

## Türkiye Madencilik Sektörünün Beş Güç Modeli İle Değerlendirilmesi

## Evaluation of Turkish mining industry by Five Forces Model

Duygu KOÇOĞLU<sup>1</sup>Murat KANTAR<sup>2 a</sup><sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Denizli. dkocoglu@pau.edu.tr<sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Denizli. mkantar@pau.edu.tr<sup>a</sup> Yazışılan Yazar/Corresponding author

Geliş Tarihi/Received: 30.11.2015, Kabul Tarihi/Accepted: 29.08.2016

doi: 10.5505/pibyd.2016.36025

**Özet**

İlk çağlardan bu yana devletlerin ve toplumların gelişmesi ve birbirlerine karşı rekabet avantajı sağlamaları ile yürüttükleri madencilik faaliyetleri arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Günümüz modern toplumlarında da madencilik ülkeler için kritik öneme sahip bir sektördür. Ancak, her geçen gün artan maden ihtiyacı ile beraber yerkürenin sahip olduğu maden rezervlerinin azalmasından dolayı madencilik faaliyetlerinin geçmişe nazaran daha verimli hale getirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, modern madencilik uygulamalarının yanı sıra sektör yapısının doğru değerlendirilmesi ve rekabet avantajı yakalamak için doğru stratejik kararlar alınması elzemdir. Bu bağlamda, bu çalışma Türkiye'deki madencilik sektörünün rekabet yapısını Porter'ın Beş Güç Modeli aracılığı ile analiz ederek makro açıdan genel bir değerlendirme yapmayı amaçlamaktadır. Yapılan analiz sonucunda varolan firmalar arası rekabetin yüksek ve yeni girenlerin tehdidinin düşük olduğu söylenebilir. Ancak, tedarikçilerin gücü, ikame ürün tehdidi ve alıcıların gücü konusunda net bir şey söylemek mümkün değildir.

**Anahtar kelimeler:** Madencilik sektörü, Rekabet, Beş Güç Modeli

**JEL kodları:** L10, L72, M10.

**Abstract**

Since the early ages, the development of states and societies, and gaining competitive advantage against each other has had a close relationship between mining activities they carry out. Today, mining industry is also critical for countries. However, mining activities need to be made more efficient compared to past because of growing need for mines and depletion in the earth's mine reserves day by day. Therefore, as well as modern mining activities, taking the right strategic decisions is also essential for correct assesment of the industry structure and gaining competitive advantage. In this context, this study aims to analyze competitive structure of Turkish mining industry by using Porter's Five Forces Model, and make an overall evaluation at macro level. According to analyses, it can be said that rivalry among existing firms is high, and threat of new entrants is low. However, analyses do not indicate clear results about bargaining power of suppliers, bargaining power of buyers, and threat of substitutes.

**Keywords:** Mining industry, Competition, Five Forces Model.

**JEL codes:** L10, L72, M10.

## 1. GİRİŞ

Madencilik toplumların, ülkelerin ve uygarlıkların gelişmesini, refah düzeylerini artırmalarını ve hayatta kalmalarını sağlayan en önemli faktörlerden birisidir. Gün geçtikçe dünya nüfusu artmakta ve madenlerin kullanım alanları genişlemektedir. Dolayısıyla madenlere olan talep de her geçen gün artmaktadır. Artan bu talebe karşın, dünyanın insanlığa sunduğu maden miktarı hızla tükenmektedir. Tüm bu etmenler, madenlerin ve madenciliğin değerini artırmaktadır.

Sanayileşmenin temel girdilerini oluşturan maden varlıklarına olan talep, dünya nüfusunda ve gelişmekte olan ülkelerin sayısında görülen artış ile birlikte büyümekte ve bu varlıkların değerinin önemine dikkat çekmektedir. Öte yandan, maden rezervlerinin kıt olması da madenlerin ve madenciliğin önemini daha da artırmaktadır. Ancak, ülkemizin madencilik sektörü sahip olduğu potansiyeli yansıtmamakta ve sektör kapasitesi oranında değer yaratamamaktadır.

