

Perspektif 2

Prof. Dr. A. Nilüfer EĞRİCAN

Perspektif 2

Prof. Dr. A. Nilüfer EĞRİCAN



www.teknikyayincilik.com

Baskı Tarihi: 02.10.2012
ISBN: 978-605-86568-0-2

Perspektif - Prof. Dr. A. Nilüfer EĞRİCAN

© Bu kitabın her hakkı saklıdır ve Prof. Dr. A. Nilüfer EĞRİCAN'a aittir. Kitabın tamamı veya bir bölümü, yazarın yazılı izni olmadan yayınlanamaz, teksir notu haline getirilemez, tamamı veya bir kısmı fotokopi, mekanik veya elektronik yolla çoğaltılamaz.

ÖNSÖZ

2008 yılında, *Tesisat Dergisi*'nde yer alan "Perspektif" köşesindeki yazılarımı, yine aynı isimli bir kitapta derleyerek sektöre sunduğumuz Sn. Prof. Dr. Nilüfer Eğrican, her geçen gün değeri daha iyi anlaşılan yazıları ve birikimiyle misyonunu sürdürüyor.

İlk kitaptan bu yana değişen, gelişen Türkiye için kendisi gibi bilim insanlarının değeri büyük. Bilim ve teknolojinin önderliğine olan bağlılığı, insan kaynağına verdiği önem ve sunduğu yaklaşımlarla bizlere ve okuyucularımıza her zaman önemli katkılar sağlayan Sn. Eğrican, akademik kimliği ve başarılarıyla uluslararası platformlarda da Türkiye'nin kıymetli bir elçisi...

Globalleşmenin hızlandığı günümüzde gelişmeleri değerlendirdiği, öneriler sunduğu yazıları ile Sn. Eğrican, sektöre yol gösteriyor. Nitekim, sektörümüzün vizyonuna katkısı olacağını düşündüğümüz ilk kitap olan "Perspektif" in ardından, 2008 yılından bu yana yazdığı yazılardan derlediğimiz "Perspektif 2" nin de yeni açılımlar getirecek bir kaynak olacağını düşünüyoruz. Gerçekleşen etkinlikleri, geleceğe yön veren fikirlerle destekleyen yazıları, Sn. Eğrican'ın aktif iş hayatında bilim ve teknoloji, inovasyon, AR-GE, girişimcilik, sanayi-üniversite işbirliği gibi konuların geliştirilmesine sağladığı desteklerin ışığını taşıyor.

Tesisat Dergisi'nde 2002 yılından bu yana değerli yazıları ile bizlerle birlikte olan Sn. Prof. Dr. Nilüfer Eğrican, gelişen tesisat sektörünün de bilgi birikiminden sürekli yararlandığı değerli bir bilim insanı olarak, Yayın Danışma Kurulumuzda yer almak suretiyle, dergimizin başarısında da önemli bir paya sahip. Sn. Eğrican'ın hızlanan ilerlemeye, üretmeye, gelişime olan bağlılık ve desteğinin bu ikinci kitabı ile birlikte sektörümüzden hiç eksik olmaması dileğiyle...

Süleyman Bulak
Teknik Yayıncılık Grubu

*Bu kitap, sınırların kalktığı bir dünyada
bilim ve teknolojinin önderliğinde ilerleyen
bir geleceğe adanmıştır...*

GİRİŞ

Dünya hızla değişiyor ve bu değişime ayak uydurmak, her geçen gün farklılaşan dinamiklerle daha zor hale geliyor. Şirketlerin, kurumların, kişilerin düşünce yapılarında köklü değişikliklere gitmelerini gerekli kılan bu gelişmeler ülkelerin geleceğini etkiliyor. Globalleşmenin gereklerini doğru anlamak, bunlara uyum sağlamak artan rekabet ortamında ülkelerin önünde önemli fırsatlar yaratıyor. Türkiye’de biraz geç telaffuz edilmeye başlanan inovasyon ise, bugün dünyanın en önemli değerlerinden biri. Bilim ve teknolojinin önderlik ettiği gelişimde katma değer üretmedeki en önemli formül de doğru işgücü, inovasyon ve işbirliği...

Sektörün değerli yayınlarından biri olan Tesisat Dergisi’nde 2002 yılından bu yana, katıldığım, izlediğim ve yorumladığım çeşitli içerik ve kapsamlardaki etkinlikleri değerlendirdiğim yazılarımın yer aldığı, ilki 2008 yılında yayınlanan kitabım “Perspektif”, bu değerlere o günkü bakış açımı içeriyor. 2008 yılından bu yana geçen dört yıl, artan değişim hızına paralel olarak çok daha yoğun analiz edilmesi gereken bir dönem. O tarihten bu yana Tesisat Dergisi’nde yayınlanan yazılarımın derlendiği “Perspektif 2”, içerik başlıkları itibariyle ilkiyle benzeşmesine rağmen hızla değişen ve gelişen bir Türkiye’den saptamalar içeriyor. Bu kitapta ilkinden farklı olarak, yazıların ilk sayfalarında, sayfa numaralarının yanında “TD” olarak kısaltılan Tesisat Dergisi sayısı ile birlikte, yazının yayınlandığı ay ve yıl da belirtildi. Bilgilerin, yayınlandığı tarihe göre değerlendirilmesi amacını taşıyan bu ekleme aynı zamanda yazıların eskiden yeniye göre sıralanması ile belirlenen başlık altındaki gelişmelerin gidişatını da takip olanağı sağlıyor.

Bu iki kitap ile, sektörün geleceğe bakışına katkım olsun isterim. Bu anlamda başta Sn. Süleyman Bulak olmak üzere, kitabın yayınlanmasında ve ayrıca Tesisat Dergisi’nin hazırlanmasında katkısı olan, emeği geçen herkesi kutluyor, okuyucularıma ve özellikle kitabın tüm yayına hazırlık çalışmalarını yürüten Çiğdem Timar’a teşekkür ediyorum.

*Prof. Dr. A.Nilüfer Eğrican
İstanbul ~ Ekim 2012*

— *«Вот, например, в 1990 году в США было зарегистрировано 1,5 миллиона преступлений, в том числе 1,2 миллиона преступлений против личности, 1,1 миллиона преступлений против собственности, 0,8 миллиона преступлений против общественной безопасности, 0,6 миллиона преступлений против семьи и личности, 0,4 миллиона преступлений против общественной безопасности, 0,2 миллиона преступлений против семьи и личности».*

— *«Вот, например, в 1990 году в США было зарегистрировано 1,5 миллиона преступлений, в том числе 1,2 миллиона преступлений против личности, 1,1 миллиона преступлений против собственности, 0,8 миллиона преступлений против общественной безопасности, 0,6 миллиона преступлений против семьи и личности, 0,4 миллиона преступлений против общественной безопасности, 0,2 миллиона преступлений против семьи и личности».*

***I**çindekiler*

GLOBAL GELİŞMELER VE TÜRKİYE

Avrupa Birliği Yolunda Nitelikli İnsan Gücü.....	3
Bölgesel Entegrasyon Oluşumları: APEC, ASEAN, ASEM.....	6
Nanoteknoloji ve Türkiye	9
5. Dünya Su Forumu Üzerine.....	11
Dünya Türk Girişimcileri Kurultayı 2009	13
Türk-Latin Amerika ve Karayipler Forumu.....	16
Avrupa'nın Geleceğinde Türkiye'nin Rolü.....	18
ESDA 2010 ASME 2010 Mühendislik Sistemleri Tasarımı ve Analizi	
10. Bienal Konferansı	21
Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi	23

TÜRKİYE'DE AR-GE ÇALIŞMALARI

Araştırma-Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Tasarısı	27
Araştırma-Geliştirmede Şirketlere Teşvik Yasası Dönemi	29

SANAYİ, KOBİ'LER VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKALARI

Değişim, Gelişim ve Yenilikçilik.....	33
Rekabette Üstünlük İçin Kurumsal Stratejiyi ve Performansı Yönetilebilme	
Yetkinliğinin Kazanılması.....	35
KOBİ'lerin Gelişmelerinde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar.....	39
Özel Sektörün Bilim ve Teknoloji Performansının Güçlendirilmesi (1)	42
Özel Sektörün Bilim ve Teknoloji Performansının Güçlendirilmesi (2)	45
Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014	
"Orta ve Yüksek Teknolojili Ürünlerde Avrasya'nın Üretim Üssü Olması"	50
Sektörel Rekabet Gücü	52
KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı (KSEP) 2011-2013: KOBİ'lere Yeni Destekler.....	54
Dalgaları Yöneterek Geleceği Tasarlamak: İSO Sanayi Kongresi 2011.....	56
Küresel Dönüşümde Değişen ve Gelişen Şirketler, KOBİ'ler.....	58

EĞİTİM VE ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ

Bilim ve Teknoloji Politikalarının Üniversite-Sanayi İşbirliği Açısından Önemi	63
Türkiye'de Yükseköğretim: Eğilimler, Sorunlar ve Fırsatlar (1).....	67
Türkiye'de Yükseköğretim: Eğilimler, Sorunlar ve Fırsatlar (2).....	70

Üniversitelerin Köklü Değişim Gereksinimi	74
Türkiye’de Gelecek Nesiller İçin Fırsatların Çoğaltılması.....	76
Bilginin Kullanılması: Üçüncü Kuşak Üniversiteler	79
Eğitimde Kızların Erkeklerden Daha Başarılı Olma Nedenleri.....	82
İngilizce Eğitim ve Yurt Dışı Üniversitelerde Öğrenim.....	84
Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Merkezi: SUNUM	86

İNOVASYON VE TEKNOLOJİ

Sürdürülebilir Rekabet Gücü, Endüstriyel Teknoloji ve İnovasyon	94
Barack Obama’nın Ülkesinde Güç, Teknoloji ve İnovasyon.....	93
Zaman Sıkışması, Değer İnovasyonu ve Küreselleşme İlişkisi	95
İnovasyon ve Telekom	97
Sürdürülebilir Kalkınma İçin Bilgi ve İnovasyon Yönetimi.....	99
İnovasyon ve Değişim Elçileri.....	101
Teknolojik Yetkinlik ve Teknoloji Transferi	103
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nda Sürdürülen Faaliyetler	105
10. Teknoloji Ödülleri	107
Ülkemizde Bilim ve Teknoloji Arayışı	109

GİRİŞİMCİLİK

İş Fırsatları Yaratmada LinkedIN.....	115
Girişimcilik Konseyi: 32 Kuruluşun Tek Çatı Altında Birleşmesi	117
Şirket Çalışanlarının Girişimci Olması	119

ENERJİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

ICCI 2008 Konferansı ve Enerji İnterneti: Enerjinet.....	123
Enerji Alanında Bilişimden Yararlanma	125
Enerji Etkin Binalar	127
Enerji, Bilişim ve Tasarım	129
Güneş Enerjisi ve Ekonomiye Katkısı	131
Solar Future 2010 - Geleceği Hazırlayan Etkenler	133
Güneş Enerjisi Yatırımları.....	136
Solar Future 2010’un Ardından - Türkiye için Bir Yol Haritası Önerisi.....	139
Yeni Bir Fırsat: Teknopark İstanbul ve Güneş Enerjisi Sistemleri Yerli Üretimi	141
Enerji Sektörü Araştırma-Geliştirme Projeleri Destekleme Programına (ENAR) Dair Yönetmelik	143
Inter Solar Europe’nin Ardından	145
Uluslararası Yeşil Binalar Zirvesi	149

GLOBAL GELİŞMELER VE TÜRKİYE

AVRUPA BİRLİĞİ YOLUNDA NİTELİKLİ İNSAN GÜCÜ

Türkiye'nin genç nüfusunun eğitim seviyesi düşük olduğu sürece, AB kamuoyu bu genç nüfusu ekonomilerine yeni bir kan olarak değil, ülkelerine akın edecek vasıfsız bir işsiz ordusu olarak görmektedir.

AB'ye katılım süreci, Türkiye'deki insan sermayesinin geliştirilmesi için önemli bazı fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatlardan daha görünür olanları, eğitim alanında AB'den aktarılacak yeni finansal kaynaklar ve uluslararası akademik değişim programlarına katılım olanağıdır. Katılım sürecinin sunduğu daha az görünür olan ancak kalıcı değişim için büyük önem taşıyan fırsatlar ise halihazırda devam eden eğitimin yeniden yapılandırılması sürecine kazandırdığı ivme ile, bu süreçte Avrupa'da uygulanan iyi örneklerden yararlanma olanağıdır.

Sabancı Üniversitesi bünyesinde faaliyet gösteren "Eğitim Reformu Girişimi" çerçevesinde hazırlanan çalışmada, Türkiye'ye sosyoekonomik ve demografik benzerlikleri nedeniyle İspanya eğitim politikaları örnek olarak alınmaktadır. İspanya'da serbest piyasa ekonomisi kurulmasında ve refah düzeyinin yükselmesinde Avrupa ile bütünleşme önemli bir role sahiptir. AB üyeliği gibi ortak bir amacın varlığı nedeniyle neoliberal yapısal uyum politikalarına halkın önemli bir kesimi destek vermiştir. Üyelik öncesinde yüksek enflasyon ve işsizlik oranlarına sahip İspanya'da kişi başına düşen gelir 1985'te AB ortalamasının çok altında bir rakam olan 5.000 dolar iken, 2006'da 23.000 euro'yu aşmış ve AB ortalamasını yakalamıştır. Kişi başına düşen gelir artarken, gelir dağılımındaki eşitsizlikler azaltılmış ve toplumsal birlik güçlendirilmiştir. Daha eşitlikçi bir gelir dağılımının sağlanmasında İspanya'da, Avrupa'daki sosyal model doğrultusunda atılan sosyal politika adımları önemli bir rol oynamıştır.

İşsizlik, İspanya'nın en önemli sorunlarından biridir. 1990'lı yıllarda yüzde 18 olan işsizlik oranı bugün yüzde 9'dur. Aynı dönemde, temel iş alanı olarak tarım ve sanayinin yerini hizmet sektörünün alması gibi bazı yapısal değişiklikler de

yaşanmıştır. Bu dönemde İspanya'daki işgücünün yaşadığı dönüşümün en önemli ayaklarından biri, kadınların işgücüne katılımında yaşanan artıştır. Son yirmi yılda, İspanya'da kadınların iş gücüne katılımı ikiye katlanarak yüzde 50'ye çıkmış ve kadınlar için yüzde 25 olan işsizlik oranı yüzde 12'ye inmiştir. İspanya'da 0-14 yaş grubundaki nüfusun toplam nüfusa oranı 1980'den itibaren azalmış, AB ortalamasının da altına düşerek 2005 yılında yüzde 14,5 olmuştur. Sonuçta nüfus artışının eğitim sistemi üzerindeki baskısı gittikçe azalmış ve eğitim de erişim yerine kaliteye odaklanabilmektedir. Zorunlu eğitim süresi 1970 yılında 6-14 yaş grubunu kapsayacak şekilde sekiz yıla, 1990 yılında da 6-16 yaş grubunu kapsayacak şekilde on yıla çıkarılmıştır. Okullaşma oranları eğitimin her seviyesinde sürekli olarak artış göstermiştir.

İspanya'da merkezi yönetimin okul öncesi eğitim alanında uyguladığı en önemli politika, 1975 sonrasında 3-5 yaş grubu için ücretsiz okul öncesi eğitim programlarının istikrarlı bir biçimde artırılmış olmasıdır. Zorunlu eğitim kapsamına alınmamasına rağmen okul öncesi eğitime erişimde önemli bir artış sağlanmıştır. Okul öncesi eğitimde brüt okullaşma oranı 1975 yılında yüzde 33,2 iken, 1985'te yüzde 71,6'ya ve 2000'de yüzde 102,3'e ulaşmıştır. Erken çocukluk eğitimine erişim hem çocukların zihinsel ve duygusal gelişimlerine katkıda bulunmakta hem de kadınların işgücüne katılımını kolaylaştırmaktadır. Kadınların işgücüne katılımındaki artışta bir diğer etmen, eğitim düzeylerindeki artıştır. 1970 yılında kadınların yükseköğretimde brüt okullaşma oranları yüzde 4,7 iken, bu oran 2005'te erkeklerin oranını da aşarak yüzde 72'ye ulaşmıştır.

Genel olarak bakıldığında, İspanya'da okullaşma oranı ve eğitimin ortalama süresinde gerçekleşen artış, ekonomik kalkınmanın en önemli girdilerinden biri olan insan sermayesi kalitesinin giderek artmasını sağlamıştır. AB-25 ortalaması 100 olarak alınarak işgücü verimliliği karşılaştırıldığında, 2005 yılında İspanya'nın ortalamaya çok yakın olan 98,9 puan aldığı görülmektedir.

