



# **2009-2013 İZMİR BÖLGESEL GELİŞME PLANI**

## **YENİLENEBİLİR ENERJİLER SEKTÖRÜ ÇALIŞTAYI**

**13 HAZİRAN 2009**

**SONUÇ RAPORU**

**İzmir Kalkınma Ajansı  
Planlama Programlama ve Koordinasyon Birimi**

İzmir Kalkınma Ajansı ve Ege Bölgesi Sanayi Odası İşbirliğinde Yenilenebilir Enerji Sektör Çalıştayı 13 Haziran 2009 Cumartesi günü gerçekleştirilmiştir.

Toplam bir gün süren çalıştaya sektörün önde gelen reel sektör temsilcileri katılım sağlamıştır. Saat 10:00 itibari ile başlayan çalıştayda Ege Üniversitesi Genel Müdürü Prof. Dr. Sıdk İli Türkiye’de ve İzmir’de Yenilenebilir Enerji Sektörünün Mevcut durumu üzerine bir bilgilendirme yapmıştır.

Sektörün bölge özelindeki sorunlarını, fırsatlarını ortaya koyarak, 2009-2013 dönemindeki gelişme stratejisini ortaya koymak amacı ile gerçekleştirilen çalıştayda kolaylaştırıcılığı Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi’nden Prof. Dr. Mustafa Tanyeri gerçekleştirmiştir.

Rüzgar Enerjisi, güneş enerjisi, jeotermal enerji, biyokütle enerjisi alt sektörlerinden İzmir’de yer alan aktif firmaların yer aldığı toplantıda öncelikle 40’a yakın durum tespiti maddesi yer almıştır. Çalıştayda açığa çıkan konular genel olarak sektörle ilgili planlama, altyapı, üretim, teşvikler gibi destekleyici mekanizmalar, işgücü konularında gruplanmıştır.

Gruplanan konular çerçevesinde sektörle ilgili 3 adet stratejik öncelik ortaya konmuştur. Reel sektörden konusunda uzman 17 katılımcının gerçekleştirdiği oylama sonucu bu öncelikler sırasıyla “Planlama, üretim ve teşvik mekanizmalarının iyileştirilmesi”, “Nitelikli işgücünün yaratılması ve bölgede bilinçlendirme” ve “Enerji altyapısının geliştirilmesi” olarak belirlenmiştir.



Bir sonraki çalışma oturumunda sektör için önemli olan her bir stratejik öncelik için hedefler ortaya konmuştur.

Birinci sırada gelen **“Planlama, üretim ve teşvik mekanizmalarının iyileştirilmesi”** stratejik önceliği için belirlenen hedefler öncelik sıralamasına göre şunlar olmuştur.

- 1) Ege Bölgesine YEK envanteri ve veri merkezi oluşturulacaktır.
- 2) YEK ile ilgili (mühendislik-arge-proje geliştirme) ortak girişim şemsiye firmaları kurulacaktır.
- 3) Ege Bölgesi YE kaynaklarına yönelik öncelikli yatırım alanları saptanacaktır.
- 4) Jeotermal Enerji rezervuar ve sondaj çalışmalarında prosesin özel riskleri dikkate alınarak finansal destek sağlanacaktır.
- 5) YE Sanayi ve yan sanayi yatırımlarına bölgesel destek verilecektir.
- 6) Bölgede EPC(Anahtar Teslim) YE projelerinde hizmet verecek uluslararası akredite müteahhit firmalar kurulacaktır.
- 7) YEK ulaşma zorlukları giderilecektir.
- 8) YEK kullanıcıya yönelik verimlilik sağlanacaktır.

İkinci sırada gelen **“Nitelikli işgücünün yaratılması ve bölgede bilinçlendirme”** stratejik önceliği için belirlenen hedefler öncelik sıralamasına göre şunlar olmuştur.

- 1) YEK alanında çalışan firmalar ile finansal destek sağlayan kurum ve kuruluşlar arasında birlikte çalışma modelleri yaratılacaktır.
- 2) YEK alanında çalışan firmaların yetki lisans ve denetimlerini sağlayacak yasal mevzuat güçlendirilecek, standartlar oluşturulacak, akreditasyon ve kontrol mekanizması kurulacaktır.
- 3) Proje eğitim, teknik uygulama, teknik servis konularında eğitilmiş nitelikli işgücü artırılacaktır.
- 4) Sanayici, yatırımcı, akademisyen ve finans kuruluşlarını buluşturan ortak platformlar yaratılacaktır.
- 5) Tüketici/ kullanıcı kesimine yönelik düzenli/periyojik tanıtım reklam bilgilendirme çalışmaları yapılacaktır.
- 6) YEK alanında yatırım ve kullanımının bölgeye kazandıracakları ile ilgili farkındalık ve bilinç yaratılacaktır.

