ods consulting group

GBD
Global
Business
Development

İspanya'da Ekonomi ve Alternatif Enerji Kullanımı
İnceleme Raporu

ANKARA MERKEZ OFİS
Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi Cad.
Next Level Loft Ofis
No: 4/44 Çankaya, **ANKARA** / TURKEY
+90 312 466 71 44

İSTANBUL OFİS
FSM Mah. Balkan Cad.
Just Work Ofis (Meydan AVM) No: 62A Ofis
No: 419 Ümraniye, **İSTANBUL** / TURKEY
+90 216 688 08 63

AVUSTURYA
+43 660 237 36 38
İTALYA
+39 338 422 50 93

RUSYA
+7 921 775 92 22
ABD
+1 310 987 52 52

odsdanismanlik.com / **ods.**consulting
info@odsdanismanlik.com

/**ods**danismanlik

İSPANYA
(2019)

GSYİH (Milyon $)
1.397.870

KBGSYİH ($)
29.961

Büyüme Oranı (%)
2,18

Nüfus
46.656.000

Yüzölçümü
504.782

Başkent
Madrid

İlk olarak İspanya'nın genel ekonomik durumu konu edinilecektir. Daha sonra İspanya'daki enerji kullanımı ve alternatif enerjiye yaklaşımı ele alınacaktır.

1. İspanya'nın Ekonomik Panoraması

Yüzölçümü 504.782 km2 olan İspanya, Avrupa Birliği'nin ve Batı Avrupa'nın Fransa'dan sonra en büyük ikinci ülkesi olarak Avrupa kıtasının güneybatısında bulunan İber Yarımadası'nda yer almaktadır. Bu yarımadanın dışında Akdeniz'deki Balear Adaları, Afrika'nın kuzeyindeki Ceuta ve Melilla şehirleri ve Atlantik Okyanusu'ndaki Kanarya Adaları da İspanya ulusal sınırları içindedir. İspanya batıda yine İber Yarımadası'nda bulunan Portekiz, kuzeyde Fransa ve güneyde Birleşik Krallık'a bağlı Cebelitarık ile komşudur. Ülkenin başlıca şehirleri, başkent Madrid, Barselona, Valensiya, Seville, Zaragoza ve Malaga olarak sıralanabilir.

Batı Avrupa'nın neredeyse en geniş topraklarına ve en az nüfus yoğunluğuna sahip ülkesi olan İspanya'da iklim ve coğrafya oldukça değişken bir yapı sergilemektedir. Deniz seviyesinden 610 metre yüksekte olan Meseta Platosu, gerek çorak toprakları gerekse kötü iklim koşullarından dolayı Avrupa'nın en verimsiz alanlarından biridir. Bununla beraber, başkent Madrid ekonomik olmaktan çok politik nedenlerle bu platonun merkezine kurulmuştur.

İspanya ekonomisi GSYİH'ye göre dünyanın 13. Avrupa Birliği'nin 5. büyük ekonomisidir. İspanya hizmet sektörü temelli modern bir ekonomiye sahiptir. Genç ve iyi eğitimli nüfusla fiyatlarda rekabetçi ve yenilikçi uluslararası bir merkezdir.

Ekonominin gelecekteki büyümesine yönelik çalışmalar yapılmakta ve bu yönde araştırma ve geliştirme faaliyetlerine çok önem verilmektedir. Diğer Batı Avrupa ülkeleri gibi İspanya'nın ekonomisi de 2. Dünya Savaşı'nın ardından bir dönüşüm sürecine girmiş, bu süreçte tarım sektörünün önemi azalırken hizmetler sektörünün önemi giderek artmış ve bu sektör ekonominin hakim sektörü haline gelmiştir. Tarım sektörü GSYİH'nin sadece %2.5'ini oluştururken hizmetler sektörünün payı %75'e kadar yükselmiştir.

Perakendecilik, turizm, bankacılık ve telekomünikasyon sektörleri ekonomik faaliyetin en önemli unsurlarındandır. Diğer taraftan GSYİH'nin %17'lik kısmını oluşturan sanayi sektörü ekonomideki önemini korumaktadır.

