

TÜRKİYE’NİN 500 BÜYÜK SANAYİ KURULUŞU LİSTESİNDE YERALAN ELEKTRİK ÜRETEN FİRMALARIN KRİZ DÖNEMLERİNDE FİNANSMAN VE YATIRIM YÖNETİM STRATEJİLERİ: 1998-2012

E. Şule AYDENİZ, Doç. Dr.

sule.aydeniz@yeditepe.edu.tr; Yeditepe Üniversitesi

Özet: Bu çalışmada amaç, 500 Büyük Kuruluş Listesinde yer alan elektrik üretim firmalarının finansal yapılarının, ekonomik krizlerden nasıl ve yönde etkilendiklerini tespit etmektir. Çalışmanın amacını gerçekleştirmek için ilgili firmaların finansal yapıları, oran hesaplamaları ile analiz edilmiştir. Söz konusu firmaların finansal yapıları, 1998-2012 yılları arasında genelde ekonomik krizlerden olumsuz etkilenmiş, hatta 2008 kriz sonrası 2011 ve 2012’de de firmaların finansal yapıları olumsuz yönde değişmiştir. 500 Büyük Kuruluş Listesinde yer alan elektrik üretim firmaları, etkin yatırım ve finansman yönetimini gerçekleştirememiştir. Bunun temel sebebi, yapılan yoğun yatırımların kara dönüşmemesi, finansmanda borçların daha yoğun kullanılması ve net satışların, yeterli derecede yüksek olmamasıdır. Elektrik üretim firmaları, gerekli tedbirleri almadıkları takdirde ağır faiz yükü, istenilen düzeyde satışların artmaması ve yapılan yoğun yatırımların nakde yavaş dönüşmesi ve artan döviz kurlarının borçlar üzerindeki baskısı, firmaların 2012’den itibaren nakit sıkışıklığı yaşamasına sebep olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Analiz, Elektrik Üretim Sektörü

ANALYSES OF THE STRATEGICAL FINANCE AND INVESTMENT MANAGEMENT DURING THE CRISES PERIODS IN THE ELECTRICITY ENTERPRISES, WHICH ARE LISTED IN TURKISH TOP 500 INDUSTRIAL ENTERPRISES BETWEEN 1998 AND 2012

Abstract: The aim of this research is to determine how the financial structures of the electricity production companies which are in the list Top 500 industrial enterprises, affected by the economic crisis. To accomplish this object of study, financial structures of the companies were analyzed by calculating the ratios. Between the years of 1998-2012, the financial structure of the firms generally adversely affected by the economic crisis. In the post-crisis period, after 2008 including 2012, financial structures of firms negatively changed. These companies could have not realized the effective management methodology of investment and financing. Main reasons for that are: the huge amount of investment did not to turn the profit; the intensive use of debt was as a financing tool, the total amount of net sales was insufficient. Electricity production companies may be in liquidity squeeze because of the heavy interest burden, increasing foreign exchange rates, not increasing the sales at the desired level, and slow conversion of heavy investments to cash unless they don't take the necessary precautions.

Keywords: Financial Analyses, Electricity Sector

1. GİRİŞ

Son yıllarda Türkiye’de enerji sektöründe, özellikle elektrik üretim sektöründe yaşanan hızlı gelişmeler, yapılan büyük çaplı yatırımlar ve yaşanan özelleştirmeler, gözleri elektrik üreten firmalara çevirmiştir. Elektrik üretim firmalarının olumlu finansal yapıları ve devlet teşvikleri, tüketiciye elektriğin uygun fiyatlarla sunulmasını sağlamıştır. Elektrik, hayat kalitesini iyileştiren, ekonomik ve sosyal ilerlemeyi sağlayan en önemli faktördür. Elektrik üretimi için doğalgaz, kömür, hidrolik kaynaklar, sıvı yakıt, rüzgar ve biyogaz kullanılmaktadır. Çalışmanın amacı, ekonomiye katma değeri yüksek, yatırımları hızla büyüyen elektrik üretim sektöründe yer alan firmaların özellikle 2000, 2001 ve 2008 ekonomik ve finansal krizlerde finansal ve yatırım yapılarının ne yönde değiştiğini tespit etmektir.

Elektrik üretim firmaları, özellikle kriz dönemlerinde etkin yatırım ve finansman yönetimi gerçekleştirdiği zaman ülke ekonomisine katma değeri artacak ve nihai tüketiciye de uygun fiyatlarla elektriği sağlayacaklardır. Böylece tüketici refahı da artmış olacaktır. Bütün bu olumlu gelişmelere sebep olan elektrik üretim sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal ve yatırım yapılarının gelişimi, Türkiye ekonomisi ve nihai tüketici için önem arz etmektedir. Çalışmada analiz süreci, iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada elektrik üretim firmalarının 1998-2012 yılları arasındaki finansal yapıyı ortaya koyan oranlar hesaplandı. İkinci aşamada veri analizinde elektrik üretim firmalarının finansal yapılarının, aritmetik ortalamaları yerine uç değerlerden sıyrılmış olarak ortalama değer veren Medyan değeri hesaplanmıştır.