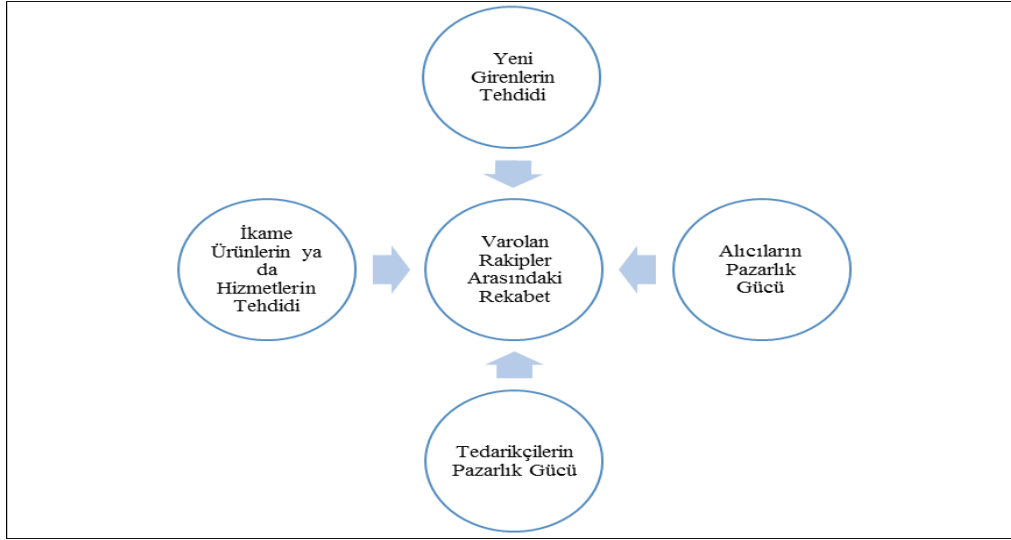
Sektörün rekabet yapısının incelenmesi, sektöre değer katacak yönetimsel adımlar atılmasına ışık tutabilecektir. Bu bağlamda, bu çalışma sektördeki rekabeti Porter'ın Beş Güç Modeli aracılığı ile analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde kavramsal çerçeve oluşturabilmek için beş güç modeli ile ilgili literatür taraması yapılmış, daha sonraki bölümde Türkiye Madencilik Sektörü hakkında kısaca bilgi verilmiş, son bölümde ise beş güç modeli kullanılarak sektör değerlendirilmeye çalışılmıştır.

## 2. PORTER'IN BEŞ GÜÇ MODELİ

O zamanlar henüz genç bir bilim adamı olan Porter, 1979'da Harvard Business Review'daki ilk makalesi "How Competitive Forces Shape Strategy"yi yayınlamış ve makale kısa zamanda strateji alanında devrimsel bir etki yapmıştı (Porter, 2008). İlerleyen süreçte de Porter'ın Beş Güç Modeli akademinin ve iş dünyasının stratejiye bakışında temel referans noktası haline gelmiştir.

Beş Güç Modeli literatürde birçok araştırmada kullanılmıştır. Örneğin; Betts ve Ofori (1992) inşaat sektöründeki firmaların varlıklarını sürdürebilmeleri için Porter'ın modelinin kullanımının elzem olduğunu belirtmektedirler. Tuckman (1998) kar amacı gütmeyen örgütlerin rekabet stratejilerini incelerken, Siaw ve Yu (2004) da İnternet'in bankacılık sektöründeki rekabete etkilerini inceledikleri çalışmalarında Beş Güç Modeli'ni kullanmışlardır. Narayanan ve Fahey (2005) ise gelişmekte olan ekonomilerdeki kurumsal stratejiler bağlamında Beş Güç Modeli'ni incelemişlerdir. Barutçu (2008) traverten ve mermer sektöründe stratejik yönetim için modelin kullanışlı bir araç olduğunu belirtmektedir. Güngören ve Orhan (2013) Ankara ilindeki sağlık hizmetleri sektöründe rekabetçilik düzeyini analiz etmek ve sektöre rekabetçi stratejiler önermek amacıyla yaptıkları çalışmada Porter'ın Beş Güç Modeli'ni analiz aracı olarak kullanmışlardır. Bir diğer örnek çalışmada, Akay (2014) da Beş Güç Modeli'ni kullanarak Türk araç kiralama sektörünü analiz etmiştir.

Bir sektördeki rekabetin doğası ve şiddeti beş güce bağlıdır; yeni girenlerin tehdidi, alıcıların pazarlık gücü, tedarikçilerin pazarlık gücü, ikame ürünlerin ya da hizmetlerin tehdidi ve varolan rakipler arasındaki rekabet (Porter, 1979).



Şekil 1. Porter'ın Beş Güç Modeli (Porter, 1979)

Porter'a (1979) göre, yeni girenler, yeni kapasite ve pazar payı elde etme arzusu taşırlar ve bu nedenle fiyatlarda, maliyetlerde ve rekabet için gerekli yatırım oranında bir baskı oluştururlar. Yeni girenler sektörün kar potansiyeli için tehdit oluştururlar. Yeni girenlerin bu tehdidine karşın, sektörde bulunan firmalar giriş engellerinden kaynaklı avantajlara sahiptirler. Bu giriş engellerini oluşturan önemli unsurlar şunlardır; arz yönlü ölçek ekonomileri, talep yönlü ölçek faydaları, müşterinin değiştirme maliyetleri, sermaye ihtiyacı, boyuttan bağımsız olarak sektörde yerleşik olmanın sağladığı avantajlar, dağıtım kanallarına eşit olmayan erişim ve kısıtlayıcı devlet politikaları. Giriş engellerinin yanı sıra sektördeki firmaların yeni girenlere karşı tutumu da yeni girenlerin sektöre girme kararına etki etmektedir. Sektördeki firmalar yeni girenleri caydırmak için fiyat kırabilir veya rekabet için yeni kaynaklar aktarabilirler. Ayrıca sektörün büyüme hızı düşükse de yeni girenler sektöre girmek için iki kez düşüneceklerdir.

