

**STRATEJİK YÖNETİM AÇISINDAN TÜRKİYE KROM
MADENCİLİĞİNİN REKABETÇİLİK ANALİZİ: SEKTÖREL
ÜSTÜNLÜKLER, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ****CHROME MINING COMPETITIVENESS ANALYSIS OF TURKEY
IN TERMS OF STRATEGIC MANAGEMENT: SECTORAL
STRENGTHS, PROBLEMS AND SOLUTIONS**

*Yücel EROL**
*Ali Rıza İNCE***

Özet:

Bu çalışmada, Türk madencilik sektöründe önemli bir yere sahip olan krom madenciliğinin mevcut durumunun stratejik yönetim bakış açısıyla analize tabi tutulması ve rekabet üstünlüğü sağlayabilecek özelliklerinin belirlenmesi, mevcut sorunlarının tanımlanması amaçlanmış ve bunun için nitel bir yöntem izlenmiştir. Bu doğrultuda, konu ile ilgili literatür taraması yapılarak betimsel yöntem benimsenmiştir. Çalışmanın başlangıcında stratejik yönetim yaklaşımı ve özellikleri incelenmiş, sonrasında rekabet ve rekabetçilik konusu ele alınmıştır. Rekabetçilik bağlamında değerlendirme yapılırken stratejik yönetimde bu anlamda çok tercih edilen yöntemlerden birisi olan swot analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Analize geçmeden önce krom madenciliği sektörü hakkında genel bir bilgi verilmiş daha sonra bu sektörün swot analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise önceden yapılan değerlendirmeler ve yapılan analizler doğrultusunda krom madenciliği ile ilgili stratejik anlamda bir değerlendirme yapılarak çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Stratejik Yönetim, Rekabet ve Rekabetçilik Analizi, Krom Madenciliği.

Abstract:

In this study, Chrome mining which has an important place in the Turkish mining industry, analyzed and determined features that can provide a competitive advantage, and also aimed to identifying the existing problems. In this study qualitative study has done. In this context, literature review was done and descriptive method is used. The first section reviews recent discussions about strategic management approach and its features. The second section includes competition and competitiveness. In the context, swot analysis technique, the most preferred method,

* Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü – Tokat yucel.erol@gop.edu.tr

** Yrd. Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi Zara Veysel Dursun Uygulamalı Bilimler Yüksek Okulu – Sivas arince@cumhuriyet.edu.tr

was utilized for assessing the competition. And then, swot analysis is done chrome mining lastly, strategic evaluation is done in the context of assessments and analysis for chrome mining and various suggestions have been made about the strategic sense.

Key words: Strategic Management, Competition and Competitiveness Analysis, Chrome Mining.

Giriş

Türkiye maden yataklarının çeşitliliği açısından dünyanın sayılı ülkelerinden birisidir. Öyleki dünya pazarlarında ticareti yapılan 90 çeşit madenden 73'ü Türkiye'de bulunmaktadır. Ancak, bu çeşitlilikle orantılı olarak bor, krom, linyit ve trona gibi birkaç maden dışında büyük maden yataklarına sahip değildir (İGM, 2012: 1). Bu madenlerin her birinin özellikleri, işlenmeleri ve pazarlanmalarının bir diğerinden farklı olması sebebi ile bu çalışmada madencilik sektörünün geneli için bir rekabetçilik analizi yerine sadece krom madenciliğinin stratejik yönetim açısından rekabetçilik analizinin yapılması, sorunların tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin getirilmesi uygun görülmüştür. Krom paslanmaz çeliğin ana hammaddesidir. Paslanmaz çelik ve özel alaşım çelikleri özellikle havacılık endüstrisi, otomotiv, petro-kimya, inşaat sektörü, mutfak eşyaları vb. çevremizde gördüğümüz hemen hemen her alanda kullanılmaktadır. Bu anlamda krom madeninin dünyada çok önemli bir pazar payı bulunmaktadır. Türkiye'de paslanmaz çelik üretilmemesine rağmen Türkiye'nin krom üretimine bakıldığında özellikle son 10 yılda üretim, kapasite artışı ve ihracatta önemli bir yükseliş sürecine girdiği görülmektedir. Türk kromunun en önemli ve büyük alıcısı ise Çin'dir. Çin Halk Cumhuriyeti, kendi coğrafyasında önemli sayılabilecek değerinde bir krom rezervine sahip değildir fakat büyük kapasitede ferrokrom ve paslanmaz çelik üreticisi olması sebebi ile küresel ölçekte de krom cevherinin en büyük alıcısı konumundadır.

Krom'un çelikte katkı olarak kullanıldığı 1865 yılından sonra, çelik endüstrisi sanayi devriminin itici lokomotifi olmuştur. 19. yüzyılda başlayan sanayi devrimiyle toplumların kültür, yaşantı ve alışkanlıklarında büyük dönüşümler yaşanmıştır. Krom metalinin 1797 yılında keşfedilmesinden sonra, dünyada ilk kromit yatakları, 1798 yılında Ural Dağları'nda bulunmuştur. Ülkemizde ise, Amerika'daki Maryland yataklarının tükenmesinden sonra, ilk kromit yatakları 1848 yılında Bursa yakınlarında tespit edilmiş ve bu bölgede 1850 yılında üretime başlanmıştır. Hindistan ve Güney Afrika'da krom madenciliğine başlama tarihi olan 1906 yılına kadar, ülkemizden yıllarca krom cevheri ihraç edilmiştir. Krom cevherinin kullanım alanlarına göre tarihi gelişmelere bakıldığında ise;

- 1809 yılında krom cevherinden, alüminotermik reaksiyon ile ilk krom metalinin elde edildiği,
- 1820 yılında boya endüstrisinde ilk defa katkı maddesi olarak potasyum bikromatın kullanıldığı,
- 1865 yılında çeliğin içerisinde krom kullanma patentinin alındığı,
- 1879 yılında Fransa'da refrakter sanayinde kullanılmaya başlandığı,
- 1884 yılında deri sanayinde kullanılmaya başlandığı,
- 1893 yılında ilk ferrokromun elde edilmesi ile ticari olarak Amerika'da 1897 yılında yüksek karbonlu ferrokromun üretildiği,
- 1912 yılında İngiltere'de ilk paslanmaz çeliğin elde edildiği ve 1913 yılında ilk ticari üretimine geçildiği, görülmektedir. Bundan sonraki dönemlerde ise metalürji, kimya ve refrakter sanayinde geniş bir kullanım alanı bulmuştur (www.egelihracatcilar.com/.../Krom%20Raporu%20Taslak_0000001).

1. Kuramsal Çerçeve

1.1. Stratejik Yönetim ve Araçları

Stratejik yönetim, bir organizasyonda geleceğe yönelik kararlar alınmasında kullanılan; organizasyonun dış ve iç çevresini değerlendirmeye imkân veren bir yönetim tekniğidir. Organizasyonun kendi iç yapısındaki güçlü ve zayıf yönlerin analiz edilmesine olanak veren stratejik yönetim, ayrıca organizasyonun diğer organizasyonlar karşısındaki durumunu tespit etmeye de imkân sağlar. Organizasyon dışındaki fırsatlar ve tehditler/tehlikeler tespit edilmeye çalışılarak, organizasyonun daha başarılı olabilmesi için stratejiler oluşturulmaya çalışılır. Özetle, stratejik yönetim ile organizasyonun sahip olduğu kaynaklar, güçlü ve zayıf yönler, dış çevredeki fırsatlar ve tehlikeler tespit ve analiz edilir. Bununla birlikte stratejik yönetim, organizasyonun gelecekle ilgili faaliyetlerinin planlanması, örgütlenmesi, koordinasyonu, uygulanması ve kontrol edilmesine imkân sağlar. Stratejik yönetim stratejilerin oluşturulması ve seçiminde rekabet ve portföy analizlerinden yararlanır.