Ülkenin mali performansı incelendiğinde son on yılda önemli ilerleme kaydedildiği, açık veren bütçenin 2006 ve 2007 yıllarında %1 oranında fazla verdiği görülmektedir. Ancak 2008 yılında uzun zaman sonra İspanya'nın bütçe açığı 41 milyar Avro'ya ulaşmıştır. 2008 yılında bütçe gelirleri bir önceki yıla göre %6.9 oranında azalırken, giderler %8.7 oranında artmıştır. 2008 yılında kamu borç stokunun GSMH oranı %33'lere kadar düşmüştür. İspanya'nın borç stokunun büyük bir bölümü özel kesime ait olup, yaşanan ekonomik krizin İspanya'da daha ağırlıklı olarak hissedilmesinin bir nedeni de, borca dayalı tüketim harcamalarının birden bire daralması neticesinde reel sektörde talep düşüşünden kaynaklanan ekonomik küçülme olduğunun söylemek mümkündür. Genel ekonomik performans kadar bütçe performansının da olumlu olmasında Avro'ya geçilmesiyle düşen faizlerin olumlu etkisini yine vurgulamak gerekmektedir.

İspanya'nın artan faiz masrafları borç düzeyini olumsuz etkilemekte ve 2010 yılı borç hizmet maliyetleri %33.2 artarak 23.2 milyar avroya ulaşmıştır.

2004 yılında iktidar partisi değiştiğinde İspanya Başbakanı Jose Luis Rodriguez Zapatero'nun ilk döneminden başlayarak ekonomik büyüme için GSYİH'nin büyümesi desteklenmiştir ve o dönemden itibaren birtakım sorunlar

İspanya ekonomisinin problemli gidişatına dair sinyaller vermeye başlamıştır. Financial Times'a göre bu sorunlar arasında; dış ticaret açığının fazla olması (2008 yılında GSYİH'nin %10'u), ticaret ortaklarına karşı rekabet gücünün kaybı ve geleneksel olarak diğer Avrupa ülkeleri karşısında enflasyonun yüksekliği, 1998'den itibaren emlak fiyatlarının %150 artışı ve petrol fiyatlarındaki artış sayılabilir.

Nisan 2008'de resmi GSYİH büyüme tahminleri %2.3 olarak belirtilmiştir. Ancak bu tahmin Ekonomi Bakanlığı tarafından 1.6 puan aşağı revize edilmiştir. Bu rakam, diğer birçok gelişmiş ülkelere göre daha iyi görünmekle beraber, İspanya'nın yüksek nüfus artışı nedeniyle (fazla miktarda göç alması) kişi başına GSYİH fazla değişmemiştir. Daha sonra, 2008 yılı üçüncü çeyreğinde 15 yıldır ilk kez ulusal GSYİH'nin azalmasıyla Şubat 2009'da İspanya'nın ekonomik durgunluğa girdiği onaylanmıştır.

Yaşanan ekonomik krizin devam etmesi, kamu borçlarının azaltılması için uygulanan politikaların daha da sertleşmesine, kesintilerin artmasına ve harcamaların azalmasına sebebiyet vermiştir. Öte yandan, 2012 yılında işsizliğin giderek artması ve %25'i geçmesiyle hükümetin uyguladığı kemer sıkma politikalarının doğurduğu sıkıntı artmaktadır. 2013 yılında da kısmen sert kemer sıkma önlemlerinin etkisiyle ekonomi daralmıştır. 2014 yılından itibaren ekonomi toparlanma aşamasındadır. Özellikle emek piyasasındaki yapısal reform programının sonuçları alınmaya başlanmıştır. Ülke ekonomisi 2014 yılında güçlü bir şekilde iyileşme göstermiştir. Ülke ekonomisi diğer Avro Bölgesi ülkelerindeki zayıflığa göre oldukça dayanıklılık göstermiş ve düşen petrol fiyatları Avro Bölgesindeki toparlanmayı katalize ederken İspanya bu durumdan gayet iyi yararlanmıştır.

