

Dijital Sermaye Piyasaları ve Aracı Kurum Hizmetleri

Cihan Çobanoğlu¹

Özet

Sermaye piyasaları tasarrufları üretken yatırımlara yönlendirmeye yardım etmektedir ve bu nedenle sermaye piyasalarının iyi işlemesi ekonomik gelişmeye katkı sağlamaktadır. Tarihsel olarak, sermaye piyasalarının iyi işlemesinde aracı kurum hizmetlerinin önemli rolü olmuştur. Ancak bilgi ve iletişim teknolojilerin kullanılması ile beraber sermaye piyasaları dijitalleşmektedir ve dijital sermaye piyasalarında aracı kurum hizmetlerine duyulan ihtiyaç azalmaktadır. Dijital sermaye piyasalarında aracı kurumların azalan rolünü konu edinen çalışmalar sınırlıdır ve çalışmaya literatürdeki bu boşluk nedeniyle ihtiyaç duyulmuştur. Çalışmanın amacı, sermaye piyasalarındaki dijitalleşmenin aracı kurum hizmetlerine duyulan ihtiyacı azalttığını, sermaye piyasalarındaki önemli teknolojik yeniliklerden örneklerle göstermektir. Bu örnekler sermaye piyasası literatürü taranarak derlenmiştir. Elde edilen bulgular dijitalleşmenin komisyoncu, tacir ve yüklenici hizmetlerini sunan aracı kurumların kârlarını düşürdüğünü ve onlara duyulan ihtiyacı azalttığını göstermektedir. Bazı yeni teknolojilerin uygulanmasında öncüler artan rekabet nedeniyle aracı kurumların kendileri olmuştur. Sermaye piyasalarında dijitalleşmenin faydasının ise en çok bireysel yatırımcılara olduğu görülmektedir. Teknolojik yenilikler bireysel yatırımcılar için sermaye piyasalarının yer ve zaman kısıtlarıyla sınırlı kalmadan kolayca ve düşük maliyetle erişilebilir olmasını sağlamaktadır.

GİRİŞ

Sermaye piyasaları, yatırım için parası olan insanlarla o parayı üretken bir yatırıma koyabilecek insanları bir araya getirmektedir. Böylece tasarrufların üretken yatırımlara aktarılmasını ve ekonominin sermaye gelişimini sağlamaktadır. Sermaye piyasalarının iyi işlemesi firmaların finansman

1 Dr. Öğr. Üyesi Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, cihancobanoglu@ibu.edu.tr, 0000-0001-5698-318X

maliyetini düşürmektedir. Bunun nedeni iyi işleyen sermaye piyasalarında sermaye piyasası araçlarının hızlıca, zahmetsizce ve fiyat hakkında makul bir belirlilikle satılabileceğinin garanti edilmesidir. Böyle bir durumda yatırımcılar firmalara daha düşük maliyetle fon sağlamaya istekli olmaktadır.

Keynes (1936/2018: 139) sermaye piyasalarındaki zahmetsizliğin faydasına şüpheyle yaklaşmaktadır. Ona göre borsadaki yatırımcılar uzun vadeli kârlar yerine kısa vadeli fiyat değişimlerine odaklanmakta ve reel varlıkların beklenen getirisi hakkındaki tahminler yerine piyasanın psikolojisi hakkındaki tahminlere göre işlem yapmaktadır. Bu durumda yeni yatırımların en kârlı yatırımlara yönlendirilmesi amacından uzaklaşmaktadır. Bunu önlemek için kumarhaneler gibi borsaların da halk nazarında erişilemez ve pahalı olması gerektiğini ifade etmiştir. Keynes'in önerisinin aksine teknolojik gelişmeler ve aracı kurumların rekabeti sermaye piyasalarının herkes tarafından düşük maliyetlerle erişilebilir olmasına imkân vermiştir. Bir yandan teknolojik gelişmelerin sermaye piyasalarına uygulanmasında öncüler aracı kurumların kendileri olmuştur, diğer yandan da teknolojik gelişmeler aracı kurumların rolünü azaltmış veya değiştirmiştir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan ve süreçleri, işlemleri ve belgeleri dijitalleşen sermaye piyasaları dijital sermaye piyasaları olarak isimlendirilebilir. Çalışmanın amacı, dijital sermaye piyasalarının aracı kurum hizmetlerine duyulan ihtiyacı azalttığını sermaye piyasalarındaki önemli teknolojik yeniliklerden örneklerle göstermektir. Bu örnekler sermaye piyasası literatüründen derlenecektir. Dijitalleşmenin aracı kurumların rolüne etkisini tartışmadan önce sermaye piyasaları, aracılık kavramı ve aracı kurum hizmetlerini açıklanacaktır. Çalışmanın dijital sermaye piyasalarında aracı kurumların azalan rolüne dair boşluğu doldurması beklenmektedir. Çalışmanın birinci kısmında sermaye piyasalarından daha genel olan finansal piyasalar ve finansal piyasa türleri açıklanacaktır. İkinci kısımda sermaye piyasaları ve bu piyasaların tanımlanmasını sağlayan sermaye piyasası araçları açıklanacaktır. Üçüncü kısımda sermaye piyasalarının dijitalleşmesi açıklanacaktır. Dördüncü kısımda finansal kurumlar ve aracılık kavramı açıklanacaktır. Beşinci kısımda aracı kurumlar olan yüklenici, komisyoncu ve tacirlerin sundukları hizmetler ve altıncı kısımda aracı kurumların teknoloji ile birlikte değişen veya azalan rolleri tartışılacaktır.

1. FİNANSAL PİYASALAR

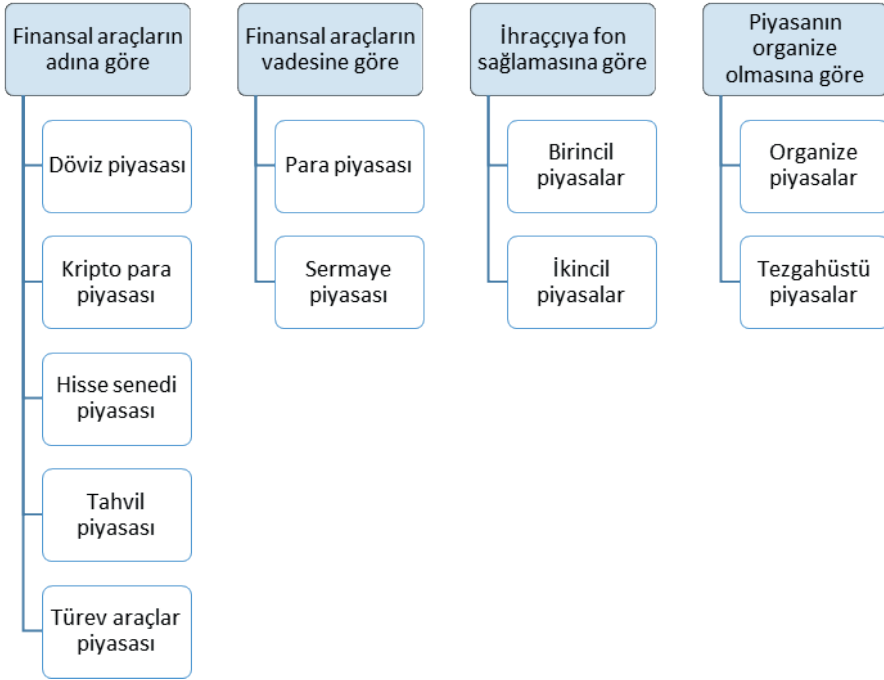
Bir ekonomik birimin mevcut fonları ile o ekonomik birimin mal ve hizmet talebi her zaman eşit değildir. Mevcut fonları daha fazla ise **fon fazlası olan birim**, mal ve hizmet talebi daha fazla ise **fon eksikliği olan**

birim olarak isimlendirilmektedir. Fon fazlası olan bir birimin tüketimini geleceğe erteleyerek yaptığı **tasarruf**, fon eksiği olan bir birim tarafından kullanılabilir. Gelecekte borcunun geri ödemesini yapabilecek miktarda fon fazlasına sahip olmayı bekleyen ama bugün fon eksiği olan bir birim hâlihazırda fon fazlası olan bir birime finansal araç satarak kendisine doğru fon transferini sağlayabilmektedir.

Finansal araç, satan tarafa fon sağlarken satın alan tarafa da getirisi olan bir finansal varlık sağlayan bir sözleşmedir. Finansal aracın sağladığı finansal varlık fiziki bir değeri olmadığı halde sağladığı alacıklılık, sahiplik veya satın alma hakkı sayesinde iktisadi bir değere sahip olan bir varlıktır. Finansal varlıklara nakit, mevduat sertifikası, hisse senedi, tahvil ve türev araçlar gibi varlıklar örnek verilebilir. Finansal varlık bir değere sahip olduğu için onları temsil eden finansal araçlar piyasada alınıp satılabilmektedir ve değeri de piyasadaki arz ve talebe göre belirlenmektedir. Finansal araçların alınıp satıldığı piyasalara genel olarak **finansal piyasa** denmektedir. Finansal piyasalar fon fazlası olan birimleri, fon eksiği olan birimleri ve bu ikisi arasındaki aracılığı bir araya getirerek finansal araç satışını kolaylaştırmaktadır.

Finansal piyasalar çeşitlidir ve (i) işlem gören finansal araçların adına göre, (ii) işlem gören finansal araçların vadesine göre, (iii) işlemin ihraççıya fon sağlamasına göre, (iv) piyasanın merkezileşmesine göre sınıflandırılmakta veya isimlendirilmektedir (Bennett vd., 2017: 60; Fabozzi vd., 2014: 6; Mishkin ve Eakins, 2018: 58; Haan vd., 2012: 130; Viney ve Phillips, 2019: 13). Bu sınıflamalara göre ismi konulan bazı finansal piyasalar **Şekil 1**'de özetlenmiştir.

