

İÇİNDEKİLER

TABLO VE ŞEKİLLER.....	4
1.Yönetici Özeti	11
2.Giriş.....	12
3.Sektörel Analiz.....	13
3.1 Birincil Enerji Kaynaklarına Bakış.....	13
3.1.1 Kömür	13
3.1.1.1 Dünya’da Kömür	14
3.1.1.1.1 Dünya’da Kömür Üretimi ve Tüketimi.....	15
3.1.1.1.2 Kömür Fiyatlarına Genel Bakış.....	16
3.1.1.2 Türkiye’de Kömür.....	16
3.1.1.2.1 Türkiye’de Kömür Üretimi.....	18
3.1.1.2.2 Türkiye’de Kömür Rezervlerine Bakış ve Sektör Yapılanması	20
3.1.1.2.2.1 Elektrik Üretimi A.Ş.(EÜAŞ) Linyit Rezervleri.....	21
3.1.1.2.2.2 Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ) Linyit Rezervleri.....	22
3.1.1.2.2.3 Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK) Taşkömürü Rezervleri.....	22
3.1.1.2.3 Türkiye Kömür Üretim Ruhsatları.....	23
3.1.1.2.4 Türkiye’de Kömür Tüketimi	24
3.1.1.2.5 Türkiye’de Kömür Fiyatlarına Genel Bakış	26
3.1.2 Petrol	28
3.1.2.1 Dünya’da Petrol.....	29
3.1.2.1.1 Dünya’da Ham Petrol Rezervleri	30
3.1.2.1.2 Dünya’da Petrol Üretimi	32
3.1.2.1.2.1 OPEC Dışı Petrol Üretimi.....	35
3.1.2.1.2.2 OPEC Ülkeleri Petrol Üretimi	37
3.1.2.1.3 Dünya’da Petrol Rafinaj Faaliyetleri	38
3.1.2.1.4 Dünya’da Petrol Tüketimi.....	39
3.1.2.1.5 Petrol Fiyatlarına Genel Bakış.....	43
3.1.2.1.6 Dünya’da Petrol Ticareti.....	44
3.1.2.2 Türkiye’de Petrol	46
3.1.2.2.1 Türkiye’de Petrol Üretimi.....	47
3.1.2.2.2 Türkiye Petrol Arama Faaliyetleri.....	48
3.1.2.2.3 Türkiye Ruhsatlandırma Faaliyetleri.....	50
3.1.2.2.5 Türkiye’de Petrol Tüketimi	51
3.1.2.2.6 Türkiye’de Petrol Ticareti.....	51
3.1.3 Doğal Gaz.....	52
3.1.3.1 Dünya’da Doğal Gaz.....	52