Bir sektördeki rekabeti etkileyen diğer bir etmen de alıcıların gücüdür. Güçlü müşteriler düşük fiyat, yüksek kalite veya daha fazla hizmet için baskı uygulayarak sektördeki firmalar arasında rekabeti şiddetlendirme ve sektörün karlılığına zarar verme yeteneğine sahiptirler. Alıcılar, firmalar karşısında pazarlık kozuna sahiplerse ve fiyat duyarlılıkları yüksekse güçlüdürler. Alıcı sayısının azlığı, ürünlerin standart olması veya satıcı değiştirme maliyetinin düşük olması gibi etmenler alıcılar için pazarlık kozudur (Porter, 2008).

Alıcılar gibi tedarikçilerin pazarlık gücü de sektördeki rekabeti etkileyen bir etmendir. Güçlü tedarikçiler yüksek fiyatlar koyarak, kalite ya da hizmetleri sınırlandırarak veya maliyetleri sektördeki katılımcılara yükleyerek değerini çoğunu ele geçirebilirler. Bir tedarikçi grubu; tedarikçilerin satış yaptıkları sektörden daha güçlü olduğu, tedarikçilerin gelir bakımından sektöre çok bağımlı olmadığı, sektördeki firmaların tedarikçi değiştirme maliyetlerinin yüksek olduğu, tedarikçiler farklılaştırılmış ürün sundukları, tedarikçi ürününün ikamesi olmadığı ve tedarikçinin sektöre girme olasılığı olduğu durumlarda güçlüdür (Porter, 1979).

İkame, bir sektördeki ürün ya da hizmet ile aynı veya benzer işlevi görür. İkame ürün ya da hizmetler fiyatları sınırlandırarak sektördeki karlılığı kısıtlar. Sektör kendini ürün performansı, pazarlama veya başka araçlar aracılığıyla ikameden uzaklaştırılmazsa karlılık

ve büyüme potansiyeli bağlamında sıkıntı çeker. İkamenin sektördeki üründen fiyat-performans anlamında daha avantajlı olduğunda ve alıcının ikameye geçişte değiştirme maliyetinin düşük olması durumunda ikame tehdidi oldukça yüksektir (Barutçu, 2008).

Son olarak, sektördeki rakip firmalar arasındaki rekabet de sektördeki rekabetin doğasını ve şiddetini etkiler. Firmalar arasındaki bu rekabet fiyat indirimi, yeni ürün sunumları, reklam kampanyaları ve hizmet geliştirme gibi çeşitli biçimlerde gerçekleşebilir. Yüksek rekabet, rekabet yoğunluğuna ve rekabet temeline bağlı olarak potansiyel karlılığı sınırlandırabilir. Sektörde aynı seviyede güce sahip çok sayıda firma olduğunda, sektörün büyüme hızı düşük olduğunda, çıkış engelleri yüksek olduğunda sektördeki rekabet en yoğun halde olacaktır (Porter, 2008).

### 3. TÜRKİYE'DE MADENCİLİK SEKTÖRÜ

Türkiye, karmaşık jeolojisi ve tektoniğinin sonucu olarak çok çeşitli maden kaynaklarına sahiptir (İZTO, 2012). Toplam maden üretim değeri bakımından Dünyada 132 ülke arasında 28'inci sırada yer alan Türkiye, maden çeşitliliği açısından ise 10'uncu sırada bulunmaktadır (Ernst & Young, 2011). Başta endüstriyel ham maddeler olmak üzere, bazı metalik madenler, linyit ve jeotermal kaynaklar gibi enerji ham maddeleri açısından ülkemiz zengindir. Ülkemizde en fazla miktarda bulunan maden 15.887.160.000 ton ile *dolomittir* (MTA, 20.01.2015).

Ülkemiz bor madeni bakımından dünyanın en zengin ülkesidir. Dünya bor rezervlerinin %72'si ülkemizde bulunmaktadır. Borun dışında, dünyadaki mermer rezervlerinin de %33'ü ülkemizedir. Ancak birkaç maden dışında dünya ölçeğindeki rezervlerimiz kısıtlıdır. Ülkemizin, maden kaynakları ve çeşitliliği bakımından kendi kendine kısmen yeterli olan ülkeler arasında yer aldığı söylenebilir (Ekonomi Bakanlığı, 2014).