İspanya'da AB'ye üyelik müzakereleri sırasında ve sonrasında eğitim sisteminde gerçekleştirilen başlıca kurumsal ve yasal değişiklikler; merkeziyetçi yapının yerine yerel yapının güçlendirilmesi, öğretim programlarının iyileştirilmesi, yükseköğretim ve meslek eğitiminin yeniden yapılandırılmasıdır. Eğitimde kalitenin artırılması amacıyla öğretim programlarında yapılan başlıca değişiklik, bakanlık tarafından ilk ve ortaöğretim için bir çekirdek program hazırlanması ve her özerk topluluğun bu çekirdek programı temel alarak öğretim programlarını, kendi bölgelerini sosyal, ekonomik ve kültürel özelliklerinden hareketle genişletmesini düzenleyen yasa olmuştur. Ayrıca zorunlu eğitim uzatılarak;

- Altı yıl öğretim ve dört yıl ortaöğretim olarak yeniden düzenlenmiş,
- Öğretim programına yabancı dil ve meslek dersleri eklenmiş,
- Meslek eğitimi ve genel eğitim arasındaki seçim daha geç bir yaşa ertelenmiş,
- Onuncu yılın sonunda meslek eğitimi almak isteyen öğrencilerin iki yıllık meslek

okullarına, üniversiteye devam etmek isteyen öğrencilerin de iki yıllık genel lisele-
re gitmelerine olanak sağlanmış,

- Sanat ve dil dersleri için özel programlar oluşturulmuş,
- Matematik, yabancı diller ve okuma konularına öncelik verilmiş ve yabancı dil öğretimi 8 yerine 6 yaşında başlatılmıştır.

AB'nin öncelik verdiği alanlardan olan meslek eğitimi konusunda İspanya'nın attığı başlıca adımlar ise; eğitim sisteminin yeniden düzenlenmesine dair 1990'da kabul edilen yasa kapsamında meslek eğitiminin de yeniden düzenlenmesi ve başlıca işçi sendikaları, işveren konfederasyonları ve hükümet arasında işbirliği anlaşmaları imzalanarak ilk ulusal meslek eğitimi programının oluşturulması olmuştur.

Yükseköğretim alanında yapılan değişikliklere bakıldığında ön plana iki düzenleme çıkmaktadır. Birincisi 1983 yılında, üniversitelere öğretim programları ve bütçe konularında özerklik verilmesinin yanı sıra özel yükseköğretim kurumları açılmasının sağlanması ve üniversitelere Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı tarafından tanınan diploma programlarının dışında kendi diploma programlarını oluşturma hakkı verilmesidir. İkincisi ise, Bologna Bildirisi'nde belirtilen önceliklerin uygulanması amacıyla 2007 yılında yükseköğretimin yeniden düzenlenmesi ve her üniversitenin ulusal öğrenci seçme sınavı yerine kendi öğrenci seçme sistemini oluşturmaya izin verilmesidir.

AB'ye üyelik sürecinde İspanya'nın eğitim kamu bütçesindeki değişimlere bakıldığında ortaya ilginç bir tablo çıkmaktadır. Eğitime ayrılan toplam ve kişi başına kamu bütçesi sürekli olarak artmakla birlikte eğitime yapılan kamu harcamalarının GSMH içindeki payı, ekonomik büyümenin yüksek hızından dolayı azalmıştır. Burada unutulmaması gereken bir nokta, yaşanan demografik değişim ve doğum oranlarındaki düşüş sonucu eğitim sistemi üzerindeki nüfus baskısının azalmış olduğudur.

İspanya'daki tüm bu yapısal ve kurumsal değişim sürecinde AB desteği önemli bir rol oynamıştır. Nitekim tüm üye ülkeler arasında, insan kaynaklarının geliştirilmesini amaçlayan Avrupa Sosyal Fonu'ndan en çok yararlanan İspanya olmuştur. Özellikle meslek eğitimi alanında AB desteği ile yapılan yatırımlar, işgücünün iyileştirilmesinde önemli bir rol oynamıştır.

Avrupa Birliği yolundaki süreçte, fırsatları görüp, değerlendirme ve süreci mümkün olduğu kadar kısaltma amacıyla çalışmalar yapılması ümidiyle...

BÖLGESEL ENTEGRASYON OLUŞUMLARI: APEC, ASEAN, ASEM...

Değişime etki eden eğilimlerden en önemlisi “küreselleşme”dir. Küreselleşmeyi en geniş anlamıyla ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel alanlarda ortak değerlerin ulusal sınırları aşarak dünya geneline yayılması şeklinde tarif edebiliriz. Günümüzde devletlerin başarısını büyük ölçüde, küresel dinamiklere uyum sağlayabilmeleri ve bu dinamikleri milli hedeflerin gerçekleştirilmesinde kullanabilmeleri belirlemektedir.

Dünyada küreselleşme ile birlikte ortaya atılan diğer bir kavram da “bölgeselleşme”dir. Bölgeselleşme, küreselleşmeye bir tepki olarak ele alınmakta, bölgesel entegrasyon ve içe kapanma refleksi olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşım, küreselleşmenin temel iddiaları olan dünya ile bütünleşme, dünya pazarlarına açılma, korumacılığa dönük tüm kısıtlamalardan ve engellerden sıyrılabilme fikir ve eylemleriyle çelişmektedir. Bölgeselleşme, küreselleşmenin olumsuz etkilerine bir karşı koyuş, bir tepki ve savunma mekanizması yaratma süreci olarak görülmektedir. Bu bağlamda bölgeselleşme hareketlerini, hızla küreselleşen dünya rekabet ortamında başarılı olabilmek için, küreselleşme aktörlerinin bölgesel işbirliğine giderek güçlerini artırmalarının bir aracı olarak algılamak daha doğru olacaktır. Küreselleşme aktörleri, coğrafi yakınlık faktörünü kullanarak bölgelerinde güçlü, etkili ve yaygın çekim alanları yaratmaktadırlar. Bugün Kuzey Amerika’da ve Güneydoğu Asya’da, ABD, Kanada, Japonya ve Çin’in öncülüğünde bölgeselleşme faaliyetlerini izlemekteyiz. Sırasıyla Avrupa Birliği (AB), Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi (NAFTA), Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği (APEC) ve Güneydoğu Asya Ülkeleri İşbirliği (ASEAN) etkinlik düzeyi yüksek en belirgin bölgeselleşme örnekleridir.

Bölgesel işbirliği teşkilatlarının, gelecekte kurumsal yapılarını güçlendirmelerine paralel olarak kendi aralarında işbirliği imkanlarını artıracakları ve küreselleşme eğilimi doğrultusunda faaliyetlerini geliştirecekleri değerlendirilmektedir. AB ve ASEAN ülkeleri arasında ekonomik ve ticari ilişkilerin geliştirilmesine yönelik

olarak gerçekleştirilen Asya-Avrupa Zirvesi (ASEM) faaliyetleri bu değerlendirmeye güzel bir örnek teşkil etmektedir.

Bölgesel entegrasyon oluşumlarının hem üye ülkelerin hem de üçüncü ülkelerin ekonomilerine ve dış ticaretlerine güçlü etkileri vardır. Küreselleşme süreci, Güney Asya ve Pasifik ülkeleri üzerinde önemli değişikliklere yol açmıştır. Dünya ticaretinde bir zamanlar çok büyük paya sahip olan bölge ülkeleri günümüzde üst sıralara yükselmişlerdir. Özellikle Çin başta olmak üzere Güney Kore ve Endonezya gibi ülkelerin kaydettikleri ekonomik gelişmeler, bu değişime örnek teşkil etmektedir. Bölgedeki gelişmeler, ülkelerin bölgesel ve küresel örgütlere dahil olmaları ve işbirliğini geliştirmeleri ile mümkün olmaktadır. Çin'in Dünya Ticaret Örgütü'ne katılması (2001) ve bu yönde gelişimde bulunan bölgenin diğer ülkelerinin de Japonya ve AB tarafından destek görmesi, Japonya'nın Çin, Hong-Kong ve Tayvan ile ticari anlaşmalar yapması en azından bu ülkelerin bölgesel ticaret hacmini geliştirmek yönünde istekli olduklarını göstermektedir. Bu gelişmelerde hiç şüphesiz APEC, ASEAN ve ASEM gibi bölgede kurulu örgütler önemli rol oynamaktadırlar.

Asya Pasifik bölgesi, dünya nüfusunun yarısından fazlasını barındırmakta olması dolayısıyla, küreselleşme sürecinin olanca hızıyla devam ettiği günümüzde pazar aramakta olan gelişmiş ülkelerin dikkatlerinin bu bölge üzerinde yoğunlaşmasına neden olmuştur. Bölge ülkelerinin, özellikle de Çin'in Dünya Ticaret Örgütü'ne üye olması, bu bölgeye yönelen ülkeleri daha da cesaretlendirmiştir. Son yıllarda bölge ülkelerinde asıl dikkati çeken husus, ticari faaliyetlerini bölgesel örgütlenmeler içinde yapmaya yönelik olarak büyük istek duymalarıdır. Bilhassa kuruluşundan günümüze kadar geçirdiği bütünleşme yönündeki aşamalar, özellikle de dolar karşısında güçlü konuma erişen ortak para birimiyle AB, gerek bölge barışı ve ortak güvenlik gerekse paylaşılabilir iktisadi refahın tahsis edilmesi için benzer gayretlerin gösterilmesi gerektiği konusunda bölge ülkelerini bilinçlendirmiştir. Bu durumun, bölgedeki ticari örgütlenmelerin güçlenmesi şeklinde yansıdığını söyleyebiliriz.

Güney Asya ve Pasifik bölgelerinde kurulu uluslararası örgütlerin ve bunlara dahil ülkelerin bugüne kadar sergiledikleri performans farklı seviyelerde gerçekleşmiştir. 1980'li yıllardan itibaren dünya ticaretinde Asya ülkelerinin payı sürekli bir artış göstermekle birlikte, özellikle altı Doğu Asya ülkesinin ihracatında dinamik gelişmeler görülmüştür. Bölgede kurulu örgütlerden APEC'in ekonomik hedeflerine doğru ilerleme açısından performansı başarılı olmasa da, bölgede adı konmamış fakat yararlı siyasi rol üstlendiği gözlenmektedir. Asya Pasifik bölgesi, Soğuk Savaş ve hatta II. Dünya Savaşı'nın yaralarının kapanmadığı, güvenlik ve işbirliği alanında bölgesel bir örgüt veya düzenlemeye sahip olmayan, Kore, Tayvan gibi ciddi uyuşmazlıklara sahne olan, nükleer silahlar da dahil olmak üzere silahlanma yarışının sürdüğü bir alandır. APEC, bu bölgede farklı siyasal sistem ve kültürlerle ve ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip büyüklü küçüklü yirmi bir ülkenin liderlerini düzenli bi-

çimde bir araya getirmektedir. APEC, Çin Halk Cumhuriyeti, Hong Kong ve Tayvan'ı bir araya getiren tek forumdur. Son yıllardaki zirvelerin mütevazı sonuçlarına rağmen APEC'in önemli işlevlerinden biri, ABD'nin Asya'daki stratejik rolünü takviye eden bir çerçeve oluşturmaktır. Benzer şekilde APEC, Çin'in de bölgeye müdahil olmasını sağlayan bir araç rolünü oynamaktadır. APEC, özellikle Asya ekonomik krizinden sonra Çin'in bölgesel istikrar için kendine biçtiği genişletilmiş role uygun bir yapı teşkil etmektedir.

ASEAN grubu ise yeni katılımlarla, özellikle de Çin'in katılımıyla 2020'li yıllarda Uzak Doğu'da dünyanın en büyük serbest bölgesini gerçekleştirmeyi hedeflemekle birlikte, bugün için yeterli güce sahip değildir. Birliğe dahil ülkeler arasında belirli düzeyde gelişmişlik farkı olup, bu farkı kapatacak yönde girişimler mevcut değildir. Ancak bölgede işbirliği girişimleri, Çin-ASEAN grubu ile Japonya, Kore gibi bölgedeki önemli ekonomik güçleri birbirlerine daha da yaklaştıracaktır.

ASEM, Avrupa Birliği'nin ve 21. yüzyıla damgasını vuran Doğu ve Güneydoğu Asya ülkelerinin dahil olduğu önemli bir forumdur. Dünyada yaşanan küreselleşmenin bir sonucu olarak ortaya çıkmış olup halen gelişme aşamasındadır. Gelecekte çok geniş bir alanı ve nüfusu kapsayan bir organizasyon olarak öneminin daha da artacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle Türkiye'nin ASEM'e dahil olması, siyasi ve ekonomik açıdan önemli bir açılım sağlayacaktır. Ancak ASEM, hali hazırda bir forumdur ve herhangi bir örgütlenmeye gitmemiştir. Gelecekte de bir entegrasyona dönüştürülmesi düşünülmemektedir. Türkiye'ye çok önemli girdiler sağlayacak bir forum olmasına rağmen bu özelliğe ile ASEM'in AB'nin bir alternatifi olamayacağı değerlendirilmektedir.

Entegrasyon girişimlerinin bölge ülkelerine sağlayacağı en önemli katkı, en başta bölge barışının sağlanması olacaktır. Ekonomik ilişkilerden zedelenmeden devam etmesi ve gelişmesi için gerekli olan uluslararası istikrar ihtiyacı, küresel ekonomik sistemle bütünleşen ülkeler arasında savaş ihtimalini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu olgu, özellikle Batı Avrupa ve Asya Pasifik bölgesinde göze çarpmaktadır. Bu şekilde bölgenin aktörleri güvenlik endişelerinden çok, ortak hedefler üzerinde yoğunlaşacaklardır. Ekonomik entegrasyonlar ya da bölgesel örgütler üzerinde gözlemlediğimiz bir diğer husus, bunların küreselleşmenin hem aktörü hem de etki alanı olmalarıdır. Bu açıdan, Güneydoğu Asya ve Pasifik bölgelerindeki ülkeler bir taraftan kendilerine uygun birlikler içinde yer alarak küreselleşmeyle gelen avantajlardan en iyi şekilde yararlanmayı amaçlarken, diğer taraftan küreselleşmenin güçlü aktörlerine karşı bir tür savunma mekanizması geliştirmektedirler.

Bölgesel entegrasyon etkilerini yakından takip edip, ülkemiz yararına çözümlere yönelmemiz dileğiyle...

NANOTEKNOLOJİ VE TÜRKİYE

Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD), TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF) tarafından hazırlanan “Nanoteknoloji ve Türkiye” başlıklı raporunu 20 Kasım 2008 tarihinde, İstanbul Ceylan Intercontinental Oteli’nde düzenlediği bir toplantı ile kamuoyuna tanıttı. Toplantının açılış konuşmaları, TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Arzuhan Doğan Yalçındağ ile Sabancı Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Tosun Terzioğlu tarafından gerçekleştirildi. Uluslararası Rekabet Stratejileri Dizisi’nin on birinci yayını olan raporda, nanoteknoloji, dünyadaki gelişimi ve farklı alanlarda Türkiye için yaratabileceği fırsatlar incelenmektedir.

Sabancı Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Yusuf Z. Menceloğlu ve Mehmet B. Kırca tarafından kaleme alınan “Nanoteknoloji ve Türkiye” başlıklı raporda özetle şu bulgular yer almaktadır: “Biyoteknoloji, nanoteknoloji, malzeme ve bilgi teknolojilerinin entegre bir biçimde gelişmesiyle ortaya konabilecek teknolojik gelişmeler, sağlık, enerji, sosyal hayat, askeri teknolojiler, çevresel etkiler, yönetim, toplumsal güvenlik ve refah, ekonomik, ticari kalkınma gibi birçok alanda etkiye sahip olacaktır. Bundan dolayı, ülkelerin ve toplumların gelişimi, refah düzeyi ve sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanabilmesi açısından bu teknolojik alanlardaki gelişmeler önemli bir konuma sahiptir. Nanoteknoloji, olanaklar platformudur. Daha önce uygulanabilir olmayan yeni ürün sınıflarının geliştirilmesi olanağının ufkunu açar ve tüm endüstriyel alanlarda yeni ürünler ve prosesler geliştirilmesine olanak sağlar.

1990’ların başından beri dünyada gelişmekte olan nanoteknoloji politikalarına Türkiye’nin ayak uydurmadığı, ancak yine de 2000’li yılların başından itibaren çeşitli adımlar atılmaya başlandığı söylenebilir. Bunların en önemlilerinden biri ise, 2023 yılı Türkiye vizyonu çerçevesinde, nanoteknolojiyi bu vizyona ulaşılmasında gerekli ve öncelikli teknolojik faaliyet alanlarından biri olarak tanımlayan “Vizyon 2023 Strateji Belgesi”dir. Üniversitelerdeki nanoteknoloji merkezleri, laboratuvarları ve yüksek lisans programları gelişmektedir. Son dört yıldır organize edilen NanoTR konferans serisi gibi çalışmalar da devam etmektedir. Gelecekte kilit bir öneme sahip

olacak nanoteknoloji alanında, nispeten başlangıç sürecinde yetkinlik kazanmak ve doğru adımları atmak, Türkiye’de güvenlik ve refah seviyesinin yükseltilmesi, rekabetçi ve sürdürülebilir bir kalkınma hedefi doğrultusunda çok önemli bir adım teşkil edecektir.