Günümüzde işletmelerin değişen ve gelişen çevre şartlarına ayak uydurabilmeleri ve kaynak ve kabiliyetlerini etkin bir şekilde rekabet avantajına dönüştürebilmeleri için bir stratejik bir netliğe sahip olma gerekliliği giderek artmaktadır. Yoğun rekabet, artık kesin bir farka ve benzersizliğe nasıl sahip olacakları, farklı müşteri gruplarına rakiplerinden farklı olarak ne ve nasıl sunacaklarını açık bir şekilde belirlemeyen işletmeleri, varlıklarına son verme tehlikesi ile yüz yüze bırakmaktadır (Porter, 1997). Yöneticilerin; rekabet avantajı sağlamak, sürdürmek, gelecek referanslı davranabilmek, kuruma bütüncül yaklaşabilmek için işletme

yönetimine stratejik bakış açısı ile yaklaşmak zorunda olmaları stratejik yönetimin popülaritesini sürekli olarak arttıran bir duruma yol açmıştır (Barca, 2002).

Stratejik yönetimde kullanılan araçları ya da yönetim tekniklerini kısaca incelemekte yarar vardır. SWOT analizi, portföy analizleri, arama konferansı, beyin fırtınası, Delphi tekniği, nominal grup tekniği bu araç ve yöntemlerden bir kaçıdır. Stratejik yönetimde en önemli aşama SWOT analizinin yapılmasıdır. SWOT Analizi, kısaca organizasyonda iç ve dış durum değerlendirilmesidir. Organizasyonda önce “iç durum analizi” yapılarak organizasyonun güçlü ve zayıf yönleri ortaya konulur. Daha sonra da “dış durum analizi” yapılarak organizasyonun rakip firmalar karşısındaki durumu, pazardaki fırsatlar ve tehditler tespit edilmeye çalışılır. Portföy analizleri strateji seçiminde yararlanılan tekniklerdendir. Portföy analizleri yapılarak, organizasyonun pazarda kalma ya da pazardan çekilme, başka şirketlerle birleşme vs. konularda daha rasyonel karar vermesi amaçlanır (Aktan, 2008). Arama konferansı, beyin fırtınası, Delphi tekniği, nominal grup tekniği ise karar verme tekniklerinden olup stratejik yönetim alanında geniş ölçüde yararlanır.

1.2. Rekabet ve Rekabet Gücü Analizi

Rekabet kelimesi genel anlamda insanların, örgütlerin, milletlerin, hatta kıtaların daha iyiyi başarma, daha iyiye gitme çaba ve yarışı olarak tarif edilebilir (Akıncı, 2001: xiii). Ekonomistlere göre ise rekabet kavramı, serbest piyasa mekanizması içinde faaliyet göstermekte olan en az iki iktisadi oyuncunun (firmanın) fiyat veya fiyat dışında kalan çeşitli araçlar ile karlarını artırmak ve en büyük pazar payını elde etmek amacıyla yarıştıkları stratejik etkileşimi içeren bir süreci ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile rekabet, bir işletmenin müşterilerinin isteklerini, diğer işletmelerden daha etkin olarak yerine getirmesi, yani mal ve hizmetleri daha kaliteli ve ucuz olarak üretip pazara sunma yarışıdır (Bayramoğlu, 2004: 7). Rekabet ile ilgili önemli bir kavram ise rekabet gücüdür. Rekabet gücünün analiz ve değerlendirmesinde işletme, sektör, ülke olmak üzere üç düzey söz konusudur (Aktan ve Vural, 2004: 11). Her seviyede rekabet gücünün farklı ölçütleri veya göstergeleri bulunmaktadır.

Firma seviyesindeki rekabet gücü: Rekabetçiliğin ana fikri en iyi firma seviyesinde anlaşılmalıdır. Firma seviyesindeki rekabetçiliğin göstergeleri ise karlılık, maliyetler, verimlilik ve pazar payıdır (McFetridge, 1995: 4). Firma seviyesinde rekabet gücü üreticilerin, rakiplerine kıyasla fiyat ve fiyat dışı özellikleri açısından daha çekici olan mal ve hizmetleri üretip satabilme yeteneği olarak tanımlanabilmektedir (Barca ve Başkılıç, 2006: 22). Bir firma, rakiplerine kıyasla daha iyi değerler üretir ve teslim ederse müşterilerin gözünde rekabetçi bir organizasyondur. Ancak şirketin

yalnızca müşterilerin gözünde rekabetçi olması yeterli değildir. Şirket, hissedarlar açısından da rekabetçi olmalıdır (Aktan ve Vural, 2004: 14).

Sektör düzeyinde rekabet gücü: Bir sektörün rakiplerine eşit ya da daha üst düzeyde bir verimlilikle ve daha düşük maliyetlerle uluslararası piyasanın gereklerine uygun mal ve hizmet üretebilme ve bu mal ve hizmetleri üretebilecek icat ve yenilik yapabilme yeteneğidir. Diğer bir ifadeyle sektör düzeyinde rekabet gücü bir sektörün diğer ülkelerin aynı sektörlerine göre daha yüksek gelir ve istihdam yaratma gücü olarak tanımlanabilir (Demir, 2002: 229).

Ülke düzeyinde rekabet gücü: Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü (International Institute for Management Development: IMD)'ne göre ülke düzeyinde rekabet gücü, bir ülkenin katma değerde sürekli artış yaratabilecek bir çevre oluşturabilme yeteneğidir.

1.3. Rekabet Gücünün Ölçülmesinde Swot Analizi

Stratejik yönetimde durum değerlendirmesi yapılırken çeşitli analizlerin yapılması gerekir. Müşteri istek ve beklentilerinin belirlenmesi için 'müşteri analizi'; pazardaki rekabet yapısını ve rakiplerin gücünü tespit etmek için 'rekabet analizi'; pazar yapısını öğrenmek için 'piyasa/pazar analizi'; demografik yapı, devletin ekonomideki yeri ve önemini tespit etmek için 'çevre analizi' gibi dışsal durum analizlerinin yapılması gerekir. Bunun dışında organizasyonun kendi iç durumunu tespit için 'performans analizi'; 'stratejik alternatiflerin belirlenmesi' gibi analizlerin yapılması önem taşımaktadır (Aaker, 1995).

SWOT analizi, bir organizasyonun iç ve dış çevresinin değerlendirilmesine imkân sağlayan bir analiz tekniğidir. SWOT, aşağıdaki İngilizce kelimelerin baş harflerinden oluşturulmuş bir kısaltmadır:

S: Strength (Organizasyonun güçlü/üstün olduğu yönlerinin tespit edilmesi demektir.)

W: Weakness (Organizasyonun güçsüz/zayıf olduğu yönlerin tespit edilmesi demektir.)

O: Opportunity (Organizasyonun sahip olduğu fırsatları ifade etmektedir.)

T: Threat (Organizasyonun karşı karşıya bulunduğu tehdit ve tehlikeleri ifade etmektedir.)

SWOT analizi, organizasyonun hem kendi iç durum değerlendirmesine, hem de organizasyon dışındaki pazar yapısının, rakiplerin durumunun analiz edilmesine imkân sağlar. Özetle, SWOT analizi iç ve dış durum analizini içeren bir stratejik yönetim tekniğidir. Organizasyonlarda SWOT analizi yapılmasının başlıca iki yararı

bulunmaktadır. İlk olarak, SWOT analizi yapılarak organizasyonun mevcut durumu tespit edilir. Bu çerçevede güçlü ve zayıf yönler ile organizasyonun karşı karşıya bulunduğu fırsatlar ve tehdit unsurları ortaya konulmaya çalışılır. Bu anlamda SWOT bir ‘mevcut durum’ analizidir. SWOT aynı zamanda organizasyonun gelecekteki durumunun ne olacağını tespit ve tahmin etmeye yarayan bir analiz tekniğidir. Bu ikinci anlamda SWOT bir “gelecek durum” analizidir. SWOT analizinin en önemli yönü organizasyonun hem iç, hem de dış durum değerlendirmesine imkân tanimasıdır. Organizasyonel başarı için organizasyondaki yapı ve sistemin, çalışanların durumunun, çevre ve çalışma ortamının, teknoloji yapısının, müşteri profilinin, organizasyon kültürünün, performans göstergelerinin, enformasyon akışının vs. tüm unsurların dikkate alınması gerekir. İşte SWOT analizi bu tür bir değerlendirmeye imkân sağlar. Bir organizasyonda başarı için başlıca aşağıdaki unsurların bütünsel olarak analizi önem taşımaktadır (Janov, 1994: 69).

