



**TR 61 DÜZEY 2  
BATI AKDENİZ KALKINMA AJANSI  
(ANTALYA-İSPARTA-BURDUR)**

**ARGE İNOVASYON YENİLENEBİLİR ENERJİ  
ÇALIŞTAYI**

**ÇALIŞMA GRUBU RAPORLARI**

**TASARIM VE İMALAT TEKNOLOJİLERİ GRUP  
RAPORU**

**20 Ekim 2010, Isparta**

# ARGE İNOVASYON YENİLENEBİLİR ENERJİ ÇALIŞTAYI

## I) Çalıştay Hakkında Genel Bilgiler

Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı (BAKA) tarafından bölgenin kalkınması için potansiyel arzeden sektörlerde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin neler olabileceği, dünyada önemi hızla artan yenilenebilir enerji kaynaklarının nasıl değerlendirilmesi gerektiği konularında ilgili tüm paydaşların katılımı ile "Arge İnovasyon Yenilenebilir Enerji" Çalıştayı yapıldı.



Süleyman Demirel Üniversitesi'nin ev sahipliğinde 20 Ekim 2010 Çarşamba günü çalıştayın açılış oturumu Prof. Dr. M. Lütfü Çakmakçı Kültür Merkezi'nde yapıldı. Protokol üyeleri, akademik personel ve öğrencilerin yanı sıra yatırımcıların da ilgi gösterdiği çalıştaya katılım geniş oldu.



Çalıştay açılışında konuşan Sanayi ve Ticaret Müdürü Sayın Halil Kızılsimşek “Türkiye penceresinden baktığımızda Isparta sanayisinin hedeflenen yere ulaşamadığını görmekteyiz. Sürekli gelişen ve değişen Dünyada üretim vazgeçilmez bir unsurdur. Ancak üretim şartları rantabl bir şekilde olmalı ve pazar şansı olmalıdır. Bilgiye dayalı yeni ürünler ortaya çıkarma gayretinin ülkeler arasında yarışa neden olmaktadır.” Günümüzde teknolojinin büyük bir hızla değişim gösterdiğini bununla beraber ürünlerin artış gösterdiğine dikkat çeken Kızılsimşek, “Ekonomik Dünya Savaşı’nda ülkemizin gücünün artırılması gerekiyor. Birçok ilimiz sanayileşmede hatırı sayılır bir noktaya geldi fakat Isparta bu iller arasında yerini henüz alamadı. Gölleri, Davraz Dağı, gülü, elması ve kirazını marka haline getirebilmeliyiz. Son iki yılda yaptığımız çalışmaların bugünkü çalıştaya önemli katkı sağlayacağını umuyorum.” dedi.



Süleyman DEMİREL Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Metin Lütfü BAYDAR konuşmasında “ Bilgi toplama, inovasyon ve AR-GE’de kadınların daha iddialı olması gerektiğini Alvin Toffler’ın araştırmalarıyla örnekledi. Konuşmasında önümüzdeki on yıl içerisinde olabilecek teknolojik gelişmelere dikkat çeken Baydar, gelecek yıllarda yapılacak olan genetik çalışmaların insan ömrünü uzatacağını, ortalama yaşam süresinin 140’a çıkacağını söyledi. Bütün gençlerimiz çok önemli, çünkü gelecek onların. Bu günden itibaren hayallerinizi bir kâğıda yazın ve onları gerçekleştirmeye bakın. Batı Üniversitemiz İleri Teknolojiler Merkezi ile Teknoloji Fakültemizin gerçekleştireceği projeler ile BAKA için bir çeşit kuluçka görevi yapacaktır ” dedi.



BAKA Genel Sekreteri Tuncay ENGİN konuşmasında “ BAKA var olan fakat ortaya çıkamayan enerjileri sinerjiye dönüştürebilecek bir kurumdur. Bu çalıştayda Enerji ve Enerji Teknolojileri, Tasarı ve İmalat Teknolojileri, Bilişim Teknolojileri, Maden ve Maden Teknolojileri, Tarımsal Mekanizasyon ve Otomasyon, Orman ve Orman Ürünlerinden oluşan altı alt sektör yer alıyor. Özellikle güneş enerjisi potansiyeline sahip olan Isparta’da 5 bin kişiye bu sektörde istihdam sağlanabilecektir. Bu düşünceyle yatırımlara finansal destek sağlamak, pazarlamada üreticimize yardımcı olmak, yeni ihracat alanları bulmak, teknik destek sağlamak, var olan potansiyeli harekete geçirmek çabasındayız. Bu gün önemli olan enerji, gelecekte daha önemli olacaktır. Enerjiye kim hâkimse veya enerjiyi kim dağıtıyorsa onlar daha güçlü olacaklardır. Çalıştaya emek veren çalışma arkadaşlarıma ve Üniversitemize çok teşekkür ediyorum” dedi.