II. ÇALIŞMADA KULLANILAN FİNANSAL PERFORMANS ORANLARI

İSO’nun yayınladığı raporda sayısal veriler sınırlı olduğu için 1998-2012 arasında 500 Büyük Sanayi Kuruluşu’nda yer alan elektrik üretim firmalarının genel finans yapısının analizi için aşağıdaki finansal oranlar kullanılmıştır:

Karlılık Oranları

- 1) Vergi Öncesi Satış Karlılığı (VÖSK-Kar Marjı): (Zell, 2008)
- 2) Vergi Öncesi Özsermaye Karlılığı (VÖÖK): (Zantow ve Dinauer, 2011)
- 3) Vergi Öncesi Aktif Karlılık (VÖAK) (Ross ve Diğerleri, 2005):
- 4) Vergi Öncesi Yatırımların (Varlıkları) Karlılığı (Return on Investment-ROI): (Akdoğan ve Tenker, 2005):

Faaliyet Oranları

- 1) Özsermaye Devir Hızı (ÖDH) (Hohen, 2010)
- 2) Aktif Devir Hızı (ADH) (Çömlekçi, Ferruh, 2004)

Mali Yapı Oranları

- 1) Özsermaye Oranı (Preißler, 2008)
- 2) Kaldıraç Oranı (Fellermeier, 2010)
- 3) Finansman Oranı (Perridon ve Steiner, 2007)

Diğer Finansal Oranlar

- 1) İhracat Oranı
- 2) Çalışan Başına Brüt Katma Değer (ÇBBKD) (Preißler, 2008)
- 3) Çalışan Başına Net Satışlar (ÇBNS) (Akdoğan ve Tenker, 2005)

III. 1998-2012 ARASINDA TÜRKİYE'DE YAŞANAN EKONOMİK KRİZLER

1998-2012 yılları arasında yaşanan ekonomik krizler incelenirken, 4 alt dönemde incelenmiştir:

- 1) 2000-2001 krizleri
- 2) 2000 ve 2001 kriz sonrası dönem: 2002-2007
- 4) 2008 küresel finansal kriz
- 4) 2008 küresel finansal kriz sonrası dönem: 2009-2012

2000-2001 Krizleri: Türkiye, Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerini yaşamıştır. Bu iki kriz, birbiriyle yakından ilintili olduğundan çoğunlukla tek bir kriz olarak değerlendirilmektedir. Türkiye 1999 yılının sonuna doğru ekonomik açıdan son derecede karamsar bir görünümde olduğu görülmektedir. Ekonomik büyüme $\%(-6.1)$ olmuş, enflasyon (TEFE) $\%70$ 'e ulaşmış, bütçe açıkları büyümüş ve taşınamaz noktaya gelmiş, hazine faizlerinin yıllık ortalama bileşik oranı $\%106$ 'ya ulaşmıştır. (Arzova ve Yozgat, 2007).

2000 ve 2001 kriz sonrası dönem 2002-2007: 2001 Türkiye'de enflasyon hedeflemesi programı örtük olarak 2002 yılında, 2000-2001 krizinin ardından uygulamaya konulmuş, açık olarak ise 2006 yılında geçilmiştir. Enflasyon hedeflemesi programının ardından ekonomide hızlı bir büyüme gerçekleşmiş, büyüme oranı $\%7$ düzeylerinde olmuştur. Ekonomideki hızlı büyümeye rağmen bu büyüme istihdam yaratmamış, işsizlik oranı hızla yükselmiştir. Düşük döviz kuru, ithalatta önemli düzeyde bir artışa yol açmıştır. 2002 yılında $\%22,4$ olan ithalatın GSYİH'ya oranı 2007'de $\%25,9$ 'a ulaşmıştır. TL'nin aşırı değerlenmesinin sonucu olarak ithalatta yaşanan artış kaçınılmaz bir şekilde büyük oranlarda cari açığı da beraberinde getirmiştir. Ekonomideki hızlı büyümenin kaynağını, tüketim harcamaları da oluşturmuştur. Dış borçlar ise bu süreçte 130 milyar TL'den 253 milyar TL'ye yükselmiştir. Türkiye'de 2002-2007 döneminde yaşanan büyüme trendinin temelinde dünya ekonomisinde aynı dönemde yaşanan hızlı büyümenin etkisi büyüktür. (Ergüneş, 2009).

2008 Küresel Finansal Kriz: ABD'de mortgage piyasasında ortaya çıkan kredi faizi, finans piyasalarını etkisi altına alarak küresel ekonominin tamamına yayılmıştır. Kriz, başta mortgage krizi olarak ortaya çıksa da takip eden süreçte bir nakit krizine dönüşmüştür. Özellikle gelişmiş ülkelerdeki bankacılık sistemi ve büyük firmalar, büyük zararlar etmişlerdir (Kobal, 2009:1). Küresel finansal kriz ile yaşanan büyüme hızındaki daralma ve düşüş, Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisini sermaye çıkışı, nakit sıkışıklığı ile iç ve dış talepteki daralma şeklinde göstermiş ve başta ihracata çalışan sektörler olmak üzere üretimde faaliyet gösteren firmalar olumsuz etkilenmişlerdir (TEPAV, 2010). Küresel finansal kriz, 2008 yılının son çeyreğinden itibaren küresel durgunluğa dönüşürken Türkiye gibi büyümeye çalışan ülkelerde üretime önemli darbe vurmuştur. Dış talepteki daralma, bir süredir devam eden iç talepteki daralmanın da etkisiyle birleşince ekonomi küçülme dönemine girmiştir. Türkiye'nin toplam sanayi üretimi, bir önceki yıla göre $\%12,5$ oranında küçülmüştür. Bu dönemde hem ihracat, hem de ithalat küçülmüştür. İşsizlik oranı ise $\%12,3$ 'e yükselmiştir (Alantar, 2009).

