

PAPER DETAILS

TITLE: İki Tarafli Piyasalarda Piyasa Gücü

AUTHORS: Mikail KAR

PAGES: 279-290

ORIGINAL PDF URL: <http://aksarayiibd.aksaray.edu.tr/tr/download/article-file/2270836>



AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ
JOURNAL OF AKSARAY UNIVERSITY FACULTY OF ECONOMICS
AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

dergipark.gov.tr/aksarayiibd

Araştırma Makalesi • Research Article

İki Taraflı Piyasalarda Piyasa Gücü

Market Power in Two-Sided Markets

Mikail Kar¹

¹Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, mklkar@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-4036-7355

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

İki Taraflı Piyasalar,
Platform Ekonomileri,
Piyasa Gücü,
Dolaylı Ağ Etkileri,
Çoklu Kullanım,
Ölçek Ekonomileri,

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 23 Şubat 2022
Kabul Tarihi: 29 Temmuz 2022

ARTICLE INFO

Keywords

Two-Sided Markets,
Platform Economies,
Market Power,
Multihoming,
Indirect Network Effects,
Economies of Scale,

Article History:

Received: 23 February 2022
Accepted: 29 July 2022

ÖZET

İki taraflı piyasalar, platform olarak isimlendirilen firmalar aracılığıyla talep yapıları birbirinden farklı ve aralarında dolaylı ağ etkileri bulunan birden fazla farklı gruba eşanlı olarak hizmetin verildiği piyasalardır. Literatürde platform ekonomileri olarak da ele alınan bu özel piyasaların temel örnekleri arasında izleyicileri, içerik hazırlayıcıları ve reklam vericileri buluşturan TV kanalları, bankalara, tüketicilere ve tüccarlara eş anlı hizmet veren kartlı ödeme sistemleri ve alıcı ve satıcıları eşleştiren e-ticaret web siteleri sayılabilir. Bu piyasaların çok yönlü yapısı, taraflar arasındaki dolaylı ağ etkileri ve fiyat yapısının işlem hacmi üzerindeki etkisi gibi özellikleri geleneksel piyasalar için geçerli olan birçok kabulün yeniden tartışılmasını ve değerlendirilmesini gerektirmiştir. Dolayısıyla iki taraflı piyasaların analiz ve değerlendirilmelerinde bu piyasaların kendine has karakteristiğini dikkate alarak yeni yol ve yöntemlerin tercih edilmesi ve/veya geleneksel yaklaşımların uyarlanarak kullanılması gerekmektedir. Bu noktada bu çalışma iki taraflı piyasalarda rekabet politikasının öne çıkan başlıklarından birisi olarak piyasa gücü konusunu literatürdeki son gelişmelerle ele almakta ve geleneksel yaklaşımdan farklılaşan özelliklerini tartışmaktadır. Çalışma amacı doğrultusunda dolaylı ağ etkileri, ölçek ekonomileri ve kullanım şekilleri gibi iki taraflı piyasalarda piyasa gücünün kaynaklarını ve pazar payları, Lerner Endeksi ve karlılık gibi iki taraflı piyasalarda piyasa gücünün göstergelerini detaylı olarak incelemektedir.

ABSTRACT

Two-sided markets are markets where services are provided simultaneously to more than one different group with different demand structures and indirect network effects between them, through companies called platforms. Among the basic examples of these special markets, which are also considered as platform economies in the literature, are TV channels that bring together viewers, content creators and advertisers, card payment systems that provide simultaneous services to consumers, banks and merchants, and e-commerce websites that match buyers and sellers. The multisided nature of these markets, the indirect network effects between the groups, and the effects of the price structure on the transaction volume necessitated the re-discussion and re-evaluation of many assumptions valid for traditional markets. So, in the analysis and evaluation of two-sided markets, taking into account the unique characteristics of these markets, new ways and methods should be preferred, and/or traditional approaches should be used by adapting them. At this point, this study deals with the issue of market power, as one of the prominent topics of competition policy, for two-sided markets with the latest developments in the literature and discusses its differentiating features from traditional approaches. For the purpose of the study, it examines the sources of market power in two-sided markets such as indirect network effects, economies of scale and usage patterns, and market power indicators such as market shares, Lerner Index, and profitability.

İki taraflı piyasalar, talep yapısı birbirinden farklı ve aralarında dolaylı ağ etkileri bulunan birden fazla gruba platform aracılığıyla eşanlı olarak hizmetin verildiği ve platformun fiyat düzeyini değiştirmeden fiyat yapısını değiştirerek işlem hacmini etkileyebildiği piyasalardır. İki taraflı piyasaların örnekleri özellikle son yıllardaki gelişmelerle oldukça artmıştır. Öncü ve temel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan örnekler; izleyicileri, içerik hazırlayıcıları ve reklam vericileri buluşturan televizyon kanalları, okuyucuları ve reklamcıları bir araya gazeteler ve dergiler, tüketicileri, tüccarları ve bankaları

birbirine bağlayan kartlı ödeme sistemleri, alıcı ve satıcıları eşleştiren e-ticaret web siteleri, perakendecileri alışveriş yapanlarla buluşturan alışveriş merkezleri, kullanıcıları, içerik sağlayıcıları ve reklamcılarını birbirine bağlayan dijital medya platformlarıdır. Bu örneklerle dikkat edildiği zaman bir tarafın katılımcı genişliği ya da işlem hacmi büyüklüğü diğer tarafın fayda fonksiyonunu ve dolayısı ile ödeme istekliliğini etkilediği görülebilir. Örneğin bir e-satış platformunda alıcılar ne kadar fazla ise ya da ne kadar çok işlem yapıyorlarsa platformun satıcılar için değeri buna bağlı olarak artar. Başka bir örnek olarak bir derginin reklam verenler için değeri o derginin okuyucu sayısına bağlı olarak artmaktadır. Dolayısı ile okuyucu sayısı arttıkça reklam verenlerin ödeme isteklilikleri de artacaktır.

Çok taraflı ya da çift taraflı piyasalar olarak da isimlendirilen ve son zamanlarda platform ekonomisi genel çerçevesi ile ifade edilen bu özel piyasalar dijital ekonomideki hızlı ve kapsamlı büyümenin de etkisi ile ekonomilerde merkezi hale gelmiş ve piyasa tartışmalarının önemli başlıklarından birisi olmuştur. Literatürde 2000’li yıllarla birlikte çalışılmaya başlanan ve iktisat literatürünün hali hazırda en güncel çalışma alanlarından birisi olan iki taraflı piyasaların farklı özellikleri geleneksel piyasa analizlerinin bu piyasalar için uygulanabilirliğini tartışmalı hale getirmiştir. Bundan dolayı iki taraflı piyasaların analiz ve değerlendirilmelerinde piyasanın kendine has karakteristiği dikkate alınarak yeni yol ve yöntemlerin tercih edilmesi ve/veya geleneksel yaklaşımların uyarlanarak kullanılması gerektiği ortaya konmaktadır. Bu noktada ön plana çıkan konulardan birisi rekabet politikasının önemli bileşenlerinden biri olarak piyasa gücü konusudur. Piyasa gücü geleneksel piyasalar için oldukça kapsamlı ve detaylı şekilde teorik ve ampirik çalışmalarla literatürde tartışılmış ancak iki taraflı piyasalar özelinde bu konu yeterince değerlendirilmemiş ve geleneksel yaklaşımlardan farkı detaylıca incelenmemiştir. İki taraflı piyasaların özellikleri diğer birçok konuda olduğu gibi piyasa gücü konusunda da piyasanın alışla gelmiş yaklaşımlarla analizini zorlaştırmakta ve kendine has karakteristiğini dikkate alan yaklaşım ve değerlendirmelere ihtiyaç oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı iki taraflı piyasalarda rekabet politikasının öne çıkan başlıklarından birisi olarak piyasa gücü konusunu literatürdeki son gelişmelerle ele almak ve geleneksel yaklaşımdan farklılaşan özelliklerini tartışmaktır. İki taraflı piyasalar iktisat literatürünün güncel başlıklarından birisi olmakla birlikte bu piyasalarda piyasa gücünün analiz ve değerlendirmesi nispeten zayıf kalmıştır. Özellikle Türkçe literatürde bu piyasalar bir iki çalışmayla genel değerlendirmelere konu olsa da piyasa gücü özelinde spesifik olarak hiç ele alınmamıştır. Bu açıdan bu çalışma iki taraflı piyasa literatürüne önemli bir katkı sağlarken Türkçe literatürde iki taraflı piyasalarda piyasa gücünü ele alan ilk çalışma olmaktadır. Yukarıda ifade edilen amaç doğrultusunda çalışma bu genel giriş hariç dört bölümle yapılandırılmıştır. Birinci bölümde iki taraflı piyasalar tanımlanarak temel özellikleri açıklanmaktadır. İkinci bölümde piyasa gücü genel olarak ele alınmakta, saptamak ve ölçmek için kullanılan yol ve yöntemler açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde iki taraflı piyasalarda piyasa gücüne geçiş yapılmakta ve üç farklı alt başlık ile konu incelenmektedir. Bu alt başlıklarda piyasanın tanımlanarak sınırlarının belirlenmesi, piyasa gücünün kaynakları ve piyasa gücünün göstergeleri iki taraflı piyasalar özelinde detaylı olarak incelenmektedir. Sonuç bölümünde ise genel bir değerlendirme yapılmakta ve çeşitli önerilerde bulunulmaktadır.