SWOT analizinde oluşturulacak matriste işletme ile ilgili bilgiler ve durumlar şayet işletme için olumsuz ise Zayıflıklar hanesine; eğer olumlu ise Üstünlükler hanesine yazılır. İşletme içi ile ilgili olan üstünlük ve zayıflığa ‘işletmenin kaynakları’ da denilmektedir (Wernelfelt, 1984). Çevre ile ilgili bilgiler ise olumlu olanlar Fırsatlar hanesine olumsuz olanlar ise Tehditler hanesine yazılır. Fırsatlar ve Tehditlerin belirlendiği dış çevre analizinde demografik, sosyokültürel, makro ekonomik ve küresel çevre genel çevre unsurları olarak (Miller, 1998); potansiyel rakipler, ikame mallar, tedarikçiler, satıcılar rekabetin şiddeti yakın çevre unsurları olarak incelenir (Porter, 2004). Buna göre;

Üstünlükler: Kaynak tabanlı okul temsilcilerinin kaynak ve kabiliyetler diye nitelendirdiği üstünlükler bir firmanın amaçlarını gerçekleştirmesini sağlayabilecek rekabet avantajı kazandıran örgütün içine yönelik durum ve yeteneklerdir (Higgins ve Vincze, 1993). Bir örgütü diğer örgütlerden ayırt eden ona rekabet avantajı sağlayan üstünlükler, örgütün yaptığı iş değildir; özellikle iyi yaptığı iştir (Andrews, 1992).

Zayıflıklar: Bir işletmenin rakiplere göre güçsüz olduğu durumu ifade eder. Bir tanıma göre çevrede meydana gelen değişim ve gelişime ayak uyduramamasıdır (Dinçer, 2003). Diğer bir deyişle işletmenin rekabet avantajı sağlayacak ve amaçlarına ulaşabilecek kaynak, kabiliyet ve duruma sahip olamama durumudur denilebilir.

Tehditler: Örgüt dışında yer alan ve örgütün performansını, rekabetçi pozisyonunu azaltacak her türlü durum, örgüt ya da değişkendir (Barney, 2002). Önceleri rakip ile sınırlandırılan tehdit kavramı günümüzde devleti, sendikaları, toplumu ve diğer paydaşları da içine almaktadır (Higgins ve Vincze, 1993). Diğer taraftan ekonomik, sosyal, politik, hukuki çevrede

meydana gelebilecek ve işletmenin hedeflerine ulaşmasını engelleyecek her türlü değişim de tehdit kapsamında incelenmektedir.

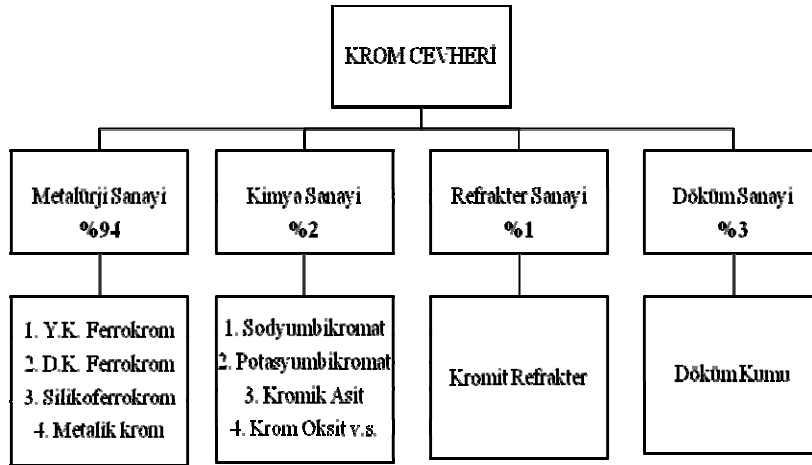
Fırsatlar: Bir işletmenin etrafında meydana gelen ve işletmenin rekabetçi konumunu ve performansını geliştiren her türlü olgu, durum ve değişikliktir. Diğer bir deyişle fırsat, çevrenin işletmeye sunduğu ve amaçlarını başarıyla gerçekleştirebileceği elverişli bir durum olarak tanımlanabilir (Dinçer, 2003).

1.4. Krom Madeni Genel Özellikleri

Krom madenciliği, krom elementinin 1797'de Fransız kimyacı Nicolas-Louis Vauquelin tarafından bulunuşunun hemen ardından, Ural Dağları (Rusya) ve Maryland'da (Pennsylvania, Virginia) başlamıştır. 1848 yılında Amerikalı jeolog Laurance Smith tarafından Bursa Harmancık yöresinde yüksek tenörlü krom yatakların bulunmasıyla ve 1860'larda Maryland yataklarının tükenmesiyle birlikte 1868 yılında Türkiye'de krom madenciliği başlamıştır. Bu ilk dönemde (1900'lere kadar) krom başlıca kimya sanayinde (boya pigmenti ve dericilikte sepilme tuzları olarak) kullanılmıştır. 1910'lu yıllarda İngiltere ve Almanya'da paslanmaz çelik yapımında kullanılan ferrokromun üretiminin başlamasıyla krom cevheri gittikçe daha fazla metalürji sanayinde tüketilmeye başlamıştır. Günümüzde üretilen krom cevherinin %94'ü metal alaşımlarda geri kalan %2'si kimya sanayinde, %4'ü refrakter ve döküm sanayilerinde kullanılmaktadır. 20. yüzyılın başından itibaren paslanmaz çelik tüketimindeki hızlı büyümeye paralel olarak kromit üretimi de büyük artışlar göstermiştir. Dünya kromit üretimi 1953'deki 3,65 milyon ton düzeyinden, 2009 yılında 19 milyon ton düzeyine ulaşmıştır. Son on yıldır dünya krom alaşımları ve kromit üretimi yıllık ortalama %4,6 oranında büyüme göstermektedir. Türkiye krom cevheri üretimi de dünya krom madenciliğindeki gelişmelere ayak uydurarak sürekli büyüme göstermiştir. Türkiye, başından itibaren krom üreticisi ülkeler arasında hep ilk sıralarda yer almıştır. 1900 yılına kadar Türkiye, dünya krom cevheri piyasasında tekel konumunda olmuş ve yılda birkaç bin tonu geçmeyen dünya krom cevheri talebi hemen hemen tümüyle Türkiye tarafından karşılanmıştır. 1906'da Hindistan ve Güney Afrika'da krom madenciliği başlayınca kadar Türkiye'nin dünya krom cevheri üretimindeki liderliği devam etmiştir. Bundan sonra Türkiye liderliği kaybetmiştir. 1938 ve 1957 yıllarında dünya krom cevheri üretiminde tekrar liderliğe yükselmiş ise de genellikle üretici ülkeler sıralamasında 3.ve 6.sıralar arasında yer almıştır (Karahan ve Özkan, 2011).

Bir katkı elementi olan krom, alaşımlara ısı, korozyon ve aşınma direnci ile mukavemet, sertlik, kalıcılık, hijyen ve renk gibi özellikler kazandırması sebebi ile çok geniş bir kullanım alanına sahiptir. Krom metalinin ekonomik olarak üretildiği tek mineral olan kromit cevheri, metalürji, kimya, refrakter ve döküm sanayinde kullanılmaktadır (DPT,

2001: 1). Bu sektörlerde kullanılan kromit cevherinin yerini alabilecek henüz bir alternatif bulunmamaktadır (Tahtakıran, 2007: 44). Krom cevheri, metalürji alanında paslanmaz çelik yapımında kullanılan ferrokrom imalinde; refrakter alanda, refrakter tuğla ve harçların imalinde; kimya endüstrisinde renk maddesi, deri tabaklama işleminde ve kuru pil imalinde kullanılır. Bunların yanı sıra sınırlı miktarda döküm sanayinde kullanılmaktadır (Sarıçimen, 1975: 24-35). Ancak dünyada üretilen krom cevherinin çok büyük bir kısmı metalürji sanayinde ferrokrom üretiminde, üretilen ferrokromun da yine çok büyük bir kısmı paslanmaz çelik sektöründe kullanılmaktadır (İMMİB, 2012: 1). Bu nedenle krom cevherinin en önemli ve geniş kullanım alanı metalürji sanayidir denilebilir. Çeliğe yüksek karbonlu ferrokrom şeklinde ilave edilen krom savunma sanayinin de temel hammaddelerinden biridir ve stratejik öneme sahiptir. Silah üretiminin yanı sıra krom alaşımlı çelikler otomotiv, gemi, denizaltı ve uçak sanayide de yaygın olarak kullanılmaktadır.