Üçüncü sırada gelen “**Enerji altyapısının geliştirilmesi**” stratejik önceliği için belirlenen hedefler öncelik sıralamasına göre şunlar olmuştur.

- 1) İletim hatları yenilenecek, güçlendirilecektir.
- 2) Elektrik şebeke bağlantısı için yeni verimli yöntemler incelenektir ve uygulanacaktır.
- 3) Binaların çatıları ile ilgili PV ve benzeri sistemler için uygun yönetmelikler düzenlenecektir.
- 4) Enerji planlaması proaktif olarak yapılacaktır.
- 5) YES yatırımları sıcak enerji yedek (HES, doğalgaz ve benzeri) yatırımları ile birlikte yapılacaktır.
- 6) Aktif depolama sistemleri kullanılacaktır.
- 7) PV ve benzeri sistemler için yatırım bölgeleri belirlenecek ve altyapı iyileştirilmesinde dikkate alınacaktır.
- 8) Rüzgar tahminlemesi sistemi yük tevzi ile entegre şekilde çalışılacaktır.

Çalıştayın son oturumunda ise belirlenen her bir stratejik öncelik altındaki ilk 5 hedef grubu için eylemler belirlenmiştir (Bkz. Tablo1,2,3).

Tablo 1: Stratejik Öncelik 1: “Planlama, üretim ve teşvik mekanizmalarının iyileştirilmesi” / Hedefler ve Eylemler

HEDEFLER	EYLEMLER	İLGİLİ KURUMLAR
Ege Bölgesine YEK envanteri ve veri merkezi oluşturulacaktır.	1 IZKA desteği ile YEK Veri İzleme ve Envanter Oluşturma Merkezi kurulmalıdır.	STK'LAR, EBSO, ÜNİVERSİTE, ŞİRKETLER, İL ÖZEL İDARESİ, BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI, TEKNOLOJİ PLATFORMU.
YEK ile ilgili (mühendislik-arge-proje geliştirme)ortak girişim şemsiye firmaları kurulacaktır.	1 Jeotermal Enerji Başlığında Mühendislik, Ar-Ge, Proje Geliştirme ortak Girişimi Firma/Firmaları kurulmalıdır.	EGE BÖLGESİNDEKİ İLGİLİ KOBİ'LER.
	2 Rüzgar Enerji Başlığında Mühendislik, Ar-Ge, Proje Geliştirme ortak Girişimi Firma/Firmaları kurulmalıdır.	EGE BÖLGESİNDEKİ İLGİLİ KOBİ'LER.
	3 Fotovoltaik Başlığında Mühendislik, Ar-Ge, Proje Geliştirme ortak Girişimi Firma/Firmaları kurulmalıdır.	EGE BÖLGESİNDEKİ İLGİLİ KOBİ'LER.
	4 Biyokütle Başlığında Mühendislik, Ar-Ge, Proje Geliştirme ortak Girişimi Firma/Firmaları kurulmalıdır.	EGE BÖLGESİNDEKİ İLGİLİ KOBİ'LER.
Ege Bölgesi YE kaynaklarına yönelik öncelikli yatırım alanları saptanacaktır.	1 YEK uygulama projelerinin gerçekleştirilmesi için gerekli alanların belirlenmesi ve tahsisi yapılmalıdır.	BELEDİYELER, İL ÖZEL İDARESİ, MİLİ EMLAK.
	2 YEK teknolojisine yönelik altyapı fizibilite çalışmaları yapılmalıdır.	ÜNİVERSİTE, ŞİRKETLER, TEKNOLOJİ PLATFORMLARI.
Jeotermal Enerji rezervuar ve sondaj çalışmalarında prosesin özel riskleri dikkate alınarak finansal destek sağlanacaktır.	1 Derin sondajlarda jeotermal kuyuların verimli olmaması riskine karşı sigortalanmalıdır.	SİGORTA ŞİRKETLERİ, YATIRIMCILAR.
	2 Yönlü sondajlarda ilk yatırım maliyetine destek sağlanmalıdır.	SONDAJ FİRMALARI, MTA.
	3 Rezervuar çalışmalarına destek sağlanmalıdır.	ÖZEL ŞİRKETLER, MTA.
YE Sanayi ve yan sanayi yatırımlarına bölgesel destek verilecektir.	1 Yek sanayi ve yan sanayi yatırımcılarını destekleyecek bölgesel işbirliğinde bir üstyapı kurulmalıdır.(yatırım tanıtımı odaklı)	EBSO, STK'LAR VE ULUSLAR ARASI KONSORSİYUMLAR.
	2 Üniversite-Sanayi işbirliğinde gerçekleştirerek YEK projelerine destek verilmelidir.	ÜNİVERSİTE, ŞİRKETLER.