Ülkemizdeki üretim süreçleri göz önünde bulundurulduğunda, yeni ve fonksiyonel malzemelerin hazırlanması için çok fazla olanakların olduğu açıktır. Bu amaçla bu rapor kapsamında “Nanoteknoloji nedir?”, “Maddeler nanoboyutlarda organize edildiğinde ne tür özellikler beklenmektedir?”, “Malzemeler nanoboyutlarda nasıl hazırlanır?”, “Nanomalzemelerin bilinen uygulama alanları nelerdir?”, “Diğer ülkelerde konuya yaklaşım nasıldır?” konuları hakkında genel bilgiler verilmiştir.

Rapor kısaca teknik bilgileri aktardıktan sonra, Amerika, Avrupa ve Asya kıtalarındaki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin nanoteknoloji stratejileri hakkındaki raporlardan yola çıkarak dünya genelinde uygulanan nanoteknolojiye yönelik politikaları, sağlanan destekleri ve fikri mülkiyetlerin korunması konusundaki yaklaşımları özetlemektedir. Raporun son kısmında ise, ülkemizde konu ile ilgili uzmanlarla düzenlenen çalıştay sonucu ortaya çıkan öneriler açıklanmaktadır.

Rapor kapsamında, nanoteknolojinin Türkiye’ye nasıl bir katma değer sağlayabileceği, bunun için nasıl bir süreç izlenmesi gerektiği ve nanoteknoloji ürünlerinin hayata geçirilmesi ile ilgili yol haritası önerisi oluşturulmuştur.

“Türkiye’de nanoteknoloji sanayii nasıl oluşur?” sorusuna yanıt olarak aşağıdaki altı konu öne çıkmaktadır:

- Nanoteknoloji alanında gerekli altyapının kurulması,
- Finansman kaynaklarının oluşturulması,
- Araştırmaları yürütecek bilim insanlarının yetiştirilmesi,
- Gerekli işbirliği mekanizmalarının kurulması,
- Toplumun tüm katmanlarında bilinçliliğin artırılması,
- Tüm bu sistemin etkin bir şekilde çalışmasını ve desteklenmesini sağlayacak gerekli kuruluş ve yasaların ortaya çıkarılması.

Nanoteknoloji uygulamaları, tüm dünyada hızla artmaktadır. Ülkemizin de bu gelişmelere paralel olarak çalışmalarda yer alması ümidiyle...

5. DÜNYA SU FORUMU ÜZERİNE...

11-22 Mart 2009 tarihleri arasında İstanbul Söğütözü Kongre ve Kültür Merkezi'nde yapılan 5. Dünya Su Forumu'nda, Türkiye ve dünyadaki su yönetimi hakkında önemli kararlar alındı. Forum sonucunda, İstanbul Kentsel Su Müdürlüğü yerel yönetimler tarafından imzalandı. Dünyanın suyla ilgili en büyük etkinliği olan Dünya Su Forumu, Dünya Su Konseyi ve ev sahibi ülke hükümetinin ortak girişimi olarak üç yılda bir düzenleniyor. Fas (1997), Hollanda (2000), Japonya (2003) ve Meksika'da (2006) düzenlenen forumların ardından, 5. Dünya Su Forumu İstanbul'da, Mart 2009'da gerçekleştirildi. Forum, üç yılı aşkın bir süreye yayılmış hazırlık faaliyetlerinin ürünü olarak açık, herkesi kapsayan, çok paydaşlı bir sürecin sonucu oluşuyor. Böylece Dünya Su Forumu, yalnızca bir haftalık bir etkinlik değil, su sorunlarına verilen önemi, konuyla ilgili farkındalığı ve anlayışı artırma ve küresel sorunlara yönelik somut çözümler getirme amacı güden bir süreç. Herkesin katılımına açık olan ve suyla ilgili tüm paydaşların görüşlerinin değerlendirildiği 5. Dünya Su Forumu'na, dünyanın dört bir yanından gelen karar vericiler, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, akademisyenler, sanayiciler ve iş adamları, kadınlar ve çocuklar, çiftçiler ve su kullanıcıları katıldı.

5. Dünya Su Forumu'nun ana teması, "Farklılıkların Suda Yakınlaşması" idi. Bu tema, amaca ulaşmak için coğrafi engelleri aşmayı ifade ediyor. İstanbul'da düzenlenen, 5. Dünya Su Forumu bu temayla, sadece Asya ile Avrupa, Ortadoğu ile Afrika, kuzey ile güney arasındaki kavşakların değil, modern çağ ile geleneksel su kültürleri ve kullanımları, dünyanın zengin ve yoksul, gelişmiş ve geri kalmış bölgeleri arasındaki engellerin de altını çiziyor. Daha fazla etkileşim, iletişim ve su yönetiminde yer alan ya da bundan etkilenen çeşitli kişi ve kuruluşların işlevsel uyumu için duyulan ihtiyacı vurguluyor. Ayrıca kamuoyuna, suyun kendi başına bir amaç olmadığı, aksine kalkınmamız ve refahımız için bir araç olduğu mesajını da veriyor.

Forumda altı tema işlendi. Bunlar sırasıyla;

► Tema 1: Küresel Değişimler ve Risk Yönetimi

- İklim Değişimine Uyum Sağlamak
- Su Kaynaklı Göç, Değişen Arazi Kullanımı ve İnsan Yerleşimleri
- Afet Yönetimi

- Tema 2: İnsan Kalkınma ve Binyıl Kalkınma Hedefleri
 - Herkes için Su, Sanitasyon ve Hijyen Sağlanması
 - Enerji için Su, Su için Enerji
 - Açlık ve Fakirliğin Giderilmesi için Su ve Gıda
 - Su Hizmetlerinin Bide Çok Kullanımı ve İşlevi
- Tema 3: İnsani ve Çevresel İhtiyaçlar Dikkate Alınarak Su Kaynaklarının Korunması ve Yönetimi
 - Havza Yönetimi ve Sınır Aşan Sularda İşbirliği
 - Tarımsal Enerji ve Kentsel Su İhtiyacının Karşıllanması için Yeterli Su Kaynağı ve Depolama
 - Doğal Ekosistemlerin Korunması
 - Yüzeysel, Yeraltı, Toprak ve Yağmur Suyunun Yönetimi ve Korunması
- Tema 4: İdare ve Yönetim
 - Su ve Sanitasyon Hakkına Daha İyi Erişimin Uygulanması
 - Düzenleyici Yaklaşımlar Yoluyla Verimin Artırılması
 - Etik, Şeffaflık ve Paydaşların Güçlendirilmesi
 - Su Hizmetlerinde Kamunun ve Özel Sektörün Rollerinin Optimizasyonu
 - Verimli ve Etkili Su Kaynağı Yönetimi için Kurumsal Düzenlemeler
- Tema 5: Finans
 - Su Sektörü için Sürdürülebilir Finansman
 - Sürdürülebilir Su Sektörü Aracı Olarak Fiyatlandırma Stratejileri
 - Dar Gelirli Lehine Finansman Politikaları ve Stratejileri
- Tema 6: Eğitim, Bilgi ve Kapasite Geliştirme
 - Eğitim, Bilgi ve Kapasite Geliştirme Stratejileri
 - Su Bilimi ve Teknolojisi
 - Binyıl Kalkınma Hedefleri'ne Ulaşılması için Mesleki Dernek ve Ağların Varlıklarının Kullanılması
 - Herkes için Veri
 - Su ve Kültür

5. Dünya Su Forumu, devlet veya hükümet başkanları, yerel yöneticiler, parlamenterler, bakanlar olmak üzere dört siyasi grubun arasında bir diyalog yaratma arayışı içinde oldu. 5. Dünya Su Forumu'nun katılımcılarının yanı sıra, bu dört grupta, "İklim Değişikliği / Değişikliği" de dahil olmak üzere, "Küresel Değişikliklere Yönelik Su Yönetimi Adaptasyon Stratejileri"ni tartışmak amacıyla bir araya geldiler. Toplumların, iklim değişikliğinin yanı sıra, nüfus artışı, arazi kullanım değişiklikleri, kentleşme ve göç gibi önemli küresel değişikliklerle mücadele etmelerine yardımcı olacak, uygulanabilir su yönetimi stratejileri belirlendi. Sonuçlar, G8, UN-CSD, UNFCCC gibi diğer uluslararası diyaloglarla da ilişkilendirilecek.

5. Dünya Su Forumu'nun sonuçlarının, su kaynaklarına ilişkin stratejileri ve eylemleri uluslararası gündemde daha üst sıralara taşınması dileğiyle...

DÜNYA TÜRK GİRİŞİMCİLERİ KURULTAYI 2009

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) ve Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) tarafından düzenlenen Dünya Türk Girişimciler Kurultayı, dünyanın dört bir köşesindeki Türk yatırımcıları tek çatı altında topladı. 10-11 Nisan 2009 tarihlerinde İstanbul Lütfi Kırdar Kongre ve Sergi Sarayı'nda gerçekleştirilen kurultay, 80 ülkede faaliyet gösteren 2 bin Türk girişimcisini bir araya getirdi. Kurultay, Türkiye'nin küresel bir güç olduğunu ortaya koydu. İki gün boyunca tam bir ekonomi zirvesine dönüşen kurultay, zemin hazırladığı görüşme ve işbirlikleriyle sadece Türkiye'nin değil, dünyanın gündemine de oturdu. Dünya Türk Girişimcileri Kurultayı'nda bölge lideri Türkiye'nin dünya liderlerinden biri olma yolunda geleceği çizildi. Devlet bakanlarının, CEO'ların, tanınmış iş adamlarının yönettiği panellerde ekonomik, sosyal, kültürel sorunlara çareler arandı. Dünyaya yayılmış Türk iş adamlarını küresel krizde daha da güçlendirmek için kararlar alındı, seçimler yapıldı.

Yapılan paneller, toplantılar, oturumlar ve ikili görüşmeler de Türk girişimcisinin gücüne güç kattı. Cumhurbaşkanı Abdullah Gül'ün gala yemeğine katıldığı kurultayda devlet bakanları, bürokratlar, kamu kuruluşları, yurt dışında dünya devlerini yöneten Türk profesyoneller, sivil toplum örgütleri, girişimci örgütleri, akademisyenler, ekonomistler yer aldı. Ben de AR-GE, girişimcilik, inovasyon, üniversite-sanayi işbirlikleri konusunda uzun yıllar çalışan bir akademisyen olarak davetli oluşumdan ve yukarıdaki gözlemlerimi bizzat yapmış biri olmaktan gurur duydum.

Devlet bakanlarının, yurt dışındaki dev şirketleri yöneten Türk profesyonellerinin yönettiği panellerde, küresel ekonomide Türk girişimcilerin rolü, küresel krize küresel bakışlar ile her kıtadaki iş fırsatları değerlendirildi. Türkiye'nin gelecek vizyonu belirlendi. Bu yıl kurultayda bir ilk de gerçekleşerek, Dünya Türk İş Konseyi'nin genel kurul seçimi yapıldı. Seçimle beş kıtayı temsil edecek bölge başkanları belirlendi. Konseyin çalışmalarının bölgesel bazda daha etkin bir şekilde takip edilebilmesi için de görev süreleri iki yılda bir yenilenecek. Dünya çapında dağınık olarak örgütlenmiş bulunan Türk girişimci, dernek, vakıf ve federasyonlar,

DEİK çatısı altında, yönetim organlarında seçme ve seçilme hakkını kullanabilecek.

Türkiye'nin dünyanın en büyük on ekonomisinden biri olma yolunda, kamu ve özel sektör işbirliği ile hızla ilerlediğini söyleyen TOBB/DEİK Başkanı M. Rifat Hisarcıklıoğlu, Türk girişimcileri 10-11 Nisan'da tek çatı altında toplayan Dünya Türk Girişimciler Kurultayı'nın bu açıdan çok önemli bir organizasyon olduğunu kaydetti. Devlet Bakanı Kürşad Tüzmen ise, Dünya Türk Girişimciler Kurultayı'nın Türkiye açısından küresel güç olma yolunda büyük bir dönüm noktası olacağını söyledi. Türk ekonomisinin 1980'li yıllardan bu yana sürdürülen dinamik değişim ve dönüşüm sürecinde çok önemli mesafeler kaydettiğini belirten Kürşad Tüzmen, "1980'li yıllarda ithal ikamesi politikasından, ihracata dayalı büyüme stratejisine geçen Türkiye'nin 1990'lı yıllardaki politikası ise bölgesel liderlik esasına dayanmış ve bu politika çerçevesinde çok önemli başarılarla imza atılmıştır. Türkiye, 70 milyon üzerindeki dinamik ve genç nüfusu ile, Orta Asya'da, Kafkaslar'da, Ortadoğu'da, Balkanlar'da, Afrika'da ve Avrupa'da yarattığı etki ile, 700 milyar dolar GSMH'sı ve 330 milyar doların üzerinde dış ticaret hacmi ile 21. yüzyılla birlikte bölgesel liderlikten, küresel aktörlüğe geçmiştir" dedi. Rona Yırcalı da, "Siyasetin sözü ne kadar güçlü olursa, kapılar o kadar hızlı açılır" diye ilave etti.

Kurultayda, Türk girişimcilerin sınır tanımadığını hep birlikte izledik. Japonya'da baklava satıyor, Kolombiya'da maden çıkarıyorlar; Monaco'da uzay antenleri, Karayipler'de ticaret yapıyorlar... Ortak özellikleri, o ülkenin en başarılı iş adamlarının aralarında gösterilmeleri. Devlet adamlarının, kralların, prenslerin göz bebekleri durumundalar; öyle ki, kimine şövalye, kimine fahri başkonsolosluk ünvanları veriliyor. Birçoğu Türkiye'den mal alıp satmak bir yana, dünyanın çeşitli ülkelerindeki Türk iş adamlarıyla işbirliği yapmak istiyorlar. İş yaptıkları ülkedeki fırsatları biliyor ve oralara gitmek isteyen Türk şirketlerine yol göstermek istiyorlar.

Kurultayda Türk girişimcileri, devlet ve hükümet temsilcileriyle bir araya getirilerek etkili bir sinerji oluşturuldu. Yurt dışında yetişen yeni nesil Türk genç girişimcilerin Türkiye'de yerleşik iş dünyası ve iş ortamını tanımaları sağlandı. Türk lobisini yurt dışında daha da güçlendirmek ve Dünya Türk İş Konseyi (DTİK)'nin çatısı altında kalıcı bir yapılanmaya gitmesi için çalışmalar gerçekleştirildi. Sadece iş adamlarına, girişimcilere değil, aynı zamanda Türk profesyonel yöneticilere de önem verildi. Komşu ülkeler ile ticaretin önemine değinildi ve gelişmiş ülkelerin komşuları ile ticaret yaparak zenginleştiği vurgulandı. Türkiye'nin komşuları ile yaptığı ticaretin henüz yüzde 30'lar seviyesinde kaldığı belirtilerek, komşu ülkelerdeki bir kısım siyasi belirsizliklerin ticaretimizi olumsuz etkilediği ifade edildi. 2050 yılında dünya nüfusunun 9 milyara ulaşacağı ve bu nüfusun yüzde 70'inin Türkiye'nin doğusundaki ülkelerde yaşayacağına işaret edilerek, Türkiye'nin bu büyük pazara hazırlıklı olması gerektiği belirtildi. Irak'ın önümüzdeki yıllarda Türkiye'nin en önemli ekonomik partnerlerinden birisi olacağı belirtilerek, Türk şirketlerinin sadece Irak'ın kuzeyinde değil, Irak'ın tamamında iş yapması gerektiğinin altı çizildi. Suriye ile Türkiye arasında imzalanan

Serbest Ticaret Anlaşması ile ikili ticaretin 2008 yılı sonunda 1 milyar 750 milyon dolar seviyesine çıktığı ifade edildi. Suriye'nin kapalı bir ekonomi oluşu nedeniyle küresel mali krizden en az etkilenen ülkelerden birisi olduğu belirtilerek, Suriye ile ikili ticaretimizin 2009'un ilk iki ayında yüzde 46 arttığı bilgisi katılımcılar ile paylaşıldı.