İşlem gören finansal araçların adına göre finansal piyasalar döviz piyasası, kripto para piyasası, hisse senedi piyasası, tahvil piyasası ve türev araçlar piyasası gibi sınıflara ayrılmaktadır. Bunların arasında yer almayan veya yeni ortaya çıkan bir finansal aracın alınıp satıldığı piyasa da o finansal aracın adına göre isimlendirilebilir. **Döviz piyasası** katılımcıların farklı ülkelerin para birimleri arasında değişim yaptığı piyasadır. **Kripto para piyasası** kripto paraların diğer dijital paralar veya geleneksel itibari para karşılığında alınıp satıldığı piyasalardır. **Hisse senedi piyasası** halka açık şirketlerin hisse senetlerinin işlem gördüğü piyasadır. **Tahvil piyasası** şirketlerin veya devletin belli vade ve faiz oranı ile borç sağlamak için ihraç ettiği tahvillerin işlem gördüğü piyasadır. **Türev araçlar piyasası** değeri bir varlık, endeks veya kıstasa bağlı olan opsiyon, vadeli işlem sözleşmesi (futures) ve forward sözleşmesi gibi türev araçların işlem gördüğü piyasadır.



Şekil 1: Finansal Piyasa Türleri

Kaynak: Yazar tarafından oluşturuldu.

İşlem gören varlıkların vadesine göre finansal piyasalar para piyasası ve sermaye piyasası sınıflarına ayrılmaktadır. **Para piyasası** kısa vadeli borçlanma araçlarının işlem gördüğü piyasadır. Para piyasası araçları hazine bonusu, finansman bonusu, kısa vadeli mevduat sertifikası, para piyasası yatırım fonu, eurodolar ve repoyu içermektedir. Kısa vadeli borçlanma araçları yüksek likiditeye, daha düşük riske ve daha düşük faiz getirisine sahiptir. **Sermaye piyasası** uzun vadeli borç ve özsermaye araçlarının işlem gördüğü piyasadır. Sermaye piyasası araçları tahvil ve hisse senedini içermektedir. Sermaye piyasası araçlarının riski ve getirisi daha yüksektir. Para ve sermaye piyasasının getirileri farklı olsa da birbiri ile ilişkilidir. Mesela para piyasasında faiz oranı arttığında, sermaye piyasasındaki fonları kendine çekmekte ve ondaki faiz oranının da artmasına neden olmaktadır.

İşlemin ihraççıya fon sağlamasına göre finansal piyasalar birincil piyasalar ve ikincil piyasalar sınıflarına ayrılmaktadır. **Birincil piyasalar** yeni menkul kıymetlerin yatırımcılara ilk defa satıldığı piyasalardır. İlk halka arz, bedelli sermaye artırımı ve bunun bir türü olan tahsisli satış birincil piyasaya örnektir. Birincil piyasalarda menkul kıymet sabit bir fiyattan

satılmaktadır, yatırımcının ödediği para ihraççı firmaya gitmektedir ve finansal aracı yüklenici bankalardır. Yüklenici bankalar menkul kıymetlerin tamamını topluca ve bir an önce satmaya çalıştığı için küçük yatırımcılar genellikle birincil piyasaya katılamamaktadır. **İkincil piyasalar** mevcut menkul kıymetlerin işlem gördüğü piyasalardır. İkincil piyasada yatırımcılar ihraççının katılımı olmadan kendi aralarında işlem yapmaktadır. İkincil piyasalarda fiyat arz ve talebe göre değişmektedir, yatırımcının ödediği para diğer bir yatırımcıya gitmektedir ve finansal aracı komisyonculardır.

Piyasanın merkezileşme derecesine göre finansal piyasalar organize (merkezi) piyasalar ve tezgahüstü piyasalar sınıflarına ayrılmaktadır. **Organize piyasalarda** işlemin yapıldığı tek bir konum vardır. Bütün emirler merkezi bir borsaya iletilmektedir ve bir alım emri denkleştirici bir satım emriyle eşleştirilmektedir. Borsaya kayıtlı bir menkul kıymetin kote edilen fiyatı o varlığı almak veya satmak isteyen yatırımcılar için mevcut tek fiyattır ve herkes tarafından görülebilmektedir. Organize piyasalara New York Borsası, Tokyo Borsası ve Borsa İstanbul örnektir. **Tezgahüstü piyasalarda** ise bir borsaya kayıtlı olmayan menkul kıymetlerin alınıp satıldığı piyasalardır. Bu tür bir menkul kıymetin alınıp satıldığı tek bir yer yoktur ve farklı yerlerde farklı fiyatlar ortaya çıkabilmektedir. Tezgahüstü piyasalarda iki taraf arasında gerçekleşen bir işlemle ilgili fiyattan başkaları haberdar olmayabilmektedir. Tezgahüstü piyasalara serbest döviz piyasası, tacir ağları ve bankalararası ağlar örnektir.

Finansal piyasaların sınıflanması bazı özellikteki piyasaları öne çıkarmayı ve bu piyasalar hakkında tartışmayı kolaylaştırmaktadır. Ancak sınıflama yapmayı sağlayan bazı farklılıkların dışındaki özellikler bakımından finansal piyasalar ortak özelliklere sahiptir. Mesela bütün finansal piyasalar bilgiye erişim veya nakde dönüştürme gibi imkânlar sağlayarak alım satım sürecini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Finansal piyasalar benzer piyasa katılımcılarına sahiptir ve işlemlerin gerçekleştirilmesinde benzer aracı kurumlar rol oynamaktadır. Finansal piyasalar küreselleşme, dijitalleşme ve krizler gibi benzer faktörlere maruzdur. Bu nedenle belli bir piyasa hakkındaki bulgular genellikle diğer piyasalara da genellenebilmektedir.

2. SERMAYE PİYASALARI

Sermaye piyasaları uzun vadeli yatırım planlarını finanse etmek için tasarrufların fon fazlası olan birimlerden fon eksikliği olan birimlere yönlendirildiği piyasadır. Sermaye piyasaları uzun vade için fon sağlamaktadır. Uzun vade teriminin sıkı bir tanımı yoktur fakat genellikle orijinal vadesi bir yılı aşan finansal araçların sermaye piyasası aracı olduğu kabul edilmektedir.

Sermaye piyasasındaki borç araçlarının orijinal vadesi genellikle beş yıldan uzundur ve 30 yıla kadar uzanabilmektedir. Çoğu tahvil 20 yıldan daha uzun bir vade ile ihraç edilmektedir. Hisse senetlerinin ise vadesi yoktur ve işletme mevcut olduğu sürece taşıdığı haklar devam etmektedir (Howells ve Bain, 2007: 149; Viney ve Phillips, 2019: 24).

Sermaye piyasalarının **katılımcıları** işletme, hane halkı ve devleti içermektedir. Sermaye piyasası araçları ihraç edenlerin başında işletme ve devlet gelmektedir. İşletmeler sermaye piyasası araçlarını genellikle bina, ekipman ve makine gibi sermaye varlıklarının satın alımını finanse etmek için ihraç etmektedir. Devlet ise sermaye piyasası araçlarını çeşitli harcamaları ve bütçe açığını finanse etmek için ihraç etmektedir. Hane halkının yaptığı tek uzun dönemli borçlanma bir ev almak için konut kredisi aldıkları zamandır. Diğer taraftan hane halkı sermaye piyasası araçları için başlıca fon sağlayıcısıdır. Hane halkı sermaye piyasası araçlarını satın alarak veya finansal kurumlar tarafından satın alınmasını sağlayarak onları ihraç edenlere fon sağlamaktadır (Howells ve Bain, 2007: 150; Madura, 2015: 5; Saunders vd., 2022: 8).

En çok kullanılan sermaye piyasası araçları ve bunların toplam piyasa değerinin göreceli büyüklüğü hem ülkelere hem de yıllara göre değişmektedir. Howells ve Bain (2007: 150)'e göre İngiltere sermaye piyasalarında 2004 yılında firmalar tahvil ihracıyla 63 milyar £ toplarken devlet tahvil ihracıyla 50 milyar £ toplamıştır. Firmaların net hisse senedi ihracı ise negatiftir. Saunders vd. (2022: 8)'ne göre ABD sermaye piyasalarında dolaşımdaki menkul kıymetler arasında hisse senetlerinin payı 1990'da %23,6 iken zamanla artarak 2019'da %43,8 olmuştur. İpotekli kredilerin payı %14 ile %26 arasında ve şirket tahvillerinin payı %11 ile %17 arasındadır. Devlet tahvillerinin payı ise bu değerlerden daha düşüktür. Ülkeler ve yıllar arasındaki farklılıklara rağmen başlıca sermaye piyasası araçları hisse senedi, tahvil ve ipotekli kredi olarak kabul edilmektedir.