Tablo 2: Stratejik Öncelik : “Nitelikli işgücünün yaratılması ve bölgede bilinçlendirme” / Hedefler ve Eylemler

HEDEFLER	EYLEMLER	İLGİLİ KURUMLAR	
Yek alanında çalışan firmalar ile finansal destek sağlayan kurum ve kuruluşlar arasında birlikte çalışma modelleri yaratılacaktır.	1	Yek dallarında ( güneş, rüzgar, jeotermal, biyokütle ) yatırım modelleme grupları kurulmalıdır.	İZKA, EBİLTEM, TTGV, ABİGEM, TÜBİTAK, DPT
	2	Yek dallarında (güneş, rüzgar, jeotermal, biyokütle) işbirliği ağları kurulmalıdır.	EBSO, İZTO, MMO, EMO, ABİGEM
	3	Yek dallarında ( güneş, rüzgar, jeotermal, biyokütle ) kümelenme yapılmalıdır.	İZKA, EBİLTEM, TTGV, ABİGEM, TÜBİTAK, DPT
	4	İlgili yasal düzenlemeler yapılmalıdır	TBMM, İLGİLİ BAKANLIKLAR
	5	Kurumsal düzenlemeler yapılmalıdır	İLGİLİ BAKANLIKLAR, YEREL YÖNETİMLER
Yek alanında çalışan firmaların yetki lisans ve denetimlerini sağlayacak yasal mevzuat güçlendirilecek, standartlar oluşturulacak, akreditasyon ve kontrol mekanizması kurulacaktır.	1	Yek alanında üretim ve uygulama standartları oluşturulmalıdır	TSE, ÜNİVERSİTELER, TÜRKAK, MESLEK ODALARI
	2	Yek alanında çalışan firmaların yetki, lisans ve yasal mevzuatı meslek odaları görüşleri de alınarak güçlendirilmelidir.	TBMM, İLGİLİ BAKANLIKLAR, EPDK, BU ALANDA KURULACAK YENİ KURUMLAR
	3	Akredite edilmiş test lab kurulmalıdır.	ÜNİVERSİTELER, EBSO, MMO, EMO, TSE, TÜRKAK

	4	Yek alanında çalışan firmaların akreditasyon süreçlerini tamamlamalıdır. (özellikle uluslararası akreditasyon)	AKREDİTASYON KURULUŞLARI
	5	Meslek odaları, üniversiteler, sektör derneklerinden oluşan akreditasyon kuruluşları kurulmalıdır	MESLEK ODALARI, SEKTÖR DERNEKLERİ
Proje eğitim, teknik uygulama, teknik servis konularında eğitilmiş nitelikli işgücü artırılacaktır.	1	Akademik ar-ge çalışmaları yapılmalıdır.	ÜNİVERSİTELER, TÜBİTAK, TEKNOMERLER, İZKA
	2	Ara eleman yetiştirmek üzere hızlandırılmış eğitim programları oluşturulmalıdır.	İŞKUR, MİLLİ EĞİTİM BAK, ÇIRAKLIK EĞİTİM MERKEZİ
	3	Eml, meslek liseleri, myo ve fakülteler bünyesinde uzmanlaşmış yenilenebilir enerji programları açılmalıdır.	MEB, YÖK, ÜNİVERSİTELER
Sanayici, yatırımcı, akademisyen ve finans kuruluşlarını buluşturan ortak platformlar yaratılacaktır.	1	Sempozyum, kongre, sergi vb. Aktiviteler düzenlenmelidir.	EBSO, MMO, EMO, ÜNİVERSİTELER, SEKTÖR DERNEKLERİ, İZKA
	2	Proje yarışmaları düzenlenmelidir.	EBSO, İZKA, SEKTÖR DERNEKLERİ
	3	Başarı hikayeleri paylaşılmalıdır ve medya aracılığıyla duyurulmalıdır	EBSO, İZKA
Tüketici/ kullanıcı kesimine yönelik düzenli/periyojik tanıtım reklam bilgilendirme çalışmaları yapılacaktır.	1	Yerel ve ulusal medyada yenilenebilir enerji için programlar hazırlanmalıdır.	İLGİLİ BAKANLIKLAR
	2	İlk öğretim okullarında başlamak üzere yenilenebilir enerjilerin önemi üzerine konferanslar yapılmalıdır.	MEB
	3	Meslek liselerinde her ders yılı başında öğrencilere yönelik teknik geziler (değişim programları gibi) düzenlenmelidir.	İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