2014 yılında GSYİH %1.4 büyümesi ekonomideki iyileşmeyi göstermektedir. Enflasyon 1980'lerden beri düşüş göstermektedir. 1987 ve 1992 yılları arasındaki ortalama enflasyon %5.8 iken, 1993 yılında ilk kez %5'e gerilemiştir. Ardından yıllar boyunca düşüş göstermiştir. Aralık 2014'te ise -%1 olarak gerçekleşmiş olup bunun temel nedeni petrol fiyatlarındaki düşüştür.

Özel tüketim ekonomideki büyümeyi desteklemeye devam etmektedir. Bunun sonucu olarak GSYİH 2015 yılında %3.2 oranında büyüme göstermiş; böylelikle ekonomik krizin ortaya çıktığı 2008 yılından sonraki en yüksek büyüme oranı kaydedilmiştir.

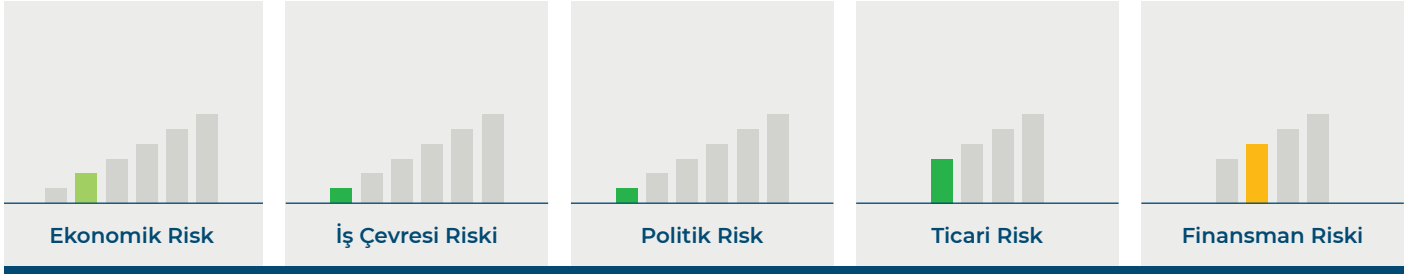
2. İspanya Özelinde Önemli Risk Göstergeleri ve Bulgular

Bu çalışmada, ülkelerin belli kriterlerle detaylı değerlendirilmeleri ve notlandırılması bulunmaktadır. Bu notlandırmada kullanılan metodoloji "The Doing Business Project" ve Dünya Bankası veri işleme sistemine ve kaynaklarına dayanmaktadır. Aynı zamanda "Eules Hermes" notlandırma mercii tarafından sağlanan bilgilere de bu bölümde ülke özelinde olmak üzere yer verilecektir. İspanya aşağıdaki belirlenen kriterlerde incelenmiştir:

İspanya için risk derecelendirmeleri
1- Yeni bir İş Kurma
2- Kredi Alma
3- Vergi Kolaylığı Sırası (190 ülke arasından)
4- Küresel Ticaret
5- Dünya İş Yapma Kolaylığı Sırası (190 ülke arasından sıralama) ve 0-100 arası puanlama

İspanya için Genel Risk dereceleri değerlendirmeleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Ülke risk değerlendirmeleri, işletmeler için stratejik ve teknik açıdan doğru kararı vermek ve küresel ticaretteki riskleri anlamak için bilimsel verilere dayanan ölçümlerdir.

İSPANYA — İşletme İçin Düşük Risk — AA1



Şekil 1: İspanya Ülke Risk Değerlendirmeleri

İspanya özelinde Dünya Bankası'nın gerçekleştirmiş olduğu "The Doing Business Project" adlı projesinden elde edinilen bilgiler aşağıdaki tabloda incelenmiştir.