1. İKİ TARAFLI PİYASALAR

İki taraflı piyasaların analiz geçmişlerinin nispeten yeni olması, çok hızlı ve kapsamlı şekilde büyümesi ve sürekli gelişen ve değişen dinamik bir yapıya sahip olması nedeniyle henüz birçok konu üzerinde temel uzlaşa sağlanamamıştır. Bu konuların başında bu piyasaların tanımlanması gelmektedir. Henüz ortak kabul görmüş ve genel olarak kullanılan bir iki taraflı piyasa tanımlaması yoktur. Rochet ve Tirole (2003) platform işlevi gören bir firmanın bir araya getirdiği taraflardan birinin karşı karşıya olduğu fiyat düşürülürken diğer tarafın fiyatı aynı oranda artırıldığında işlem hacmi değişiyorsa söz konusu piyasanın iki taraflı piyasa olacağını söylemektedir. Yani Rochet ve Tirole (2003) tanımlamasında fiyat yapısının işlem hacmi üzerindeki etkisini esas almaktadır. Yine öncü çalışmalardan olan Evans (2003) ise iki taraflı piyasaları platformun eş anlı olarak hizmet verdiği birden fazla taraf arasında ağ etkilerinin bulunduğu ve platformun temel olarak bir aracı işlevi ile taraflar arasındaki bu ağ etkilerini içselleştirdiği ve böylece taraflara ve kendine fayda sağladığı piyasalar olarak tanımlamaktadır. Yani Evans (2003) ise tanımlamasında ağ etkilerine odaklanmaktadır.

İki taraflı piyasaların tanımlanması ile ilgili tartışmalar detaylı olarak Kar (2021) çalışmasında yer almaktadır. Bu çalışmaya göre iki taraflı piyasaların tanımlaması tartışmalarına dikkat edildiğinde ön plana çıkan birbiriyle bağlantılı üç temel özellik söz konusudur. Bunlar birden fazla tarafın eş anlı olarak hizmet alması, bu taraflar arasında dolaylı ağ etkilerinin bulunması ve fiyat yapısındaki değişiklikler ile işlem hacminin değiştirilebilmesidir. Bu noktada Kar (2021) literatürde öne çıkan tüm tanımlamaları derleyerek genel ve geniş bir tanımlama elde etmiştir. Bu tanımlamaya göre iki taraflı piyasalar talep yapısı birbirinden farklı ve aralarında dolaylı ağ etkileri bulunan birden fazla farklı gruba platform ismi verilen bir firma aracılığıyla eşanlı olarak hizmetin verildiği ve platformun fiyat düzeyini değiştirmeden fiyat yapısını değiştirerek işlem hacmini etkileyebildiği piyasalardır.

Bu piyasaları isimlendirerek literatürde tartışan ilk çalışma, ağırlıklı olarak, Rochet ve Tirole (2003) kabul edildiğinden onların kullandığı “iki taraflı piyasalar” ifadesi yaygın şekilde kabul görmüştür. Ancak aslında buradaki temel vurgu taraf

sayısının birden fazla olduğudur. Nitekim zaman içinde teknolojik gelişmelerin katkısı ve akademik çalışmaların analizleri ile taraf sayısının ikiden de çok olabileceği ortaya çıkmış ve literatürde çift taraflı ve çok taraflı ifadeleri de kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca tarafları bir araya getiren yapılar geleneksel firmalardan farklılaştığı için daha öncede ifade edildiği gibi platform olarak isimlendirilmektedir. Bundan hareketle bu piyasalar literatürde platform ekonomisi genel ifadesiyle de analiz edilmektedir.

İki taraflı piyasalarda dolaylı ağ etkileri piyasanın bir tarafının platformda olmaktan ve veya işlem yapmaktan elde edeceği faydanın piyasanın diğer tarafındaki tüketici sayısına ve/veya işlem hacmine bağlı olmasını ifade eder. Yani farklı tarafları ifade eden tüketici gruplarının talepleri birbiriyle bağlantılıdır. Dolaylı ağ etkileri tek tarafta olabileceği gibi taraflar arasında karşılıklı da olabilir. Ayrıca düzeyleri de birbirinden farklı olabilmektedir. Platformunda asıl itibarı ile yaptığı şey bu dolaylı ağ etkilerinin en yüksek düzeyde içselleştirilebilmesine zemin hazırlamaktır. İki taraflı bir piyasada fiyat yapısı, iki tüketici grubunun birbirine bağlı taleplerini ve her iki tarafı da bir araya getirme ihtiyacını yansıtır. Bu genellikle, her bir tüketici grubunun fiyatının, onları tedarik etmenin marjinal maliyetini yansıtmadığı durumlarda karmaşık fiyatlandırma ile sonuçlanır. Platformlar ağ etkileri yüksek olan tarafları maliyetlerin altında fiyatlandırırken ağ etkileri nispeten daha düşük olan tarafı maliyetin üzerinde fiyatlandırmaktadır. Hatta bazı durumlarda platformun tüketicilere verdiği ödüllerle sıfırın altında fiyatlamasının söz konusu olduğu taraflar bile olabilmektedir (Armstrong, 2006; Belleflamme ve Peitz, 2018b; Evans, 2003; Kar, 2021; Rochet ve Tirole, 2003).

Çalışmanın giriş kısmında ifade edildiği gibi bu özel piyasaların örnekleri oldukça çoktur ve her geçen günde artmaktadır. Örneğin son zamanlarda Netflix, Amazon Prime, EXXEN ve Disney Plus gibi dijital platformlar bu piyasaların popüler temsilcilerindendir. Bu platformlarda piyasanın tarafları izleyiciler, içerik üreticileri ve reklam vericilerdir. Platform bu tarafları bir araya getirerek kendine ve taraflara fayda sağlamaktadır. Platformda ne kadar çok ve çeşitli içerik olursa izleyicilerin platforma üye olma ve ödeme yapma istekliliği o kadar artacaktır. Ayrıca platforma ne kadar çok izleyici üye olursa reklam verenlerin mesajlarını ulaştıracakları kitle artacağından reklam için ödeme isteklilikleri artacaktır. İşte üye sayısının reklam verenler için ve içerik hazırlayıcıların üyeler için dolaylı bir ağ dışsallığı oluşturduğu söylenebilir. Platform da temel olarak uygulayacağı fiyatlandırma stratejisi ile bu dışsallığı içselleştirerek kar elde etmektedir.

Kartlı ödeme sistemleri konunun anlaşılması açısından başka güzel bir örnektir. Bir kredi kartı ödeme sistemi tüketicileri, tüccarları ve bankaları bir araya getiren bir platformdur. Bir kredi kartı ödeme sisteminin değeri onu ödemelerinde kullanan tüketici sayısına ve kabul eden satıcı sayısına bağlıdır. Eğer hiçbir tüketici kart kullanmazsa ya da hiçbir mağaza kartla ödeme kabul etmezse sisteminde bir değeri olmaz. Bu yüzden tüketicilere kredi kartını daha fazla kullanmaları için kartlar genellikle ücretsiz olarak verilir. Hatta bazen verilen hediyelerle reel olarak sıfırın altında fiyatlandırıldığı bile söz konusu olur. Mağazalarda kartlı tüketicilerin taleplerini kendilerine çekebilmek ve işlem hacimlerini artırabilmek için belli maliyetlere katlanarak kartlı ödeme sistemini kurmakta ve satış hacimlerinden belli yüzdelerde ödemeler yapmaktadırlar. Platform ve bankalar kartlı ödeme piyasasındaki dolaylı ağ etkilerini içselleştirdikleri için satış hacminden belli yüzdelerde pay alırlar.

2. PİYASA GÜCÜ

Piyasa gücü rekabet politikasının ön plana çıkan konularının başında gelmektedir. Baumol ve Blinder (2011) piyasa gücünü rakiplerin girişini engelleme ve fiyatları rekabetçi seviyelerin önemli ölçüde üstüne yükseltme gücü olarak tanımlamaktadır. Church ve Ware (2000), ise fiyatları marjinal maliyetin üzerine çıkararak bundan uzun dönemde kar elde edebilme kabiliyetini piyasa gücü olarak değerlendirmektedir. Jullien ve Wilfried (2020) piyasa gücünü bir firmanın fiyat üzerinde etkisi olması gücü olarak tanımlar. OECD (2018) ise piyasa gücünü marjinal maliyetten daha yüksek bir fiyat belirleme ve yine de kar getirici satışlar yapabilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. O halde genel ifadesi ile piyasa gücü bir firmanın, fiyatlarını rekabetçi bir seviyenin üstünde önemli bir zaman dilimi içerisinde kârlı olacak şekilde sürdürebilme yeteneği olarak ifade edilebilir. Yani piyasa gücü olan bir firma tüketicilerini rakiplerine kaptırmadan fiyatlarını karlı bir şekilde marjinal maliyetin üstüne yükseltebilme kabiliyetine sahiptir. Bu noktada piyasa fiyatı üzerinde etkisi olmayan yani fiyat alıcı olan firmaların piyasa gücünün olmadığı (tam rekabet piyasası), piyasa fiyatı üzerinde etkisi olan yani belli ölçüde fiyat yapıcı olan firmaların piyasa gücüne sahip olduğu (aksak rekabet piyasası) söylenebilir (Collyer vd., 2017; Franck ve Peitz 2019).