Hisse senetleri şirketler tarafından ihraç edilen ve ihraççı şirket üzerinde kısmi sahiplik hakkını ifade eden menkul kıymetlerdir. Geri ödeme gerektirmemektedir ve vadeleri olmadığı için uzun vadeli fon kaynağı olarak hizmet etmektedir. Yeni ihraç edilen hisse senetlerini birincil piyasada satın alan yatırımcılar bunları ikincil piyasada diğer yatırımcılara satabilmektedir. Hisse senetleri yatırımcılarına kâr payı veya sermaye kazancı şeklinde gelir sağlamaktadır. Bazı şirketler dönem kârlarının bir kısmını periyodik olarak kâr payı şeklinde hissedarlarına dağıtmaktadır. Diğer şirketler ise kârlarının tamamını tutmakta ve faaliyetlerine yeniden yatırmaktadır. Yeniden yatırım şirketin büyümesini ve hisse senedinin değerinin artmasını sağlamaktadır. Bu

sayede yatırımcılar hisse senedini satın almak için ödedikleri fiyattan daha yüksek bir fiyatla satarak sermaye kazancı elde edebilmektedir. Ancak hisse senetleri riske maruzdur çünkü şirketin gelecekteki performansı ve hisse senedinin gelecekteki fiyatları belirsizdir (Madura, 2015: 7).

Tahviller devlet veya şirketler tarafından ihraç edilen ve uzun vadeli borcu temsil eden menkul kıymetlerdir. Tahviller yatırımcılarına genellikle altı ayda bir olan kupon ödemeleri ile faiz geliri ve vade sonunda anapara geri ödemesi sağlamaktadır. Tahvilin faiz ve anapara ödemelerinin miktarı ve zamanlaması bellidir. Yatırımcılar vadeye kadar ellerinde tutmak istemedikleri tahvilleri ikincil piyasada satabilmektedir. Piyasa faiz oranları değiştiğinde tahvilin ikincil piyasadaki fiyatları da zamanla değişmektedir (Madura, 2015: 5). Şirketin yatırımcılara ödediği faiz şirketin vergi matrahından düşülebilir özelliğindedir. Faizin sağladığı vergi avantajı tahvil ile finansmanın maliyetini düşürerek onu hisse senedine karşı avantajlı hale getirmektedir. Bu nedenle çoğu şirket faaliyetlerinin finansmanı için tahvile dayanmaktadır (Madura, 2015: 172).

İpotekli krediler (mortgage) kişilerin veya işletmelerin gayrimenkul satın alımını finanse etmek için kullanılan ve ödemeleri yapamama durumuna karşı satın alınan gayrimenkulü teminat olarak kullanan uzun vadeli borç yükümlülükleridir. Finansal kurumlar borç alanın geri ödeme olasılığını gelir düzeyi gibi kıstaslara göre değerlendirmektedir. Bu kıstasları sağlayanlara sunulan ipotekli krediler birincil ipotekli kredi (prime mortgage) olarak isimlendirilmektedir. Kıstasları sağlamayanlara temerrüt riskini telafi etmek üzere daha yüksek faiz oranından sunulan krediler ise eşik altı ipotekli kredi (subprime mortgage) olarak isimlendirilmektedir. Finansal kurumlar ipotekli krediyi sağlarken finansal aracı rolü oynamaktadır ve fon fazlası olan birimlerden elde ettikleri mevduatları havuzlayarak fon eksikliği olanlara borç olarak vermektedir (Madura, 2015: 6).

Sermaye piyasası araçları hisse senedi, tahvil ve ipotekli kredilerden ibaret olmayıp fon talep edenlerin ve fon arz edenlerin ihtiyaçlarını karşılamak için geniş bir ürün aralığı sunmaktadır. Mesela özsermaye sağlayan finansal araçlar, hisse senetlerinin ana şekli olan adi hisse senedi, sahibine bazı ayrıcalıklar sağlayan imtiyazlı hisse senedi (Türkiye'deki anlamıyla), belli tarihlerde belli ödemeleri sağlayan öncelikli hisse senedi (preferred stock), belli tarihte belli fiyattan hisse senedi almayı sağlayan varant şeklinde olabilir. Borç sağlayan finansal araçlar da doğrudan finansman veya dolaylı finansman sağlamasına göre, güvenceli veya güvencesiz olmasına göre, sabit faizli veya değişken faizli olmasına göre, anaparayı vade boyunca amorti etmesine veya vade sonunda topluca ödemesine göre çeşitli türlerde olmaktadır. Bu araçlardan bazıları düz tahvil, geri çağrılabilir tahvil, dönüştürülebilir tahvil, eurotahvil, ipotekli kredi, ipotekli krediye dayalı menkul kıymet, vadeli kredi, ticari mülkiyet

finansmanı, teminatlı veya teminatsız borç senedi, kira sertifikası (sukuk) ve finansal kiralama (leasing) sözleşmesidir.

3. DİJİTAL SERMAYE PİYASALARI

Teknolojik gelişmeler işleri kolaylaştıran, maliyetleri düşüren ve çözüm sunan uygulamaları hayatımızın çeşitli alanlarına tanıtmaktadır. Teknolojik gelişmelerin etkilediği alanlardan biri de finanstır. Fan vd. (2000: 82)'ne göre internet, finansal piyasaların dinamikleri derinlemesine değiştirmiştir. Zask (2001: 2)'e göre internet çok sayıda sektörü dönüşüme zorlasa da finans sektörü en fazla etkilenen sektörlerden biri olmuştur. Finansta böyle bir dönüşümün öncesini ve sonrasını tartışabilmek için 2000'li yılların başında e-finance kavramı ortaya çıkmıştır. Allen vd. (2002: 6) e-finance finansal hizmetlerin ve piyasaların internetle erişime sunulması olarak tanımlamıştır. Buna benzer başka bir kavram ise dijital finans kavramıdır. Ozili (2018: 330) dijital finansı cep telefonları, bilgisayarlar, internet veya dijital ödeme sistemlerine bağlı kartlar ile sunulan finansal hizmetler olarak tanımlamıştır. İki kavram birbirinin yerine kullanılsa da e-finance kavramı internetin geleneksel finansal işlemlerde araç olarak kullanılmasını vurgularken dijital finans kavramı finansal süreçlerin, işlemlerin ve evrakların fiziki olmaktan çıkıp dijital hale gelmesini vurgulamaktadır.

Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin finansdaki etkilerini üç gruba ayırmak mümkündür. Birincisi bankacılık ve finansal hizmetler sektöründeki etkileridir. İnternet sayesinde bankacılık ve borsa işlemlerini günün her saatinde, hızlıca ve düşük maliyetle gerçekleştirmeyi sağlayan çevrimiçi bankacılık hizmetleri ve çevrimiçi komisyonculuk hizmetleri ortaya çıkmıştır. Yücel ve Yücel (2022: 514) ve Yücel ve Mühürçüoğlu (2021: 61)'na göre son yıllarda internet bankacılığı ve mobil bankacılık gibi bankacılık hizmetlerinin kullanımı özellikle salgın sürecinin etkisiyle hızlı bir şekilde artmıştır. İkincisi ödeme sistemleri üzerindeki etkileridir. İnternetle beraber kredi ve bankamatik kartları ödeme seçeneklerine eklenmiştir ve zamanla çekin ve nakit paranın yerini almaya başlamıştır. Üçüncüsü ise finansal piyasaların dönüşümüdür. İletişim teknolojileri finansal piyasaların fiziki bir mekânla kayıtlı olma zorunluluğunu kaldırmıştır. Böylece hisse senedi, tahvil ve döviz piyasasında işlem yapmayı sağlayan sistemler küresel hale gelmeye başlamıştır. Çalışma üçüncü grup etki ile ilgilidir çünkü bilgi ve iletişim teknolojilerinin sermaye piyasalarına etkilerine odaklanmaktadır. Sermaye piyasaları dijital teknolojiler sayesinde her gün daha da dijital hale gelmektedir. Finansta "dijital" terimi genellikle 2020'li yıllarla birlikte hayata geçen ve çoğu blok zincir teknolojiye dayanan ürün ve uygulamalar için

kullanılmaktadır. Dijital sermaye piyasaları da bilgi, iletişim ve blok zincir teknolojileri ile dönüşen sermaye piyasalarını ifade etmektedir.

Tarihte finansal piyasalar satıcıların ve alıcıların bulunduğu ve bir menkul kıymetin fiyatını pazarlık ettiği fiziki mekânlara sahipti. Teknolojinin benimsenmesi işlem odası sürecine katkı sağlamıştır. Eskiden işlem odası dünyasından çok uzakta kalan genel halk için piyasa bilgisini elde etmenin tek yolu komisyoncuyla aramak veya fiyat bilgilerini yayınlayan gazete ve dergileri okumaktı. Bu şekilde elde edilen bilgi kısıtlı ve zamanı geçmiş olmaktadır. Günümüzde ise internet bağlantısına sahip bir cihazı olan herkes dünyanın her yerindeki borsa bilgilerine gerçek zamanlı olarak erişebilmektedir. Dijital teknolojiler işlem odası günlerinkinden çok daha fazla bilgiye erişmeye ve bu bilgiyi işlemeye izin vermektedir (Gorham ve Singh, 2009: 12). Bilgi ve iletişim teknolojisi fiziki yer ihtiyacını ortadan kaldırmış ve sanal pazaryeri oluşturulmasını sağlamıştır. Ayrıca finansal piyasaların uluslararasılaşmasını sağlayarak bir yatırımcının farklı bir ülkedeki menkul kıymetleri satın almasına imkân tanımıştır. Yatırımcılar borsanın merkez bilgisayarına bağlanabildikleri sürece işlem yapabilir hale gelmiştir. Günümüzde bütün gelişmiş borsalar elektronik olarak işlemektedir. Elektronik işlemlerle beraber işlem odasında sesli pazarlığın devam ettiği tek istisna New York Borsası'dır (Arnold, 2020: 33; Fabozzi vd., 2014: 295; Howells ve Bain, 2007: 17; Levinson, 2005: 160).