2008 küresel finansal kriz sonrası dönem 2009-2012: Daralan dış talebe bağlı olarak ülkemiz ihracatında keskin bir düşüş yaşanmış, diğer taraftan dış finansman olanaklarında meydana gelen daralma, bankalar ve şirketlerin net dış borç ödeyicisi durumuna gelmeleri ve geleceğe ilişkin beklentilerdeki bozulma nedeniyle 2009 yılında tüketim ve yatırım talebinde ciddi boyutta daralma gözlenmiştir. 2009 yılının ilk yarısında $\%11$ oranında büyüme kaydetmiştir. Ekonomi yılın üçüncü ve dördüncü çeyrek dönemlerinde de sırasıyla $\%5,3$ ve $\%9,2$ oranlarında büyüme göstermiştir. Küresel kriz ertesinde ekonomik toparlanma ile birlikte 2009 yılının son çeyrek döneminde başlayan ve 2010 yılı boyunca gözlemlenen hızlı büyüme 2011 yılının ilk üç çeyrek döneminde de yaklaşık aynı hızı koruyarak sürmüştür. 2011 yılı son çeyreğinde ekonomik büyümede gözlemlenmeye başlanan yavaşlama dört dönem boyunca kesintisiz biçimde devam etmiştir. Bu yavaşlama sürecinde 2012 yılı üçüncü üç aylık dönemde büyüme hızı $\%1,6$ 'ya kadar gerilerken, yılın ilk dokuz aylık dönemi itibariyle $\%2,6$ olarak gerçekleşmiştir (TÜRMOB, 2012). Cari işlemler hesabı açığında önemli bir kırılma kaynağı olabilecek boyutta hızlı bir genişleme olmuştur. Yabancı sermaye girişleri esas itibariyle ekonomik kırılma kaynağı olabilecek boyutta hızlı bir genişleme niteliğindeki borçlanma hızlı bir turanma sergilemiştir (TÜRMOB, 2012).

IV. ELEKTRİK ÜRETİM SEKTÖRÜNÜN GENEL ANALİZİ

Enerji; üretim sürecinin devamı için vazgeçilmez bir üretim girdisidir. Enerji bileşenlerine ayrılarak incelediğinde elektriğin en kaliteli enerji bileşeni olduğu ve enerji tüketimi içindeki payının hızla arttığı görülmektedir. 2001 yılında yürürlüğe giren Elektrik Piyasası Kanunu (EPK) ile birlikte Türkiye de elektrik üretim sektörünün yeniden yapılandırmıştır. EPK ile Türkiye’de; elektrik üretimi, toptan satışı ve perakende satışı faaliyetlerinde rekabetçi bir yapının oluşturulması amaçlanmıştır. 2011 ve 2012 yıllarında da özelleştirme hız kazanmıştır. EPK ile şeffaf kurallara sahip, yatırımcılara güven verecek şekilde açık olan ve tamamen bağımsız bir Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından düzenlenecek olan bir piyasanın oluşturulması amaçlanmıştır. 2003 yılından itibaren GSYH’nın artması ile birlikte elektrik tüketimi de hızla artmıştır. Bu çerçevede, sektörün rekabete açılması sağlanarak, özel kesimin serbestçe faaliyet göstermesine olanak sunulmuştur (Ertuğrul, 2011).

Şehirleşme, sanayileşme ve ekonomik kalkınmaya paralel olarak, elektrik talebi de artmaktadır. Ülkemizin kalkınma, toplumsal refah ve sanayi sektörünü uluslararası alanda rekabet edebilecek bir düzeye çıkarma hedeflerini gerçekleştirme çabaları beraberinde enerji talebinin hızlı artışını getirmekte ve önümüzdeki yıllarda da bu eğilimin devam edeceği hesaplanmaktadır. Tablo 1’de elektrik üretiminin kaynaklara dağılımı gösterilmiştir (Caynak, 2012).

Tablo 1: Elektrik Üretiminin Kaynaklara Dağılımı

	TwH
Doğal Gaz	102,1
Kömür	41,6
Hidrolik	52,1
İthal kömür	22,9
Sıvı yakıt	3,8
Rüzgar-jeotermal-biyokütle	5,8
Diğer	0,4
Toplam	228,4

Kaynaklar açısından bakıldığında, 2011 yılı itibarıyla (geçici rakamlardır), toplam elektrik üretiminin %44,7’si doğalgazdan, %18,2’si yerli kömürden, %22,8’i hidrolik kaynaklardan, %10’u ithal kömürden, %1,7’si sıvı yakıtlardan, %2,1’i rüzgardan ve %0,5’i jeotermal ve biyogazdan sağlanmıştır. 2010 yılı ile kıyaslandığında özellikle ithal kömür ve rüzgardan yararlanma oranı artarken, hidrolik basta olmak üzere sıvı yakıtlar (lpg, nafta, fuel-oil) ve doğalgazın oranlarında düşme görülmüştür (Caynak, 2012).

Türkiye, enerji sektöründe rekabete dayalı ve şeffaf bir piyasa yapısının oluşturulması yönünde adımlar atmaya devam etmekte olup, Mart 2011’de Avrupa Elektrik Piyasası ile tam uyumlu bir elektrik piyasasını uygulamaya koymuştur (EÜAŞ, 2011: 10). Elektrik Piyasası Kanunu’nun kısıtlamasından dolayı kamu kuruluşu olan EÜAŞ yeni santral yapamamaktadır. Dolayısıyla önümüzdeki yıllarda, özel sektörün devreye alacağı yeni santrallerle elektrik piyasasında çok daha fazla pay sahibi olacağı görülmektedir (EÜAŞ Raporu, 2011).