Piyasa gücünün varlığının yanında daha önemli nokta bu gücün kötüye kullanılıp kullanılmadığıdır. Piyasa gücü firmalar tarafından fiyatları yükseltmek, kaliteyi düşürmek ve/veya girişimcilerin girişini engellemek için kullanılabilir. Bu noktada piyasa gücüne sahip firma arz ettiği malı toplumsal refahı maksimize edecek düzeylerden daha farklı belirleyebilir. Örneğin arzı kısip fiyatı yükseltebilir ya da aynı fiyattan daha düşük kaliteli ürün arz edebilir. Bu durumlar piyasa gücünün kötüye kullanılması olarak ifade edilir. Yani piyasa gücü temelinde bir potansiyeli ifade etmektedir. Piyasa gücünün kötüye kullanılması ise bu potansiyelin firma tarafından kendine getiri sağlayacak şekilde değerlendirilmesidir. Birçok piyasada piyasa gücünün varlığı engellenememektedir. Bu şekilde piyasa gücünün ilgili piyasanın bir özelliği olarak ortaya çıktığı

durumlarda düzenleyici ve denetleyici otorite bu gücün kötüye kullanılarak tüketicilerin rant kaybına uğratılmaması için takip ve müdahalelerde bulunmaktadır (Franck ve Peitz 2019; Jullien ve Wilfried, 2020; OECD, 2018).

Piyasa gücü analizlerinde yapısal yaklaşımlar ve yapısal-olmayan yaklaşımlar olarak sınıflandırılan çeşitli modeller kullanılır. Yapısal modeller, yoğunlaşma endekslerini temel almakta ve bunlar vasıtası ile çeşitli varsayımlarda bulunarak rekabeti ölçmeye çalışmaktadır. Yapısal-olmayan modeller ise yapısal modellerin ampirik ve teorik eksikliklerini gidermek için geliştirilmiş yaklaşımlardır. Ancak tüm bu model tartışmalarıyla birlikte piyasa gücü dendiğinde akla Lerner Endeksi ve yoğunlaşma endeksleri gelmektedir.

Lerner Endeksi: Piyasa gücü analizlerinde en sık kullanılan yöntem Abba Lerner tarafından 1934 yılında ortaya atılan ve kendi adıyla anılan Lerner Endeksi'dir (Lerner, 1934). Lerner Endeksi (L), yüksek karların piyasa gücünün kötüye kullanılmasından kaynaklı rekabet eksikliğinin bir sonucu olabileceğinden hareketle piyasa gücü ile karlılık arasındaki ilişkiyi esas alır. L basitçe firmanın fiyatı ile marjinal maliyeti arasındaki kar marjını vermektedir. Söz konusu endeks aşağıdaki şekilde ifade edilir;

$$Lerner\ Endeksi = (Fiyat - Marjinal\ Maliyet) / Fiyat$$

$$[L = (P - MC) / P]$$

Tam rekabetçi piyasadaki bir firma için $P = MC$ olduğundan $L=0$ olacaktır. Yani yukarıda da ifade edildiği gibi tam rekabet piyasası için piyasa gücü sıfırdır. Ancak eğer aksak rekabet piyasalarında olduğu gibi $P > MC$ ise, o durumda $L > 0$ olacaktır. Yani fiyatların marjinal maliyetin üzerinde belirlenebildiği aksak rekabet piyasalarında firmaların piyasa gücü söz konusu olabilmektedir. Endeks değeri 1'e yaklaştıkça piyasa gücü de artacaktır ve $L=1$ olması söz konusu piyasanın tekel olduğu anlamına gelmektedir.

Yoğunlaşma Endeksleri: Piyasa gücü analizi dendiğinde ikinci olarak akla gelen yoğunlaşma endeksleridir. Yoğunlaşma endeksleri herhangi bir sektörde faaliyet gösteren firma sayıları, her firmanın arz miktarları, firmaların gelirleri ve firmaların işlem hacimleri gibi değişkenler aracılığıyla nasıl bir piyasa yapısının oluştuğunu göstermeye çalışan endekslerdir. Ana varsayım yoğunlaşma artışının piyasa gücüne işaret edeceği ve yoğunlaşmadaki azalışın piyasa gücünü düşüreceğidir. Bu endeksler piyasanın yapısal özelliklerini yansıtabilme, piyasaya yeni giriş çıkışların ve birleşme ve satın almaların piyasa yapısına etkilerini ortaya koyabilme, erişilebilir verilere dayanma ve kolay hesaplanma gibi avantajlara sahiptirler. Bu avantajları dolayısıyla piyasa analizlerinde sıkça tercih edilmektedirler. Bu çerçevede Yoğunlaşma Oranı (CRk), Herfindahl-Hirschman Endeksi (HHI), Hall-Tideman Endeksi (HTI), Rosenbluth Endeksi (RI), Kapsamlı Endüstriyel Yoğunlaşma Endeksi (CCI), Hannah ve Jay Endeksi (HKI), U Endeksi (U), Çarpımsal Hause Endeksi (Hm), Toplamsal Hause Endeksi (Ha), Entropi Endeksi (E) gibi birçok yoğunlaşma endeksi geliştirilmiştir. Bu endekslerin her birinin kendine göre bir avantajı söz konusudur ve farklı özel durumlarda tercih edilirler. Ancak bunlardan CRk ve HHI çok daha yoğun ve yaygın biçimde kullanılmaktadır.

3. İKİ TARAFLI PİYASALARDA PİYASA GÜCÜ

İki taraflı piyasalar, ortaya koydukları özellikler ve faaliyet gösterdikleri alanlar dikkate alındığında, rekabetçi yapıdan uzaklaşarak büyüme kaygıları oluşturmakta ve dolayısı ile rekabetçi özellikleri ilgili aktörler tarafından dikkatle takip edilmektedir. Bu noktada piyasa gücü rekabet politikasının en önemli başlıklarından birisi olarak ön plana çıkmaktadır. İki taraflı piyasaların özellikleri diğer birçok konuda olduğu gibi piyasa gücü konusunda da piyasanın alışla gelmiş yaklaşımlarla analizini zorlaştırmakta ve kendine has karakteristiğini dikkate alan yaklaşım ve değerlendirmelere ihtiyaç oluşturmaktadır. İki taraflı piyasada hizmet veren bir platform hem benzer şekilde hizmet veren diğer platformlarla, hem tek taraflı geleneksel firmalarla hem de farklı platformların kendini ilgilendiren taraflarıyla aynı anda rekabet edebilmektedir. Bundan dolayı iki taraflı bir piyasanın etkileşimde olduğu rakiplerin ortaya konması, yani piyasanın sınırlarının tespit edilebilmesi ve dolayısı ile piyasa gücünün değerlendirilebilmesi oldukça karmaşık bir hal alabilmektedir. Burada piyasanın tanımlanarak sınırlarının belirlenmesi, piyasa gücünün kaynakları ve piyasa gücünün göstergeleri başlıkları ile bu özel piyasalarda piyasa gücünün değerlendirilmesinde öne çıkan farklılıklar detaylı olarak incelenmektedir (BKartA, 2016; Collyer vd., 2017; Franck ve Peitz 2019; Jullien ve Wilfried, 2020; Kirpalani ve Philippon, 2020; OECD, 2018; Sanchez-Cartas ve Leon, 2021).

3.1. Piyasanın Tanımlanarak Sınırlarının Belirlenmesi

Konu başlığı fark etmeksizin piyasa analiz ve değerlendirmelerindeki ön şartlardan birisi ilgili piyasanın tanımlanarak sınırlarının net şekilde belirlenmesidir. Piyasadaki aktörler ve bu aktörlerin pozisyonları, piyasadaki rekabet durumu ve ilgili yasal düzenlemeler gibi durumların tespit edilebilmesi ancak piyasanın sağlıklı şekilde tanımlanması ile mümkün olabilmektedir. Bu noktada iki taraflı bir piyasadaki piyasa gücünün analiz edilebilmesinin ilk şartı da piyasanın sınırlarının

netleştirilmesidir. Piyasanın tanımlanması ile talebin, arzın ve mevcut ve potansiyel firmaların belirlenmesi sağlanacak ve piyasa gücünün bakılacağı alanın sınırları çizilmiş olacaktır.

Henüz teorik tanımında bile ortak bir tanıma ulaşılamamış olan iki taraflı piyasalarda piyasayı tanımlayarak sınırlarını çizmek geleneksel piyasalara kıyasla oldukça zor ve karmaşıktır. İki taraflı piyasalarda platformlar benzer taraflara hizmet veren diğer platformlar, hizmet verdiği taraflarında çakışmalar olan başka platformlar ve tek taraflı geleneksel firmalar gibi çok farklı aktörlerle rekabet etmek durumunda olabilir. Bu durumlar tüm piyasanın büyüklüğünün ve platformun bu piyasadaki payının belirlenmesini zorlaştırmaktadır. Geniş bir piyasa tanımı aslında olduğundan daha düşük pazar payı ve piyasa gücü elde etmek anlamına gelebileceken, dar bir piyasa tanımı ise aslında olduğundan daha önemli bir pazar payı ve piyasa gücünün hesaplanmasına neden olacaktır.