Şekil 1. Krom Madeni Tüketim Alanları

Kromun nerede kullanılacağını belirleyen en önemli etken onun fiziksel ve kimyasal özellikleridir. Fiziksel ve kimyasal özellikleri de krom madeninin yataklanması ile alakalıdır. Krom madeninde iki tür yataklanma görülmektedir. Birincisi tabakalı yataklanma da denilen stratiform; ikincisi ise Alpin tipi de denilen podiform yataklanmadır. Stratiform yataklanma, sokulumlara bağlı büyük boyutlu ve kilometrelerce süreklilik gösteren tabaka şekilli kromit yataklarıdır. Podiform yataklanma ise mercer veya düzensiz şekilli genelde küçük boyutlu ve karmaşık ilişkiler sergileyen mercerler veya cepler şeklindeki yataklardır (Gökçe, 2009: 223-245). Bu nedenle podiform yatakların rezerv tespiti ve işletilmesi daha zor ve daha

maliyetlidir. Genel olarak ifade etmek gerekirse büyük rezervler stratiform tipindeki yataklarda küçük rezervler ise Alpin tip yataklarda bulunmaktadır. Buna karşın stratiform yataklardan üretilen krom cevheri, teknolojik gelişmelere rağmen metalürji sanayinde sınırlı kullanım alanı bulabilmekte; Alpin tipi yataklardan üretilen krom cevheri gerek fiziksel ve kimyasal özellikleri gerekse az bulunur olması ve de metalürji sanayinde tercih edilmesi nedeni ile önemini korumaktadır (DPT, 2001: 5-8). Krom madeninin üretilmesi de ayrıca ele alınması gereken bir konudur. Maden yatağının boyutuna ve topografyaya bağlı olarak açık veya yeraltı işletme yöntemleriyle çıkarılan krom madeni, ocak çıkışında elle seçme, elekten geçirme, yıkama yoluyla silikat minerallerinin cevherin bünyesinden ayıklanması ile zenginleştirilerek parça krom olarak satılır. Yine sallantılı masalar, manyetik separasyon ve flotasyon gibi yöntemlerden biri kullanılarak düşük tenörlü cevherin bünyesindeki silikat gangü temizlenerek kromit mineralinin zenginleşmesi sağlanır ve konsantr krom olarak satılır.

1.4.1. Dünya Krom Madeninin Genel Durumu

Hindistan, Çin, Almanya ve ABD gibi ülkelerin stratejik maden olarak belirleyip ihracatına kısıtlama getirdiği; ABD'nin stok yapmaya ve Avrupa ülkelerinin tasarrufa ve geri dönüşüme odaklandığı (Papp, 2012: 2) krom madeni potansiyelinin toplamda 12 milyar ton olduğu tahmin edilmektedir (TÜGİAD, 2004: 51).

Bilinen 3,6 milyar tonluk kromit rezervinin %90'ı Güney Afrika ve Zimbabve'de bulunmaktadır. Sadece Zimbabve'nin hem stratiform hem de podiform tipi yatakları varken büyük rezervlere sahip olan Güney Afrika, Kazakistan ve Hindistan, stratiform tipi yataklara sahiptir (ICDA, 2011). Önde gelen krom üreticisi ülkelerin üretim miktarları ile birlikte ihracat ve ithalat miktarları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Dünya Krom Üretimi, İhracatı ve İthalatı (Ton)

	2007	2008	2009	2010	2011
Üretim verileri					
Dünya	22.900.000	24.100.000	19.300.000	23.700.000	24.000.000*
Güney Afrika	9.646.958	9.682.640	6.865.540	10.871.095	11.000.000*
Hindistan	3.320.000	3.900.000	3.760.000	3.800.000	3.800.000*
Kazakistan	3.687.200	3.629.000	3.333.197	3.829.000	3.900.000*
Türkiye	1.678.932	1.885.712	1.770.029	1.700.000	-
Diğerleri	4.566.910	5.002.648	3.571.234	3.499.905	5.300.000*
İhracat verileri					
Dünya	9.783.346	11.141.583	10.493.530	11.068.991	11.270.259
Güney Afrika	3.937.004	3.880.381	5.146.723	4.705.736	5.733.636
Hindistan	1.053.168	1.917.122	620.010	341.741	479.177
Kazakistan	1.040.242	89.915	872.548	693.603	95.540
Türkiye	1.382.075	1.816.427	1.746.386	2.257.018	2.159.841
Diğerleri	2.370.857	3.437.738	2.107.863	3.070.893	2.802.065
İthalat verileri					

Çin	6.088.451	6.837.694	6.755.698	8.657.556	9.440.899
Rusya	989.404	1.112.030	824.807	531.835	115.097
Hollanda	139.057	146.985	47.378	120.868	185.548
Japonya	180.092	145.526	100.340	116.770	103.487
Diğerleri	2.386.342	2.899.348	2.765.307	1.641.962	1.425.228

*Tahmini verilerdir.

(**Kaynak:** Papp, 2012: 17; Mineral Commodity Summaries, 2012: 42 ve http://www.trademap.org/tm_light/Country_SelProduct_TS.aspx)

Net rakamların verildiği 2010 yılı verilerine göre yeryüzünde üretilen kromun %46'sı Güney Afrika'da, %16'sı Hindistan'da, %6'sı Kazakistan'da, %7'si Türkiye'de, Kalan %15'i ise diğer ülkelerde üretilmiştir. 2010 yılında toplam 11 milyon ton krom ihracatı gerçekleşmiş; Güney Afrika'nın %43, Türkiye'nin %20, Hindistan'ın %3, Kazakistan'ın %6 olmak üzere 4 ülkenin toplam ihracattaki payı %72 olmuştur. Buna karşılık üretilen kromun %78'ini Çin, %5'sini Rusya, %1'inü Hollanda %1'ini Japonya ve kalan %15'ini diğer ülkeler ithal etmişlerdir. Kromun dünyada en büyük alıcısı Çin Halk Cumhuriyetidir. Çin, yıllık ortalama 8 milyon ton krom ithal etmektedir. 2010 verilerine göre bunun %35'ini Güney Afrika'dan, %22'sini Türkiye'den, %10'unu Umman'dan ve geri kalan %33'ünü ise Pakistan, Hindistan, Kazakistan, İran, Filipinler ve Brezilya gibi ülkelere ithal etmektedir. Büyük krom üreticisi Güney Afrika ve Hindistan gibi ülkeler krom ihracatına kısıtlama getirmek ve vergileri yükseltmek suretiyle ferrokrom ve paslanmaz çelik üretimini geliştirmek yoluna gitmek istemektedirler. Bu durumun zaman içinde fiyatları değiştirebilecek olması dikkate alınması gereken bir konudur. Öte yandan her geçen yıl paslanmaz çelik üretiminin artması da ayrıca krom ve ferrokroma olan ihtiyacı artırmaktadır (Tahtakıran, 2008: 57).

Kromit cevheri, ferrokrom ve paslanmaz çelik sıralamasında biri diğerinin hammaddesi niteliğinde olması, paslanmaz çelikteki arz-talep dengesinin direkt olarak dünyadaki ferrokrom ve kromit cevheri üretimlerini ve fiyatlarını etkilemesi sonucunu doğurmuştur. Bu nedenle krom cevheri, ferrokrom ve paslanmaz çelik sektörlerinin birlikte ele alınarak incelenmesi ile ancak sağlıklı bir değerlendirme yapmak mümkün olabilmektedir (Tahtakıran, 2007: 45).