V. ARAŞTIRMADA KULLANILAN YÖNTEM VE VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ

Çalışmada araştırma yöntemi olarak ISO İlk 500’de yeralan elektrik üretim firmalarının oran analizi kullanılmıştır. Çalışma için gerekli veriler, ISO’nun 1998-2012 yılları arasında yayınladığı “Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu” listesinden elde edilmiştir. İlgili veriler kullanılarak oranlar hesaplanmış ve tablo 2 oluşturulmuştur. ISO’nun yayınladığı “500 Büyük Kuruluş” raporunda açıklanan veriler ise:

- 1) Üretimden Satışlar (net)
 - 2) Dönem Karı (Vergi Öncesi)
 - 3) İstihdam Sayısı
 - 4) Brüt Katma Değer
 - 5) Özsermaye
 - 6) Net Aktifler
 - 7) İhracat: ISO’da US-\$ olarak açıklanmıştır; hesaplamalar için yıllık ortalama US-\$ kuru alınmış ve TL’ye çevrilmiştir.
 - 8) Satış Hasılatı (Net)
 - 9) Toplam borçlar ise şu şekilde hesaplanmıştır: **Net Aktifler-Özsermaye**
- Tablo 2’de 1998-2012 arasında Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu içersinde yeralan elektrik üretim firmalarının finansal oranları gösterilmiştir.

Tablo 2: 1998-2012 arasında Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu İçerisinde Yeralan Elektrik Üretim Firmalarının Finansal Yapıları (Medyan)

Yıllar	V.Ö. Satış Karlılığı (%)	V.Ö. Özkaynak Karlılığı (%)	V.Ö. Aktif Karlı. (%)	V.Ö. ROI* (%)	Özsermaye DH**	Aktif DH	Özsermaye Oranı (%)	Kaldıraç Oranı (%)	Finansman Oranı	İhracat Oranı (%)	Çalışan Başına Brüt KD*** (Yıllık-TL)	Çalışan Başına Net Satışlar (Yıllık-TL)
1998	10,63	51,43	14,35	0,16	4,75	1,49	38,75	61,25	0,80	0,00	32.857,14	174.339,67
1999	-0,81	-2,99	-1,54	-0,02	2,20	1,72	51,60	48,40	1,07	0,00	12.720,44	277.812,29
2000	8,90	5,79	4,39	0,04	1,08	0,49	46,51	53,49	0,87	0,00	98.860,18	443.366,86
2001	1,48	9,37	1,10	0,01	1,37	0,63	39,69	60,31	0,66	0,28	109.487,74	697.749,56
2002	14,34	22,46	10,88	0,12	1,31	0,70	48,04	51,96	0,93	0,32	333.215,11	1.081.801,28
2003	7,62	9,58	4,26	0,04	1,81	0,64	41,39	58,61	0,71	2,66	247.857,20	1.177.273,93
2004	9,35	7,23	4,26	5,03	1,23	0,55	49,56	50,44	1,02	3,03	234.260,14	1.747.707,65
2005	-4,91	-7,45	-3,81	-5,25	1,14	0,57	44,73	55,27	0,82	4,66	259.563,75	1.789.600,34
2006	-12,07	-17,84	-12,08	-0,13	1,44	0,72	50,91	49,09	1,04	4,07	38.693,40	1.424.453,46
2007	3,25	6,05	2,35	2,51	2,12	0,98	56,94	43,06	1,33	2,75	328.029,26	2.076.604,84
2008	3,44	4,15	2,20	2,59	0,05	0,03	48,33	51,67	0,94	2,46	296.104,65	2.271.516,58
2009	11,41	16,25	7,92	8,26	2,09	0,84	54,82	45,18	1,23	0,10	370.535,87	2.446.440,71
2010	5,22	14,41	5,40	5,81	1,14	0,53	48,75	51,25	0,95	0,01	426.579,90	2.002.306,86
2011	3,40	4,04	2,08	3,82	1,70	0,58	46,03	53,97	0,85	0,60	285.673,99	2.102.563,54
2012	3,93	3,08	1,86	0,02	0,87	0,49	38,24	61,76	0,62	3,74	264.458,83	2.518.387,02

*ROI= Return on Investment

**DH= Devir Hızı

***KD= Katma Değer

Çalışmada 1998-2012 arasında 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesinde yeralan her bir elektrik üretim firmasının ilgili oranları hesaplanmış ve oranların aritmetik ortalaması yerine medyanı alınmıştır. Bunun sebebi ise medyanın, aritmetik ortalamaları yerine uç değerlerden sıyrılmış olarak ortalama değer vermesidir.

Analiz kapsamında 1998-2012 yılları arasında Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu içerisinde yer alan elektrik üretim firmaları ise:

- 1) TEAŞ Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş. (2002'den itibaren EÜAŞ Elektrik Üretim A.Ş.); (Kamu Kuruluşu)
- 2) Çukurova Elektrik A.Ş.
- 3) Ak Enerji Elektrik Üretim A.Ş.
- 4) Kepez Elektrik T.A.Ş.
- 5) Park Termik Elektrik San. Ve Tic. A.Ş.
- 6) Bosen Enerji Elektrik Üretimi A.Ş.
- 7) BİS Enerji Elektrik Üretimi
- 8) Zorlu Enerji Elektrik Üretimi A.Ş.
- 9) Enerjisa Enerji Üretimi A.Ş.
- 10) AES Entek Elektrik Üretimi A.Ş. (2010 yılına kadar "Entek Elektrik Üretimi A.Ş. olarak faaliyet göstermiştir)
- 11) Camiş Elektrik Üretimi A.Ş.
- 12) Modern Enerji Elektrik Üretimi A.Ş.
- 13) SEAŞ Soma Elektrik Üretimi ve Tic. A.Ş.; Kamu Kuruluşu
- 14) Eren Enerji Elektrik Üretimi A.Ş.
- 15) İçdaş Elektrik Enerjisi Üretim ve Yatırım A.Ş.
- 16) Aksa Enerji Üretim A.Ş.
- 17) Rasa Enerji Üretim A.Ş.
- 18) Soma Elektrik Üretim ve Tic. A.Ş. (Kamu Kuruluşu)