Bu piyasalarda birden çok tarafın söz konusu olması, dolaylı ağ dışsalılıklarının etkin olması, fiyat yapısının işlem hacmi üzerinde etkili olması ve platformların arz ettiği mal ya da hizmetlerin doğasının henüz net olarak anlaşılamaması tanımlama sürecinin çeşitlenmesine neden olmaktadır. Bu noktada bu piyasalardaki piyasanın tanımlanmasına ve sınırlarının netleştirilmesine yönelik yaklaşımlar dinamik bir şekilde gelişmeye devam etmektedir. Bu açıdan öne çıkan beş farklı yaklaşım söz konusudur (Collyer vd., 2017; Filistrucchi, 2018; Filistrucchi vd., 2014; Franck ve Peitz 2019; Jullien ve Wilfried, 2020; Kirpalani ve Philippon, 2020; OECD, 2018).

3.1.1. Tüm Tarafları İçine Alan Tek Bir Piyasanın Tanımlanması

Bu yaklaşıma göre iki taraflı platformlar için ilgili piyasanın tanımı piyasanın taraflarını oluşturan tüm tüketici gruplarını kapsar şekilde yapılmalıdır. Böylece piyasa gücünün değerlendirilmesinde taraflar arasındaki dolaylı ağ etkileri de hesaba katılabilir. Her bir taraf için, zorunlu olarak tüm tüketici gruplarını içeren etkileşimle ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olduğunda, ayrı ayrı piyasa tanımlamak oldukça hatalı sonuçlara götürebilir. Bu görüşe göre, analiz birimi belirli bir mal veya hizmet yerine iki taraflı platformun kendisi olur. Taraflar birbirleriyle tamamlayıcı ve yakından bağlantılı olduğunda ve piyasa platformları aynı tüketici gruplarına sahip olduğunda, çoğul tüketici gruplarından oluşan ilgili bir piyasa tanımlanması çok daha uygundur. Aksi halde tüketici grupları arasındaki karşılıklı bağımlılıklar dikkate alınmayacak, piyasa dar bir şekilde çizilecek ve buna karşılık gelen piyasa yoğunlaşması olduğundan çok yüksek tahmin edilecektir. Bu yaklaşımda talebin ikame edilebilirliği, her iki tarafın toplam fiyat artışına tepki olarak talep değişiminin toplamına göre değerlendirilir. Diğer bir deyişle, karların fiyat artışlarının toplamından elde edilip edilmediği kontrol edilir. İki taraflı platformun pazar payı, dolaylı ağ etkisinin büyüklüğüne dayalı ağırlıklı ortalama yöntemleri uygulanarak hesaplanır (Bundeskartellamt, 2016; Collyer vd., 2018; Ritter, 2019).

3.1.2. Her Tüketici Grubu Tarafı İçin Ayrı Bir Piyasanın Tanımlanması

İki taraflı piyasaların tanımlanmasında ortaya konan yöntemlerden biriside platformun hizmet verdiği her taraf için ayrı bir piyasanın tanımlanmasıdır. Bu görüşe göre, platformun eş anlı olarak hizmet verdiği farklı taraftaki mal ya da hizmetler ayrı ayrı ele alınmalı ve her bir mal ya da hizmet için ilgili piyasa ayrı ayrı tanımlanmalıdır. Bu görüş temel olarak çeşitli mal ve hizmet arz eden bir platform için ilgili piyasanın ürün tarafından tanımlanması gerektiği mantığına dayanır. Ek olarak, bu yaklaşım izlenerek, ikamelerin belirlenmesi açısından rekabet koşulları kolayca yakalanabilir. Platformlar sadece diğer platformlarla değil ayrıca geleneksel tek taraflı firmalarla da rekabet ettiğinden genel bir piyasa tanımlamak için kontrolden çıkmasına ve hesaplamaların gerçeği yansıtmamasına neden olabilmektedir. Tarafları birbirinden ayırarak mal ve hizmeti netleştirmek ikame ve tamamlayıcıları tespit etmek ve rakipleri belirlemek için kolaylaştırıcı ve yön verici olacaktır. Mal merkezli piyasa tanımlanmasında piyasanın iki taraflı olması önemini kaybedecek ilgili malı ve ikamelerini arz eden tüm firmalar piyasaya dahil edilecektir (Bundeskartellamt, 2016; Ritter, 2019).

3.1.3. Rakipler Dikkate Alınarak Piyasanın Tanımlanması

İki taraflı piyasaların tanımlanması platformun rekabet ettiği rakipler odağı alınarak da yapılabilir. Buna göre söz konusu bir platformun rakipleri, platformun hizmet sağladığı tüm tarafları dikkate alarak, bu taraflara eş anlı olarak benzer hizmet sunabilecek tüm alternatifleri kapsar. Bu durumda platform üzerinden yapılan işlem, platformun sunduğu hizmet olarak kabul edilir. Böylece piyasanın tanımlanmasında esas alınan mal tarafların platform aracılığıyla sağladığı etkileşimdir. Örneğin telekomünikasyon hizmeti söz konusu olduğunda operatörlerin tamamı hem arama hem de aranma hizmeti vermektedirler. Yani bu platformların sağladığı hizmet tarafların iletişim kurmasıdır. Böylece mal iletişim olarak tanımlanır ve iletişim sağlayan alternatif platformlar rakip olarak tanımlanarak bir piyasa belirlenir (Bundeskartellamt, 2016; Collyer vd., 2018).

3.1.4. Platform Sınıflandırmasına Bağlı Olarak Piyasanın Tanımlanması

İki taraflı piyasalar analiz edilirken çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuşlardır. Örneğin Filistrucchi vd. (2013) yaptığı sınıflandırmada iki taraflı piyasaları işlemleri ve işlemsiz iki taraflı piyasalar olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Platformun

hizmet sunduğu taraflar arasındaki işlem sayıları ve/veya boyutlarının gözlemlenebildiği piyasalar işlemli iki taraflı piyasalar ve taraflar arasındaki işlem sayısı ve işlem boyutunun platform tarafından gözlemlenemediği piyasalar işlemsiz iki taraflı piyasa olarak isimlendirilir. Ödeme kartı sistemi işlemli iki taraflı piyasalar iken reklam odaklı çalışan medya türü işlemsiz iki taraflı piyasalara örnek olarak verilebilir. Evans (2003) çalışması ise iki taraflı piyasaları piyasa yapıcılar, izleyici/dinleyici oluşturmalar ve talep koordine ediciler olmak üzere üçlü bir sınıflandırma ile ele almıştır. İşte platform sınıflandırmasına bağlı olarak piyasanın tanımlanması yöntemi söz konusu iki taraflı piyasanın dahil olduğu sınıfa bağlı özel bir tanımlama kullanılmasını ifade eder. Bu noktada Filistrucchi vd. (2013) göre eğer ele alınan iki taraflı piyasa işlemli bir piyasa ise genel bir piyasa tanımlanması yeterli olacaktır ancak eğer söz konusu piyasa işlemsiz bir piyasa ise her taraf için birbirleriyle ilişkili ayrı piyasalar tanımlanması gerekir (Filistrucchi vd., 2013; Bundeskartellamt, 2016).

3.1.5. İki Aşamalı Bir Piyasa Tanımlaması

Yukarıda ifade edilen piyasa tanımlama yollarının her birinin kendine has avantaj ve dezavantajları vardır. İki taraflı piyasalar özellikleri itibarı ile kendi içlerinde de oldukça farklılaşabildiğinden bir yöntem bir iki taraflı piyasada verimli çalışırken başka bir iki taraflı piyasada hatalı sonuçlara götürebilmektedir. Bu noktada iki aşamalı bir piyasa tanımlaması fikri ortaya atılmıştır. Bu yaklaşıma göre piyasanın özellikleri de dikkate alınarak yukarıda ifade edilen yöntemlerden en uygun ikisi arka arkaya kullanılır. Burada dikkat edilmesi gereken ilk tercih edilen yöntemin daha geniş bir piyasa tanımlaması içerirken ikinci aşamada bu geniş piyasa daha daraltılmalıdır. Örneğin öncelikle tüm tarafları içine alan bir piyasa tanımlaması yapılırken ikinci basamakta rakiplere odaklanan bir tanımlamaya gidilmelidir. Bu yöntemde amaç piyasayı mümkün olduğunca birbiri ile ikame ürünlerin olduğu ve içerisinde bulunan firma ve platformların rekabet halinde bulunduğu şekilde tanımlayabilmektir (Ritter, 2019; Collyer vd., 2018; Filistrucchi vd., 2013; Bundeskartellamt, 2016).

3.2. İki Taraflı Piyasalarda Piyasa Gücünün Kaynakları

Piyasa gücünün kaynakları geleneksel piyasalar için literatürde oldukça kapsamlı şekilde tartışılmaktadır. Bu başlıkta iki taraflı piyasalar özelinde ön plana çıkan faktörler ele alınmaktadır (BKartA, 2016; Collyer vd., 2017; Franck ve Peitz 2019; Jullien ve Wilfried, 2020; Kirpalani ve Philippon, 2020; OECD, 2018; Sanchez-Cartas ve Leon, 2021).

