



Röportaj
Lisanssız Elektrik Üretimi Derneği



Röportaj
Biyogaz Yatırımları Geliştirme Derneği



Analiz
Rüzgar Enerjisi



Başarılı Proje
Yaylalarda Gün Işığı Hasatı



Röportaj
Osmaniye Korkut
Ata Üniversitesi-Enermer



Bölgemize Bir Bakış
Afşin-Elbistan Termik Santrali



2

Sunum

4

Röportaj

Lisanssız Elektrik
Üretimi Derneği

10

Röportaj

BİYOGAZDER

15

Analiz

22

Uzman Görüşü

26

Röportaj

VERDAA Enerji

29

Röportaj

BAKRAS Enerji

34

Röportaj

GESTENERGY Enerji

39

Röportaj

DELTA Enerji

45

Başarılı Proje

46

**Bölgemize Bir
Bakış**

48

İlçelerimize Bakış

54

Ajanstan Haberler



DOĞAKA BÜLTEN

İmtiyaz Sahibi:

Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı Yönetim
Kurulu Adına Genel Sekreter V.
Onur YILDIZ

Genel Yayın Yönetmeni:

Oğuz ALİBEKİROĞLU

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:

Evin EMİR

Fotoğraf:

Zafer ÜLGÜR

Hüseyin ERDOĞAN

Yayın Kurulu:

Halil SUNAÇ

İbrahim YAŞAR

M. Emre NAKIŞ

Zafer ÜLGÜR

Görsel Tasarım ve Baskı:

ARTI5
MEDYA-TANITIM

www.arti5medya.com

Onur YILDIZDOĞAKA
Genel Sekreter Vekili*Değerli Okurlarımız,*

Bültenimizin dördüncü sayısı ile karşınızdayız. Bu sayımızı ülkemiz ve bölgemiz için büyük önem taşıyan Enerji konusuna ayırdık. Bölgemizin yenilenebilir enerji kaynakları konusundaki büyük potansiyelini göz önüne alarak özellikle bu konuyu vurguladık. Size lisanssız ve lisanslı üretim kavramları konusunda gerekli bilgileri verdiğimizizi ümit ediyoruz.

Dünyadaki tüm enerji kaynakları dikkate alındığında (fosil kaynaklar, nükleer enerji ve yenilenebilir enerji kaynakları) her gün 230 milyon varil petrole eşdeğer enerji tüketilmektedir. Bu tüketimin 200 milyon varili fosil yakıtlardan karşılanmaktadır, bu rakam neredeyse tüketimin %90'ına denk gelmektedir. 1950'den beri dünya nüfusu 2,5 kat artarken, enerji talebi 7 kat artmıştır. Farklı kuruluşların projeksiyonlarına göre 2030 yılına kadar dünya enerji talebinin mevcut tüketim seviyesinden yüzde 40 kadar daha fazla olması beklenmektedir. Bu veriler göz önüne alındığında yenilenebilir enerjinin önemi daha net ortaya çıkmaktadır. Uzun güneşlenme süresi ve rüzgar santrali kurulumuna uygun sahalarının varlığı ile TR63 bölgesi gelecekte enerji sektöründe Türkiye'nin lokomotiflerinden biri olmaya adaydır. Bu nedenle bu sayıda Enerji konusunu ve konunun uzmanlarından görüşleri sizlerle paylaşacağız.

Bu sayımızda Lisanssız Elektrik Üretimi Derneği Başkanı Sayın Yalçın Kiroğlu ile yeni enerji kanununu ve lisanssız üretim konusunda yaşanan değişiklikleri inceledik. Enerji sektörünün



bir diğerk önemli ismi BiyogazDer Başkan Yardımcısı Sayın Kayhan Kalelioğlu ile faydalı bilgiler edindiğimiz bir görüşme yaparak biyogaz üretimi ve bürokratik süreçleri konusunda bir sohbet gerçekleştirdik.

Sektörel Destekler Birimi Uzmanı Ahmet Tektaş Analiz köşesinde Rüzgar Enerjisi konusunu ele alırken Hatay Yatırım Destek Ofisi Uzmanı Figen Gökşen Uzman Görüşü köşesinde nükleer enerji ve yenilenebilir enerji kaynaklarını karşılaştırdı.

Verdaa Enerji firması Genel Müdürü Sayın Gülay Gül ile yaptığımız görüşmede güneş enerjisinin ülkemiz açısından öneminden bahsederken Bakras Enerji Grubu ile yaptığımız görüşmemizde rüzgar enerjisi ve rüzgar enerjisinin diğerk yenilenebilir enerji kaynaklarına kıyasla ortaya çıkan avantajlarını değerlendirdik. Bölgemiz firmalarından Gest Enerji ile yaptığımız görüşmede ise güneş enerjisi panelleri üretimi ve bölgemiz potansiyelini irdeledik. Delta Enerji Genel Müdürü Sayın Metin Recepoğlu ile olan röportajımızda bölgemiz güneş enerjisi potansiyelini diğerk ülkelerle bir kıyaslama yaparak inceledik.

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Öğretim Görevlisi Yar. Doç. Dr. Sayın Ertac Hürdoğan ile yaptığımız görüşmede kendisinden OKÜ Enerji Mühendisliği Bölümü ve ENERMER hakkında bilgi aldık.

Başarılı Projelerimiz köşesinde konuğumuz Çağlayanerit Kaymakamlığı oldu. 2010 yılı Mali Destek Programı kapsamında hazırladıkları "Güneş Işığı ile Yaylalarımız Cazip Hale Geliyor" projesi ile Kahramanmaraş'ta yaylalarda güneş enerjisinin neleri değiştirdiğine baktık.

İlk kez bu sayımızda yer verdiğimiz Bölgemize Bir Bakış köşesinde Enerji Sektöründe büyük önem taşıyan Afşin-Elbistan Termik Santrali'ni tanıttık. Yine bu sayımızda ilk kez yer alan İlçelerimize Bakış köşesinde 3 ilimizden enerji sektöründe önemli rolleri olan Samandağ, Afşin ve Bahçe ilçelerimizi kısaca tanıttık.

Bültenimizin bu sayısının sizlere faydalı bilgiler sağlayacağını umar bir sonraki sayımızda görüşmeyi dileriz.

İlk kez bu sayımızda yer verdiğimiz Bölgemize Bir Bakış köşesinde Enerji Sektöründe büyük önem taşıyan Afşin-Elbistan Termik Santrali'ni tanıttık. Yine bu sayımızda ilk kez yer alan İlçelerimize Bakış köşesinde 3 ilimizden enerji sektöründe önemli rolleri olan Samandağ, Afşin ve Bahçe ilçelerimizi kısaca tanıttık.



Yalçın KIROĞLU

Lisanssız Elektrik Üretimi Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı



Lİ-DER ile Çevreci Bir Geleceğe

Lisanssız Elektrik Üretimi Derneği (Lİ-DER) Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Yalçın Kiroğlu DOĞAKA Yenilenebilir Enerji Konferansları kapsamında bölgemize yaptığı ziyaret sırasında Yenilenebilir Enerji konusunda değerli bilgiler paylaştı.

Lİ-DER nedir?

Derneğimiz, 26 Eylül 2012 de, ülkemizde lisans almadan elektrik üretimine yönelik faaliyetlerin etkinleştirilmesi ve geliştirilmesini sağlamak, bu konuda çalışmalar yapan kişi ve kuruluşlara destek vermek, tüm Türkiye'de lisanssız elektrik kullanımının artması için çalışmak ve konu ile ilgili çeşitli düzenleme standartların oluşumuna öncülük etmek amacı ile kurulmuştur.

Türkiye'nin yıllık enerji faturası yaklaşık 60-65 milyar dolardır. Elektrik üretiminde kullanılan doğal gazın maliyeti yıllık 10 milyar dolar civarındadır. Eğer biz bu maliyetin yarısına yakını yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımıyla sağlarsak, 5 milyar dolarlık bir tasarruf olacaktır. Türkiye'nin yenilenebilir enerji potansiyelinde ciddi oranlarda rüzgar, güneş ve su vardır. Derneğimiz, Rüzgar, Güneş, Hidro ve Biyokütle olmak üzere farklı elektrik üretim kaynaklarının tamamını kapsamakta, tüm bu kaynaklardan elektrik üretme imkanı olanların kendi elektriğini üretmelerini desteklemektedir.



2012 yılında kurulan Lisansız Elektrik Üretim Derneği'nin bu yolculuğa çıkarken sektörün 4 unsuru olan aboneler, ürün ve satıcılar, kamu ve elektrik dağıtım şirketleri arasında bir sinerji oluşturma, pazarla ilgili çalışma yapan kişi, kurum ve kuruluşlara destek olma hedefi vardı. Biz bu sinerjiyi yaratarak aynı zamanda sektörü de hızlandırmak istedik. Bugün, bu çerçevede baktığımızda gerçekleştirdiklerimiz ve üye yapımızla farklılık yarattık.

Bugün Li-Der'in üyeleri arasında pek çok abone, firma, kamu firmaları, Enerjisa ve Başkent Elektrik gibi dağıtıcı firmalar, Temsan gibi kamu kurumları bulunmaktadır. Bu bir yıl içinde başarılıdır.

Bu arada isteyen herkes derneğimize üye olabilir. Üyelik için derneğimizin web sitesi üzerinden başvuru yapılabilir. (www.lisanssizelektrik.org)

Bunlarla beraber, dernek olarak bazı önemli faaliyetlerimiz de bulunuyor. Örneğin şehir etkinliği adı altında birçok etkinlik yaptık. Her iki ayda bir farklı illere gittik. Bunlar arasında Konya, Balıkesir ve Sivas gibi şehirler oldu. Buralarda sanayi odaları, valilik ve üniversitelerle iş birliğine girdik. Lisanssız elektriği anlatarak orada bu üretim bilincinin oluşmasına çalıştık. Bu ziyaretlerimizde, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, EPDK ve TEDAŞ yetkilileri de bizimle beraberler. Bunlara ek olarak üyelerimiz arasındaki ürün ve çözüm firmalarını da yanımıza alarak potansiyel yatırımcılara sektörü birinci ağızdan anlatılmasına çalıştık. Böylece yatırımların harekete geçirilmesine öncülük ettik. Pek çok konferans ve seminer de Lisansız Elektrik konusunda ayrı oturumların düzenlenmesini ve bu oturumlara başkanlık ederek, sektör hakkında görüşmelerin, paylaşımların direkt en yetkililer tarafından yapılmasını sağladık.

Öte yandan yenilenebilir enerji kaynaklarının Türkiye'de üretilmesi bizim de dernek olarak önceliklerimiz arasında yer alıyor. Ülke olarak geç kalmış durumda olmakla beraber bazı sevindirici gelişmeler de söz konusu. Bazı firmalar artık rüzgar türbin kanatlarını Türkiye'de üretirken, kulelerin neredeyse tamamı burada üretiliyor. Güneş enerjisinde ise sektörde önde gelen Çinli bir firma ülkemizde büyük bir yatırım yaptı ve üretime başladı. Yıllık 300 MW'lık kapasiteye çıktılar. %100 yerli olan başka bir firmamız 150 MW kapasiteye çıkmak için kapasite artırımına başladı. Tamamen yerli sermayeye sahip 2-3 firmamız da üretim kapasitelerini giderek artırıyorlar. Bugün Türkiye'de üretilen güneş panelleri Avrupa'ya "Made in Turkey" olarak gönderiliyor.

Önümüzdeki yıl bu konuda daha da geniş faaliyetlerimiz ve atılımlarımız olacak. Özellikle uluslararası iş birlikleri alanında; yenilenebilir enerji teknolojilerinin Türkiye'de üretilmesi ve mevcut teknolojinin Türkiye'ye daha hızlı ulaştırılması konusunda uluslararası işbirliği ortamının oluşturulması hedeflerimiz arasında olacak. Gelecek yıl ayrıca, Uluslararası Lisansız Elektrik Üretim Kongresi ve Fuarı'nı düzenleyeceğiz. Bu etkinlik; lisanssız elektrik üretiminin de önemi daha da vurgulanmış olacak. Dünyadaki üreticilerle, Türkiye'deki aboneler buluşurken ayrıca kamu, elektrik dağıtım firmaları ve finans kuruluşları bir araya gelecekler. Bu kongrede sektörün sorunlarının tartışılmasını ve sektörün gelişmesinde pozitif katkı sağlayacak bir hedef belirlenmesini amaçlıyoruz.

Öncelikle lisanssız elektrik üretimi açısından baktığımızda 14 Mart 2013'te elektrik konusunda çıkan 6446 sayılı kanunla lisanssız elektrik üretimi sektöründe pek çok ilerleme, gelişme kaydettik. Kanuna istinaden, Lisansız Elektrik Yönetmelik ve Uygulama Tebliği ise 2 Ekim 2013'te resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe girdi. Dolayısıyla şu anda bizi ilgilendiren hukuki alt yapı bu kanun ve yönetmeliğe dayanmaktadır.

6446 sayılı kanunla yeni lisanssız elektrik üretim yönetmeliğini beraber değerlendirmek gerekiyor. Lisanssız elektrik tarafında çok önemli bazı gelişmeler var. Her ne kadar yapılan değişiklik basite indirgenerek üretim sınırı 500 KW'tan 1 MW'a çıktı olarak gözüксе de bazı basın kuruluşlarının da ifade ettiği üzere, lisanssızda bir anlamda sınırlamalar kalktı. Li-DER olarak çok çaba sarf ettiğimiz, tüketimi fazla olan işletmeler için Kanuna eklenen yeni bir maddeyle beraber, sınırsız yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı ve üretim ve tüketimin aynı baradan ölçülmesi suretiyle "sınırsız" elektrik üretim sistemi kurulabilecektir. Bu da bir devrim niteliğinde ve çok önemli bir gelişmedir. Böylelikle fabrikalar ihtiyaç duydukları enerjiyi lisanssız olarak üretebilecekler. Eskiden fabrikaların elektrik ihtiyaçları için lisanssız üretim kapsamında sadece 500 KW'lık üretim yapmaları mümkündü ancak bundan sonra ifadesi yenilenebilir enerjide sınırsız üretim gerçekleştirebilecekler. Böylece kayıp ka-

Li-DER'in faaliyetlerini paylaşabilir misiniz?

Kısaca hukuki alt yapıyı açıklayabilir misiniz?

Bu kanunla enerji sektöründe neler değişiyor?



çok azalacak, elektrik tüketildiği yerde üretilecek ve emre amade kapasitesinin daha sağlıklı, güvenli bir hale gelmesi sağlanacak. Bu da sanayi üretime ve ekonomiye çok büyük bir katkı sağlayacaktır. Pek çok işletmenin ham madde, işçilik ve enerjiden oluşan 3 temel maliyet kalemindeki enerji kaleminin düşürülmesini sağlayacaktır. Bunun sonucu, fabrikaların, AVM, hastane gibi tüketimi yüksek olan işletmelerin sürdürülebilirlikle dünya pazarlarında daha rekabetçi bir duruma gelmeleridir.

Burada bir konuyu detaylı açıklamakta fayda var. 1 MW ile sınırsız üretimin arasındaki en temel farklar;

1 MW'a kadar olan üretim tesisleri tüketim fazlası olan tüm elektriği şebekeye 10 yıl boyunca satabilmektedir. Eğer 1 MW'ın üzerinde bir elektrik üretim tesisi var ise bu tüketim fazlası olsa bile ücretini alamamaktadır.

1 MW'a kadar olan üretim tesisleri, üretim ve tüketim aynı EDAŞ sınırı içerisinde olmak üzere; farklı yerlere konulabilir. Ama sınırsız kurulum olur ise üretim ve tüketim aynı noktada olmak zorundadır.

Ayrıca Türkiye'de 1 MW olan üretim sınırının 5 katına kadar yükseltilmesi için bir daha kanuna ihtiyaç duyulmayacak. Sadece bakanlar kurulunun karar alması ile beraber bu sınır da artabilecek. Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi'nin (EPIAŞ-Enerji Borsası) kuruluşu her ne kadar Yönetmelik ile direkt ilişkilendirilemese de, söz konusu Borsanın kuruluşu elektrik piyasasını daha sağlam bir temele dayandırmış ve üretilen enerjinin daha etkin ve verimli bir piyasa ortamında satılabilmesine imkan sağlamıştır. Bu gelişme, gelecekte lisanssız üretimde oluşan üretim fazlası elektriğin sadece elektrik dağıtım şirketleri yerine tüketimin birleştirilmesi yoluyla ortak sistem kurarak farklı alıcılara da satılabilmesinin önünün açan bir fırsat olabilir. Dünyada şu anda ticarete sınırlamalar ve yasaklamalardan bahsedemeyiz. Lisanssız elektrikte Lİ-DER olarak üzerinde çalıştığımız en önemli konulardan biri de üretilen tüketim fazlası enerjinin ikili anlaşmalarla satılabilmesinin önünün açılmasıdır. Bu konu, Türkiye'de yenilenebilir enerji potansiyelinin artması açısından önem taşımaktadır. Bu noktada bir sınırlama olması mümkündür. Biz dernek olarak lisanssız elektrikten üretilen elektrik yılda 10 MW/h kadar olan bir kapasite içinde bu ikili anlaşma yöntemi ile satılabilmesini desteklemekteyiz. Burada ayrıca devletin bir taraf olmasına gerek yoktur çünkü bu yöntem devletin de herhangi bir zarara uğramasını ve kayıp-kaçak gibi durumları önlemektedir.

Lisanssız elektrik üretimini özetle halkın elektrik üretimine katılması, sadece tüketici olan abonenin ayrıca üretici olması olarak özetleyebiliriz. Enerji Bakanımız Sayın Taner Yıldız'ın da belirttiği gibi artık cebinde milyon dolar olmayan yatırımcılar da elektrik üretimine girip buradan bir gelir elde edebileceklerdir.

Yeni yönetmeliği genel olarak nasıl görüyorsunuz?

Devletten izin alınması gerekmeden elektrik üretimi olarak özetlenebilecek lisanssız elektrik üretiminde tarihi gelişmeler yaşanıyor. 2 Ekim'de yeni yönetmeliğin devreye girmesiyle birlikte lisanssız elektrik üretimi sektöründe yeni bir dönem başladı. 14 Mart'ta çıkan 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nun çıkışıyla başlayan süreç yeni yönetmeliğin yayınlanmasıyla birlikte tamamlandı. Artık lisans almadan isteyen herkes 1 megavata kadar elektriği kendisi üretebilecek. Tüketim fazlasını ise şebekeye verebilecek.

Hem 1 MW'a kadar üretim yapan aboneler için hem de tüketimi yüksek olan aboneler için olumlu değişiklikler gerçekleşti. Belediyeler için içme suyu ve atık su tesislerine elektrik üretim sistemi kurulabilmesi oldukça yararlı bir gelişme oldu. Bir de ilk defa kanun ve yönetmelik ile birlikte, imdat grupları, şebekeden izole olan sistemler ve verimliliği kanunun belirttiği şekilde olan kojenerasyon sistemleri de Lisanssız Elektrik üretim kapsamına girmiş oldu.

Finansman konusunda yeni yönetmeliği nasıl değerlendiriyorsunuz?

Bizim daha önce de üzerinde çok ısrar ettiğimiz ve yönetmeliğe girmesi konusunda taleplerimiz olan bazı konular yönetmeliğe girdi ve yeni yönetmelikle beraber, finans kuruluşlarının sektöre daha kolay kredi verebilecekleri değişiklikler geldi. İlk değişiklik kurulan elektrik üretim tesisinin kabuldense sonra devrediliyor olabilmesiydi. İkincisi finans kuruluşlarının da elini kuvvetlendirecek bir değişiklik oldu ve yapılan çalışma ile kredi tahsis sürecinin daha hızlı işlemesi ve finansman sürecinin önündeki engellerin kaldırılması için müşteriyle finans kuruluşu arasındaki sözleşmede madde varsa finans kuruluşunun sistemi başkasına devredebilmesinin önü açıldı.

Biz dernek olarak "Lisanssız Elektrik Üretimi Kredisi" adı altında bir finansman desteğinin oluşması için şu anda 7 banka ile 4 leasing kuruluşu ile görüşmeler yaparak protokoller imzaladık. Maliyeti düşük ve vadesi uzun, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı bir finansman desteği düşünüyoruz. Yatırım-



cılar bu finansman yöntemi ile elektrik faturası ödermiş gibi elektrik üretim tesislerine sahip olabilecekler. Bu gelişmeler finans noktasında sektörün elini kuvvetlendirecektir.

Ayrıca yeni yönetmelikte, OSB ve dağıtım şirketleri trafo kapasitelerini yılda 4 defa belli aylarda kendi internet sitelerinde yayınlanmak zorundalar. Bu da sektörde planlama ve yatırım açısından yatırımcıya önceki yönetmelikte olmayan bir öngörü sağlayacak.

Az öncede belirttiğim gibi bankalar 'Lisanssız Elektrik Üretimi Kredisi' için düğmeye bastı. Projelerin finansmanında büyük aşama kaydettik. İlk adımı Halkbank ile attık. İş Bankası, Vakıfbank ve Denizbank da yakında devreye girecek. Diğer bankaların da böylesi büyük bir potansiyele kayıtsız kalma-yacağına inanıyoruz. Projeye göre değişmekle birlikte projelerin yüzde 100'üne kadar kredi verilebi-lecek. Vadeler 9 yıla kadar çıkacak.

Rüzgar türbinleri 20 yıl, güneş enerjisi panelleri ise 30 yıl boyunca kesintisiz üretim yapabiliyor. Dolayısıyla finansman süresi sonunda uzun yıllar elektrik ücretsiz oluyor.

Artık yüksek miktarda elektrik tüketen işletmeler, fazla üretimlerini şebekeye ücretsiz vermek kaydıyla yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak sınırsız üretim yapabiliyor. Fabrikalar, sanayi tesisleri, alışveriş merkezleri, turizm tesisleri 3, 5 hatta 8 MW'lık lisansız üretim gerçekleştirebilecek duruma geldi.

Bugünkü kur üzerinden 3.3 milyon lira yatırım yapan bir işletme rüzgar enerjisi ile yıllık 900 bin lira ya da güneş enerjisi ile 600 bin liralık elektrik faturası maliyetinden kurtuluyor. Bu yüzden sanayi tesisleri ve işletmeler açısından büyük bir fırsat söz konusu. Bu durumun farkına varan birçok işletme hızla bu konuda adımlar attı.

Bu gelişmeler sonucunda 2014 yılından itibaren lisanssız elektrik üretiminde ciddi bir patlama yaşanacağını öngörüyoruz. 2015 sonunda 3500 megavatı güneşten, 1250 megavatı rüzgardan ve 250 megavatı biyoyakıttan olmak üzere 5 bin megavatlık bir kurulu güce ulaşacağımızı düşünüyorum.

Yeni mevzuatla birlikte başvuru ve onay süreçlerinin kısalması beklenirken, bu sürecin daha da uzadığı görülmektedir. Yapılacak yeni düzenlemelerle bu sürecin kışalmasını temenni ediyoruz.

Bir an önce lisanssız elektrik üretimi yapan tesis sayısını artırıp, çalışan sistem kapasitesinin en azından 1.000 MW'a ulaşmasını hedefliyoruz. Bununla beraber biz Lİ-DER olarak aşağıdaki konularda sektörün ihtiyacı olan çözümleri üretmeye ve bu konuların uygulamalara girmesi için çalışıyoruz. Bunlar;

Başvuru ve onay süreçlerinin sadeleştirilmesi,
Çatı Uygulamalarının hayata geçmesi,
Bireysel abonelerde KDV muafiyeti,
Öz Tüketim Modeli,
Tüketim Birleştirmenin önceki haline gelmesi,
PPA (Üretilen Enerjinin Satın alma Anlaşması),
Enerji Birlikleri (Kooperatifleri),
Enerji İhtisas Bölgelerinin artmasıdır.

Kredi hakkında biraz daha bilgi verebilir misiniz?

Peki bu yatırımların geri dönüşleri hakkında ne diyebilirsiniz?

Sanayiciler için bu gelişmeler neler getirecek?

Bürokratik süreçle ilgili gelişmeler yaşandı mı?

Yönetmelik sonrasında sırada ne var?



Kanunla bağlantılı bu gelişmelere pazarın tepkisi ne oldu, bu konuda başvurular oldu mu?

2 Temmuz 2014 tarihine kadar rüzgar, güneş biyokütle ve kojen ile ilgili toplam 2.511 adet başvuru alındı. Olumlu cevaplanan 1237 başvuru ile toplam 250 MW civarında bir üretim ortaya çıkacak. Yapılan başvurular sonrasında 20'nin üzerinde tesis hizmete girdi ve lisanssız elektrik üretimi başladı.

Ancak lisansız HES başvurularında sıkıntılar yaşanıyor. Dİİ kendi mevzuatlarındaki değişikliği henüz tamamlayamadı ve bu nedenle lisansız HES'ler konusunda sistemsal başvurular halen alınamamaktadır. Eğer bu konudaki değişiklik gerçekleşirse lisanssız HES'lerin de potansiyeli yükselecektir.

2 Ekim 2013 tarihinde devreye giren yeni yönetmeliğin etkisiyle 2014 yılsonuna kadar başvuruların 250 MW'tan 1.000 MW'a kadar çıkacağını, 2016 yılı sonunda ise pazarın en az 5.000 MW boyutuna ulaşacağını öngörmekteyiz.

Elektrik üretiminde, bir işletmenin kendi ihtiyacına uygun üretim tesisi kurabilmesi için gerekli olan finansman miktarı artmış durumdadır. Bu nedenle Türk yatırımcı, yabancı yatırımcı ile birleşerek ihtiyaç duyulan yatırımı ortaklaşa yapabilir. Pazarda PPA olarak geçen elektrik alış-satış anlaşmalarının da önü açılacaktır. Böylece yabancı yatırımcı o anda bir tesis yatırımı yapmak istemeyen abone adına yatırım yapabilecek ve belli bir süre sonra bu tesisi devredebilecek. Bu yeni yönetmelik bunların da önünü açmıştır.

Ayrıca bu tüketim fazlasının hepsi Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEK-DEM) kapsamında değerlendirilecektir. Bunun abone açısından büyük bir önemi yoktur ancak elektrik dağıtım firmaları açısından önem taşımaktadır. Buradaki en çarpıcı ve en önemli nokta şu; lisanssızda aslında sınırlar kalkıyor. Sınırların kalkmasıyla beraber, pazarda rekabet şansı da artmış oldu.





