



Inovasyonun Renkleri

Tarih: Ocak 2010

Sayı: 13





İnovasyon Liderlerinden	1-2
Fazilet Vardar Sukan ile EBİLTEM Üzerine	1-2



-35: Yenilikçi Portre	3-4
Tansel Kaya ile İnovasyon Üzerine	3-4



Duydunuz mu?	5
İSO İnovasyon Ödülleri.....	5
Hacettepe Üniversitesi Teknokent A.Ş. 2009 Yılı Proje Yarışması	5
Eskişehir İli İnovasyon Stratejileri İçin Kapasite Oluşturma Projesi (www.esinkap.net)	5



İnovasyon Süreçleri	6-7
İnovasyon Stratejisi ve Bazı Kurumların Çalışmalarından Özetler (2).....	6-7



Havadan Sudan Derin Konular	8-9
KOBİ'lerde Finansmana Erişim (2).....	8-9



Güncel Bakış	10-11
Türkiye Ulusal İnovasyon ve Teknoloji Sistemi: Yakın Zamandaki Gelişmeler ve Devam Eden Zorluklar (2)	10-11

Fazilet Vardar Sukan ile EBİLTEM Üzerine

Fazilet Vardar Sukan Kimdir?

Prof. Dr. Fazilet Vardar Sukan, Ege Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü mezunu olup, Londra Üniversitesi'nden (1981)'de biyokimya mühendisliği alanında Doktora derecesi bulunmaktadır. Ege Üniversitesi'nde, 25 yıllık eğitim ve araştırma deneyimine sahip olan Prof. Vardar Sukan'ın, alanında 100'ün üzerinde yayını bulunmaktadır. Avrupa Birliği destekli projelerde hem koordinatör hem de ortak olarak yer alan Prof. Vardar Sukan aynı zamanda 2000 yılında kurulan Ege Üniversitesi Biyomühendislik bölümünün de kuruluşundan itibaren bölüm başkanlığını yürütmektedir. Prof. Dr. Fazilet Vardar Sukan, 1998 yılından itibaren üniversite-sanayi işbirliğinde ara yüz kuruluşu olan Ege Üniversitesi Bilim Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (EBİLTEM)'in müdürü olarak görev yapmaktadır. "FP6 Bilim ve Toplum" tematik alanında ulusal delegelik(2002 – 2004) ve NCP ağında bölgesel kontak noktası görevleri gibi birçok bölgesel ve ulusal komitede sorumlulukları bulunmaktadır. Halen CIP kapsamında yürütülen EBIC-Ege proje koordinatörü olan Prof. Dr. VARDAR SUKAN, FP6'te IRC-EGE ve EUREN- TR 1,2,3 (Avrupa Bilim Eğlence gecesi 2006, 2007) PROMPT, STAR-

NET, FisH ve REGInNet gibi projelerde proje ortağı olarak yer almıştır.

İnovasyon konusunda projeleriniz nelerdir?

Bilindiği gibi, Ege Üniversitesi Bilim Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (EBİLTEM), 1994 yılından itibaren KOBİ'lerin rekabet güçlerini artırmak amacı ile farklı projeler ve etkinlikler düzenleyerek çalışmalarını sürdürmektedir. Bu kapsamda, gerek ulusal gerekse uluslararası alanda farklı projelere imza atan EBİLTEM, firmaları sadece yeni teknolojileri kullanan değil, aynı zamanda Ar-Ge ve inovasyon ile yeni teknolojiler üretebilme düzeyine çıkarmayı hedeflemiştir. Hedefler doğrultusunda 2003 yılından günümüze değin 17 ayrı Avrupa Birliği projesinde yürütücü veya ortak olarak yer alan EBİLTEM, ülkemize ve bölgemize yaklaşık 5 milyon Avro hibe sağlayarak, elde edilen fonları firmaların inovasyon yeteneklerinin artırılması yönündeki faaliyetlerde kullanmıştır.

AB projelerinden en önemlisi 2004-2008 yılları arasında EBİLTEM'in Koordinatörlüğünde Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO), İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi ve KOSGEB'in ortak olduğu IRC-Ege (Innovation Relay Centre-Ege)-Ege Yenilik Aktarım Merkezi adı ile yürütülen projedir. Uluslararası teknoloji transferi amacı ile kurulan, 33 ülkeden 71 merkezin bulunduğu ve dünyanın en geniş inovasyon ve

teknoloji işbirliği ağına üye olunan IRC-Ege projesinde EBİLTEM olarak 4 yıl boyunca ülkemizdeki firmalara çok yönlü hizmetler verilmiştir. Bu kapsamda 105 bilgilendirme günü ve 31 TV programı yardımı ile ilgililere Ar-Ge ve inovasyonun önemi anlatılmıştır. Ziyaret edilen 706 firmadan 124'üne teknolojik denetim uygulanarak Ar-Ge ve inovasyon yetenekleri ve gereksinimleri tespit edilmiştir. Diğer üye ülkelerden gelen, 5000'in üzerinde yeni teknolojilere dayalı işbirliği teklifleri ülkemizdeki KOBİ'lere duyurulmuş ve işbirliği zemini oluşturulmuştur. Bununla birlikte, farklı sektörlerdeki firmalar ile aynı alanda çalışan bilim adamlarının bir araya getirildiği 29 "Sektörel Çalıştay" düzenlemiştir. Türk ve AB firmaları arasında inovasyon ve teknoloji transferi konularında işbirliği yapmaları amacıyla 2084 yüz yüze görüşme düzenlemiştir. Ayrıca, EBİLTEM 2005 yılından itibaren Innovation Relay Centres projesinde Tekstil Tematik Grup Başkanlığını yürütmüştür.