Borsalardaki dönüşüme paralel olarak finansal araçlar da kâğıt biçiminden elektronik biçime doğru dönüşüm yaşamıştır. Örneğin eskiden tahvil satın alanlara sahipliklerinin kanıtı olarak kâğıt sertifikalar verilmekteydi. Bu sertifikaların üzerinde tahvilin vadesi gelen her bir faiz ödemesi için birer tane kupon bulunmaktaydı. Yatırımcı ödemeyi almak için uygun kuponu koparıp bankaya veya komisyoncuyla götürmekteydi. Günümüzde ise kâğıt tahvillerin kullanımı oldukça azalmıştır. Borcu temsil eden menkul kıymetlerin çoğu kaydi tahvil olarak ihraç edilmektedir ve saklama kuruluşunun bilgisayarında sadece elektronik kayıtlar olarak mevcuttur (Levinson, 2005: 66). Türkiye'de de 2005 yılından itibaren yeni sermaye piyasası aracı ihraçları kaydi olarak yapılmaya başlanmıştır ve menkul kıymetler Takasbank'ta fiziki olarak depolanmaktayken Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) bünyesinde kaydi olarak tutulmaya başlanmıştır.

Finansal hizmetlerde teknolojinin kullanımı 2020'nin başlarında COVID-19'un dünya çapında yayılmasıyla hız kazanmıştır. Kapanma tedbirleri ve evden çalışma düzeni nedeniyle firmalar müşterileri ile ilişki kurma yöntemlerinde önemli değişiklikler yapmak zorunda kalmıştır. Kripto varlıkların popülerliğinin artması da buna eşlik etmiştir (Alder, 2023: 25).

Bitcoin ve Ethereum gibi kripto paralar COVID-19 salgını sürecinde çok hızlı bir şekilde yükselmiş ve tahmin edilen kullanıcı sayısı sadece 2021 yılında 100 milyondan 300 milyona çıkmıştır (Edelmann, 2023: 3). Kripto varlıklar çok yeni olmasa da kullanımının yaygınlaşması yenidir. Kripto varlıklar blok zincir teknolojisinin bir ürünüdür ve blok zincir teknolojisi üzerine inşa edilen kripto varlıklar dört sınıfa ayrılmaktadır (Ingves, 2023: 207):

- **Serbest dalgalanan kripto paralar**, devlet veya özel kurum desteği olmayan ve sahtesine veya çifte harcamasına karşı bir şifreleme algoritması ile korunan fakat değeri spekülasyondan başka bir şeye dayanmayan dijital paralardır.
- **Sabit kripto paralar** (stablecoin), bir itibari para veya bir varlığa göre fiyatı sabitlenen dijital paralardır.
- **Merkez bankası dijital paraları**, itibari paranın eşdeğeri olarak merkez bankası tarafından ihraç edilip değeri sabitlenen dijital paralardır.
- **Tokenize finansal araçlar**, menkul kıymetlerin dijital temsilleridir. Blok zincir teknolojisiyle ihraç edilen hisse senedi ve tahviller bu gruptadır.

Bunların arasından tokenize finansal araçlar, dijital sermaye piyasaları ile ilgili olan kripto varlık türüdür. Günümüzde hisse senedi ve tahvil gibi finansal araçlar, büyük oranda merkezi saklama kuruluşlarında elektronik kaydi hesaplarda tutulmaktadır. Finansal araçlar tokenize edildiğinde ise senkronize halde bulunan dağıtık defterlerde tutulmuş olmaktadır (Bech vd., 2020: 67). Blok zincir ve dağıtık defter teknolojisine dayanan yeni finansal araçları hâlihazırda elektronik ortamda saklanıp elektronik olarak işlem görmekte olan geleneksel finansal araçlardan ayırmak için “dijital” veya “tokenize” sıfatı kullanılmaktadır. Menkul kıymetlerin tokenize edilmesi, alım satım işleminden sonra gerçekleşmesi gereken takas ve mutabakat sürecini kolaylaştırmaktır. “Token”lar değer blok zincirde dijital olarak temsilidir. Yani bir varlık üzerindeki haklar değeri olan fiziki bir kağıt veya merkezi bir bilgisayardaki bir kayıt olarak tutulmak yerine birbirine bağlı güçlü bilgisayarların her birinde saklanan bir blok zincirde token olarak tutulmaktadır. Bir işletme sahiplik veya alacaklılık gibi hakları tokenize edebilmekte ve ortaya çıkan tokenize finansal araçları bir işlem platformunda gerçekleşen menkul kıymet token arzlarında (STO) kriptografik token biçiminde yatırımcılara satabilmektedir.

Tokenize finansal araçlarla işlem yapılabilmesi için yasal zeminin hazır olması gerekmektedir. Bazı ülkeler bu konuda öncü olmaya çalışmaktadır.

Dijital Finans Stratejisi tebliğinde Avrupa Komisyonu'nun belirlediği amaçlardan biri finansal sektörde tokenize finansal araçların benimsenmesini sağlamaktır (European Commission, 2020a: 9). Komisyon bu tebliği sunduğu 2020 yılında ayrıca bir pilot proje de önermiştir (European Commission, 2020b). Bu pilot proje piyasa oyuncularının blok zincir teknolojisini kullanarak hisse senedi veya tahvilleri ihraç, alım satım, takas ve mutabakata varma konularında denemeler yapması için güvenli bir alan sağlayacaktır (Berrigan, 2023: 32).

Son yıllarda dünyanın farklı yerlerinde tokenize finansal araçların ilk uygulamaları ortaya çıkmıştır. Avrupa'da 2021 yılında Avrupa Yatırım Bankası (EIB) bir blok zincir platformunda ilk dijital tahvilini ihraç etmiştir. Platformun dağıtık defter teknolojisini tahvillerin kaydı ve mutabakatı için kullanmıştır. İhracın büyüklüğü 100 milyon avrodur ve tahviller iki yıl vadeli ve kupon ödemesizdir.² 2023 yılında ise sterlin cinsinden ilk dijital tahvilini öncekinden farklı bir blok zincir platformunda ihraç ederek 50 milyon sterlin toplamıştır.³ 2022 yılında İsviçre merkezli UBS Grubu geleneksel yatırımcılar tarafından da satın alınabilen ilk dijital tahvili ihraç etmiştir. Tahvili dijital yatırımcılar bir blok zincir platformundan satın alırken geleneksel yatırımcılar bir borsadan satın almıştır.⁴ İkisi arasında vatandaşlık numarasına dayalı bir link kurulmuştur. Tahvillerin vadesi üç yıl, kupon faiz oranı %2,33 ve toplam ihraç değeri 375 milyon İsviçre frangı olarak belirlenmiştir.⁵ Asya'da ise 2020 yılında Singapur Borsası (SGX), dağıtık defter teknolojisine dayanan ilk dijital tahvil ihracını kendi dijital varlık platformunda gerçekleştirmiştir. Tahviller Olam International'a aitti ve toplam ihraç değeri 400 milyon Singapur doları büyüklüğündeydi.⁶

4. ARACILIK KAVRAMI

Sermaye piyasalarının katılımcıları arasında işletmelerin önemli bir rolü vardır çünkü fon eksikliği olan birimler ile fon fazlası olan birimleri bir araya getirecek finansal hizmetleri sunan birimler işletmeler grubunda yer almaktadır. Fabozzi vd. (2014: 23) işletmeleri **finansal olmayan işletmeler** ve **finansal kurumlar** (financial institutions) olmak üzere ikiye

2 <https://www.eib.org/en/press/all/2021-141-european-investment-bank-eib-issues-its-first-ever-digital-bond-on-a-public-blockchain>

3 <https://www.eib.org/en/press/all/2023-030-eib-issues-its-first-ever-digital-bond-in-british-pounds>

4 <https://www.ubs.com/global/en/media/display-page-ndp/en-20221103-digital-bond.html>

5 <https://www.forbes.com/sites/mitchellmartin/2022/11/21/ubs-digital-bond-has-option-for-non-crypto-buyers>

6 <https://www.sgxgroup.com/media-centre/20200901-sgx-collaboration-hsbc-and-temasek-completes-pilot-digital-bond-olam>

ayırmaktadır. Finansal olmayan işletmeler otomobil, çelik ve bilgisayar gibi ürünler üretmektedir veya taşımacılık, dağıtım ve programlama gibi finansal olmayan hizmetler sunmaktadır. **Finansal kurumlar** ise çeşitli finansal hizmetleri sunmaktadır.

Finansal kurumlar sunduğu hizmetler ve topladığı fonların kaynakları bakımından farklılaşarak çeşitli türlerde ortaya çıkmaktadır. Saunders vd. (2022: 11) finansal kurum türlerini aşağıdaki şekilde listelemektedir:

- **Ticari bankalar** (commercial banks): Kabul ettiği mevduatlarla kişilere ve işletmelere kredi veren mevduat kuruluşlarıdır. Yükümlülüklerinin çoğu mevduatlar ve varlıklarının çoğu verdiği kredilerdir.
- **Tasarruf kurumları** (thrifts): Tasarruf sandıkları, tasarruf bankaları ve kredi kooperatifleri şeklindeki mevduat kuruluşlarıdır. Verdikleri krediler genellikle konut kredileri ve tüketici kredileri gibi belli bir alana yoğunlaşmaktadır.
- **Sigorta şirketleri** (insurance companies): Sigorta ettiren kişi veya işletmeleri olumsuz olay ortaya çıkması durumunda korumayı amaçlayan finansal kurumlardır.
- **Yatırım bankaları** (investment banks): Firmaların menkul kıymet ihraç etmesine yardım eden ve menkul kıymet komisyonculuğu ve tacirliği ile uğraşan finansal kurumlardır.
- **Finans şirketleri** (finance companies): Mevduat kuruluşlarının aksine mevduat kabul etmek yerine kısa ve uzun vadeli borç ihracına dayanan ve sağladığı fonlarla kişilere ve işletmelere kredi veren finansal kurumlardır.
- **Yatırım fonları** (investment funds): Kişilerden ve işletmelerden elde ettiği finansal kaynakları havuzlayıp bunları çeşitlendirilmiş varlık portföylerine yatıran finansal kurumlardır.
- **Emeklilik fonları** (pension funds): Fon katılımcılarının çalışma yılları boyunca biriktirdiği tasarrufları emeklilik yıllarında geri çekmesini sağlayacak tasarruf planları sunan finansal kurumlardır.
- **Fintekler** (fintechs): Finansal çözümler sunmak için teknolojiyi geleneksel finansal yöntemlerle rekabet edecek şekilde kullanan kurumlardır.