Bazı elektrik üretim firmalarının (örneğin Rasa Enerji Üretim A.Ş., Aksa Enerji Üretim A.Ş.), dönem karı (V.Ö.), özsermayesi ve/veya aktif toplamı ISO 500 tablosunda açıklamamıştır; bu sebepten dolayı ilgili firmaların gerekli oranları, araştırmada göz önünde bulundurulmamıştır. Her elektrik üretim firması, 1998-2012 yılları arasında kesintisiz 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesinde yer almamıştır. 1998-2012 yılları arasında 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesinde kesintisiz veya zaman zaman yer alan elektrik üretim firmaların sayısı, tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3: 1998-2012 Yılları Arasında ISO 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Listesinde Yeralan Elektrik Üretim Firmalarının Sayısı

Yıllar	Şirket Sayısı (n)	Yıllar	Şirket Sayısı (n)	Yıllar	Şirket Sayısı (n)	Yıllar	Şirket Sayısı (n)	Yıllar	Şirket Sayısı (n)
1998	4	2001	10	2004	10	2007	12	2010	9
1999	3	2002	10	2005	10	2008	12	2011	13
2000	5	2003	10	2006	10	2009	10	2012	12

Tablo 2'de görüldüğü gibi 2001 yılında yürürlüğe giren EPK ile ISO 500 Büyük Sanayi Kuruluşu içerisinde yer alan özel elektrik üretim firmalarının sayısı, 2001'de 2000 yılına göre %50 artmıştır.

VI. BULGULAR VE GENEL DEĞERLENDİRME

Bu bölümde ilgili finansal oranlar analiz edildikten sonra genel değerlendirme yapılmıştır. İhracat çok düşük düzeyde seyrettiği için analizde dikkate alınmamıştır.

VI.1. Bulgular

Elektrik üretim firmalarının vergi öncesi satış karlılığı (VÖSK), 1998 yılında %10,63 iken 1999 yılında hızla düşmüş ve -%0,81 olmuştur. 2001 krizinde ise VÖSK, bir önceki döneme göre %83,37 düşmüştür. Ancak 2002 yılında VÖSK, %868,92 artmış, ancak krizi dönemi olmamasına rağmen 2005 yılında -%4,91 olmuştur. VÖSK'daki hızlı düşüş, 2006 yılında da devam etmiştir. VÖSK, 2007 yılından itibaren 2009 yılına kadar artış göstermiş, bilhassa Türkiye ekonomisinin negatif büyüme gösterdiği 2009 yılında %231,69 artmıştır. VÖSK, 2009'dan itibaren 2010'da %54,25 ve 2011'de de bir önceki yıla göre %34,87 düşmüştür. Elektrik üretim firmalarının VÖSK, 2001 krizinde %83,37 düşerken 2008 küresel finansal krizinde olumsuz gelişme göstermemiş, ancak bu krizden iki yıl sonra düşme eğilimine girmiştir. 2012'de ise düşük de olsa bir artış gözlenmiştir (%15,6), ancak bu artış 2008 kriz dönemi seviyesine gerilemiştir.

Vergi öncesi özsermaye karlılığı (VÖÖK), 1998'de %51,43 iken 1999'da -%2,99'a düşmüştür. VÖÖK, 2001 krizinde ise bir önceki yıla göre %61,83 artmış ve bu artı, 2002'de de devam etmiştir. 2005 ve 2006'da ise sırasıyla -%7,45 ve -%17,8 olmuştur. VÖÖK, 2008 krizinde %31,40 azalmış, ancak 2009 ve 2010'da hızla artmıştır. 2011'de ise VÖÖK, %71,96 ve 2012'de %23,8 düşmüştür. Ortakların firmaya yatırdıkları sermaye, 2001 krizinde etkin yönetilmiş, ancak 2005, 2006 ve 2008 krizinde aynı olumlu gelişmeyi gösterememiştir. 2011 ve 2012'de kriz dönemi olmamasına rağmen

ortakların yatırdıkları sermaye, yine etkin yönetilememiştir. Vergi Öncesi Aktif Karlılık (VÖAK), 1998'de %14,3 iken 2000-2001 kriz öncesi olan 1999'da -%1,5'e düşmüştür. VÖAK, 2000 krizinde hızla artarken 2001 krizinde ise %74,94 düşmüştür. VÖAK, 2001 kriz sonrası 2002'de hızla (%881,82) artmıştır. Ancak VÖAK, 2003'den itibaren 2006'a kadar düşmüştür. VÖAK, 2008 krizinde ise bir önceki yıla göre önemli bir değişim göstermezken 2009'da %260 artmış, ancak 2011'de de %61,48 azalmıştır. Özellikle 2001 yılından itibaren yapılan yoğun yatırımlar, 2003 yılından itibaren etkin kullanılamamış ve 2011 kriz dönemi olmamasına rağmen VÖAK büyük düşüş göstermiş ve bu düşüş, 2012'de de devam etmiştir.

1998-2012 arasında vergi öncesi ROI ile ilgili değişimler, VÖAK'nı destekler niteliktedir. 1998-2003 arasında oldukça düşük olan vergi öncesi ROI, 2004'den itibaren hızla artmış; ancak 2005'de -%5,2'e düşmüştür. 2007'de %2,51 olan oran, 2008 krizinde pek değişmemiş ve 2009'da %218,92 artmıştır. Ancak yapılan yoğun yatırımlar, yine 2009'dan itibaren kara dönüşümde yavaşlamıştır. Vergi öncesi ROI, 2011'de %34,25 ve 2012'de %99 düşmüştür. Elektrik üretim firmalarının yaptıkları yoğun yatırımların geri dönüşü, satış fiyatlarını serbestçe belirleyemedikleri için istenilen hızda gerçekleşmemiştir. 2012'de bu olumsuz değişim devam etmiştir.