3.1.3.1.1 Dünya’da Doğal Gaz Üretimi	52
3.1.3.1.2 Dünya’da Doğal Gaz Tüketimi	54
3.1.3.1.3 Dünya’da Doğal Gaz Ticareti ve Fiyatlarına Genel Bakış	56
3.1.3.2 Türkiye’de Doğal Gaz Sektörü	57
3.1.3.2.1 Doğal Gaz Rezervlerine Bakış ve Sektör Yapılanması	57
3.1.3.2.2 Doğal Gaz Alanında Yatırımlar	57
3.1.3.2.3 Doğal Gaz Üretimi	58
3.1.3.2.4 Türkiye’de Doğal Gaz Tüketimi	60
3.1.3.2.5 Doğal Gaz Fiyatlarına Genel Bakış	61
3.1.3.2.6 Doğal Gaz Dağıtımına Genel Bakış ve Özelleştirmeler	61
3.1.4 Yenilenebilir Enerji	65
3.1.4.1 Hidroelektrik Enerji	68
3.1.4.1.1 Dünya’da Hidroelektrik Enerji	68
3.1.4.1.2 Türkiye’de Hidroelektrik Enerji	69
3.1.4.2 Rüzgar Enerjisi	73
3.1.4.2.1 Rüzgar Enerjisinin Dünya’daki Durumu	74
3.1.4.2.2 Rüzgar Enerjisinin Türkiye’deki Durumu	75
3.1.4.3 Güneş Enerjisi	76
3.1.4.3.1 Dünya’da Güneş Enerjisi	76
3.1.4.3.1.1 Fotovoltaik Enerji Sektöründeki Gelişmeler	76
3.1.4.3.1.2 Diğer Güneş Enerjisi Teknolojileri	78
3.1.4.3.2 Türkiye’de Güneş Enerjisi	79
3.1.4.3.2.1 Sektörün Genel Gelişimi	79
3.1.4.4 Jeotermal Enerji	79
3.1.4.4.1 Dünya’da Jeotermal Enerji	80
3.1.4.4.2 Türkiye’de Jeotermal Enerji	81
3.1.4.5 Biyokütle Enerjisi ve Biyoyakıt Sektörü	84
3.1.4.5.1 Dünya’da ve Avrupa’da Biyokütle	85
3.1.4.5.2 Dünya ve Avrupa’da Biyoyakıtlar	87
3.1.4.5.3 Türkiye’de Biyokütle, Biyoyakıtlar ve Mevzuat	88
3.1.4.6 Değerlendirmeler ve Sonuç	90
3.2 Nükleer Enerji ve Elektrik	94
3.2.1 Nükleer Enerji	94
3.2.1.1 Dünya’da Nükleer Enerji	96
3.2.1.1.1 Nükleer Enerji Ekonomisi	97
3.2.1.2 Türkiye’de Nükleer Enerji Potansiyeli	101
3.2.1.2.1 Nükleer Enerjinin Türkiye İçin Önemi	104
3.2.1.2.2 Türkiye’de Nükleer Santral Projeleri	105

3.2.1.2.2.1. Akkuyu Nükleer Santral Projesi.....	105
3.2.1.2.2.2 Sinop Nükleer Santral Projesi.....	108
3.2.1.2.2.3 Üçüncü Nükleer Santral Projesi	109
3.2.2 Elektrik Enerjisi	110
3.2.2.1 Dünya’da Elektrik Sektörü.....	110
3.2.2.1.1 Elektrik Arz, Talebi ve Piyasa Analizi	110
3.2.2.1.2 Fiyatlara Genel Bakış.....	116
3.2.2.2 Türkiye’de Elektrik Sektörü.....	120
3.2.2.2.1 Türkiye’de Elektrik Piyasası.....	120
3.2.2.2.1.1 Üretim ve Tüketim.....	120
3.2.2.2.1.2 Kısa Dönem Talep Tahmini	129
3.2.2.2.1.3 Talep ve Puant Güç.....	130
3.2.2.2.2 Elektrik Piyasasının Gelişimi	133
3.2.2.2.2.1 Serbest Piyasa Girişimleri.....	133
3.2.2.2.2.2 Piyasa Birleşmesi.....	135
3.2.2.2.2.3 Türkiye Elektrik Piyasasında Rekabet.....	139
3.2.2.2.2.4 EPIAŞ	145
3.3 Enerji ve Çevre.....	147
3.3.1 İklim Değişikliği Müzakereleri Ve Türkiye	150
3.3.1.1 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS).....	150
3.3.1.2 Kyoto Protokolü	150
3.3.1.3 Türkiye için İklim Değişikliği Müzakerelerinin Önemi	151
3.3.1.4 Türkiye’nin İklim Değişikliği Müzakerelerindeki Konumu	152
3.3.1.5 20. İklim Değişikliği Taraflar Toplantısı Müzakereleri (COP20)	154
3.3.1.6 CO ₂ Emisyonlarının Tarihçesi	157
3.4 Enerji Verimliliği.....	159
3.4.1 Dünya’da Enerji Verimliliğinde Mevcut Durum	159
3.4.2 Türkiye’de Enerji Verimliliğinde Mevcut Durum.....	165
3.4.2.1 Türkiye’nin Enerji Verimliliğindeki Mevzuat Altyapısı	168
3.4.2.2 Enerji Verimliliğinde Türkiye Uygulamaları.....	169
3.4.2.2.1 İdari ve Kurumsal Yapı	169
3.4.2.2.2 Sanayi ve Hizmetler	170
3.4.2.2.3 Binalar.....	171
3.4.2.2.4 Kamu Kesimi	172
3.4.2.2.5 Ulaşım.....	172
3.4.2.2.6 Bilinçlendirme ve Tanıtım	172
3.5 Yılın Konusu Kömür	174