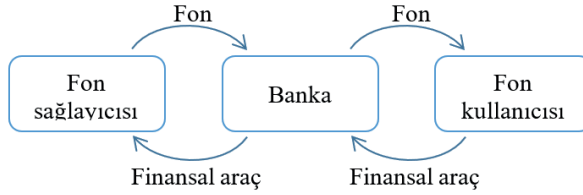
Bazı ülkelerde İslami bankacılık da önemli bir yere sahiptir. Türkiye’de bu bankalar katılım bankası olarak isimlendirilmektedir ve aktif büyüklüğüne göre finansal sistem içindeki pazar payı 2022 yılı sonu itibariyle %8,3 olarak

hesaplanmıştır (TKBB, 2022: 4, 63, 67). Bu nedenle Saunders vd.’nin listesi katılım bankaları ile genişletilebilir.

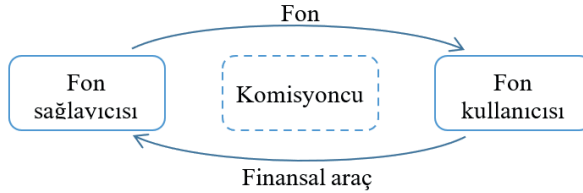
- **Katılım bankaları:** Tasarruf sahipleri ile ihtiyaç sahipleri arasında bir köprü görevi görerek, tasarruf sahiplerinin paralarını faizsiz finans ilkelerine uygun şekilde ihtiyaç sahiplerine kullandıran aracı kuruluşlardır.

Farklı türdeki finansal kurumların ortak noktası yaptıkları işlerin fon fazlası olan birimler ile fon eksikliği olan birimleri bir araya getirmeye yönelik olmasıdır. Buna dayanarak Howells ve Bain (2007: 6-7) bütün finansal kurumların bir derece “aracılık” ile uğraştığını ifade etmektedir. Bununla beraber finansal aracılık ile komisyonculuk arasında bir ayrım olduğunu ve aracılık terimiyle komisyonculuğu kastetmedikleri vurgulamaktadır. Onlara göre **finansal aracı** (financial intermediary) borç verenlerin ve borç alanların doğrudan kendi aralarında anlaşmalarına kıyasla her ikisi için de daha cazip olan şartlarda (tutar, vade, faiz oranı) borç alan ve borç veren bir örgüttür. Finansal aracılar çok sayıda tasarruf sahibinden küçük miktarlardaki ve kısa vadeli fonları alıp büyük miktarlarda havuzlamakta ve borç alanların tercihlerine uygun krediler olarak sunarak varlık dönüşümü sağlamaktadır. **Komisyoncu** (broker) ise borç vermek isteyen ve borç almak isteyen tarafları sadece birbirine tanıtıp karşılığında komisyon alan bir firmadır.

Dolaylı finansman:



Doğrudan finansman:



Şekil 2: Dolaylı Finansman ve Doğrudan Finansman

Kaynak: Viney ve Phillips, 2019: 16, 18

Taraflar arasındaki aracılığın derecesine göre fon sağlayıcısından fon kullanıcılarına doğru fonların akışı dolaylı finansman veya doğrudan finansman olarak isimlendirilmektedir. Bu iki finansman türündeki fonların akışı **Şekil 2**'de gösterilmektedir. **Dolaylı finansman** (intermediated finance) fon sağlayıcısı ile fon kullanıcıları arasında banka gibi bir finansal aracının aktif role sahip olduğu finansmandır. Örneğin banka, fon kullanıcılarına borç verme işleminde ortaya çıkan finansal aracın sahipliğini, o sahiplikle ilgili faydalara ait hakları ve riskleri elde etmektedir. Vadeli mevduat makbuzu gibi bir finansal araç karşılığında tasarruf sahibinden fon sağlamaktadır, bunu kredi sözleşmesi karşılığında fonların nihai kullanıcılarına borç vermektedir. Bankanın tasarruf sahibisiyle yaptığı vadeli mevduat sözleşmesi ve fon kullanıcılarıyla yaptığı kredi sözleşmesi birbirinden ayrıdır. Nihai borç alanın gelir veya varlıklarında tasarruf sahibinin herhangi bir hakkı yoktur. Bu haklar bankaya aittir. Diğer taraftan bankanın borç alandan fonları geri almadaki başarısızlığı onun vadeli mevduat sahibine olan yükümlülüklerini değiştirmemektedir (Viney ve Phillips, 2019: 17).

Doğrudan finansman (direct finance) fon sağlayıcısı ve fon kullanıcıları arasında doğrudan bir ilişkinin olduğu finansmandır. Sözleşme bu iki taraf arasındadır ve işlem bu iki taraf arasında gerçekleşmektedir. İşlemden **komisyoncu** yer alabilmektedir fakat zorunlu değildir. Komisyoncu fon sağlayıcısının ve fon kullanıcılarının talimatlarını uygulayan bir temsilcidir ve işlemi düzenlemek için bir komisyon almaktadır. Bir şirketin hisse senetlerini satın almaya çalışan bir yatırımcı genellikle bir komisyoncu olan **borsa acentası** (stockbroker) ile işlemi gerçekleştirmektedir. Borsa acentası borsanın elektronik hisse senedi işlem sistemine erişerek bir müşterinin adına hisse senetlerinin alım ve satımını yapmaktadır (Viney ve Phillips, 2019: 16).

Dolaylı finansmanda bankalar öne çıkarken doğrudan finansmanda finansal piyasalar öne çıkmaktadır. Mishkin ve Eakins (2018: 56) finansal aracılı ve finansal piyasaları fon sağlayıcılarından fon kullanıcılarına fonların akışında iki alternatif yol olarak kabul etmektedir. Aynı görüşteki Haan vd. (2012: 5, 131) finansal piyasa katılımcılarını doğrudan finansmanla ilgili işlem yapma amaçlarına göre genel yatırımcı, komisyoncu ve tacir olmak üzere üç gruba ayırmaktadır. (1) **Genel yatırımcılar** menkul kıymetlerin nihai sahibidir ve menkul kıymetleri elde tutmanın getirisi ile güdülenmektedir. Bireysel yatırımcıları ve kurumsal yatırımcıları içermektedir. Kurumsal yatırımcılar emeklilik fonlarını ve yatırım fonlarını içermektedir. (2) **Komisyoncular** (brokers) bireysel yatırımcılar için vekil olarak hareket etmekte ve kendi hesaplarına değil başkaları adına işlem yapmaktadır. Sundukları hizmet karşılığında aldıkları komisyon ile güdülenmektedir. (3) **Tacirler** (dealers)

kendi hesaplarına işlem yapmaktadır fakat menkul kıymetleri elde tutmaktan değil onlarla işlem yapmaktan elde edilen getiri ile güdülenmektedir. Getirilerini kısa zaman aralıklarında alım satım yaptıkları fiyatlar arasındaki farklardan elde etmektedir. Uygulamada bu üç grup birbirini dışlayıcı değildir ve bir grup diğerlerinin yaptığı işi yapabilmektedir.

Finansal kurumların yaptığı aracılığın derecesini sundukları hizmetler belirlemektedir. Fabozzi vd. (2014: 23)'ne göre **finansal kurumlar** aşağıdaki finansal hizmetlerden en az birini sunmaktadır:

- 1) Piyasadan finansal varlıklar elde edip bunları daha tercih edilebilir finansal varlıklara dönüştürmek.
- 2) Müşterilerin adına finansal varlıkları mübadele etmek.
- 3) Kendi adlarına finansal varlıkları mübadele etmek.
- 4) Müşterilerinin finansal varlık oluşturmalarına yardım etmek ve bunları diğer piyasa katılımcılarına satmak.
- 5) Diğer piyasa katılımcılarına yatırım tavsiyesi sunmak.
- 6) Diğer piyasa katılımcılarının portföylerini yönetmek.

Yazarlara göre birinci hizmet **varlık dönüştürme** fonksiyonudur ve en önemli finansal kurum türü olan **finansal aracılar** tarafından sağlanmaktadır. Finansal aracılar ticari bankaları, tasarruf kurumlarını, sigorta şirketlerini, finans şirketlerini ve emeklilik fonlarını içermektedir. İkinci hizmet **komisyoncu**, üçüncü hizmet **tacir** ve dördüncü hizmet ise **yüklenici** (underwriter) fonksiyonudur. Yüklenici hizmeti sunan finansal kurumlar yatırım bankalarıdır ve bunlar genellikle komisyoncu ve tacir hizmetlerini de sunmaktadır.