Özsermaye Devir Hızı (ÖDH), 1998'de 4,75 iken 2000-2001 ve kriz öncesi 1999'da hızla düşmüştür. 2000'den itibaren 2007 yılına kadar ÖDH önemli bir değişim göstermemiştir. 2007'de bir önceki yıla göre %47,22 artarken 2008 krizinde ise %97,64 düşmüştür. 2011'de %49,12 artmış ve 2012'de %48,8 azalmıştır. Özsermaye, özellikle kriz dönemlerinde ve 2012'de verimli kullanılmamıştır.

Aktif Devir Hızı (ADH), 1998'de 1,49 iken 2000 ve 2001 krizlerinde düşmüştür. 2002-2007 yılları arasında ADH'de önemli bir değişim olmamış, ancak 2008 krizinde, bir önceki yıla göre %96,94 düşmüştür. 2009'da tekrar hızla artarak 0,84 olmuştur. 2010, 2011 ve 2012'de tekrar azalmıştır. Elektrik üretim firmaları, 2000-2001 ve 2008 krizlerinde atıl kapasiteye sahip olmuşlar ve aktif verimlilikleri düşmüştür.

Özsermaye oranının %50'nin altına düşmemesi istenmektedir. 1998'de özsermaye oranı, çok düşük (%38,75), bu dönemde elektrik üretim firmalarının uzun vadeli borç ödeme gücü düşük ve riski yüksektir. 1999'da bu oran, %51,60'a yükselmesine karşın 2000-2001 krizlerinde sırasıyla bir önceki yıla göre %9,86 ve %14,66 düşmüştür. Özsermaye oranı, kriz sonrası 2002-2005 arasında istenilen en az %50 oranına ulaşamamıştır. 2006-2007 arasında artarak sırasıyla %50,91 ve %56,94 olmuştur. Ancak 2008 krizinde özsermaye oranı, %15,12 düşmüştür. 2009'da oran, artmasına karşın kriz dönemi olmamasına rağmen 2010 ve 2011'de azalmış, özellikle 2012'de %16,2'e düşmüştür. Elektrik üretim firmalarının kredibilitesi hem kriz dönemlerinde, hem de diğer dönemlerde (1999, 2006, 2007 ve 2009 hariç) düşmüş ve riskleri de artmıştır.

Kaldıraç oranı, özellikle kriz dönemlerinde de artmıştır. Bu da firmanın bağımsızlığının azalmasına ve yüksek borç faiz yüküne sebep olmaktadır. Kaldıraç oranı, 2001'de %12,75 ve 2008'de %20 artmıştır. 2009'da kaldıraç oranı, %12,56 azalmasına karşın 2010 ve 2011'de sırasıyla bir önceki yıla göre %13,44 ve %5,3 artmış, 2012'de ise %14,4 azalmıştır. Ancak kaldıraç oranı, sadece kriz dönemlerinde değil, genelde diğer dönemlerde de %50'nin üzerinde olmuştur. Elektrik üretim firmaları, gerçekleştirdikleri yoğun yatırımları finanse edebilmek için genelde yabancı kaynak kullanmışlar ve yabancı kaynak kullanımı, kriz dönemlerinde daha da artmıştır. Elektrik üretim firmalarının 2011 ve 2012'de, bir önceki yıla göre ortalama net satışların düşüş göstermesi, borç ve faiz ödeme yükümlülüğünü yerine getirmede zorlanabileceklerdir. Bu durum, firmaların nakit yapılarını olumsuz etkileyebilecektir.

Finansman oranının en az 1:1 olması istenmektedir. Finansman oranı, 2000, 2001 ve 2008 krizlerinde bu oranın altında olmakta ve genelde diğer dönemler de aynı seyri göstermektedir. 2001 ve 2008 kriz dönemlerinde finansman oranı, bir önceki yıla göre sırasıyla %24,14 ve %70,68 azalmıştır. 2009'dan itibaren bu oran, ilgili firmaların aleyhine değişim göstermiştir. Finansman oranındaki bu düşüş, 2011'de %10,53 ve 2012'de %27,1 düşmüştür. Elektrik üretim firmalarına kredi verenler, bu dönemlerde ortaklardan daha fazla firmaya yatırım yapmışlardır. Bu sebepten dolayı kriz dönemlerindeki ağır faiz yükü, firmaların ileriki dönemlerde nakit darboğazına girmesine sebep olabilmektedir.

Çalışan Başına Brüt Katma Değer (ÇBBKD), 1999'da %61,29 azalmış, ancak 2000 ve 2001 kriz döneminde sırasıyla %677 ve %10,75 artmıştır. 2008 krizinde ise ÇBBKD, %9,73 azalmıştır. Bu dönemde ilgi çekici yıl ise 2006'dır. Bu yılda ÇBBKD, %85 azalmıştır. Bunun temel sebebi ise 2006'da 3 elektrik üretim firmalarının negatif brüt katma değerleri olmasıdır. 2008 krizinden sonra 2009 ve 2010'da hızla artan ÇBBKD, 2011'de %33,03 ve 2012'de %7,4 azalmıştır. 2001 krizinde çalışanların, elektrik üretim firmalarında yarattıkları brüt katma değere katkıları artmışken 2008 krizinde azalmıştır. Kriz dönemi dışından da 2006, 2011 ve 2012'de de çalışanların brüt katma değere katkıları azalmıştır.