3.2.1. Dolaylı Ağ Etkileri

İki taraflı piyasalarda piyasa gücüne kaynaklık edebilen ilk özellik aslında piyasayı da özel bir piyasa yapan karakteristiklerden birisi olan dolaylı ağ etkileridir. Ağ etkileri temel olarak bir ağın katılımcı tabanın genişlemesi ile ağdaki katılımcıların faydalarının artmasıdır. Dolaylı ağ etkileri ise bir taraftaki katılımcı tabanın büyümesinin diğer taraftaki katılımcıların faydasını etkilemesi olarak ifade edilebilir. Örneğin bir e-satış sitesindeki satıcı sayısının artmasının diğer satıcıların faydasını etkilemesi ağ etkileri, alıcıların faydasını etkilemesi dolaylı ağ etkileri ile ifade edilir (Kar, 2021). Dolaylı ağ etkileri platform taraflarının kendi kendini güçlendiren pozitif geri besleme döngüsünü oluşturur. Kendi kendini güçlendiren etki, piyasada bir yoğunlaşma eğilimine neden olabilir ve büyük ve hakim platformların oluşmasını teşvik edebilir. Evans ve Schmalensee'e (2007) göre potansiyel olarak belirgin dolaylı ağ etkilerinden kaynaklı olarak taraflar birbirini besleyecek her katılımcı ile mevcut ve potansiyel katılımcıların faydası artacak bu daha fazla katılımcıyı teşvik edecek ve neticede platform hızla büyüyecektir. Eğer bu kendi kendini güçlendiren döngüye karşı koyan başka faktörler yoksa etki netice olarak bir tekelin doğmasına kadar bile gidebilecektir. Bahsedilen karşı koyma faktörleri, platform tıkanıklığı, karmaşıklık, çoklu üyelik ve platform farklılaşmasını içerir. Dolaylı ağ etkilerinin fiyatlandırmaya etkisi de dikkate alındığında platformun piyasa içerisinde büyümesinde ne derece etkili bir faktör olduğu daha açık şekilde anlaşılabilir. Ancak genel olarak tüm piyasa oyuncularına fayda sağladıklarından ve diğer faktörlerle birlikte yeni piyasa oyuncularının hızlı bir şekilde büyümesine kaynak olabileceğinden, piyasadaki rekabeti de artırabilirler (Belleflamme ve Peitz, 2015; Belleflamme ve Peitz, 2018; BKartA, 2016; Jullien ve Wilfried, 2020; OECD, 2018).

3.2.2. Ölçek Ekonomileri

Ölçek ekonomileri hâlihazırda geleneksel piyasa analizlerinde de piyasa gücü değerlendirmelerinin önemli bir unsuru olarak ele alınmaktadır. İki taraflı piyasalardaki ölçek ekonomileri ise dolaylı ağ etkilerinin oluşturduğu etkileşimden dolayı gözlemlenebilmesinin zorluğu ve etki alanının büyüklüğü nedeniyle piyasa gücüne kaynaklık eden çok daha önemli bir faktör olarak ifade edilmektedir. İki taraflı piyasalarda faaliyet gösteren platformlara dikkat edildiğinde genel itibarı ile yüksek düzeyde sabit maliyetler ve oldukça düşük değişken maliyetler içeren maliyet yapılarına sahiptirler. Yani bu platformların çıktı miktarlarındaki artışlar ortalama birim maliyetleri düşürür ve ölçek ekonomilerinin gerçekleşmesini mümkün kılar. Yazılım geliştirmedeki durum bu konuya güzel bir örnek teşkil eder. Bir yazılımı geliştirmek önemli yatırımlar ve yüksek sabit maliyetler gerektirir ancak bir kere geliştirildiğinde bu yazılımın kullanıcılara sağlanmasının ek maliyetleri oldukça düşüktür. İki taraflı piyasalarda platformlar genellikle veri tabanı oluştururlar. Bir veri tabanı oluşturmak yüksek maliyetlere neden olurken, bu veri tabanı içindeki ek işlemler neredeyse hiç ilave maliyet gerektirmez. Özellikle internet platformları

genellikle ölçek ekonomilerinden yararlanır. Çünkü bir taraftaki yeni kullanıcılar, bu ek kullanıcıların platform kapasitesinde herhangi bir darboğaz yaratmaması koşuluyla, neredeyse hiç ilave maliyet oluşturmazlar. Ölçek ekonomileri potansiyel olarak daha verimli sağlayıcıların piyasaya girişini engelleyebilir, mevcut verimsiz platformların piyasadan dışlanmasına neden olabilir ve piyasanın yoğunlaşmasına ve ölçek avantajlı firmanın piyasa gücü elde etmesine olanak sağlar. Dolaylı ağ etkilerinin içselleştirilmesi noktasında daha uzun vadeli plan yapan platformlar maliyetleri yüksek olduğunda dahi uzun vadede ölçek ekonomilerinden faydalanabileceğini bildiğinden düşük fiyatlarla taraflardaki katılımı ve işlem hacmini yükseltici politikalar izler. Neticede hedeflediği büyüklüğe ulaşan platform ölçek ekonomilerinin de etkisi ile elde ettiği piyasa gücünü giriş engelleri oluşturmada ve aşırı karlar elde etmede kullanır (Boik, 2016; Bruno vd., 2021; Wismer vd., 2017).

3.2.3. Kullanım Biçimleri (Tekli Kullanım/Çoklu Kullanım)

İki taraflı piyasalarda rekabet çıktılarına etkileyen önemli bir faktör de kullanım biçimleri olarak ifade edilen tekli kullanım (singlehoming) ve çoklu kullanım (multihoming) durumlarıdır. Bir tüketicinin aynı hizmet için aynı anda sadece bir platformu kullanabilme durumu tekli kullanım, anlık tercihlerine göre birden çok platform kullanabilme olanağına çoklu kullanım denmektedir. Örneğin bir satıcının aynı anda birden çok e-satış sitesinde satış yapabilmesi çoklu kullanım, satış yapabileceği platform sayısının birle sınırlandırılması tekli kullanımdır. Başka bir örnek olarak bir tüketicinin birden fazla kredi kartına sahip olarak her birini avantajlı durumda kullanabilmesi çoklu kullanım, kart sayısının birle sınırlandırılması tekli kullanımdır. Tekli kullanım ve çoklu kullanım durumlarının piyasadaki etkileri iki taraflı piyasalar literatürünün tartışılan güncel başlıklarından birisidir. Etkileri konusunda farklı yaklaşımlar söz konusudur. Çoklu kullanım durumunda tüketiciler için doğrudan bir rekabet olmayacağı için, çıkarları göz ardı edilir ve çok az sayıda çoklu kullanımı tercih eden tüketici olur. Armstrong'a (2006) göre çoklu kullanım durumunda daha yüksek fiyatlar söz konusu olsa bile bu durum daha yüksek kar anlamına gelmez. Çünkü platformlar rekabetçi baskı nedeniyle yüksek gelirlerini tekli kullanım tercih eden tüketicilere aktarmaya zorlanabilir. Tekli kullanımın söz konusu olduğu ve çoklu kullanımın mümkün olmadığı ya da engellendiği piyasalarda yerleşik maliyet avantajına sahip firmaların yukarıda ifade edilen faktörlerin etkilerini de kullanarak yüksek pazar paylarına ulaşmaları ve piyasa gücü elde etmelerine neden olabilir. Diğer yandan çoklu kullanımın yaygın olduğu platformlarda tüketicilerin alternatiflerini artırdığından fiyatların rekabetçi seviyelere düşmesine ve piyasadaki rekabetin artmasına olanak sağlayabilir. Yani çoklu kullanımın büyük bir avantaj olduğu görülüyor çünkü kullanıcılar çeşitli platformların ağ dışsallıklarından yararlanabiliyor. Ancak bilinmelidir ki çoklu kullanımı tercih eden tüketiciler, tekli kullanımı tercih eden tüketicilerden daha az değerlidir. Bu nedenle, tekli kullanımı tercih eden taraf genellikle çoklu kullanımın söz konusu olduğu taraftan sübvans edilir. Böylece farklı ağ dışsallıklarının avantajlarından yararlanma isteği, platformların fiyatları artırması ile de sonuçlanabilir. Çoklu kullanımı engelleyip tekli kullanıma neden olan faktörler arasında da bağlayıcı sözleşmeler ve uyumluluk problemleri önemli faktörler olarak tartışılmaktadır (Anderson vd., 2019; Belleflamme ve Peitz, 2019).

3.3. İki Taraflı Piyasalarda Piyasa Gücünün Göstergeleri

Daha öncede ifade edildiği gibi iki taraflı piyasalarda piyasa gücünün tespiti geleneksel piyasalara nispeten oldukça güçtür. Bu bölümde piyasa gücünü değerlendirirken odaklanılan göstergeler iki taraflı piyasalar söz konusu olduğunda dikkat edilmesi gereken farklılıklarıyla tartışılmaktadır (BKartA, 2016; Collyer vd., 2017; Filistrucchi vd., 2014; Filistrucchi, 2018; Franck ve Peitz 2019; Jullien ve Wilfried, 2020; Kirpalani ve Philippon, 2020; OECD, 2018; Sanchez-Cartas ve Leon, 2021).

3.3.1. Pazar Payları

Piyasa gücü dendiğinde ilk bakılan göstergelerden birisi pazar paylarıdır. Kesin ve net şekilde tanımlanmış bir piyasada hizmet veren firmanın pazar payı büyüklüğü piyasa gücü ile ilişkilendirilir. Tipik olarak büyük pazar payları piyasa gücünün varlığına işaret olarak kabul edilir. Pazar paylarının piyasa gücünün yaygın bir göstergesi olarak değerlendirilmesi temel olarak elde edilmesinin nispeten kolay olması ve piyasa bir kez tanımlandıktan sonra daha fazla ekonomik analiz gerektirmemesinden kaynaklanır. Bundan dolayı da rekabet otoriteleri ve mahkemeler başta olmak üzere piyasa aktörleri arasında oldukça popüler olmuştur. Ne kadar kullanışlı ve faydalı olacağı ilk etapta ilgili piyasanın ne kadar iyi tanımlandığına bağlıdır.