Yukarıdaki tartışmaya göre Howells ve Bain (2007: 6), Viney ve Phillips (2019: 17) ve Fabozzi vd. (2014: 23) gibi yazarlar varlık dönüştürme hizmeti sağlayan finansal kurumlar ile komisyoncu hizmeti sağlayan finansal kurumlar arasında ayırım yaparak "**finansal aracı**" kavramını birincisine tahsis etmektedir. Ancak finansal aracı kavramının anlamını genişleten yazarlar da mevcuttur. Mesela Bennett vd. (2017: 106, 109) finansal aracılardan varlık dönüştürme ve komisyonculuk olarak iki ana rolü olduğunu ve bu iki hizmeti sunduğunu ifade etmektedir. Rosenberg (t.y.) de finansal aracılardan, finansal işlem yapan iki taraf arasındaki kişi olarak tanımlamıştır. Ona göre hem varlık dönüştürme yapan yatırım bankaları, emeklilik fonları ve yatırım fonları hem de hisse senedi alım satımına aracılık eden komisyoncular finansal araçlardır. Sermaye Piyasası Kanunu (2012) ise 3. maddesinde varlık dönüştürme hizmeti sunan kurumlar yerine komisyoncu, tacir ve yüklenici hizmetlerini

sunan kurumları **aracı kurum** olarak isimlendirmektedir. Bununla beraber kanunun 39. maddesi aracı kurumlar dışında, ticari bankaların komisyoncu ve tacir hizmetlerini sunmasına ve yatırım bankalarının yüklenici hizmetlerini sunmasına izin vermektedir.

5. ARACI KURUM HİZMETLERİ

Aracı kurumlar bir şirketin sermaye piyasalarından fon toplamak için yeni menkul kıymet ihracında ve bu menkul kıymetlerin ikincil piyasalarda işlem görmesinde **yüklenici**, **komisyoncu** ve **tacir** olarak çeşitli hizmetler sunmaktadır. Bu finansal hizmetler aşağıda sırasıyla açıklanmaktadır.

Yeni menkul kıymet ihraç sürecinde ihraç ediciler ile birlikte çalışan piyasa katılımcıları yatırım bankacısı olarak isimlendirilmektedir. Bir ihraç tek bir yatırım bankacısı veya bunların bir grubu tarafından yüklenilebilmektedir. Yatırım bankacıları menkul kıymeti ihraç sürecinde şu hizmetlerden bazılarını sunmaktadır: (1) ihraç koşulları ve ihracın zamanlaması hakkında danışmanlık, (2) menkul kıymetleri satın almak, (3) ihracı halka yaymak. Yatırım bankacıları ihracı düzenlemek ve potansiyel yatırımcılara pazarlamak karşılığında ihraççıdan bir ücret almaktadır veya menkul kıymetleri ihraççıdan iskontolu olarak satın alıp halka daha yüksek fiyattan satmaktadır. Yatırım bankacıları ihracı iki türde desteklemektedir: (1) Aracılık yükleniminde (firm commitment) yatırım bankacısı menkul kıymetleri belirlenen fiyattan satın almayı kabul etmektedir. (2) En iyi gayret aracılığında (best effort) ise yatırım bankacısı menkul kıymetleri satmak için sadece uzmanlığını kullanmayı kabul etmektedir. Birinci durumda yatırım bankacısı yüklenici olarak isimlendirilmektedir (Fabozzi vd., 2014: 274; Levinson, 2005: 64-65, 137).

Başarılı bir ihraç yatırım bankacısının yetenekli bir satış gücüne sahip olmasını gerektirmektedir. Yatırım bankacısının görevi menkul kıymetlerin satışından sonra da devam etmektedir. Özellikle tahvil arzında menkul kıymetleri satın alanlar yatırım bankacısının ikincil piyasada öncü olup bir piyasa yapmasını beklemektedir. Bazen yatırım bankacıları menkul kıymetleri yüklenim riski almayan tacirlere daha küçük yatırımcılara satması için iskontolu olarak satabilmektedir. Yatırım bankacıları menkul kıymetleri yüklenerek halka arzda destek olmanın dışında menkul kıymetlerin tahsisli satışla sınırlı sayıdaki sigorta şirketleri, yatırım şirketleri ve emeklilik fonları gibi kurumsal yatırımcıya satışında da destek olmaktadır. Ulusal hükümetler tahvilleri genellikle yüklenicilerin yardımı olmadan birincil tacirler yoluyla dağıtmaktadır. Birincil tacirlerin devlet tahvil satışlarına katılma ve tahvilleri

yatırımcılara yeniden satma yükümlülüğü veya hakkı vardır (Fabozzi vd., 2014: 275, 282; Levinson, 2005: 65).

Hisse senetlerinin ve tahvillerin ikincil işlemleri çeşitli yerlerde olabilmektedir. Çoğu hisse senedi ulusal veya bölgesel borsalarda işlem görmektedir. Borsalar organize piyasalardır ve düzenlemelere tabidir. Bazı hisse senetleri ise tezgahüstü piyasalarda işlem görmektedir. Tezgahüstü piyasalar birbirine telekomünikasyon sistemleri ile bağlanmış ama coğrafi olarak dağınık tacir gruplarıdır. Bazı tahviller de borsalarda işlem görmektedir fakat tahvil işlemlerinin çoğu tezgahüstü piyasada gerçekleşmektedir. 1970'lerin sonuna kadar tahvillerin ikincil piyasası yoktu. Yatırımcılar tahvilleri ihraç zamanında alıp anapara geri ödenene kadar uzun dönem boyunca elinde tutmaktaydı. Ancak bilgisayarların fiyat farklılıklarını kolayca tespit etme imkânı sağlamasıyla birlikte yatırımcılar fiyat farklılıklarından faydalanmak için tahvillerle aktif olarak işlem yapmaya başlamıştır (Fabozzi vd., 2014: 289; Levinson, 2005: 67).

Finansal piyasalar mükemmel olmadığı için ikincil piyasaların işleyişini kolaylaştırmak amacıyla komisyonculara ve tacirlere ihtiyaç duyulmaktadır. Komisyoncuların varlığını gerektiren neden, çoğu yatırımcının piyasada her zaman bulunamaması ve bir menkul kıymet işleminin bütün yönleri hakkında bilgi sahibi olmamasıdır. Bu nedenle çoğu yatırımcı satın alma ve satma emirlerini alıp takip edecek, satmak veya almak isteyen diğer tarafları bulacak, iyi fiyatlar için pazarlık edecek ve emirleri gerçekleştirecek profesyonel bir desteğe ihtiyaç duymaktadır. Bu fonksiyonları yatırımcının temsilcisi olarak hareket eden ve gerçekleştirdiği işlemler karşılığında komisyon alan komisyoncu gerçekleştirmektedir. Komisyoncu araştırma yapma ve tavsiye verme gibi diğer hizmetleri için ilave ücret alabilmektedir (Fabozzi vd., 2014: 292)

Tacirlerin varlığını gerektiren neden ise yatırımcıların bir menkul kıymet için belli fiyatlardan verdikleri satım ve alım emirlerinin sayısında geçici dengesizliklerin sıklıkla ortaya çıkmasıdır. Bu dengesizliklerin iki problemi vardır. Birincisi menkul kıymetin arz ve talebinde bir kayma olmamasına rağmen yeni gelen satış emirleri dizisini karşılayacak alım emri olmadığında fiyatı aniden değişebilmektedir. İkincisi yatırımcıların piyasa fiyatından satış gerçekleştirebilmesi için yeterli alış emrinin ulaşmasını beklemesi gerekebilmektedir. Bu problemler finansal varlığı kendi hesabına almak veya satmak için hazır ve istekli olan tacire veya piyasa yapıcısına ihtiyaç doğurmaktadır. Tacirler belli bir finansal varlığı satın almak için bir alış fiyatı ve aynı finansal varlığı satmak için bir satış fiyatı teklif etmektedir. Alış ve satış fiyatları arasındaki fark tacire kâr bırakmaktadır (Fabozzi vd., 2014: 292).

6. DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN ARACI KURUMLARA ETKİSİ

Teknolojik gelişmeler hem piyasaların işleyişini hem de aracı kurumların sundukları hizmetleri ve kârlarını etkilemektedir. Birincil piyasalarda yüklenici hizmetlerini etkileyen uygulamalara örnek olarak çevrimiçi doğrudan satış örnek verilebilir. Teknoloji bazı ihraççıların tahvillerini internet üzerinden yüklenicilerin veya tacirlerin aracılığı olmadan doğrudan yatırımcılara satmayı kolaylaştırmıştır. İlk çevrimiçi ihraç 1999 yılında olmuştur ve sonrasında sayı hızla artmıştır. Çoğu çevrimiçi ihraç iyi bilinen ihraççılar tarafından yapılmıştır ve satışlar sadece kurumsal yatırımcılara olmuştur. İhraçların çevrimiçi yapılması ihraççılar için maliyetleri azaltırken yatırım bankalarının kârlarını düşürmektedir. Yatırım bankalarının tahvilleri çevrimiçi dağıtmaktan aldıkları ücretler geleneksel yüklenime göre daha düşük olsa da yatırım bankaları her çevrimiçi tahvil ihracına dâhil olmaktadır (Levinson, 2005: 66). Menkul kıymetler ihraç edildikten sonra ikincil piyasalarda işlem görmektedir. Daha 2000'li yıllara gelmeden ikincil piyasada alım satım emirlerinin iletilmesinde internet yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Daha fazla yatırımcı telefonda tam hizmet sunan komisyoncular yerine iskontolu hizmet sunan çevrimiçi komisyoncular ile işlem yapmaya başlamıştır (Fan vd., 2000: 82).