İSPANYA	Sıralama (0-190)	Puan (0-100)
Yeni bir İş Kurma	86	86,91
Dünya İş Yapma Kolaylığı Sırası	30	77,68
Kredi Alma	73	60
Vergi Kolaylığı Sırası	34	84,58
Küresel Ticaret	1	100

Tablo 1: İspanya özelinde belli kriterlerle notlandırma ve puanlaması

Bu tabloda yer alan bilgiler İspanya'nın mali ve hukuki zorluk/kolaylıklarını göstermektedir.

3. İspanya'nın Enerji Kullanımı ve Alternatif Enerji Kullanımına Yaklaşımı

İspanya 1986 yılından beri Avrupa Birliği'nde yer almaktadır. Avrupa Birliği yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı konusunda öncü bir rol üstlenmiştir. Ana hatları ile Avrupa Birliği'nin yenilenebilir enerji kaynakları ile yaklaşımı aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Avrupa Birliği enerjide dışa bağımlılığını azaltmak, kaynakların sürdürülebilirliğini garanti altına almak, iklim değişikliği sorununu çözmek, enerji üretimi ve tüketimini sınırlanmalarını ortadan kaldırmak, endüstriyel gelişme, bölgesel gelişme ve istihdam sağlamak amaçlarıyla 1990-2004 yılları arasında enerji politikaları içerisinde yenilenebilir enerji kaynaklarına öncelik vermiş ve bu sayede yenilenebilir enerji teknolojisi alanında sağlanan gelişmelerle dünya lideri olmuştur. Yenilenebilir enerji yeniliklere açık bir sektör oluşturmuş, Avrupa'da sürdürülebilir ekonomik kalkınma ve

200,000 kişiye iş sağlamıştır.

Avrupa Birliği politikalarının çerçevesini oluşturan direktifler ve hedefleri ise şöyledir,

- 2010 yılına kadar enerji tüketiminin %12'den fazlasını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamak

Yenilenebilir Enerji Kaynakları	1995-2001 Yılları Arasında Sağlanan Yıllık Büyüme Oranları	2001-2010 Yılları Arasında Sağlanması Gereken Yıllık Büyüme Oranları
Rüzgar	%37.9	%9.8
Fotovoltaik (PV)	%36.6	%31.2
Güneş Termal	%9.8	%27.2
Jeotermal	%3.9	%4.7
Biyokütle	%3.6	%10.3
Hidrolik	%0.9	%1

Tablo 2: Bu Amaçlara Ulaşabilmesi için Gerekli Olan Yıllık Büyüme Oranları

- Enerji kaynaklarının güvenliğini sağlamak ve çeşitliliği korumak
- 2010 yılına kadar elektrik tüketiminin %22.1'den fazlasını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamak
- 2010 yılına kadar bina ısıtma-soğutma ve diğer evsel kullanımlar sonucunda tüketilen enerji miktarını %22 civarında azaltmak
- 2010 yılına kadar ulaşım sektöründe kullanılan yakıtlar içerisinde biyoyakıt payını %5.75'e çıkarmaktır.

Yürüttüğü politikalar sayesinde 2010 yılı hedeflerine yakın görülen Avrupa Birliği, enerji sektöründeki yenilenebilir enerji payını 2020 yılında %20'ye, 2040 yılında ise %50'ye çıkarmayı da hedeflemektedir. Ayrıca 2020 yılına kadar yenilenebilir enerji payını, elektrik sektöründe %33'e, ısıtma-soğutma sektöründe ise %25'e çıkarmakta Avrupa Birliğinin hedefleri arasındadır. Bu hedeflerin getirilerinin ise şöyle olması beklenmektedir.

- 2020 yılına kadar CO2 emisyonunun 1990 yılı rakamlarına göre %17.6 oranında azalacak,
- 2001-2020 yılları arasında yenilenebilir enerji sektörüne 443 milyar avroluk yatırım yapılacak,
- Petrol maliyetinde yaklaşık olarak 115.8 milyar avroluk azalma sağlanacak,
- 2,023,000 kişiye iş sağlanacaktır.

Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya ve Türkiye'den sonar Avrupa'nın en büyük altıncı enerji tüketicisi İspanya'dır ve neredeyse yerli sıvı yakıt veya doğal gaz üretimi bulunmamaktadır. İspanya Devleti' nin düzenlemelerine göre arz çeşitliliğini sağlamak için herhangi bir ülkeden ithal edilebilecek toplam petrol ve doğal gazın payı sınırlandırılmıştır. İspanya 2011 itibarıyla toplam enerji üretiminin %12'sini (toplam elektrik üretiminin %25'ini) yenilenebilir enerji kaynaklarından gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Biyoenerji tüketiminin mevcut oranı %3.5'dir. Fotovoltaik güneş enerjisi kapasitesinin 400 MW'a ulaşması öngörülüyor. Mevcut oran ise 100 MW olarak iletilmektedir. Düşük dereceli termal güneş enerjisinin %45 oranında artması hedefleniyor. Ayrıca, rüzgar enerjisinin kapasitesinin 20.155 MW'a

ulaşması öngörülüyor. Mevcut rüzgar enerjisi kapasitesi 11.615 MW'dir. İspanya AB üyeleri arasında ısıl güneş enerjisini en çok kullanan 4.ülke olurken, fotovoltaik enerji alanında Avrupa'nın 2. ve dünyanın 4.büyük üreticisidir.

İspanya'nın enerji dengesindeki en önemli ölçü birimi yılda toplam 239.50 milyar kWh elektrik tüketimidir. Kişi başına düşen ortalama rakam ise 5.140 kWH'dir.

İspanya ürettiği enerji miktarı ile kendi ihtiyacının tamamını karşılayabilmektedir. Tüm elektrik enerji üretim tesislerinin toplam üretimi 259 milyar kWh'dir ki buda ülkenin toplam ihtiyacının %108'ine eşittir. Farklı enerji ihtiyacı dış ülkelerle ihracat ve ithalat yoluyla elde edilmektedir.

Enerji Dengesi

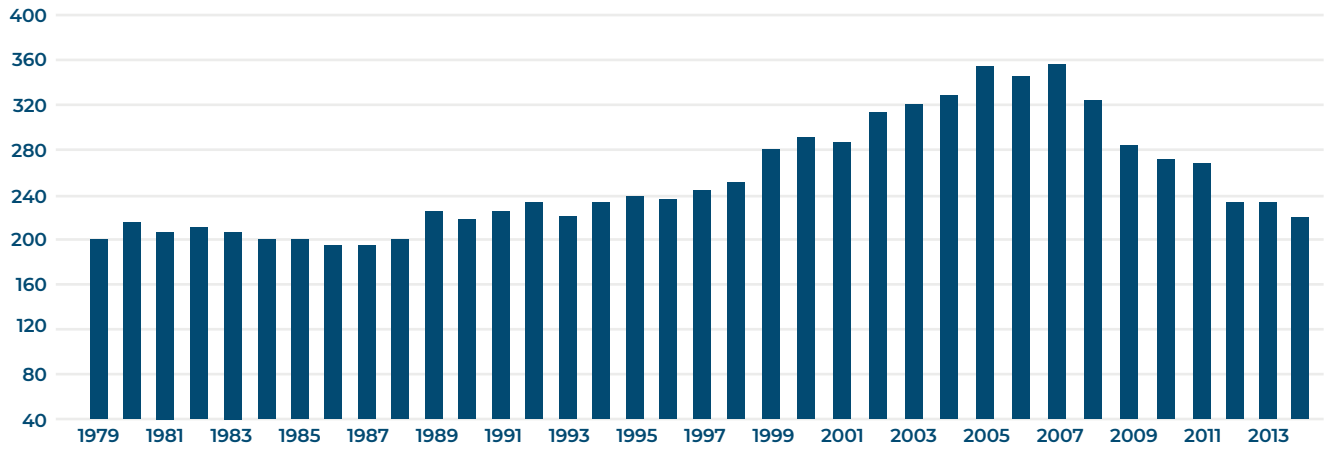
Elektrik	**Toplam**	**İspanya Kişi Başı**	**AB'ye Kıyasla Kişi Başı**
Tüketim	239.50 milyar kWh	5,140.24 kWh	5,514.73 kWh
Üretim	258.60 milyar kWh	5,550.17 kWh	5,929.23 kWh
İthalat	21.85 milyar kWh	468.95 kWh	730.42 kWh
İhracat	14.18 milyar kWh	304.34 kWh	708.32 kWh
Ham Petrol	**Varil**	**İspanya Kişi Başı**	**AB'ye Kıyasla Kişi Başı**
Üretim	2,252.00 bbl	0.000 bbl	0.005 bbl
İthalat	1.33 m bbl	0.028 bbl	0.020 bbl
Doğal Gaz	**Metreküp**	**İspanya Kişi Başı**	**AB'ye Kıyasla Kişi Başı**
Tüketim	31.27 milyar m^3	671.13 m^3	904.00 m^3
Üretim	36.81 m m^3	0.79 m^3	456.91 m^3
İthalat	34.63 milyar m^3	743.24 m^3	854.66 m^3
İhracat	2.89 milyar m^3	61.98 m^3	399.02 m^3