Ferrokrom:

Ferrokrom, paslanmaz çelik üretiminde ara mamul olarak değerlendirilebilir. Geçmiş yıllar bütün olarak ele alındığında dünyada üretilen krom cevherinin ortalama %90'ı metalürji sanayinde ferrokrom üretiminde, üretilen ferrokromun da yaklaşık %90'ı paslanmaz çelik sektöründe kullanıldığı bilinmektedir. Dolayısıyla, paslanmaz çelikteki arz-talep dengesi direkt olarak dünyadaki krom cevheri ve ferrokrom üretimini ve fiyatını etkilemektedir (İMMİB, 2012: 1). 2009 yılında 7 milyon ton

ferrokrom üretilmiş bu üretimin %40'ını Güney Afrika, %16'sını Kazakistan, %9'unu Hindistan, %22'sini Çin, %5'ini Rusya ve %1'ini Türkiye ve kalan %7'sini ferrokrom üreticisi diğer 7 ülkenin gerçekleştirdiği bilinmektedir (Papp, 2011: 23). Üretilen bu ferrokromun %71'i yani 4,16 milyon tonu dünya pazarlarında satışa sunulmuş bunun %23'ünü Japonya, %9'unu Tayvan, %10'unu İtalya, %10'unu Almanya, %11'ini Güney Kore, %10'unu ABD ve %6'sı Çin tarafından ithal edilmiştir (Tahtakıran, 2007: 45). Görüldüğü üzere ülkeler krom ihraç etmek yerine daha fazla krom ithal ederek katma değeri daha yüksek olan ferrokrom üretmeyi tercih etmektedirler.

Paslanmaz Çelik:

Paslanmaz çelik, esas olarak paslanmayan çeliklerin genel adıdır. Özellikle nikel ve molibden çeliğin paslanmazlık özelliğini iyileştirmek için alaşım yapımında kullanılsa da paslanmazlığı sağlayan ana element kromdur (Kayır, 2003: 2). Paslanmaz çelik, korozyon dayanımının yanı sıra, değişik mekanik özelliklere sahip türleri sayesinde, düşük ve yüksek sıcaklıklarda kullanılabilmesi, şekil verilebilmesi, estetik görünümü, kolayca temizlenerek beklenen tüm hijyen koşulları karşılması, geri dönüşümlü ve çevre dostu olması gibi özellikleri nedeniyle, bir çok alanda ikame edilemeyen malzeme olmuştur (Tahtakıran, 2007: 46). Paslanmaz çelikler %12-40 arasında krom içerir. Krom, çeliğe başlıca yüksek karbonlu ferrokrom şeklinde ilave edilir. Paslanmaz çelik üretiminde 1998'de Çin'in 277 bin ton ile üretim payı %1,7 iken, 2007'de 7,6 milyon ton üretim ile payını %27'ye çıkarmış 2009 yılı verilerine göre dünya çapında üretilen toplam 24,6 milyon ton paslanmaz çeliğin %36'sını üreterek liderliğe yükselmiştir (ICDA, 2010). ABD, Japonya, Çin, Almanya, İtalya, G. Kore, Fransa, Hindistan, Tayvan ve İspanya'nın paslanmaz çelik üretimleri toplamı dünya üretiminin yaklaşık %80'inidir. Dünyada krom cevheri ve ferrokrom üretiminde G. Afrika, paslanmaz çelik üretiminde ise Çin söz sahibi ülkeler olmuştur. İki ülkedeki gelişmeler cevher ve ferrokrom fiyatlarını etkilemektedir. Son zamanlarda Güney Afrika'da yaşanan enerji krizi nedeniyle ferrokrom üretiminin düşmesi ve paslanmaz çeliğe talebin de artması ile birlikte ferrokrom fiyatları rekor seviyelere çıkmıştır (TMMOB, 2008). Krom, ferrokrom ve paslanmaz çelik birlikte düşünüldüğünde krom üreticisi ülkeler ihracatı kısıp ferrokrom üretimine yönelmektedirler. Bunun sebebi ferrokromun, krom ihracatına göre katma değerinin daha yüksek olmasıdır. Gelişmiş ülkelerin dünya ferrokrom üretimlerindeki toplam payları sürekli azalmasına rağmen, paslanmaz çelik üretim artışı yönünde yatırımları devam etmektedir (Kayır, 2003: 9). Yani gelişmiş ülkeler daha az ferrokrom üreterek ancak daha fazla ithal ederek katma değeri daha yüksek olan paslanmaz çelik üretimine yönelmek istemektedirler. Ferrokrom ve paslanmaz çelik üretiminin yüksek miktarda enerji ve daha ileri teknoloji gerektiriyor olması burada kilit rol oynamaktadır. Ülkeler sahip oldukları teknoloji doğrultusunda daha az enerji

harcayarak katma değeri daha yüksek olan ürünü üretmek yoluna gitmektedirler.

1.4.2. Türk Krom Sektörü

Türkiye’de madencilik sektörü, diğer sektörlerle hammadde girdisi sağlamanın ötesinde ülke ekonomisindeki temel sektörlerden biridir ve diğer sektörler için her zaman lokomotif görevi görmüştür (Çondur ve Evlimoğlu, 2007: 27). Maden sektörü geneli itibariyle hem istihdam hem de ihracat açısından ülke ekonomisi için oldukça önemlidir. İstihdam ağırlıklı olarak madencilik sektöründe çalışan 1 kişi diğer yan sektörlerde 12 kişiye istihdam sağlamaktadır. Metalik cevher madenciliğinde her 4000 dolarlık üretim için 1 kişiye doğrudan 1,7 kişiye de dolaylı istihdam oluşturulabilmektedir. Bununla birlikte Türkiye’de 53 kadar madenin üretimi yapılmasına rağmen bu üretimin yarattığı katma değer büyüklüğü 2-2,5 milyar doları ancak yakalamaktadır (DPT, 2006: 13-20). Türkiye’de madencilik sektörünün GSMH içindeki payı %1,4 düzeyindedir. Gelişmiş ülkelerde ise bu pay ABD’de %5, Almanya’da %4, Kanada’da %3,7 Avustralya’da %6,5 Rusya’da %22, Şili’de %8,5 G. Afrika’da %6,5 Brezilya’da %3 düzeyindedir (TMMOB, 2011: 3). Bu verilere göre maden sektörünün ülke ekonomisindeki ağırlığı yeterli düzeyde olmadığı rahatlıkla görülebilir. Bu açıdan bakılacak olursa madencilik sektörü içinde büyük payı olan krom madeninin önemi bir kat daha artmaktadır. İhracat açısından değerlendirildiğinde krom, Türk madencilik sektöründe oldukça önemli bir yere sahiptir. Yıllar itibariyle ihraç edilen metalik madenler ve değerleri Tablo 2’de verilmiştir. Krom madeni ve konsantresi metalik maden ihracatında birinci sırada yer almakla birlikte son üç yılın verilerinden de görüleceği üzere toplam metalik maden ihracatında yaklaşık olarak %38’lik pay almaktadır.

Tablo 2. Türkiye’nin Metalik Maden İhracatı (1000 Dolar)

	2007	2008	2009	2010	2011
Bütün madenler	877.405	1.025.543	697.059	1.253.173	1.216.693
Krom ve konsantresi	253.244	498.412	267.800	471.456	465.389
Bakır ve konsantresi	335.019	316.790	284.381	483.296	364.876
Çinko ve konsantresi	197.132	114.727	95.608	193.994	202.839
Kurşun ve konsantresi	39.206	51.553	20.801	62.638	88.800
Diğer madenler	52.804	44.061	28.469	41.789	94.789
Kromun toplama oranı	%29	%49	%39	%37	%38

(Kaynak: http://www.trademap.org/tm_light/Product_SelCountry_TS.aspx)

Türkiye, bir metalik maden olan krom madenin bulunduğu sayılı ülkelerden biridir. Ancak Türkiye'deki krom yatakları Alpin tipidir. Yüksek metalürjik kaliteye sahip Alpin tipi krom yatakları kalınlığı ve devamlılığı sınırlı, düzensiz şekilli ve nispeten küçük yataklardır. Bu özelliklerinden dolayı bu tip yataklarda hem rezerv hesabı yapabilmek hem de üretim yapabilmek zor ve maliyetli bir iştir. Bilinen kromit rezervinin yaklaşık % 0,2'si ülkemizde bulunmaktadır (Tahtakıran, 2007: 44). Ancak yataklanma şeklinin Alpin tipi olmasından dolayı tahmini rezerv konusunda net bir şey söylemek mümkün değildir. Her ne kadar Türkiye'deki krom rezervleri diğer ülkelerde olduğu kadar bol miktarda olmasa da, yüksek mineral kalitesinden dolayı en iyi kalitedeki madenler arasında yer almaktadır (Deloitte, 2010: 3). Krom yataklarının küçük olmasa rağmen üretim aşamasında yapılan bazı yanlışlıklar verimliliği düşürmektedir. Krom yatağını tanımlayan ve geometrisini ortaya koyan etütlerin çoğunlukla yapılmamış olması ocakların verimliliğini oldukça düşürmüştür. Bununla birlikte krom maden işletmelerinin çok küçük bir kısmı açık ocak büyük kısmı ise yer altı işletmeleri şeklindedir. Yer altı işletmelerinde emek-yoğun üretim biçimi benimsenmiş olup yine verimlilik düşük, buna karşılık işçilik maliyeti ve genel maliyetler yüksektir. Üretilen krom genellikle sallantılı masalar yöntemi benimsenerek kurulmuş tesislerde zenginleştirilmektedir. Ancak tesislerde cevherin özellikleri göz önüne alınıp kurulmadığından, kısaca madenin özelliğine uygun teknoloji kullanılmadığından krom kazanma verimi ve kapasite kullanımları da düşük olmaktadır.