TABLO VE ŞEKİLLER

TABLolar

Tablo 3.1: Kıtalara Göre Kesinleşmiş Kömür Rezervleri	15
Tablo 3.2: Türkiye Kömür Üretimi	19
Tablo 3.3: Türkiye’de Linyit Kömür Rezervleri ve Kurumlar İtibarı İle Dağılımı.....	20
Tablo 3.4: EÜAŞ Uhdesindeki Kömür Rezervleri	21
Tablo 3.5: TKİ Uhdesindeki Kömür Rezervleri.....	22
Tablo 3.6: Türkiye’deki Kömür Ruhsatlarının Faaliyet Durumu.....	24
Tablo 3.7: Kömür Yakıtlı Santral Başvuruları.....	26
Tablo 3.8: Taşkömürü Satış Bedeli	26
Tablo 3.9: Linyit Satış Bedeli.....	27
Tablo 3.10: İthal Kömür Satış Bedeli.....	27
Tablo 3.11: Bölgeler ve Ürünlere Göre Dünya Petrol Tarzı Senaryosu	34
Tablo 3.12: Dünya’da Petrol Üretimine Artış Türleri	35
Tablo 3.13: Dünya’da OPEC Dışı Petrol Üretimi Senaryoları	36
Tablo 3.14: Dünya’da OPEC Ülkeleri Petrol Üretimi Senaryoları	38
Tablo 3.15: Dünya’da Petrol Talebinin Bölgesel Dağılımı Senaryosu	42
Tablo 3.16: Dünya’da Petrol Talebinin Sektörlere Göre Dağılımı Senaryosu.....	42
Tablo 3.17: Dünya Petrol Ticareti	46
Tablo 3.18: 2013 Sonu İtibariyle Teknik Olarak Çıkarılabilen Doğal Gaz Rezervleri	52
Tablo 3.19: Dünya Doğal Gaz Üretimi (Bcm).....	53
Tablo 3.20: Bölge ve Senaryoya Göre Dünya Doğal Gaz Üretimi (Bcm).....	54
Tablo 3.21: Dünya Doğal Gaz Tüketimi (Bcm).....	55
Tablo 3.22: Dünya Doğal Gaz Fiyatları Gelişimi	56
Tablo 3.23: Sektörlere Göre Doğal Gaz Tüketimi	60
Tablo 3.24: 2014 Aralık Ayı İtibari İle Ülkemizde Yenilenebilir Kaynakların Kurulu Güce Katkı Miktar.....	66
Tablo 3.25: Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Ait Sabit Alım Fiyatları	67
Tablo 3.26: HES Projelerinin Durumu.....	71
Tablo 3.27: 2013 Yılı Sonu İtibariyle Dünya’da Rüzgâr Enerjisi Kurulu Güç Sıralaması.....	74
Tablo 3.28: 2013 Yılı Sonu İtibariyle Avrupa’da Rüzgâr Enerjisi Kurulu Güç Sıralaması	75
Tablo 3.29: Dünya’da Jeotermal Kaynağın Doğrudan Kaynaktan Kullanımı	81
Tablo 3.30: Dünya’da Jeotermal Kaynaktan Elektrik Üretimi.....	81
Tablo 3.31: Türkiye’de Elektrik Üretimine Yönelik Jeotermal Sahalar Ve Sıcaklıkları.....	82
Tablo 3.32: Ülkemizdeki Elektrik Üretimi Jeotermal Santraller	82