Kayhan KALELİOĞLUBİYOGAZDER
Yönetim Kurulu
Başkan Yardımcısı

Biyogazla Geri Kazanımda Önemli Bir Adım

Solea Enerji Şirketi yöneticisi, Bak yapı A.Ş. Enerji Koordinatörü ve BİYOGAZDER Başkan Yardımcısı Kayhan KALELİOĞLU'NUN önemli bir mesajı var: "Özelsektör, artık kısa vadeli kar hedeflerini revize edip, atık sektörüne gereken ilgiyi göstermelidir."



Yenilenebilir enerji sektörünün önemli alanlarından biri olan biyogaz kaynaklarından elektrik üretimi konusu, Türkiye'de son zamanlarda ivme kazanmaya başlamış durumda. Son olarak Kars'ta ve Kırşehir'de kurulma çalışmaları başlanan biyogaz tesislerine yenilerinin de eklenmesi bekleniyor. Bu nedenle; Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye'de düzenlemiş olduğumuz, "Yenilenebilir Enerji Konferansları" çerçevesinde konuşmacı olarak bölgemizde bulunan "BİYOGAZDER" Başkan Yardımcısı Sayın Kayhan KALELİOĞLU ile biyogaz ve önemi hakkında bir görüşme yaptık.





Derneğimizin kuruluş amacı, biokütlenin biyogaz ve gazlaştırma yöntemi ile ekonomiye kazandırılması için çalışmalar yapmaktır. Her şeyden önce, kulaktan dolma yanlış bilgilerin ortadan kalkmasına çalışıyoruz. Bakanlıklar nezdinde, bu sektörün ülkeye büyük faydası olacağını anlatmaya çalışıyoruz. Birçok ilde atığı olanların bunlardan nasıl ekonomik fayda sağlayacaklarını ve hangi teknolojileri kullanmaları gerektiğini anlatıyoruz. Birlik olmaları ve toplu hareket etmelerini tavsiye ediyoruz. Web sayfamızda sektöre katkı sağlayan firmaların kolayca bulunmasını sağlıyoruz. Türkiye ve yurt dışındaki akademik çalışmaları araştırarak yorumsuz bir şekilde arşivimizde tutuyoruz ve her kesin rahatça görmesini sağlıyoruz. Türkiye’de kurulan ve kurulma çalışmaları devam eden tesisleri yayınlarak, yatırımcıların bu sektöre ilgi göstermelerine gayret ediyoruz.

Başlıca biyogaz kaynakları; inek gübresi, yumurta tavuğu gübresi, mezbaha atıkları, süt işleme tesisi atıkları, gıda işleme tesisleri atıkları, arıtma çamurları ve çöp depolama sahalarıdır.

Dünyada yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde biyogaz üretiminin lideri Almanya’dır. Burada bulunan yaklaşık 7 bin biyogaz tesisinde elektrik üretimi yapılmaktadır. Yeni kurulan biyogaz tesisleri ise elektrik üretimi yerine, biyogazı karbondioksitten arındırarak, doğalgaza çevirme işlevini görmektedir. Ayrıca, diğer tüm Avrupa ülkeleri, Almanya’nın izinden giderek, organik atıkları biyogaza çevirme tesislerinin sayılarını arttırmaya çalışmaktadır.

Türkiye’de biyogazdan enerji üretimi uzun senelerden beri gündemdedir. Geçmiş senelerde yapılan bazı iyi niyetli girişimler, doğru planlama ve tespit yapılmadığından başarısız olmuştur. Bu başarısızlık ise hem devlet kademesinde hem de yatırımcı tarafında isteksizlik oluşturmuştur. “BİYOGAZDER” olarak, sektörü geliştirmek için yaptığımız çalışmalar sonucunda, bir plan oluşturma çabası içindeyiz. Türkiye’de biyogaz potansiyeli çok yüksek fakat bilindiği üzere, Avrupa’da biyogaz tesislerinde verim artırıcı olarak mısır silajı kullanılır ve bu üretim sonucu ortaya çıkan elektrik fiyatı, 22,5 Euro/cent mertebesinde. İklimsel özellikleri nedeniyle mısır silajı üretimleri de çok fazladır ve fiyatı da çok uygundur. Bizde mısır silajı üretimi 14 milyon büyükbaşta yetmediği gibi, üretim maliyetleri de yüksektir. Ayrıca, bizdeki 10 euro/cent fiyatı çok düşük kalmaktadır.

***Biyogaz Yatırımları
Geliştirme Derneği’nin
(BİYOGAZDER) kuruluş
amacı ve fonksiyonu
nedir?***

***Belli başlı biyogaz
kaynakları nelerdir?***

***Dünyada yenilenebilir enerji
alanında biyogaz üretiminin
yeri ve konumu nedir?***

***Türkiye’de biyogazdan
enerji üretimi konusundaki
çalışmaları nasıl
değerlendiriyorsunuz?
üretiminin yeri ve konumu
nedir?***



Biyogaz kaynaklarının daha verimli ve etkin olarak değerlendirilmesi için neler yapılmalıdır?

Biyogaz kaynaklarının daha verimli ve etkin değerlendirilmesi için, her şeyden önce üç bakanlığın ortak çalışma yapması gerekmektedir. Tarım, enerji ve çevre bakanlıklarının ortak sorunu olan atık ve enerji master planı yapılmalı ve yurt içindeki bir kuruluştan danışmanlık olarak bölgesel stratejiler oluşturulmalıdır. Büyük ve küçük biyogaz sistemleri için ayrı yenilenebilir enerji kaynakları fiyatlandırması yapılması gerekir. Dışarıdan yatırımcılar için biyogaz yatırımı cazip hale getirilmelidir. Almanya artık mısır silajının biyogaz tesislerine daha fazla katılmasını istemediğinden, 150 kilowata kadar olan tesislerde sadece inek gübresi ile çalışan çiftlik tipi biyogaz tesislerine 25 euro/cent civarında fiyat desteği vermektedir. Bizde kalkınma ajansları, tarım bakanlığı ve IPARD programları vasıtasıyla, son iki senedir atık ve yenilenebilir enerji projelerine hibe desteği verilmektedir. Birçok firma hibe bürokrasisinin çok fazla olmasından dolayı hibelerden yararlanamamaktadır. Ayrıca, hibe dışındaki kalan parayı bulmaları çok zor olmaktadır. İstenilen teminatları daha önceden tesis kurma ve yem maddesi alabilmek için verilen ipotekler nedeniyle sağlayamamaktadırlar. Küçük tesisler kurmanın diğer bir zorluğu ise, Türkiye genelinde bu iş tam yaygın olmadığından servis ve bakım hizmeti alma şansları düşük olmasıdır. Servis veren şirketler oluşsa bile sermaye sıkıntılarından dolayı ödeme yapamamaktadırlar ve dolayısıyla hizmeti almakta güçlük çekmektedir. Büyük çiftlikler için bu sorun daha azdır çünkü teknik eleman istihdam edebilmektedirler.

Bu işin tek bir mantıklı çözümü vardır: Türkiye genelindeki kooperatifleri destekleyerek, atıkları olanları birleştirmek. İşin bu güne kadar göz ardı edilen önemli bir kısmı ise, kooperatiflerin ve birliklerin Türkiye'de hiçbir yaptırım gücü olmamasıdır. Bu nedenle, kooperatifler ve birlikler hem zayıf kalmakta hem de insanlar kooperatifçiliğe soğuk bakmaktadırlar. Burada bölgelerinde çok doğru işler yapan kooperatiflere haksızlık etmemek gerekmektedir. Bu kooperatiflerin tecrübelerinin diğer kooperatiflere aktarılması için çalışmalar yapılmalıdır ve bunlara birer kardeş kooperatif tesis edilmelidir. Enerji kooperatifçiliği bu işe çözüm gibi gözükse de ortaklık yapısı kurgusu yanlış kurulduğundan ve sadece lisanssız üretim yapabilecekleri için bizce biokütle için yetersiz kalacaktır. Biyogaz tesislerini sadece elektrik üretebilen tesisler olarak görmek işin aslını tam görememektir. Biokütle enerji sektörü dünyada yenilenebilir enerji sektörünün lokomotifidir olmuştur ve olacaktır. İthalat gereksinimi olmayan bir sektördür. Girdisinden çıktısına kadar birçok faydası vardır.

Bu faydaları sırasıyla anlatmamız gerekirse, şunları söyleyebilirim:

- Çevreye zarar veren tüm atıklar toplanarak kirlilik azaltılacak. Taşıma sektörü canlanacak ve kayıt altına alınacak ve binlerce istihdam sağlanacak,
- Yer altı sularının kirlenmesi önlenecek, zararlı uçucuların üreme alanları azalacak ve dolayısıyla bunlarla yapılacak mücadelede kullanılan zehirli kimyasallar azalacak,
- Enerji elektrik ve ısı olarak sisteme katılacak. İthalat rakamı düşecek ve cari açık azalacak,
- Biyogaz tesislerinde fermente edilen organik atıklar fermente gübreye dönüşecek, tarım arazilerinin organik madde oranları ve tarımsal verimi artacak. Bu gübrede tohum yabancı tohumlar parçalandığı için, yabancı ot mücadelesi azalacak, kimyasal kullanım düşecek, nitrat parçalanacak ve yer altı sularına zarar vermeyecek. Sıvı gübre halinde toprağa döküldüğü için tarlaların yer altı suyu kullanma oranları azalacak,
- Tesislerde makine, elektrik, ziraat ve çevre mühendisi kullanımı artacak ve genç nüfus büyük şehirlerde perişan olmaktan kurtarılıp, köylerde ve kasabalarda iş bulabilecekler,
- Atıkların toplanmalarından ve üretim sonu ortaya çıkan birçok ürünün satılmasından dolayı, devlet çok büyük oranda gelir vergisi, kurumlar vergisi, KDV ve sigorta primi tahsili imkânı bulacak ve kayıtlı ekonomi büyüyecek,
- Biyogazın yanı sıra broiler atıkları, şehir çöpleri, tıbbi atıklar, tarımsal atıklar, sera atıkları, otel atıkları, kağıt fabrikası atıkları gibi birçok atık ise gazlaştırma yöntemi ile ortadan kaldırılabilir ve bu işlemde elektrik, ısı, biyochar ve kül çıkacak. Biyochar toprak düzenleyici olarak kullanılacak. Kül ise, asfalta katkı maddesi olarak petrol türevlerinin kullanımı azaltacak. Atık toplama sahalarına vahşi depolama azalacak ve birçok değerli hammadde ekonomiye geri dönecek,
- Doğaya metan atımı sıfırlanacak ve Türkiye karbon piyasalarından büyük gelirler elde etme imkânı bulacak,
- Yerli teknoloji zamanla gelişecek ve Türkiye de istihdamı arttırmada ve cari açığı azaltmada büyük katkılar sağlayacak.





Biyogaz için büyük Ar-Ge çalışmaları yapmanın gereği olduğunu zannetmiyorum çünkü metan gazının oluşum sistemi, mezofilik ve termofilik olarak senelerden beri bilinmektedir. Biyogaz tesisi kurmak ise zaten mekanik montajdan ibarettir. Biyoteknik konusunda Ar-Ge çalışmaları yapılarak, Türkiye'de atık envanterinin çıkarılması ve bu bilgilerin firmalara sunulması gerekmektedir.

Biyogazdan enerji üretimiyle ilgili olarak yapılan Ar-Ge çalışmalarını yeterli buluyor musunuz ?

Biyogaz tesislerinin kurulması ve işletilmesi konusunda en önemli engel, atık güvenliğinin sağlanamamasıdır. Birçok atık sahibi ellerindeki malı çok değerli zannetmekte ve bunları öylece vererek büyük gelirler elde edebileceklerini zannetmektedirler. Birçoğu ise, bu atıklardan kurtulmak için üstüne para verdiği halde, tesis kuracak kişiler kendilerine geldiğinde üstüne para istemektedirler. Yatırım yapacak kişiler ise, sözleşme yapsalar ve cezai şartlar koysalar bile atık vermeyenin çiftliğinden zorla atığı alamayacakları için ve hukuk davalarının senelerce sürmesinden dolayı bu işten kaçmaktadırlar. Birçok sektörde atıklar için kurallar konulmuş olmasına rağmen hayvancılık ve organik atık sektöründeki mevcut kurallar ve cezalar yeterince uygulanamamaktadır. Zira uygulansa bile, bu kişilerin bu cezaları ödeyecek güçleri zaten mevcut değildir. Atık yönetimi yeterince etkin yapılamazken atıkların geri kazanımı amacıyla tesis kurulumu aşamaları bürokratik işlemler yüzünden ağır ilerlemektedir. İlgili Bakanlıklar tarafından özellikle bürokratik işlemleri kolaylaştırıcı düzenlemeler yapılması gerekmektedir.

Biyogaz tesislerinin kurulması ve işletilmesi konusunda Türkiye'deki engeller nelerdir?

Sektörün gelişmesi için, ilk etapta Türkiye'de kurulu olan süt kooperatifleri, tavukçular kooperatifleri ve birliklerinin atık toplama mecburiyetlerinin kanunla tespit edilmesi gerekmektedir. Her birine enerji kooperatifi kurma mecburiyeti getirilmelidir. Bu sayede, elinde atık olan kooperatifler yatırımcılarla masaya oturup verecekleri atık karşılığı ortaklık kurabilirler ve burada hatırı sayılı bir gelir elde ederler. Çiftçiler ise, ana üretimlerinden daha fazla geliri bu sayede elde edebilirler. Çiftçilerin gelir elde etmesi devletin vereceği desteklerin başka kaynaklara kaydırılmasına imkan sağlayacaktır.



Biyogazdan enerji üretiminin önümüzdeki 20 yıllık projeksiyon içerisinde yeri ve önemi ne olacaktır?

Bugünkü şartlarda, inanın, bunu söylemek mümkün değil. Çözülmesi gereken atık toplama yasası, birliklerin mecburiyetleri, finansman ve teminat konuları var ancak bunlar çözülürse bir tahminde bulunulabilir.

Biyogaz kullanımının daha yeşil ve yaşanabilir bir dünya için işlevi nedir?

En önemli faydası pislik içindeki çiftlikler, köyler ve kasabalar azalır. Çevredeki hayvansal atık kokuları azalır. Birçok zararlı uçucular ve kemiriciler azalır. Metan gazı azalır. Isı ve elektrik üretimine katkısı dolayısıyla, hava kirliliği azalır. Temiz, yaşanabilir ve gelir getirici ortam sağlandığında, çocuklar babalarının tesislerini devam ettirmek için çaba sarf edebilirler. Büyük şehirlerde sıkıntı çekmekten kurtulabilirler.

Biyogazdan enerji üretiminde özel sektörün rolü nedir ve ne olmalıdır?

Biyogaz konusunda özel sektöre kesinlikle büyük pay düşüyor. Her şeyi devletin yapması alışkanlıklarından kurtulmak gerekir. Enerji Bakanlığı bu konuda, elinden gelen her şeyi yapmış durumdadır. Oluşturulmuş bir YEK yasası var ve biokütleye en yüksek alım fiyatı verilmiştir. Lisanssız elektrik üretimi için kanunu ve yönetmeliği çıkardı. 10 sene alım garantisi verdi. Türkiye'de hangi sektörde 10 sene boyunca gelirinizi tahmin edebilirsiniz. Özel sektör artık, kısa vadeli kar hedeflerini revize edip, atık sektörüne gereken ilgiyi göstermelidir.

Önümüzdeki döneme yönelik geliştirdiğiniz hedef ve projelerden söz eder misiniz?

2014 Senesi itibariyle, çalışan tesislerde seminer ve grup gezileri planlıyoruz. Yatırım yapmayı düşünenlerle yatırım yapanları karşı karşıya getirmeyi düşünüyoruz. Yerli biyogaz tesisi kurmaya çalışan firmaları arttırma gayreti içinde olacağız. Türkiye'de yerli malzeme kullanımı oranlarının arttırılmasına çalışacağız.

Hali hazırda Solea Enerji (www.soleaenerji.com) olarak ile yapılan tesisler;

- 50 Kw Konya Biyogaz Projesi B.B Gübre
- 100 Kw Gaziantep Biyogaz Projesi B.B Gübre
- 50 Kw Isparta Biyogaz Projesi B.B Gübre

Devam eden projeler,

- 637 Kw Malatya Biyogaz Projesi B.B Gübre
- 250 Kw Kastamonu Biyogaz Projesi B.B Gübre

Projesi geliştirilen ve çalışan tesisler;

- 2.4 Mw Biyogaz proje Geliştirilmesi (Devrede)
- 1200 B.B Süt hayvanı Tubitak projesi (İşletmede)

Projesi geliştirilen tesisler;

- Değişik şehirlerde 1 veya 2 Mw biyokütle proje geliştirme çalışmaları (Devam ediyor)
- 250 Kw Sera atıkları Biyogaz projesi (Devam ediyor)
- 340 ton/gün girişli Biyogaz Proje geliştirilmesi (Devam ediyor)



Ahmet TEKTAŞ

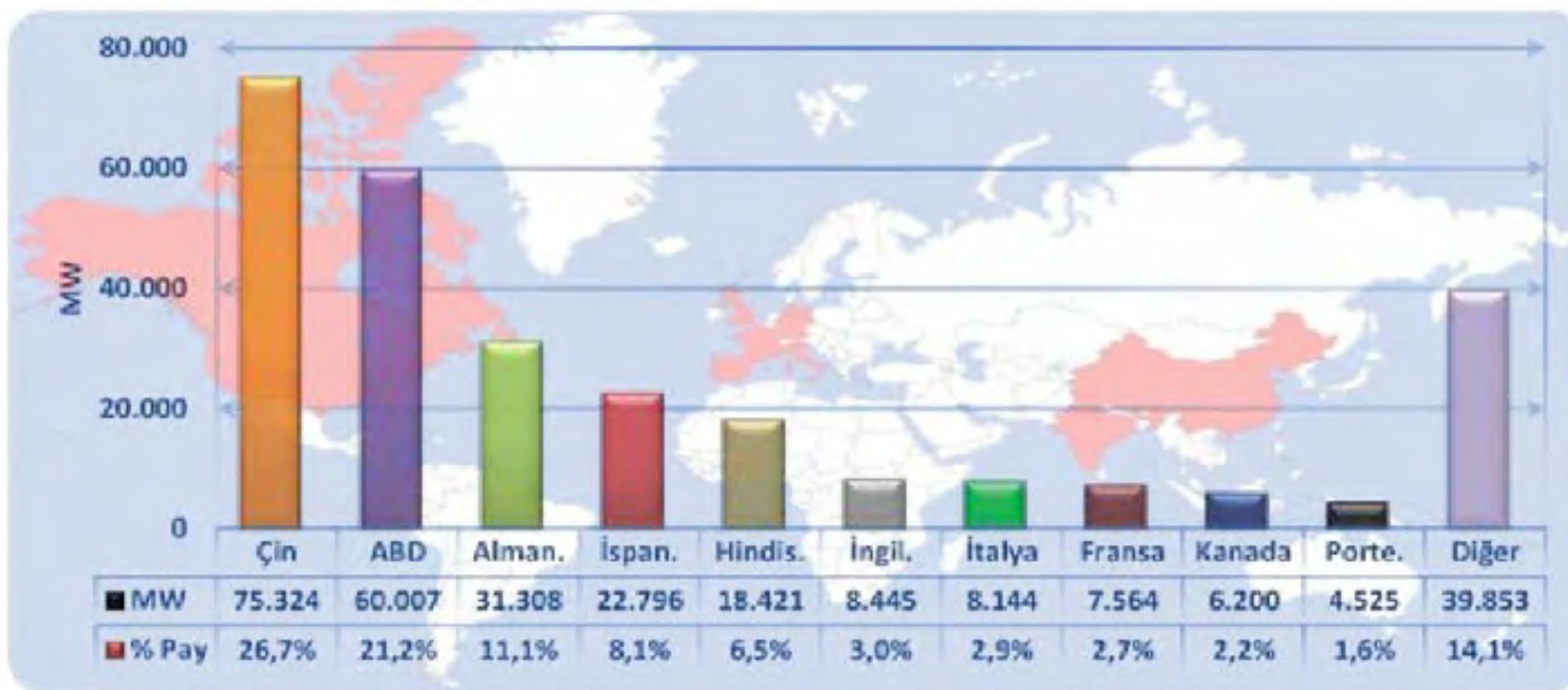
Sektörel Destekler ve
Programlama Birimi
Uzman



Rüzgâr Enerjisi

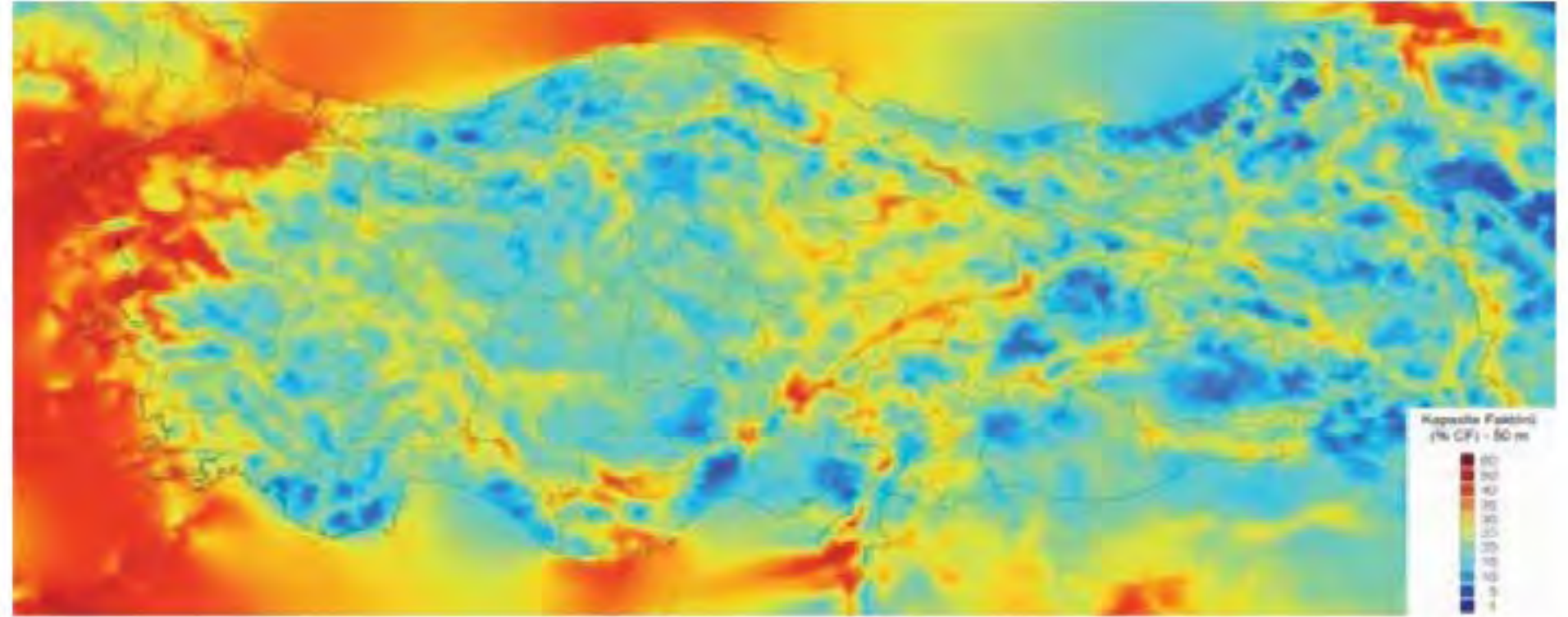
Enerji, sanayi ve ulaşım sektörlerinin fosil yakıtlara bağımlılığı, bağımlı olunan bu kaynakların hem sınırlı olması hem de çevreye verdiği zararın günden güne daha fazla hissedilmesi, enerji rekabeti içinde olan devletleri temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönlendirmiştir. Bu yenilenebilir enerji kaynaklarından biri de, "Rüzgâr Enerjisi"dır.

Şekil 1. Rüzgâr Enerjisinde İlk 10 Ülkenin Kurulu Güç Miktarları ve Payları



2012 yılı itibariyle dünya üzerinde rüzgâr enerjisinden en fazla elektrik üreten ülkeler sıralandığında; Çin, Hindistan, ABD ve Kanada ile beraber, Batı Avrupa ülkelerinin listeyi oluşturduğu görülmektedir. Bu 10 ülkenin ürettiği enerji miktarı, dünyada bu alanda üretilen enerjinin % 85,9'una eşit durumdadır¹. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından yapılan ve Yeni Politika Senaryosu olarak adlandırılan hesaplamalara göre, ülkelerin rüzgârdan elde etmekte olduğu enerji miktarı, artış eğilimi göstermeye devam edecektir. Bu doğrultuda, 2012 yılı itibariyle rüzgârdan elde edilen toplam 282.587 MW olan enerji miktarı 2015 yılında 397.859 MW'a, 2020 yılında 586.729 MW'a, 2030 yılında ise 917.798 MW'a ulaşacaktır². Söz konusu gelişmeler çerçevesinde, bu alandaki çalışmalara hız veren ülkelerden biri olan Türkiye, rüzgâr enerjisi potansiyelini hayata geçirmeye yönelik çalışmalara başlamıştır.

Harita 1. Rüzgâr Enerjisi Potansiyel Atlası



Kaynak: Rüzgâr Enerjisi, Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2010

Elde edilen veriler doğrultusunda oluşturulan, "Türkiye'nin Rüzgâr Enerjisi Potansiyel Atlası"nda, kırmızı renk ile belirtilen yüksek potansiyele sahip alanlar için özel sektör teşvik edilmiş ve 2005 yılı itibariyle rüzgâr enerjisinden elde edilen enerji miktarında önemli miktarda artış elde edilmeye başlanmıştır.