Ülkemizde madenciliğin gayri safi yurt içi hasıla (GSYH) içerisindeki payına bakıldığında (Tablo 1) 2001 ile 2012 arasında yaklaşık %50 artışla %0,98'den %1,49'a çıktığı görülmektedir (MTA, 20.01.2015). Ancak diğer bazı ülkelere bakıldığında (ABD'de % 5, Almanya'da % 4,0, Kanada'da % 3,7, Avustralya'da % 6,5, Rusya'da % 22, Şili'de % 8,5, G.Afrika'da % 6,5, Brezilya'da % 3) bu oranın az olduğu görülmektedir (Maden Mühendisleri Odası, 2011).

**Tablo 1.** Türkiye'de Madenciliğin GSYH İçindeki Payı (MTA, www.mta.gov.tr)

YILLAR	Madencilik/GSYH (%)	Madencilik ve Taşocakçılığı Üretim Değeri (Milyon TL)	GSYH (Milyon TL)
2001	0,98	2.354	240.224
2002	0,92	3.226	350.476
2003	1,00	4.538	454.781
2004	1,06	5.899	559.033
2005	1,18	7.629	648.932
2006	1,18	8.952	758.391
2007	1,25	10.531	843.178
2008	1,37	13.030	950.144
2009	1,49	14.235	952.559
2010	1,43	15.785	1.098.799
2011	1,49	19.249	1.294.893
2012	1,49	21.103	1.416.816

Madencilik sektörünün ihracata katkısına bakıldığında (Tablo 2) ise 2000 ile 2009 arasında %1,42'dan %1,55'e çıkmıştır. İhracat yapılan ülkeler arasında ilk sırada 7.701.062.399 kg ve 1.805.309.069 \$ ile Çin bulunmaktadır (MTA, 20.01.2015). Çin'e ihracatın %45'ni Krom,

%23'nü Bakır, %11'ni Tabii Boratlar, %9'nu Kurşun, %5'ni Çinko,%3'nü Her Nevi Kükürt, %2'ni Demir, %1'ni Manganez ve %1'ni diğerleri oluşturmaktadır (Ekonomi Bakanlığı, 2014). Genel olarak ihracatta en büyük pay işlenmiş ve işlenmemiş mermerde bulunmaktadır (MTA, 20.01.2015).

**Tablo 2.** Türkiye'de Madenciliğin İhracat İçindeki Payı (Ernst & Young, 2011)

Yıllar	Toplam İhracat (Milyon \$)	Toplam Madencilik İhracatı (Milyon \$)	Madencilik Payı %
2000	27.775,00	395,60	1,42
2001	31.334,00	345,70	1,10
2002	36.059,00	383,90	1,06
2003	47.253,00	466,30	0,98
2004	63.167,00	649,20	1,03
2005	73.476,00	798,10	1,09
2006	85.535,00	1.145,20	1,34
2007	107.272,00	1.656,50	1,54
2008	132.027,00	2.094,20	1,59
2009	102.129,00	1.581,50	1,55

Sektörün ithalatının toplam ithalattaki payına bakıldığında (Tablo 3) ise 2000 ile 2009 arasında %1,653'ten %3,014'e yükseldiği görülmektedir (Ernst & Young, 2011). Miktar olarak en fazla maden ithalatı Rusya'dan (10.573.908.868 kg), parasal olarak da A.B.D.'den (1.673.540.601 \$) yapılmaktadır. İthalattaki en büyük kalem ise taşkömürüdür (28.405.515.864 kg ve 4.795.314.210 TL) (MTA, 20.01.2015).

**Tablo 3:** Türkiye'de Madenciliğin İthalat İçindeki Payı (Ernst & Young, 2011)

Yıllar	Toplam İthalat (Milyon \$)	Toplam Madencilik İthalatı (Milyon \$)	Madencilik Payı %
2000	54.502,00	901,00	1,653
2001	41.399,00	500,00	1,209
2002	51.554,00	999,00	1,937
2003	69.340,00	1.255,00	1,810
2004	97.540,00	1.615,00	1,656
2005	116.774,00	2.181,00	1,868
2006	139.576,00	2.814,00	2,016
2007	170.062,00	3.530,00	2,076
2008	201.964,00	4.541,00	2,248
2009	140.926,00	4.247,00	3,014