İki taraflı piyasalarda, piyasa gücünün göstergesi olarak pazar paylarını kullanmanın zorlukları vardır. Daha öncede ifade edildiği gibi iki taraflı piyasalarda piyasanın net şekilde tanımlanabilmesi zor olduğundan pazar paylarının da ortaya konabilmesi oldukça güçtür. En büyük zorluk, pazar payının nasıl ölçüleceğidir. Çünkü platform eş anlı olarak birden fazla tarafa hizmet vermekte ve birçok farklı yapıdaki platform ve tek taraflı firma ile rekabet etmektedir. Bu noktada hangi payların hesaplamaya nasıl dâhil edileceği oldukça tartışmalı bir durumdur.

Piyasalarda pazar payları birçok farklı faktör esas alınarak hesaplanabilir. Bunlardan öne çıkan ikisi gelir payları ve kullanıcı paylarıdır. Bir platformun gelirlerinin piyasanın toplam gelirlerine oranı gelir açısından pazar payını gösterirken platformun

hizmet sunduğu kullanıcı sayısının toplam kullanıcı sayısına oranı kullanıcı sayısı açısından pazar payını gösterir (BKartA, 2016; Collyer vd., 2017; Franck ve Peitz 2019; Jullien ve Wilfried, 2020; OECD, 2018).

Gelir Payları: Bir platformun piyasasındaki göreceli konumunu değerlendirmenin bir yolu, her iki taraftan elde edilen gelir paylarını hesaplamaktır. İki taraflı piyasalarda fiyat yapısı işlem hacmi üzerinde etkili olduğu için piyasanın bir tarafındaki gelirin tek başına bu noktada değerlendirilmesi oldukça anlamsızdır. Çünkü bir taraftaki gelirlerin bir kısmı ile diğer taraf sübvans edilebilmektedir. Örneğin bir gazetenin basımının ve okuyucuya ulaştırılmasının marjinal maliyeti okuyucun ödediği birim fiyatın oldukça üzerindedir. Ancak gazete bir platform olarak reklam verenlerden elde ettiği getiri ile okuyucu tarafını sübvans etmektedir. Çünkü okuyucu sayısının artması dolaylı ağ etkileri ile reklam verenlerin sayısını ve işlem hacmini artıracaktır. Bu durumda sadece okuyucu taraftan elde edilen gelirlerle yapılacak bir hesaplama hatalı sonuç verecektir. Bu gibi durumlarda yalnızca genel (toplam) gelir payları anlamlıdır. Yani fiyat çarpıklığı olduğu durumlarda platformlar, platformun genel karlılığını en üst düzeye çıkaracak fiyat yapısını seçerler. Bu nedenle, bu durumda yalnızca genel gelir payları anlamlıdır ve platformun bir tarafına ait gelir payları tek başına düşünülmemelidir. Örneğin aksi durumda sıfır fiyat uygulamasının yapıldığı tarafta gelir ve dolayısıyla da pazar payı sıfır olarak ortaya çıkacaktır. Yani gelir payları yardımıyla pazar paylarının hesaplanmasında yapılması gereken tüm taraflardan elde edilen gelirleri pazar payı değerlendirmesine dahil etmektir. Ancak bu eğer tanımlanan piyasadaki tüm alternatif rakipler aynı şekilde aynı taraflara hizmet ediyorsa anlamlı olacaktır. Buna karşılık, rakip platformların hizmet sundukları daha farklı taraflar ya da hizmet şekilleri varsa bu gelir toplama yolu ile pazar payı belirleme süreci başarısız olacaktır. Ama yine de net bir sonuca götürmese de yüksek gelir düzeylerinin gizli bir pazar payına işaret edebileceği sonucu çıkarılabilir.

Kullanıcı Payları: Pazar paylarını hesaplamanın diğer yaygın bir yolu ilgili platformun aktif kullanıcı sayısının toplam aktif kullanıcı sayısına göre paylarına bakmaktır. Bu yöntemde platformun hizmet verdiği taraflar toplu halde değerlendirilebileceği gibi her taraf kendi içerisinde ayrı ayrı ele alınabilir. Ayrıca platformun kullanımı kullanıcılar arasında heterojen ise, yani her katılımcı platformu birbirinden farklı oranlarda kullanıyorsa ya da işlem hacimleri birbirinden oldukça farklıysa, kullanıcı sayısından ziyade kullanım hacimlerinin dikkate alınmasının tercih edildiği söylenebilir. Aktif kullanıcı sayısının bir platformda gerçekleşen aktivite miktarı ile ilişkisinin düşük olduğu düşünüldüğünde işlemlerin veya genel kullanım yoğunluğunun pazar paylarını dikkate almak daha yararlı olabilir. Yani duruma göre kullanıcı sayısı yerine işlem sayısı da tercih edilebilmektedir. Kullanıcı payları noktasında eğer piyasa daha önceki başlıklarda ifade edilen çoklu kullanıma (multihoming) müsaade etmiyorsa, yani sadece tekli kullanım (singlehoming) söz konusu ise oldukça kullanışlı bir araç olabilmektedir. Bununla birlikte, iki taraflı piyasalar, özellikle dijital platformları içeren piyasalar, oldukça dinamikler. Bir taraftaki veya her iki taraftaki kullanıcı sayısı zamanla hızlı şekilde artabilmekte ya da azalabilmektedir. Bu açıdan farklı bir yaklaşım olarak bir taraftaki platformun gerçek boyutunu potansiyel toplam piyasa boyutuyla ilişkilendirmektir. Bu nedenle, toplam aktif ve potansiyel kullanıcı sayısına göre bu platformda aktif olan kullanıcı sayısını dikkate almak gerekir. Bu anlamda aktif kullanıcı sayısının toplam sayıya oranının büyük olması piyasa gücünün bir göstergesi olarak görülebilir.

İki taraflı platformlar açısından bakıldığında, pazar paylarının piyasa gücünün değerlendirilmesinde nispeten düşük bir önemi vardır. Belirli bir pazar payına sahip bir firma göz önüne alındığında, gruplar arası dış etkiler, pazar payından kaynaklanan piyasa gücünü artırabilir veya azaltabilir. Bir platform bir tarafta piyasada büyük pazar paylarına sahip olabilir, ancak tüm gelirleri diğer taraftaki kullanıcılara aktarabilir. Tersine, yalnızca birkaç kullanıcıya hizmet verdiği görülen bir platform çok fazla piyasa gücüne sahip olabilir. Bu nedenle, bazı hafifletici ve ağırlaştırıcı faktörlere daha yakından bakmak gerekir. Standart yorumlama sorunu, örneğin, hizmetlerin/malların farklılaştırıldığı piyasalarda piyasa gücünün ölçüleri olarak pazar paylarının uygunluğuna ilişkin kaygılarla da ortaya çıkar. İki taraflı piyasalarda, tüketiciler ve rakipler arasında ayırım yapmak zor olabilir çünkü piyasanın bir tarafındaki tüketiciler diğer tarafta platforma rakip olabilir. Örneğin, bir çevrimiçi seyahat acentesi platformunda listelenen oteller de rezervasyonlar için doğrudan rekabet edebilir. Başka bir örnek vermek gerekirse, üçüncü taraf satıcılar Amazon Marketplace'teki tüketicilerdir ve ayrıca doğrudan satışları çekmek için Marketplace ile rekabet edebilir. Tüketicilerin ve rakiplerin doğru bir şekilde tanımlanmasını ve pazar payı ölçümlerinde yakalanmasını sağlamak için özen gösterilmesi gerekecektir. Yukarıda özetlenen zorluklar, iki taraflı piyasalarda pazar paylarının ve daha genel olarak yoğunlaşmanın piyasa gücü hakkında ne ifade ettiğini yorumlarken dikkatli olunması gerektiğini göstermektedir.

3.3.2. Lerner Endeksi (L)

Piyasa gücünü ölçmek için yaygın şekilde kullanılan yöntemlerden birisi de Lerner Endeksi'dir (L). İkinci bölümde detaylı olarak anlatıldığı gibi L bir ürünün fiyat-maliyet farkını ölçerek değerlendirme yapan bir endekstir. Bu endeks, dinamik değerlendirmelerden soyutlanan rekabetçi karşılaştırma ölçütüne göre piyasa gücünü değerlendirmek için yararlı bir ölçü olarak görülür. L kısıt ve zorluklarıyla birlikte iki taraflı piyasalarda da piyasa gücünü değerlendirmek için kullanılabilir. Ancak kullanımı zorlaştıran bir dizi kavramsal ve ölçüm problemleri söz konusudur (Armstrong, 2006; Belleflamme ve Peitz, 2015; Collyer vd., 2017; Franck ve Peitz 2019; Kirpalani ve Philippon, 2020).