Çalışan Başına Net Satışlar (ÇBNS), 2000, 2001 ve 2008 kriz dönemlerinde sırasıyla %59,59, %57,38 ve %9,4 artmıştır. 2008'de artış hızı, diğer kriz dönemlerine göre azalmıştır. Bu dönem içerisinde ÇBNS, sadece 2006 ve 2010'da bir önceki yıla göre %20,40 ve %18,15 azalmıştır. Çalışan verimliliği, kriz dönemlerinde artmıştır.

VI.2. Genel Değerlendirme

500 Büyük Kuruluş listesinde yer alan elektrik üretim firmalarının mali yapıları, 2000-2001 ve 2008 kriz dönemlerinde olumsuz değişim göstermiştir. Çalışmada 2011 ve 2012'de de mali yapının olumsuz yönde değiştiği görülmektedir. 2000 yılı sonunda başlayan ve 2001'de yoğun devam eden kriz, 2001'de elektrik üretim firmalarının finansal yapılarını

olumsuz etkilemiştir. VÖSK, 2001'de keskin bir düşüş gösterirken 2008 krizinde %5,85 artmıştır. Firma, 2008'de başarılı kar marjına ulaşmıştır. Çalışmada tespit edilen bir nokta ise elektrik üretim firmalarının VÖSK, 2005, 2006 ve 2011'de düşmesidir. Özellikle 2005'de 10 firmadan 6 firmanın ve 2006'da 10 firmadan 7 firmanın zarar açıklaması sebebiyle tüm karlılık oranları, (-) olarak hesaplanmıştır. VÖSK, 2012'de %15,6 artmıştır. VÖÖK, 2001 krizinde %61,83 artarken 2008 krizinde %31,40 düşmüştür. Elektrik üretim firmaları, 2008'de yönetimindeki başarı derecesi ile karlılığı etkin yönetememiştir. 2005 ve 2006'da yaşanan zarar sebebiyle düşen VÖÖK, 2011'de de %71,96 düşmüş ve düşüş eğilimi, 2012'de de devam etmiştir. VÖAK, 2001 krizinde daha hızlı düşmüş, ancak 2008 krizinde düşüş hızı azalmıştır. Ancak 2011'de tekrar hızla düşmüş ve bu düşüş eğilimi, 2012'de de devam etmiştir. VÖROI, 2001'de %75 düşmüş, ancak 2008'de %3,19 artmış, kriz dönemi dışında 2011'de %34,25 ve 2012'de %99 azalmıştır. Elektrik üretim firmalarının yaptıkları yoğun yatırımların, satış fiyatlarını serbestçe belirleyemedikleri için kara dönüşmesi, 2011 ve 2012'de azalmıştır.

ÖDH ve ADH, 2001 krizinde artmış, ancak 2008 krizinde %97 civarında azalmıştır. 2008 krizinde elektrik üretim firmaları, özsermayeyi verimli kullanamamış ve atıl kapasite sebebiyle aktif verimliliği de düşmüştür. 2011'de ADH ve özellikle ÖDH hızla artmış, ancak 2012'de tekrar düşüş yaşanmıştır. Elektrik üretim firmalarının 2001 ve 2008 krizlerinde borçlanma oranlarını artmış, 2011'de ise borçlardaki artış hızı düşmüştür. 1998-2011 arasında borçlanma, %50'ler civarında olmuştur. 2009 yılından itibaren de borçlanma, 2012'e kadar artış eğilimi göstermiştir. ÇBBKD ve ÇBNS, çalışan verimliliğinde önemli göstergelerdir. ÇBBKD, 2001 krizinde %10,75 artmış, ancak 2008 krizinde ve 2011'de sırasıyla %9,73 ve %33,03 azalmıştır. ÇBBKD'deki düşüş eğilimi, 2012'de de devam etmiştir. ÇBNS, 2006 ve 2010 yılları hariç, artmıştır. 2008 kriz döneminde çalışanların katma değeri katkıları azalmışken çalışan verimliliği artmıştır. Elektrik üretim firmalarının finansal yapıları, en çok 2001 krizinden olumsuz etkilenmiş, 2008 krizinde ise faaliyet oranlarının ve borçlanma derecesinin etkileri, 2001 krizine göre daha yüksek olmuştur. VÖÖK dışında diğer karlılık oranları, 2008'de 2001'e göre artış göstermiştir. Ancak 2010'dan itibaren karlılık oranlarında azalma meydana gelmiştir. Elektrik üretim firmaları, 2012'den itibaren yüksek faiz yükü ve yapılan yoğun yatırımlar sebebiyle satışlarını arttıramaması durumunda nakit darboğazına girebilir.

VII. SONUÇ

Son yıllarda Türkiye'de enerji sektöründe, özellikle elektrik üretim sektöründe yaşanan hızlı gelişmeler, yapılan büyük çaplı yatırımlar ve elektrik üretim sektöründe yaşanan özelleştirmeler, gözleri elektrik üreten firmalara çevirmiştir. Elektrik üretim firmalarının olumlu finansal yapıları ve devlet teşvikleri, tüketiciye elektriğin uygun fiyatlarla yansıtılmasını sağlayacaktır. Çalışmanın amacı, ekonomiye katma değeri yüksek, yatırımları hızla büyüyen elektrik üretim sektöründe yeralan firmaların özellikle 2000, 2001 ve 2008 ekonomik ve finansal krizlerde finansal yapılarının ne yönde değiştiğini tespit etmektir. Elektrik üretim firmaları, özellikle kriz dönemlerinde etkin yatırım ve finansman yönetimi gerçekleştirdiği zaman ülke ekonomisine katma değeri artacak ve nihai tüketiciye de uygun fiyatlarla elektriği sağlayacaklardır. Böylece tüketicinin refahının artmasına katkıları olacaktır.