Isparta Valisi Ali Haydar ÖNER konuşmasında Son olarak kürsüye gelen Vali Ali Haydar Öner konuşmasında kendi potansiyellerimizin farkına varmanın önemine vurgu yaparak şunları kaydetti: “AR-GE için dünya %5’in üzerinde kaynak ayırırken Türkiye ayırdığı kısmı azaltma peşinde. Kimse bizden daha zeki değil fakat bizden daha çalışkan, sorumluluk duyguları daha yüksek. Kolaylıkla bir yere varılmaz, çalışıp, üretip, araştırıp gelişelim.” diyen Vali ÖNER bir hatırasını katılımcılar ile paylaştı. “Orta son sınıftaydık, fizik öğretmenimiz; ‘Çocuklar artık keşifler, icatlar büyük ölçüde tamamlandı, bundan sonra çok fazla keşif ve icat olmayacak’ demişti. Ne kadar ezbere konuşmuş... O dönemde Türkiye’de televizyon yoktu, cep telefonu yoktu, daha pek çok şey yoktu. Alvin Toffler 40 yıl önce neleri öngörüyor, biz neleri öngöremiyoruz. Demek ki keşifler, icatlar tamamlanmamış. Ama inanç önderlerimiz çocuklarımızı bugün için değil kendi gelecekleri için hazırlayın diyor. Nasıl atalete düşmüşüz... Nasıl kalkınmamız, silkinmemiz, atılım yapmamız gerekiyor... Ar-Ge için bütün Dünya % 5’lerin üzerinde kaynak ayırırken, biz Ar-Ge için ayırabilecek kaynakları olabildiğince kırma peşindeyiz. Kolaylıkla bir yere varılamaz... Çalışıp, üretip kazanacağız... İnovasyon sözcüğünün Türkçesini bulmadan onunla ilgili yorumlar, çalışmalar yapmaktayız. Bu işi zorlaştırmaktadır. İnovasyon Türkçe olarak,

yenileşimdir, gelişimdir. Isparta güneş enerjisi bakımından çok yüksek potansiyele sahip, ama bu güne kadar faydalanamamışız. Bu durumu üreteceğimiz teknoloji ile tersine çevirmeliyiz. Her alanda âlimlerimiz var, onlarla övünüyoruz, ama onlara layık olmuyoruz. Onlar zamanında birçok buluşlar yapmışlar. Tıp dalında, fizik dalında, matematik dalında birçok buluşlar yapmışlar. Ama şimdi teknolojiyi başkalarından alıyoruz. Bu bize yakışmıyor, birazda biz teknoloji buluşu yapalım ve onların kafalarını karıştıralım” dedi. Rüzgar, güneş, hidroelektrik santral üretimi, deniz dalgalarından yararlanma açısından önemli bir potansiyele sahip bir ülkemiz var. Yapmamız gerekenleri yapmıyoruz. Başka yerlerden teknoloji almaya çalışıyoruz. Biz yapalım onların kafası karışsın, geçmiş zamanlara ait felsefe, bilim, tıp alanında çalışmalarımız var. Biz bunları yapanların torunlarıyız. Bizler de üzerimize düşeni yapalım, torunlarımıza doğayı koruyarak teknolojiyi kullandığımız bir gelecek emanet edelim. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı yatırımcımıza destek olmak için kuruldu. Bu fırsatı iyi değerlendirmeliyiz” dedi.

Açılış konuşmalarının ardından düzenlenen kokteyl esnasında yatırımcı iş adamları, BAKA uzmanları ve üniversite hocaları arasında somut yatırımlara ilişkin görüşmeler de yapıldı.