	<b>4</b>	Billboardlarda yenilenebilir enerji ile ilgili bilgilendirmeler yapılmalıdır.	İBB, İZKA, VALİLİK
	<b>5</b>	Yek alanında yapılacak yatırımların bölgeye kazandıracığı katma değer, ekonomik, toplumsal ve çevresel sonuçlarını anlatacak bölgesel toplantılar(ilçelerde ve osblerde) yapılmalıdır.	İZKA, EBSO



Tablo 3: Stratejik Öncelik : “Enerji altyapısının geliştirilmesi” / Hedefler ve Eylemler

HEDEFLER	EYLEMLER	İLGİLİ KURUMLAR
İletim hatları yenilenecek, güçlendirilecektir.	1 Bölgedeki Mevcut ve yeni kurulacak YES dikkate alınarak yeni iletim hatları ivedilikle yapılmalı- mevcut sistemde revize edilmelidir	TEİAŞ
	2 EPDK elektrik mevzuatı gereği ilgili kurumlar (TEİAŞ,TEDAŞ) harekete geçirimelidir	EPDK
Elektrik şebeke bağlantısı için yeni verimli yöntemler incelenektir ve uygulanacaktır.	1 YES yüksek yoğunlukta kullanıldığı Avrupa Birliği ülkelerinin iletim sisteminin yapısı incelenmeli ve ülkemizin yapısına uygun iyileştirmeler yürürlüğe koyulmalıdır	TEİAŞ
	2 İletim sistemindeki kesici gücü artırmak için mevcut RES'lerde kullanılan bara sisteminin (girdi-çıkıtı yöntemi) T girişi gibi yöntemlerin hayata geçirilmeli ve bu tip iyileştirmeler diğer YES içinde devreye alınmalıdır	TEİAŞ, TEDAŞ
Binaların çatıları ile ilgili PV ve benzeri sistemler için uygun yönetmelikler düzenlenecektir.	1 Binaların çatılarında PV sistemlerin kurulabilmesi için imar mevzuatı teşvik edici maddeleri içerek şekilde hazırlanmalıdır.	Belediyeler

	<b>2</b>	Binaların çatılarında kullanılacak PV panellerin altı binanın ortak kullanım alanı olarak belirlenmelidir.	Belediyeler
	<b>3</b>	Binalarda çift taraflı sayaç sistemiyle, bireysel kullanıcıların enerjisi fazlasını satmalarına olanak verecek yasal düzenlemelerin ve teşvik uygulamalarının hayata geçirilmesi gerekmektedir.	TEDAŞ, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Enerji planlaması proaktif olarak yapılacaktır	<b>1</b>	Geleceğe dönük (10-30-50 yıl) enerji planlanmasının yapılmalıdır.	EPDK, ETB,
	<b>2</b>	YE kaynaklarının kullanıma yönelik net hedefler (AB 2020 yılına YES payını %20'ye çıkartacak) belirlenmelidir	EPDK, ETB,
YEK yatırımları sıcak enerji yedek (HES, doğalgaz ve benzeri) yatırımları ile birlikte yapılacaktır.	<b>1</b>	Kesikli YE (rüzgar, güneş gibi) üretim yapmadığı ve/veya üretim kapasitesinin düştüğü dönemlerde aradaki farkı tamamlamak için rezerv enerji kaynaklarının(HES, doğal gaz, aktif enerji depolama gibi) bölgesel yedekleri oluşturulmalıdır.	EÜAŞ