IRC-Ege kapsamındaki çalışmalarının sonucu olarak EBİLTEM 2004-2008 yılları arasında 67 adet teknoloji transferi gerçekleştirmiş ve bunlardan 30 tanesi dünyanın teknolojiye gelişmiş ülkeleri olan İsrail, İsveç, İtalya gibi ülkelere gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların sonucu olarak Avrupa Komisyonu IRC-Ege projesini Avrupa'nın en başarılı teknoloji transfer ofisi seçmiştir. Gerçekleştirilen 67 adet teknoloji transferi bölgemizde 42 milyon Avroluk bir kat-

ma değer yarattığı gibi, 260 kişiye de istihdam olanağı sağlamıştır.

EBİLTEM uygulamaya yönelik projelerin yanı sıra Ar&Ge projelerine de ağırlık vermektedir. Aralık-2009 ayında TÜBİTAK tarafından desteklenen "Ege Bölgesinin Ar-Ge ve İnovasyon Potansiyelinin Tespiti" isimli proje ile Ege Bölgesinin Ar-Ge ve inovasyon altyapısının, firmaların karşılaştıkları sorunların belirlenmesi ve özgün çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Böylece firmalar Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarına yönlendirilecektir.



Üniversite-Sanayi işbirliğine yaklaşımınız nedir? Somut hedeflerinizden bahsedebilir misiniz?

EBİLTEM 1998 yılından itibaren Üniversite-Sanayi işbirliğinin gelişmesine farklı proje ve etkinlikler ile destek olmaktadır. EBİLTEM olarak Üniversite-Sanayi işbirliğinde hedefimiz, günlük mühendislik hizmetleri sağlamak yerine, firmaları Ar-Ge ve inovasyona yönlendirerek, teknoloji üreten, teknolojiye yön veren düzeye çıkarmaktır. Farklı etkinliklerle firmalara üniversiteler ile işbirliğinin nedenleri ve izleyecekleri yöntem bilgisi verilmekte ve desteklenmektedir. Bölge firmaları EBİLTEM uzmanlarıca ziyaret edilerek, çalışmalarımız ve projelerimize ilişkin bilgiler sunulmakta, firmaların talepleri ve beklentileri saptanarak Üniversitemizin ilgili uzmanlarına iletilmekte ve yüz yüze görüşmeler organize edilmektedir.

EBİLTEM, Üniversite-Sanayi işbirliği çalışmalarında aktif tarafın üniversiteler olması gerektiği düşüncesinden hareketle, üniversite içerisinde düzenlediği etkinlikler ve toplantılar yoluyla sanayi ile birlikte çalışmanın gereği ve izlenecek yöntemler üzerinde bilgilendirme çalışmaları yapmaktadır. Sanayiciler ile araştırmacıları proje konularında işbirliği amacıyla bir araya getirmekte ve fikir aşamasından son ürüne kadar geçen süreçte projenin izlenmesi görevini üstlenmektedir.

En büyük hedefimiz Üniversite-Sanayi ortak araştırma projelerinin artan eğitim kazanmasını sağlamak ve bilgiye dayalı yeni firmaların (Spin-Off) oluşumunu desteklemektir. Bununla beraber 2010 yılında yeni araçların geliştirilmesi yoluyla her sektörde farklı büyüklüklerdeki firmalara Üniversite-Sanayi işbirliği kapsamında daha etkin hizmet verilmesini hedeflemektedir.

EBİLTEM'in başarısı için belirlediğiniz anahtar performans göstergeleri nelerdir?

Daha öncede belirttiğimiz gibi EBİLTEM bölgemiz firmalarının üniversite ile işbirliği içinde çalışarak, Ar-Ge ve inovasyona yönelerek teknoloji üreten ve teknolojiye yön veren yapıya kavuşmasını hedefliyor. Bu kapsamda, sanayi tarafından talep edilen kontratlı araştırmalar, üniversitelerde geliştirilen teknolojilerin ticarileştirilmesi, üniversite-sanayi işbirliği ile TEYDEB, TTGV, KOGSEB ve AB projeleri oluşturması EBİLTEM'in amaçlarındandır. Bölgemizde Ar-Ge ve inovasyon nitelikli proje sayılarının artışı, TEYDEB, TTGV ve KOSGEB proje başvurularının sayısı ile AB projelerine olan talebin seviyesi, spin-off firmalarının ve patent sayılarının artması EBİLTEM çalışmalarının performans göstergesi olarak ele alınan unsurları oluşturmaktadır.

Bunların ötesinde en önemli performans göstergesi doğal olarak EBİLTEM'e başvuran sa-

naayicilerin sayısıdır. Bizler tüm iletişim kanallarını kullanarak kendimizi ve verdiğimiz hizmetleri sadece bölgemizde değil Türkiye'nin dört bir yanına tanıtıyoruz ve KOBİ'ler başta olmak üzere tüm firmaları ve araştırmacıları EBİLTEM'den faydalanmaya ve dolayısı ile üniversitelerimiz ile işbirliği yapmaya teşvik ediyoruz.

EBIC-EGE olarak çalışmalarınızdan bahsedebilir misiniz?

EBİLTEM, IRC-Ege projesinden sonra Denizli Ticaret Odası ve Ege İhracatçı Birlikleri ile Ege Bilgi ve Yenilik Merkezi (EBIC-Ege) adı altında 2008-2013 yılları arasında sürecek Enterprise Europe Network projesine dâhil olmuştur. EBİLTEM sözü edilen proje yoluyla firmalara sadece teknoloji transferi konusunda değil, aynı zamanda ticari işbirlikleri ve AB projeleri ile ilgili konularda da hizmet vermektedir. Bu süre içerisinde 149 bilgilendirme etkinliğinde toplam 8.600'ün üzerinde firma ve araştırmacı Ar-Ge, inovasyon, teknoloji transferi ve AB projeleri konularında bilgilendirilmiştir. Ayrıca 2.180 firma birebir EBIC-Ege uzmanları tarafından ziyaret edilmiş, 80 firmanın inovasyon değerlendirilmesi yapılmıştır. AB ülkelerinden gelen 1.760 teknoloji ve ticari işbirliği talepleri Türkçe'ye tercüme edilerek firmalarımıza duyurulmuş ve Türk firmalar ile AB firmaları arasında işbirliği görüşmeleri yapmak için çok sayıda

proje pazarları düzenlenmiştir. Tüm bunların sonucu olarak Türk ve üye ülke firmaları arasında 19 ayrı anlaşmaya imza atılmıştır.