Tablo 3.33: Jeotermal Kaynaktan Elektrik Üreten Santrallerin Lisans Durumları	83
Tablo 3.34: Lisans Alan Santrallerin Durumları	84
Tablo 3.35: Bazı Ülkelerin Biyokütleyle Dayalı Elektrik Üretiminde Kurulu Güç Kapasiteleri.....	86
Tablo 3.36: Türkiye Geneli Biyokütle Potansiyeli.....	89
Tablo 3.37: İşletmede Nükleer Santralleri Olan Ülkelerin Nükleer Enerji Programları.....	94
Tablo 3.38: İşletmede Nükleer Santralleri Olmayan Ülkelerin Nükleer Enerji Programları	94
Tablo 3.39: %5 İskonto Oranına Göre Elektrik Üretim Maliyeti Dağılımı	100
Tablo 3.40: Akkuyu Nükleer Santral Projesinde Tarafların Sorumlulukları	106
Tablo 3.41: 2004-2014 Yılları Arası Elektrik Enerjisi Üretim ve Tüketim Gelişimi	121
Tablo 3.42: Genel Üretim ve Tüketim Analizi.....	121
Tablo 3.43: Türkiye Kurulu Gücünün Kamu ve Özel Sektör Olarak Gelişimi.....	123
Tablo 3.44: Türkiye Elektrik Üretimine Kamu ve Özel Sektör Olarak Gelişimi	124
Tablo 3.45: Kurulu Gücün Yakıt Kaynaklarına Göre Gelişimi	127
Tablo 3.46: Elektrik Enerjisi Üretimine Yakıt Kaynaklarına Göre Gelişimi	128
Tablo 3.47: 2015 Yılı Türkiye Elektrik Enerjisi Üretim-Tüketim Tahmini	129
Tablo 3.48: 2015 Yılı Türkiye Elektrik Enerjisi Üretim-Tüketim Tahmin Özeti.....	129
Tablo 3.49: 2015 Yılı Tahmini Elektrik Enerjisi Üretimine Yakıt Türlerine Dağılımı	130
Tablo 3.50: 2015 Yılı Tahmini Dış Alım-Dış Satım.....	130
Tablo 3.51: Talep Gelişimi	131
Tablo 3.52: Yıllık Minimum Yükün Puant Yüke Oranı	132
Tablo 3.53: Avrupa Ülkeleri Elektrik Spot Fiyat İncelemesi	136
Tablo 3.54: HHI Endeksi.....	142
Tablo 3.55: EPİAŞ'ın Ortaklık Yapısı.....	145
Tablo 3.56: Türkiye'de Elektrik Üretiminden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyon Değerleri.....	155
Tablo 3.57: 1995-2010 Arası Kişi Başı Emisyonlar.....	158
Tablo 3.58: 2013 Yılı Genel Enerji Denge Tablosu (Orjinal Birimler).....	179
Tablo 3.59: 2013 Yılı Genel Enerji Denge Tablosu (Bin TEP).....	181

ŞEKİLLER

Şekil 3.1: 2012-2040 Yılı Birincil Enerji Kaynaklarının Küresel Enerji Tüketimdeki Payı.....	13
Şekil 3.2: Dünya'da Kömür, Doğal Gaz ve Petrolün Geriye Kalan Ömürleri	14
Şekil 3.3: Dünya Kömür Üretimi	15
Şekil 3.4: Kömürün Geleceği Senaryosu.....	16
Şekil 3.5: Türkiye Kömür Sahaları ve Potansiyel Kullanım Alanları	17
Şekil 3.6: Türkiye Kömür ve Linyit Üretimi ve İthalatı	19
Şekil 3.7: Türkiye'de Kömür Üretilen Yerler ve Üretim Miktarları.....	20