Dünyada yatırım yapan Türk işadamlarının birbirlerini tanımaları ve işbirliği yaparak birlikte hareket etmeleri, son dönemdeki küresel gelişmeler göz önüne alındığında daha da önem kazanıyor. Dünya Türk Girişimciler Kurultayı'nın oluşturduğu sinerjiyle büyük fırsatlar yaratılacak. Dünyanın dört bir yanında sadece Türk halkının değil, faaliyet gösterdikleri ülke halklarının refah ve mutluluğuna da hizmet eden girişimcilerimizin, Dünya Türk Girişimciler Kurultayı vesilesiyle bir araya gelmeleri, büyük bir heyecan ve gurur yaşattı.

Dünya Türk İş Konseyi (DTİK), DEİK Yönetim Kurulu ve TOBB Yönetim Kurulu kararıyla özel amaçlı bir konsey olarak kuruldu. Türkiye'nin global ölçekli ekonomik, kültürel, sosyal, siyasi tanıtım ve desteklenmesine yönelik gereksinimlerinin, resmi temsil makamları dışında kurumsal kalıcılığı olan yeni bir sivil toplum örgütlenmesi ihtiyacının bu konseyle karşılanması ve özellikle de, halen yurt dışında dağınık bir şekilde örgütlenmiş bulunan Türk iş adamlarının DTİK önderliğinde etkin ve bulundukları ülkelerde kamuoyu oluşturabilecek bir şekilde yeniden yapılanmaları amaçlanıyor.

Konsey, Türk Cumhuriyeti sınırları dışında faaliyette bulunan tüzel kişiler olarak iş adamı derneklerini, gerçek kişiler olarak Türk iş adamlarını ve uluslararası şirketlerdeki üst düzey Türk yöneticilerini kapsıyor. DTİK amaçları arasında; etkin bir örgütlenme ve çalışma modeline geçmek, Türk iş dünyasını bilgilendirmek ve motive etmek, dünyadaki Türk iş dünyasının tarafları arasında bir sinerji yaratmak, etkin bir lobi gücü elde etmek ve orta vadede bulunulan ülkede anayasal bir baskı gurubu oluşturmak, Türk iş dünyasını teşkilatlandırmak, bu oluşuma etkin katılmalarını sağlamak, yeni iş imkanları yaratmak ve kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği yapılmasına yardımcı olmak buluyor.

Konseyin görevleri ise şöyle; üyelerinin sorunları ve taleplerini yurt içi ve yurt dışı makamlara iletmek, Cumhurbaşkanı, Başbakan, Dışişleri Bakanı ve hükümetin diğer bakanlarıyla yapılacak etkinliklere üyelerin katılımı sağlamak, yurt dışındaki Türk iş dünyasının katılımına açık kurultaylar düzenlemek, Türk iş dünyasına yönelik düzenli yayınlar yapmak, "yurt dışındaki Türk iş dünyası" olgusuna vurgu yaparak toplantılar düzenlemek ve periyodik basın toplantıları yapmak, hedef ülkedeki kuruluşlarla birlikte pilot projeler hazırlamak, "Türkiye imajı"nın topyekün güçlendirilmesine yönelik girişimlerde bulunmak, hedef ülkelerle ekonomik ilişkilerin geliştirilmesine yönelik faaliyetlerde bulunmak, "Türk iş dünyası fuarları" adıyla genel veya ihtisas fuarları düzenlemek, ülke ve sektör bazında etkinlikler gerçekleştirmek.

Kurultayla gerçekleşen Dünya Türk Girişimcilerinin İstanbul çıkartmasının, tüm dünyaya Türkiye'nin küresel bir güç olma yolunda emin adımlarla yürüdüğünü kanıtladığı düşüncesiyle mutlu yarınlara...

TÜRK - LATİN AMERİKA VE KARAYİPLER FORUMU

Türk-Latin Amerika ve Karayipler Forumu, 8-11 Ekim 2009 tarihleri arasında İstanbul'da TASAM (Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi) ve TUKLAD (Karayipler ve Latin Amerika Ticaret Derneği) işbirliği ve organizasyonunda; "Sosyoekonomik İşbirliği ve Kültürel Etkileşim" teması işlenerek gerçekleştirilmiştir. "Türkiye-Latin Amerika ve Karayipler İlişkileri", "Tarihsel Gelişim ve Geleceğe Yönelik Beklentiler", Küresel Güvenlik ve Jeopolitik", "Türkiye-LAK Ülkeleri Arasında Sosyoekonomik ve Siyasi İlişkiler", "Kültürel İşbirliğinin Geliştirilmesi, Karşılıklı Etkileşim ve Turizm", Türkiye-LAK Ülkelerinde Küresel Mali Kriz: Benzerlikler ve Farklılıklar" başlıkları altında pek çok akademisyen ve uzman sunum yapmıştır.

Sunumlardan özetle aşağıdaki sonuçlar çıkmaktadır:

- Türkiye ve Latin Amerika ve Karayipler(LAK) ülkeleri, Batılı ülkelerle ilişkilerinde tarihin ağır yükünü birlikte taşımakta, ekonomik bağımsızlık, güvenlik, savunma ve demokratikleşme gibi konularda benzer sorunlar yaşamaktadır.
- Türkiye ve LAK ülkeleri, sahip oldukları tarihsel ve kültürel birikimin yanı sıra ekonomik kapasiteleri ile dünyada saygın birer konuma sahiptirler. Bu imkan ve kapasitelerini kullanmak suretiyle gelecekteki işbirliği yollarını aydınlatacak ve işbirliği alanını uluslararası düzeyde oluşturacaklardır. Bu bağlamda, Türkiye ve LAK ülkelerinde "Türkiye Günleri", "Meksika Günleri", "Brezilya Günleri", "Sinema Günleri", karşılıklı "Kültür Yılları" gibi etkinlikler daha nitelikli hale getirilmeli ve sayıları artırılmalıdır. Bu noktada asıl sorun olan siyasi görüş ve irade yetersizliğini giderecek çalışmalar yapılmalıdır. Kültürel anlamda atılacak olan adımlar, siyasi ve ekonomik ilişkilerimize derinlik kazandıracaktır.
- İşbirliği imkanlarının ve alanlarının genişletilebilmesi için tüm imkan ve kapasiteler olmalıdır. Bu imkanlar siyasi, ekonomik, kültürel ve bölgesel kurumlardaki başarıları kullanma şeklinde olmalıdır.
- Türkiye ve LAK ülkeleri arasında bilimsel alanda ortak çalışma gruplarının oluş-

turulması, üniversiteler arasında işbirliğinin artırılması ve etkin hale getirilmesi bir zorunluluktur. Bilimsel alanda geliştirilecek işbirliği, diğer alanlardaki ilişkileri olumlu etkileyecek ve destekleyecektir. Bu konuda üniversiteler ile düşünce kuruluşlarına büyük görev ve sorumluluk düşmektedir.

- Yatırımların sürekliliğinin sağlanması için öncelikle yatırımcıların hukuki haklarının güvence altına alınması, korunması ve iyileştirilmesi gerekmektedir. Yatırımların “karşılıklı” nitelik taşıması, LAK bölgesinde ekonomik faaliyetlerin daha sağlam temelde gelişmesine büyük katkı sağlayacaktır.
- Geçmişten bu yana devam eden her ticari engel ortadan kaldırılmalıdır. Yapılacak yatırımlar ve ekonomik faaliyetlerle ilgili ruhsat, lisans, gümrük, korumacılık ve vergi gibi konulardaki problemlere karşılıklı olarak acil çözümler bulunmalıdır.
- Türkiye’deki akademik çevrelerde ve iş dünyasında İspanyolca’ya gösterilen ilginin artması memnuniyet verici olsa da yeterli olmaktan uzaktır. Bu konuda LAK ülkeleri ile Türkiye arasında öğrenci değişim imkanları artırılmalı, LAK ülkelerinde de Türkçe’nin yaygınlaştırılabilmesi için öğrenci değişim kotalarında artış sağlanmalıdır.
- İnsan unsurunun hareketliliği göntüllerin buluşmasını sağlayacak en önemli faktördür. Ekonomik, kültürel ve ticari etkileşimin artırılabilmesi için Türkiye ve Latin Amerika ülkeleri arasındaki mevcut sorunlar ve turizmin önündeki diğer problemler hızla çözümlenmelidir.
- LAK ülkelerinde, Anadolu’da dünyanın başka hiçbir yerinde bulunmayan kültürel ve medeniyet birikimi mevcuttur. Türk vatandaşlarının Maya, İnka ve Aztek medeniyetlerinin mirasından, Latin Amerika ülkeleri vatandaşlarının da Anadolu medeniyetleri mirasından haberdar olmaları sağlanmalıdır. Bu konuda ziyaretçilerin ideoloji ile tarihi birbirine karıştırmalarını engelleyecek nitelikli bilgiye sahip olmaları için gerekli etkinlikler düzenlenmelidir.
- Tek kutupluluğun sona ermesi ve çok kutuplu bir uluslararası ortamın ortaya çıkması rekabeti artırdığı gibi işbirliği için de verimli bir ortam sağlamaktadır. Orta vadeli perspektifte, Türkiye ile 4,5 trilyon dolar ekonomik büyüklüğe sahip Latin Amerika ve Karayipler ülkeleri arasındaki ticaret hacmi 40 ila 70 milyar düzeyine erişme potansiyeline sahiptir.

Ekonomik yapıları ve ticari ürünleri birbirleri ile büyük benzerlikler gösteren Türkiye ve LAK ülkelerinin de bu bağlamda serbest ticaret anlaşmalarını artırmaları gerekmektedir. Söz konusu ülkeler Kuzey Amerika ile ekonomik ve ticari ilişkilerin geliştirilmesi gibi konularda da işbirliğine gitmeli ve ortak faaliyet alanları geliştirmelidirler.

Türkiye ile Latin Amerika ve Karayipler ilişkilerinin artması ümidiyle...

AVRUPA’NIN GELECEĞİNDE TÜRKİYE’NİN ROLÜ

Avrupa Birliği (AB) ve Türkiye, elli yılı aşkın bir süredir ortak bir geleceği paylaşma iradesine sahiptir. Türkiye, 1959 yılında yaptığı başvurudan sonra, 1963 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğu ile üyeliğin açıkça öngörüldüğü bir ortaklık anlaşması imzalamıştır. Bu durum, AB’nin oluşmaya başladığı ilk yıllardan itibaren Türkiye’nin önemli bir stratejik role sahip olduğunu göstermektedir. 1996 yılında Gümrük Birliği’nin tamamlanması, Türkiye’nin AB ile olan ekonomik bütünleşmesini geliştirmiştir. 1999 yılında adaylık statüsünün kabul edilmesiyle de ülkede geniş kapsamlı bir reform süreci başlamıştır.

AB’ye üye devletlerin, Türkiye’nin üyelik için gerekli siyasi kriterleri yeterli ölçüde karşıladığına ilişkin oybirliğiyle aldıkları kararın ardından, 2005 yılında katılım müzakereleri başlamıştır. Katılım süreciyle birlikte hız kazanan siyasi, ekonomik ve sosyal dönüşüm süreci Türkiye’yi AB’ye her geçen gün biraz daha yaklaştırmaktadır. Bugün, hızla değişen küresel dinamikler ve ortak çıkarlar, Türkiye-AB bütünleşmesini her iki taraf bakımından giderek daha hayati ve vazgeçilmez kılmaktadır. AB, Türkiye’nin çağdaşlaşmasında anahtar bir role sahiptir. Türkiye de, AB’nin daha güçlü, daha güvenli ve daha istikrarlı bir geleceğe ulaşmasında anahtar rol oynamaktadır.

- Türkiye, dünyanın 16. ve Avrupa’nın 6. en büyük ekonomisidir. En hızlı gelişmekte olan 10 pazardan biri olarak G-20’nin de üyesidir.
- 2004-2008 yılları arasında GSYİH’deki artış oranı ortalama yüzde 6,06’dır. OECD verilerine göre, 2017 yılında Türkiye, Çin ve Hindistan’dan sonra en yüksek büyüme oranına sahip 3. ülke olacaktır.
- Hizmet, sanayi ve tarım sektörlerinin GSYİH içindeki payı sırasıyla yüzde 60, yüzde 30 ve yüzde 10’dur.
- Türkiye’nin modern sanayisi, ülkeyi Avrupa’nın bir numaralı TV, DVD oynatıcısı ve otobüs üreticisi; 2. en büyük ticari araç ve çimento üreticisi ve 3. En büyük çelik ve seramik fayans üreticisi konumuna getirmektedir. Dünya sıralamasında

bir numaralı bor üreticisi olan Türkiye, cam üretiminde 2. ve büyük lüks tekne üretiminde ise 4. sıradadır.

- Türkiye'nin imalat sanayisinin toplam ihracatındaki payı yüzde 93,4'tür. Ülke, pek çok alanda dünyanın önde gelen ihracatçıları arasında bulunmaktadır. Dünyanın en büyük çimento ihracatçısı, 2. en büyük mücevher ihracatçısı konumundadır. Bunun yanı sıra, Türkiye, Avrupa'nın 2. en büyük tekstil ve hazır giyim tedarikçisi ve 3. en büyük motorlu araç kaynağıdır.
- AB, Türkiye'nin 1., Türkiye ise AB'nin 7. en büyük ticari ortağıdır. AB'nin, Türkiye'nin ihracat ve ithalatındaki payı sırasıyla yüzde 46 ve yüzde 40,1'dir.
- Türkiye, dünyadaki en popüler 7. turizm merkezidir. "2010 Avrupa Kültür Başkenti" İstanbul ise dünyada en çok ziyaret edilen 7. kenttir.
- Türkiye'ye doğrudan dış yatırım girişi 2008'de 10 milyar avroya ulaşmıştır. Türkiye'nin 50'den fazla ülkede yaptığı doğrudan yatırım ise 1,7 milyar avro tutarındadır.
- Batı'nın en doğusunda ve Doğu'nun en batısında yer alan Türkiye, kendi bölgesinde, coğrafi, kültürel ve tarihi unsurlar sayesinde eşsiz bir stratejik konuma sahiptir. Türkiye, Orta Doğu, Güney Kafkasya, Orta Asya, Karadeniz havzası, Akdeniz ve Balkanlar gibi kritik bölgelerde etkin bir aktör ve güvenilir bir arabulucu/kolaylaştırıcı konumundadır.
- Büyük çoğunluğu Müslüman olan nüfusuyla Türkiye, laik bir demokrasinin kökleşmiş olduğu yegâne ülkedir. Türkiye'nin sahip olduğu bu özellik, İslam diniyle demokratik değerlerin uzlaşabilir olduğunu göstermektedir.
- Hem Batılı hem İslami kuruluşlara aynı anda üye olan ender bir ülke olarak Türkiye, BM'nin himayesinde İspanya ile birlikte "Medeniyetler İttifakı" girişimine öncülük etmektedir.
- Türkiye'nin AB'ye katılımı, AB'nin küresel bir aktör olarak etkisini güçlendirecek, AB'nin dışa kapalı bir "Hıristiyan Kulübü" olmadığını, bir demokratik değerler birliği olduğunu göstermek suretiyle İslam dünyasındaki güvenilirliğini artıracak ve dünyaya "Medeniyetler Çatışması"nın önlenebileceği yönünde güçlü bir mesaj verecektir.
- Türkiye topraklarının yaklaşık yarısı tarıma ayrılmıştır (41 milyon hektar). Türkiye, meyve ve sebzede AB üretiminin yüzde 60'ına denk gelen üretim seviyesi ile dünya çapında lider bir üretici ve net ihracatçıdır. Dünyanın başlıca fındık üreticisi olan Türkiye, tahıl, pamuk, şeker, tütün ve zeytinyağı üretiminde de güçlü bir konumdadır.
- Tarımsal ürünler açısından AB, Türkiye'nin en büyük ticari ortağı, Türkiye ise AB'nin 5. en büyük tedarikçisidir.
- Türkiye, dünyada gıda amacıyla ekilen bitkiler bakımından önemli bir kaynak teşkil etmektedir. Dünyadaki sekiz gen merkezinden üçü ve dünyanın üçüncü büyük

tohum gen bankası Türkiye’dedir. Türkiye biyo çeşitlilikte en zengin ülkelerden biri olup, Avrupa’daki tüm bitki türlerinin yüzde 75’ine sahiptir. Ülkemizde 3 bin 900’ü endemik olmak üzere 12 bin 400 bitki türü mevcuttur. Bu rakamlar Avrupa’da sırasıyla 2 bin 400 ve 12 bindir.