Ege Bilgi ve Yenilik Merkezi



Tansel Kaya ile İnovasyon Üzerine

Bize biraz kendinizden bahsedebilir misiniz?

1978 İstanbul, Sultanahmet doğumluyum. Alman Lisesi ve Boğaziçi Bilgisayar Mühendisliği mezunuyum. Northeastern Üniversitesinde yüksek lisansımı kablosuz ağlar ve güvenlik üzerine tamamladım. Flarion adlı şirketle 3G'nin devamı olan ilk kablosuz geniş bant sistemini geliştiren ekipte yer aldım. Şirketi Qualcomm'a 800 milyon dolara sattık. Ardından Türkiye'ye dönerek Intel ve Air Ties'da görev yaptım. Şimdi de kendi bilişim şirketimi yönetiyorum. İstanbul Büyükşehir Belediye'sinde ve Fatih Belediyesi'nde meclis üyeliği görevindeyim. 2010 Avrupa Kültür Başkenti Ajansı'nın da Danışma Kurulun'dayım.

Girişimcilik projeniz nedir?

Fatih Belediyesi adına şu an Tarihi Yarımada'da Tarih Sesleniyor adında bir projeyi yönetiyorum. Bu proje ile Tarihi Yarımada'yı bir açık hava müzesine çevirmeye hedefliyoruz. Tarihi Yarımada'yı ziyaret eden yerli ve yabancı turistler neyle karşı karşıya olduklarını hiç bilmeden geziyorlar anıtları. Burada yaşamış olan medeniyetler, insanlar, hikâyeler. Hiç kimse bunlardan haberdar değil. Amacımız bu hikâyeleri ve geçmiş şahsi-

yetleri eserlerle sahada bir araya getirebilmek. Bunun için sanal ve artırılmış gerçeklik kullanmak istiyoruz. Her kullanıcının sahip olduğu teknik donanım oranında bu bilgilere ulaşması lazım. Sadece telefon kullananlar ses ve mesaj ile görüntülü ekranlara sahip geçmeleri olanlar videolar aracılığı ile bu bilgilere ulaşacak.

Bu projenin inovasyonları nelerdir?

Şu an Avusturyalı bir şirket ve Sabancı Üniversitesi ile birlikte Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality) uygulamaları geliştiriyoruz. Bu sistem ile telefonunuzu açığa alanda tarihi eserlere doğrultmak ve eserler hakkında bilgileri bizzat eserlerle görmek mümkün olacak. Ayrıca alana dürbünler yerleştirmek istiyoruz. Dürbünlere baktığınızda o alanın şimdiki ve geçmiş dönemdeki durumunu izleyebileceksiniz.



Şu anda hangi aşamadasınız?

2010 Avrupa Kültür Başkenti Açılış Sero monisi'nin gerçekleşeceği 16 Ocak'tan önce ses sistemlerinin ilk bölümü kurulmuş olacak. İçeriklerimiz ve bilgi sistemimiz şu an hazır. Tüm proje 2010 itibarı ile hayata geçmiş olacak.

İnovasyonunuzun ticarileşme aşamasında ne gibi engellerle karşılaştınız?

Birçok proje gibi bu projenin de ilk finansmanının sağlanması ve izinlerinin alınması en sancılı süreç oldu. İlk adımlar atılıp elle tutulur sonuçlar ortaya çıktıkça ilerlemek daha kolay oluyor. Önümüzdeki dönemde uzun ömürlü bir iş modelinin oturması ve bütün bu sistemlerin son kullanıcılara ücretsiz sunulmasında sıkıntılar yaşayacağız. Ancak sıkıntılar olmasa girişim de söz konusu olmazdı.

İnovasyon anlamında en büyük problem ise su: Biz görsel olarak "güzel" ürünler yaratmaya çalışıyoruz. Bana matematiksel olarak "Güzel" kavramını tanımlayabilir misiniz?

Rakipleri de unutmamak lazım. Bana göre içinde bulunduğumuz pazar doyuma noktasına henüz ulaşamadı. Çünkü bu pazarı tam

anlamıyla doyurabilecek bir ürün oluşmadı. BeFunky'nin amacı bu ürün olabilmek. İnsanların aklına görsel-dijital sanat geldiğinde ve bu konuda bir ihtiyaç olduğunda BeFunky akla ilk gelecek ürün olmalı. Fakat teknoloji çok hızlı geliyor. Ben bu soruları cevaplarken bile insanların neler üretebilmiş olduklarını tahmin bile edemeyiz. Bu maraton içinde hızlı olmanız ve kıvrak hareket etmeniz gerekiyor.



Bundan sonra neler yapmayı planlıyorsunuz?

Projenin birçok katmanı var. Bunların hayata geçmesi önümüzdeki 2 yılı tümüyle kapsayacak gibi gözüküyor. Artırılmış Gerçeklik bu dönemin en önemli konularından biri. Konum Tabanlı Hizmetler ve Artırılmış Gerçeklik kullanarak sadece turizm değil diğer sektörlerde de projeler yapmak istiyoruz.

Size nasıl ulaşılabilir?

En hızlı bana Facebook, LinkedIn ve Xing üzerinden ulaşabilirsiniz. En az iş emailerim kadar sıklıkla bu sosyal ağları kontrol ediyorum.