Şekil 3.8: Türkiye'nin Linyit Kömürünün Kurumlara Göre Rezerv Dağılımı.....	21
Şekil 3.9: Türkiye Taşkömürü Kurumu Rezervlerinin Üretim Tesisleri İtibari ile Dağılımı	23
Şekil 3.10: Yerli Kömürlerin Üretim Yerleri ve Bölgelerdeki Ruhsat Adetleri.....	23
Şekil 3.11: Türkiye'nin Elektrik Üretimine Kaynaklara Göre Dağılımı ve Kaynaklar Arasında Kömürün Yeri.....	24
Şekil 3.12: Linyit, Taşkömürü ve İthal Kömürün Türkiye'de Kullanım Alanları	25
Şekil 3.13: Kömür Ürünlerinin Enerji Üretimi İçindeki Payları	25
Şekil 3.14: Dünya Enerji Talebinin Kaynaklara Göre Dağılımı.....	28
Şekil 3.15: 2040 Senaryosunda Dünya Enerji Talebinin Kaynaklara Göre Dağılımı	29
Şekil 3.16: Yıllar İtibarıyla Dünya Petrol Rezervi	30
Şekil 3.17: Dünya Petrol Rezervlerinin Bölgesel Dağılımı.....	31
Şekil 3.18: Dünya Ham Petrol Rezervi Değişimi.....	31
Şekil 3.19: Dünya'da Petrol Üretimi	32
Şekil 3.20: Bölgesel Bazda Dünya Petrol Üretimi	32
Şekil 3.21: 2013 Yılında En Yüksek Petrol Üretimi Yapan 10 Ülke.....	33
Şekil 3.22: Yıllar İtibarıyla Dünya'da Petrol Tüketimi	39
Şekil 3.23: Bölgesel Bazda Dünya'da Petrol Tüketimi ve Yüzdesel Dağılımı	41
Şekil 3.24: Petrol Fiyatları 1980-2013	43
Şekil 3.25: Petrol Fiyatları Ocak 2013-Kasım 2014	44
Şekil 3.26: 2012-2018 Yılları Arası Petrol Ticaretinde Yaşanacak Değişim.....	45
Şekil 3.27: Dünya Petrol Ticaretinde Boğazların Önemi	46
Şekil 3.28: Türkiye Ham Petrol Üretimi	47
Şekil 3.29: 2004-2014 Arası Yapılan Sismik Çalışmalar	48
Şekil 3.30: 2004-2014 Arası Açılan Kuyu Adedi	48
Şekil 3.31: 2004-2014 Arası Açılan Kuyu Türleri.....	49
Şekil 3.32: 2004-2014 Arası Açılan Kuyu Metrajları.....	49
Şekil 3.33: 2004-2014 Arası Açılan Kuyu Sonuçları	49
Şekil 3.34: 2004-2014 Arası Açılan Kuyu Adetlerinin Şirketlere Dağılımı.....	50
Şekil 3.35: Arama Ruhsatlarının Şirketlere Dağılımı.....	51
Şekil 3.36: Doğal Gaz Rezervleri Gelişimi	57
Şekil 3.37: 2004-2014 Doğal Gaz Yatırımları	57
Şekil 3.38: 2003-2014 Doğal Gaz Üretimi.....	58
Şekil 3.39: 2003-2014 Offshore Doğal Gaz Üretimi	59
Şekil 3.40: 2003-2014 Çalışan Üretim Kuyuları.....	59
Şekil 3.41: 2003-2014 Çalışan Üretim Sahaları.....	60
Şekil 3.42: Türkiye Toplam Doğal Gaz Tüketim Miktarı	61
Şekil 3.43: Türkiye Doğal Gaz Fiyatı.....	61