Şekil 2. Türkiye'de Rüzgâr Enerji Santrallerinin Kurulu Güç Verileri

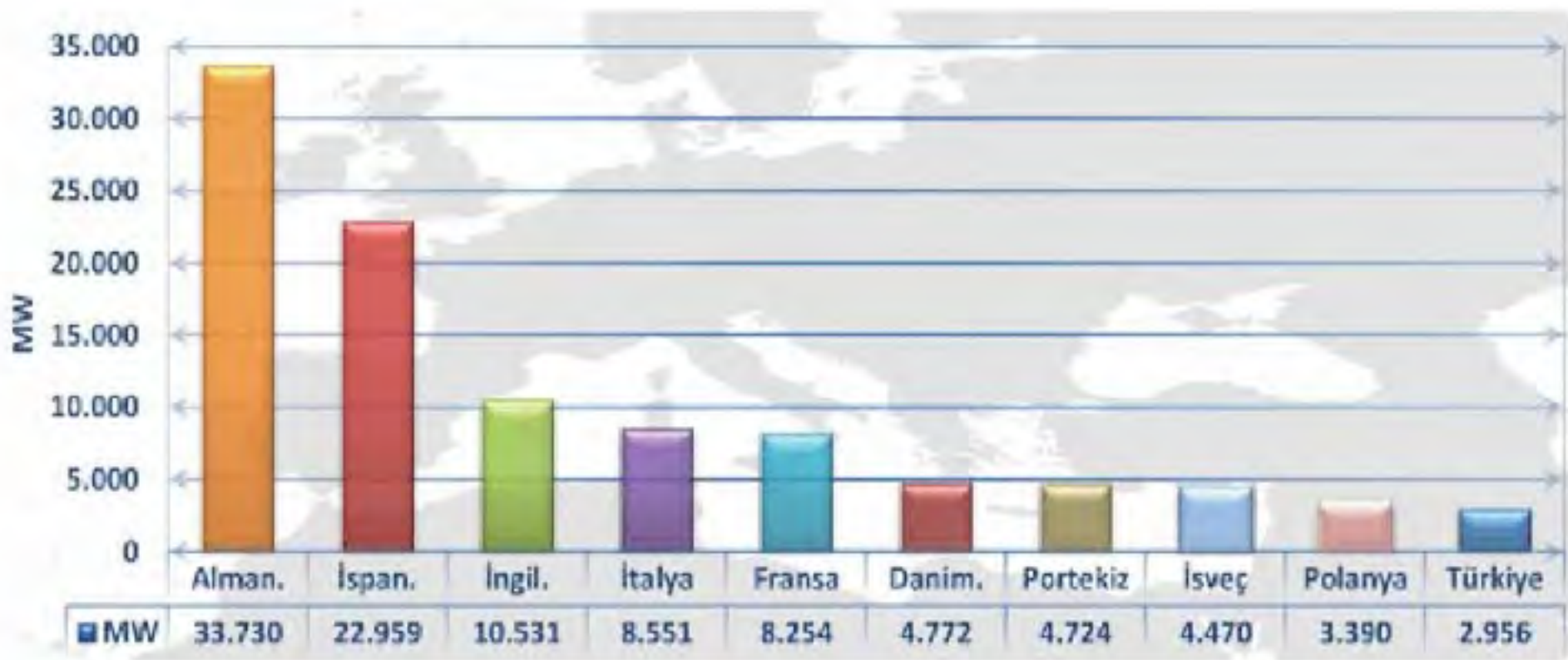


Kaynak: Türkiye Rüzgâr Enerjisi İstatistik Raporu, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği, 2014



Takip edilen strateji neticesinde, 2005 yılında Türkiye'nin rüzgâr enerji santrallerinin kurulu güç miktarı 20 MW seviyesinden, 2013 yılında 2.958 MW'a çıkarak, ilgili yıllar arasında bu alanda ortalama 148 kat artış kaydedilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere, 2009 yılı itibariyle her yıl Türkiye'de ortalama 500 MW'lık rüzgâr enerjisi yatırımı hayata geçmektedir. Önümüzdeki yıllarda Türkiye'de rüzgâr enerjisi kurulu güç miktarının yıllık artış miktarının 500 MW ile 1000 MW arasında artarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Nitekim 2013 yılında, 2012 yılına göre artış miktarı ortalama 650 MW olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin yıllık rüzgâr enerjisi kurulu gücünün artış miktarı, diğer Avrupa ülkeleri ile karşılaştırıldığında ise; rüzgâr enerjisi kurulu güçlerini 2010 yılına göre 2011 yılında Almanya'da 2.086 MW, İngiltere'de 1.293 MW, İspanya'da 1.050 MW, İtalya'da 950 MW, Fransa'da 830MW, İsveç'te 763 MW artmıştır. Türkiye ise aynı yıl bu ülkelerden sonra en fazla kurulu gücünü artıran ülke olarak sıralamaya girmiştir³.

Şekil 3. Rüzgâr Enerjisinde İlk 10 Ülkenin Kurulu Güç Miktarları ve Payları



Kaynak: Wind in Power- 2013 European Statistics, The European Wind Energy Association, 2014

Avrupa Rüzgâr Enerjisi Birliği verilerine göre Türkiye, 2013 yılı itibariyle rüzgâr enerjisinde ulaştığı 2.956 MW kurulu gücü ile bu alanda en yüksek kurulu güce sahip olan ilk 10 Avrupa ülkesi arasına girmiştir. Bununla beraber, 7 - 8 Kasım 2012 tarihinde yapılan Türkiye Rüzgâr Enerjisi Kongresi'nde, Türkiye'de mevcutta 11.000 MW mevcut proje stoku, 48.000 MW ise tekno-ekonomik rüzgâr enerjisi potansiyeli bulunduğu tespit edilmiştir. Bununla beraber, 2023 hedefi ise, 20.000 MW olarak ortaya konulmuştur⁴. Bu verilere dayanarak, 2013 yılı itibariyle ulaşılan 2.956 MW'lık rakamın henüz Türkiye için bir başlangıç seviyesi olduğu ve bu alandaki büyüme ve ilerlemenin hızla devam edeceği öngörülmektedir.



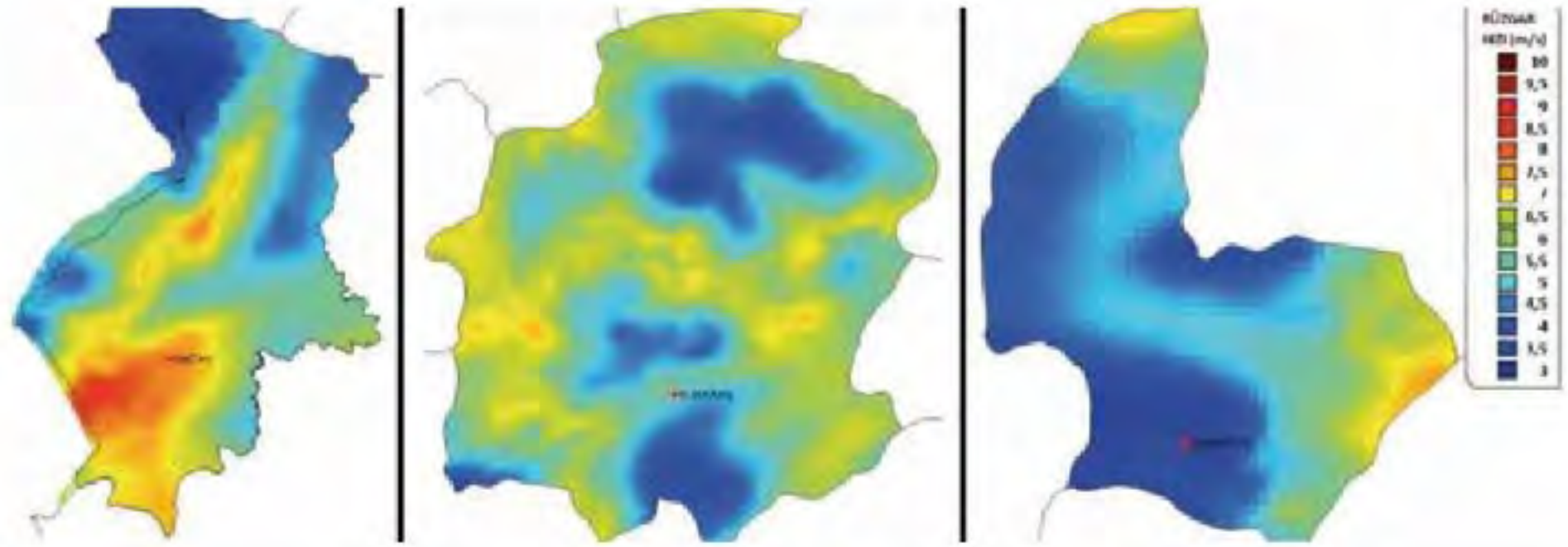
Harita 2. Türkiye'nin Kurulu Rüzgâr Gücü



Kaynak: İllerin Enerji Görünümü - 2012, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2012⁵

Türkiye'nin rüzgâr potansiyeli incelendiğinde, Akdeniz Bölgesi'nin, Marmara ve Ege Bölgesinden sonra en yüksek potansiyele sahip üçüncü bölge olduğu görülmektedir. TR63 Bölgesinin ise, kurulu rüzgâr gücü bakımından, Akdeniz Bölgesinin en önemli sahası olduğu yukarıda bulunan Türkiye'nin Kurulu Rüzgâr Gücü haritasında açıkça görülmektedir. Hatay ve Osmaniye illeri ise bu alanda TR63 Bölgesinde öne çıkmaktadır.

Harita 3. TR63 Bölgesinde Yer Alan İllerin Rüzgâr Hız Haritası



Kaynak: İl Bazlı Rüzgâr Enerjisi Teknik Potansiyelleri - 2013, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2013⁶

TR63 Bölgesinde yer alan illerin sahip oldukları rüzgâr gücünün rüzgâr hız dağılımı kriterinde görselleştirildiği yukarıdaki haritaya göre, Bölgede rüzgâr gücü bakımından en avantajlı olan il Hatay'dır. Haritada sarı ve kırmızı lekelemeler ekonomik Rüzgâr Enerji Santrali (RES) yatırımı için uygun olan alanları göstermektedir. (Ekonomik RES yatırımı için 7 m/s veya üzerinde rüzgâr hızı gerekmektedir.)

Bu veri doğrultusunda yapılan çalışmalar neticesinde, TR63 Bölgesinde kurulan Rüzgâr santrallerinin toplam kurulu gücü 2013 yılı sonu itibarıyla 351 MW'a ulaşmıştır. Kurulu güç itibarıyla TR63 Bölgesindeki Rüzgâr Enerjisi Santralleri ise aşağıdaki gibidir;



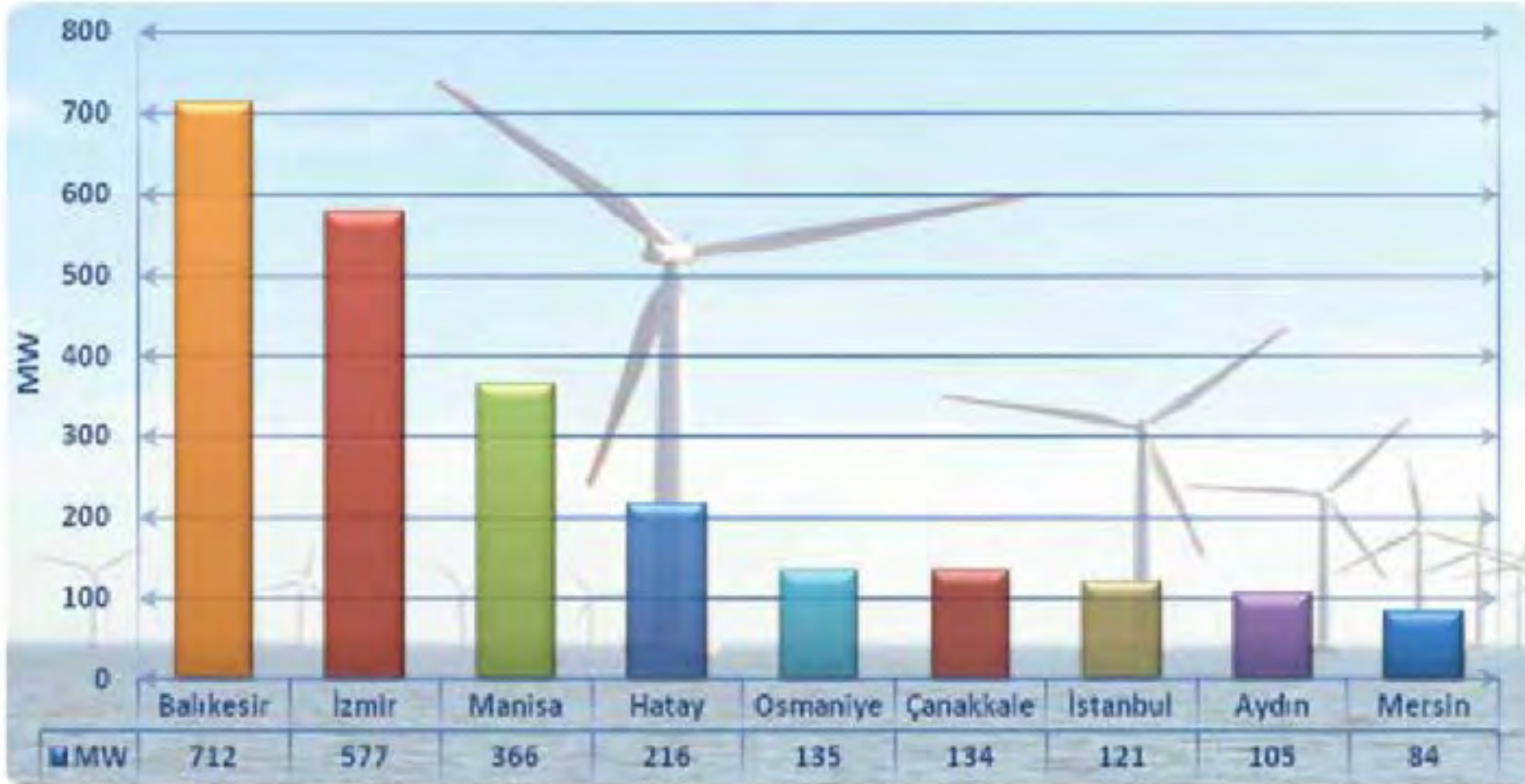
Tablo 1. TR63 Bölgesinde Yer Alan İşletmedeki Rüzgâr Enerjisi Santralleri

İl	Santral Adı	Kurulu Güç (MW)
Hatay	Belen RES (Belen)	48
	Sebenoba RES (Samandağ)	34
	Şenbük RES (Belen)	42
	Şenköy RES (Antakya)	27
	Ziyaret RES (Samandağ)	65
Osmaniye	Gökçedağ RES (Bahçe)	135
TR63 Toplam		351

Kaynak: Türkiye Rüzgâr Enerjisi İstatistik Raporu, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği, 2014

2013 Yılı itibarıyla TR63 Bölgesinde yer alan işletmedeki rüzgâr enerji santrallerinin kurulu gücü olan 351 MW'lık enerji miktarı, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Santralleri kurulu gücünün (2.958 MW) % 11,87'lik kısmını kapsamaktadır. Hatay ilinin % 11,87 oranındaki katkısı 7,30 puan iken, Osmaniye ilinin bu orandaki katkısı ise 4,56 puandır. Bununla beraber, Osmaniye ilinde bulunan 135 MW'lık kurulu güce sahip olan Gökçedağ RES, 143 MW kurulu güce sahip Balıkesir RES'ten ve 141 MW kurulu güce sahip Manisa ilindeki Soma RES'ten sonra Türkiye'nin en büyük 3. rüzgâr enerji santrali durumundadır.

Şekil 4. İllere Göre İşletmedeki Rüzgâr Enerjisi Santralleri



Kaynak: Türkiye Rüzgâr Enerjisi İstatistik Raporu, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği, 2014



Türkiye’de bu alanda yapılan yatırımlar, inşa halinde olan rüzgâr enerji santralleri ile devam etmektedir. Aşağıdaki tabloda bulunan veriler, TR63 Bölgesinin Türkiye Rüzgâr Enerjisi pastasındaki payının analiz edilmesi ve kısa vadede Bölgenin Türkiye içindeki ağırlığının ne yönde ilerleyeceğinin görülebilmesi açısından yeterlidir. Hatay ilinde inşa halindeki Atik Belen, Sebenoba, Şenbük, Şenköy ve Ziyaret Rüzgâr Enerji Santrallerinin tamamlanması durumunda, ildeki toplam RES kurulu gücü 216 MW’tan 313 MW’a çıkacaktır. Hatay ili, Türkiye’deki illerde inşa halinde olan rüzgâr enerji santralleri değerlendirildiğinde, kurulu güç bakımından toplamda en fazla RES inşası gerçekleştirilen 3. il durumundadır. Osmaniye ilinde inşa halinde olan Hasanbeyli RES’in tamamlanması durumunda ise, bu ildeki toplam RES kurulu gücü 135 MW’tan, 185 MW’a çıkacaktır. Bu çerçevede, TR63 Bölgesinin rüzgâr enerjisi kurulu gücü inşa halindeki RES’lerin işletmeye alınması geçmesi ile beraber 351 MW’tan, 498 MW’a çıkacaktır. Bu süre içinde Türkiye’nin diğer bölgelerinde bulunan inşa halindeki rüzgâr enerjisi santrallerinin tamamlanması ile ise Türkiye’nin toplam rüzgâr enerjisi kurulu gücü 2.958 MW’tan, 3.939 MW’a çıkacaktır⁷.

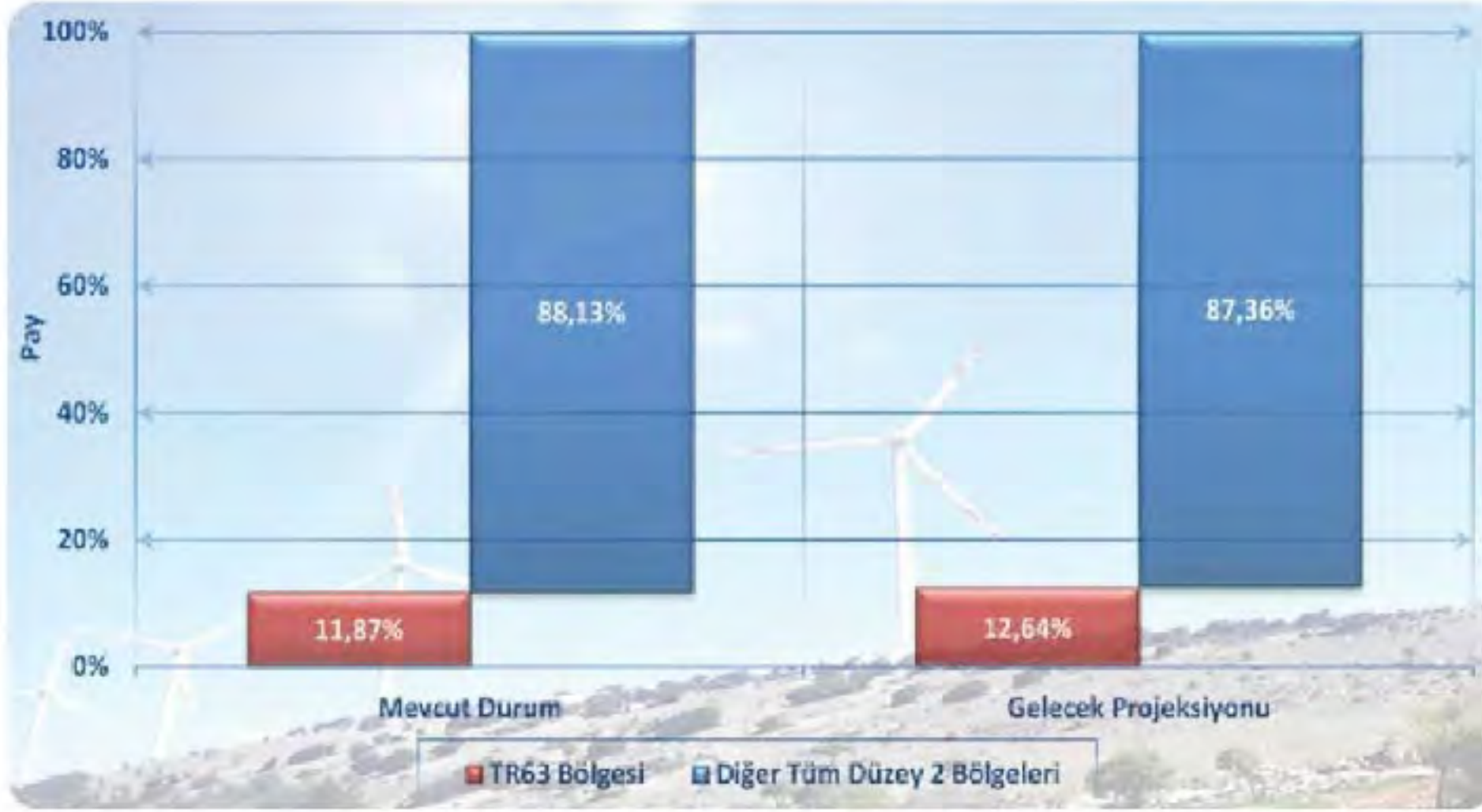
Tablo 2 . Türkiye’nin İnşa Halindeki Rüzgâr Enerjisi Santralleri

İl	Santral Adı	Santral Kapasitesi (MW)	İl Bazında Toplam Yatırım (MW)
Afyon	Dinar III RES	64	78
	İncesu RES	13	
Balıkesir	Günaydın RES	8	64
	Kapıdağ RES	4	
	Kavaklı RES	52	
Çanakkale	Şadıllı RES	39	39
Düzce	Enez RES	6	70
	Kanije RES	64	
Hatay	Atik Belen RES	30	97
	Sebenoba RES	24	
	Şenbük RES	23	
	Şenköy RES	9	
	Ziyaret RES	11	
İstanbul	Çanta RES	13	58
	Silivri RES	45	
İzmir	Ada RES	10	124
	Aliaga RES	10	
	Çeşme RES	18	
	Korkmaz RES	25	
	Mordoğan RES	32	
	Salman RES	28	
	Yuntdağ RES	3	
İzmir	Karadere RES	16	67
	Kryıköy RES	27	
	Zeliha RES	24	
Manisa	Akres RES	10	73
	GERES	28	
	Gök RES	36	
Muğla	Akbük II RES	21	98
	Fatma RES	77	
Osmaniye	Hasanbeyli RES	50	50
İzmir	Kangal RES	44	44
Tekirdağ	Balabanlı RES	51	65
	Kızılcaterzi RES	15	
Yalova	Yalova RES	54	54
Türkiye’deki Toplam Yatırım Miktarı:			981

Kaynak: Türkiye Rüzgâr Enerjisi İstatistik Raporu, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği, 2014

Bu değerler üzerinden yakın dönem projeksiyonu oluşturulduğunda, Türkiye'deki tüm inşa halindeki RES'lerin tamamlanması ile beraber, TR63 Bölgesinin Türkiye Rüzgâr Enerjisi kurulu gücündeki payı % 11,87'den, % 12,64'e çıkmaktadır. Bu durum, potansiyel sahibi diğer Düzey 2 bölgelerine göre TR63 Bölgesinin avantajlı bir durumda olduğunu ve sahip olduğu potansiyelin pozitif bir ivme ile hayata geçtiğini göstermektedir.

Şekil 5. TR63 Bölgesinde Yer Alan İşletmedeki Rüzgâr Enerjisi Santralleri



Kaynak: Türkiye Rüzgâr Enerjisi İstatistik Raporu, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği, 2014

1. Global Wind Report Annual Market Update 2012, Küresel Rüzgâr Enerjisi Konseyi, 2012
2. Global Wind Report Annual Market Update 2012, Küresel Rüzgâr Enerjisi Konseyi, 2012
3. Global Wind Energy Outlook 2012, Global Wind Energy Council, 2012, Link: http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2012/11/GWEO_2012_lowRes.pdf, Erişim Tarihi: 08.04.2014
4. Türkiye Rüzgâr Enerjisi Kongresi - 2012, EPDK, 2012, Link: http://www.epdk.gov.tr/documents/strateji/duyuru/TUREB_2012.pdf, Erişim Tarihi: 25.06.2013
5. İllerin Enerji Görünümü - 2012, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2012, Link: http://www.eie.gov.tr/il_enerji.aspx, Erişim Tarihi: 25.06.2013
6. İl Bazlı Rüzgâr Enerjisi Teknik Potansiyelleri - 2013, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2013, Link: http://www.eie.gov.tr/YEKrepa/REPA-duyuru_01.html, Erişim Tarihi: 12.11.2013
7. Türkiye Rüzgâr Enerjisi İstatistik Raporu, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği, 2014

Kaynaklar



Figen GÖKŞEN

Hatay Yatırım Destek Ofisi
Uzman

Türkiye’de Nükleer ve Yenilenebilir Enerji Değerlendirmesi

Özet

Enerji arzı, Dünya’da yaşanan teknolojik gelişmelere bağlı olarak, bugün ülkeler için hayati önem taşıyan bir konu haline gelmiştir. Ekonomik koşullara ve gelişme hızına bağlı olarak kullanım alanı artan enerji kaynaklarına, gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelere göre daha çok ihtiyaç duymaktadırlar. Bugün Türkiye, gelişmekte olan bir ülke olarak, sanayiden teknolojiye birçok alanda enerjiye giderek artan bir gereksinim duymaktadır. Bu sebeple; enerji kaynaklarını doğru yönetebilmek ve verimli bir enerji üretim modeli tercihinin geliştirilmesi; Türkiye’nin enerjide dışa bağımlılığını azaltmak ve enerji elde etme kaynaklarını çeşitlendirmek adına çok önemlidir. Bu noktada, Türkiye’nin gündemindeki nükleer enerji ve yenilenebilir enerji kaynaklarının (YEK), Türkiye’nin enerji ihtiyacını karşılayabilmek, sürdürülebilir enerji ve kalkınma için bir alternatif olarak kullanılması hususunun tartışılması gerektiği kanaatindeyim.