Bunların dışında girişimcilik konusunda neler eklemek istersiniz?

Türkiye'de Ar-Ge ve bunun biraz daha uygulamaya dökülmüş hali olarak İnovasyon yapmak oldukça zor. Tüketime yönelik bir kültürümüz var ve insanlar hayaller değil ürünlere yatırım yapmak istiyorlar. Bu sebeple pazarlama ve satış işgücümüzün önemli bir bölümünü oluşturuyor. Bu koşullarda sonuç üretmek ve yatırımcıyı çekebilmek için girişimcilerin ilk etapta projelerini kendileri finanse etmeleri ve elle tutulur sonuçlar üretmeleri gerekiyor. Önerim, satılabilir projelerle yatırımcılara gitmeleri. İkinci olarak da yurtdışın-

da en azından proof-of-concept noktasına ulaşmış konularda çalışırlarsa daha başarılı olacaklardır. Türkiye'nin Ar-Ge yapabilmek için bir 10 yıla ve bu dönemde de önemli zihniyet değişimlerine ihtiyacı var.

ISO İnovasyon Ödülleri

İnovasyona dönük süreçleri benimseyerek, sürdürülebilir rekabet avantajına ulaşmak, başarı örneklerinin ödüllendirilmesi, bu tür yaklaşımların yaygınlaştırılması yoluyla Türk Sanayii'nin inovasyon yetkinliğinin artırılması, bu bağlamda inovasyonun ticari getiri avantajı olarak ön plana çıkartılmasını amaçlayan ISO İnovasyon Ödülleri 2009 yılı sahiplerini buldu.

- ISO İNOVASYON BÜYÜK ÖDÜLÜ
Dizayn Teknik Plastik Boru Ve Elemanları San. Tic. A.Ş.
- ISO İNOVASYON JÜRİ ÖZEL ÖDÜLÜ
Altıparmak Gıda San. Tic. Koll. Şti.
- ISO İNOVASYON ÖDÜLÜ: İŞ SONUÇLARI
İpek Kağıt San. Tic. A.Ş.
- ISO İNOVASYON ÖDÜLÜ: SÜREÇ YÖNETİMİ
Yiğit Akü Malzemeleri San. Tic. A.Ş.

- ISO İNOVASYON ÖDÜLÜ: STRATEJİK PLANLAMA
İston İstanbul Beton Elemanları Ve Hazır Beton Fabrikaları San. Tic. A.Ş.
- ISO İNOVASYON ÖDÜLÜ: İNSAN KAYNAKLARI
Kartek Kart Ve Bilişim Teknolojileri Ltd. Şti.
- ISO İNOVASYON ÖDÜLÜ: BİLGİ
Teknodrom Robotik Ve Otomasyon San. Tic. A.Ş.

Hacettepe Üniversitesi Teknokent A.Ş. 2009 Yılı Proje Yarışması

HACETTEPE TEKNOKENT A.Ş tarafından "Yaşam Bilimleri ve Teknolojileri" –"Fen Bilimleri ve Mühendislik" alanlarında üstün nitelikli uygulamalı çalışmaların teşvik edilmesi, duyurulması ve onurlandırılması amacıyla ödüllü proje yarışması düzenlenmektedir. Kategorilerinin her birinde birincilik, ikincilik ve üçüncülük ödüllerin verileceği yarışmada "kriterlere uyan bilimsel projeleri desteklemek, yürütülen bilimsel ve teknik araştırma sonuçlarının sanayide uygulan-



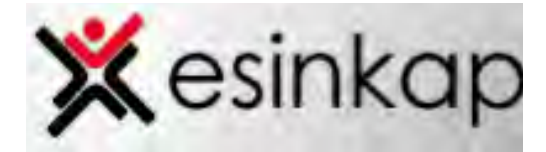
masına yardımcı olmak ve ödül kazanan projelerin Hacettepe Üniversitesi Teknokent bünyesinde gerçekleştirilmesini sağlamak amaçlanmaktadır".

Üniversite-Sanayi işbirliğini geliştiren özel ve tüzel kişi ve kuruluşlar, belirtilen alanlardaki her türlü çalışma için başvuru yapılabilmekle birlikte yarışma yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarını da kapsamaktadır. Bu amaçla şu kapsamlardaki projeler yarışmaya katılabilirler: Yeni bir ürün geliştirilmesi; Ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi (mevcut teknoloji ile); Maliyet düşürücü ve/veya standart yükseltici mahiyette yeni teknolojilerin uygulanması; Üretimle ilgili olarak yeni bir teknolojinin geliştirilmesi; Dünyada mevcut yeni teknolojinin Türkiye koşullarına uyarlanması. Son başvuru tarihinin 10 Şubat 2010 olduğu proje yarışması hakkında detaylı bilgiye

www.hacettepeteknokent.com.tr adresi aracılığıyla ulaşılabilir.

Eskişehir İli İnovasyon Stratejileri İçin Kapasite Oluşturma Projesi (www.esinkap.net)

Şubat 2008'de başlayan Eskişehir İli İnovasyon Stratejileri için Kapasite Oluşturma Projesi (ESİNKAP), 6-7 Ocak 2009 tarihlerinde çok büyük bir katılımı gerçekleştirilen Ar-Ge Proje Pazarı ile son faaliyetini tamamlamıştır. Eskişehir Sanayi Odası ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) tarafından tasarlanan ve Eskişehir'deki pek çok kuruluşla işbirliğinin bir sonucu olan ESİNKAP, Eskişehir'de teknolojik inovasyon ve çevre ağırlıklı bir bölgesel inovasyon çalışması için gerek duyulabilecek ve bölgenin araştırma-teknoloji geliştirme yeteneklerinin gelişimine destek olabilecek bazı faaliyetleri ve modüler çalışmaları içermiştir. Bu çalışmalarda inovasyon, sürdürülebilir kalkınma, eko-verimlilik, eko-inovasyon ve enerji verimliliği kavramları ağırlıklı olarak yer almıştır. Bu proje hakkında detaylı bilgiye www.esinkap.net adresinden ulaşmak mümkündür.