Tablo 3: İspanya Enerji Dengesi

Karbon Ayakizi

	CO2 emisyonu - 2014	İspanya Kişi Başı	AB'ye Kıyasla Kişi Başı
Toplam	233.98 m t	5.02 t	5.39 t
Dizel + benzin	129.04 m t	2.77 t	2.23 t
Doğal Gaz	54.20 m t	1.16 t	1.31 t
Kömür	43.46 m t	0.93 t	1.72 t
Diğer kaynaklar	7.28 m t	0.16 t	0.14 t

Tablo 4: İspanya Karbon Ayakizi



Şekil 2: İspanya'nın 1979'dan 2014'e kadar Karbondioksit (CO2) Emisyonlarının Milyon Ton Cinsinden Gelişimi

Enerji Kaynağına Göre Üretim Kapasitesi

Elektrik enerjisi için verilen üretim kapasiteleri, sadece ideal koşullar altında elde edile-bilecek teorik bir değere sahiptir. Bu değer, tüm santrallerin, maksimum kapasitelerinin kalıcı ve tam kullanımı altında elde edilebilecek, üretilebilir enerji miktarını ölçmektedir. Pratik olarak bu değerleri yakalamak pek mümkün değildir, örneğin güneş ışığı kolektörleri bulutlu bir iklimde daha az verimlidir. Bu değerler sadece genel bir bakış ve diğer ülkelerle karşılaştırma açısından yararlı olabilmektedir.