Yeni teknoloji komisyoncuların ve tacirlerin işlemlerini kolaylaştırıp maliyetlerini azaltmasına yardım etmektedir. Ancak diğer yandan rakiplerin önce davranıp yeni teknoloji sayesinde maliyetleri düşürmesi bir fiyat baskısı ortaya çıkararak aracı kurumların kârlarını düşürmektedir. Mesela Madura (2015:16)'ya göre internetin yaygınlaşması diğer finansal kurumlarla beraber komisyoncuların da rolünü kolaylaştırmıştır. Bazı komisyoncular faaliyet giderlerini azaltmak için işlerinin çoğunu çevrimiçi yürütmektedir. Bunlar talep ettikleri komisyonu düşürebildikleri için rakip komisyoncuların da hizmetlerini rekabetçi bir biçimde fiyatlamaya zorlamaktadır.

Bazı teknolojik gelişmeler aracı kurumların kârlarını düşürmekle kalmayıp onlara duyulan ihtiyacı da ortadan kaldırmaktadır. Buna bir örnek, ABD'nin sermaye piyasası kurumunun ECN (Electronic Communication Networks) olarak isimlendirdiği kurumların ortaya çıkmasıdır. Geleneksel borsalar pazar payını kaybetmemek için üyelerinin borsaya kayıtlı hisse senetleri ile tezgahüstü işlem yapmalarını engelleyen bir kurala sahiptir. Bu kural bir borsaya kayıtlı hisse senetlerinin esas olarak o borsada işlem görmesini sağlamaktadır. Bazı borsalarda bu kuralın kaldırılması komisyoncuların kârını azaltan ECN'lerin önünü açmıştır (Fabozzi vd., 2014: 399). ECN hisse senetlerinin geleneksel borsa dışında işlem görmesini sağlayan bir aracı kurumun elektronik borsa şeklinde çalışan bilgisayar sistemidir. Bu nedenle

borsa dışı borsa olarak nitelenmektedir. ECN'ler geçmişte sadece işlem odasındakilere açık olan işlem bilgisini bütün müşterilerine elektronik olarak sağlamaktadır. Hem bilgiyi hızlıca, etkin olarak ve daha düşük maliyetle sağlamaktadır hem de işlemi daha kolay ve erişilebilir yapmaktadır. ECN'ler emirleri bir bilgisayar terminaline girmeye izin verdiği için komisyoncuları aramaya ve emirleri otomatik olarak eşleştirdiği için işlem odasına ve tacirlere duyulan ihtiyacı ortadan kaldırmaktadır (Gorham ve Singh, 2009: 14). Ancak yine de hisse senedi işlemlerinin çoğunluğu komisyoncular aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Ayrıca bazı borsalarda tacirlere ihtiyaç olmasa da tacirlerin katılımı teşvik edilmektedir (Arnold, 2020: 33, 34).

Teknolojik gelişmelere rağmen bazı durumlar tacirlerin rolünü garanti etmektedir. Mesela tahvil işlemleri için çok çaba harcanarak ekran temelli elektronik işlem sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemlerin bazıları tek bir tacire aitken bazıları birçok taciri bir araya getirmektedir. Elektronik sistemler fiyat şeffaflığının artmasına ve yatırımcıların maliyetlerini düşürmeye yardım etmektedir. Elektronik sistemler devlet tahvilleri ve büyük ihraçlara ait olan ve yoğun işlem gören şirket tahvillerinin işlem görmesinde önemli rol oynamaya başlamıştır. Ancak bu sistemler şirketlerin küçük ihraçlarına ait olan ve her biri farklı özelliklere sahip milyonlarca farklı tahvili satmak ve almak için etkin bir yol değildir. Bu devasa çeşitlilikteki tahvillerin varlığı teknolojiye rağmen tacirler için bir rolü garanti etmektedir. Bunun bir nedeni nadiren işlem gören bir tahvil için elektronik teklif sunan bir yatırımcının karşılık bulamayacak olmasıdır. Diğer bir nedeni de bazı yatırımcıların ancak belli bir şirketin tahvilini satın alabilecekse elindeki diğer bir tahvili satmak istemesidir ve bunun için işlemi tamamlamayı garanti edecek tahvil stokuna sahip bir tacirle görüşmesi gerekmektedir (Levinson, 2005: 67-69). Böylece hisse senetlerinin borsada işlem görmesinin aksine tahvil işlemlerinin büyük çoğunluğu tezgahüstü piyasada doğrudan bir yatırımcı ve bir tahvil taciri arasında ve bir telefon üzerinden yapılmaktadır.

Sermaye piyasalarının iyi işleyebilmesi için tek bir tacirin varlığı yeterli değildir ve rekabeti sağlayacak sayıda tacir gerekmektedir. Menkul kıymetlerin alış ve satış fiyatları arasındaki fark yatırımcılar için maliyettir ve bir menkul kıymetin alış-satış farkı tacirlerin arasındaki rekabete bağlıdır. Genellikle belli bir şirketin hisse senetleri ile işlem yapan çok sayıda tacir bulunmaktadır ve aralarındaki rekabet alış ve satış fiyatları arasındaki farkın çok genişlememesini garanti etmektedir. Devlet tahvilleri de birçok tacir tarafından işlem gördüğü için alış ve satış fiyatları arasındaki fark çok dardır. Şirket tahvilleri ise devlet tahvillerinden daha geniş alış-satış farkına sahiptir. Büyük bir ihraca ait şirket tahvilleri bir düzine tacir tarafından aktif olarak işlem gördüğü için kolayca bulunabilmektedir. Fakat küçük bir ihraca ait

tahvilleri almak veya satmakla ilgilenen sadece bir veya iki tacir bulunabildiği için bunlarla işlem yapması zordur. Bazı durumlarda belli bir ihraca ait bir tahvil piyasada hiç bulunmadığı için elde edilememektedir (Arnold, 2020: 34; Levinson, 2005: 68).

Sermaye piyasalarında aracı kurumların rolünü etkileyen diğer gelişmeler Gomber vd. (2017: 545)'nin dijital yatırımlar isimlendirdiği uygulamalardır. Yazarlara göre dijital yatırımların unsurları çevrimiçi komisyonculuk, mobil işlem yapmak, sosyal işlem yapmak ve yüksek frekanslı ve algoritmik işlem yapmaktır.

Çevrimiçi komisyoncular geleneksel komisyoncularla aynı görevleri yapmaktadır fakat zaman ve yer kısıtlaması olmadan çalışmaktadır. Bireysel yatırımcılar komisyoncunun sağladığı bir yazılımı kullanarak çok sayıda piyasaya erişebilmekte ve kendi başlarına işlem yapabilmektedir. Bu yazılım grafikler, ekonomik ve şirket bilgileri, analiz ve işlem araçları içermektedir. Çevrimiçi komisyoncular ile müşteri arasında ilave sözleşmeler, detaylı talimatlar veya işlem şartları hakkında yüz yüze ilişkiler yoktur. Bu sayede çevrimiçi komisyoncular geleneksel komisyonculara göre daha az çalışana ihtiyaç duymaktadır ve daha çok emri daha düşük maliyetle tamamlamaktadır (Gomber vd., 2017: 546).

Mobil işlem yapma telefon ve tablet gibi mobil cihazları kullanarak özel yazılımlar ve uygulamalar yoluyla menkul kıymet alıp satmayı ifade etmektedir. Mobil işlem platformları finansal piyasalara yerden ve insan komisyonculardan bağımsız olarak gerçek zamanlı erişim sağlamaktadır. Ancak küçük ekranlar ve veri giriş zorluğu nedeniyle masaüstü bilgisayarlarda işlem yapmak kadar elverişli değildir (Gomber vd., 2017: 545). Bu soruna yönelik olarak Chong vd. (2021: 7) kullanıcı dostu, faydalı ve güvenilir mobil uygulamanın yatırımcıları hisse senedi işlemi yapmak için teşvik edeceğini belirtmektedir. Yazarlara göre finansal teknolojiler yüzünden borsa acenteleri hayatta kalmak için mücadele etmektedir. Borsa acentelerinin yenilikçi katma değer sunmaları onların hayatta kalmasını sağlayacaktır.

Sosyal işlem yapma sosyal medya ağlarını yatırım stratejileri ile birleştiren internet platformları aracılığıyla işlem yapmayı ifade etmektedir. Sosyal işlem platformları 2008 finansal krizinin geleneksel hizmet sağlayıcılara olan güveni düşürmesi sonucu bankalara ve yatırım danışmanlarına alternatif olarak gelişmiştir. Bu platformlar yatırımları hakkında bilgi paylaşan tacirlerin stratejilerini görme ve bazı tacirleri sosyal medya platformlarında olduğu gibi takip etme imkânı sağlamaktadır. Bu platformların esas fonksiyonu ise tacirlerin stratejilerini kullanıcıların kendi portföyüne kopyalama imkânı sağlamaktır. Böylece kullanıcılar seçtikleri tacirlerin yatırımlarına göre

gerçek zamanlı olarak satın alma ve satma işlemleri gerçekleştirebilmektedir. Tacirler de portföy yöneticisi gibi hizmet sunmaktadır ve karşılığında ücret almaktadır (Gomber vd., 2017: 545).