İnovasyon Stratejisi ve Bazı Kurumların Çalışmalarından Özetler (2)

Geçen sayımızda Ulusal İnovasyon Girişimi Koordinatörü Selçuk Karaata'nın hazırladığı Avrupa Birliği inovasyon stratejisi üzerine notları sizlerle paylaşmıştık. Dünyada gerçekleşmesi beklenen gelişmelerden bağımsız olarak inovasyon ve rekabetçilik stratejileri oluşturulamayacağı gerçeğinden yola çıkarak, bu sayımızda yine dikkate alınması gereken bir rapordan çeşitli notları sizlerle paylaşıyoruz. Bu amaçla, Institute for Management Development (IMD) tarafından hazırlanan Rekabet Yılığında ortaya konan 2007 ile 2050 yılları arasında olası bir yol haritası çalışması üzerinde durulacaktır. Yol haritasını oluş-

turan unsurlar rekabet gücü üzerinde etki yapabilecek gelişmelerden oluşmaktadır. Bu amaçla ortaya konulan gelişmeler şu şekildedir:

Gelecek Yol Haritası

- Petrol fiyatlarının üzerindeki baskı fiyatların varil başına 60 ABD dolarının altına inmeyeceği biçimde devam edecektir. Çin ve Hindistan'dan gelen talep bu baskının ana etkenleri arasındadır. Petrol üretiminin %71'i kamu kurumları tarafından gerçekleştirilmektedir. Enerji bu dinamiklerin de etkisiyle siyasi bir konu haline almıştır.
- Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme performansları artıkça, ürün ve hizmetlere olan talep de artmaktadır.
- Asya ülkelerinde mali sistemin gelişmişliği ve şeffaflığı örneğin üretim sistemleri kadar iyi durumda değildir. Bu durum bölgede mahalli bir risk olarak bölgenin istikrarı üzerinde etki etmektedir.
- Enerji ve diğer bazı yatırımlar nedeniyle Afrika kıtası yatırımların çekim alanına girmektedir. Afrika'da 700'den fazla Çin'li firmanın operasyonu olduğu bilinmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin Afrika'da sömürgecilik geleneğinin olmamasının

Afrika'da iş yapmak için bir avantaj olarak nitelendiğini belirtmekte yarar olacaktır.

- Güney yarıküreden şirketlerin (Temasek, Mubadala Wipro, Tata, Haier gibi) gerek gelişmekte olan ülkelere, gerekse de gelişmiş ülkelere endüstriyel varlık satın aldıkları görülmektedir.
- Gelişmekte olan ülkelerin hemen hemen hepsinde daha fazla sayıda yöneticiye ihtiyaç duyulmakta. Hindistan, Çin, Rusya ve Brezilya yönetim süreçlerine daha fazla önem vermekte, bilim ve mühendislik dallarının dışında daha çok iş idaresi okulu açmakta. Yerel girişimcilerin küresel dünyada boy gösterebilmeleri için strateji, finansman ve pazarlama yeteneklerine ihtiyaç duydukları izlenmektedir.
- Rusya Dünyada güçlü bir oyuncu olma konumuna yeniden sahip olmaktadır. Rusya'nın daha güçlü bir uluslararası duruş için kullanılmaktan çekinmediği petrol, gaz ve mal fiyatları üzerindeki gücü, siyasi ve ekonomik dengeler üzerinde etkili olmaktadır.
- Yaşam bilimleri ve çevre korumacılığı yenilikçi sanayi alanları olarak kendini göstermektedir. Her yıl 10 milyon kişi

yaşlı sınıfına dâhil oluyor. Dünyanın son 20 yılda sıcaklığı 0,6 °C arttı. Bu etkiler, söz konusu iki endüstrinin yenilik üretme akımlarına yön vermekte.

- Bankacılık, mali işlemler, müşteri ilişkileri, marka yönetimi gibi hizmetlerde rekabetçilik, ABD ve Avrupa'nın rekabet gücünde ana belirleyiciler arasında görülmekte.
- İstihdam maliyetleri arasındaki farklılık azalmakta. Ülkelerin gelişmişlikleri artıkça, gelişmişlik düzeyleri arasındaki fark azaldıkça, istihdam maliyetleri arasındaki farklar da küçülmekte. Satın alma gücü açısından bakıldığında 1'e 20 olan değer bugün 1'e 5 aralığına düştüğü görülmekte.
- Orta sınıf büyümekte, harcama miktarları artmakta. Dünya'da da orta sınıfın kişi başına USD 4.000 tutarında harcama yaptığı ölçülmekte. Geçtiğimiz 6 yılda 600 milyon bireyin orta sınıf statüsüne geçtiği, önümüzdeki 7 yılda da orta sınıftaki insan sayısının ikiye katlanacağı tahmin edilmekte.
- Şehirleşme artmakta. Şehirleşme altyapı gereksinimlerini artırmakta. 1990 ile 2000 yıllarında şehirde yaşayan insan sayısı 150 milyondan 2.9 milyara yükseldi.