Giriş

Günümüzde enerji ülkeler için oldukça önemli hale gelmiştir. Medeniyetin ve teknolojinin gelişmesine paralel olarak insanların enerjiye duydukları ihtiyaç da artmıştır. Ülkelerin sahip oldukları birincil enerji kaynaklarının kıtlığı nedeniyle, enerjinin devletler için önemi daha da artmıştır. Enerji çok bileşenli bir ihtiyaç olduğundan, devletlerin enerji politikaları da salt enerji ihtiyaçları kapsamında değil, bunun yanı sıra politik, ekonomik, çevresel birçok faktörün etkisinde şekillenmektedir. Örneğin, enerji diplomasisinin varoluşu veya Kyoto Protokolü gibi uluslararası bir anlaşmanın yapılması, enerjinin dünya ekseninde çok yönlülüğünün bir göstergesidir. Enerji talebinin ülkeler için, ekonomik koşullarla ve gelişme ile doğru orantılı olarak arttığı ve de özellikle ekonomik büyümenin ve nüfus artışının hızla artış gösterdiği Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde enerji ihtiyacı daha da fazladır. Buna karşın, ülkemizdeki enerji kaynak rezervleri çok olmadığından, doğal gaz ve petrol bakımından da fakir bir ülke olarak Türkiye enerji ihtiyacının yalnızca küçük bir bölümünü yerel kaynaklardan karşılayabilmektedir. Türkiye’nin enerji talebini karşılamada ithalata bağımlılık oranının %73 civarında seyrettiği de düşünülürse, ülkemizin, dünya enerji piyasasındaki veya

ekonomik alandaki her türlü gelişmeye karşı hassas ve korunmasız bir şekilde enerjide dışa bağımlı olduğu ortaya çıkar (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETBK), 2012). Türkiye bu bağımlılığını azaltmak amacıyla çeşitli çalışmalar yapmakta ve enerji politikasını bu yönde kurmaya çabalamaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’nin enerji politikasının değerlendirilmesi ve nükleer enerji ile YEK’in, enerjide dışa bağımlılığı azaltma konusundaki olumlu etkilerinin artırılması gerekmektedir. Gerek dünya genelinde, gerekse ülkeler bazına enerji sektörüne ilişkin tartışma gündemlerinin temelini oluşturan enerji arz güvenliği hususu, ülkemizin son yıllarda enerji arz güvenliği mevzusuna yönelik çalışmalarda yoğunlaşmasına sebebiyet vermiştir. Enerji piyasamızın rekabete dayalı ve şeffaf bir piyasa anlayışı çerçevesinde yeniden yapılandırılması, yerli ve YEK potansiyellerimizin tespiti ve kullanımı, nükleer enerjinin elektrik üretimine dâhil edilmesi, yeni enerji teknolojilerinden yararlanılması enerji politikamızı oluşturan hedeflerdeki stratejik temalar arasında yerini almıştır (ETKB 2010-2014 Stratejik Planı). Yerli kaynaklara öncelik verilmesi amacıyla kaynak çeşitlendirilmesine gidilmesi, YEK enerji arzı içindeki payının artırılması temel hedefler arasında yerini almaktadır.

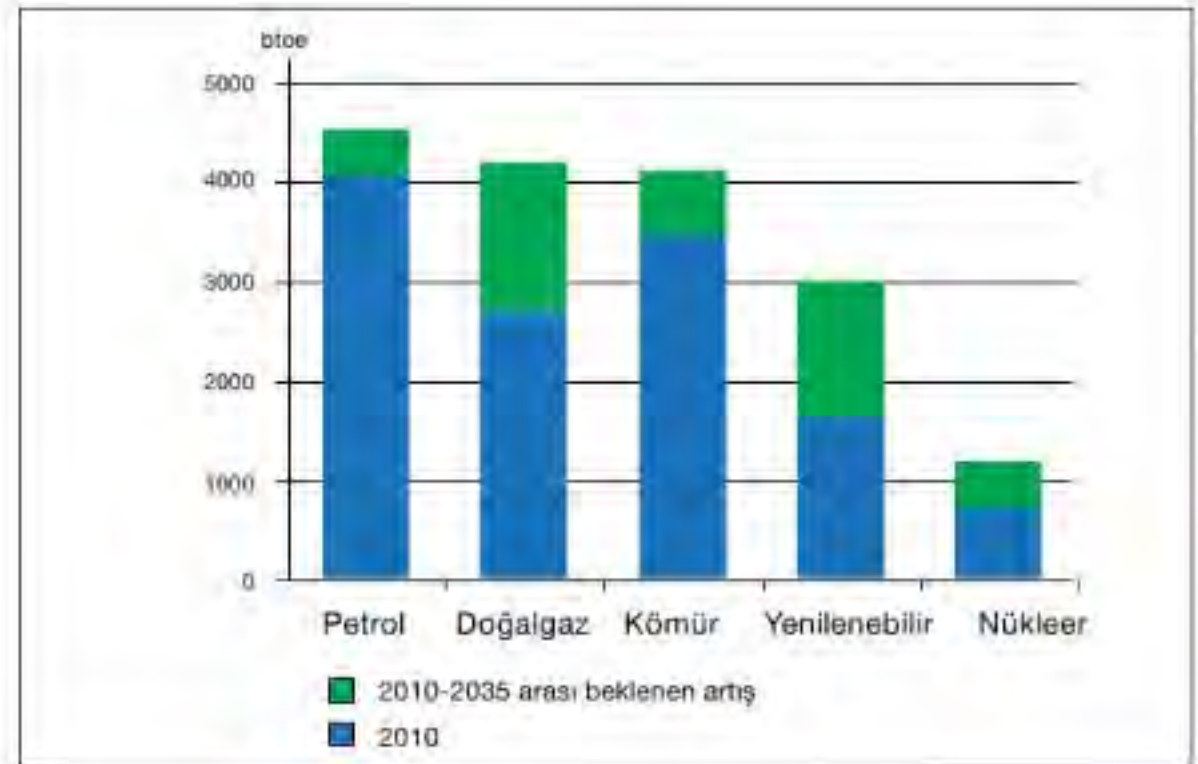
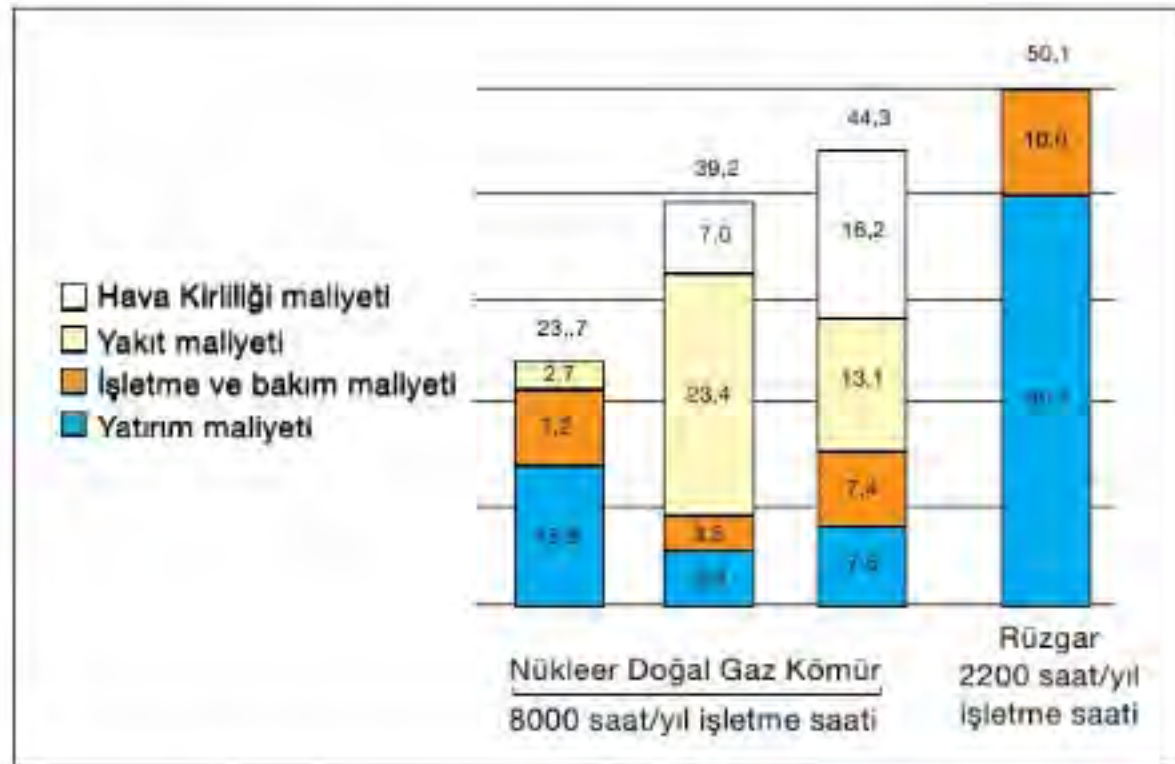


Türkiye'nin enerji politikası değerlendirilecek olunursa; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETBK) verilerine göre, ülkemizin enerji talebini karşılamak ve bununla beraber enerji arz güvenliğini de sağlayabilmek adına, özellikle yerli ve YEK ile nükleer enerjiye odaklanmak gerekmektedir. Türkiye enerji konusunda oldukça dışa bağımlı bir ülke haline dönüşmüş ve enerji üretimi konusunda kaynak çeşitliliği sıkıntısı yaşayan bir ülke konumundadır. Bu nedenle; ülkemizin acil öncelikli hedefi tabii ki bu bağımlılığını en aza indirmeyi amaç edinmek olacaktır. Türkiye; enerji ve maden kaynaklarını verimli, etkin, güvenli, zamanında ve çevreye duyarlı şekilde değerlendirerek, dışa bağımlılığı azaltmayı ve ülke refahına en yüksek katkıyı sağlamayı görev edinen ve çeşitli politikalarla bu bağımlılığı azaltma çabası içinde olan bir ülke olarak, ETKB 2010-2014 Stratejik Planında da belirtildiği üzere, enerji kaynaklarının tüm tüketicilere, yeterli, kaliteli, düşük maliyetli, güvenli ve çevre konusundaki duyarlılıkları dikkate alan politikalar üretmesi çok yerinde bir tespittir (ETBK 2010-2014 Yılı Stratejik Planı). Her ne kadar, enerji sektörü gün geçtikçe liberal bir kimliğe bürünse de, olabildiğince, rekabetçi ve şeffaf bir sektör oluşturma amacıyla ülkemiz, nükleer ve yenilenebilir enerji üretimi konusunda son yıllarda büyük gelişmeler kat etmektedir.

Yerli kaynaklara öncelik verilmesi suretiyle kaynak çeşitlendirmesini sağlamak, nükleer enerji ile ülkemizde enerji çeşitlendirmesine gitmek, YEK'in enerji arzı içindeki payını arttırmak, enerji verimliliğini arttırmak, serbest piyasa koşullarına tam işlerlik kazandırmak ve yatırım ortamının iyileşmesini sağlamak, petrol ve doğalgaz alanlarında kaynak çeşitliliğini sağlamak ve ithalattan kaynaklanan riskleri azaltacak tedbirleri almak, jeo-stratejik konumumuzu etkin kullanarak enerji alanında bölgesel işbirliği süreçleri çerçevesinde ülkemizi enerji koridoru ve terminali haline getirmek, enerji ve tabii kaynaklar alanındaki faaliyetlerin çevreye olan olumsuz etkilerini en aza indirmek, doğal kaynaklarımızın ülke ekonomisine katkısını arttırmak, endüstriyel hammadde, metal ve metal dışı madenlerimizin üretimini arttırarak yurt içinde değerlendirilmesini sağlamak, Türkiye'nin enerji hedefleri arasında olup, hedeflerin çoğu, 2023 yılına kadar, Türkiye'nin kurulu güç projeksiyonları değerlendirilerek gerçekleştirilecektir (hidroelektrik enerji için 36 000 MWe, rüzgâr enerjisi için 20 000 MWe, güneş enerjisi için 3000 MWt, jeotermal enerji için 600 MWt, nükleer enerji için 4800 MWe olmak üzere toplamda 60800 MWe ve 3600 MWt olduğu değerlendirilmektedir) (Dayday, 1). Bu kapsamda, enerjide kaynak çeşitlendirilmesine gidilmesi, enerji eksenli bağımlılığımızı azaltacaktır. Türkiye'nin sahip olduğu YEK'leri değerlendirecek

olursak; en başta güneş enerjisi olmakla birlikte; rüzgâr, su, jeotermal, biyoenerji ve hidrojen enerjisinden bahsetmek doğru olur. 2005 yılında yürürlüğe giren Kanun ekseninde, YEK'in enerji üretimi içerisindeki payının, 2023 yılına kadar en az %30 düzeyine çıkartılması hedeflenmektedir (ETKB 2010-2014 Stratejik Planı, 26). Mevcut teknolojileri ve YEK'leri kullanarak, küresel ihtiyacın 6 katı kadar enerji sağlayabilirken ve YE tesisi kurma adına çevreye duyarlı ve düşük maliyetli bir yatırım yapma imkânımız var iken, bu enerji üretim modelini daha dikkatle gözden geçirmemiz gerekmektedir. Örneğin, bir rüzgâr çiftliğinin planlanması 1 ila 2 yıl, bir rüzgâr tribününün yerleştirilme süresi ise sadece 1 hafta sürmektedir (Greenpeace Türkiye Raporu, 1).

Enerji üretim hedeflerimiz arasında yer alan, jeotermal enerjisi ile elektrik üretimi hususunda, 2009 yılı itibarıyla 77,2 MW olan düzeyin, 2015 yılına kadar 300 MW düzeyine çıkarılmasının hedeflenmesi, bu kaynak kullanımının da ne denli önemsendiğinin en açık göstergesidir (ETKB 2010-2014 Stratejik Planı, 28). YE Politika Ağı'nın yayınladığı "Yenilenebilirde Küresel Durum Raporu'na göre, "2013 yılında dünyada 23,5 trilyon kilovatsaat elektrik tüketildi. Bunun % 22'si (5,1 trilyon kilovatsaat) YEK'ten karşılandı. Türkiye'de ise geçen sene tüketilen 245 milyar kilovatsaatlik elektriğin % 29'u (73 milyar kilovatsaat) YEK tarafından üretildi. Türkiye'de YEK'in elektrik üretimindeki payına bakıldığında, hidroelektrik santrallerin ilk sırada yer aldığı görüldü. Hidroelektrik santrallerini, rüzgâr santralleri ve jeotermal enerji santralleri izledi." (Jeotermal Haber, 1) Buna ek olarak, hidroelektrik enerji üretme elverişli olan su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar konusunda işbirliğine varılması ve buna bağlı olarak da, yapımına başlanan 5000 MW'lık hidroelektrik santrallerinin 2013 yılı itibarıyla işletmeye alınması sağlanmıştır (ETKB 2010-2014 Stratejik Planı, 27). Böylelikle, Türkiye'nin enerji ihtiyacını karşılamada, YE'nin yerinin ne denli artış gösterdiği de gözler önüne serilmektedir. Türkiye'deki hidroelektrik ve jeotermal atağı değerlendirilecek olunursa, rapora göre Türkiye, YE'de gerçekleştirdiği kapasite artırım miktarıyla da dikkati çekerken, 2013 yılında, hidroelektrik santrallerinde 2,7 gigavat kapasite artırımını gerçekleştiren Türkiye, dünyada Çin'in ardından ikinci sırada yer alarak, YE'nin, enerji politikamızdaki yerinin ne denli arttığını göstermektedir (Jeotermal Haber, 1). 2002 yılında neredeyse yok denilecek seviyede olan rüzgâr enerjisi kurulu gücü, 2009 yılı sonunda 800 MW düzeyine ulaştırılarak ve hatta 2015 yılı itibarıyla, 10.000MW düzeyinin hedeflenmesi, YE'nin önemi vurgulanmaktadır.



Kaynak: IEA - Key World Energy Statistics 2012

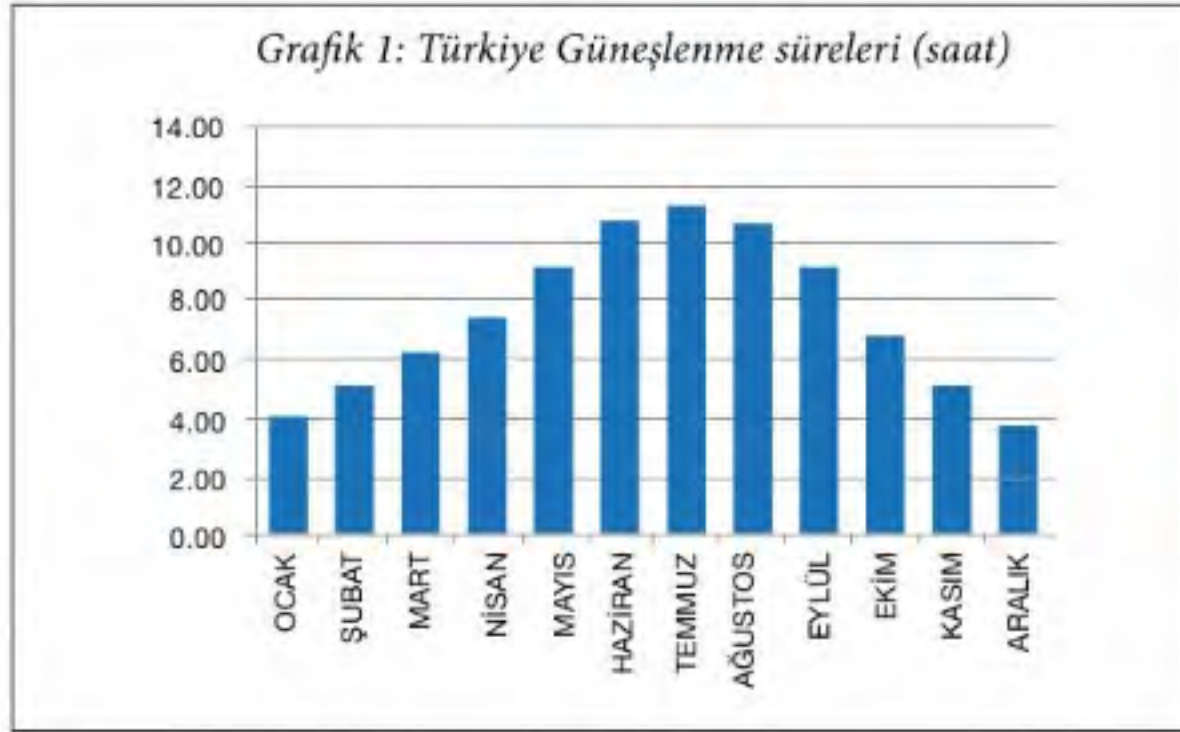


Bir diğer YEK olan güneş enerjisi yerel olarak uygulanabilen, çevreyi kirlenici atık üretmeyen ve karmaşık bir teknoloji gerektirmeyen özellikleri ile Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılığını önleme konusunda doğru bir çözüm modelidir. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Meteoroloji Laboratuvarı raporuna göre, dünyadaki tüm elektrik santrallerinin toplam gücü; güneşten gelen gücün 61.000'de birinden azdır. Güneşten gelen güç, dünyadaki tüm nükleer santrallerin ürettiği toplam gücün 527.000 katıdır

(Boğaziçi Üniversitesi YE Raporu, 1). Bu kapsamda, ülkemizin, orta kuşakta yer alması sebebiyle, güneş enerjisi açısından da yüksek potansiyele sahip bir ülke olma avantajını iyi değerlendirmesi gerekmektedir. Binaların ısıtılması, soğutulması, endüstriyel, bitkilerin kurutulması ve elektrik üretimi gibi birçok alanda katma değer sağlayacak olan güneş enerjisi, ülkemizin güneşlenme süreleri de dikkate alındığında, fayda sağlanması gereken, çevre dostu bir YEK'tir.

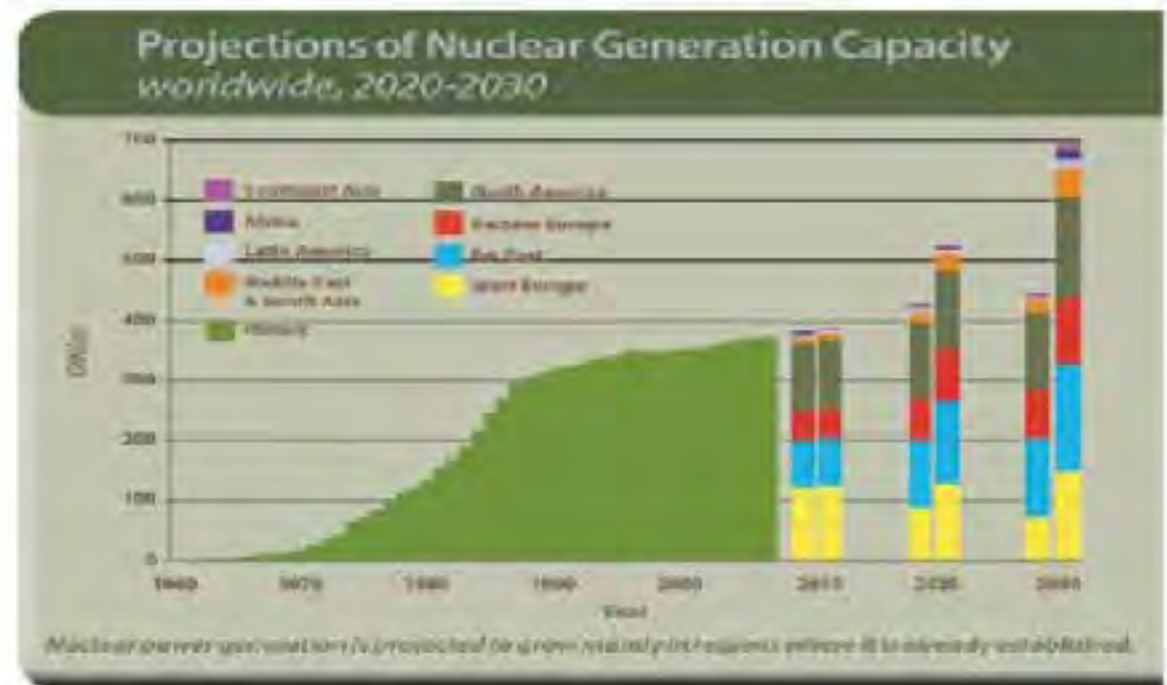


(<http://www.eie.gov.tr/MyCalculator/Default.aspx>)



(<http://www.eie.gov.tr/MyCalculator/Default.aspx>)

Türkiye'de nükleer enerjinin durumu değerlendirilecek olursa; nükleer santralin kurulması ve enerjinin üretilmesi hususu, uzun soluklu enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik gerçek bir enerji üretim modelidir. Ancak, nükleer enerji üretim maliyetlerinin yüksek olması, nükleer atıkların çevreye ulaşımı, taşımakta olduğu olası risklerin ağır olması gibi sebeplerden ötürü, nükleer enerjiden daha çok yenilebilir enerji kaynaklarına yönelmek, ülkemiz açısından daha mantıklı sonuçlar doğuracaktır. Nükleerleşmenin, bölgesel coğrafyanın bir sonucu olmanın ötesinde, politika üreticilerin siyasi kararları doğrultusunda enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik ürettikleri bir enerji üretim modeli olması nedeniyle, enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik alınan riskin yüksek olması, radyoaktif maddenin etkisine bağlı olarak, diğer üretim modellerine kıyasla, daha ciddi, uzun dönem etkin riskleri beraberinde taşımaktadır.



Kaynak IAEA Buletin 49-2/March 2014



Türkiye'nin YEK vasıtasıyla, daha etkin ve verimli enerji üretim alternatifleri yaratılabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü çevrenin, insan sağlığının, gelecek nesillerin felaketi olabilecek bir çevre planına sahip olan bu enerji üretim seçeneği ile söz konusu nükleer santral tehdidinin ne kadar ciddi sorunlar oluşturabileceği dünyada görülen nükleer kazalar ile aslında çok açıkça gözler önündedir (Greenpeace Türkiye Raporu, 2). Her ne kadar kaza riski aza indirgenmiş gibi görülse dahi, herhangi bir arıza ve kaza anında, ülkenin hatta komşu devletlerin ve gelecek nesillerin topyekûn yok oluşu anlamını taşıdığı için bu enerji üretim çeşidinin risklerini göze almaktansa, ülkemizin YEK'e yönelmesi çok daha olumlu etkiler yaratacaktır. Türkiye olarak üretilecek nükleer enerjinin alım garantisini taşısak dahi, olası bir kaza anında hazırlanabilecek acil durum eylem planı sadece 5 km. çapını kapsamakta olduğunun ve nükleer santralin su soğutmalı olmasından ötürü, su sıcaklığını artıracığından, deniz yaşamını tehdit edecek ciddi bir ekosistem sorunu ile karşı karşıya kaldığımız da unutulmamalıdır.

Sonuç ve Değerlendirme

Sonuç

Ülkelerin, enerji üretiminde ülkelerin YEK'e yönelmelerinin; hem daha ekonomik, hem de kültürel zenginliği pekiştirmeye yönelik daha faydalı, tarımsal kalkınmaya ve sanayide gelişim sağlamaya yönelik, daha etkin ve verimli bir enerji üretim şekli olacağı çok açık bir gerçekliktir. Nükleer enerji üretimi için farklı politik dengelerin oluşturulması ve çok sayıda dış faktörün bir araya gelmesi gerekmektedir. Nükleer enerji üretiminde, uluslararası boyutta bu denli karmaşık ve mecburi ilişkilere bağlı olunması, bu endüstriyi son derece bağımlı ve riskli bir konuma taşıdığından, YEK'e yönelmek, ülkemiz enerji politikalarında daha ön sıralarda yer almalıdır. Gelişmiş ülkelere oranla enerji arzı daha fazla olan ülkemizde, yerel kaynakların payını arttırmak en doğru sonuçları doğuracaktır. Fosil enerji kaynakları yetersiz olan Türkiye'nin daha avantajlı olduğu YEK'e önem vermesi ile elde edeceği avantajlar, Türkiye'nin enerji arz güvenliğinin sağlarken ve enerji maliyetlerinden ülkemizi korumakta olup; enerji nakil riskleri minimize ederken, enerjide dışa bağımlılığımızı da en aza indirecektir.