- Avrupa’nın tamamında yaklaşık 60 bin hayvan türü bulunmakta iken, Anadolu faunası 80 binin üzerinde farklı hayvan türüne sahiptir. Türkiye, üç farklı biyocoğrafi bölgeye sahip olup, milyonlarca göçmen kuş için de ana göç yollarından birinin parçasıdır. Türkiye’de 500’den fazla habitat bulunmaktadır. Doğal yaşlı ormanlar Türkiye’deki ormanların yüzde 93’ünü oluştururken, Avrupa’da bu oran sadece yüzde 1’dir.
- Türkiye’nin AB’ye üye olması, AB’deki biyo çeşitliliği iki katına çıkartacak, Avrupa’nın tarım ve çevre alanındaki sürdürülebilirliğine de önemli katkı sağlayacaktır.
- Türkiye, yaş ortalaması 28,8 olan 72 milyonu aşkın genç ve dinamik bir nüfusa sahiptir. Diğer bir deyişle, toplam nüfusun yüzde 67’si çalışma yaşındadır.
- Yaklaşık 24,7 milyon kişiden oluşan aktif işgücü ile Türkiye, Avrupa’nın 4. en büyük işgücü piyasasına sahiptir. Her yıl, üçte biri mesleki ve teknik okullardan olmak üzere 730 bin öğrenci liseden, 450 bin öğrenci de sayısı 143’e ulaşan üniversitelerden mezun olarak işgücü piyasasına katılmaktadır.

Sonuç olarak, Avrupa’nın iyi düzeyde eğitim almış en genç nüfusuna sahip olan Türkiye, üye ülkelerdeki işgücü piyasalarına ve sosyal güvenlik sistemlerine katkıda bulunacak ve AB’deki toplumsal dinamizmi artıracaktır. Müzakerelerin bu yönde gelişmesi ümidiyle...

ESDA 2010 ASME 2010 MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİ TASARIMI VE ANALİZİ 10. BİENAL KONFERANSI

1880 yılında kurulan ASME (American Society of Mechanical Engineers - Amerikan Makine Mühendisleri Derneği), bugün tüm dünyada sanatı, bilimi, mekanik ve multidisiplin mühendislik ile ilgili dalları destekleyen, çıkar amacı gütmeyen bir oluşumdur. Global anlamda mühendislik camiasının, dünyadaki sorunlara çözüm üretmesine yardımcı olmayı hedefleyen ASME, mühendisliğin rolünü, aynı zamanda tüm mühendislik disiplinleri arasında işbirliği, bilgi paylaşımı ve gelişimine olanak sağlayarak yüceltmektedir. ASME Kod ve Standartları, yayınları, konferansları, devam eden eğitim ve profesyonel gelişim programları ile dünyanın önemli örgütlenmelerinden biridir (www.asme.org).

1995 yılından bu yana düzenlenmekte olan ESDA (Engineering Systems Design and Analysis) Kongreleri, genel olarak her seferinde dünya çapında 40'tan fazla ülkeden 400'e yakın teknik bildirinin yer aldığı, makine mühendisliği alanında dünyanın en önemli buluşmalarından biri olarak ASME tarafından gerçekleştirilmektedir. 12-14 Temmuz 2010 tarihleri arasında Yeditepe Üniversitesi'nde yapılan ve Kongre başkanlığını yürüttüğüm ESDA 10. Konferansı kapsamında, mühendislik alanında bir dizi temel konu ile teorik gelişmelerden endüstriyel uygulamalara ve saha çalışmalarına kadar uzanan çeşitli disiplinlerde çalışmalar yer aldı. Alanında dünyaca tanınan uzmanların ve 50 değişik ülkeden 500'ün üstünde katılımcının yer aldığı ESDA 2010 Konferansı'na bu yıl; Maryland Üniversitesi Rektörü ve Glenn L. Martin Enstitüsü Mühendislik Profesörü C. D. Dan Mote, Jr., Kore İleri Bilim ve Teknoloji Enstitüsü (KAIST) Rektörü Dr. Nam Pyo Suh, İstanbul Sabancı Üniversitesi Rektörü A. Nihat Berker, Londra Imperial College Makine Mühendisliği Bölümü Profesörü ve Triboloji Araştırma Grubu Başkanı Dr. Hugh Spikes ve Bilkent Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Adnan Akay, Keynote Speaker olarak katıldılar.

Konferans kapsamında; İleri Enerji Sistemleri, İleri Malzeme ve Triboloji, Uygulamalı Mekanik, Otomotiv Mühendisliği ve Teknolojileri, Biyomühendislik ve Biyomedikal Teknoloji, Sayısal Mühendislik, Tasarım Mühendisliği, Dinamik Sistemler ve Kontrol, Akışkanlar Mekaniği, Isı Transferi, İmalat Sistemleri, Mekanizmalar ve Robot Teknolojisi, Elektromekanik, Mikro ve Nanoteknoloji, Bilim, Mühendislik ve Eğitim konuları işlendi. ESDA 2010 Konferansı'nın açılış gününde, Yıldız Kenter ve Talat Halman tarafından sunulan "Şehirlerin Şehri" isimli özel program, uluslararası katılımcılar tarafından beğeniyle izlendi.

Konferans öncesi ASME Avrupa Ofisi ile ASME Türkiye Şubesi'nin ortak girişimi sonucunda, 7-11 Temmuz 2010 tarihleri arasında, ülkemizde ilk defa bir ASME hızlandırılmış kurs faaliyeti gerçekleştirildi. Yeditepe Üniversitesi 26 Ağustos Yerleşimi'nde arka arkaya ve bağlantılı olarak düzenlenen iki kurs, 7-9 Temmuz 2010 tarihleri arasındaki "PD442-BPV Code: Section VIII Division 1: Design & Fabrication of Pressure Vessels" ile, 10-11 Temmuz 2010 tarihleri arasındaki "PD441-Inspection, Repairs and Alterations of Pressure Vessels" idi. Bu kurslara ağırlıklı olarak ülkemizden olmak üzere, İsviçre, Oman ve Katar'ın da aralarında bulunduğu dört ülkeden toplam 22 mühendis katıldı ve sertifika aldı. ASME Avrupa Bölgesi (District H) Öğrenciyi Profesyonel Olarak Yetiştirme Geliştirme Konferansı (Student Professional Development Conference, SPDC) 14-16 Temmuz, 2010 günleri yine Yeditepe Üniversitesi 26 Ağustos Yerleşkesi'nde gerçekleştirildi. Loughborough Üniversitesi Öğretim üyelerinden Dr. Memiş Acar'ın öncülüğünde düzenlenen konferansın amacı; geleceğin liderlerini yetiştirmek, bu kişiler arasında sağlam bir iletişim ağı kurulmasını sağlamak, bu öğrencileri uluslararası ASME meslek örgütüne tanıştırmaktır.

ASME SPDC konferansı kapsamında öğrenciler arası sözlü sunum yarışması ve öğrenci tasarım yarışması düzenlendi. Sözlü sunum yarışmasına Loughborough, Cambridge Üniversitesi, King's College, Fransa, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Kıbrıs Kampüsü ve Yeditepe Üniversitesi'nden 10 öğrenci katıldı. Cambridge Üniversitesi'nden Sue-Mae Saw Birincilik ödülünü kazandı. ASME'nin her yıl düzenlediği ve bu yıl konusu otonom atık ayrıştırma cihazı olan tasarım yarışmasını (Student Design Competition, SDC) ise 4 öğrenciden oluşan Yeditepe Üniversitesi ekibi kazandı ve Kasım ayında Vancouver'da düzenlenecek olan ASME IMECE 2010 konferansı kapsamında gerçekleşecek olan SDC finallerine gidecekler.

7-15 Temmuz 2010 tarihleri arasında gerçekleştirdiğimiz etkinliklerle, gerek katılımcılara, gerek ülkemizdeki makine mühendisliğinin gelişimine katkıda bulunduğumuza inanarak onur duyduk. Bizlerle çalışan tüm arkadaşlarımıza, kongremizde bildiri sunanlara, katılanlara sonsuz teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Ülkemizde nice güzel etkinliklerin yoğun olarak düzenlenmesi ümidiyle...

ULUSLARARASI REKABETÇİLİĞİN GELİŞTİRİLMESİNİN DESTEKLENMESİ

Uluslararası rekabetçi endüstriler, rekabetçi üstünlük yaratmak ve bunu sürdürülebilir kılmak için firmalarının yeterli kapasitesi olan ve bu imkânlarıyla iyileştirme ve yenileşim (inovasyon) yapabilen endüstrilerdir. Ülkemizin ihracatının 2023 yılında 500 milyar dolara ulaşmasının hedeflendiği günümüzde Ekonomi Bakanlığı tarafından hazırlanıp 23.09.2010 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Hakkında 2010/8 sayılı Tebliğ” ile, Türkiye’de faaliyette bulunan şirketlerin ihraç edilebilir ürünlere yönelmeleri, ihracat kapasitelerinin geliştirilmesi ve sürdürülebilir kılınması yolunda önemli bir adım atılmıştır. Bu tebliğ ile uluslararası rekabet gücünün artırılması; şirketlerin bilgi düzeyinin artırılmasına, yenilikçiliğe, işbirliği içinde hareket edilmesine ve ihtiyaca uygun destek verilmesine dayandırılmıştır.

Program kapsamındaki desteklerden yararlanabilmek için aynı sektörde veya aynı değer zincirinde faaliyet gösteren en az 10 işletmenin, işbirliği kuruluşu olarak tanımlanan dernek liderliğinde Ekonomi Bakanlığına proje sunması gerekmektedir. İşbirliği kuruluşları; Türkiye İhracatçılar Meclisi, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, ihracatçı birlikleri, il ticaret ve sanayi odaları, organize sanayi bölgeleri, endüstri bölgeleri, teknoloji geliştirme bölgeleri, sektörel üretici dernekleri, sektörel dış ticaret şirketleri, imalatçı dernek/birlik/kooperatifler olarak belirlenmiştir.

Destek programı kapsamında şirketlerin eğitim, danışmanlık, yurt dışı pazarlama programları (ortak pazar araştırmaları, pazar ziyaretleri, küme tanıtım faaliyetleri, ticaret heyetleri, yurt dışı fuar ziyaretleri, eşleştirme vb. organizasyonlar), alım heyeti programları ve bireysel bazlı danışmanlık hizmeti alımları ile istihdam desteklenmektedir. Bu kapsamda işletmelerin uluslararası rekabet güçlerinin artırılması için ihtiyaç duyulan eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin analizi, rekabetçilik analizi, pazar analizi, sektör analizi, iş planı ve stratejilerinin belirlenmesi, ihracat potansiyel-

linin belirlenmesi ve işletmenin ihracat yapacak düzeye getirilmesi için gerekli olan eğitim ve danışmanlık faaliyetleri giderlerinin en fazla yüzde 75'i olmak üzere 400 bin dolara kadar hibe destek sağlanmaktadır. Uluslararası rekabetçiliğin geliştirilmesi yönünde ve ihtiyaç analizine dayalı olarak alınabilecek eğitim konularından bazıları doğrudan dış ticaretle ilgili olup bunlar; sözleşmeler ve teslim şekilleri, kullanılan belgeler ve ödeme şekilleri, gümrük ve kambiyo mevzuatı, dış ticaretin muhasebesi, fiyatlandırma, anlaşmazlıkların çözümü ve tahkim, AB ve Dünya Ticaret Örgütü mevzuatı olarak sıralanabilir.

Program kapsamındaki yurt dışı pazarlama programlarına program bazında azami 150 bin dolar destek verilmekte olup en fazla 5 program gerçekleştiğinde 750 bin dolar hibe destek alınabilmektedir. Yurt dışındaki alıcı şirketlerin Türkiye'den alım yapmak için oluşturacakları alım heyetlerinin ulaşım, konaklama, tanıtım ve organizasyon giderleri için her bir faaliyetin en fazla yüzde 75'i oranında 100 bin dolar kadar hibe destek verilmektedir. Program kapsamında işbirliği kuruluşu en fazla 10 alım heyetini Türkiye'ye davet ettiğinde hibe destek miktarı 1 milyon dolara ulaşmaktadır. Programa katılan ve eğitim ve danışmanlık faaliyetleri ile yurt dışı pazarlama veya alım heyeti programından yararlanan işletmeler ayrıca proje bitiminden sonra bireysel olarak üç yıl boyunca danışmanlık hizmeti desteği alabilirler. Bu kapsamda işletme başına yıllık, yüzde 75 oranında 50 bin dolar hibe destek sağlanmaktadır. Programa katılan tüm işletmeler üç yıl boyunca bireysel danışmanlık hizmeti aldıklarında ise hibe tutarı 1,5 milyon dolara ulaşmaktadır. Projede ilk defa istihdam edilecek iki uzman personelin istihdam giderinin en fazla yüzde 75'i desteklenmektedir.

Başvurular İşbirliği Kuruluşu tarafından Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğüne ve iki aşamalı olarak yapılır: Ön başvuru -ihtiyaç analizi (eğitim ve danışmanlık ihtiyaç analizi, rekabetçilik analizi, pazar analizi, sektör analizi, vb.) ve eğitim, danışmanlık, yurt dışı pazarlama-alım heyeti ve istihdam desteği başvurusu. Proje süresi en fazla 36 aydır. Destek oranı yüzde 75 olup, işbirliği kuruluşunun üyesi olan şirketler projeye katılabilir. İşbirliği kuruluşu aynı anda en fazla 5 proje yürütebilir.

Tebliğ uygulama esaslarında da görülebileceği gibi, proje başvurularında eğitim ve danışmanlık programlarının ilk aşaması olarak projeye katılacak şirketler için "Eğitim ve Danışmanlık İhtiyaç Analizi" zorunlu bir faaliyet olarak belirtilmektedir. Bu analiz çalışmasını TTGV, Ekonomi Bakanlığı'ndan sağlanacak destekle işletmeleri ziyaret ederek yapmakta ve hazırlanan analiz raporu Ekonomi Bakanlığına işbirliği kuruluşu (dernek) tarafından sunulmaktadır. Eğitim, danışmanlık, yurt dışı pazarlama ve alım heyeti faaliyetleri ihtiyaç analizi sonuçlarına göre planlanır. Projeye istenilen zamanda, istenilen faaliyet eklenebilir. Eğitim veya danışmanlık faaliyetlerine katılmayan şirketler yurt dışı pazarlama programları ve alım heyetlerine katılamazlar.

Verilen desteklerin hızla, etkin olarak kullanılması ve uluslararası rekabetçiliğin geliştirilmesi ümidiyle...

TÜRKİYE'DE AR-GE ÇALIŞMALARI

ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME FAALİYETLERİNİN DESTEKLENMESİ HAKKINDA KANUN TASARISI

2008 yılı Ekim ayı başında, “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi” hakkında hazırlanan kanun tasarısı duyuruldu. Tasarı için günümüze kadar üniversiteler, çeşitli sanayi kuruluşları, meslek odaları ve platformları tarafından tartışılarak çeşitli görüşler oluşturuldu ve ilgililere bildirildi.

Kanunun amacı; ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması için teknolojik bilgi üretilmesini, üründe ve üretim süreçlerinde yenilik yapılmasını, ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini, rekabet öncesi işbirliklerinin geliştirilmesini, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımlar ile AR-GE’ye ve yeniliğe yönelik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişinin hızlandırılmasını, AR-GE personeli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmek olarak belirlenmiştir.

Kanun kapsamında; “Teknoloji Merkezleri (Teknoloji Merkezi İşletmeleri)”, “AR-GE Merkezleri”, “AR-GE Projesi”, “Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri” ile “Teknogirişim Sermayesi” destek ve teşvik unsurları yer almaktadır.

Kanunun uygulamasında, “Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Faaliyeti”, “Yenilik”, “AR-GE Personeli” ve “Destek Personeli” ifadelerinde ne anlaşılması gerektiği belirtilmektedir. “AR-GE Merkezi”nin, dar mükellef kurumların Türkiye’deki iş yerleri dahil olmak üzere, kanuni ve iş merkezi Türkiye’de bulunan sermaye şirketlerinin organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurt içinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan ve en az 50 tam zaman eşdeğer AR-GE personeli istihdam eden, yeterli AR-GE birikimi ve yeteneği olan birimleri; “AR-GE Projesi”nin amacı, kapsamı, genel ve teknik tanımı, süresi, büt-

çesi, özel şartları, diğer kurum, kuruluş, gerçek ve tüzel kişilerce sağlanacak aynı ve/veya nakdi destek tutarları, sonuçta doğacak fikri mülkiyet haklarının paylaşım esasları tespit edilmiş ve AR-GE faaliyetlerinin her safhasını belirleyecek mahiyette ve bilimsel esaslar çerçevesinde hazırlanan projeyi; “Teknogirişim Sermayesi”nin örgün öğrenim veren üniversitelerin herhangi bir lisans programından bir yıl içinde mezun olabilecek durumdaki öğrenci, yüksek lisans veya doktora öğrencisi ya da lisans, yüksek lisans veya doktora derecelerinden birini ön başvuru tarihinden en çok beş yıl önce almış kişilerin, teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, desteği veren kamu kurum veya kuruluşu tarafından desteklenmesi, uygun bulunan bir iş planı çerçevesinde, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmelerini teşvik etmek için yapılan sermaye desteğini; “Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri”nin birden fazla kuruluşun ölçek ekonomisinden yararlanmak suretiyle verimliliği artırmak, mevcut duruma göre daha yüksek katma değer sağlamak üzere rekabet öncesinde ortak parça veya sistem geliştirmek ya da platform kurabilmek amacıyla yürütecekleri AR-GE faaliyetlerine yönelik olarak yapılan ve fizibiliteye dayanan işbirliği anlaşması kapsamında, bilimsel niteliği olan projeleri ifade edeceği öngörülmektedir. Hazırlanan bu kanun ile;

- Sürdürülebilir büyümenin sağlanması,
- AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi suretiyle rekabet gücünün artırılması,
- AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payının yükseltilmesi,
- Katma değeri yüksek mal ve hizmet üretiminin artırılması,
- Verimliliğin artırılması suretiyle üretim maliyetlerinin düşürülmesi,
- Araştırmacı ve nitelikli işgücü istihdamının desteklenmesi,
- Yurt dışındaki Türk araştırmacıların yurt içindeki istihdamının özendirilmesi,
- AR-GE kapsamındaki doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişinin hızlandırılması,
- Rekabet öncesi işbirliği projelerinin geliştirilmesi ve teşvik edilmesi, hedeflenmektedir.