- Batı'nın gelişmiş ekonomilerinin bireyleri iş hayatında çok mobil olmayı tercih etmemekte. İletişim ve seyahat iş hayatında çok yaygınlaşmış olsa da, nüfusun belirli bir bölümü aşırı derecede hareketli olacak bir yapının parçası olmak istememekte, genç nüfus eğer özel hayatlarında köklü bir değişim getirecekse örneğin yer değiştirmek koşuluyla terfi etmeyi tercih etmemekte.
- Küresel iklim değişikliği ekonomik kaynakların tahsisini zorlamaktadır. Bazı bölgelerde su ve gıda daha güç bulunur olmaktadır. Çevre maliyeti yapılan ekonomik senaryo analizlerinin bir boyutu halini almakta, istatistiklerde GSYİH'nin bir payı olarak göstergeler arasında yerini almaktadır.
- Dünyada seyahat ve ticaret artıkça bulaşıcı hastalıkların yayılması da kolaylaşmakta ve hızlanmaktadır.

Kaynak

Institute for Management Development, Roadmap for Future
2007 – 2050: 2008 Competitiveness Yearbook

KOBİ'lerde Finansmana Erişim (2)

Geçen sayımızda TÜRKONFED ve Özyeğin Üniversitesi işbirliği ile hazırlanan "KOBİ'lerde Finansmana Erişim" raporunda yer alan "KOBİ'lerin Finansmana Erişimindeki Temel Sorunlar" bölümünü sizlerle paylaşmıştık. Bu sayımızda ise yine aynı raporda yer alan çözüm önerilerini dikkatinize sunuyoruz.

Raporda bu çözüm önerilerinin ortaya çıkışı şu şekilde yer almıştır: "Küresel kriz ortamında güncelliği ön plana çıkan "KOBİ'lerde Finansmana Erişim Sorunları ve Çözüm Önerileri" konusu, YENİKOBİ projesi kapsamında Adana, Ankara, Bursa, Manisa ve İstanbul'da düzenlenen toplantılarda ele alınmıştır. Bu toplantılarda, TÜRKONFED üyesi kurum ve kuruluşlara önce proje tanıtımı yapılmış, ardından yoğunlaştırılmış iş planı farkındalık eğitimleri verilmiştir. Eğitimleri, KOBİ'lerin finansmana erişiminde karşılaştıkları sorunların ve çözüm yollarının tartışıldığı paneller takip etmiştir. Panellerdeki amaç, banka, girişim sermayesi firmaları, KOSGEB, İŞKUR, TÜBİTAK ve TTGV gibi kurum temsilcilerinin; KOBİ'lerin finansmana erişimi konusunu kendi pencerelerinden nasıl gördüklerini ve kendi bakış açılarından çözüm önerilerini aktarmalarını sağlamak olmuştur. Odaklanılan ko-

nunun panelistlerle beraber tüm dinleyicilerin de katılımı ile derinlemesine tartışıldığı yuvarlak masa toplantıları ile sorunla doğrudan yüzleşen KOBİ yetkililerinin gözünden problemlerini ve onların kendi çözüm yaklaşımlarını paylaşabilecekleri platformlar oluşturulmuştur."

Bu çalışmalar sonucunda ortaya çıkan çözüm önerileri ise şunlardır:

Çözüm Önerileri

KOBİ'lerin finansmana ulaşmadaki sıkıntılarının ortadan kalkabilmesi için en önemli görev yine KOBİ'lere düşmektedir. Bu bağlamda:

- İşletme ve yönetim fonksiyonları çağdaş yöntemlere açılmalıdır. Bu noktada gereken paradigma değişikliğinin sağlanması yolunda kararlı olunmalı ve yeterli irade gösterilmelidir.
- KOBİ'lerin; katma değeri yüksek, yenilik içeren üretimleri modern yöntemlerle yapması, acımasız küresel rekabette yok olmamaları için kaçınılmazdır. Ar-Ge'ye ve yenilikçiliğe odaklanılmalıdır.
- KOBİ'lerin; güvensizlik engelini aşmak için çaba göstermesi, sağlıklı ortaklıklar ile büyüme vizyonuna erişmeleri gereklidir.

- Çalışanlar; bir maliyet kalemi olmaktan ziyade, bir yatırım faktörü ve fark yaratacak en önemli kurumsal kaynaklardan biri olarak ele alınmalıdır.
- Kurumsal seviyede üretilen bilginin geçerliliği, güvenilirliği ve bütünselliğini sağlayacak mekanizma ve sistemlere gereken yatırımlar yapılmalı, bu noktada teknolojiden olabildiğince faydalanılmalıdır.
- İş planı yapılmadan yeni atılımlara girilmemelidir.
- Ayrı bir finansman birimi ve/veya sorumlusu olmalı, belge düzeni yerleştirilmeli ve kayıt dışılıktan kesinlikle çıkılmalıdır.

Tüm bunların gerçekleştirilebilmesi için KOBİ'lere mutlaka destek verilmesi ve bazı yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda Ar-Ge ve yenilik destekleri konusunda:

- Destek, teşvik, hibe gibi konulardaki tüm mevzuat sadeleştirilerek başvuru süreci kolaylaştırılmalı,
- Ar-Ge desteği veren kuruluşlarla KOBİ'ler arasındaki diyalog KOBİ'lerin eğitimine destek olacak şekilde artırılmalı,

- KOBİ'lere Ar-Ge desteği sağlayan kurum ve kuruluşlar kendilerini bu gereklere cevap verecek şekilde iyileştirmeli,
- Büyük firmalarla KOBİ'lerin Ar-Ge hususunda birlikte çalışabilmeleri için mekanizmalar geliştirilmeli,
- Üniversite döner sermaye usullerinin işbirliğini engelleyici yapısı değiştirilmeli,
- Personel eğitimlerinin desteklenmesi için gerekli mevzuat değişikliği yapılmalı,
- KOBİ'lere verilen Ar-Ge destekleri artırılmalıdır.