Değerlendirme

Dünya üzerinde sadece Türkiye değil, tüm dünya ülkelerinin gelecek nesillere daha sağlıklı bir hayat sunabilmeleri adına, topluca nükleer enerjiden vazgeçmeleri uzun vadeli çözüm için gerçek bir ihtiyaç olsa da, ülkemizde nükleer enerji üretim santralleri kurulumuna devam edilecekse de, nükleer teknolojiye hâkim bir Türkiye olarak, nükleer güç santrallerimizi yapmaya devam edilecekse de, bu santralleri en azından yerli imkânlarımızla yapabildiğimiz ölçüde, yatırım ve işletim maliyetlerimiz düşecek, yetişmiş insan gücü ile olası riskler en aza indirgenebilecek ve daha başarılı sonuçlar elde edebilecek bir ülke konumuna gelmemiz mümkün olacaktır. Ayrıca, nükleer enerji sırasında oluşan kimyasal atıklar sorununun dünyada çözümü de henüz bulunamadığı gibi; nükleer kazalar, tabiata, insan hayatına ve doğaya ciddi zararlar verdiğinden; Türkiye için en doğru alternatif enerji üretimi; yeterli, yerli, çevreci, temiz, sürdürülebilir, ucuz, uygun, YEK kullanımının sağlanmasını amaçlayan, millî unsurların tamamıyla kullanılarak elde edilebileceği, ulusal bilinçle örgütlenerek oluşturulması gereken yeni bir "Ulusal Enerji Strateji Planı" ile mümkündür. Bu doğrultuda, ülkemizin enerji ihtiyaç analizinin doğru şekilde yapılması, enerjide dışa bağımlılığın önlenerek, etkin ve verimli bir çözüme gidilmesi en doğru karar olacaktır.

KAYNAKÇA

1. Boğaziçi Üniversitesi YE Raporu, <http://web.boun.edu.tr/meteoroloji/yenerji.php> adresinden, 20.06.2014 tarihinde alıntı yapılmıştır.
2. DAYDAY, Necmi. "Türkiye'nin Enerji Durum Tespiti".
3. http://www.tasam.org.tr/TR/Icerik/5214/nukleer_enerji_konusunda_turkiyenin_durum_tespiti adresinden 28.07.2014 tarihinde alıntı yapılmıştır.
4. "Greenpeace Türkiye Raporu", <http://www.greenpeace.org/turkey/Global/turkey/report/2010/4/nukleer-enerji-skobt.pdf> adresinden, 26.07.2014 tarihinde alıntı yapılmıştır.
5. "Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2010-2014 Stratejik Planı".
6. http://www.enerji.gov.tr/yayinlar_raporlar/ETKB_2010_2014_Stratejik_Planı.pdf adresinden, 31.07.2014 tarihinden alıntı yapılmıştır.
7. Jeotermal Haber, "YE'de Dünya Ortalamasını Geçtik" <http://www.jeotermalhaber.com/yenilenebilir-enerjide-dunya-ortalamasini-gectik.html> adresinden, 30.07.2014 tarihinde alıntı yapılmıştır.



Gülay GÜL

VERDAA Enerji
Yönetim Kurulu Başkanı



Hatay merkezli Verdaa firmasının Yönetim Kurulu Başkanı Gülay Gül ile Verdaa Enerji ve enerji sektörü üzerine bir görüşme yaptık. Gülay Hanım bizimle değerli bilgiler paylaştı.

Gülay Hanım Verdaa firmasının kuruluş sürecinden bahsedermisiniz?

1995 yılında kurulan şirketimiz; 1998-2006 yılına kadar, gıda ürünlerinin ve bir takım kimyasal maddelerin ithalatı, ihracatı ve transit ticaretini yaparak faaliyetlerini sürdürmüştür.

2006 yılında, yapımı 1500'lü yıllara dayanan, atıl bulunan sabunhanede Üniversite-Sanayi İşbirliği ile bitkisel kişisel bakım ürünlerinin AR-GE çalışmalarını başlatarak kozmetik sektöründe, "ANTIOCH'S VERDAA" markası ile yurtiçinde ve yurtdışında aktif rol almıştır.

Teknolojinin inanılmaz bir hızla yükselişi, insanoğlunun enerjiye olan ihtiyacını daha da arttırdığı ve bu nedenle enerji ihtiyacında dünyanın temiz ve yenilenebilir kaynaklara yöneldiği bu çağda, Gülteks Dış Ticaret Ltd. Şti. Cleanglobe işbirliği ile 2012 yılında, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Güneş Enerji Sistemleri (GES) Proje ve Kurulum sektöründe "VERDAA ENERJİ" markasıyla müşterilerine çözüm ortağı olmuştur.

Enerji sektörüne girişiniz nasıl oldu?

"Yenilenebilir Enerji fikri, il etapta Verdaa Kozmetik Ürünlerimizi pazarlamak amacıyla Irak Erbil ile yaptığım seyahatimde ortaya çıktı. Herkesin ilgi odağı olan bu pazarda, pazarlanan ürün çeşitliliği o kadar çok, o kadar rekabetçi idi ki; en büyük sıkın elektrik kesintileri ve dolayısı ile sanayi başta olmak üzere birçok alanda yatırım yapılamaması idi. Petrol dışında yenilenebilir enerji sektörünün bölge için büyük bir avantaj olduğunu tespit ettim. Ve ardından bu alanda gelişmiş pazarlardan Almanya, İtalya ve Hollanda'ya inceleme amaçlı seyahat programları yaptım. Elde ettiğim verilerle birlikte sektörü Ülkemiz açısından değerlendirdiğimde de bu sektörde faaliyet göstermenin birçok sebebini keşfederek Verdaa Enerjiyi kurma kararı aldım."

Yenilenebilir Enerji sektörüne sizi yönelten nedir?

Yenilenebilir Enerji sektöründe ve özellikle güneş enerjisine yönelmemizi sağlayan sebepler;

- Ülkemizin içinde bulunduğu orta gelir tuzağından çıkamayıp dolaylı birinin taklidi olan yatırımların atıl kapasite yaratmaları ve rantabl olmamaları
- Yeni yatırım alanları arayışımız,
- Teknolojik yenilik yapamayıp dolaylı rekabette elde edemediğimiz verimlilikten dolayı maliyet unsurunun ön plana çıkması,



- Yenilenebilir enerjinin dışa bağımlılığının olmayışı
- İlk yatırım haricinde enerji üretiminin hemen hemen bedavaya gelmesi ve 5-6 yıl içinde kendini amorti etmesi,
- Ülkemizde güneşli gün sayısının çokluğu ile birlikte gelişen teknoloji sonrası enerji üretebilmek için gün ışığının yeterli olması,
- Çevreye verilen değer, üretilen enerjiler içinde en temiz ve devamlılığı olması, sürdürülebilirlik,
- Enerji ihtiyacının geometrik bir şekilde artması sonucu enerjiye duyulan ihtiyacın devamlılığı, talebin artması ve arz yetersizliği,
- Ülkenin gelişmişliğinin kullanılan enerji ile ölçüldüğü,
- Enerjiye sahip olan ülkelerin dünya üzerinde söz sahibi olabileceği gerçeği
- Ülkemizin ithalatında enerjinin aldığı payın azalması için, yenilenebilir enerjiye dönük yatırımların artacağı düşüncesi bizleri yenilenebilir enerji sektörüne girme kararı almamızda büyük rol oynamıştır.



Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünde (DMİ) mevcut bulunan 1966-1982 yıllarında ölçülen güneşlenme süresi ve ışınlam şiddeti verilerinden yararlanarak Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (EİE) tarafından yapılan çalışmaya göre; Türkiye'nin ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi 2640 saat (günlük toplam 7,2 saat), ortalama toplam ışınlam şiddeti de 1311 kWh/m²-yıl (günlük toplam 3,6 kWh/m²) olduğu tespit edilmiştir. Günümüzde iklim değişimleri göz önüne alınarak yapılan değerlendirmelerde yukarıda ki rakamların daha üst düzeye yükseleceği tahminlerimiz arasında yer almaktadır.

Dünyamızdaki olaylar ve çevremizdeki gelişmelerin temelinde enerji savaşları yatmaktadır. En pahalı enerji, olmayan enerjidir. Ülkemizin etrafı petrol yatakları ile dolu olduğu halde ülkemizin petrol fakiri olması dışa olan bağımlılığımızı artırmakta ve ithalatımızın büyük bir kısmı petrol harcamalarına gitmektedir. Dışa bağımlılığın azaltılmasında doğadan bedava elde edilen yenilenebilir enerjiye olan ihtiyacımızı artırmaktadır. Yenilenebilir enerji, hem yeni yatırım alanları açacak, hem dışa bağımlılığımızı azaltacak hem de maliyet unsurlarımızı büyük oranda düşürecektir. Maliyet unsurlarımızda düşüş, AR-GE harcamalarına kaynak yaratacak ve ileri teknoloji ürünlerine geçişimizde büyük faydalar sağlayacaktır. Ülkemiz teknolojisinin orta düzeyde olduğunu göz önüne alırsak, ileri ülkeler seviyesine varabilmemiz için yüksek teknolojiye olan ihtiyacımızı daha iyi değerlendirebiliriz. Ülkemizin bulunduğu coğrafya yenilenebilir enerji sektörünün önünün açık olduğunu ve ülkemiz için yeni bir kaynak oluşturduğunu iyi bilmemiz gerekmektedir. Ülke olarak elimizdeki kaynakları kullanmama lüksüne sahip olmadığımızı bilmemiz gerekmektedir.

Güneş Enerjisi ile ilgili ülkemizin potansiyeli nedir?

Size göre sektörün geleceğinde bizi neler bekliyor?



DOĞAKA BÜLTEN

e n e r j i



bakras

BAKRAS ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM VE TİC.LTD.ŞTİ.



TEFİROM Grup Şirketleri ve İştirakleri, 30 yılı aşkın bir süredir, Türkiye’de ve yurt dışında (Irak, Suriye, Umman, Romanya ve Çin’de) faaliyet göstermektedir. Özellikle Ortadoğu ülkelerinde sınai, ticari, inşaat, dış ticaret ve lojistik faaliyetlerini geliştirebilmek için güçlü ilişkiler kurulmuştur.

Projeye özel firma niteliğinde, Tefirom bünyesinde kurulan Bakraş Enerji Elektrik Üretim ve Ticaret Anonim Şirketi’ne devredilen üretim lisansının ardından, 6 ay içinde yapımı tamamlanan santral 23.04.2010 tarihinde işletmeye açılmıştır.

Firmanız hakkında bilgi verebilir misiniz?



Rüzgâr Enerjisi konusunda çalışmalara nasıl başladınız?

2000 Yılında Y.I.D. modeli RES'ler için ölçüm yapmaya başlayıp daha sonra lisans alan bir firmanın lisanslarına talip olduk. Bununla birlikte bu firmanın ar-ge kadrosunu bunyemize alarak projeleri gerçekleştirme yoluna gittik. Tüm süreçler Tefirom bünyesinde yönetildi ve yürütüldü. Bununla birlikte 1 Kasım 2007 başvurularına, ortaklık kurma yoluyla dâhil olduk. Aynı ekip bir yandan bu projeleri geliştirirken, diğer yandan Romanya, Umman, Suriye, Lübnan ve Ürdün için de pek çok detaylı araştırma ve proje geliştirme çalışmaları yaptı.

Türkiye'de rüzgâr enerjisi konusunda önde gelen firmalardan birisiniz, bu noktaya nasıl geldiniz?

Bilginin önemini kavramak burada esas önemli nokta idi. Türkiye'de çok az uygulanmış RES sistemlerinin kurulması sadece bir yapım işi değil, doğru projenin doğru yerde geliştirilmesi ve bununla ilgili tüm süreçlerin yönetilmesi esas zorlukları içeriyor. Bu yüzden konusunda uzman kişilerden faydalanırken, ahengi yüksek bir kadro oluşturmaya gayret ettik. Özveri ve hırsla çalışan bir ekibin çabasına, firmamızın kararlılığı ve maddi gücü, yönetimin vizyonu ve desteği de eklenince, birkaç sene içinde önemli ilerlemeler kaydettik ve projelerimizi gerçekleştirdik.

Rüzgâr enerjisinin geleceğimizdeki yeri sizce nedir?

Rüzgâr gibi temiz, çok yaygın, maliyeti olmayan bir kaynağın, -hele bunu kullanmak üzere hızla gelişen teknolojiler varken- önemini yitirmesi beklenemez. Her akışkanın sahip olduğu enerji potansiyeli, aynı suya dayalı hidro elektrik üretimi gibi, rüzgârda da mutlaka değerlendirilecektir. Özellikle de sistemlerin maliyetlerinin azalması, güvenilirliklerinin artması ve yaygınlaşması ile gitgide daha fizible hale geleceğinden, RES yatırımlarının global anlamda popüler olmaya devam edeceği ortada. Ayrıca bir de Türkiye için henüz değerlendirilmemiş sahalar ile kullanılmayan binlerce MW'lık potansiyel olduğunu göz önünde bulundurursak, RES yatırımlarının onlarca sene daha devam etmesini ve enerji üretim dengemizde major bir pozisyona yerleşmesini beklemek mantıksız olmayacaktır.

Rüzgâr enerjisinin bölgemiz açısından önemini anlatabilir misiniz?

Rüzgâr enerjisi, meteorolojik ve coğrafik koşullara çok bağlı bir kaynak türü olup, yatırım amacıyla proje geliştirirken, potansiyelin çok detaylı irdelenmesi gereklidir. Ülkemizde rüzgâr enerjisi potansiyelinin belli coğrafik bölgelerde yoğunlaşmış olduğunu görebiliriz. Bunlardan biri de, Doğu Akdeniz Bölgesi olup, bunun içinde ise ana konsantrasyon Hatay Bölgesi'ndedir. Durum böyle iken, Hatay'da ve Doğu Akdeniz'de rüzgâr enerjisi yatırımlarının devam etmesi, öncelikle ülkemizin enerji açığını kapatma amacıyla devam etmelidir. Ancak bunun ötesinde yapılan yatırımların bölgeyi liman, nakliye, taahhüt ve yan hizmetler ile kalkındırdığını, servis hizmetleri için kalifiye iş gücü yarattığını, yapım dönemlerinde istihdamı arttırdığını düşündüğümüzde, rüzgâr enerjisi potansiyelinin pratik uygulamaya dönüşmesinin önemi oldukça net görülebilir.



Yatırımların gelişmesi oldukça olumlu. Son 5 yılda önemli bir artış da oldu. Ancak bunun yeterli olduğu kanaatinde değiliz. Burada uzun süren ve en zahmetli süreç projelerin geliştirilmesi. Birçok emek harcadıktan sonra; çevresel, sosyal ya da hukuki nedenlerle son aşamada durmuş birçok proje var. Bu nedenle devlet kurumlarının öncelikle çok iyi koordine olarak uygulamaya uygun yerlerin belirlenmesinden gerçekçi, net ve yardımcı hareket etmeleri çok önemli. Ayrıca halkın rüzgâr ve benzeri temiz enerji kaynakları hakkında bilinçlendirilmesi, bunların yararları ve zararsızlıklarına dair farkındalık yaratılarak oluşan haksız tepkiler azaltılıp pek çok projenin önünü açabilir.

Bölgemizde rüzgâr enerjisi yatırımları giderek artıyor. Sizce yeterli düzeyde gelişim söz konusu mu? Gelişmesi için neler yapılabilir?

Lisanslı enerji üretimi Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nca (EPDK) verilen Enerji Üretim Lisansı kapsamında yapılan bir faaliyettir. Enerjinin üretilip toptan veya serbest tüketicilere perakende satışını mümkün kılmaktadır. Lisanssız üretimin en önemli farkları, EPDK'dan lisans almak üzere başvuru yapmak zorunda olmamanız ve üretilen enerjinin aslen kendi tüketiminizi karşılamak amacıyla kullanılmasıdır. Lisanssız üretim ve Lisanslı üretim arasında ayrıca kurulu güç farkı da vardır. Lisanssız projelerin boyutu şu an için 1 MW ile sınırlı iken, Lisanslı projeler Türkiye Elektrik İşletmeleri Anonim Şirketi'nin uygun bulunduğu bağlantı noktasındaki maksimum kapasite ile limitlidir. Bu kapasite, 10 MW'tan 100 MW'a ve hatta daha üzerine kadar çıkabilir. Bunun dışında lisanslı projeler, ülkenin enerji açığını kapatmak üzere yapılan yatırımlar olduğundan kamu yararı mantığı ile kamulaştırmadan çeşitli izin süreçlerine kadar birçok süreçte önceliğe sahiptir. Diğer tarafta Lisanssız üretim için bazı formaliteler daha az olmakla birlikte, mevzuat ve süreçler tam oturmadığından, uygulamada çeşitli aksaklıklar çıkmaktadır.

Rüzgâr enerjisinde lisanslı ve lisanssız enerji üretimini anlatabilir misiniz?



Yenilenebilir enerjinin dünyadaki gelişimini nasıl buluyorsunuz?

Kaçınılmaz bir sürece girmiş bulunuyoruz. Fosil yakıtların kullanımının devamı ile ne tür felaket senaryolarının bizi beklediği gerçeği çok açık bir şekilde ortadayken ve iletişimin sınırları global olarak kalmışken, oluşan farkındalığın ve bilgi alışverişinin insanları daha bilinçli ve seçici olmaya iteceğini ve bunun gitgide artacağını beklemek hayalcilik olmaz. Tam tersine, kirliliği değil temizliği, bitecek kaynakları değil yenilenebilir olanları, çocuklarımıza güvenli ve yaşanabilir bir dünya bırakmayı isteyen insanların sayısı hızla artıyor. Bununla paralel olarak, ihtiyaçlarını karşılayan arz mekanizmalarında da daha seçici ve bilinçli davranıyorlar. Şu anda mesele, yenilenebilir enerjinin dünyada ne kadar yayılacağı değil, çevre felaketleri yaşamadan önce yeterince hızlı yayılıp yayılmayacağıdır. Bizim çabamız hep bu yönde olacak ama sonucunu ancak zaman gösterecek.

Diğer yenilenebilir enerji türlerine göre rüzgâr enerjisi nasıl avantajlar sunuyor?

Adil olmak adına, tüm yenilenebilir enerji kaynaklarının kendine göre farklı avantajları olduğunu söylememiz gerekir. Üstelik de bu avantajların uygulandığı coğrafyaya göre değiştiğini de dikkate alarak çok kati genellemeler yapmaktan biraz da uzak durmak gerekiyor. Ancak rüzgâr enerjisinin öne çıkan birkaç önemli özelliği, oturmuş bir teknoloji olması, rüzgâr türbini üretiminin global olarak yaygın ve üretim kapasitesinin yüksek olması, türbinlerin kapladığı alanın kulesini çapı ile sınırlı olması, türbin jeneratör boyutlarının büyük ve altyapı işlerinin nispeten pratik olması nedeniyle 100 MW ve üzeri büyük projelerin (izinleri alınmış olması şartı ile) bir seneden az bir zamanda kurulabilir olması gibi hususları sayabiliriz.



Global enerji ihtiyacının artışına gerçekçi bir yaklaşımla bakıldığında, doğalgaz, kömür ve petrol gibi fosil yakıtların kullanımının, tüm iyi niyetli çabalara rağmen enerji üretim yelpazesindeki oranlarının kolay kolay düşmeyeceğini beklememiz gerekir. Bu hem dünya hem Türkiye için geçerli. Bazı istisnai Avrupa ülkelerinin bu alandaki başarıları -ne yazık ki- bizi imrendirmek dışında büyük bir etki yapmıyor. Ancak bu hedeflerden vazgeçileceği anlamına gelmiyor. O yüzden hedefleri ve bu hedeflere giden kilometre taşlarını iyi belirlemek ve adımlarımızı buna göre atacağımız bazı makro enerji politikaları geliştirmemiz gerekiyor. Sermaye ve teknolojinin arkasında devlet gücünün ve iradesinin bulunmaması durumunda, ilerleme söz konusu olamaz.

Enerjinin geleceğinden bahsederken, birkaç önemli köşe taşı iyi yerleştirmemizde yarar var. Bunların en önemlisi, mutlaka enerji üretim sistemlerinin rüzgâr, güneş, jeotermal gibi temiz kaynakları değerlendirme yönünde gelişmesi ve kapasite artışıdır. İkinci olarak çok ciddi bir tasarruf politikası uygulanmalı ve tasarruf bilinci mutlaka geliştirilmelidir. Sadece boşa harcanan enerjiyi tasarruf ederek bile, bugün milyarlarca dolarlık yeni tesis kurulması ihtiyacını öteleyebileceğimizi herkesin bilmesi gerekir. Bunun yanında, dalgalı üretim yapan yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji iletim ve dağıtım sistemlerine sağlıklı ve verimli entegrasyonu için hızla gelişmekte olan akıllı şebeke sisteminin önce pilot projelerle, daha sonra da yaygın olarak kullanılması büyük bir sıçrama yaratacaktır. Son olarak, bunların hepsini destekleyebilecek şekilde, mikro ve makro boyutta enerji depolama çözümlerinin uygulanması, temiz enerji kaynaklarının en büyük sorunu olan dalgalı üretim etkisini minimize edecektir. Şu anda yukarıda bahsettiğim konularda ayrı ayrı yapılan çalışmalar, pek çok değişik yerde pilot projeler ile test edilmekte ve çok başarılı sonuçlar alınmaktadır. Bu nedenle, enerji üretim ve tüketim alışkanlıklarımızı gözden geçirmek, farkındalığı arttırmak, umut verici uygulamaları takip edip, mevzuatla destekli çözümlerin önünü açmak üzere çalışmak bizim gibi firma ve profesyonellerin misyonu olmalıdır.

Enerji sektöründeki gelişmeleri değerlendirirseniz, gelecekte bizi neler bekliyor?



GESTENERGY



Bize firmanızı tanıtabilir misiniz?

GESTENERGY, Güngör Şirketler Grubunun enerji sektöründe faaliyet gösteren bir koludur. 20 yıldan fazla uluslararası tecrübeye sahip mühendis ve yönetim kadrosu ile yenilenebilir enerji konusunda faaliyetine başlamıştır. Firmamız Avrupa-Alman teknolojisi ile kurulmuş yıllık 120MW son teknoloji ve robotik fotovoltaik panel üretim fabrikası ile Türkiye'nin en yüksek kapasiteli Solar Panel üreticilerindendir ve efektif çözümlerle müşterilerine yenilenebilir enerji projelerinde hem üretim hem de anahtar teslim santral kurulumu ve EPC (Mühendislik, Tedarik, Kurulum) hizmetleri sunmaktadır. İşletmemizin müşterilerine verdiği hizmetler şu şekildedir:

- Fotovoltaik Panellerin üretimi (Mono, Poly modeller)
- Mühendislik ve Projelendirme
- Güneş Santral Kurulum
- Enerji Tasarruflu Aydınlatma Entegrasyonu
- Telekom Remote Enerji İhtiyaçları
- Tarımsal sulama sistemleri (Tamamen güneş enerjisi ile çalışan)

Enerji sektörüne giriş kararını nasıl aldınız?

Sizlerinde bildiği gibi enerji olmadan dünyada yaşamdan söz etmek imkânsız. Gelecekte var olacak işlerden bir tanesinin de enerji üretimi olduğunu düşünüyoruz. Ayrıca bulunduğumuz coğrafi konunun bu iş için uygun yapıda olması, ülkenin en çok güneş gören 2. bölgesi olmamız sebebiyle bu sektörde çalışmaya karar verdik.

Gestenergy'nin en büyük avantajı yüksek kalite ve teknolojiye sahip olması ve üretimin verdiği güçle projelere özel fotovoltaik modül ve sistem tasarımı yapma yeteneğini elinde bulundurup anahtar teslim santral projeleri için üretimin verdiği kalite, fiyat ve verimlilik avantajlarını maksimum şekilde projelere yansıtmasıdır.





Güngör Şirketler Grubu' nun temelde inşaat, turizm otelcilik ve enerji olmak üzere 3 kolu mevcuttur. Otelimizin kurulu olduğu topraklar geniş kapasiteye sahiptir ve Hatay'ın en çok güneş alan yerlerinden biridir. Bizler bu işin öncüsü olmak istedik ve fabrikamızı topraklarımızda kurduk. Güneş enerjisinden faydalanma imkânının yüksek olduğu arazimizde konumlandığımız güneş panelleri sayesinde başta otel olmak üzere kendi fabrikamızın da enerjisini üretebilir hale geldik.

Firmanızın kuruluş yerini nasıl seçtiniz?

İstikrar ve kararlılık sayesinde. Geliştirdiğimiz stratejiler sayesinde bugünlere gelebildik. Devlet katında süreçlerin hızlanması ile daha da büyüyeceğimize ve birçok insana iş imkânı sağlayabileceğimize inanıyoruz.

GESTENERGY olarak yeni teknolojileri sürekli takip ederek sürekli kendimizi yenilemekteyiz.

Hedeflerimizi Türkiye ile sınırlandırmamanın doğal sonucu olarak başta Almanya olmak üzere Avrupa ve Amerika Birleşik Devletlerine ihracat sürecimiz devam etmektedir.

Kapasitemizin 79 Megavatı için Almanya ve Amerika Birleşik Devletlerine ihracatımız bulunmaktadır ve geriye kalan 41 Megavatlık kısmıyla Türkiye'den gelen taleplere cevap vermeyi planlamaktayız.

GESTENERGY olarak ayrıca tarımsal projelerle ilgili çok önemli bir AR-GE projesini hayata geçirmenin mutluluğunu yaşamaktayız ve bu projemizi faydalı model olarak tescil ettirmiş bulunmaktayız. Bataryasız olarak ve şebekeden bağımsız çalışan bu çok özel tarımsal sulama sistemini müşterilerimizin beğenisine sunduk.

Güneş panelleri konusunda bölgenin en büyük üreticisi konumundasınız, bu aşamaya nasıl geldiniz?

Güneş gibi sonsuz bir enerji kaynağının, geleceğinin çok parlak olduğu kesindir. Dünyada bu konuda yatırımlar yapılması için ciddi araştırma maliyetleri ödeniyor. Yapılan araştırmalara göre 2020 yılına kadar güneş enerjisi dünyada etkisini arttıracak. Asya ülkeleri bu konuda Avrupa ülkelerine nazaran daha ileride olacaktır. Gelecekte güneş enerjisinin nükleer enerji kullanımını bile geride bırakacağını düşünüyorum. Bu dünyanın yaşanılabilir kalması için çok büyük önem taşımaktadır.