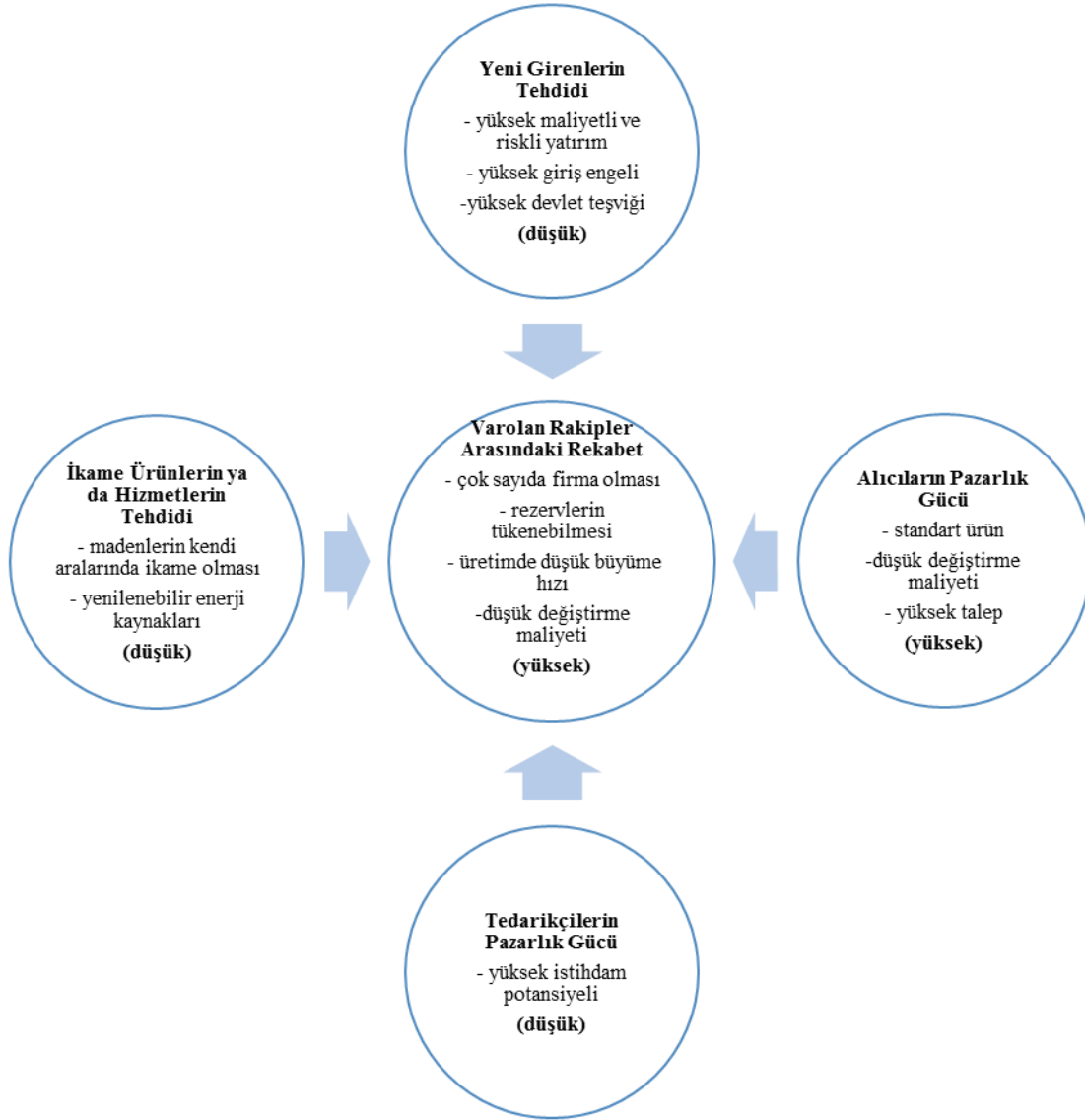
Tablo 4'te yıllara göre ihracatın ithalatı karşılama oranları görünmektedir. Görüldüğü üzere 2001'de %69 olan oran diğer yıllarda %50'nin altındadır. Diğer bir ifadeyle, maden sektöründe ithalat genellikle ihracatın iki katından fazladır. Bu oranlardan da anlaşıldığı üzere her ne kadar madenler açısından zengin topraklarımız olduğu söylene de üretim ekonomiyeye kazandırma açısından bu zenginliğimiz gerçekliğe dönüşmemektedir.

**Tablo 4:** Türkiye'de Maden İhracatının Maden İthalatını Karşılama Oranı (Ernst & Young, 2011)

Yıllar	Madencilik İhracatı (Milyon \$)	Madencilik İthalatı (Milyon \$)	Oran %
2000	396,00	901,00	44
2001	346,00	500,00	69
2002	384,00	999,00	38
2003	466,00	1.255,00	37
2004	649,00	1.615,00	40
2005	798,00	2.181,00	37
2006	1.145,00	2.814,00	41
2007	1.657,00	3.530,00	47
2008	2.094,00	4.541,00	46
2009	1.582,00	4.247,00	37