Ayrıca:

- KOBİ muhasebe sistemleri sadeleştirilerek AB ile uyumlaştırılmalı,
- Bankaların kredi teminatları konusundaki katı yaklaşımları yumuşatılmalı, teminat sorununu ortadan kaldıran bir finansman sistemi olan finansal kiralama yönteminin yeniden kullanılabilir maliyetlere dönmesi için çifte KDV uygulaması kaldırılmalı,
- KOBİ'lerin halka açılmasını kolaylaştıracak bono ve tahvil ihracatına izin vere-

cek yasal düzenlemeler yapılmalı, bölgesel sermaye piyasaları oluşturulmalı,

- Kredi Garanti Fonu etkinleştirilmeli,
- Zayıf yapıdaki KOBİ'lerimizin ortaklıklarıyla güçlendirilmesi için güven ortamı desteklenmeli ve bu yöntemin içselleştirilebilmesi yolunda küçük ortağın haklarının korunacağı yasal altyapı kurulmalı,
- Esnaf, sanatkâr ve benzeri odalar, girişimcilerin finansal sorunlarını çözme konusunda daha proaktif ve yol gösterici olmalı,
- İş dünyası örgütleri girişim sermayesi ve melek yatırımcı ağlarının kurulması çalışmalarına devam edip oluşumların genişletilmesini desteklemelidir.

Kaynak

TÜRKONFED & Özyeğin Üniversitesi. KOBİ'lerde Finansmana Erişim. İstanbul: Artpres, 2009. (<http://www.turkonfed.org>)

Türkiye Ulusal İnovasyon ve Teknoloji Sistemi: Yakın Zaman-daki Gelişmeler ve Devam Eden Zorluklar (Turkey National Innovation and Technology System: Recent Progress and Ongoing Challenges) (2)

Geçen sayımızda ilk bölümünü yayınladığımız rapordan derlediğimiz önemli notların ikinci bölümünü sizlerle paylaşıyoruz.

- Kamu- girişim dünyası ve akademik dünya arasında işbirliklerini artırmak için önlemleri artırıyor ancak gelişmeler yavaş ilerliyor. Kamu araştırma kurumları, üniversiteler ve girişim sektörü arasındaki işbirliklerinin sınırlı olması Türkiye ulusal inovasyon sisteminin verimli çalışmasını etkilemektedir. Bunun nedenlerinden birisi aslında araştırmacıların girişimcilğe danışmanlık hizmeti vermesini, start-up şirketler kurmasını ve üniversitelerin ticari araştırmalar yürütmesini engelleyen üniversiteye devreden fonların düzenlenmesi ve telif haklarının dağılımı gibi yasal düzenlemelerdir. Buna ek olarak sanayi ve üniversite arasındaki işbirliklerini artırmada kilit öneme sahip teknoloji transfer ofisleri ve risk sermayesi gibi ulusal inovasyon sistemi aracı birimlerinin kalitesi ve sayısı artırılabilir. Türk hükümeti özellikle büyük üniversitelerde

teknoloji transfer ofisleri kurarak bu alanda kayda değer adımlar atmaktadır.

- İnsan sermayesinde yaşanan kıtlık da diğer kritik bir konu olarak ön plana çıkmaktadır. Türkiye’de istihdam edilen toplam nüfusun her 1000 kişilik diliminde 2 araştırmacı bulunmaktadır. Bu AB-27 ortalaması olan 5.8’in oldukça gerisindedir. Bu problemin arkasındaki nedenlerden birisi yurt dışına doktora için giden ve geriye dönmeyen Türk araştırmacı nüfustan kaynaklanan beyin göçüdür. Bu problemi aşabilmek için TÜBİTAK, Milli Eğitim, Sanayi ve Ticaret Bakanlıkları programlar geliştirmiştir ve hükümetin yüksek eğitim sistemini modernize etmek için çabaları devam etmektedir.
- Türk ulusal inovasyon sistemi performansına diğer bir engelde risk sermayesi ve iş melekleri sektörünün az gelişmiş olmasından dolayı ortaya çıkan inovasyon finansmanı eksikliğidir. Türkiye’de yıllık yatırımları 100 milyon dolardan daha az olan sadece 3 Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı bulunmaktadır. Yasal çerçeve de finansal sektöre hükümet teşvikleri bu hizmetlerin gelişmesine engel oluşturmaktadır. Buna ek olarak risk sermayesi ve iş melekleri için talebin düşük olması da bu sektörün gelişmesini engellemektedir.

- Şu anda Türkiye’de teknoloji adaptasyonu düşük seviyededir. Dünya Bankasının 2005 yılında yaptığı bir araştırmaya göre Türk firmaları kendi teknolojilerini geliştirmek ve adapte etmek yerine, çeşitli araçları ve makineleri satın almayı tercih etmekte. Buna ek olarak diğer ülkelerle karşılaştırıldığında daha az sayıda firma geçen yıllara göre yeni makine satın aldıklarını rapor etmişlerdir. Örneğin 2005 yılında, Türkiye’deki firmaların %42’lik bölümü yeni makine aldığını belirtmiştir. Oysa bu diğer gelişmekte olan ülkelerin teknoloji edinme oranlarının oldukça gerisindedir. Örneğin Brezilya’da bu oran %68 seviyesindedir.
- Dışarıdan teknoloji transferi de diğer ülkelerle karşılaştırıldığında düşük seviyededir. Gelişmekte olan ülkeler için teknoloji iyileştirmenin önemli kaynaklarından olan yabancı firmalarla ortak ilişkiler kurulmasında Türkiye karşılaştırıldığı ülkelerin oldukça gerisindedir. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırım son yıllarda önemli derecede arttıysa da, imalat sektörü bu büyümeden en büyük payı almamıştır ve yatırım oranları AB’nin birçok yeni üyesinden daha düşük seviyededir. Ayrıca Türkiye’ye küresel bilgi transferini yurt dışındaki büyük Türk diasporası yolu ile artırma olanakları da mevcuttur.