Güneş enerjisinin geleceğini nasıl görüyorsunuz?





**Güneş enerjisinin
bölgemiz açısından
önemini anlatabilir
misiniz?**

Türkiye yenilenebilir enerji kaynakları açısından bence dünyanın en zengin ülkelerinden biri. Türkiye coğrafi konumunun verdiği avantaj sayesinde birçok ülkeye nazaran güneş enerjisinden en çok yararlanabilecek ülkedir. Dünya devletlerine ve Avrupa ülkelerine göre ülkemizdeki güneşlenme süresi daha uzundur. Ülkemizde ortalama günlük güneşlenme süresi 7,2 saat olarak tespit edilmiştir. 2013 yılında Makine Mühendisleri Odası dergisinde yayınlanan bir makalede ülkemizde gerekli yatırımlar yapılırsa birim metrekareden günde 1110 kWh'lık güneş enerjisi üretilebileceği belirtilmişti. Sizlerin de bildiği gibi en çok güneş gören 2. bölge olarak bu verilere bakınca bölgemiz için güneş enerjisinin ne kadar kıymetli olduğu görülmektedir. Bizim bu bölgede yatırım yapma sebeplerimizden biride budur. İnsanlara bu şekilde enerji üretimini tanıtmak, bunu bölgemizde yaygınlaştırarak enerji maliyetlerini düşürmek ve gelecek nesillere daha yaşanılabilir bir dünya bırakmak için katkıda bulunduğumuza inanıyoruz.

Türkiye nin en yüksek kapasiteli Avrupa-Alman teknolojisine sahip ve %100 Türk sermayeli panel üretim firmasının yani GESTENERGY nin Hatay da olması da ürün garantisine teknolojiye, mühendislik hizmetlerine ulaşmak açısından önemli bir avantaj olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Bölgemizde güneş
enerjisi yatırımları
konusunda ne
düşünüyorsunuz?
Gelişmesi için neler
yapılabilir?**

Bu bölgede aktif olmamıza rağmen yatırımların yeterli olduğunu düşünmüyoruz. Bunun için devletin verdiği teşvikleri arttırması ve bu konuda özellikle büyük sermaye sahiplerini, bankaları bilgilendirmesi gerektiğini düşünüyorum. Ne yazık ki bu tip projelerin yatırım finansmanı yüksek. Sermayenin pahalı olduğu ülkemizde bankaların uzun dönemli projelere kredi vermekten çekinmesi yatırımcıları zor durumda bırakıyor. Bu sebeple yatırımcılar dış kaynaklı kredilere yöneliyor. Bu da yatırım süresinin uzamasına ve projeden vazgeçmeye kadar ulaşan durumlara yol açıyor. Bu süreçte devlet yatırımcıları kesinlikle desteklemeli ve süreçleri hızlandırmalıdır. Yatırımcıların çoğu ihale süreçlerinden ve sürecin uzunluğundan yakınmaktadır.





Temeldeki en büyük fark lisanslı üretimin EPDK'ya bağlı olmasıdır. EPDK sizin bu işi yapabilmeniz için kanuni bir takım şartlar sunar. Bunlardan en önemlisi 6 ay boyunca süren güneş ölçümleri ve lisans alım sürecidir.

Lisanssız üretim EPDK'dan bağımsız, ölçüm gerektirmeden yapılabilen, EPDK yerine TEİAŞ ile süreci yönettiğiniz bir üretimdir. Lisanssız üretimde kapasite 1 Megawattlık dilimler halinde şahıs ve şirketlere tahsis edilir. Firmanın tüketimi 1 megawatt üstü ise tüketim kapasitesi kadar limit tahsis edilebilir.

Lisanssız elektrik üretimine ilişkin süreç Hidrolik Kaynaklara Dayalı ve Hidrolik Dışı Kaynaklara Başvuru Süreci olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır. Hidrolik kaynaklara dayalı süreçte İl Özel İdaresine başvuru yapılmalıdır. Uygun bulunan başvurular için bağlantı anlaşması yapılır ardından tesis kurulum aşamaları devreye girer, Bakanlık veya Bakanlığın yetkilendirdiği kurum tarafından geçici kabul yapılması ve akabinde 1 ay içinde Sistem Kullanım Anlaşması yapılmasıyla birlikte üretim tesisinin devreye alınması gerçekleşir.

Hidrolik dışı kaynaklara dayalı süreçte İlgili Şebeke İşletmecisine başvuru yapmaları gerekmektedir. Olumlu bulunan başvurular eğer kaynak rüzgâr değilse İlgili Şebeke İşletmecisi tarafından "Bağlantı Anlaşmasına Çağrı Mektubu" verilir. Bundan sonra bağlantı anlaşması için başvurular yapılır, bağlantı anlaşmasının imzalanmasından sonra tesis kurulum aşamaları devreye girer, Bakanlık veya Bakanlığın yetkilendirdiği kurum tarafından geçici kabul yapılması ve akabinde 1 ay içinde Sistem Kullanım Anlaşması yapılmasıyla birlikte üretim tesisinin devreye alınması gerçekleşir.

Şirket tarafından proje geliştirilecek sahada tesis türüne göre rüzgâr veya güneş ölçüm istasyonlarının kurulacağı yer için kullanım hakkının edinilmesinden sonra en az 6 ay süre ile kullanım yerinde güneş enerjisi veya rüzgâr enerjisi ölçümü yapılmaktadır. Ölçüm raporu ile birlikte ön lisans için EPDK'ya başvuru yapılmaktadır. Daha sonra TEİAŞ aynı bölgede yapılan başvurular için ihaleye çıkmaktadır. İhale sürecinde birim MW için en yüksek ücreti ödemeyi taahhüt eden firmalara ön lisans verilmektedir. Ön lisans alımından sonra tesis kurulum süreçleri devreye girmekte ve lisans işlemleri tamamlanmaktadır. Tesisin ETKB veya ETKB'nin yetkilendireceği kuruluşlarca kabul edilmesiyle birlikte tesis ticari bir işletmeye dönüşmektedir.

Yatırımcıların dikkate alması gereken başka önemli noktalar da vardır. Bildiğiniz gibi güneş santrali yatırımı önemli bir enerji yatırımıdır ve ciddi sermaye gerektirmektedir. Bu noktadan hareketle firmaların böyle bir yatırıma girerken kesinlikle kalite, teknoloji ve santralin kurulumu sonrası sistemin servisini ve garantisini kolaylıkla sağlayabileceği firmalarla çalışması çok önemlidir. Her sektörde olduğu gibi bu sektörde de kaliteden ödün veren firmalar mevcuttur yani kullanılan ürünün garantisi ve servisin kalitesinin kolaylıkla sorgulanabileceği test edilebileceği ve muhatap bulunabilecek köklü firmalar tercih edilmelidir.

Lisanslı ve lisanssız enerji üretimi arasındaki farkları açıklayabilir misiniz?

Lisanssız üretim yapmak isteyen firmalar nasıl bir yol izlemeliler?

Lisanslı üretim yapmak isteyen firmalar nasıl bir süreç ile karşılaşacaklar?



Yenilenebilir enerjinin dünyadaki konumunu şu anda nasıl değerlendiriyorsunuz?

Günümüzde hala fosil yakıtlı kaynakların kullanımı yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına nazaran yüksek derecededir. Ancak fosil enerji yakıtlarının rezervlerinin sınırlı olması ve bu yakıtların çevreye verdiği kalıcı hasarlar dünyayı yeni enerji kaynaklarının arayışına yönlendirmektedir. Küresel ısınmanın sonuçlarını hissederek hale geldiğimiz dünyada yenilenebilir enerjiye olan talep hızla artmaktadır, artmalıdır da.

Dünyada yenilenebilir enerjiyi en çok kullanan ülkeler sırasıyla Çin, Almanya ve ABD olarak belirlenmiştir. Dünya ekonomisini temelden etkileyen bu ülkeler yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına önem vermesi tüm dünyayı bu alanda çalışmaya zorlayacaktır. Ülkelerin büyük bir kısmı şu an ülkelerinde mevcut yenilenebilir enerji kaynaklarından maksimum derecede nasıl yararlanacaklarına dair çalışmalar yapmakta. Bizim en önemli müşterimiz olan Çin'in gerçekten bu konuya büyük önem verdiğini her ay işletmemize yaptıkları ziyaretlerde biraz daha anlıyoruz.

Fosil yakıtlara kıyasla yenilenebilir enerji nasıl avantajlar sunuyor?

Sizlerinde bildiği gibi yenilenebilir enerji kaynakları fosil yakıtların rezervleri gibi kısıtlı değildir. Yenilenebilir enerji kaynakları hep var olacaktır. Yenilenebilir enerji çevreyi fosil enerji yakıtlarına göre daha az etkilemektedir. Yapılan araştırmalara göre dünya enerji ihtiyacını fosil yakıtlardan sağlamaya devam ederse, meydana gelen sera gazı salınımının dünyayı yaşanmaz hale getireceği sonucu ortaya çıkmıştır.

Temel yapı taşlarımızdan biri olan fotovoltaik sistemler incelendiğinde aslında yenilenebilir enerji kaynaklarından yalnızca bir tanesi olan güneş enerjisinin ne kadar kullanışlı olduğunu anlayabiliyorsunuz. Bunların kullanılamayacağı alanların çok az olduğu, yalnızca başlangıç maliyetlerinin yüksek olduğu ancak sistemin başa baş noktasını çok kısa sürede yakaladığı, sistemin esnek olduğu, herhangi bir emisyon, gürültü, kirlilik meydana getirmediği, panellerin 25 yıl boyunca ortalama %80 verimle enerji ürettiği, enerji üretimi için harcanan zaman ve insan gücünden büyük oranda tasarruf sağladığı görülmektedir. Bu şekilde örnekleri çoğaltmak mümkündür. Ayrıca bizim gibi enerjisi dışa bağımlı olan ülkeler için fosil yakıtların ihracatı ciddi maliyetler ve riskleri beraberinde getirmektedir. Bunu ülkemizin geçmiş yıllardaki tecrübelerine bakıp anlamak mümkündür.

Enerji sektörünün geleceğinde bizi neler bekliyor?

Geçmişte olduğu gibi gelecekte de uğrunda savaşlar yapılacak olan enerji, bütün ekonomiler ve toplumlar için çok önemli bir üretim parametresidir. Ne yazık ki enerjinin bulunmadığı bir ülkede; ekonomiden, üretimden kısacası yaşamdan söz etmek mümkün değildir. Tüm ülkeler sürdürülebilir bir kalkınma için enerjiye mahkûmdur. Bizi bekleyen, enerjide bağımsızlık için yenilenebilir enerji kaynaklarının kapasitelerinin maksimuma çıkarıldığı bir dünyadır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde dünyadaki yenilenebilir enerji kaynaklarının dünyanın toplam enerji ihtiyacını karşılayacak seviyede olduğu ortaya çıkmıştır. Dünyanın yaşanılabilir halde kalması için yenilenebilir enerjiye yönelmek kaçınılmaz bir sonuçtur.

GESTENERGY olarak yüklendiğimiz misyon yenilenebilir enerji kaynaklarını en verimli biçimde kullanarak enerji bağımsızlığı ilkesi etrafında ülke ekonomisine katkı sağlamaktır. Bu doğrultuda kendi enerjisini üretmek, ülke ekonomisine katkıda bulunmak ve aynı zamanda yatırımın bir sonucu olarak kazanç sağlamak hedefinde olan tüm yatırımcılara GESTENERGY olarak tüm desteğimizi sunmaktan memnuniyet duyacağımızı ayrıca belirtmek isteriz.



Metin RECEPOĞLU

DELTA ENERJİ
Genel Müdür

Delta Group, bünyesindeki yurtiçi ve yurtdışı yatırımlarını kurumsallaştırarak, tek bir çatı altında toplamak ve doğduğu yere; hem ekonomi hem de istihdam anlamında faydalı olmak amacıyla, Antakya Hatay'da kurulmuştur. Özellikle telekomünikasyon ve iletişim ağları servis ve ekipman sağlayıcılığı konusunda dünyanın önde gelen Alcatel-Lucent, Huawei gibi firmaların, hem yurtiçinde hem de yurtdışındaki çözüm ortağı olarak faaliyet göstermektedir.

Grubumuz telekomünikasyon sektörü dışında; enerji, güvenlik sistemleri, gıda, pazarlama, bayilik ve distribütörlük anlaşmalarındaki, iç ve dış ticaretteki başarılarıyla ve gıda sektöründeki büyük girişimleriyle çalışmalarını sürdürmektedir.

Delta Grup, gücünü; gelişimin sürekli kılınması, cesaret ve sağduyunun şekillendirdiği bir iş anlayışından almaktadır. Sürekli eğitim, gelişim, inovasyon, ar-ge çalışmaları ve tabii ki sosyal sorumluluklar, Delta Grup'un vizyonunu oluşturan temel taşlardır. Bu bağlamda, sosyal sorumluluğunun şekillendirdiği iş anlayışı, mühendislik alanındaki altyapısı ve uluslararası deneyimleri ile kurumların, kuruluşların, Tarım, Hayvancılık, Sanayi alanında faaliyet gösteren firmalar ve girişimcilerin enerji ihtiyaçları konusunda çözümler üretmek üzere Delta Enerji firmasını kurmuştur.

Böylece, Delta Grup sosyal sorumluluğu ve paylaşımı esas alan işbirlikleri anlayışıyla; doğaya duyduğu saygıyı kanıtlamayı ve sektörün lider kuruluşu olmayı kendine misyon edinmiştir.

Güneş fakiri bir ülke olan Almanya, yaklaşık 36 yıl önce kurulmuş olan dünyanın en eski Güneş Enerjisi Sistemine sahiptir.

Danimarka 2050'ye kadar fosil yakıtlı enerjiden arınarak enerjisinin tamamını yenilenebilir Enerji ile sağlamayı ve enerjide bağımsızlığını ilan etmeyi hedeflemekte ki günümüze bakacak olursak artık bağımsızlıklar enerji, internet, bilgi vb. alanlarda daha önemli hale gelmiş durumdadır.

Delta Group, uluslararası bir firma olmasının getirdiği güç ile Güneş Enerjisi ve diğer Yenilenebilir Enerji sistemlerini yaklaşık 10 yıldır diğer ülkelerden takip etme imkânı olmuştur. Ayrıca telekomüni

Firmanız hakkında bilgi verebilir misiniz?



Güneş Enerjisi konusunda çalışmalar nasıl başladınız?





Bölgemizdeki güneş enerjisi potansiyeli nedir? Bu potansiyeli düşündüğümüzde ileriye dönük yatırım planlarınız nelerdir?

Güneş enerjisinin diğer yenilenebilir enerji türlerine göre avantajları nelerdir?

Yenilenebilir enerjinin dünyadaki gelişimini nasıl buluyorsunuz?

kasyon ve altyapı sektöründe, Libya, İran ve Suudi Arabistan ülkelerinde birçok baz istasyonunda bu sistemin kurulumunu ve bakımını üstlenmiştir.

Ülkemize dönecek olursak maalesef hem güneş, hem nemlilik, toz vb. birçok teknik etkenlerini düşündüğümüzde, en optimum değerleri taşıyor olmasına rağmen şu anda kabulü kesin olarak yapılmış ve efektif kurulu güç sadece birkaç MW' tan ibaret. Hatta istatistiksel konuşacak olursak; 2011 sonu kesin verilerine göre; Almanya 24.700 MW, İtalya 12.500 MW gibi kurulu güç değerlerine sahipken, Türkiye, henüz birkaç MW seviyesindedir.

Ayrıca her sanayicinin, çiftçinin veya üreticinin kendi enerjisini üretmesi imkanı ile birlikte, global anlamda daha rekabetçi olabilme, daha çok pazar payına sahip olarak ülke ekonomisine ve istihdama daha fazla katkıda bulunabileceğini, bunun da "kazan-kazandır" stratejisi ile hem ticari hem de ülke ekonomisi anlamında faydalı olacağını düşünüyoruz.

Delta Group, bu oranları ve Türkiye'nin vizyonunu, hedeflerini göz önüne alarak, Türkiye'de Güneş Enerjisi Sistemleri kurulumunda ihtiyaç duyulan mühendislik faaliyetleri konusunda yatırım yapmaya karar vermiştir.

Tabii şu an için sektör henüz yeni olduğundan, işe hâkim olanlarla olmayanların yarattığı bilgi karmaşası olmakta, yeni yönetmelikler ve mevzuatlar çıkmakta, bu yönetmelik ve mevzuatlarda düzeltmeler/değişiklikler devam etmektedir. Fakat biz LI-DER, GENSED ve GUNDER gibi ülkenin önde gelen solar enerji dernekleriyle birlikte yaptığımız çalıştaylara, beyin fırtınalarına dayanarak yakın zamanda sektörün daha rahatlayacağını ve onunun açılacağını düşünüyoruz ve umuyoruz.

Türkiye'de kurulabilecek toplam GES potansiyeli 450-500GW'tir. 10 Yıl sonra, Almanya'da üretilen bedava enerjinin 40GW'a yakın olacağı tahmin edilmektedir.

Dünya'nın fosil yakıtlar konusundaki en zengin ülkelerinden Suudi Arabistan, önümüzdeki 10 yıl içinde 41GW PV ve CSP (Consantrated Solar Power) kurmayı, ekonomik programına almıştır.

Dolayısıyla Türkiye ve spesifik olarak Hatay da, önemli bir güneşlenme oranına sahiptir. Tabii, bunlar iklimsel potansiyellerdir. Bunların yanı sıra, devletin de göstermiş olduğu bazı önemli teşvik unsurları vardır. Mesela, enerji üretimi ile tüketimin aynı yerde olması şartının aranmaması, fazla enerji üretiminin şebekeye verilerek satılabilmesi, bu satışın 10 yıl süre ile devlet tarafından -fiyatı da belirlenmiş şekilde- alım garantisinin olması, 1 MW'a kadar lisanssız üretim hakkı gibi...

Bu yüzden Delta Enerji olarak, öncelikle biz de kendi santralimizi kurmayı hedefliyoruz ve tabii ki tüm bölgemizdeki; sanayiciler, üreticiler, çiftçiler ve enerji tüketimi olan her kesimi bu konuda "doğru" bilinçlendirmeye son sürat devam ediyoruz.

Maliyet... Her yatırımcının birincil olarak düşüneceği şey, doğal olarak maliyettir. Bu konu ana dallar halinde 2'ye ayrılıyor; biri Kurulum Maliyeti iken diğeri de Bakım-İşletme Maliyetidir. Kurulum maliyetlerinde güneş enerjisi diğerleriyle çok büyük olmasa da, daha uygun görünmektedir. Fakat rüzgâr, biyogaz, hidroelektrik vb diğer yenilenebilir enerji kaynakları, bakım-işletme anlamında, solar enerjiye kıyasla daha maliyetlidir. Özellikle bölgemizin de güneşi uzun süreli ve verimli alıyor olması, önemli bir bölgesel etkidir.

Talep edilen enerjinin hızla artmasına paralel olarak, mevcut enerji kaynaklarının çok kısa zamanda tükeneceği, bilimsel bir gerçektir. Yıllık ortalama enerji talebi artışı; Avrupa'da ortalama %1.6 iken Türkiye'de %6-7 seviyesindedir. Dünyada, Çin'den sonra elektrik talebi artışı en fazla olan ikinci ülke biziz, yani Türkiye... Artan nüfus, artan talep ve azalan fosil kaynaklar sebebiyle şu an Dünya'nın halini tasavvur etmek hiç de zor değil. Fosil yakıtlar azalmasa bile Dünya ve doğa üzerindeki etkileri maalesef belli derecede hissedilmeye başladı; küresel ısınma, doğadaki canlı nesillerinin tükenmesi, mevsimlerin değişmesi, kuraklık gibi...

Dolayısıyla ben yenilenebilir enerjinin, dünyadaki gelişiminin doğal bir büyümeye bırakılmaması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü yenilenebilir enerji, artık enerji de bir alternatif değil, bir gerekliliktir. Bundan sonra yenilenebilir enerjinin kullanılması ve mücbir sebepler oluşması durumunda, diğer fosil yakıtların alternatif olarak kullanılması gerekiyor.



Dünyadaki gelişime gelince, çoğu ülkede hızla geliştiğini görüyoruz. Türkiye'de de bu hızın ve ivmenin derhal yakalanması gerekiyor.

Bazı ülkeler yaklaşık 10 yıl sonra enerjilerini bedava kullanacakken, eğer Türkiye hızlı davranmazsa, ticari olarak rekabet edemeyecek, sosyal olarak da standartların altında bir ülke olacaktır. Türkiye'nin Solar Enerji Santralleri konusunda yavaş hareket etmesi, hedeflerinden uzaklaşması anlamına gelmektedir ve bu yüzdendir ki, hepimizin el birliğiyle bu ivmeyi yakalamak için hareket etmesi, elzemdir.

Üzülerek karşılıyoruz tabii ki... 36 Yıl önce bu işe başlamış olanlar ve yeni yeni başlamaya çalışan bir Türkiye... Ancak azim ve kararlılıkla, tabii yetkili makamların da desteğiyle bu ivmeyi kısa zamanda yakalayabiliriz diye düşünüyorum. Bu alanda; bürokrasi, finans, gümrükleme, arazi tahsis gibi çoğu etkenin önü açılmalıdır. Bu küçük optimizasyonlar desteklenir ve yapılırsa -ki kısa zamanda yapılacağına inanıyoruz- Türkiye olarak biz de Enerjide dışa bağımlılığı önemli ölçüde azaltabilir, hatta sıfırlayabiliriz. Bunun da dünyada birçok örneği varken, bizim artık zaman kaybetmememiz gerekiyor.



Türkiye'de Güneş Enerjisi Sistemleri konusundaki mühendislik eksikliğini tamamen ortadan kaldırmak amacıyla, uzun süredir beraber projeler yürüttüğümüz ve dünyada 300MW üzerinde referansı olan Alman çözüm ortağımız ile çalışmaktayız ve bugün itibarıyla Isparta, Antalya, Konya, Tarsus, Şanlıurfa ve Hatay'da aktif olarak projelerimiz devam etmektedir.

GES (Güneş Enerjisi Sistemleri) projelerinde şu anda takip ediyor olduğumuz büyük ölçekli projeler bulunmakta. Geçtiğimiz hafta itibarıyla Alman partnerimizle birlikte Antalya'da 1 MW'lik kurulumu başlattık ve Temmuz sonu itibarıyla de tamamlamayı hedeflemekteyiz.

Takip ettiğimiz GES projelerinin yanı sıra, dizaynı tamamen bize ait olan Solar Aydınlatma Direklerini üretmekteyiz. Bu aydınlatma direkleri, kablolama sorunu olmadan, elektrik enerjisi tüketmeden, dolayısıyla fatura maliyeti olmadan kullanılacak şekilde; bahçeler, site girişleri, belediyeye ait sokak ve caddeler için dizayn edildi. Bunların satışını şu anda seri olarak yapıyoruz ve aynı zamanda ihracatına da başladık.

Çiftçimizi düşünerek ar-ge alanında da, üstünde zaman harcayarak ürettiğimiz bir baksa ürün de SOROSIS-6. SOROSIS-6 yine dizaynı ve üretimi Delta Enerji'ye ait olan Mobil Solar Romork Sulama Sistemidir. Biliyorsunuz ki Solar Enerji sisteminin tarım arazi üzerine kurulmasına izin verilmemekte. Çiftçimizin sulama yapmak istediği yerde solar sistemi kuracak çatısı da yoksa bir anlamda solar enerjiyi kullanmaktan mahrum kalıyor. Bunu düşünürken, ekibimizle birlikte SOROSIS çözümüne ulaştık. SOROSIS 6, çiftçinin traktörünün arkasına römorku takip çekerek arazisine götürebileceği, kurulumunu hidrolik ve raylı sistemlerle rahatlıkla yapabileceği, güneşten faydalanarak sulamasını yapabileceği ve sulamadan sonra tekrar evine götürüp isterse evinde de güneş enerjisinden faydalanabileceği çok amaçlı bir ürün... Eğer dalgıç pompa kullanılırsa, yani kuyuya daldırılırsa, 80 m derinlikten günde 105 ton su çekilebiliyor. Ya da kanal/ yüzey sulaması yapılıyorsa, günde ortalama 680 ton su çekilebiliyor.

Tabii Delta Enerji olarak bu ürünü üretmekle kalmadık, sosyal sorumluluk bilinciyle de, aynı zamanda Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi ile koordineli şekilde çalıştık, ilgili deneyleri birlikte tamamladık. Bu deneylerin raporları, şu an yazılma aşamasında. Raporlardan sonra da, bakanlıktan Zirai Kredilendirme Belgesini almayı hedefliyoruz. Bu belge de, bankalar nezdinde bu ürünün çiftçilere krediyle de uygun şekilde verilebileceği anlamına geliyor.

Kısacası gerek solar ürünlerimiz olsun, gerek solar enerji santrali projelerimiz olsun, yatırımcımızı hem teknik anlamda doğru yönlendirmek hem de bunların gerçekleştirilmesi zamanında en uygun finansal çözümleri sunmak için de çalışmalarımızı yapıyoruz -ki Solar Enerji sizin de az önce sorduğunuz gibi diğer ülkelere nazaran Türkiye'de artık geride kalmasın, daha da ilerlesin ve alternatif değil, ana enerji kaynağı olabilsin.

Yenilenebilir enerjinin dünyadaki gelişimini nasıl buluyorsunuz?

Güneş enerjisinde Almanya yakın zamanda bir üretim rekoruna imza attı, güneşlenme süresi bize göre bu kadar kısa olan Almanya bile böyle bir rekor kırarken Türkiye'nin bu konuda ciddi bir gelişim gösterememiş olmasını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Bize güneş enerjisi ile ilgili çalışmalarınızdan söz eder misiniz?



Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Bölgemizin Tek Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümüne Bir Bakış

Yrd. Doç. Dr. Ertuç HÜRDOĞAN

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Öğretim Görevlisi
Mühendislik Fakültesi Enerji Sistemleri
Mühendisliği Bölümü



Osmaniye Korkut Ata Üniversitesinin bölgemize kazandırmış olduğu Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü ve Enerji Eğitim-Etüt, Uygulama ve Araştırma Merkezi (ENERMER) giderek artan enerji ihtiyacımıza ve bölge çapında gelişen yenilenebilir enerji sektörüne önemli bir destek yaratıyor. Enerji Sektörüne ayırdığımız bu sayımızda OKÜ Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü'nü ve ENERMER'i tanıtmak istedik.