Yine tasarıyla; yenilikçiliğe odaklanarak, istihdamı gelişmiş, katma değeri yüksek ürünler üreten, bu sayede verimliliği ve rekabetçiliği yüksek bir ekonomik ortam oluşturulması, böylelikle ülkemizin uluslararası rekabet gücünü artıracak, ithalat bağımlılığını azaltacak, ihracatını artıracak, yenilikçilik kapasitesini geliştirecek, dünyadaki gelişmelere uygun bir altyapı oluşturulması; teşebbüsün, yenilikçiliğin ve verimliliğin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

Bu kanun taslağına yönlendirilen yapıcı görüşlerin dikkate alınarak, kanun taslağının son şekline getirilmesi ve kabulü ümidiyle...

ARAŞTIRMA-GELİŞTİRMEDE ŞİRKETLERE TEŞVİK YASASI DÖNEMİ

“Araştırma-Geliştirme (AR-GE) Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkındaki Kanun” kabul edildi ve içinde bulunduğumuz 2008 Nisan ayında yürürlüğe girdi. Yeni çıkan teşvik yasasıyla, AR-GE merkezi bulunan şirketlere ve AR-GE projelerine faaliyet alanı ayrımı yapılmaksızın vergi indirimi ve destek sağlanacak, bu destek ve teşvikler 2024 yılına kadar sürecek.

Yasaya göre, AR-GE faaliyetlerinin teşvikinde şirketlerin en az 50 AR-GE personeli çalıştırması koşulu aranıyor. Bu şirketler, Kurumlar ve Gelir Vergisi Kanunları uyarınca AR-GE harcamalarında yüzde 100 matrah indirimi kazanacak. 500’den fazla AR-GE personeli çalıştıran işletmelerin ise her yıl, bir yıl önceye göre ek olarak yaptıkları AR-GE harcamalarının yarısı vergi matrahından indirilecek. Yasada her ölçekte şirketin ulusal ve uluslararası fonlarca desteklenen AR-GE ve yenilik projeleri için de indirim ve teşvikler öngörülüyor. Yasaya göre AR-GE merkezlerinde ve AR-GE projelerinde çalışan personelin ücreti, belirli oranlarda gelir vergisinden muaf olacak ve şirkete Maliye Bakanlığı tarafından sigorta primumu desteği sağlanacak.

Yüzde 100 kurumlar vergisi desteğinin en az 50 kişilik AR-GE merkezleriyle sınırlandırılmasının KOBİ’leri dışlamak anlamına geldiğini düşünmemek gerek. KOBİ’lerin desteklerden yararlanmaları için proje oluşturmaları gerekiyor. KOBİ’lere karşı yapılmış haksız bir uygulama gibi görünse de, dolaylı olarak KOBİ’lerin teşvik ve desteklerden yararlanacağı açık.

Yasa, ölçeği ne olursa olsun AR-GE projesiyle başvuran her firmaya, TÜBİTAK ve benzeri kamu kurumları veya uluslararası fonlarca desteklenen AR-GE ve yenilik projelerini gerçekleştirdikleri takdirde, AR-GE merkezlerine sağlanan teşvik ve istisnaları sağlıyor. Özünde yeni yasanın, tek kişilik girişimler de dahil, mikro KOBİ’lerden büyük firmalara kadar özel sektörün sürdüreceği tüm AR-GE ve yenilik faaliyetlerini ödüllendiren özellikler taşıdığı görülmektedir. Gerçi, AR-GE merkezlerinin de projeler bazında teşvik alması daha uygun olurdu. Böylece denetim

kolaylaşırdı. Ayrıca ülkemizde eksik olan proje yazma, oluşturma ve gerçekleştirme, kısacası proje kültürü oluşmasına katkı sağlanırdı.

AR-GE Kanununun çıkması, Türkiye'nin teknoloji alanında ilerlemesini sağlamak ve rekabet gücünü artırmak için atılmış çok büyük ve önemli bir adım. Yasa sonrası, daha kaliteli AR-GE projelerine dayanan faaliyetlerin artmasıyla nitelikli personel istihdamında artış olacağı kesin. Yasa ile, AR-GE personeline dayanan destek ve istisnalar ve istihdam talebi sayesinde, yurt dışında çalışan ya da eğitimini tamamlamak üzere olan, konularında uzman Türk akademisyenlerin, başta mühendis olmak üzere sağlık-yaşam bilimcilerinin, sosyal bilimcilerin vs. yurda dönerek AR-GE ve yenilik faaliyetlerine katkıda bulunacaklarını düşünmek oldukça gerçekçi bir yaklaşım. Bu da, Türkiye'de yetersiz olan araştırmacı sayısının artmasında önemli bir katkı sağlayacaktır. Teşvikler sayesinde AR-GE çalışmaları cazip hale gelecek, sektör/sanayi içinde, çeşitli alanlarda (otomotiv, beyaz eşya, ilaç vs.) dünya'da söz sahibi olacak firmalar ortaya çıkacak ve "Mükemmeliyet Merkezleri" kurulacaktır.

ABD'de doktoramı alıp, yurda döndüğüm 1979 yılından bu yana öğrencilerimi, AR-GE mühendisi olmaya özendirdiğimde, bazılarının elinden tutup daha lisans eğitimlerinde onları sanayi ile tanıştırdığımda hep bugünlere geleceğimizi düşünmüştüm. Hele ki, 1994-2000 yılları arasında yürüttüğüm İTÜ Makine Fakültesi Dekanlığı'nın ilk yıllarında, Arçelik AR-GE Merkezi ile işbirliği yaparak, İTÜ'de lisans, yüksek lisans ve doktora tezlerinin, Arçelik ürünlerini geliştirmeye yönelik araştırma projeleri şeklinde hazırlanmasını sağlayacak "Yönetmelik Esasları"nı İTÜ Senatosu'ndan da geçirterek yürürlüğe sokmadaki çabalarımın bugünlere gelmede çok etkin olacağını hep düşünmüştüm. Bugün Arçelik'te 150 civarında tezin bu yönetmelik esasları çerçevesinde yapıldığını bilmek, oluşturduğumuz modelin diğer kuruluş ve üniversitelere örnek teşkil ettiğini, hatta SANTEZ proje desteklerinin oluşmasına kadar uzadığını görmek beni çok mutlu etmektedir.

Sonuç olarak, "AR-GE Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkındaki Kanun", yıllardır istenen seviyeye getirilemeyen üniversite-sanayi işbirliğinin de güçlenmesine katkıda bulunacaktır.

Tek kişilik girişimler de dahil, mikro KOBİ'lerden, büyük firmalara kadar özel sektörün AR-GE ve yenilik faaliyetlerinin teşvik ve desteklenmesi, ödüllendirilmesi amacıyla çıkarılan kanundan mümkün olduğunca yararlanılması ve ülkemizin rekabet gücünün artırılması, dünya markalarımızın oluşması dileğiyle...

**SANAYİ,
KOBİ'LER VE
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
POLİTİKALARI**

DEĞİŞİM, GELİŞİM VE YENİLİKÇİLİK

Teknoloji çok hızlı ilerliyor. Bu durum, beraberinde yeni uygulamaları, farklı çözümleri de getiriyor. Artık birçok ürün daha ucuza mal oluyor ya da alternatifler doğuyor. Bilgiye erişimin ucuzlaması ve “outsourcing” olanakları, daha önce girilmesi zor sektörlere de girişi kolaylaştırıyor. Küreselleşme ve bilgiye daha kolay erişmesiyle birlikte tüketicilerin marka ve ürün bağımlılıkları azalıyor. Ancak çok daha hızlı marka ve ürün değiştiriyorlar. Sektöre yeni giren oyuncuların sermaye bulması, eskiye göre daha kolay. Bu, nakit akışı ile beslenen, az rakipli ortamda faaliyet gösteren şirketlerin de işini zorlaştırıyor. Tüm bu gerçekler göz önüne alındığında, şirketlerin sadece içinde bulundukları bölgedeki rakiplerle değil, tüm dünyadaki ve özellikle girişimci rakiplerle mücadele etmesi gerekliliğini ortaya koyuyor.

Sanırım, yukarıda sıralananlara dayanarak olsa gerek, son yıllarda “değişim” sözcüğünü sık sık duyuyoruz. Ancak “değişmek gerek” diye yapılan stratejilerin çoğunun başarısızlıkla sonuçlandığını izliyor ve sadece değişimin yetmediğini, değişim ile birlikte “yenilikçilik” kavramının da düşünülmesi gerektiğini görüyoruz. Bunun yanı sıra, kuruluşların geleneklerinin, temel değerlerinin de göz önünde bulundurulması gerektiğini biliyoruz. Vizyoner bir şirketteki temel değerler, sağlam bir kuruluş oluşturur. Şirketin günün moda akımları ile sürüklenmesini önler. Bazı durumlarda temel değerler, yüzyıl boyunca bozulmaz. Ancak vizyoner şirketler, yaşatılan temel değerlerinden ödün vermeden, değişime, adaptasyona olanak tanıyarak gelişim içinde güçlü bir ivme gösterirler. 1994-2000 yılları arasında yürüttüğüm İTÜ Makine Mühendisliği Dekanlığı sırasında “Bir Gelenek, Bir Değişim, Bir Gelişim” sloganını ortaya atmış ve kullanmıştım. Slogan, uzun yıllar kullanılarak fakültemiz ile bütünleşmişti.

Genellikle, yönetim ile ilgili yazılar ve kitaplar, şirketlerin değişimi üzerinedir. Son yıllarda “değişim” çalışmalarının sivil toplum örgütlerine ve hatta ordulara da kaydığı görülüyor. Türkiye’de de ordunun değişim, iyi yönetim, toplam kalite gibi konulara ilgi duyduğunu, eğitimler düzenlediğini biliyorum.

Bazı şirketler yönetim gruplarının “derin değişim” dedikleri “operasyonel yenilik” diye de tanımlanabilecek yöntemlerle gelişmelerini sürdürüyorlar. Örneğin

Tansaş, “derin değişim” kapsamına giren bir yeniliğe gitti. Bütün ürünlerde değiştirme garantisi vermeye başladı. Yönetim kurulu başkanının açıklamasına göre, ürün geri iadesi “yok denecek” düzeylerde gerçekleşti. Ancak, satışlara etkisi beklenenden fazla oldu. Değişimdeki derinlik, düşünsel cephede olup, büyük operasyon gerektiren bir durum yaratmadı.

Değişim ve yeniliği, “operasyonel iyileştirme” ile karıştırmamak gerekiyor. Operasyonel iyileştirme, mevcut operasyon modelleri kullanılarak işin olması gerektiği gibi yapılmasını sağlayan ve yüksek performansın başarıldığı durumlar için kullanılır. Oysa operasyonel yenilik; siparişlerin doldurulması, ürün geliştirme, müşteri hizmetleri sağlama ya da başka aktiviteler geliştirerek yeni yolların gündeme getirilmesidir.

Rekabetin kızıştığını, kurumların, şirketlerin işinin zorlaştığını izliyoruz. Rekabete yeni katılanlar var. Üstelik bunlardan bazıları, kendi kurallarını ve süreçlerini yaratarak geliyorlar. Tüketici, yeni şirketler ve onların farklı, yaratıcı uygulamaları nedeniyle hızla fikir değiştirebiliyor. Şirketleri başarıya taşıyacak faktörlerin başında kültür ve değerler geliyor. Ancak bunların değişen toplum ve iş koşullarına göre yenilenmesi gerekir. Bu konuda en iyi örneklerden biri IBM’dir. IBM’in son yüz yılda yaşadıkları, birçok şirkete örnek teşkil edecek niteliktedir.

Son dönemde şirketlerin stratejik hedeflerine sosyal sorumluluk ve yüksek itibar konularını da aldıklarını görüyoruz. Ayrıca hedeflerine ulaşp, ulaşmadıklarını da sorguluyorlar. Kurumların, şirketlerin kültür ve temel değerlerinden ödün vermeden, değişmeleri, yenilikçi olmaları ve sürekli gelişmeleri dileğiyle...

REKABETTE ÜSTÜNLÜK İÇİN KURUMSAL STRATEJİYİ VE PERFORMANSI YÖNETİLEBİLME YETKİNLİĞİNİN KAZANILMASI

Sınai/ticari faaliyetini sürdüren her şirketin esasen bir stratejiyi yürütmekte olduğunu söylememiz yanlış olmayacaktır. Eğer bir şirket üretim için tedarikçilerinden malzeme tedarik edebiliyor, karşılığını ödeyebiliyor, işgücünü çekebiliyor, çalıştırabiliyor, mal veya hizmet üretebiliyor ve müşterilerine bunu sunduğunda karşılığında bedelini tahsil edebiliyor, kazançları üzerinden devlete vergi ödeyebiliyor vb. faaliyetleri yürütebiliyor ise bir strateji yürürlükte demektir. Dolayısıyla sınai/ticari hayatı devam eden her şirketin stratejisi vardır ve uygulamaya alınmış demektir.

Sorgulanması gereken nokta, bu var olduğunu ifade ettiğimiz stratejinin, şirketin hayatını idame ettirebilmeyi garanti altına alacak yetkinlikte bir süreç ile yönetildiğinden emin olmaktır. Stratejinin geliştirilmesi, planlanması ve yürütülmesi esasen birbirinin içine girdi ve çıktıları ile geçmiş faaliyetlerin oluşturduğu bir süreç olarak düşünülmelidir. Tıpkı üretim fonksiyonundaki kalite kontrol, insan kaynakları fonksiyonundaki personel seçme, yerleştirme, finanstaki bütçe süreçleri gibi.

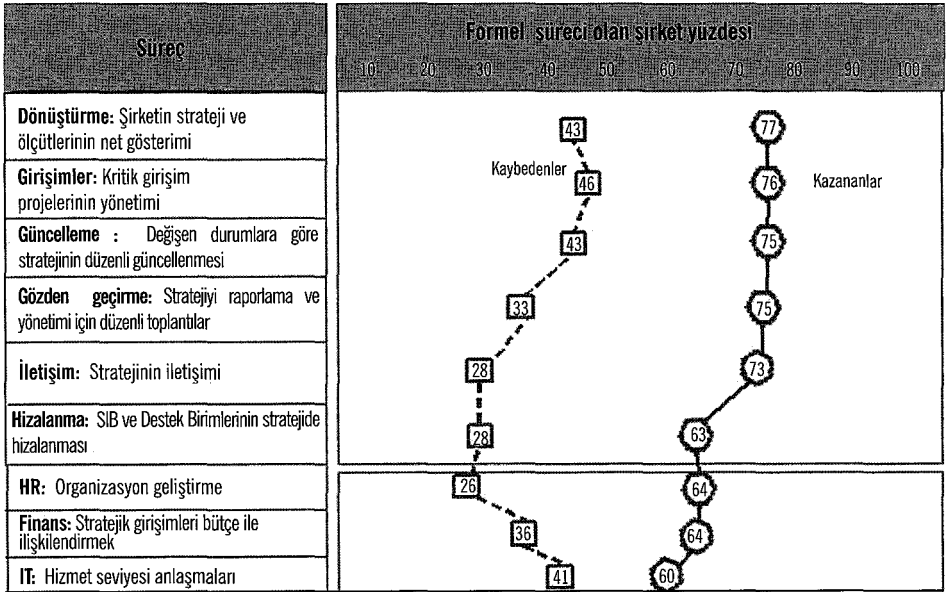
Saydığımız bu ve benzeri süreçlerin dikkat edilirse ya bir fonksiyon, ya bir departman adı ile anılan bir sahibi ve profesyonel bir yöneticisi, sorumlusu vardır ve genellikle üst yönetim bu süreçlerdeki performansı izleyerek şirketin yönetimini sağladığını düşünür. Bir şirket uygulamasına bakarak şu sorunun cevabı üzerinde düşünelim: Şirkette diğerleri gibi tanımlanmış ve lideri atanmış bir strateji yönetim süreci var mıdır? “Stratejik yönetim” ile “strateji yönetimi” arasındaki farklılık nedir? Bu farklılığın tam olarak anlaşılamaması nedeniyle pek çok şirkette üst düzey yönetim kendisini stratejik yönetimden sorumlu yöneticiler olarak nitelendirip (doğru), yapmakta oldukları faaliyetleri stratejiyi yönetmek (yanlış) olarak nitelendirmektedir. Günlük iş hayatının “olay” seviyesindeki somutluğa bizi daha çok çekiyor olması nedeniyle “sistem

yapıları” seviyesinde geleceği oluşturma iddiasını gerçekleştirecek strateji yönetiminin bir süreç olarak tanımlandığı ve bu sürecin yürütülmesinin performansından sorumlu bir profesyonelin atandığı örnekler iş hayatımızda yeni yeni yer almaktadır.