Öncelikle L temel olarak fiyat ve maliyetlerle ilgilendiğinden ilk önemli sorun iki taraflı piyasalardaki fiyat yapısıdır. Çünkü iki taraflı piyasalarda platform bir tarafı maliyetlerin çok üzerinde fiyatlayabilirken diğer tarafı maliyetler seviyesinde, maliyetlerin altında, sıfır fiyat seviyesinde hatta bazen verdiği ödül ve kuponlarla sıfırın altında dahi fiyatlandırabilmektedir. Böyle iki taraflı bir platform dolaylı ağ etkileri oluşturan tarafı platforma katılımını teşvik etmek için maliyetlerden düşük fiyatlandırmayı tercih ederken diğer taraftan elde ettiği yüksek gelirle (maliyetlerin üstünde fiyatlamayla) süreci sübvanseder. Bundan dolayı platformun hizmet verdiği tarafları birbirinden bağımsız olarak ele alınıp L'nin gerektirdiği bir fiyat-maliyet farkı hesaplamasına girmek anlamsız olacaktır. Ancak platformun tüm tarafları için ortalama bir fiyat düzeyi ve maliyet düzeyi belirlenerek yapılacak bir hesaplama kesin olmasa da platformun piyasa gücüne ışık tutması açısından yararlı olabilecektir.

İkinci olarak bazı iki taraflı piyasalarda platformdaki kullanıcıların bir paket satın alması durumundan kaynaklanmaktadır. Tüketici belirli bir fiyat karşılığında bir üyelik paketi almakta ondan sonra platformun hizmetinden işlem hacmi sınırlaması olmaksızın faydalanabilmektedir. Örneğin bir mobil iletişim piyasasında abone her yöne aylık sınırsız konuşma imkânı sağlayan bir paket satın almakta ve bir ay boyunca bu hizmeti istediği kadar kullanmaktadır. Bu durumda birim maliyet hesaplaması yapmak imkânsızlaşmaktadır. Yani gerçekleştirilen işlem başına ya da boyutuna bağlı olmayan sadece üyelik ücreti gerektiren durumlardır. Platformun bir tarafındaki katılımcıların işlem sayısı ya da boyutu gözlenemediği ve genel bir üyelik ücretiyle fiyatlandırıldığı, diğer tarafın ise birim başına fiyatlandırıldığı durum örnek olarak ele alınabilir. Örneğin, Netflix'te bir abonelik, kullanıcılara tüm içeriğe sınırsız erişim sağlar. Ancak Netflix, içerik sağlayıcılara izlenme sayısına göre ödeme yapmak zorundadır. Aboneler heterojen olduğundan, Netflix açısından tüketici başına ortalama maliyet, ortalama bir tüketici için içerik sağlayıcılara ödemek zorunda olduğu ücretlerdir. Bu durumda L hesaplaması yapmak mümkün olmamakla birlikte yapılacak bir hesaplamada elde edilen sonuç da güvenilmezdir. Görüldüğü gibi L endeksi piyasa gücü çalışmalarının önemli ve kullanışlı bir endeksidir ancak iki taraflı piyasaların kendine has karakteristiği geleneksel yaklaşımın kullanımını zorlaştırmaktadır (Belleflamme ve Peitz, 2015; Collyer vd., 2017; Franck ve Peitz 2019; Kirpalani ve Philippon, 2020).

3.3.3. *Karlılık*

İki taraflı piyasalarda piyasa gücünün değerlendirilmesinde diğer yollara nispeten en güvenilir ve çok tercih edilen yöntem platformların karlılıkları üzerinden yapılan değerlendirmelerdir. Rekabet analizleri bir firmanın fiyatları rekabetçi seviyenin ötesinde karlı bir şekilde artırabilmesinin rakiplerini ve tüketicilerini çeşitli yollarla kısıtlayabilmesi ile söz konusu olabileceğini kabul eder. Yani dolayısıyla uzun süreli yüksek kar, iktisat teorisi ifadesi ile aşırı kar, söz konusu firmanın piyasa gücüne sahip olduğunun göstergesi olarak kabul edilir (BKartA, 2016; Franck ve Peitz 2019; OECD, 2018).

Yüksek karlılığın piyasa gücünün göstergesi olması genel olarak kabul edilmekle birlikte bu yaklaşımı rekabet uygulaması için uygun bir teste aktarmak, oldukça zordur. Zorluklardan biri, firmaların çoğu zaman birçok piyasada aktif olmaları ve dolayısıyla karların bu farklı faaliyetlere tahsis edilmesi gerekesidir. Bu çok çeşitli alanlarda faaliyetlerde bulunan büyük platformlar için kolay değildir. Ayrıca ikinci zorluk ekonomik kârların normalüstü olup olmadığını değerlendirmek genellikle zordur. Bir platformun rapor edilen kârı, gelirler ile muhasebe maliyetleri arasındaki fark iken, ekonomik kârlar, gelirler ile ekonomik maliyetler arasındaki farktır; ikincisi, sermaye getirisinin piyasa oranını içerir. Ekonomik yüksek kar söz konusu olmadan platformların çeşitli nedenlerle yüksek muhasebe kârları bildirmesi piyasalarda oldukça yaygındır. Bir firmanın ekonomik kârı muhasebe karından başarılı bir şekilde ayrıldıktan sonra, ekonomik kârlar pozitifse bu giriş engellerinin olduğunu ve firmanın piyasa gücüne sahip olduğunu gösterir (BKartA, 2016; Franck ve Peitz 2019; OECD, 2018).

İki taraflı piyasalarda genel karlılık üzerinden çıkarılacak bir piyasa gücü değerlendirmesi platformun bir piyasa gücüne sahip olduğunu göstermekle birlikte bu piyasa gücünün hangi tarafta olduğunu göstermekte başarısızdır. Yani genel kar ölçümleri platformun piyasa gücüne sahip olduğuna dair bir gösterge sağlayabilir ancak net olarak durumu göstermez. Ayrıca belirli bir dönemde karlılığın olmaması, piyasa gücü eksikliğinin kanıtı değildir. Bu anlayış, genel olarak, mevcut ve gelecekteki kullanıcı davranışının bağlantılı olduğu dinamik piyasalarda geçerlidir. Platform hizmetlerinin genelinde kritik kitle, tüketici kilitleme gibi durumlar vardır. Bunlar platformun gelecekteki karlılığı göz önünde bulundurarak bir süre düşük kar, sıfır kar hatta zarar durumlarını kabul edebileceğini gösterir. Örneğin, kullanıcıların başlangıçta bir ürünün kalitesini bilmediği piyasalarda, platform, tüketicilerin ürün hakkında bilgi edinmesi için başlangıçta en uygun şekilde düşük fiyatlar sunabilir. Ya da dolaylı ağ etkilerinden faydalanmak isteyen bir platform geniş bir tüketici tabanı oluşturmak için düşük fiyatları kabul edebilir. Yeni bir hizmet başlatan iki taraflı bir platform, bir taraftaki kullanıcıları katılmaya ikna etmek için düşük fiyatlar aracılığıyla önemli sayıda katılımcıyı çekebilir. Başka bir deyişle, platformlar daha sonraki bir zamanda yüksek kar elde etmek için başlangıçta bir kullanıcı tabanına yatırım yapabilir. Sonuç olarak, platformun ilk günlerinde düşük kârı olabilir (veya zarar edebilir), ancak daha sonra yüksek kâr elde etmeyi bekler. Yani iki taraflı piyasalarda başlangıçtaki düşük kar veya zararlar, piyasa gücünün eksikliğinin kanıtı olarak görülmemelidir. Ancak yüksek karlılık, bir platformun faaliyet gösterdiği bazı taraflarda piyasa gücüne sahip olduğunun net bir göstergesidir.

4. SONUÇ

Teknolojik gelişmelerin etkisi ile ortaya çıkan dinamik dönüşüm süreci piyasa yapılarını da etkilemiş ve iki taraflı piyasaları ekonomilerin önemli bir parçası haline getirmiştir. İki taraflı piyasalar genel ve geniş bir tanımlama ile talep yapısı birbirinden farklı ve aralarında dolaylı ağ etkileri bulunan birden fazla farklı gruba platform ismi verilen bir firma aracılığıyla eşanlı olarak hizmetin verildiği ve platformun fiyat düzeyini değiştirmeden fiyat yapısını değiştirerek işlem hacmini etkileyebildiği piyasalardır. Eş anlı olarak hizmet verilen birden fazla taraf olması, dolaylı ağ etkilerinin bulunması ve fiyat yapısının işlem hacmi üzerinde etkili olması bu piyasaların önemli özellikleri olarak öne çıkmakta ve bu piyasalardaki rekabet yapısını anlamayı ve analiz etmeyi zorlaştırmaktadır. Çok taraflı ya da çift taraflı piyasalar olarak da isimlendirilen ve son zamanlarda platform ekonomileri genel ifadesiyle de ele alınan iki taraflı piyasaların analizlerinde geleneksel yaklaşımların kullanılması hatalı sonuçlar doğurabilmektedir. Bu açıdan bu özel piyasaların analiz ve değerlendirmelerinde yeni yol ve yöntemlerin tercih edilmesi ve/veya geleneksel yaklaşımların uyarlanarak kullanılması gerektiği kabul edilmektedir.