Şekil 3.44: Doğal Gaz Kullanan İl Sayısı.....	63
Şekil 3.45: Doğal Gaz Kullanan Abone Sayısı.....	63
Şekil 3.46: Doğal Gaz Şirketleri Şebeke Uzunlukları.....	63
Şekil 3.47: Doğal Gaz Şirketleri Tarafından Yapılmış Olan Toplam Yatırım.....	64
Şekil 3.48: 2013 Sonu itibari ile Dünya’da Toplam Elektrik Üretimindeki Yenilenebilir Enerjinin Payı.....	65
Şekil 3.49: 2014 Aralık Ayı İtibari İle Ülkemizde Kurulu Güçteki Yenilenebilir Enerjinin Payı	65
Şekil 3.50: Global Hidrolik Kapasite Dağılımı/ En Yüksek 6 Ülke ve Diğeri.....	68
Şekil 3.51: 2013’te En Fazla Hidrolik Kapasite Ekleyen 6 Ülke	69
Şekil 3.52: HES Projelerinin Toplam Üretim İçerisindeki Payı Gelişimi	70
Şekil 3.53: 2003 – 2014 HES Projelerine Devlet – Özel Sektör Katkısı	72
Şekil 3.54: İşlemleri Devam Etmekte Olan Özel Sektör Projeleri Genel Durumu	72
Şekil 3.55: 6446 Kapsamında İşletmeye Alınan Özel Sektör HES Projelerinin Gelişimi	72
Şekil 3.56: İnşaatı Devam Eden HES Projelerinin Tahmini İşletmeye Alınma Yıllarına Göre Kurulu Güç Dağılımı	73
Şekil 3.57: 2013 Yılı Sonu İtibariyle Dünya’da Rüzgâr Enerjisi Kurulu Gücü	74
Şekil 3.58: Ülkemizde Yıllara Bağlı Rüzgâr Enerjisi Kurulu Yıllık Güç Artışı.....	75
Şekil 3.59: Ülkemizde Yıllara Bağlı Rüzgâr Enerjisi Kurulu Güç.....	76
Şekil 3.60: Global PV Toplam Kurulu Gücündeki Gelişim	77
Şekil 3.61: Global Yıllık Toplam PV Kurulum Değişimi	77
Şekil 3.62: Avrupa Toplam PV Kurulum Değişimi	78
Şekil 3.63: Global Yıllık Toplam Yoğunlaştırılmış Güneş Termal Kurulu Güç Değişimi	78
Şekil 3.64: Global Isıl Güneş Kolektör Kurulu Güç Değişimi.....	79
Şekil 3.65: Jeotermal Sistemin Şematik Gösterimi	80
Şekil 3.66: Dünya’da Bulunan Jeotermal Kuşaklar	80
Şekil 3.67: Türkiye’de Bulunan Jeotermal Alanlar	83
Şekil 3.68: Türkiye’deki Jeotermal Santrallerin Yıllara Göre Kurulu Güç Grafiği.....	83
Şekil 3.69: 2012 Küresel Nihai Enerji Tüketiminde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Dağılımı	85
Şekil 3.70: Yenilenebilir Enerji Kapasitesi ve Biyoyakıt Üretimi Ortalama Yıllık Büyüme Oranları	87
Şekil 3.71: 2000-2013 Yılları Küresel HVO, Biyodizel ve Biyoetanol Üretimi.....	88
Şekil 3.72: Dünya’da İşletmedeki Nükleer Santral Sayıları İle Ülkelerin Elektrik Üretiminde Nükleer Enerjinin Payı.....	97
Şekil 3.73: Nükleer Santrallerin Yatırım ve Gecelik Yatırım Maliyeti Kalemleri.....	98
Şekil 3.74: 1000 MW’lık Nükleer Santral İçin Gecelik Yatırım Maliyetinin Ülkelere Göre Değişimi ...	98
Şekil 3.75: 1000 MW’lık Nükleer Santral İçin Faiz Oranlarına Göre Finansman Maliyeti Değişimi.....	99
Şekil 3.76: %5 İskonto Oranına Göre Elektrik Üretim Maliyetlerinin Dağılımı	101
Şekil 3.77: Dünya’da Elektrik Üretiminde Enerji Kaynaklarının Payı.....	102
Şekil 3.78: Türkiye’de Elektrik Üretiminde Enerji Kaynaklarının Payı.....	102