Yüksek frekanslı işlem yapma ve algoritmik işlem yapma kurumsal yatırımcıların önceden tanımlanmış işlem kararlarını yazılıma uygulamasına izin vermektedir. Bu yazılım otomatik olarak başlamaktadır ve elektronik işlem kanallarında insan müdahalesi olmadan emirleri yönetmektedir. Yüksek frekanslı ve algoritmik işlemler piyasa kalitesi ve düzenleyici önlemlerin gerekliliği hakkında tartışmalara neden olmuştur (Gomber vd., 2017: 546). Bazı sorunlarına rağmen algoritmik işlemlerin yatırımcılara sağladığı bazı faydalar vardır. Mesela yatırımcılar bir hisse senedini farklı pazaryerlerinden belli bir fiyatla büyük miktarlarda ama piyasa fiyatını değiştirmeden almak ve fiyatlar değiştiği anda satmak isteyebilir. Yatırımcı bu stratejisini uygulamaya yönelik olarak komisyoncusuna talimatlar verdiğinde, hem komisyoncunun araştırma ve uygulama maliyetleri yüksek olacak, hem kazançlarının büyük bir kısmını komisyon olarak ve yavaş uygulamadan doğan işlem maliyetleri olarak ödeyecektir. Fakat algoritmalar bu tür geniş araştırmalar yapmayı ve hızlı uygulamayı mümkün kılmaktadır (Yadav, 2015: 1626-1627).

Teknoloji komisyoncuların sadece işlemlerden aldığı komisyonları değil aynı zamanda danışmanlık gibi sunduğu ek hizmetlerden aldığı ücretleri de azaltacak yenilikler sunmaktadır. Mesela robo-danışman (robo-advisor) bilginin otomatik elde edilmesini, işlenmesini ve son olarak kişiye özel yatırım tavsiyesinin oluşturulmasını sağlamaktadır. İnsan müdahalesi olmadan bireysel yatırımcıların yatırım hedeflerine, finansal geçmişine ve riskten kaçınma durumuna göre yatırım tavsiyeleri sunmaktadır (Gomber vd., 2017: 549, 572). Robo-danışmanların çoğu modern portföy teorisini kullanarak kullanıcıları için pasif endeks portföyleri oluşturmaktadır ve bireysel hisse senedi seçmeye izin vermemektedir. Pasif endeks stratejisinden dolayı belli bir risk seviyesinde getiriye maksimize etmektedir fakat piyasanın üstünde getiri sağlamamaktadır.

SONUÇ

Sermaye piyasaları üretken yatırımların artması için sermaye piyasası araçları yoluyla gereken fonları sağlamakta önemli bir rol oynamaktadır. Sermaye piyasası araçlarının alınıp satılması sermaye mallarının alınıp satılmasına kıyasla oldukça kolaydır. Bu nedenle sermaye piyasaları ve daha genel olarak finansal piyasalar oldukça büyüktür. Bunun bir göstergesi finansal piyasa sınıflarının, sermaye piyasası araçlarının, finansal kurum

türlerinin oldukça çeşitli olmasıdır. Çalışmada bunların önde gelenlerinden bazıları tanıtılmıştır.

Finansal piyasalarındaki işlemlerin çoğunluğu ikincil piyasalarda gerçekleşmektedir. Sermaye piyasası araçları birincil piyasada bir kere satıldıktan sonra ikincil piyasalarda defalarca işlem görebilmektedir. Birincil piyasalar ihraççılara fon sağlarken ikincil piyasalar yatırımcılara likidite sağlamaktadır. Yatırımcılar satın aldıkları sermaye piyasası araçlarını hızlıca, zahmetsizce ve fiyat hakkında makul bir belirlilikle satabilmek istemektedir. Aracı kurumlar rekabet edebilmek için yatırımcıların bu isteklerini dikkate almaktadır. Sermaye piyasalarına erişimi kolaylaştıran ve maliyeti düşüren hizmetler geliştirmeye çalışmaktadır.

Teknolojideki gelişmelerin aracı kurum hizmetlerine uygulanması aracı kurumların maliyetlerini düşürerek rekabet avantajı elde etmelerini sağlamaktadır. Fakat diğer taraftan aracı kurumların kârlarını ve aracı kurumlara duyulan ihtiyacı da azaltmaktadır. Aracı kurumlar varlıklarını sürdürmek için hizmet sunabilecekleri yeni alanlar bulmaya çalışmaktadır. Bu nedenle aracı kurumların rolleri de zaman içerisinde değişmektedir. Komisyoncular temsilci konumundan finansal teknoloji firmalarına doğru ve tacirler piyasa yapıcısı konumundan kurumsal yatırımcılara doğru dönüşmektedir. Aracı kurumlara standart finansal hizmetlerle yetinmeyip katma değer sağlayacak yeni ürünler geliştirmek için çalışmaları önerilebilir. Sonraki çalışmalar çalışmanın bulgularını aracı kurumlardan sağlanan anket verileri ile ampirik olarak test etmeye odaklanabilir.

KAYNAKÇA

- Arnold, G. (2020). *The Financial Times guide to investing: The definitive companion to investment and the financial markets*. Harlow: Pearson.
- Alder, A. (2023). Coordinating the regulatory approach to the new technology wave. A. Dombret ve P. S. Kenadijan (Ed.), *Data, digitalization, decentralized finance and central bank digital currencies* içinde (25-30). Berlin: Walter de Gruyter.
- Allen, E., Mcandrews, J. ve Strahan, P. (2002). E-finance: An introduction. *Journal of Financial Services Research* 22(1/2), 5-27.
- Bech, M., Hancock, J., Rice, T. ve Wadsworth, A. (2020). On the future of securities settlement. *BIS Quarterly Review*, 2020(March), 67-83.
- Bennett, A., Parry, J. ve Wirth, C. (2017). *Fundamentals of finance: Financial institutions and markets, personal finance, financial management*. Auckland: Massey University Press.
- Berrigan, J. (2023). Who is afraid of the blockchain? Towards a new EU approach to financial regulation. A. Dombret ve P. S. Kenadijan (Ed.), *Data, digitalization, decentralized finance and central bank digital currencies* içinde (31-34). Berlin: Walter de Gruyter.
- Chong, L.L., Ong, H.B., Tan, S.H. (2021). Acceptability of mobile stock trading application: A study of young investors in Malaysia. *Technology in Society*, 64, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101497>
- Edelmann, C. (2023). Time for the heavyweights – how established financial institutions can succeed in the digital assets market. A. Dombret ve P. S. Kenadijan (Ed.), *Data, digitalization, decentralized finance and central bank digital currencies* içinde (3-10). Berlin: Walter de Gruyter.
- European Commission. (2020a). *Digital finance strategy for the EU*. Brussels: Publications Office of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0591>
- European Commission. (2020b). *On a pilot regime for market infrastructures based on distributed ledger technology*. Brussels: Publications Office of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020PC0594>
- Fabozzi, F.J., Modigliani, F. ve Jones, F.J. (2014). *Foundations of financial markets and institutions*. Harlow: Pearson.
- Fan, M., Stallaert, J. ve Whinston, A. B. (2000). Internet and the future financial markets. *Communications of the ACM*, 43(11), 82-88.
- Gomber, P., Koch, J.A. ve Siering, M. (2017). Digital finance and fintech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87, 537-580. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>

- Gorham, M. ve Singh, N. (2009). *Electronic exchanges: The global transformation from pits to bits*. Burlington: Elsevier.
- Haan, J. Oosterloo, S. ve Schoenmaker, D. (2012). *Financial markets and institutions: A European perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Howells, P. ve Bain, K. (2007). *Financial markets and institutions*. Harlow: Pearson.
- Ingves, S. (2023). Crypto assets, CBDCs and trust. A. Dombret ve P. S. Kenadijan (Ed.), *Data, digitalization, decentralized finance and central bank digital currencies* içinde (207-212). Berlin: Walter de Gruyter.
- Keynes, J. M. (2018). *The general theory of employment, interest, and money*. Cham: Springer. (Orijinal çalışma 1936'da basıldı).
- Levinson, M. (2005). *Guide to financial markets*. Londra: Profile Books.
- Madura, J. (2015). *Financial markets and institutions*. Stamford: Cengage Learning.
- Mishkin, F.S. ve Eakins, S.G. (2018). *Financial markets and institutions*. Harlow: Pearson.
- Rosenberg, D. (t.y.). Financial intermediaries. <https://www.britannica.com/money/financial-intermediaries>
- Saunders, A., Cornett, M.M. ve Erhemjamts, O. (2022). *Financial markets and institutions*. New York: McGraw Hill.
- Sermaye Piyasası Kanunu (2012, 30 Aralık). *Resmi Gazete* (Sayı: 28513). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121230.htm>
- TKBB (2022). *Katılım Bankaları 2022*. (TKBB Yıllık Sektör Raporu). <https://tkbb.org.tr/sayfa/yayinlar/tkbb-yayinlari>
- Viney, C.ve Phillips, P. (2019). *Financial institutions, instruments & markets*. Sydney: McGraw Hill.
- Yaday, Y. (2015). How algorithmic trading undermines efficiency in capital markets. *Vanderbilt Law Review*, 68(6), 1607-1671. <https://scholarship.law.vanderbilt.edu/vlr/vol68/iss6/3>
- Yücel, R. ve Mühürçüoğlu, Z. (2021). Dijital bankacılık kullanımının bankalardaki işlem maliyetleri ve işlem gelirlerine etkisi: 2010-2020 döneminde bir analiz. U. Karadavut, H. Şimşek ve M. Aslan (Ed.), *Toplum 5.0'a Doğru Sürdürülebilirlik* içinde (s. 45-64). Çanakkale: Holistence Publications.
- Yücel, D. ve Yücel, R. (2022). Sürdürülebilirlik için finansal inovasyon: Bankacılık sektöründe bir inceleme. A. Atılğan (Ed.), *International Cappadocia Scientific Research Congress III Proceedings Book* içinde (s. 511-517). Adıyaman: IKSAD Yayınevi.
- Zask, E. (2001). *The e-finance report*. New York: McGraw-Hill.