Çalışmada analiz süreci, iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada elektrik üretim firmalarının 1998-2012 yılları arasındaki finansal yapıyı ortaya koyan oranlar hesaplandı. İkinci aşamada veri analizinde elektrik üretim firmalarının finansal yapılarının, aritmetik ortalamaları yerine uç değerlerden sıyrılmış olarak ortalama değer veren **Medyan değeri** hesaplanmıştır. 500 Büyük Kuruluş listesinde yeralan elektrik üretim firmalarının mali yapıları, 2000-2001 ve 2008 kriz dönemlerinde olumsuz değişim göstermiştir. Çalışmada 2011 ve 2012'de de mali yapının olumsuz yönde değiştiği görülmektedir. Elektrik üretim firmalarının finansal yapıları, en çok 2001 krizinden olumsuz etkilenmiş, 2008 krizinde ise faaliyet oranlarının ve borçlanma derecesinin etkileri, 2001 krizine göre daha yüksek olmuştur. Elektrik firmalarının kriz dönemlerinde finansal yapıları olumsuz etkilenmiş, ancak 2011 ve 2012'de elektrik üretim firmalarının karlılıkları düşmüş ve toplam kaynaklar içersinde özsermaye oranı ve çalışan başına düşen brüt katma değer azalmıştır. 500 Büyük Kuruluş Listesinde yeralan elektrik üretim firmaları, analiz döneminde genellikle etkin yatırım ve finansman yönetimini gerçekleştirememiştir. Bunun temel sebebi, yapılan yoğun yatırımların geri dönüşünün yavaş olması, finansmanda borçlanmanın yoğun kullanılması ve net satışların, yeterli derecede yüksek olmamasıdır. Elektrik üretim firmaları, gerekli tedbirleri almadıkları takdirde ağır faiz yükü, istenilen düzeyde satışların artmaması ve yoğun yapılan yatırımların nakde yavaş dönüşmesi, firmaların nakit darboğazına girmelerine sebep olabilmektedir. Bunun yanında elektrik üretiminin kaynaklarının bir kısmı ithal edildiği için kur artışları dikkate alındığında ilgili firmaların gelecekte nakit sıkıntısı yaşama olasılığı daha da artmaktadır. Elektrik üretim firmaları, hem kriz dönemlerinde, hem de özellikle 2011 ve 2012 yıllarında başarılı finansman ve yatırım yönetimi gerçekleştirememiştir.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, N.; Tenker, N. Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri, Gazi Kitabevi, Gözden Geçirilmiş 10. Baskı, Ankara, 2005, s. 640, 654.
- Alantar, D. "Küresel Finansal Kriz: Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme", Maliye ve Finans Yazıları Sayı:81, 2009, <http://www.finanskulup.org.tr/maliyefinans/maliyefinans.html>, (Erişim Tarihi: 04.05.2013).
- Arzova, B.; Yozgat, U. & Uydacı, M. The Entrepreneurship in Turkey, the Effects of Marmara Earthquake in 1999 and Economic Crises in 2000 and 2001, *Caucasus and Central Asia in the Globalization Process*, Bakü'de sunulmuş bildiri, 2007, S. 175-187.
- Caynak S. Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Stratejisi. 20. Uluslararası Enerji ve Çevre Konferansı'nda Sunulmuştur, 2012.
- Çömlekçi, F. *Muhasebe Denetimi ve Mali Analiz*. Anadolu Üniversitesi Yayınevi, Eskişehir, 2004, s. 239.
- Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ), *Elektrik Üretim Sektör Raporu*. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yayınları, http://www.enerji.gov.tr/yayinlar/raporlar/Sektor_Raporu_EUAS_2011.pdf, 2011. (Erişim Tarihi: 05.05.2013)
- Ergüneş, N. 2001 Krizinden Bugüne Reel Sektörün Değişen Finansmanı ve Değişimin Dinamikleri. Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi'nde Sunulmuş Tebliğ, 2009, s. 3.
- Ertuğrul, H. M. Türkiye'de Enerji Sektöründeki Yapısal Reformların Enerji Verimliliği Üzerine Etkileri, Enerji, Piyasa ve Düzenleme, 1(2), 2011, s. 145-171.
- Fellermeier, B. Kennzahlen zur Bilanzanalyse und zur Unternehmensbewertung, GRIN Verlag, Norderstedt, 2010, s. 10.
- Hohen, K. Kennzahlen und Bilanz, GRIN Verlag, Norderstedt, 2010, s. 14.
- Perridon, L.; Steiner, M. *Finanzwirtschaft der Unternehmung*, Verlag Franz Vahlen, Gözden Geçirilmiş 14. Baskı, München, 2007, s. 500.
- Preißler, P. *Betriebswirtschaftliche Kennzahlen*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2008, s. 114, 125.
- Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., *Corporate Finance*, McGraw Hill Comp., Gözden Geçirilmiş 7. Baskı, Singapore, 2005, s. 38.
- TEPAV; Dünya Bankası tarafından düzenlenen "Küresel Ekonomik Beklentiler 2010 - Kriz, Finans, Büyüme" konulu panelde sunulan tebliğ, s. 21.
- TÜRMOB (2012). *Dünyada ve Türkiye'de 2011 Yılı Sonu Ekonomik Görünüm*. TÜRMOB Faaliyet Raporu. www.turmog.org.tr (Erişim Tarihi: 04.05.2013).
- Zantow, R., Dinauer, J., *Finanzwirtschaft des Unternehmens*, Pearson Studium Verlag, Gözden Geçirilmiş 3. Baskı, München, 2011, s. 55.
- Zell, M. *Kosten- und Performance-Management*, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2008, s. 148.
- www.iso.org.tr