Şekil 3.79: Türkiye İçin Nükleer Enerjinin Önemi	104
Şekil 3.80: Akkuyu Nükleer Santral Projesinin Hukuki Temelleri	107
Şekil 3.81: Dünya Elektrik Üretiminin Kaynaklara Göre Dağılımı	110
Şekil 3.82: Dünya Elektrik Üreticileri	110
Şekil 3.83: Dünya Elektrik Üretiminin Bölgesel Dağılımı	111
Şekil 3.84: AB Elektrik Üreticileri Piyasa Payları	111
Şekil 3.85: AB Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Payı	112
Şekil 3.86: AB Piyasasında Yenilenebilir Enerjinin Payı	112
Şekil 3.87: AB Elektrik Tüketimi Sektörel Dağılımı	113
Şekil 3.88: AB Elektrik Dahili Tüketim Miktarları	113
Şekil 3.89: Son Kullanıcıya Sunulan Elektrik Miktarı	114
Şekil 3.90: Son kullanıcıya Sunulan Elektrik Miktarının Değişimi	114
Şekil 3.91: Dünya Elektrik İhracatı Payları	115
Şekil 3.92: AB Ülkelerinde İhracat	115
Şekil 3.93: İthalatçı Ülkeler	116
Şekil 3.94: AB Ülkeleri İhracat Dağılımı	116
Şekil 3.95: Mesken Tüketiciler İçin Elektrik Fiyatları (Vergi ve Harçlar Hariç)	117
Şekil 3.96: Mesken Tüketiciler İçin Alım Gücü Standardına Göre Elektrik Fiyatları	117
Şekil 3.97: Mesken Tüketiciler İçin Elektrik Fiyatları (Vergi ve Harçlar Dahil)	118
Şekil 3.98: Mesken Tüketiciler İçin Alım Gücü Standardına Göre Elektrik Fiyatları (Vergiler ve Harçlar Dahil)	118
Şekil 3.99: Sanayi Tüketiciler İçin Elektrik Fiyatları (Vergiler ve Harçlar Hariç)	119
Şekil 3.100: Sanayi Tüketiciler İçin Alım Gücü Standardına Göre Elektrik Fiyatları (Vergiler ve Harçlar Hariç)	119
Şekil 3.101: Sanayi Tüketiciler İçin Elektrik Fiyatları (Vergiler ve Harçlar Dahil)	120
Şekil 3.102: Elektrik Sistemi Kurulu Güç Kamu/Özel Payı Gelişimi	125
Şekil 3.103: Elektrik Sistemi Üretim Kamu/Özel Payı Gelişimi	125
Şekil 3.104: Talep ve Puant Güç Gelişimi	131
Şekil 3.105: Yıllık Minimum ve Maksimum Yük	132
Şekil 3.106: Yıllık Minimum Yükün Puant Yüke Oranı	133
Şekil 3.107: Türkiye Elektrik Piyasasının İşleyişi	134
Şekil 3.108: Avrupa Ülkeleri Elektrik Spot Fiyat İncelemesi	137
Şekil 3.109: Günlük Aritmetik Ortalama Spot Fiyatlar	138
Şekil 3.110: Serbest Üretimin Gelişimi	139
Şekil 3.111: Devreye Alınan Kapasite ve Puant Talep Azalışı	140
Şekil 3.112: GÖP'te Faaliyet Gösteren Şirket Sayısının Değişimi	141
Şekil 3.113: Serbest Tüketici Limiti ve Piyasa Açıklık Oranı	142

Şekil 3.114: Serbest Tüketicilerin Tüketimleri.....	143
Şekil 3.115: Serbest Tüketici Tüketimlerinin Dağıtım Bölgelerine Göre Dağılımı	143
Şekil 3.116: Tedarikçisini Değiştiren Serbest Tüketicilerin Toplam Tüketimi.....	144
Şekil 3.117: Tedarikçisini Değiştiren Serbest Tüketicilerin Adedi.....	144
Şekil 3.118: Türkiye’de Elektrik Üretiminden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyon Değerleri	155
Şekil 3.119: Emisyon Değerleri Gelişimi.....	157
Şekil 3.120: 1990-2010 Arası Kişi Başı Emisyonlar.....	158
Şekil 3.121: 2011 Yılında 11 UEA Ülkesinde Yakıtlar Bazında Toplam Nihai Enerji Tüketimi (NET) ve Enerji Tasarrufu.....	159
Şekil 3.122: AB Birincil ve Nihai Enerji Yoğunluğu Trendi.....	161
Şekil 3.123: Birincil ve Nihai Enerji Yoğunlukları Değişimi 2000-2013	161
Şekil 3.124: Sektörler Bazında Nihai Enerji Tüketimi	165
Şekil 3.125: Türkiye’nin Enerji İthalatı ve İhracatı	166
Şekil 3.126: Sektörler Bazında Sağlanan Enerji Tasarrufu	166
Şekil 3.127: Sektörler Bazında Enerji Tasarruf Potansiyelleri.....	167
Şekil 3.128: Enerji Yoğunluğu ve Kullanımı Karşılaştırmaları.....	167
Şekil 3.129: Birincil Enerji Yoğunluğu İndeksi Gelişimi.....	168
Şekil 3.130: Yıllara Göre Enerji Verimliliği Arttırıcı Proje Başvuruları.....	170