#### 4. BEŞ GÜÇ MODELİ İLE MADENCİLİK SEKTÖRÜNÜN ANALİZİ

Dünya maden rezervleri bakımından önemli bir paya sahip olmasına rağmen, ithalat düzeyinin ihracatı aşması ve sektöre yapılan yatırımların azalması nedeniyle, madencilik sektörü araştırmaya değer kabul edilmiştir. Çalışmada, işletmelerin faaliyette buldukları sektörün rekabet yapısını analiz etmede ideal bir araç olarak önerilen Porter'ın Beş Güç Modeli ile madencilik sektörü incelenmiş; varolan rakipler arasındaki rekabet, yeni girenlerin tehdidi, alıcıların pazarlık gücü, tedarikçilerin pazarlık gücü ve ikame ürünlerin ya da hizmetlerin tehdidi bağlamında analiz edilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Madencilik Sektörü İçin Beş Güç Modeli Uyarlaması

Madencilik sektörünün bugünkü rekabet yapısını incelediğimizde, çok sayıda madeni içine alan bir sektör olması nedeniyle firma sayısının çok fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca madenler yer kürenin bize sağladığı maddelerdir ve rezervler gün geçtikçe tükenmektedir. Bugünkü tüketim hızıyla bazı madenlerin rezervlerinin kalan ömürleri şu şekilde hesaplanmıştır; indiyum 13 yıl, gümüş 29 yıl, kalay 40 yıl, kurşun 42 yıl, altın 45 yıl, çinko 46

yıl ve uranyum 59 yıl (Maden Mühendisleri Odası, 2011). Diğer taraftan, rezerv büyüklüğü, ilgili madende rekabet avantajı sağlasa da var olan rekabet yoğunluğunda elde edilen pazar payı bu avantajla doğru orantılı olamayabilir. Örneğin, %72 oranda Dünya Bor rezervine sahip olan ülkemizin Eti Maden ile dünyadaki pazar payı %38 iken en büyük rakibinin pazar payı %32'dir (Mencik, 2009: 26). İktisadi bir devlet teşekkülü olan Eti Maden İşletmeleri ile Türkiye, dünyada en büyük pazar payına sahip ülkedir. Ancak bu avantaj, özellikle bor madeninde sahip olduğu rezerv miktarı (%72) ile doğru orantılı değildir. Madencilik sektörünün rekabet yapısı incelendiğinde görülmektedir ki, sektörde rekabet eden firma sayısının çokluğu ve rezervlerin tükenme tehlikesi pazar potansiyelini azaltmaktadır. Bu faktörlere, üretimde büyüme hızının düşük olması ve maden alıcılarının düşük satıcı değiştirme maliyetleri eklendiğinde, ilgili sektördeki rekabet yoğunluğu giderek artmaktadır.

Sektörde faaliyet gösteren firmalar arasındaki rekabetin dışında sektör rekabetini etkileyen bir diğer faktör de pazara yeni firmaların girme olasılığı yani sektöre giriş engelleridir. Maden aramak zaman ve sermaye gerektiren bir faaliyettir ancak her arama çabası olumlu sonuçlanmamaktadır. Alınan 100 maden arama ruhsatı içerisinde ancak 1-2 tanesinde işletilebilir maden yatağı bulunabilmektedir (Mencik, 2009: 9). Maden arama çabalarının çok azının başarılı olması ve ilgili sektörde ileri teknolojiye dayanan modern üretim tesislerinin gerekliliği sektöre yeni girecekler için giriş engeli oluşturmaktadır. Madencilikte üretim, depolama ve dağıtım maliyetlerinin yüksek olması diğer giriş engelleridir. Ayrıca günümüzde maden işletmelerinin çevreye verdiği zarar konusunda toplumun bilinçlenmesi ve maden işletmelerinin almak zorunda olduğu önlemlere ilişkin yasalar sektöre yeni girmek isteyenleri caydırıcı olarak etkilemektedir. Örneğin, rezervi tükenen maden işletmesinin çevreyi düzenlemesi ve bölgeyi doğaya tekrar kazandırması yasa gereği zorunludur. Bunların yarattığı maliyetleri ve iş kazalarına karşı kanun koyucular tarafından uygulanan cezaları yine sektöre giriş engeli yaratan unsurlar olarak sıralamak mümkündür. Diğer taraftan, madencilik sektörü devlet tarafından yatırım teşviki alan sektörlerden biridir. Ülkemizde Ekonomi Bakanlığı'nın (2014) sektör raporunda, madencilik sektöründe 2007 ile 2011 yılı arasında verilen yatırım teşvik belgesi sayısının iki katına çıktığı ve buna paralel olarak yatırım miktarının yaklaşık iki katı oranında arttığı belirtilmektedir. Devletin uygulamış olduğu bu politika ile sektöre giriş engellerinin nispeten azaldığını söylemek mümkündür.