Tablo 2'de görüldüğü üzere Türkiye ürettiği kromun büyük kısmını ihraç etmiştir. Daha da ötesi üretiminin yeterli olmadığı bazı yıllarda stoklarını da ihraç etme yoluna gitmiştir. Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkeler ise Tablo 3'de görülebilir

Tablo 3. Türkiye'nin Krom İhracatı Yaptığı Ülkeler

	2007	2008	2009	2010	2011
Dünya	1.382.075	1.816.427	1.746.386	2.257.018	2.159.841
Çin	1.117.549	1.064.858	1.527.522	1.946.800	1.806.774
İsveç	61.103	272.857	125.727	168.599	121.801
Rusya	133.788	386.482	44.766	42.796	82.328
Hindistan	2.520	8.930	6.066	13.225	35.925
Diğer Ülkeler	67.115	83.300	42.305	85.598	113.013

(Kaynak: http://www.trademap.org/tm_light/Country_SelProductCountry_TS.aspx)

2011 yılında Türkiye 2,1 milyon ton krom cevheri ihraç etmiştir. İhracatın yaklaşık %83'ünü Çin'e, %5 'ini İsveç'e, %3'ünü Rusya'ya %1'ini Hindistan'a ve kalan %8'i ise diğer ülkelere yapılmıştır. Türkiye ürettiği kromun küçük kısmını ise ferrokrom üretiminde ve krom kimyasalları üretiminde kullanmıştır. Türkiye'de yüksek karbonlu ferrokrom Elazığ'daki

150.000 ton/yıl ve düşük karbonlu ferrokrom Antalya'daki 10.000 ton/yıl kapasiteli tesislerde üretilmektedir (krom raporu s37). 2010 yılı itibariyle yaklaşık olarak 60.000 ton ferrokrom üretimi gerçekleştirmiştir (Papp, 2012: 27).

Henüz paslanmaz çelik üretilmemekle birlikte özel sektörün İzmit'te ilk aşamada 200 bin ton kapasiteli paslanmaz çelik soğuk haddeleme tesisi kurma çalışmaları devam etmektedir. Türkiye'de krom cevherinde olduğu gibi ferrokrom ve krom kimyasalları üretimi de ağırlıklı ihracata yönelik olarak yapılmaktadır. Genel itibariyle Türkiye'nin hem krom madenciliği dış pazarlarda oluşan fiyat dalgalanmalarından büyük ölçüde etkilenmekte hem de ferrokromun ve paslanmaz çeliğin getirdiği katma değerden pay alamamaktadır. Benzer durumlarla karşılaşan birçok üretici ülke ferrokrom üretimine geçmişlerdir. Böylelikle ferrokrom üretimi cevher rezervi olmayan ülkelere kromit cevheri üreten ülkelere kaymış ve dünyada yüksek karbon ferrokrom üreticisi ülke sayısı 1998 yılında 22 iken 2007 yılında 10'a kadar gerilemiştir (TMMOB, 2008).

2. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu çalışmada stratejik yönetim tekniklerinden SWOT analizi ile Türk krom madenciliğinin rekabet gücünün analiz edilmesi ve rekabet üstünlüğü sağlayabilecek güçlü yönlerinin belirlenmesi ve zayıflıklarının özelliklerinin belirlenmesi, olası fırsat ve tehditler ve mevcut sorunlarının tanımlanması amaçlanmıştır. Böylece sektörde yer alan kuruluşlara yönelik rekabet stratejilerinin nasıl oluşturulması gerektiği ile ilgili önerilerin öne sürüleceği bu araştırma nitel bir araştırmadır.

Araştırmada birincil ve ikincil veri toplama teknikleri kullanılmıştır. Birincil veri araştırması kapsamında geniş bir literatür çalışması yapılarak SWOT analizi ve rekabet avantajı kapsamında genel olarak krom madeni ve Türkiye'deki krom madenciliği ile ilgili temel verilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu nedenle sektör ile ilgili ulusal ve uluslararası kurumların, sivil toplum kuruluşlarının ve araştırmacılara ait yazılı dokümanlar araştırılmış ve incelenmiştir.

İkincil veri toplama çerçevesinde, İstanbul Maden ve Metal İhracatçı Birlikleri (İMMİB), Maden Tetkik Arama (MTA), Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Türkiye Yatırım Destek Ve Tanıtım Ajansı, TUGİAD gibi kurumların sektör için yapmış oldukları özel ve farklı çalışmalar göz önünde bulundurulmuş ve incelenmiştir.

Ayrıca birincil kaynaklarla yapılan çalışmalarda nitel veri toplama tekniklerinden yarı-yapılı derinlemesine mülakat yöntemi kullanılmıştır. Mülakatlar Krom madeni üreten firmalarda üst düzeyde görev yapan 11 mühendis ve yönetici ile yapılmıştır. Mülakatlarda biçimsel söylemlerin yanında mühendis ve yöneticilerin biçimsel olmayan ancak konu ile ilgili

görüşlerini yansıtan ifadeleri de dikkate alınmıştır. Ayrıca, mülakatlar esnasında katılımcıların yanıltıcı ve yetersiz bilgiler verebileceklerini düşünerek görüşme, bazen sohbet havasında bazen de soru cevap şeklinde yapılmıştır. Toplanan tüm veriler SWOT analizinde değişkenlerin değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

2.1. Krom Madenciliğinin Swot Analizi ile Değerlendirilmesi

Üstünlükler:

Türkiye'deki krom yatakları Alpin tipidir. Alpin tipi yataklanmalardan elde edilen cevherin sert olmasından dolayı tozlaşma oranı az olmakta dolayısı ile ark fırınlarının daha rahat ve düzenli çalışmasını sağlamaktadır. Türk krom cevheri, diğer cevherlere göre karbon ile daha kolay reaksiyona girmesi ve cüruftaki krom kaçağının daha az olması sebebi ile yüksek metal kurtarma randımanı elde edilebilmekte; düşük tenörlü cevherlerin zenginleştirilmesinden elde edilen konsantreyi ferrokrom üretiminde kullanılabilir hale getirmek için yapılan ve ayrı bir yatırım gerektiren peletleme-sinterleme işlemine ihtiyaç duyulmadan, maden ocağından çıktığı haliyle ferrokrom üretiminde kullanılabilir (Tahtakıran, 2008: 58). Ferrokrom üretim sürecinde metal (FeCr) değerini düşüren ve süreçte enerji tüketimini artıran silis oranı Türk kromunda oldukça düşük olmasına karşın cevherin ekonomik değerini artıran krom demir oranı (Cr/Fe) yüksektir. Bu özelliği ile yüksek değerli ferrokrom elde edilebilmektedir (TMMOB, 2008). Türk kromunun metalik özellikleri, maliyet avantajı sağlamak ve yüksek kaliteli cevher sınıfında değerlendirilmektedir. Bu nedenle ferrokrom üreticileri tarafından tercih edilmektedir. Az bulunur olması ve yüksek kalitesi daha yüksek fiyatlara satılmasını sağlamaktadır.