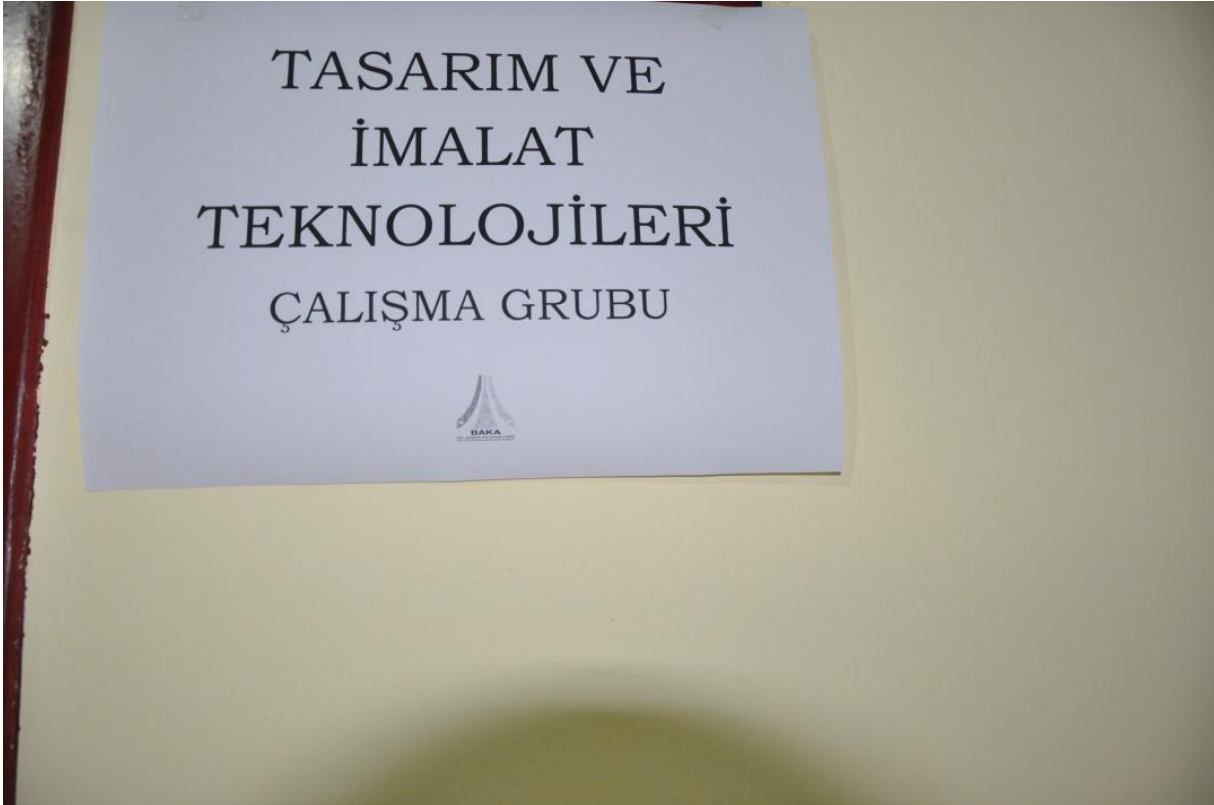
Kokteylin ardından Yenilenebilir Enerji konusunda yapılan bir sunumu Vali Ali Haydar ÖNER’de dinledi.



Alanında uzman hocalar yöneticiliğinde yapılan çalıştayda özellikle Isparta ilimize yatırım düşüncesi olan yakın ve uzak birçok ilden yatırımcı Çalıştay oturumlarını yakından takip ettiler. Tüm görüş ve öneriler maddeler halinde rapor edilerek sunum haline getirildi ve saat 17.00’da yönetici hocalar tarafından tüm katılımcılara sunuldu.

## **TASARIM VE İMALAT TEKNOLOJİLERİ**

Tasarım ve İmalat başlığında “Tasarım ve İmalat Çalışma grubuna katkıda bulunmak üzere Süleyman Demirel Üniversitesi’nden, Kamu kurumlarından, STK’lardan ve özel sektörden toplam 14 kişi katıldı. Çalışma grubunun toplantısının modoratorlüğünü Mühendislik Mimarlık Fakültesi öğretim görevlilerinden Doç. Dr. Mehmet Cengiz Kayacan üstlendi.



Çalıştayda ilk olarak Isparta’nın imalat sanayisinin mevcut durumu irdelendi. Ekonomik kalkınmayı sağlayacak bu lokomotif sektörlerin Kara Havacılık okulunun açılmasıyla beraber havacılık sektörü, tıbbi cihazlar imalat sektörü veya ambalaj sektörü olabileceği ifade edildi. Çalıştayın bir diğer konusu olan tasarım hakkında da katılımcılar önemli noktalara vurgu yaptılar. Ürünlerin piyasaya sürülmeden test ve analizlerinin kesinlikle yapılması gerektiği, üretim yapan firmaların Ar&Ge’ye kaynak ayırmalarının bir zorunluluk olduğu, firmaların tasarıma önem vermeleri gerektiği üzerinde duruldu.