Sektördeki rekabeti etkileyen bir diğer faktör olan alıcıların pazarlık gücüdür. Alıcıların pazarlık gücü; alıcı sayısının azlığı, bunların satın alma miktarının fazlalığı, ürünlerin standart olması veya satıcı değiştirme maliyetinin düşük olması gibi etmenlere bağlıdır. Madencilik sektöründe genellikle ürün standartlığı ve düşük satıcı değiştirme maliyeti nedeniyle yüksek alıcı gücünden bahsedilebilir. Ancak diğer taraftan Çin, Hindistan ve Brezilya gibi ekonomilerin geçtiğimiz yıllarda gelişerek özellikle Çin'in sektörde bir talep artışı oluşturması bu güce olumsuz etkide bulunmaktadır (Ernst & Young, 2011). Çin ülkemiz maden ihracatının önemli bir alıcısıyken, son yıllarda Akdeniz bölgesinde 100'den fazla mermer ocağını satın alması ile sektörde güçlü alıcı konumuna gelmektedir. Ayrıca maden işletmelerinin endüstriyel pazara hitap etmesi ve alıcıların satın alma hacimlerinin yüksek olması maden sektöründe alıcıların gücünü artırmaktadır.



Ahıcılar gibi tedarikçilerin pazarlık gücü de sektörlerdeki rekabet gücünü etkilemektedir. Maden işletmeleri sektörün ilk tedarikçisi konumundadır. Madenler birer yeraltı kaynakları olduğundan dolayı, madencilik sektöründe tedarikçiler sınıfının çoğunluğunu, kullanılan makine ve teçhizat tedarikçileri ile iş gücü sağlayıcıları oluşturmaktadır. Sektörde mermer işletmelerinin kullandığı makine ve teçhizatın ülke içinde üretilmeye başlaması, bu alanda tedarikçi gücünü artırmaktadır. Ancak bor gibi bazı madenlerin hammadde olarak işlenmeden satılması kar marjını düşürmekte ve tedarikçi gücünü azaltmaktadır. Özellikle teknoloji yetersizliği nedeni ile kazıların yüzeysel olması dolayısıyla rezervlerin tamamının kullanılmaması, sektörün ihtiyaç duyduğu ileri teknolojiyi sağlayan firmalar karşısındaki gücünü azaltmaktadır. Madencilik sektörünün diğer sektörlerle karşılaştırıldığında, yüksek oranda istihdam yaratmakta olduğu, bu nedenle de önemli oranda devlet teşviki aldığı görülmektedir. Ülkemizde işsizlik oranını yüksek olması nedeniyle sektörde işgücü sıkıntısı yoktur. Ancak iş güvenliği problemi nedeni ile diğer sektörlerle göre işgücü maliyeti yüksektir.

Son olarak, ikame ürün ve hizmetler de bir sektörün rekabet yapısını etkileyen faktörlerdendir. Madencilik sektöründe ikame ürünlerin çeşitliliği oldukça azdır. Bir maden ürününün yerine genellikle yine başka bir maden kullanılmaktadır. Örneğin, demirin ikamesi alüminyum, kömürün ikamesi doğal gaz olabilmektedir. Bu bakımdan madencilik sektörü için, ikame ürünler tehdidinin, sektörün potansiyelini etkilemeyecek oranda olduğu söylenebilir. Ancak son yıllarda ortaya çıkan küresel ısınma ve artan enerji ihtiyacı nedeniyle özellikle gelişmiş toplumlarda güneş enerjisi, rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji türlerine yönelim artmaktadır. Alternatif enerji kaynakları olarak ortaya çıkan bu ürünlerin bazı madenlerin ikamesi olarak kullanılmaya başlanması, sektör için ikame ürün tehdidi oluştursa da bunun şimdilik ciddi boyutta olduğu söylenemez.

## 5. SONUÇ

Türkiye sahip olduğu rezerv potansiyelini yeterince kullanamamakta, bor gibi rezerv olarak çok üstün olduğu bir madenin pazar payında ancak %6'lık bir farkla liderliğini sürdürebilmektedir. Aynı zamanda maden ithalatının ancak yaklaşık olarak %40'unu maden ihracatı ile karşılayabilmektedir. Ülkemizin madenlerdeki dışa bağımlılığının azalması için yapılması gereken, ihracatın artırılırken ithalatın azaltılmasıdır. Maden üretiminin artırılması, teknolojik iyileştirmelerin yanı sıra yönetsel anlamda sektörün doğru değerlendirilmesi ve uygun stratejik kararlar alınmasına bağlıdır.

Bir işletmenin faaliyette bulunduğu sektörün rekabet yapısını değerlendirebilmesi için Porter'ın Beş Güç Modeli önerilen bir araçtır. Bu çalışma ile, modelin öngördüğü beş faktör kullanılarak madencilik sektörünün rekabet yapısı analiz edilmiştir. İkincil verilere dayalı olarak yapılan araştırma sonucunda; sektörde faaliyet gösteren çok sayıda firma olması, rezervlerin tükenme tehlikesi nedeniyle pazarın giderek daralması ve düşük değiştirme maliyeti nedeniyle sektörde varolan firmalar arası rekabetin yüksek olduğu söylenebilir. Hatta 2015 yılının ilk çeyreğinde yüzde -8,1 küçülen madencilik sektörünün yılın ikinci çeyreğinde de yüzde -5,1 küçülme yaşaması (www.karar.com, e.t. 05.01.2016) rekabetin boyutlarını etkilemiştir.