Zayıflıklar:

Krom yatakların Alpin tipi olmasından dolayı yatakların kalınlığı ve devamlılığı sınırlı, düzensiz şekilli ve nispeten küçüktür. Bu tip yatakların hem rezerv hesabının yapılması hem de işletilmesi maliyetli ve zordur. Türkiye'deki krom madenciliğinin çok sınırlı bir bölümü açık ocak, diğer kesimi ise yeraltı işletmeleridir. Yer altı işletmeciliğinde emek-yoğun üretim biçimi benimsenmiş olması verimin düşük olmasına buna karşılık işçilik maliyetinin ve genel giderlerin diğer krom üreticisi ülkelere göre yüksek olmasına sebep olmaktadır.

Ocakların işletilmesinde öncelik, çıkarılması daha kolay ve maliyet düşük olduğu için derinliği az olan yataklara ve kar marjı daha yüksek olduğu için de yüksek tenörlü cevherlere verilmiştir. Bu yüzden geçen süre içinde bu vasıflara sahip cevher yatakları hızla tüketilmiş ve daha derin veya daha az zengin cevherlerin bulunduğu yataklarda çalışmayı zorunlu hale getirmiştir. Buda maliyetleri artırma yönünde etkili olmaktadır. Krom zenginleştirmek için kurulan tesislerin cevherin zenginleştirme özelliklerini

ortaya koyacak yeterli ön etütler yapılmadığından ve dolayısı ile cevher niteliğine uygun teknoloji seçilmediğinden dolayı bu tesislerde verimlilik ve kapasite kullanım oranları düşüktür. Bu durum tesislerin maliyetini artırmaktadır (Krom Raporu, s. 4-5).

Krom fiyatlarının belirlenmesindeki bir etken de metalürjik özelliğinin ne olduğudur. Krom cevheri işletmeciliğine yeni başlayan firmaların birçoğu cevherin sadece tenörüne göre değerlendirildiğini düşünmekte kimya veya refrakter sektöründe tercih edilen ve daha yüksek ücretle satılması mümkün olan krom cevherini daha düşük fiyattan satmaktadırlar. Piyasadaki krom cevherinin fiyatı, üreticilerden ziyade paslanmaz çelik ve ferrokrom üreticileri tarafından belirlenmektedir. Türkiye çıkardığı madenin büyük kısmını ihraç etmesine ve kaliteli cevheri olmasına rağmen fiyatlar konusunda belirleyici değildir. İrili ufaklı çok sayıda cevher üreticisi olmasına rağmen bunlar arasında koordinasyon eksikliği ve birlikte hareket edememeleri fiyatlar konusunda direnmeyi engellemektedir.

Fırsatlar:

Türkiye ürettiği kromun çoğunluğunu ihraç etmekte küçük bir kısmını ise ferrokrom tesislerinde değerlendirmektedir. Hâlihazırda ferrokrom üretebilen Türkiye, yeni ferrokrom tesisleri kurarak hem katma değeri yüksek olan ferrokromu daha düşük maliyetlerle üretebilir hem de piyasalardaki fiyat dalgalanmalarından en alt düzeyde etkilenir.

Hali hazırda önemli demir çelik üreticilerinin başında gelen Türkiye küçük atılımlarla paslanmaz çelik imal edip hem paslanmaz çelik ithalatını azaltabilir hem de kendi kaynaklarını ihraç etmek yerine katma değeri daha yüksek olan ürünleri imal edip kendi ihtiyaçlarını giderebilir ve ihraç edebilir.

Tehditler:

Krom cevheri diğer bazı metal cevherleri gibi metal borsalarında kota olamamakta, bu yüzden fiyatlar piyasadaki arz-talep dengesine göre belirlenmektedir (İMMİB, 2012: 3). Çin'in ithalat verileri incelendiğinde Türkiye'nin 2.sırada yer aldığı görülmektedir. Türkiye'nin ihracatı ele alındığında ise Çin ilk sırada gelmektedir. Bu durum, Türkiye krom cevheri fiyatının oluşmasında Çin'in talebinin büyük etkisinin olduğunu göstermektedir. Sadece Türkiye fiyatlarının belirlenmesinde değil, dünya krom cevheri fiyatlarının belirlenmesinde de, en önemli etkiye sahip olan ülke yoğun cevher alımlarından dolayı Çin'dir.

Bu nedenle ve de paslanmaz çeliğin en büyük üreticisi olması nedeni ile Çin'deki talep değişiklikleri fiyatlardaki büyük dalgalanmalara sebep olabilir. Çin'in talep ettiği krom cevheri ürünlerinin özellikleri dönemsel

olarak farklılık göstermesi de (İMMİB, 2012: 9) üretimin kısa dönemde sağlıklı olarak planlanmasını ve gerçekleştirilmesini engelleyebilir.

ÜSTÜNLÜKLER	ZAYIFLIKLAR
<ul style="list-style-type: none"> * Türkiye'nin krom yatakları Alpin tipi olup kaliteli cevher rezervlerine sahiptir. * Yüksek kaliteli krom cevheri ferrokrom üreticileri tarafından tercih edilmektedir. * Az bulunur olması ve kaliteli olmasından dolayı daha yüksek fiyatlara alıcı bulabilmektedir * Metal kurtarma randımanının yüksek olmasından dolayı daha çevrecidir. 	<ul style="list-style-type: none"> * Krom yatakları düzensiz ve süreksizdir * Maliyet dezavantajı vardır. * Üretimin emek yoğun olması dolayısıyla yüksek işçilik maliyetleri ve düşük verimlilik söz konusudur * İşletmeler düşük kapasite ile çalışmaktadır * Dünya pazarlarında fiyatların oluşmasında etkili olamamaktadır * Krom işletmelerin koordinasyon eksikliği ve dağınıklığı söz konusudur
TEHDİTLER	FIRSATLAR
<ul style="list-style-type: none"> * Uluslararası rekabetin artması ve Çin'in yükselen gücü piyasa üzerinde belirleyici olmasını sağlamaktadır * Bölgesel entegrasyonlar * Bölgesel siyasi krizler * Dünya ekonomilerindeki krizler * Ürün talebindeki farklılıklar 	<ul style="list-style-type: none"> * Yeni tesisler kurarak daha düşük maliyetle ferrokrom üretilebilir * Üretilen kromdan daha fazla ferrokrom üretilerek yüksek fiyat uygulayabilir * Paslanmaz çelik üreterek ithalatını azaltabilir * Yüksek katma değerli ürünler üretebilme avantajına sahip olabilir.

3. Sonuç ve Öneriler

Krom madenciliğinin hem maden sektörü içinde hem de ülke ekonomisi içinde stratejik bir konumu olduğu açıktır. Bu nedenle krom madenciliğinin verimliliğini artıracak çalışmaların ve ileri doğru entegrasyon uygulamalarının gerçekleştirilmesi; bu doğrultuda yeni politika ve düzenlemelerin yapılması ve adımların atılması önemli görülmektedir.

Her şeyden önce krom rezervlerinin azalması ve yatakların derinleşmesi krom sahalarının işletilmesini daha verimli hale getirmeyi gerekli kılmaktadır. Bunun için daha önce rasgele yapılan arama ve üretim faaliyetlerinin planlı bir şekilde dönüştürülmesi, hem yeni yataklar bulabilmek ve hem de üretim faaliyetlerini planlayabilmek için önemli olan ve sürekli olarak ihmal edilen maden jeoloji haritalarının çıkarılması; arama ve üretim faaliyetlerinin bu haritalara göre yapılması, üretim aşamasında emek yoğun teknolojileri bırakıp teknoloji yoğun yöntemlere geçilmesi gerekmektedir.

Krom yataklarının bulunması ve işletilmesinde ve de kromun zenginleştirilmesi ve pazarlanmasında Türk kromunun özellikleri göz önüne alınarak yeni yol, yöntem, teknik ve girişimler geliştirilmelidir. Bu noktada konusunda uzmanlaşmış kalifiye elemanların yetiştirilmesi ve istihdam edilmesi önemli hale gelmektedir.

Türkiye'nin krom piyasasındaki reaktif konumundan kurtulabilmesi için fiyat dolayısı ile üretim üzerinde etkili ve belirleyici olan başta Çin olmak üzere Güney Afrika, Hindistan, Kazakistan, Rusya gibi ülkelerdeki kromun, ferrokromun ve paslanmaz çeliğin üretim ve pazarlanmasını etkileyebilecek gelişmeler takip edilmeli; proaktif konuma taşıyacak politikalar benimsenmeli ve kararlar uygulamaya konmalıdır.