Bu çalışma iki taraflı piyasalarda rekabet politikasının öne çıkan başlıklarından birisi olarak piyasa gücü konusunu literatürdeki son gelişmelerle ele almış ve geleneksel yaklaşımlardan farklılaşan özelliklerini tartışmıştır. İki taraflı piyasaların özellikleri piyasadaki platformların piyasa güçlerinin varlığını ve bunların kötüye kullanılmasının tespitini zorlaştırmakta ve yapısal farklılıklarını dikkate alan yaklaşım ve değerlendirmelere ihtiyaç oluşturmaktadır. İki taraflı piyasalarda hizmet veren bir platform hem benzer şekilde hizmet veren diğer platformlarla, hem tek taraflı geleneksel firmalarla hem de farklı platformların kendini ilgilendiren taraflarıyla aynı anda rekabet edebildiğinden bu piyasayı tanımlayarak sınırlarını çizmek geleneksel piyasalara kıyasla oldukça zor ve karmaşıktır. Bu noktada bu iki taraflı piyasaların tanımlanmasına ve sınırlarının netleştirilmesine yönelik yaklaşımlar dinamik bir şekilde gelişmeye devam etmekle birlikte literatürde öne plana çıkan beş farklı yaklaşım çalışmada detaylandırılarak ele alınmıştır. Bu özel piyasalarda piyasa gücü konusunun en önemli başlıkları olarak piyasa gücünün kaynakları ve göstergeleridir. İki taraflı piyasalar özelinde piyasa gücüne kaynaklık eden faktörlere bakıldığında dolaylı ağ etkileri, ölçek ekonomileri ve kullanım biçimleri (tekli kullanım/çoklu kullanım) ön plana çıkmaktadır. Bu piyasalarda piyasa gücünün göstergeleri ise geleneksel yaklaşımlarda da kullanıldığı gibi pazar payları, Lerner Endeksi ve karlılıktır. Ancak iki taraflı piyasalar söz konusu olduğunda bu göstergelerin kullanımında dikkat edilmesi gereken önemli farklılıklarda söz konusudur.

Sonuç olarak iki taraflı piyasalarda piyasa gücünün analizini zorlaştıran temel unsur piyasanın net şekilde tanımlanarak sınırlarının belirlenmesindeki güçlülüdür. Geleneksel firma analizlerinde piyasa gücünün göstergeleri olarak kullanılan pazar payları, Lerner Endeksi ve karlılık iki taraflı piyasalarda kullanılırken dikkatli olunmalıdır. Bu özel piyasalarda pazar payları piyasa gücünü belirleyen çok sayıda faktörden yalnızca biri olarak düşünülmeli ve sadece onlara dayanarak sonuca varılmamalıdır. Fiyatlama yapısının işlem hacmi üzerinde etkili olmasından dolayı ortaya çıkan çarpık fiyatlandırma sadece bir taraf için Lerner Endeksi kullanmayı kısıtlamaktadır. Genel fiyat düzeyi- maliyet farkını kullanmayı ise taraflara uygulanan farklı fiyatlandırma yöntemi engellemektedir. Genel karlılık bu noktada en kullanışlı yaklaşım olmakla birlikte o da her zaman yeterince bilgi sağlayamamaktadır.

İki taraflı piyasalar literatürü oldukça yenidir ve teorik ve ampirik çalışmalarla güçlendirilmelidir. Piyasa gücü özelinde ampirik çalışmalar yardımı ile geleneksel yöntemlerin kullanılmasının nasıl sıkıntılı sonuçlara götürülebileceği ortaya konmalıdır. Lerner Endeksi'nin bu piyasalara uyarlanması üzerinde durulmalıdır. Düzenleyici ve denetleyici kurumların bu piyasaları analiz ve değerlendirmesinde nasıl bir yol izleyeceği rekabetçi yapılar için oldukça önemli olduğundan bu piyasaların özelliklerinin rekabet hukukunda nasıl değerlendirilmesi gerektiği analiz edilmelidir. Ayrıca iki taraflı piyasaların sınıflandırılmaları da ele alınarak piyasa gücünün farklı sınıflar özelinde kaynak ve göstergelerinin tartışılması sağlanmalıdır.

YAZAR BEYANI (ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ BEYANI/ ETİK KURUL ONAYI/ YAZAR KATKI BEYANI/ ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI / DESTEK VE TEŞEKKÜR BEYANI)

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır / This study has been prepared in accordance with scientific research and publication ethics.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir / Since this research does not include analyzes that require ethics committee approval, it does not require ethics committee approval.

Yazar Katkıları: Yazar çalışmanın tümünü tek başına gerçekleştirmiştir / The author has done all the work alone.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır / There is no conflict of interest arising from the study for the author or third parties.

KAYNAKÇA

- Alexandrov, A., Deltas, G., & Spulber, D. (2011). Antitrust and competition in two-sided markets. *Journal of Competition Law and Economics*, 7(4), 775-812.
- Anderson, S., Foros, O., & Kind, H. J. (2019). The importance of consumer multihoming (joint purchases) for market performance: mergers and entry in media markets. *Journal of Economics & Management Strategy*, 28(1), 125-137.
- Armstrong, M. (2006). Competition in two-sided markets. *Rand Journal of Economics*, 37, 668-691.
- Baumol, W. & Blinder, A. (2011). *Economics: Principles and policy*. 12th Edition, Mason: SouthWestern College Publishing.
- Belleflamme, P. & Peitz, M. (2015). *Industrial organization: markets and strategies*. 2nd edition, Cambridge: Cambridge University Press.
- Belleflamme, P. & Peitz, M. (2018). Platforms and network effects, In Corchon, L. & Marco, M. (Ed.), *Handbook of game theory and industrial organization Vol. II* (286-317), Edward Elgar Publishing.
- Belleflamme, P. & Peitz, M. (2019). Platform competition: Who benefits from multihoming?. *International Journal of Industrial Organization*, 64, 1-26.
- BKartA (2016). Market power of platforms and networks. *Working Paper June 2016 B6-113/15*, Bundeskartellamt.
- Boik, A. (2016). Intermediaries in two-sided markets: An empirical analysis of the US cable television industry. *American Economic Journal: Microeconomics*, 8(1), 256-282.
- Bolt, W. & Tieman, A. F. (2008). Heavily skewed pricing in two-sided markets. *International Journal of Industrial Organization*, 26, 1250-1255.
- Bruno, J. & Wilfried, S. (2020). The economics of platforms: A theory guide for competition policy. *CESifo Working Paper Series*, n:8463.
- Bruno, J., Pavan, A. & Rysman, M. (2021). Two-sided markets, pricing, and network effects, *Working Papers Toulouse School of Economics*, No 21-1238.
- Bundeskartellamt, (2016). Market power of platforms and networks, *Working Paper*, B6-113/15.
- Church, J. & Ware, R. (2000). *Industrial organization: A strategic approach*. New York: Irwin McGraw-Hill.
- Collyer, K., Mullan, H. & Timan, N. (2017). Measuring market power in multi-sided markets. *Competition Policy International Antitrust Chronicle*, 35/FINAL, JT03422941, 1-16.
- Collyer, K., Mullan, H. & Timan, N. (2018). Measuring market power in multi-sided markets, in: OECD, *Rethinking Antitrust Tools for Multi-Sided Platforms*, pp. 71-80.
- Dennis, W. & Soheil, N. (2019). A note on price regulation in two-sided markets. *Economics Bulletin*, 39(4), 2766-2777.
- Evans, D. & Schmalensee, R. (2007). The industrial organization of markets with two-sided platforms. *Competition Policy International*, 3, 151-179.
- Evans, D. (2003). The antitrust economics of multi-sided platform markets. *Yale Journal on Regulation*, 20, 325-381.
- Filistrucchi, L. (2018). Market definition in multi-sided markets. *OECD, Rethinking Antitrust Tools for Multi-Sided Platforms*, 37-51.
- Filistrucchi, L., Geradin, D., Damme, E. & Affeldt P. (2014). Market definition in two-sided markets: Theory and practice. *Journal of Competition Law & Practice*, 10, 293-339.
- Franck, J. & Peitz, M. (2019). Market definition and market power in the platform economy. *Report for CERRE (Centre on Regulation in Europe)*. Retrieved from https://www.cerre.eu/sites/cerre/files/2019_cerre_market_definition_market_power_platform_economy.pdf
- Hagiu, A. & Wright, J. (2015). Multi-sided platforms. *International Journal of Industrial Organization*, 43, 162-174.
- Kar, M. (2021). İktisat teorisinde iki taraflı piyasalar. *Research of Financial Economic and Social Studies*, 6(4), 581-592.
- Kirpalani, R. & Philippon, T. (2020). Data sharing and market power with two-sided platforms. *NBER Working Paper*, No. w28023.
- Lerner, A. P. (1934). The concept of monopoly and the measurement of monopoly power. *The Review of Economic Studies*, 1, 157-75.
- OECD, (2018). *Rethinking antitrust tools for multi-sided platforms*, Retrieved from www.oecd.org/competition/rethinking-antitrust-tools-for-multi-sided-platforms.htm
- Ritter, C. (2019). Antitrust in two-sided markets: Looking at the U.S. Supreme Court's Amex Case from an EU perspective, *Journal of European Competition Law & Practice*, Advance Article, 1-8.
- Rochet, J. & Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1, 990-1024.
- Sanchez-Cartas, J. M. & Leon, G. (2021). Multisided platforms and markets: A survey of the theoretical literature. *Journal of Economic Surveys*, 35, 452-487.
- Weyl, E. G. (2010). A price theory of multi-sided platforms. *The American Economic Review*, 100(4), 1642-1672.
- Wismer, S., Bongard, C. & Rasek, A. (2017). Multi-sided market economics in competition law enforcement. *Journal of European Competition Law & Practice* 8, 257-262.