Batılı şirket yöneticileri ile yapılan bir anket çalışmasında[1], “resmen tanımlanmış bir stratejik planlama ve uygulama sürecinin” şirketlerinde var olup olmadığı sorgulanmıştır. Alınan cevaplara göre katılımcıların yüzde 54’ü stratejik planlama ve uygulama süreçlerinin tanımlandığını, yüzde 46’sı ise tanımlamadıklarını ifade etmişlerdir. Daha sonraki “Organizasyonunuzun mevcut performansını açıklayın” sorusuna verilen cevaplarda “Başarılı iş sonuçlarımız var; içinde bulunduğumuz gruptan daha iyi performans sergileriz” şıklarını birinci soruya ‘evet’ diyenlerden yüzde 70’i işaretlerken, birinci soruya ‘hayır’ diyenlerin oranı yüzde 27’de kalmıştır. Stratejik yönetim sürecinin tanımlı olması, şirketin iş sonuçlarına yaptığı olumlu katkı nedeniyle önemsenmelidir.

Yine yapılan benzer bir çalışmada, aşağıda bulunan tablodaki sonuçlara ulaşılmıştır. Tablodan görüleceği üzere, başarılı iş sonuçlarına ulaşmış olan “Kazananlar” grubundaki şirketlerin stratejik yönetim sürecinin çeşitli adımlarını “Kaybedenler” grubundakilere göre daha yüksek oranda tanımlı hale getirdikleri görülmektedir. Herşeyden önce, yukarıdaki araştırma sonuçları, strateji yönetiminin bir süreç olarak şirketler tarafından ele alınmasının, şirketin başarılı iş sonuçlarına ulaşabilmesi bakımından önemine işaret etmektedir.

Kaplan ve Norton tarafından 1992 yılından itibaren sanayi uygulamaları



* Kaynak: Survey of 143 performance management professionals, BSC Research, 2006

ışığında geliştirilen “Strateji Odaklı Organizasyon Prensipleri”[2] strateji yürütme sürecine ilişkin en iyi uygulamaların temel kaynağı olarak bugün bize rehber olabilmektedir. Uygulamalardan edindiğimiz en önemli çıkarımlardan birincisi, esasen stratejinin bir değişimi yönetmek işi olduğu ve üst yönetimin önderliğinde bu değişimin harekete geçirilmesi gerektiğidir. Değişimin tanımını liderler yaparlar. Organizasyonu geleceğin senaryosuna motive etmek ve bunu daima güncel tutmak işi, liderliğin en önemli konusudur. İkinci adım olarak, liderliğin tanımladığı ve onayladığı, ulaşmayı arzuladığımız gelecek senaryosuna nasıl ulaşacağımızı belirlediğimiz aşama gelmektedir. Bu aşamanın en popüler olmuş iki aracı, strateji haritası ve kurumsal karne uygulamasıdır. Bu iki araç, stratejinin operasyonel kavramlara dönüştürülerek ölçülebilir hale getirilmesine uygun bir ortam sağlamaktadır. Burada yapılan çalışmalar bize, gelecek ile bugün arasındaki açıklığı kapatacak girişim projeleri portföyünü yönetebilecek bir düzen kurma imkanı sağlayacaktır.

Değişimin adreslendiği ve yolculuğun tanımlandığı aşamalar önemli olmakla birlikte, strateji uygulamada başarılı sonuçlar için yeterli olmayacaktır. Organizasyonu strateji etrafında hizalandırmak üçüncü prensip olarak karşımıza çıkmaktadır. Yönetim kurulundan başlayarak, holding/grup, stratejik iş birimleri, paylaşılan hizmet birimleri (insan kaynağı, bilgi sistemleri vb.) strateji etrafında hizalanmalı ve hedefler departmanlara indirgenmelidir. Stratejiyi günlük iş hayatında uygulayacak olan çalışanlardır. Bu nedenle dördüncü prensip çerçevesinde yapılacak çalışmaların özü, stratejiyi herkesin işi haline getirmektir.

Dolayısıyla buradaki çalışmalar, kişisel yetkinlikleri ve bireysel hedefleri tanımlamamızı gerektirmektedir. Stratejinin yürütülmesi anlık bir olay olmayıp yıl boyunca süregelen bir süreçtir. Bu nedenle en iyi uygulamalardan çıkarılan beşinci prensip, strateji yürütme sürecinin tasarımı ve strateji ofisi ile bunun performansının ölçüldüğü organizasyonel bir yapının oturtulmasıdır. Bu aşama, strateji uygulamanın gözden geçirme toplantılarından raporlamaya kadar pek çok hususun tanımlanmasını gerektirmektedir. Bu temel prensipler, çok ayrıntılı olarak üzerinde çalışılması gerekli olan bir gerçeği ifade etmesi için burada kısaca hatırlatılmıştır: Stratejinin uygulanması, bir sistem ve süreç gerektirmektedir. Bu sürecin kurulma ve işletilme sorumluluğu üst yönetimindir. Bu nedenle şirket ortakları, yönetim kurulu üyeleri, genel müdür ve yardımcıları seviyesinde bunun ihtiyacının anlaşılması, tanımlanması ve gerekli aksiyonların alınması önem kazanmaktadır.

Yeditepe Üniversitesi’nde yürütmekte olduğum Kurumsal İlerlemeden Sorumlu Rektör Yardımcılığı bünyesinde, bu gerçekten hareketle özellikle sanayi-üniversite işbirliğinin somut sonuçlara ulaşmasını sağlayacak “Strateji Dinamikleri Laboratuvarı (SDL)” olarak adlandırdığımız bir öğrenme ortamı oluşturulmaktadır. SDL esas itibarıyla iki ana ihtiyaca hizmet sunacaktır: Doğrudan sanayi kuruluşlarının yöneticilerine yönelik strateji yönetimi sistem ve süreç eğitim/danışmanlığı;

diğer taraftan profesyonel hayatlarında strateji yürütme süreçlerinde görev yapacak öğrencilerimize yönelik olarak lisans ve MBA programında strateji yönetimi eğitimi- ni simülasyona dayalı olarak alacakları bir öğrenme ortamı oluşturmak.

SDL'deki çalışmalar, Kaplan ve Norton'un kurucusu olduğu Balanced Scorecard Collaborative tarafından her yıl strateji yürütme süreç mükemmelliğine erişmiş şirket uygulamalarına verilen Hall of Fame (Strateji Oskarı) ödülünü, Uzel AGRI'da liderlik yaptığı çalışma ile ülkemize kazandıran Dr. Baransel Atçı tarafından yürütülecektir. Dr. Atçı, sanayiden getirdiği uygulama bilgisi ve MBA programındaki akademik birikimi ile burada oluşturulan öğrenme ortamında, üniversite-sanayi işbirliği kapsamında, şirketlerimizin strateji yürütme süreçlerini olumlu iş sonuçlarına dönüştürmelerine yardımcı olacaktır.

Başlangıçta belirlediğimiz konuya gelirsek, her şirket olumlu iş sonuçlarına ulaşıyorsa bir stratejiyi uyguluyor demektir. Önemli olan husus, bunun tanımlanarak ölçülebilmesi ve dolayısıyla yönetilebilir bir süreç olarak temel bir yetkinlik haline getirilmesidir. Şirketin pazarda tercih edilecek müşteri değer teklifini ortaya çıkarması ve rekabetçi üstünlüğü sağlaması bu sürecin yetkinliğine bağlı olacaktır. Sanırım üst yönetimin en önemli işi, şirketin geleceğini oluşturmak üzere hamleleri, yani rekabet üstünlüğü sağlayacak stratejiyi tanımlamak, dolayısıyla ölçülebilir bir formata dönüştürmek ve böylece yönetilebilir hale getirmektir.

Üst yönetimlerin öncelikle rekabette şirkete üstünlük sağlayacak stratejileri ortaya çıkaracak olan strateji yürütme yetkinliğini şirketlerine kazandırmaları ümi-diyle....

Kaynakça

- [1] BSCol Research (Survey of 143 performance management professionals, drawn from BSCol On-Line Community, March 2006)
- [2] Kaplan and Norton, *The Strategy Focused Organization, How Balanced Scorecard Companies Thrive in The New Business Environment*, Harvard Business SchoollPress,

KOBİ'LERİN GELİŞMELERİNDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

Birçok KOBİ'nin hayali büyüme, büyük ölçekli bir şirket olmaktır. Ancak birçok KOBİ hata yapıp hatalarını da tekrarladığı için istediği açılımları yakalayamaz. Bu hataların başında, hedeflerin net tanımlanmaması, bütçelerin yapılamaması, uzmanlaşmamak ve pazarlamaya önem vermemek geliyor. Vizyon belirleyememek, hedef kitle tanımlayamamak gibi işle ilgili temel noktalardaki yetersizlikler de yine bu hatalardan bazıları. Birçok KOBİ nasıl bir işletmeye sahip olması gerektiği konusunda net bir görüşe sahip değil. Bu yüzden KOBİ'ler gerçekte ilgisi olmayan hedefler belirliyor. Bu hedeflere ulaşacak bir stratejileri olmadığı için de, çoğu zaman ulaşmak istenen noktalar kağıt üzerinde kalıyor. Ayrıca rekabet ettikleri pazarları tanımıyor, rakiplerinin kimler olduğunu bilmiyorlar. Müşterileri tanımlama konusunda çok zayıflar. Ürün ve hizmetlerini alanların ihtiyaçları konusunda sağlıklı bilgiye sahip değiller. Müşterilerin neden kendilerinden değil de rakiplerinden aldığı konusunda araştırma yapmıyorlar. Dolayısıyla farklılaşma anlayışına da giremiyorlar.

KOBİ'lerin bir diğer hatası da, maliyet odaklı olmamaları. Finansal planlama ve gözden geçirme yapmadıkları için çoğu zaman işyerlerini kapatmak zorunda kalıyorlar. İşletme sahiplerinin işlerini ilerletmede karşısına çıkan en büyük engel ise bütçeleme. KOBİ'ler genelde faaliyet bütçesi yapmayı ve bütçelemeyi, istedikleri karı elde etmek için bir planlama aracı olarak kullanmayı bilmiyorlar. Genellikle günü kurtaran iş anlayışıyla hareket ediyorlar. Bu anlayışları yüzünden KOBİ sahiplerinin üç-beş yıllık planlar yapamadıklarını ve uzun vadeli iş planı geliştiremediklerini görüyoruz. KOBİ'lerde işbirliğine gitme, ortak ihalelere girme, ortak satış ve pazarlama yapma kültürü de oldukça zayıf bulunuyor. Bu nedenle özellikle global pazarlara girmek isteyen KOBİ'lere tek başlarına hareket etmek yerine işbirliği yapmaları öneriliyor.

KOBİ'lere iş süreçlerinde en fazla zarar veren hataları ise, genelde birkaç 'yıldız' elemana bağlanmaları ve sorumlulukları onların almasının kendilerini kur-

taracağını düşünmeleri. Bu yıldız elemanlar bir gün gitmek zorunda olduklarında şirket ciddi bir sorunla karşı karşıya kalıyor; yönetim ve işler aksıyor. Bu durumdan kaçınmanın yolu, istedikleri gibi sonuçlar elde edecekleri sistemleri yaratmak ve iş yapış şeklini yazılı hale getirmektir. Böylece başka çalışanlarla da aynı mükemmel sonuçları yaratabilirler. KOBİ'ler profesyonel ekiple çalışmaktan korkuyorlar. Ucuz bir iş gücüne yöneliyor ve zarar görüyorlar. Oysa yapılması gereken, nitelikli kişileri istihdam etmektir. Ayrıca kurum içi eğitimlere önem vermek, eğitimin işe dönüşünü takip edecek, eğitimde öğrendiklerini uygulamaya aktaracak sistemlerin kurulmasını desteklemektir.

KOBİ'lerin kritik hatalarından biri de, uzmanlaşma sürecini göz ardı etmeleri ve gelen her siparişi kabul edip, siparişe dayalı çok sayıda farklı ürünü üretmeleridir. KOBİ'ler birikimlerini ve sermayelerini, riski dağıtmak düşüncesiyle, farklı sektörlerle kaydırarak da hata yapıyor. Ana sektörlerinin dışında, birden fazla sektöre yatırım yapmaları onları sağlıklı bir büyümeye doğru sürüklüyor. Halbuki KOBİ'ler önce bir sektöre odaklanıp orada deneyim kazanmalı, birikimlerini de tek bir alanda büyümeye yönelik değerlendirmelidir.

KOBİ'ler büyümek istediklerinde de hatalı birçok uygulamada bulunuyorlar. Bu hataların başında pazarı tam olarak tanımadan pazarda büyümeye çalışmak geliyor. Pazar dinamiklerini öğrenmeden doğrudan kendi markalarıyla rekabete girdiklerinde rakiplerine oranla çok küçük kalabiliyorlar. Takip edilmesi gereken yol, tek başlarına pazar oluşturmaya kalkmadan önce büyük bir şirketin tedarikçisi olarak deneyim kazanmak olabilir. Böylece büyüklerle çalışarak belli bir hacme ulaştıktan sonra sahaya çıkıp kendilerine ait markalarla ürünlerini pazarlamaları daha sağlıklı olabilir. Pazarlamaya ağırlık vermeyerek de kritik bir hata yapıyorlar. KOBİ'lerin üretim değil pazarlama odaklı çalışması gerekir. Bir başka deyişle, yatırımdan önce tüketicinin nabzını tutmak gerekir. KOBİ'ler dünya markası yaratma hayalleriyle de yanlış yatırımlar ve ortaklıklar gerçekleştiriyor. Birçok işletme yurt dışında mağaza açıp, biraz reklam yaparak marka olacağı hayaline kapılıyor. Halbuki marka olabilmesi için dünyadaki trendleri takip etmesi, yenilikçi olması, pazarlamayı iş yapma biçimlerinin merkezine yerleştirmesi, tüketiciyi harekete geçirecek iletişimi sağlayarak onları şaşırtacak kalite ve özellikte ürünler geliştirmesi gerekiyor.

KOBİ'lerin büyümelerindeki itici güçlerden biri de aile şirketi olmaları. Vizyoner ailelerin elinde büyüüp Türkiye'nin devleri arasında yerini alan birçok KOBİ'nin belli bir büyüklüğe ulaştıktan sonra kurumsallaşmaya başladığı biliniyor. Belli bir büyüklüğe ulaşmadan profesyonelleşmeye çalışmamak gerekiyor. Başka bir ifadeyle, KOBİ'ler çok fazla büyümedikleri sürece, kurumsallaşma adına iş süreçlerini tamamıyla profesyonellere bırakmamalı ve şirket büyüme sürecindeyken, patronlar iş süreçlerini yakından takip etmeye, işin başında olmaya devam etmelidir. Şirket büyümeye başladıkça ve şartlar oluşukça kurumsallaşmaya başlamalıdır. Ancak

böyle bir süreç sonrasında başarılı olunabilir. Belirli bir büyüklüğe gelen KOBİ'lerin hala aile şirketi gibi yönetilmeye çalışması büyük bir hatadır. Bu durumda birçok sorunla karşılaşılması, bir çıkmaza girilmesi, her şeyden önemlisi o günlere gelene kadar verilen emeklerin heba olması söz konusudur. Derhal profesyonel kadro kurup, kurumsal performans yönetimi çalışmalarına başlamalıdır. Özellikle orta ölçekli ve büyümeye başlayan KOBİ'lere kurumsal performans yönetiminde rehberlik edebilecek yetkinlikte bir birim Yeditepe Üniversitesi'nde bulunmaktadır. "Strateji Dinamikleri Laboratuvarı" olarak adlandırdığımız bu birim, işletmelere strateji yürütme sürecine ilişkin destek vermektedir.