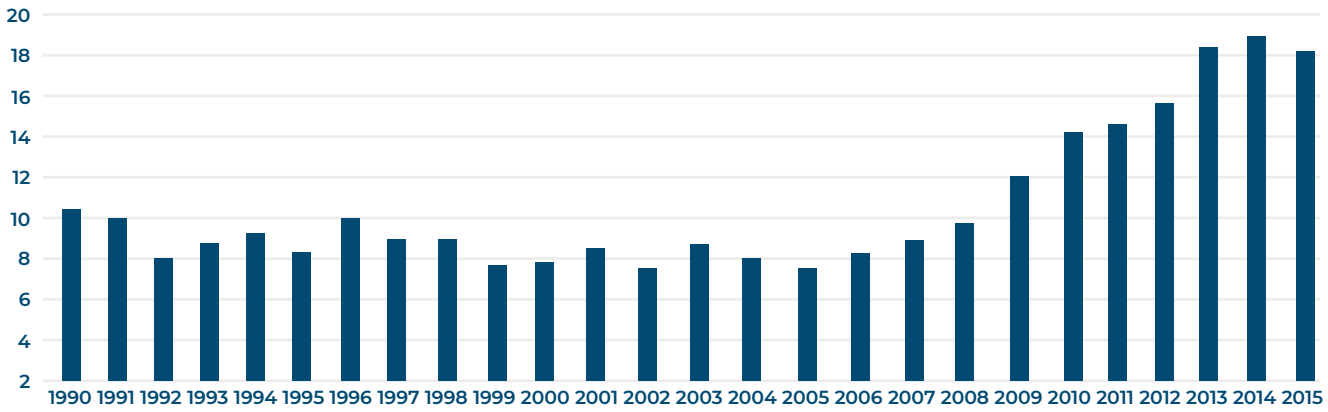
Enerji kaynağı	Toplam	İspanya Yüzdesi	AB Yüzdesi	İspanya Kişi Başı	AB Kişi Başı
Fosil yakıtlar	436.01 milyar kWh	47,0 %	49,2 %	9,357.84 kWh	8,120.79 kWh
Nükleer	64.94 milyar kWh	7,0 %	7,0 %	1,393.72 kWh	1,155.06 kWh
Su(hidroelektrik vs)	129.88 milyar kWh	14,0 %	24,1 %	2,787.44 kWh	3,979.85 kWh
Yenilenebilir Enerji	296.86 milyar kWh	32,0 %	19,7 %	6,371.30 kWh	3,276.60 kWh
Toplam Üretim Kapasitesi	927.68 milyar kWh	100,0 %	100,0 %	19,910.30 kWh	16,500.88 kWh

Tablo 5: İspanya Enerji Kaynağına Göre Üretim Kapasitesi

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımı

Yenilenebilir Enerjiler, rüzgar, güneş, biyokütle, ve jeotermal enerji kaynaklarını içerir. Bu, kendini yenileyen tüm enerji kaynaklarının kısa bir süreliğine veya geçici olarak erişilebilir olduğunu gösterir. 2015 yılında, yenilenebilir enerjiler İspanya'daki fiili toplam tüketimin yaklaşık %16.3'ünü oluşturmuştur.

Aşağıdaki tablo yenilenebilir enerji kaynaklarının 1990'dan 2015'e kadar olan payını göstermektedir.



Şekil 3: İspanya Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımı

Enerji Kaynakları	Tüketilen Toplam Enerjinin Kaynaklara Göre Dağılımı	Tüketilen Toplam Elektriğin Kaynaklara Göre Dağılımı
Nükleer Enerji	%42.1	%76.67
Fosil Yakıtlar	%50.7	%8.24
Yenilenebilir Enerji	%7.2	%15.09

Fransa diğer Avrupa ülkelerinden çok farklı bir potansiyele sahip olmamasına ve sahip olduğu potansiyeli de çok verimli bir şekilde kullanmamasına rağmen (fotovoltaik ve rüzgar uygulamaları çok düşük düzeylerde ele alınıyor) yenilenebilirlerden enerji üretimi konusunda diğer ülkelerin önündedir. Bu durum Fransız politikaları (yeni yasal ve finansal çerçeve yenilenebilir enerji uygulamalarını destekliyor) ve programlarıyla açıklanabilir. Fransa'da Endüstri Bakanlığı tarafından oluşturulan yenilenebilir enerji politikaları, yenilenebilir enerjinin diğer enerji türleriyle rekabetinde yenilenebilirleri destekliyor. Yenilenebilir enerji politikaları, enerji koruma programları ve yenilenebilir enerji tanıtımından sorumlu ulusal organ ADEME (Fransa Enerji ve Çevre Yönetimi Ajansı) aracılığıyla uygulanıyor. Hükümet yenilenebilir enerjiyi lokal ve bölgesel projelere direkt fonlar aktararak, EDF (Fransa Elektrik İşletmesi) ile ADEME anlaşmalarına katılarak, finansal yatırımlarla (vergileri azaltmak vb.) ve bilgilendirme/eğitim programları gibi çeşitli yollarla destekliyor. 2004 yılı elektrik üretiminin sektörlere göre dağılımı ise; nükleer %88, hidrolik %9, termal %3 olmuştur.