- Hem büyük anket çalışmaları hem de vaka çalışmaları Türkiye’de, özellikle işgücü-yoğunluklu sektörlerde firma seviyesinde inovasyonun sınırlı olduğunu göstermektedir. Firmaların yeni ürün geliştirme veya ürünlerini yenileme oranları Brezilya, Tayland, Şili ve Polonya gibi karşılaştırma ülkelerinin gerisindedir. Öte yandan, özel sektör Ar-Ge yoğunluğu karşılaştırılan ülkelere benzer seviyededir. Örneğin Ar-Ge harcamalarının satış miktarına oranı (% 0.3) hemen hemen diğer ülkelerle aynı seviyededir.
- Bazı sektörlerdeki KOBİ’lere yönelik vaka çalışmaları girişim sektöründen inovasyon ve teknoloji yenilemenin önündeki en büyük engellerin yetersiz iş gücü yetenekleri, krediye sınırlı erişim ve bilgi transferinin eksikliği olduğunu ortaya koymaktadır. Bu faktörler, yüksek fiyatlar, tutarsız enerji tedariki ve yüksek vergiler gibi Türk firmalarına fazladan yük getiren nedenlerle birleşince, firmaların inovasyon yapma ve teknoloji adaptasyonu kapasitelerini olumsuz şekilde etkilemekte ve firmaların küresel rekabet edebilme yeteneklerine zarar vermektedirler.
- Bu bulgular ayrıca daha fazla analiz gerektiren çeşitli alanları da işaret etmektedir. Stratejik seviyede, ulusal inovasyon politika çerçevesine vurgu ve ulusal ino-

vasyon sistemi kurumları arasındaki etkileşim üzerine cevaplanması gereken önemli sorular mevcuttur. Örneğin, OECD ülkelerinin inovasyon sistemleri içerisinde Türkiye’de de kullanabilecek ve politika koordinasyonu, iletişimi ve sistem aktörleri arasında bilgi paylaşımını artıracak mekanizmalar var mıdır? Kamu Ar-Ge harcamalarındaki yakın zamandaki artış özel sektör Ar-Ge’sini dışarıya mı itelemektedir?

- Ayrıca politika ve kurumsal çerçeve alanlarında da daha fazla analizin yararlı olabilecek çeşitli konular mevcuttur. Bunlara örnek olarak fikri-mülkiyet hakları, girişimcilik-araştırma-üniversite sektörü işbirlikleri ve inovasyon finans endüstrisi verilebilir. Türk ulusal inovasyon sistemi içerisinde yeni destek mekanizmalarının artışı göz önünde bulundurulduğunda, özellikle OECD ülkelerinde kullanılan genel teknikler göz önünde bulundurularak kurulacak önemli programları izleme ve değerlendirme mekanizmaları önemli girdiler sunabilir. Örneğin Ar-Ge destek programları (vergi teşvikleri, yumuşak krediler), teknopark teşvikleri ve teknoloji yayılım programları bunların arasında verilebilir. Buna ek olarak firma seviyesi araştırmaları ve vaka çalışmaları Türkiye’de girişimcilik sektörünün inovasyon ve teknoloji yenilemede karşıla-

tığı sorunların daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunabilir ve gelecekteki kamu politikalarının şekillenmesine ve uygulanmasına katkıda bulunabilir.

Kaynak

World Bank, Report No. 48755-TR: Turkey National Innovation and Technology System:Recent Progress and Ongoing Challenges



İnovasyonun Renkleri Bülteni, inovasyon konusunda kamuoyunda farkındalık yaratma amacıyla hazırlanan süreli bir yayındır. Bülten’de, dünyadaki ilginç ve önemli gelişmelerden, çeşitli ülkelerin ve firmaların inovasyon politikaları ve deneyimlerinden, ülkemizden başarılı inovasyon örneklerinden, çeşitli önemli kuruluş, yayın organı ve düşünce kuruluşlarının inovasyon üzerindeki değerlendirmeleri ve raporlarından çeşitli bölümler yer alacaktır.

Yayın Kurulu: Dilek Çetindamar, Selçuk Karaata, Hakan Günaydın, Funda Kalemci

Grafik Tasarım: Ayşegül Boz

Adres: Sabancı Üniversitesi, Orhanlı, Tuzla 34956 İstanbul

Tel: (216) 483 97 10

Faks: (216) 483 97 15

E-posta: ref@sabanciuniv.edu

URL: www.uig.gen.tr, www.intekno.com, www.ref.sabanciuniv.edu

Ulusal İnovasyon Girişimi (UIG)

UIG’in Amacı, Türkiye’de inovasyon politikalarının oluşturulması ve uygulanması safhalarında özel sektör-üniversite-sivil toplum işbirliğini pekiştirmek ve yönlendirmek; siyasi irade ve kamu kurumlarıyla diyalogu geliştirip görüş ve öneriler hazırlayarak inovasyon politikaları oluşturma sürecine katkıda bulunmak; ve inovasyon konusunda kamuoyunda bilinç oluşturmak. Bu Kapsamda 2023 Türkiye’si ve İnovasyon, İnovasyonun Finansmanı, İnovasyon için İnsan Kaynağı ve Yetenekler, Ortam ve Altyapı ve Kamuda İnovasyon başlıklarından oluşan bir Strateji Dokümanı hazırlanmıştır. 21 kişiden oluşan Ulusal İnovasyon Girişimi üyelerinin dağılımı; 6 üniversite rektörü, özel sektörden 6 yönetici, sivil toplum örgütlerinden 7 yönetici ve TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu’ndan 2 yönetici şeklindedir. (www.uig.gen.tr)

Bu bülten Ulusal İnovasyon Girişimi tarafından İntekno sponsorluğunda hazırlanan süreli bir yayındır.

“ © 2009, REF

Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü, 4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK. uyarınca, kullanılmadan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak, çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak, kiralanmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak, telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz”



Ulusal İnovasyon Girişimi