Türkiye ürettiği kromun büyük kısmını satarak gelir elde etmek yoluna gitmektedir. Oysaki bütün çalışmalar göstermektedir ki Türkiye, kromun büyük kısmını ferrokrom üretiminde kullanarak; ferrokromu da paslanmaz çelik üretiminde değerlendirerek hem daha fazla katma değer sağlamak hem istihdamı ve yan sanayileri geliştirmek hem de ithalatı azaltıp cari açığı azalmak yönünde büyük bir ilerleme sağlayabilir. Böylelikle krom madenciliğimizin zayıflıklardan kurtulup üstünlükleri ön plana çıkararak fırsatları değerlendirmek mümkün olabilecektir.

Bu girişimlerde başarılı olabilmek için sadece krom madenciliği değil diğer madencilik sektörleri içinde geçerli olan enerji ve ulaşım konusunda yeni düzenlemeleri ve uygulamaları hayata geçirilmeli böylelikle enerji fiyatları rekabetçi bir düzeye getirilmelidir. Karayolu taşımacılığı ile yapılan maden taşımacılığının demiryolu taşımacılığına dönüştürülmeli; madenlerin taşınmasında maliyetleri düşürecek demir yolu ve limanlarda gerekli düzenlemeler ve geliştirmeler yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Aaker, D.A. (1995). *Strategic Market Management*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Akıncı, Ateş (2001). *Rekabetin Yatay Kısıtlanması*. Rekabet Kurumu Lisansüstü Tez Seri No:5, Ankara.
- Aktan, C. Coşkun .(2008). *Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası Yayın Organı*, C. 22, (4), Temmuz.
- Aktan, C. Coşkun ve Vural, Y. (2004). *Rekabet Gücü ve Rekabet Stratejileri*. Ankara: Tisk Yayınları Rekabet Dizisi 2.
- Andrews, Kenneth R. (1992). *The Concept of Corporate Strategy*. Prentice-Hall International Edition.
- Barca, Mehmet (2002). Stratejik Yönetim Yaklaşımları: Rekabet Avantajı Yaratmada Sinerjik Etki. (Editörler: Dalay, i., R. Coşkun ve R. Altunışık). *Stratejik Boyutuyla Modern Yönetim Yaklaşımları* içinde (s. 27-45). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Barca, Mehmet ve Başkılıç, Esra. (2006). *Türkiye'nin Uluslararası Rekabet Gücü; Bazı AB Ülkeleri Kıyaslaması*. <http://sosyabilimler.cu.edu.tr/tezler/854.pdf>) (E.T: 01.03.2008).
- Barney, Jay. (2002). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Prentice Hall.

- Bayramoğlu, Ali. (2004). Hiper Rekabet Stratejileri. *Sunu* içinde. Zeynel Ren, Rükruallah Dolu. İstanbul: Müsiad Yayınları, S. 7.
- Çondur, Funda ve Evlimoğlu, Umut. (2007). Türkiye’de Madencilik Sektörünün Girdi-Çıktı Analizi Yöntemiyle İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), s. 25-41.
- Deloitte. (2010). *Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı Madencilik Sektörü Raporu*. Ankara.
- Demir, İbrahim. (2002). Alt Sektörlerde Rekabet Gücü Ölçüm Yöntemleri. *Planlama Dergisi* 42. Yıl Özel Sayısı, Ankara, s. 229.
- Diñçer, Ömer. (2003). *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*. Altıncı Basım. İstanbul: Beta Basım Yayım
- DPT. (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı-Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Raporu Metal Madenler Alt Komisyonu Krom Çalışma Grubu Raporu*, Ankara.
- DPT. (2006). *Madencilik Sektörü Raporu*. Nisan 2006. <http://www.enerjimaden.com/images/Yayin/059.pdf>
- Gökçe, Ahmet. (2009). *Maden Yatakları*. 4. Baskı. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, Yayın no. 111.
- Higgins, James and Vincze, Julian. (1993). *Strategic Management Text and Cases*. Fifth Ed. Dryden Press International Edition. http://www.trademap.org/tm_light/Country_SelProductCountry_TS.aspx
- ICDA (International Chromium Development Association). (2010). *Statistical bulletin*. September, France.
- ICDA (International Chromium Development Association). (2011). *Discover Chromium Mining*. France.
- İGM (İhracat Genel Müdürlüğü). (2012). *Sektör Raporları, Madencilik Sektörü*. Ankara: T.C. Ekonomi Bakanlığı.
- İMMİB. *Dünya Krom ve Ferrokrom Piyasalarındaki Gelişmeler*. http://test.immib.org.tr/duyurular/rapor_krom_ferrokrom.pdf (E.T: Mayıs 2012).
- Janov, Jill. (1994). *The Intervene Organization - Hope and Daring at Work*. San Francisco: Jossey-Bass Oubl.
- Karahan, S ve Özkan, Y.Z. (2011). “Türkiye Krom Madenciliğinde Güncel Eğilimler ve Yeni Arayışlar”. *Türkiye 22. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi*, 11-13 Mayıs 2011, Ankara.
- Kayır, Y. Ziya. (2003). “Türkiye Paslanmaz Çelik Üretebilir mi?” *TMMOB II. Ulusal Demir-Çelik Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Ankara, s. 11-23.
- Krom Raporu Taslak. http://www.egelihracatcilar.com/images/menu11-page/Krom%20Raporu%20Taslak_00000010.pdf (E.T: 2012)
- McFetridge, Donald G. (1995). ‘Competitiveness: Concepts and Measures’(21 Eylül 2005) [http://www.ic.gc.ca/epic/site/easaes.nsf/vwapj/op05e.pdf/\\$FILE/op05e.pdf](http://www.ic.gc.ca/epic/site/easaes.nsf/vwapj/op05e.pdf/$FILE/op05e.pdf).
- Miller, Alex. (1998). *Strategic Management*. Third Ed. Mcgrawhill International Edition.
- Mineral Commodity Summaries. (2012). *U.S. Department of the Interior U.S. Geological Survey*, Virginia.
- Papp, John F. (2011). *2009 Minerals Yearbook- Chromium Advance release*. December 2011

Yücel Erol, Ali Rıza İnce
Stratejik Yönetim Açısından Türkiye Krom Madenciliğinin Rekabetçilik Analizi: Sektörel Üstünlükler,
Sorunlar ve Çözüm Önerileri
Chrome Mining Competitiveness Analysis of Turkey in Terms of Strategic Management: Sectoral
Strengths, Problems and Solutions

- Papp, John F. (2012). *2010 Minerals Yearbook- Chromium Advance release*. August 2012.
- Porter, Michael. (1997). Yarının Avantajlarını Yaratmak. Ed. Gibson, Rowan. *Geleceği Yeniden Düşünmek* içinde (s. 44-56), İstanbul: Sabah Kitapları.
- Porter, Michael. (2004). *Competitive Advantage Creating And Sustaining Superior Performance*. Free Press.
- Sarıçimen, Hüseyin. (1975). Krom Cevherinin Sanayideki Yeri. *Maden Mühendisleri Odası Dergisi*, Cilt: XIV, (1).
- Tahtakıran, Erol. (2007). Kromit, Ferrokrom ve Paslanmaz Çelik Sektörlerine Genel Bir Bakış. *Madencilik Bülteni*, Haziran, s. 44-47.
- Tahtakıran, Erol. (2008). Krom Cevher Standartları ve Pazarlanması. *Madencilik Bülteni*, Ocak-Mart, s. 55-58.
- TMMOB (Maden Mühendisleri Odası). (2008). *Krom Cevheri, Ferrokrom Ve Paslanmaz Çelik İlgili İstatistiksel Bilgiler Ve Yorumlar Meslek Ve Sektörle İlgili Görüş*. Kasım 2008.
http://www.maden.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=3334&tipi=23&sube=0
- TMMOB (Maden Mühendisleri Odası). (2011). *Madencilik Sektörü ve Politikaları Raporu*. Mart 2001, Ankara.
- TÜGİAD. (2004). *Türkiye'nin Maden Gerçeği ve Öneriler*. İstanbul.
- Wernelfelt, Briger. (1984). A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5, p. 171-180.