### **Tespit Edilen Konu Başlıkları**

- Isparta'da imalat sektörünün mevcut durumu
- Ispartada sanayicilerinin tasarım ve yenilik anlayışı
- Test ve analiz
- Isparta'da imalat sektörünün geliştirilebilirliği/yaygınlaştırılabilirliği
- Isparta'da yeni bir imalat sektörünün oluşturulabilirliği
- Ispartanın sermayesinin imalat yatırımına dönüştürme çekingенliğinin, yatırıma istekli hale gelebilirliği
- Isparta'da imalat sektöründen (sanayileşmeden) vazgeçip tarım ve hizmet sektörüne mi yönelmeli?
- Yukarıdaki maddeler için üniversitenin yapabilecekleri ve yapamayacakları
- İmalat sektöründe çalışacak yetişmiş işgücü

### **Isparta'da imalat sektörünün mevcut durumu**

- Bu konuda Isparta'da mevcut durum denilebilecek bir çalışma bulunmamaktadır.

### **Isparta'da sanayicilerinin tasarım ve yenilik anlayışı**

- Sanayicilerin mühendisleri ara eleman gibi algılamaları



- Isparta sanayicilerinin yenilikçilik anlayışında büyük sıkıntılar var. Bu anlayış değişmeli
- Yenilik getirecek kaynaklar bilinmiyor
- Üniversite sanayi işbirliğinde iletişim eksiklikleri var.
- Sanayici tasarımcıya para vermek istemiyor.

### **Test ve analiz**

- Test ve analiz üretimde yer almıyor.
- Ürünler test ve analiz edilmeden piyasaya sürüldüğü için ömrü kısa oluyor.
- Test ve Analizlerin maliyeti üreticiler için yüksek.

### **Ispartada imalat sektörünün geliştirilebilirliği, yaygınlaştırılabilirliği**

- Sivil toplum Kuruluşları, Odalar, Borsalar tarafından düzenlenen etkinliklere sadece yöneticiler düzeyinde değil yatırımcılar ile katılım sağlanması
- Organize sanayi bölgelerinde yatırım yapılacak alanların maliyeti çok yüksek
- Teşvikler hakkında sanayiciler bilgilendirilmeli(BAKA, KOSGEB ve ilgili kurumlar)
- Teşviklerin dağıtımında çok hassas davranılmalı
- Kurum, kuruluş ve sivil toplum kuruluşlarınca desteklenebilecek bir veya iki imalat sektörü belirlenerek desteklenebilir.

### **Isparta'da yeni bir imalat sektörünün oluşturabilirliği**

- İmalat sektörünün gelişimini hızlandıracak lokomotif firmaların olmaması
- Havacılık okulunun kurulacak olması havacılık sektörünün oluşmasını sağlayabilir
- Sağlık sektöründe kullanılan aletlerin üretimini gerçekleştirecek firmalar bölgeye çekilebilir
- Ambalaj sektörü öne çıkarılabilir
- Tarıma dayalı sanayi üzerine kümelenme gerçekleştirilebilir

### **Isparta'nın sermayesinin imalat yatırımına dönüştürme çekişenliğinin, yatırıma istekli hale gelebilirliği**

- Konu sosyal bilimciler tarafından incelenmelidir
- Başarılı yatırım örnekleri araştırılıp, insanlara aktarılmalıdır
- Buna yönelik kurultaylar, konferanslar düzenlenebilir



- Yatırımcıyı, yatırım yapmayı düşündüğü sektörde başarılı işadamlarıyla buluşturmak önem arz ediyor

### **Isparta'da imalat sektöründen (sanayileşmeden) vazgeçip tarım ve hizmet sektörüne mi yönelmeli?**

- Hizmet sektörüyle imalat sanayiine birbirine destek olacak şekilde yatırımlar yapılmalı.
- Hizmet alacakların sayısı sınırlıdır. Dolayısıyla imalat sanayi ekonomik kalkınma için vazgeçilmezdir.
- Turizm yatırımlarına ağırlık verilebilir.

### **Yukarıdaki maddeler için üniversitenin yapabilecekleri ve yapamayacakları**

- Döner sermayenin payı düşürülmeli
- Öğretim üyelerine araştırma yapmaya vakit ayıracak ortam oluşturulmalı
- Üniversite ve sanayiciler ortak hedefler belirleyip bunlar üzerine çalışmalılar
- Araştırma merkezleri sanayici ile diyaloglarını artırma üzerine çalışmalar yapmalı

### **İmalat sektöründe çalışacak yetişmiş işgücü**

- Sanayiciyi eğitmek üzere kurulacak tesislere destek olunmalı
- Yetişmiş işgücü ile ilgili veri bankası oluşturulmalı
- Uzmanlarınca ihtiyaç duyulan mesleklerde seminerler veya eğitimler verilmeli