2007 yılında kurulan Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi (OKÜ), Prof. Dr. Orhan BÜYÜKALACA'nın Rektör olarak göreve başlamasıyla, Enerji alanında uzmanlaşmayı ve söz sahibi olmayı hedef olarak belirlemiştir. Bu kapsamda, öncelikle üniversite bünyesinde, 2009 yılında "**Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü**" açılarak öğrenci alınmaya başlanmıştır. Yrd. Doç. Dr. Coşkun ÖZALP'in başkanlığını yürüttüğü bölümün misyonu; ekip halinde çalışabilen, bağımsız karar alabilen, sorunları analitik yaklaşımlar ışığında çözebilen ve sorumluluk alabilen, kısaca işgücü piyasasının gerektirdiği temel becerilere sahip nitelikli mühendisler yetiştirmektir. Geçtiğimiz yıl ilk mezunlarını veren OKÜ Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, şu an 400 öğrenci ile eğitim-öğretim faaliyetlerine devam etmektedir. Açıldığı 2009 yılında, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü'nün bulunduğu, Türkiye genelindeki 4 üniversiteden biri olan OKÜ, enerji ile ilgili ciddi yatırımlar gerçekleştirerek, bünyesinde oldukça gelişmiş bir laboratuvar alt yapısı oluşturmuştur. Laboratuvar altyapısı anlamında bölge üniversiteleri ile karşılaştırıldığında, OKÜ, oldukça iyi bir durumdadır. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi bünyesinde, enerji ile ilgili oluşturulmuş 4 adet laboratuvar bulunmaktadır. Bu laboratuvarlarda bulunan eğitim ünitesi ve cihazların listesi aşağıda verilmiştir.





Laboratuvar Eğitim Ünitesi ve Cihazların Listesi

- Endüstriyel Fırın Eğitim Ünitesi
 - Buhar Kazanı Eğitim Ünitesi
 - Basınçlı Hava Eğitim Ünitesi
 - Isı geri Kazanım Eğitim Ünitesi
 - Pompalar Eğitim Ünitesi
 - Havalandırma Eğitim Ünitesi
 - Kompanzasyon Eğitim Ünitesi
 - Endüstriyel Soğutma Eğitim Ünitesi
 - Aydınlatma Sistemleri Eğitim Ünitesi
 - Yanma Sistemleri Eğitim Ünitesi
 - Yalıtım Uygulamaları Eğitim Ünitesi
 - Isı Değiştiricisi Eğitim Ünitesi
- Endüstriyel Fırın Eğitim Ünitesi
 - Buhar Kazanı Eğitim Ünitesi
 - Basınçlı Hava Eğitim Ünitesi
 - Isı geri Kazanım Eğitim Ünitesi
 - Pompalar Eğitim Ünitesi
 - Havalandırma Eğitim Ünitesi
 - Kompanzasyon Eğitim Ünitesi
 - Endüstriyel Soğutma Eğitim Ünitesi
 - Aydınlatma Sistemleri Eğitim Ünitesi
 - Yanma Sistemleri Eğitim Ünitesi
 - Yalıtım Uygulamaları Eğitim Ünitesi
 - Isı Değiştiricisi Eğitim Ünitesi



Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı



Ölçüm Laboratuvarı

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi'nde, enerji ve enerji verimliliğinin önemi dikkate alınarak, 2013 yılında, **Enerji Eğitim-Etüt, Uygulama ve Araştırma Merkezi (ENERMER)** kurulmuştur. OKÜ bünyesinde kurulan ikinci merkez olan ve Yrd. Doç. Dr. Ertan HÜRDOĞAN'ın müdürlüğünü yürüttüğü ENERMER'de, ülkenin ve özellikle bölgenin, yenilenebilir enerji kaynakları öncelikli olmak üzere tüm enerji kaynaklarının değerlendirilmesine yönelik ölçümler yapılması, fizibilite ve örnek uygulama projeler hazırlanması, yerel yönetim ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yaparak pilot projeler geliştirilmesi çalışmaları yapılmaktadır. ENERMER'in faaliyet alanlarından bazıları şu şekildedir:

- Enerji ve enerji verimliliği ile ilgili olarak, bilinçlendirme ve eğitim hizmetleri vermek,
- Toplum genelinde enerji bilincinin geliştirilmesi ve yeni enerji teknolojilerinden yararlanılması amacıyla faaliyetlerde bulunmak,
- Enerji konusunda üniversite ile kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında etkili ve verimli işbirliğinin geliştirilmesi yönünde faaliyetlerde bulunmak,
- Osmaniye'nin, "Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi" ve "Yumurtalık Serbest Bölgesi"ne en yakın il olması sebebiyle bölgede kurulacak rafinerilere, petrokimya tesislerine, petrol ve doğalgaz depolama tesislerine, tersaneler ve limanlara, enerji santralleri ve arıtma tesisleri vb. işletmelere enerji konusunda danışmanlık hizmetleri sağlamak,
- Yurtdışında ve yurtdışındaki üniversiteler ve diğer araştırma kurumları ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği ve ortak çalışmalar yapmak,
- Ulusal ve uluslararası düzeyde seminer, konferans, kongre, sempozyum ve buna benzer bilimsel toplantılar düzenlemek ve bu toplantılara katılmak,
- Enerji alanında yapılan çalışmaları takip etmek, Üniversite ve Türkiye'deki enerji konusundaki AR-GE faaliyetlerinin merkezi bir koordinasyon içerisinde yürütülmesine yardımcı olmak,



Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı



Ölçüm Laboratuvarı





- Üniversitede ilgili bölümler arasında enerji konusunda yapılan araştırma ve geliştirme çalışmalarına yönlendirici ve birleştirici düzenlemeler yapmak,

ENERMER' in faaliyet alanlarından bir diğeri de, ülkede ve dünyada enerji alanındaki çalışmaları ve gelişimleri izlemek ve değerlendirmektir. Bu bağlamda ENERMER Türkiye'de gerçekleştiren "Enerji Verimliliği Haftası, Enerji Zirvesi, Uluslararası Enerji Fuarları vb." organizasyonlarında sürekli olarak yer almaktadır. Ayrıca, Birleşmiş Milletler Destek Programı (UNDP) teknik desteğiyle yürütülen Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımının ve Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi (YEEV) kapsamında GAP idaresi ile Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi arasında, enerji konusunu içeren bir işbirliği protokolü de yapılmıştır.

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi'nin; T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü'ne 2013 yılında yapmış olduğu teklif, Enerji Verimliliği Koordinasyon Kurulu'nca kabul edilmiş, böylelikle OKÜ enerji verimliliği hizmetlerini yürütebilmek için şirketlerin yetkilendirebilen ve sertifika (Enerji yöneticisi – Etüt proje) eğitim faaliyetlerini uygulamalı olarak gerçekleştirebilen yetkili kurum olmuştur. OKÜ, şu anda Türkiye'de aktif olarak faaliyet gösteren TEK üniversitedir. ETKB'dan alınan yetki çerçevesinde OKÜ bünyesinde yürütülen faaliyetlerin tümü ENERMER koordinasyonunda gerçekleştirilmektedir.

OKÜ ENERMER, alınan yetki çerçevesinde, ilk olarak 21 Ekim-08 Kasım 2013 tarihleri arasında "Sanayi Etüt-Proje Eğitimi" düzenlemiştir. Özellikle bölgeden gelen mühendislerin katılımıyla gerçekleşen ilk eğitimde, yer alan kursiyerlerin büyük bir çoğunluğu, YEEV Projesi kapsamında kurulan Enerji Verimliliği Kuluçka Merkezi'nde içerisinde görev yapan mühendislerdi.

OKÜ ENERMER, daha sonra 02 – 13 Aralık 2013 tarihleri arasında "Enerji Yöneticisi Eğitimi", 03 – 21 Şubat 2014 tarihleri arasında paralel olarak "Enerji Yöneticisi Eğitimi" ve "Bina Etüt-Proje Eğitimi" ve 31 Mart–18 Nisan tarihleri arasında da yine paralel olarak "Enerji Yöneticisi Eğitimi" ve "Sanayi Etüt-Proje Eğitimi" gerçekleştirilmiştir. Bu eğitimlere de, Türkiye'nin farklı illerinden gelen mühendisler katılmışlardır. Şu ana kadar OKÜ bünyesinde düzenlenen eğitimleri alan kursiyerlerin çok büyük bir oranı, ETKB tarafından yapılan merkezi sınavda başarılı olarak sertifikalarını almışlardır.

Bilindiği üzere Osmaniye, "Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi" ve "Yumurtalık Serbest Bölgesi"ne en yakın il konumundadır. Dolayısıyla Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi'nin enerji konusunda Türkiye'de söz sahibi bir üniversite olması bölge ve özellikle Osmaniye için büyük bir kazanımdır.



Ersin TEPELİ

Çağlayancerit Kaymakamı

Proje Adı: Güneş Işığı ile Yaylalarımız
Cazip Hale Geliyor

Toplam Proje Bütçesi: 94.550 TL

Ajans Destek Tutarı: 70.710 TL

Destek Oranı: %75



Kahramanmaraş Yaylalarında Gün Işığı Hasadı

Çağlayancerit Kaymakamlığı

Proje Kahramanmaraş'ın Çağlayancerit ilçesinde yaylalarda küçükbaş hayvancılık ile geçimini sürdüren göçerlerin alt yapı sorunlarına çözüm bulmak amacı ile ortaya çıkmıştır. Coğrafi imkansızlıklar nedeniyle elektrik olmadan bu bölgelerde yaşayan göçerlerin pek çok sıkıntı ile karşılaşması üzerine Çağlayancerit Kaymakamlığı önemli bir adım atarak 2010 yılında mali destek programları kapsamında DOĞAKA'ya başvurmuş ve Kiraz yaylası, Büyük Yaşıl ve Ayrancı Yaylalarında elektrik ihtiyacını sağlamak için Güneş enerjisi ile (Fotovoltaik Paneller) bir yerleşkenin aydınlatma ve ortak soğutma ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlayacak bir projeye imza atmıştır.

Sayıları her geçen gün azalan, küçükbaş hayvancılıkla uğraşan ve geçimini küçükbaş hayvanların ürünlerini değerlendirerek sağlayan göçerlerin daha az maliyet ve işgücüyle daha fazla gelir elde edebilecek duruma getirilmesini hedefleyen proje kapsamında 30 adet güneş paneli alımı yapılarak 30 haneden toplam 450 kişinin ihtiyaçları karşılanmıştır. Yaylalarda şartları cazip hale getirerek hayvancılığın gelişimine katkı sağlayacak proje sayesinde üretilen hayvansal ürünlerin daha iyi koşullarda üretimi ve saklanması da gerçekleştirilmiştir.

Proje ile hem yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım olanakları göz önüne serilmiş hem de geleneksel üretim ve yaşam tarzı korunarak modernleşmede önemli bir adım atılmıştır. Bu proje sınırlı olanakları sınırsız bir kaynakla karşılamasına örnek teşkil etmesi açısından da büyük önem taşımaktadır.



Afşin-Elbistan Termik Santrali'ne Bir Bakış



*1998 yılında 7 milyar
693 bin 310 kw/h, 1999
yılında ise 7 milyar 689
bin 700 kw/h elektrik
enerjisi üretimi ile
Afşin-Elbistan A Termik
Santrali üretim rekoru
kırmıştır.*

Kahramanmaraş ilinin Afşin ve Elbistan ilçeleri sınırları içerisinde yer alan havzada, toplam 3,25 milyar ton linyit bulunmaktadır. Gerek ülkemizin artan enerji ihtiyacının karşılanması, gerekse diğer linyit sahalarına göre daha ekonomik işletme potansiyeli ile Afşin-Elbistan Linyit Havzası, öncelikle değerlendirilmesi gereken saha olma özelliğine sahiptir.

TKİ ve MTA'nın ortak çalışmalarıyla Afşin-Elbistan linyit havzasında düşük kalorili bol miktarda linyit rezervlerinin tespit edilmesinin ardından ilk olarak Afşin Elbistan A Termik Santrali 1968 yılında yatırım programına alındı. 1973 senesinde santralin yapımına başlandı. Her biri 344 MW gücünde dört ünite olarak planlanan santralin ilk ünitesi Temmuz 1984'te üretime başladı. Kömürün santrale ulaştırılması için bir nakil hattı kuruldu.

1984 yılında fiili olarak elektrik üretimine başlayan Afşin-Elbistan A Termik Santrali, 30 yıllık süre içerisinde yaklaşık 110 milyar KW/h elektrik enerjisi üreterek, ülke ekonomisine çok büyük katkılar sağladı.

Ülke ekonomisine çok büyük katkılar sağlayan, zaman zaman yaşanması muhtemel elektrik darboğazlarından kurtulmasında büyük rol oynayan Afşin-Elbistan A Termik Santrali, en yüksek üretim rakamına 1998 ve 1999 yıllarında ulaştı.

Türkiye'nin yapıldığı gün itibarıyla en büyük kamu yatırımı olarak gösterilirken santral, Kışlaköy Kömür Sahası'ndan çıkarılan yaklaşık 220 milyon tonun üzerinde linyit kömürü tüketti.

2000 yılına yapımına başlanan ve 2004 yılında elektrik enerjisi üretmeye başlayan Afşin-Elbistan B Termik Santrali ise bugüne kadar toplam 20 milyar KW/h'in üzerinde elektrik enerjisi üretti.





Afşin-Elbistan yöresinde bulunan düşük kalorili linyit kömürünün ekonomiye kazandırılması ve elektrik enerjisi üretimi amacıyla yapılan her iki santralin bugüne kadar gerçekleştirdiği toplam üretim ise 130 milyar KW/h'i geçiyor. Her iki santralin ülke ekonomisine bugüne kadar yaklaşık 20 milyar YTL kadar katkı sağladığı tahmin ediliyor.

2013 yılının başında, Afşin-Elbistan kömür havzasında yaklaşık 8 bin MW kapasiteli elektrik santrali yapımını hususunda, Türkiye ile enerji tesisleri kurulumu ve işletmesi konusunda tecrübeli firmaların bulunduğu birkaç ülke arasında hükümetler arası görüşmeler başlamış olup, bu görüşmeler ile bölgenin önemi daha da artmış bulunmaktadır. Planlanan yatırımlarla bölgeye 10 milyar dolar civarında yabancı sermaye yatırımı geleceği, enerji tesislerinin inşaat döneminde yaklaşık 15 bin, işletme döneminde ise yaklaşık 8 bin 500 civarında doğrudan istihdam sağlanacağı öngörülmektedir.

Önümüzdeki yıllarda yapılacak olan yatırımların ardından Türkiye'nin en büyük enerji üretim üslerinden biri haline gelecek olan Afşin-Elbistan bölgesinde özellikle termik santral makinaları, linyit ve madencilik teknolojileri gibi konularda yan sanayinin gelişmesi de bekleniyor.



İlçelerimize Bakış





SAMANDAĞ HATAY

Türkiye'nin en eski yerleşim merkezlerinden biri olan Samandağ ilçesi Hatay il merkezine 25 km. uzaklıktadır. 2013 yılı ADNKS'ye göre 116.151 nüfus ile Hatay'ın 4. büyük ilçesi olan Samandağ'ın ekonomisi büyük ölçüde tarıma dayanmaktadır.

Samandağ, Büyük İskender'den sonra M.Ö. 310'da Selefkiler'in kurucu kralı Seleucos I. Nikador'un Pieria Seleucia adıyla kurduğu bir liman kentidir. Seleucos, 312'de rakibi Antigonos'u yenip Seleucides Devleti'ni kurmuş, daha sonraları Antiocheia bu devletin başkenti olunca, Pierria-Seleucia'da (bu günkü Çevlik) bölgenin en önemli limanı durumuna gelmiştir.

Roma hâkimiyeti döneminde İmparator Vaspasianus (M.S 69) ve oğlu Titus tarafından limanı sel sularından korumak amacıyla Roma döneminin önemli mühendislik yapılarından biri olan Titus tüneline yaptırılmıştır. Tünellerin yapımının 100 yıl sürdüğü sanılmaktadır.

Selçuklu, Fatımi ve Memlük egemenliklerinden sonra 1516 yılında Yavuz Sultan Selim tarafından Osmanlı topraklarına katılmıştır.

Süveydiye (Samandağ), 1. Dünya Savaşı'ndan sonra da Fransızlarca işgal edilmiştir. 1938-39 yılları arasında, bağımsız Hatay Devleti'ne bağlandıktan sonra 1939'da Türkiye Cumhuriyeti yönetimine girmiştir. Daha önce Antakya'ya bağlı bir bucak olan Samandağ, 1948'de ilçe olmuştur. Aynı tarihte Süveydiye adı, ilçe merkezi yakınındaki dağdan esinlenerek Samandağ olarak değiştirilmiştir.

Okur-yazar oranı % 94 olan Samandağ ilçesinde 64 okulda 28 bin öğrenci ders görmektedir. İlköğretimde derslik başına 35, ortaöğretimde 42, mesleki ve teknik eğitimde 79 öğrenci düşmektedir.

Samandağ'da 14 doktor ve 80 hemşirenin görev yaptığı 48 yataklı bir devlet hastanesi ve 19 Aile Sağlığı Merkezi bulunmaktadır. İlçede devam eden özel bir hastane inşaatının yanı sıra 75 yataklı yeni bir devlet hastanesi de proje aşamasındadır.

İlçenin ekonomisi büyük ölçüde tarıma dayanmaktadır. Elverişli iklim ve toprak yapısı ile Samandağ'da örtü altı turfanda üretim ile narenciye başta olmak üzere meyve ve sebze üretimi gelişmiştir. Toplam tarım alanı 178 bin dekar olan ilçede, tarım alanlarının dağılımı % 23,3 tarla bitkileri, % 42,1 sebze ve % 34,6 meyve şeklindedir.

212 bin ton ile Hatay ilinde en fazla sebze üretilen ilçe olan Samandağ'da domates, patlıcan, maydanoz ve kuru soğan sırasıyla en fazla üretilen sebzelerdir. Meyve üretiminde de önemli bir rolü olan Samandağ'da mandalina, zeytin ve portakal üretimi öne çıkmaktadır.

İlçede daha çok büyükbaş hayvancılık yapılmaktadır ancak hayvancılık sektörü ilçe ekonomisinde önemli bir rol oynamamaktadır. Balıkçılık sektörü ise hem deniz hem kültür balıkçılığı şeklinde yapılmakta ve ilçe halkı için önemli bir gelir kaynağı oluşturmaktadır. Samandağ ve köylerinde ev tipi atölyelerde ipekçilik, dokumacılık, defne sabunu üretimi gibi geleneksel sektörler yaşatılmaktadır.

Samandağ ilçesinde sanayi gelişmemiştir. Organize Sanayi Bölgesi ve Küçük Sanayi Sitesi bulunmayan ilçede sanayi siciline kayıtlı yalnızca 10 işletme bulunmakta ve bu işletmelerde 87 kişi çalışmaktadır.

Tarihçe

Eğitim ve Sağlık

Tarım ve Sanayi





Turizm

Tarihi bir şehir olan Samandağ'da deniz turizminin yanı sıra inanç, kültür ve doğa turizmi yerli ve yabancı turistlerin ilgisini çekmektedir.

M.S. 1. yüzyılda yapılan Titus Tüneli, Kaya Mezarları ve Beşikli Mağara, Hz. Musa ve Hz. Hızır'ın birlikte denizden çıktıkları yer olduğuna inanılan Hızır Makamı, Musa Ağacı, Türkiye'deki tek Ermeni köyü olan Vakıflı Köyü ve Kilisesi, M.S. 6. yüzyılda yapıldığı düşünülen St. Simon Manastırı, St. İlyas Kilisesi, doğası ve piknik alanlarıyla Batıyaz ve deniz kaplumbağalarının yumurtlama alanı olan 14 km.'lik halka açık plajı Samandağ'ın önemli turizm varlıklarıdır.

Enerji

Hatay güneş ve rüzgâr enerjisinde önemli bir potansiyele sahiptir. Devletin teşvik ve destekleri ile son dönemde yenilenebilir enerji yatırımları artmış ve Samandağ da bu yatırımlardan payını almaktadır. Hatay ilinde rüzgâr kurulu gücünün yaklaşık yarısı (88 MW) Samandağ ilçesinde yer almaktadır.





AŞİN

KAHRAMANMARAŞ

Aşin ilçesi, Kahramanmaraş'ın kuzeyinde ve 150 km. uzağındadır. Yüzölçümü 1387 km²'lik bir alanı kapsar. İlçenin kuzeyinde; Sivas ili Gürün ilçesi, doğusunda; Elbistan ilçesi, güneyinde; Göksun ilçesi, batısında; Kayseri ili Sarız ilçesi bulunmaktadır.

İlçe, Akdeniz Bölgesi ile Doğu Anadolu Bölgesi arasında bulunmaktadır. Deniz seviyesinden yüksekliği 1230 metredir. Adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre ilçenin nüfusu 83.324 kişidir. İlçe nüfusunun %49,79'u köy ve beldelerde yaşamakta olup geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır. Nüfusun kalanı ise ilçe merkezinde yaşamaktadır.

İlçenin tarihi M.Ö. 4000 yıllarına dayanmaktadır. Aşin - Elbistan ovasının batısında, Binboğa dağlarının doğu eteklerinde kurulmuş olan ilçe, daha önceleri efsus ve yarpuz isimlerini almıştır. Eski adı arabisus olup, bu ovada kurulan en eski yerleşim yerlerinden biridir. Aşin, ismini, Selçuklu Hükümdarı Alparslan'ın komutanlarından Aşin Bey'in isminden almıştır. Aşin Bey, bölgeyi fetheden komutandır.

İlçe genelinde toplam 984 öğretmen ve 133 idareci, 19.982 öğrenci mevcudu bulunmaktadır.

ilçede bulunan eğitim kurumlarında; 133 okul idarecisi, 249 sınıf öğretmeni, 537 branş öğretmeni, 62 okul öncesi öğretmeni, 2 yedek subay öğretmen (Dış kadro) ve 150 ücretli öğretmen olmak üzere, toplam 1053 personel görev yapmaktadır. İlçede okuma yazma oranı, % 99'dur.

Aşin Meslek Yüksek Okulu, 1994-1995 eğitim-öğretim yılında, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'ne bağlı olarak kurulmuştur. "Elektrik" ve "İşletmecilik" olmak üzere iki bölümle hizmete açılan yüksekokul, bugün 6 bölümle eğitim-öğretim hizmetine devam etmektedir. Aşin Meslek Yüksek Okulu'nda görev yapan; 8 idari personel, 27 öğretim elemanı, 7 lojistik elemanı görev yapmaktadır. Okuldaki öğrenci sayısı toplam 850'dir.

Aşin ilçemizde, sağlık bakanlığına bağlı; 30 uzman doktor, 8 diş doktoru ve 4 pratisyen hekimin görev yaptığı 101 yataklı 1 devlet hastanesi mevcuttur. 2014 yılı içerisinde 110 yataklı bir hizmet binası hizmete sunulacaktır. 5'i Aşin ilçe merkezinde ve 7'si beldelerde olmak üzere 12 Aile Sağlığı Merkezi bulunmaktadır.

İlçenin ekonomisi genelde tarıma dayalıdır. İlçede tarım, 1950 yılına kadar ilkel usullerle yapılmakta iken, son yıllardan itibaren makineleşmeye başlamıştır. İlçede, tarımsal üretimin geliştirilmesi için "tarımsal faaliyet eğitim programları" düzenlenmektedir. 2013 Yılında, çiftçilerimizin bilinçlendirilmesi ve bakanlığın çalışmalarından haberdar edilmesi için ilk altı ayda köy ve beldelerde 1188 çiftçinin katılımıyla, 113 eğitim ve bilinçlendirme toplantısı düzenlenmiş ve 639 çiftçi ziyareti gerçekleştirilmiştir.

Yapımına 1985 yılında başlanan "küçük sanayi sitesi" 1991 yılında bitirilerek faaliyete geçirilmiştir. 100 dükkân kapasitelidir. Tüm sanayi esnafı taşınmıştır. Bunlara ilaveten 50 işyeri kapasiteli ek sanayi sitesi inşaatı tamamlanarak, esnaflarımız yerleşmiştir.

Ülkemiz linyit rezervinin % 42'si bu bölgede bulunmaktadır. EÜAŞ tarafından yeni termik santraller yapılması planlanmaktadır.

Aşin ilçesi tarihte birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. İlçenin birçok yerinde tarihi eserler mevcut olup, bir kısmı kahramanmaraş müzesinde sergilenmektedir. İnanç turizmi açısından (İslamiyet ve Hristiyanlık için) önem arz eden, milattan sonra 30-60 yılları arasında yaşandığı rivayet olunan eshab-ı kehf (Mağara arkadaşları-yedi uyurlar) Aşin sınırları içerisinde bulunmaktadır. Aynı zamanda ilçenin değişik yörelerinde kale kalıntıları mevcuttur (Dağlıca beldesinde Hurman Kalesi, Dokuztay Köyü'nde Süt Pişiren Kalesi, Arıtış beldesinde ve Türksevin Köyü'nde kilise kalıntıları gibi).

Tarihçesi

Eğitim ve Sağlık

Tarım ve Sanayi

Turizm



Aynı zamanda her sene afşin belediyesince geleneksel "eshab-ı kehf kültür etkinlikleri" düzenlenmektedir.

İlçede çok sayıda mahalli ozan bulunup, Afşin Ozanlar Derneği mevcuttur. Türkiye'de profesyonel olmuş birçok Afşinli halk ozanı bulunmaktadır. Bunlar arasında tüm ülkeye mal olmuş Aşık Mahsuni Şerif berçenek köyünden, Hayati Vasfi Taşyürek, Derdi Çok (Ömer Lütü Pişkin), Aşık Yener (Hacı Yener), tanır beldesindendir.