Devletin vermiş olduğu yüksek teşviklere rağmen, sektörde iş güvenliğine yönelik yapılan yasal düzenlemelerin ve sermaye yatırımının yarattığı yüksek maliyetler nedeniyle



madencilik sektörü için giriş engellerinin yüksek olduğu söylenebilir. Diğer yandan yapılan değerlendirme sonucunda modelin diğer bileşenlerinden tedarikçilerin gücü, ikame ürün tehdidi ve alıcıların gücü konusunda net bir sonuç ortaya koymak mümkün değildir. Bunun için her bir maden çeşidini tek başına incelemek daha doğru bir yaklaşım olacaktır. .

Bu çalışma madencilik sektörünü makro açıdan değerlendirdiğinden dolayı sektördeki rekabet yapısına da ancak genel bir bakış sunabilmektedir. Birbirinden farklı kullanım alanları olan, çok sayıda maden çeşidinin olduğu düşünüldüğünde, gelecekte yapılacak çalışmanın her bir maden grubu için yapılması, sektörü etkileyen rekabet dinamiklerini daha detaylı değerlendirmeye imkan verecektir. Son olarak, ülkemizin madenler bakımından rekabet avantajlarının da incelenmesi sektöre yönetsel anlamda uygun stratejilerin belirlenmesi için yol gösterici olacaktır. Bu nedenle, gelecekteki çalışmalarda Türkiye madencilik sektörünün, Porter'ın ülkelerin ve endüstrilerin rekabet avantajlarını tespit etmeye yönelik ortaya koyduğu Elmas Modeli ile de analiz edilmesi faydalı sonuçlar ortaya çıkaracaktır.

## KAYNAKÇA

- Akay, B. (2014). Türk Araç Kiralama Sektörünün Beş Güç Modeli ile Bir Analiz Çalışması. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(10), 125-142.
- Barutçu, S. (2008). Porters Five Forces Analysis for Natural Stone Industry and Competitive Strategies. *Journal of Global Strategic Management*, 3, 57-67.
- Betts, M. & Ofori, G. (1992). Strategic Planning for Competitive Advantage in Construction. *Construction Management and Economics*, 10(6), 511-532.
- Ekonomi Bakanlığı (2014). Madencilik Sektörü. *Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı Sektör Raporları*, <http://www.ekonomi.gov.tr/> (18.01.2015)
- Ernst & Young (2011). .Dünyada ve Türkiye'de Madencilik Sektörü. *Ernst & Young Türkiye*, <http://www.fenimining.com/tr/madencilik-raporlari/> (18.01.2015)
- Güngören, M. ve Orhan, F. (2013). Sağlık Hizmetleri Sektörünün Rekabetçilik Analizi: 5 Güç Modeli Çerçevesinde Ankara İli'nde Bir Uygulama. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 201-218.
- İZTO (2012, Eylül). Türkiye'de Madencilik Sektörü. *İzmir Ticaret Odası AR&GE Bülten*, [www.izto.org.tr](http://www.izto.org.tr) (18.01.2015)
- Maden Mühendisleri Odası (2011, Mart). "Madencilik Sektörü ve Politikaları Raporu", *TMMOB Maden Mühendisleri Odası*, [www.maden.org.tr](http://www.maden.org.tr) (18.01.2015)
- Mencik, D. (2009). *Türkiye'de Madencilik*. İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul.
- MTA, [www.mta.gov.tr](http://www.mta.gov.tr) (20.01.2015)
- Narayanan, V. K. & Fahey, L. (2005). The Relevance of The Institutional Underpinnings of Porter's Five Forces Framework to Emerging Economies: An Epistemological Analysis. *Journal of Management Studies*, 42(1), 207-223.

- Porter, M. E. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 57(2), 137-145.
- Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 25-40.
- Siaw, I. & Yu, A. (2004). An Analysis of The Impact of The Internet on Competition In The Banking Industry, Using Porter's Five Forces Model. *International Journal of Management*, 21(4), 514-523.
- Tuckman, H. P. (1998). Competition, Commercialization, and The Evolution of Nonprofit Organizational Structures. *Journal of Policy Analysis and Management*, 17(2), 175-194.
- www.karar.com, <http://www.karar.com/ekonomi-haberleri/turkiye-2015-yili-2-ceyreginde-yuzde-3-8-buyudu-37806> (e.t. 05.01.2016)