İlçede sportif faaliyetler olarak ata sporumuz güreş ön plana çıkmaktadır. Ahmet AK, Metin KAPLAN, Zekeriya CANLI gibi şampiyonluklar kazanmış birçok güreşçi bulunmaktadır. Toplamda uluslararası alanda 49 madalya kazanılmıştır. 20-23 Haziran 2013 tarihleri arasında Mersin' de yapılan Akdeniz Oyunları'nda, Serdar Böke altın madalya kazanmıştır. İlçede iki adet güreş kulübü faaliyet göstermektedir.

Enerji

Afşin-Elbistan termik santrali, Afşin-Elbistan havzasındaki düşük kaliteli linyit kömürünü kullanarak elektrik enerjisi üretmek amacı ile planlanarak kurulmuştur. Yıllık kömür tüketimi 18-20 milyon ton civarındadır. Üretim kapasitesi 8.1 milyar kws. olup üçü 340 MW, biri 335 MW gücünde 4 üniteden oluşarak toplam kurulu gücü 1355 mw' tır. 2013 yılı aralık ayı sonu itibariyle toplam fiili üretim 2.1 milyar kwh olarak gerçekleşmiştir.

EÜAŞ'a bağlı termik santralinin kurulu gücüne göre, Afşin-Elbistan termik santralinin payı, %21,57 teaş'a bağlı tüm santrallerin kurulu gücüne göre %8,6 türkiye toplam kurulu gücüne göre ise 6,2 dir.

2013 yılı aralık ayı sonu itibariyle 2.1 milyar kwh üretim yapılmıştır. Toplam 599 personel bulunmaktadır.

Db. Afşin Elbistan B Termik Santrali yurdumuzun artan elektrik enerjisi talebinin karşılanması ve Afşin-Elbistan Bölgesi'ndeki 3,4 milyar ton düşük kalorili linyit kömürünün değerlendirilmesi amacıyla Afşin-Elbistan-a termik santralinin devamı olarak, Çöllolar Sektörü'ndeki 919 milyon ton rezerv kapasiteli havzadan beslenecek olan Afşin-Elbistan-b termik santrali ve baca gazı arıtma tesisi 1996 yılında yatırım programına dahil edilerek, 2006 yılında bitirilmiştir.

2013 Yılında öngörülen enerji, 3.079.296.000 kw/h brüt üretim olarak planlanmış ve 2013 aralık ayı sonu itibariyle 1.197.018.000 kw/h brüt üretim gerçekleşmiştir. Üretim gerçekleştirme oranı % 32,67'dir. Müdürlükte, 1254 personel görev yapmaktadır.





BAHÇE OSMANİYE



Osmaniye'ye 34 km. uzaklıkta bulunan ilçenin önemi, Çukurova'yı doğuya bağlayan Gavurdağı geçidi üzerinde olmasındandır. Arazi yapısı genel olarak engebeli olup, rakım 630 metre, yüzölçümü 92 km2 dir.

İlçenin dağlık bölgelerde kurulması, nüfus artışını engellemiştir. Yayla havasına sahip Bahçe ilçesi, küçük, şirin ve ismine uygun yeşilliklerle kaplı bir yerleşim birimidir. Coğrafi konumu, iklimi ve suyunun memba karakterli olması nedeniyle turizm bakımından güzel yerlerden biridir. TEM otoyolu, D-400 karayolu ve İstanbul-Bağdat demiryolu hattının ilçe merkezinden geçmesi, ilçe için büyük bir avantajdır.

MÖ 1000 yıllarında Karkamış Eyaleti'ne bağlı bir ileri kale harabesi üzerine kurulmuş olan ilçe, ilk çağlardan beri çeşitli ulusların askeri karakolu görevini de üstlenmiştir. Sümerler'den sonra Pers ve Roma devletleri arasındaki savaşlarda, muhariplerin uğrak yeri olmuş; Roma İmparatorluğu'nun parçalanmasıyla M.S. 640 yılına kadar Bizans idaresinde kalmıştır. Bu tarihten sonra bir süre Arap ve Abbasi hâkimiyetinde bulunmuştur. Daha sonraları Halife Harun Reşit devrinde İslam idaresine geçmiştir. Bir ara Mısır idaresinde kalmışsa da (1335), 1523'te Yavuz Sultan Selim'in Mısır seferiyle Osmanlı topraklarına katılmıştır.

1871 yılında Maraş sancağına bağlı kaza haline getirilmiş, 1878'de Adana vilayetinin Cebel-i Bereket sancağına (Şimdiki adı Osmaniye) bağlanmış ve ilçeye bugünkü ismi verilmiştir.

İlçe merkezinde 1 Anaokulu, 1 Rehabilitasyon Merkezi, 5 İlköğretim Okulu, 1 lise, 1 İmam-hatip lisesi, 1 Sağlık meslek lisesi, 1 Anadolu Lisesi ve 1 Endüstri meslek lisesinde toplam 3000 öğrenci öğrenim görmektedir. Ayrıca Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi'ne bağlı Bahçe M.Y.O. bulunmaktadır. Halkın % 98 i okur-yazardır.

İlçenin ekonomisi büyük oranda tarım, hayvancılık ve ormancılık faaliyetlerinden oluşmaktadır. Yer fıstığı ve mevsimlik sebzeler ve meyveler yetiştirilmektedir. D 400 Devlet Karayolu üzerinde akaryakıt istasyonları, lokantalar bulunmaktadır. Başer Kimya ve Barit Maden gibi sanayii kuruluşlarının yanında Esen Su, Baş Ayran ve Bahçe Pınar Su başta olmak üzere yurt içi-yurt dışı pazarda önemli pay sahibi olan su dolum fabrikaları, Rüzgâr Enerjisi Santralleri ile bunlara bağlı yan kuruluşlar ve 1 adet sanayi bölgesi bulunmaktadır.

İlçedeki başlıca tarihi eserler bir cami ile iki kümbettir. Bahçe ilçe merkezi Atatürk meydanında bulunan caminin kitabesine göre Ağcabey isimli kişi tarafından 809'da yapılmıştır. Diğer taraftan bugün yarı ahşap olan caminin kargir kısımlarının Dulkadiroğullarından Alaü'd Devle zamanında (1489-1490) yapılmış olduğu ileri sürülmektedir. Gerçekten de bugünkü caminin gösterişli minaresi, eserin, daha eski bir tarihe ait olduğunu göstermektedir. Bahçe ilçesi dışında ve istasyon yakınında bir mezarlık içindeki iki türbeden biri Ağcabey'e, diğeri ise ailesine aittir. Türbelerin her ikisi de kare planda etrafı açık ve üzeri kubbelidir.

Zorlu Enerji Grubu şirketlerinden Rotor Elektrik Üretim'in 200 milyon Euro yatırımla hayata geçirdiği Osmaniye'deki Gökçedağ Rüzgar Enerjisi Santrali (RES), her biri 2.5 MW kapasiteli 54 türbin, 135 MW kurulu gücüyle Türkiye'deki en büyük rüzgar santralidir. 2 yılda tamamlanan Osmaniye'deki santralin son türbini 15 Ekim 2010'da devreye alındı. Yılda yaklaşık 500 milyon kw/h elektriği sıfır karbondioksit salınımıyla üreten tesis, yıllık 300 bin ton karbondioksit eşdeğer sera gazı azaltımı sağlamakta ve yılda ortalama 14.5 milyon ağaca eşdeğer katkı yaratmaktadır. 7 km'lik enerji nakil hattıyla ulusal şebekeye bağlanan tesisin 85 metrelik her türbinin kanatları 50 metre uzunluğunda(100 metre çapında) olup, yılda 9.3 milyon kw/h enerji üretmektedir. Türbinleri birbirine bağlayan servis yolu 44 kilometre uzunluğunda olup, türbinlerin monte edildiği temellerin yüksekliği, deniz seviyesinin 960 metre üzerinden başlayarak 1.620 metreye kadar ulaşmaktadır.

Tarihçe

Eğitim ve Sağlık

Tarım ve Sanayi

Turizm

Enerji



AJANSTAN HABERLER

Kahramanmaraş Yenilenebilir Enerji Konferansı Düzenlendi



29 Nisan 2014 tarihinde Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı (DOĞAKA) tarafından Kahramanmaraş Ticaret ve Sanayi Odası (KMTSO) ile Lisansız Elektrik Üretim Derneği (Lİ-DER) işbirliğiyle düzenlenen Yenilenebilir Enerji Konferansı gerçekleştirilmiştir.

Konferans kapsamında enerji sektörüne dair bir değerlendirme yapılmış ve sektöre yön veren firmalar, dernekler ve kamu temsilcileri tarafından sunumlar düzenlenmiştir. Konferans kapsamında akademisyenler, dernek başkanları ve yöneticiler tarafından gerçekleştirilen projeler sergilenmiştir.

DOĞAKA Genel Sekreter V. Onur Yıldız, Lisansız Elektrik Üretim Derneği Başkanı Yalçın Kiroğlu, Kahramanmaraş Ticaret ve Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı Kemal Karaküçük'ün günün anlam ve önemine istinaden yaptıkları açılış konuşmalarına müteakip Lisansız Elektrik Üretim Derneği Başkanı Yalçın Kiroğlu, MARS Enerji Proje Satış Yetkilisi Ramadan Çamdere, Biyogazder Başkanı Altan Denizsel, IBC Solar Türkiye Genel Müdürü Hayri R. Bali, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doç. Dr. Şaban Yılmaz'ın sunumlarının ardından Yenilenebilir Enerji Konferansı sona ermiştir.



Yenilenebilir Enerji Konferansı

Kahramanmaraş Ticaret ve Sanayi
Odası Toplantı Salonu
29.04.2014 saat.13:30



Osmaniye Valiliği'nin desteği ve Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı (DOÇAKA) ve Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi işbirliği ile Osmaniye ilinin yenilenebilir enerji potansiyelinin ortaya koyulması ve bu sektörde yapılacak yatırımlara yol gösterici fizibiliteler hakkında bilgilendirme yapılması amacıyla 05 Mayıs 2014 tarihinde Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Amfisinde "Yenilenebilir Enerji Paneli" düzenlenmiştir.

Osmaniye Yenilenebilir Enerji Paneli Düzenlendi



Panel kapsamında Türkiye'nin ve Osmaniye ilinin yenilenebilir enerji potansiyeli, güneş, rüzgar, biyokütle ve biyogaz enerji tesislerinin kuruluş aşamaları ile ilgili bilgiler, enerji yatırımı projeleri ve bu projelerin finansmanı konuları, kamu ve özel sektör temsilcileri ile akademisyenlerin sunumlarıyla paylaşılmıştır.

Osmaniye Valisi Dr. Mehmet ODUNCU ve OKÜ Rektörü Prof. Dr. Orhan BÜYÜKALACA'nın ev sahipliğinde gerçekleşmiş olan panelde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü Yusuf YAZAR ve Daire Başkanı Sebahattin ÖZ, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü'nden Şube Müdürü Ekrem YILDIZ, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan

Uzman Mustafa GÖZEN, TURSEFF Türkiye Sürdürülebilir Enerji Finansman Programı'ndan Pazarlama Müdürü Mustafa SALMAN, OKÜ Enerji Eğitim-Etüt Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Yrd. Doç. Dr. Ertaç HÜRDOĞAN ile yenilenebilir enerji yatırımlarının uygulayıcısı konumundaki firma temsilcileri katılımcıları bilgilendirmiştir.



Hatay Yenilenebilir Enerji Konferansı Düzenlendi



22 Mayıs 2014 tarihinde Hatay Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı toplantı salonunda düzenlenen konferans DOĞAKA Genel Sekreter V. Oğuz Alibekiroğlu, Lisansız Elektrik Üretim Derneği Başkanı Yalçın Kiroğlu ve Hatay Valisi Sn. M. Celalettin Leakesiz'in konuşmaları ile başlamıştır. Özellikle çevre dostu ve uzun vadede maliyet avantajlı yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanmak isteyen firmalarımızın ve derneklerimizin yoğun ilgi gösterdiği konferansta sektöre yön veren firmalar, dernekler ve kamu temsilcilerinin sunumlarında Yenilenebilir Enerji sektörünün farklı yönleri ele alınmıştır.

Konferans kapsamında Verdaa Enerji Y.K. Başkanı Gülay GÜL tarafından güneş enerjisi sistemleri, kurulumu, maliyetleri, avantajları; GEST Enerji Genel Müdürü Sabri ERDEM tarafından güneş enerjisi sistemleri üretimine yönelik süreçler ve teknolojiler; Mars Enerji Satış Müdürü Ramadan ÇAMDERE tarafından rüzgâr santralleri, Solea Enerji Genel Müdürü Kayhan Kalelioğlu tarafından ise biyogaz santrali kurmanın avantajları ve maliyetleri hakkında sunumlar yapılmıştır.



Dünyada %40 oranında yetiştiricilikle sağlanan su ürünlerinden en önde geleni olan kültür balıkçılığı günümüzde giderek daha büyük bir önem kazanmaktadır. Bu nedenden dolayı Türkiye'nin en önemli kültür balıkçılığı merkezlerinden bir tanesi olan Kahramanmaraş'ta 15 Mayıs 2014 tarihinde Ajansımız öncülüğünde İçsu Kültür Balıkçılığı Pazarlama ve Tanıtım Çalıştayı gerçekleştirilmiştir.

Çalıştaya Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Yöneticileri, Su Ürünleri Tanıtım Grubu Başkanı, Türkiye'nin dört bir tarafından Üretici Birlikleri temsilcileri, ilgili STK'lar, İhracatçı Birlikleri temsilcileri, akademisyenler ve öğrenciler, üretici ve tedarikçi firmalar, basın mensupları ve çok sayıda davetli katılmıştır.

Ana tema olarak Pazarlama ve Tanıtım'ın belirlendiği çalıştayda sektörün ulusal ve küresel ölçekte tanıtımına, markalaşma süreçlerine ve tanıtım stratejilerine yönelik oturumlar gerçekleştirilmiştir.

Çalıştay ile eşanlı olarak 15 Mayıs 2014 tarihinde Kahramanmaraş Kıbrıs Meydanı'nda DOĞAKA, Kahramanmaraş Su Ürünleri Yetiştiricileri Üretici Birliği sponsorluğunda ilimizde ilk kez tüm halka açık olarak balık-ekmek şenliği yapılmıştır. 6500 kişiye ücretsiz balık-ekmek dağıtımı yapılan etkinlik, ulusal basının da ilgisini çekerek ilimizin su ürünleri sektörü konusundaki önemli pozisyonunun ülke genelinde tanıtılmasına katkı sağlamıştır.

Bölgenin en büyük ayakkabıcılık fuarı olan GAPSHOES Fuarı 18-21 Haziran tarihleri arasında Gaziantep'te düzenlenmiş olup DOĞAKA bölgemizden 22 firma ile katılım sağlamıştır. İhtisas fuarı niteliğindeki fuar ayakkabı üreticileri ve ayakkabı yan sanayi firmaları ile toptancıları ve ticaret heyetlerini buluşturma amacı ile gerçekleştirilmiştir. Türkiye ve Ortadoğu'dan ziyaretçilerinde bulunduğu fuar ticaret anlaşmalarına zemin tanınması açısından önem taşımaktadır.

Ajansımız desteği ile Hatay ve Kahramanmaraş illerinden katılan erkek, bayan ve çocuk ayakkabısı üreticisi 22 firmamız ziyaretçilerin yoğun ilgisi ile karşılaşmıştır. Türkiye'nin her bölgesinden katılımcıların yer aldığı fuarda firmalarımız stantlarına yoğun ilgi gösterildiği gözlemlenmiştir.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Fikri Işık, AK Parti Milletvekilleri Halil Mazıcıoğlu ve Mehmet Erdoğan, Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma Şahin, Gaziantep Üniversitesi Rektörü Yavuz Coşkun, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Rektörü Tamer Yılmaz, Gaziantep Vali Yardımcısı Mehmet Taşdoğan, Gaziantep İl Emniyet Müdürü Ali Gezer, Şehitkamil Belediye Başkanı Rıdvan Fadiloğlu, AK Parti İl Başkanı Ahmet Uzer, KOSGEB Başkan Yardımcısı Ahmet Karakoç, Gaziantep Ticaret Odası Başkanı Eyüp Bartık, Gaziantep Sanayi Odası Meclis Başkanı Mustafa Topçuoğlu, GSO Onursal Başkanı Abdulkadir Konukoğlu, Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi Başkanı Cahit Nakıboğlu, Irak Başkonsolosu Sabah Al Dabbagh ve çok sayıda ilgili standımızı ziyaret etmiştir. 160 firmanın 250 marka ile katıldığı fuar toplam 13.475 kişi tarafından ziyaret edilmiştir.

İç su Kültür Balıkçılığı Pazarlama ve Tanıtım Çalıştayı Kahramanmaraş'ta Gerçekleştirildi



Doğaka GAPSHOES Fuarı İle Ayakkabıcılık Sektöründe Önemli Bir Adım Attı



**DOĞAKA 2014 Yılı Bölge
İçer Gelişmişlik Farklarının
Azaltılması Mali Destek
Programı - 2 (Big-2) için
Başvurular Başladı**

Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı (DOĞAKA) 2014 Yılı Bölge İçer Gelişmişlik Farklarının Azaltılması Mali Destek Programı-2 kapsamında Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye ilçeleri için destek programı açıklanmıştır. Programa ticari esaslara göre bölge içinde veya bölge dışında faaliyet gösteren mikro, küçük ve orta ölçekli işletmeler ile kooperatif ve birlikler başvuru yapabilmektedir.

Bu kapsamında Program, Bölge Planı'nda esas alınan Temel Bileşenler Analizi sonuçlarına göre yapılan il bazlı sıralamada, her bir ilden en düşük endeks değerine sahip dört ilçede uygulanacaktır. Buna göre;

- Hatay ilinde; Hassa, Altınözü, Yayladağı ve Kumlu ilçeleri
- Kahramanmaraş ilinde; Nurhak, Andırın, Çağlayancerit ve Ekinözü ilçeleri
- Osmaniye ilinde; Toprakkale, Bahçe, Sumbas ve Hasanbeyli ilçeleri destek programının uygulama alanı olacaktır.

Bu doğrultuda 2014 yılında ilan edilecek Bölge İçer Gelişmişlik Farklarının Azaltılması Mali Destek Programı;

- İmalat Sanayine yönelik yatırımlarının desteklenmesi,
- Turizm Sektörüne yönelik yatırımlarının desteklenmesi öncelikleri çerçevesinde uygulanacaktır.

Bölge İçer Gelişmişlik Farklarının Azaltılması Mali Destek Programı için tahsis edilen bütçe 3.500.000 TL'dir. Proje uygulama süresinin en fazla 9 ay olacağı programa, KOBİ tanımına haiz mikro, küçük ve orta ölçekli işletmeler, üretici kooperatif ve birlikleri başvuru yapabilecek olup, başarılı olacak her bir projeye tahsis edilecek hibe desteği asgari 20.000 TL, azami 500.000 TL olacaktır.

Bilgilendirme takvimi, program rehberi ve diğer ilgili dokümanlara ilişkin ayrıntılı bilgileri Ajansımız web sitesi www.dogaka.gov.tr'de belirtilmiştir. Elektronik başvurular KAYS üzerinden (<http://portal.kays.kalkinma.gov.tr>) üzerinden yapılacaktır. Elektronik ortamda tamamlanan başvurular Ajans merkezi ile Kahramanmaraş ve Osmaniye Yatırım Destek Ofislerine teslim edilecektir.

Elektronik başvuru için son tarih 5 Eylül 2014 saat 23.59, Ajansa elden teslim için son tarih 12 Eylül 2014 saat 17.00'dir.



**T.C.
DOĞU AKDENİZ KALKINMA AJANSI**

"BÖLGE İÇER GELİŞMİŞLİK FARKLARININ AZALTILMASI MALİ DESTEK PROGRAMI-2"

İLÇELERDE YER VAR, YATIRIMA DEĞER VAR

₺3.500.000

DESTEK

Son Başvuru Tarihleri
Elektronik : 05 Eylül 2014
Elden Teslim : 12 Eylül 2014

Başvurularınız için
www.dogaka.gov.tr



Doğrudan Faaliyet Destek Programı, bölgede faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların, stratejik araştırma, planlama, modelleme ve fizibilite çalışmalarını desteklemeye odaklı bir programdır. Programın amacı, TR63 Bölgesinde yerel ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlayacak olan **acil, kritik ve stratejik** öneme sahip konularda en **fazla 3 ay** sürecek Analiz, Araştırma, Planlama, Fizibilite ve Modelleme çalışmalarına destek sağlamaktır.

Programa, Kamu Kurum ve Kuruluşları, Üniversiteler, Kamu Kurumu Niteliğinde Meslek Kuruluşları (Odalar, Borsalar vb.), Sivil Toplum Kuruluşları (Vakıflar, Dernekler, Birlikler, Federasyonlar, Kooperatifler vb.), Organize Sanayi Bölgesi Müdürlükleri, Küçük Sanayi Siteleri, Teknoparklar, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Endüstri Bölgeleri, İş Geliştirme Merkezleri ile sayılan bu kurum ve kuruluşların kurduğu veya ortağı olduğu işletmeler başvuru yapabilecektir.

Ajansımız tarafından 2014 yılı Doğrudan Faaliyet Destek Programı için toplam **500.000 TL** bütçe tahsis edilmiştir. Program kapsamında destek almaya hak kazanan projelere **25.000 TL** ile **75.000 TL** arası kaynak sağlanabilecektir. Programa son başvuru tarihi **26 Aralık 2014**'tür.

2014 yılında başvurular KAYS sistemi (<http://portal.kays.kalkinma.gov.tr>) üzerinden yapılacak ve evraklar Ajansa elden, kargo ya da posta ile son başvuru tarihine kadar ulaştırılacaktır.

DOĞAKA 2014 Yılı Doğrudan Faaliyet Destek Programı Başvuruları Başladı

Ajansımızca 2014 Yılı Teknik Destek Programının amacı, TR63 bölgesinde yerel aktörlerin bölgesel kalkınma açısından önem arz eden, ancak kurumsal kapasite eksikliği nedeniyle hazırlık ve uygulama aşamalarında sıkıntı ile karşılaşılan çalışmalarının çözümüne yönelik geçici süreli uzman görevlendirilmesi veya danışmanlık hizmeti verilmesi suretiyle bölgesel kalkınmaya katkı sağlanmasıdır.

Ajans, yerel ve bölgesel kalkınmaya katkıda bulunabilecek; **14 iş gününü ve 15.000 TL**'yi aşmayan eğitim verme, program ve proje hazırlanmasına katkı sağlama, geçici uzman personel görevlendirme, danışmanlık sağlama, uluslararası ilişkiler kurma ve lobi faaliyetlerine teknik destek sağlayacaktır.

Doğaka 2014 Yılı Teknik Destek Programı Başvuruları Başladı

Teknik destek programı kapsamında sadece görevlendirilen uzman eğitim ücreti, konaklama ve seyahat masrafları karşılanabilecektir. Başvuru sahibi başvuru konusu faaliyetin gerçekleştirilmesi için eğitim yeri, materyali ve ikram giderlerini karşılayacaktır. 2014 yılı Teknik Destek Programı için toplam 500.000 TL bütçe tahsis edilmiştir.

Teknik Destek programı uygun başvuru sahipleri; kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, sivil toplum örgütleri, kooperatifler ve üst kurulları, küçük sanayi siteleri yönetimleri, organize sanayi bölgeleri yönetimleri ve bu kurumların en az % 50'sine sahip oldukları işletmelerdir.

2014 yılı Teknik Destek Programı yürütücüsü Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı olup, Düzey 2 TR63 bölgesinde (Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye) başvuruların alınması, değerlendirilmesi, başarılı projelerin ilanı, sözleşme imzalanması ve programın izlenmesi, denetlenmesi ve değerlendirilmesinden sorumludur.

Her dönem için son başvuru tarihleri farklı olup, 2014 yılı son dönem başvuru bitiş tarihi **26 Aralık 2014 saat: 17:00**'dir.



2014 YILI TEKNİK DESTEK PROGRAMI VE DOĞRUDAN FAALİYET DESTEK PROGRAMI BAŞVURULARI BAŞLAMIŞTIR.

TEKNİK DESTEK PROGRAMI

Mayıs-Haziran Dönemi
Son Başvuru Tarihi : 30 Haziran 2014 Saat:17:00
Referans No : TR63-14-TD01

Temmuz-Ağustos Dönemi
Son Başvuru Tarihi : 29 Ağustos 2014 Saat:17:00
Referans No : TR63-14-TD02

Eylül-Ekim Dönemi
Son Başvuru Tarihi : 31 Ekim 2014 Saat:17:00
Referans No : TR63-14-TD03

Kasım-Aralık Dönemi
Son Başvuru Tarihi : 26 Aralık 2014 Saat:17:00
Referans No : TR63-14-TD04

DOĞRUDAN FAALİYET DESTEK PROGRAMI

2014 Yılı Başvuruları
Son Tarihi 02 Haziran 2014
Elektronik Son Başvuru Tarihi: 18 Aralık 2014 Saat:23:59
Elden Teslim Son Başvuru Tarihi: 26 Aralık 2014 Saat:17:00

İLETİŞİM
pyb@dogaka.gov.tr
0(326) 225 14 15



www.dogaka.gov.tr





DOĞU AKDENİZ KALKINMA AJANSI

Yavuz Sultan Selim Caddesi Birinci Tabakhane Sokak No: 20 Antakya - HATAY

Tel : [0326] 225 14 15

Faks : [0326] 225 14 52

E-mail : bilgi@dogaka.gov.tr

HATAY YDO

Hatay Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı Binası Kışlasaray Mh. Fevzi Çakmak Cd. No:17 Antakya / HATAY

Tel : +90 (326) 212 25 76

Faks : +90 (326) 212 25 74

E-mail : hydo@dogaka.gov.tr

KAHRAMANMARAŞ YDO

Yenişehir Mahallesi Trabzon Caddesi Kahramanmaraş İl Müftülüğü Binası Kat: 2 - KAHRAMANMARAŞ

Tel : +90 (0344) 231 14 17

Faks : +90 (0344) 231 17 18

E-mail : kydo@dogaka.gov.tr

OSMANİYE YDO

Osmaniye Sanayi ve Ticaret Odası 3. Kat - OSMANİYE

Tel : +90 (0328) 888 00 00

Faks : +90 (0328) 888 00 01

E-mail : oydo@dogaka.gov.tr

www.dogaka.gov.tr



www.dogaka.gov.tr