KOBİ'lerin hatalardan uzak büyümelerini gerçekleştirmeleri ve belirli bir büyüklüğe ulaştıklarında kurumsal performans yönetimine gitmeleri ümidiyle...

ÖZEL SEKTÖRÜN BİLİM VE TEKNOLOJİ PERFORMANSININ GÜÇLENDİRİLMESİ (1)

Sektör ve büyüklüğüne bakılmaksızın özel sektör kuruluşlarına yönelik 1995 yılından bu yana Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) ile birlikte verilmekte olan Araştırma, Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Teknoloji ve Yenilik Destek Programlarına İlişkin Yönetmelik'in 16 Ocak 2007 gün ve 26405 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmesinden sonra hayata geçirilen yeni destek programları ile daha yaygın ve etkin biçimde yürütülmeye başlanmıştır. Ülkemizin ekonomik ve sosyal refahını artırmak için, özel sektör kuruluşlarının rekabet gücünü araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilikçilik yeteneği ile yükseltmek, ülkemizde girişimcilik kültürünün oluşmasına katkıda bulunmak, sanayi kuruluşlarının kendi arasında ve üniversitelerle daha yakın işbirlikleri ve ortaklıklar sağlamasını teşvik etmek amacıyla proje esaslı araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik faaliyetlerine kaynak ayrılmasını özendirecek, risk paylaşımlı destek programları, TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TÜBİTAK-TEYDEB) bünyesinde yürütülmektedir.

Söz konusu destek programlarında yenilikçiliği hedefleyen AR-GE projelerinin desteklenmesi, sanayinin uluslararası rekabet gücünü geliştirecek en önemli araç olarak görülmektedir. Bu programlar ile, özel kesimin AR-GE'ye kaynak ayırması, firmaların kendi aralarında veya üniversiteler ve araştırma kurumlarıyla yapacakları işbirlikleri ile, çağımızın en önemli ekonomik gelişme kaynağı olan bilimsel ve teknolojik birikimin toplumsal faydaya (ürüne) dönüştürülmesi süreci desteklenerek AR-GE'ye dayalı yenilikçiliğe daha fazla yatırım yapılması teşvik edilmektedir.

Özel sektöre yönelik oluşturulan Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destek Programları kapsamında, bilimsel ve teknolojik bilgiyi ürüne, sürece, yöneme veya sisteme dönüştürme aşamalarında yapılacak teknoloji ve yenilik odaklı araştırma, geliştirme, iyileştirme, işbirliği ve kümeleşme faaliyetlerine ilişkin proje önerileri değerlendirilmekte, izlenmekte ve geri ödemesiz olarak desteklenmektedir.

30 Nisan 2010 tarihi itibariyle, Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destek Programları kapsamında 1.720 adet proje desteklenmekte olup, 533 adet proje önerisinin değerlendirme süreci devam etmektedir. Ocak-Nisan 2010 dönemi itibariyle, destek programlarına 608 proje başvurusu yapılmıştır. Ocak-Nisan 2010 döneminde, programlar kapsamında desteklenen projelere DTM ve TÜBİTAK kaynaklarından toplam 81,5 milyon TL ödenmiştir.

TÜBİTAK-TEYDEB tarafından;

- AR-GE ve yenilikçi yönü güçlü; rutin mühendislik uygulamalarını değil, fonksiyonel değişiklikleri içeren,
- Üretim altyapısına yönelik yatırımlara, şekil ve estetiğe yönelik değişikliklere değil, gerçek anlamda araştırma geliştirme faaliyeti içeren,
- Firmanın kendi özgün katkısının olduğu araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik faaliyetlerini içeren,
- Kazanılmış AR-GE yeteneğinin tekrarını ve kullanımını değil, yeni AR-GE yeteneği kazandıracak,
- Güncel ve geleceğin teknolojilerini içeren çalışmaları kapsayan,
- Proje bilgilerinin, değerlendirmeyi sonuçlandırıcı yeterlilikte ve belirginlikte olduğu,
- AR-GE sistematigi yeterli,
- Proje ekibinin nitelik veya nicelik olarak projeyi gerçekleştirecek yeterlilikte olduğu,
- Firma AR-GE altyapısının proje faaliyetlerini yürütmek için yeterli olduğu,
- Proje çıktılarının ekonomik yarara dönüşebilir nitelikte olduğu projelerin desteklenmesi

uygun bulunmaktadır.

TÜBİTAK-TEYDEB Teknoloji Grupları aşağıda verilmiştir:

- Makine İmalat Teknolojileri Grubu
- Malzeme, Metalurji ve Kimya Teknolojileri Grubu
- Elektrik, Elektronik Teknolojileri Grubu
- Bilişim Teknolojileri Grubu
- Biyoteknoloji, Tarım, Çevre ve Gıda Teknolojileri Grubu

TÜBİTAK-TEYDEB'e gelen proje başvuruları ve desteklenen proje sayıları, yıllar içinde geometrik artış göstermiştir. Başvuru, değerlendirme ve izleme süreçlerinin elektronik ortama taşınması amacı ile başlatılan ve aşamalı olarak kullanıma açılmakta olan e-TEYDEB projesinin süreçleri hızlandıran etkisi görülmeye başlanmıştır.

Proje başvurularının değerlendirme süresi 2008 yılında ortalama beş ay iken, 2009 yılında proje başvurularının ortalama değerlendirme süresi üç buçuk aya inmiştir. TÜBİTAK, özellikle KOBİ'lerin ilk iki AR-GE projesini desteklemek için

oluşturduğu KOBİ Başlangıç AR-GE Destek Programında proje hazırlamak için alınan danışmanlık hizmet giderlerini destek kapsamına almıştır. Bu desteğin yanında TÜBİTAK'ın Türk Patent Enstitüsü ile ortak başlattığı patent destek programı, işletmelerin AR-GE çıktılarına patent alınmasını teşvik ederek proje sonuçlarının başkaları tarafından izinsiz kullanımını engellemeyi hedeflemektedir.

TÜBİTAK - TEYDEB bünyesinde yürütülen destek programları şunlardır:

- 1501 – TÜBİTAK Sanayi AR-GE Projeleri Destekleme Programı (TÜBİTAK-DTM)
- TÜBİTAK Proje Pazarları Destekleme Programı
- TÜBİTAK KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı
- TÜBİTAK Uluslararası Sanayi AR-GE Projeleri Destekleme Programı (EUREKA, EUROSTAR, Avrupa Birliği Çerçeve Programları, çeşitli ülkelerde yapılan ikili işbirliği programları)

Yukarıdaki TÜBİTAK desteklerine ilave olarak, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın sağladığı Sanayi Tezleri (SAN-TEZ) Programı vardır. SAN-TEZ Programı'nın amacı, üniversite-sanayi işbirliğinin kurumsallaştırılması ve üniversitelerimizde yapılan bilimsel çalışmaların ticarileştirilerek ülkemize katma değer yaratacak, uluslararası pazarlardaki rekabet gücünün artırılmasına katkı sağlayacak yeni ürün ve/veya üretim yöntemi geliştirilmesi, mevcut üründe ve/veya üretim yönteminde yenilik yapılması amacıyla sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda belirlenecek yüksek lisans ve/veya doktora tez çalışmalarının desteklenmesidir. Ayrıca Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde, AR-GE Vergi Teşvik Yasasıyla sanayiye sağlanan destekler vardır.

1995 yılından günümüze kadar süren TÜBİTAKTEYDEB ve daha sonra TÜBİTAK-TEYDEB desteklerinden ve diğer olanaklardan yararlanmayan sanayi kuruluşlarımız mevcuttur. Bu kuruluşların da bir an evvel harekete geçerek, sanayinin bilim ve teknoloji performansının güçlenmesi için tüm imkanlardan yararlanmaları ümidiyle...

ÖZEL SEKTÖRÜN BİLİM VE TEKNOLOJİ PERFORMANSININ GÜÇLENDİRİLMESİ (2)

Geçen sayıda, özel sektöre yönelik TÜBİTAK, Sanayi Bakanlığı Araştırma, Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri'nden bahsetmiştim. Bu sayıda da özel sektörün “Bilim ve Teknoloji Performansını Güçlendirme” amacıyla sunulan diğer olanaklardan kısaca söz edeceğim.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 6 Temmuz 2001 tarih ve 24454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe konulmuştur. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde;

- Ülke sanayinin uluslararası alanda rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması amacıyla teknolojik bilgi üretilmesi,
- Üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirilmesi,
- Ürün kalitesinin veya standardının yükseltilmesi,
- Verimliliğin artırılması, üretim maliyetlerinin düşürülmesi,
- Teknolojik bilginin ticarileştirilmesi,
- Teknoloji yoğun yatırım ve girişimciliğin desteklemesi,
- Araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkanı yaratılması,
- Teknoloji transferine katkıda bulunulması,
- Yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülke girişini hızlandıracak teknolojik ve hukuki altyapının sağlanması amaçlanmaktadır.

Mevcut Durum

2001 yılından itibaren uygulamaya konulan ve sanayicimizi, araştırmacılarımız ve üniversitelerimiz ile buluşturarak teknoloji yoğun üretime yönelik yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirmelerini sağlayacak bu kanun kapsamında; Nisan 2010 tarihi itibarıyla 38 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Ankara -6 adet, İstanbul -5

adet-, Kocaeli -3 adet-, İzmir, Konya, Antalya, Kayseri, Trabzon, Adana, Erzurum, Mersin, Isparta, Gaziantep, Eskişehir, Bursa, Denizli, Edirne, Elazığ, Sivas, Diyarbakır, Tokat, Sakarya, Bolu, Kütahya, Samsun, Malatya ve Urfa illerinde) kurulmuştur. 26 Teknoloji Geliştirme Bölgesi fiilen faaliyete geçmiş, diğerlerinin ise yatırım faaliyetleri sürdürülmektedir.

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyet gösteren firma sayısı, Nisan 2010 sonu itibarıyla 1.364'e ulaşmıştır ve toplam 11 bin 918 personele istihdam sağlanmıştır. Ağırlıklı olarak sırasıyla; yazılım, bilişim, elektronik, ileri malzeme teknolojileri başta olmak üzere tasarım, nanoteknoloji, biyoteknoloji, otomotiv, tıp teknolojileri ve yenilenebilir enerji konularında çalışan yenilikçi firmalar yer almakta olup, bölgelerde yürütülen toplam AR-GE proje sayısı Nisan 2010 sonu itibarıyla 3 bin 576 adettir. Faaliyete geçen Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde bulunan şirketlerin, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) başta olmak üzere Japonya, İsrail, İngiltere ve Almanya gibi dünyanın en gelişmiş ülkelerine yapmış oldukları teknolojik ürün ihracatı, 2010 yılı Ağustos sonu itibarıyla 540 milyon ABD dolarına ulaşmıştır. Yabancı sermaye açısından baktığımızda, toplam 54 adet yabancı ortaklı firma yer almakta olup bu firmaların bu bölgelerde yapmış oldukları yatırım tutarı Ağustos 2010 sonu itibarıyla 450 milyon ABD dolarına ulaşmıştır.

Günümüz dünyasında bir ülkenin rekabet gücünü ve toplumsal refahını belirleyen en önemli etkenlerden biri de, o ülkede yapılan bilim ve teknoloji çalışmalarının ticari bir ürün veya üretim yöntemine dönüşerek patentle sonuçlanmasıdır. Firmalar tarafından bugüne kadar başvurusu yapılan/tasdik edilmiş patent sayısı 297 adettir. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca, 2004-2009 yılları arasında toplam 52 milyon 35 bin 400 TL ödenek kullanılmıştır. Ayrıca 2010 yılında 3 milyon 339 bin TL'si GAP bölgesinde yer alan Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde kullanılmak üzere, toplam 25 milyon TL ödenek tahsis edilmiştir.

AR-GE Vergi Teşvik Yasası

5746 sayılı "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun" 12.03.2008 tarihinde, Kanunun uygulama yönetmeliği ise TÜBİTAK'ın görüşü de alınarak, Maliye Bakanlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı işbirliği ile hazırlanmış ve 31 Temmuz 2008 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanunun amacı; AR-GE ve yenilik yoluyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması için teknolojik bilgi üretilmesini, türünde ve üretim süreçlerinde yenilik yapılmasını, ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini, rekabet öncesi işbirliklerinin geliştirilmesini, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımlar ile AR-GE'ye ve yeniliğe yönelik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişinin hızlandırılmasını, AR-GE per-

soneli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmektir.

2023 yılı sonuna kadar yürürlükte kalacak olan Kanun kapsamında; Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin en az 50 tam zaman eşdeğer AR-GE personeli istihdam ettikleri AR-GE Merkezleri, kamu kurum ve kuruluşları ile uluslararası fonlardan desteklenen AR-GE projeleri ve ortaklarından en az birisi AR-GE Merkezi bulunan bir işletme olmak üzere aynı veya değişik sektörde faaliyet gösteren işletmeler tarafından işbirliği içinde yürütülen ve bu işletmelerden birisi veya birkaçı tarafından fonlanan, Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı tarafından 12/4/1990 tarihli ve 3624 sayılı Kanuna göre oluşturulan teknoloji merkezi işletmeleri ve Teknogirişim Sermayesi Desteği’nden yararlananlara gerçekleştirdikleri AR-GE ve yenilik faaliyetleri için aşağıdaki teşvik ve istisnalar sağlanmıştır:

- Kurumlar ve gelir vergisi kanunları uyarınca daha önce mükelleflere tanınan AR-GE harcamalarındaki yüzde 40’lık matrah indirimi yüzde 100’e çıkarılmıştır. Yapılacak AR-GE harcamalarının yüzde 100’ü yapıldığı yılda vergiden düşülecek, ayrıca bu gider amortisman yoluyla daha sonraki yıllarda vergi matrahından indilecektir. 500’den fazla AR-GE personeli çalıştıran AR-GE Merkezlerinde her yıl, bir yıl önceye göre ek olarak yaptıkları AR-GE harcamalarının yarısı ayrıca vergi matrahından düşülecektir.
- Kamu personeli hariç AR-GE personelinin ücretleri üzerinden hesaplanan gelir vergisinin yüzde 80’i, doktoralı olanlarda ise yüzde 90’ı istisna kapsamına alınmıştır.
- Kamu personeli hariç AR-GE personelinin ücretleri üzerinden hesaplanacak sigorta primi işveren hissesinin yarısı, beş yıl süreyle bütçeden karşılanacaktır.
- Bu faaliyetlerle ilgili düzenlenen kağıtlara damga vergisi istisnası sağlanacaktır.
- Teknoloji alanında sahip olduğu orijinal fikri hayata geçirmek isteyen ve teknik alanda eğitimini tamamlamak üzere olan ya da yeni tamamlamış olanlara, teminat aranmaksızın 100 bin TL’ye kadar Teknogirişim sermaye desteği verilecektir.
- AR-GE ve yenilik faaliyetlerinde bulunan işletmelerin kamu kurum ve kuruluşları, kanunla kurulan vakıflar ile uluslararası fonlardan aldıkları destekler Kurumlar Vergisi Kanununa göre vergiye tabi kazancın tespitinde dikkate alınmayacaktır.

Nisan 2010 döneminde 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında gelir vergisi stopajı teşvikinden yararlanan doktoralı mükellef sayısı 266’ya, diğer AR-GE personeli mükellef sayısı ise 11 bin 171’e ulaşmıştır. Toplam gelir vergisi stopajı teşviki ise 7,7 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

AR-GE Merkezleri

5746 sayılı Kanunun AR-GE Merkezi Belgesi kapsamında sağlanan teşvik ve muafiyetler, ülkemizde AR-GE payının artırılmasında büyük katkısı bulunan bu

işletmeler için büyük önem arz etmektedir. Ülkemizin Gayri Safi Yurt İçi Hasılası (GSYİH)ndan AR-GE'ye ayırdığı payın 2013 yılına kadar yüzde 2'ye çıkarılması ve bu payın en az yüzde 1'inin özel sektör tarafından karşılanması öngörülmektedir. 5746 Sayılı "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun" kapsamında ülkemizde AR-GE altyapısını oluşturmuş, çok sayıda AR-GE personeli çalıştıran ve ülkemizin GSYİH'deki AR-GE payına katkıda bulunan büyük işletmelerin bu çalışmalarını daha da geliştirmeleri ve kendi teknolojilerini üretmelerine imkan sağlamıştır. Yönetmeliğin 31 Temmuz 2008 tarihinde yayımlanması, yayımını müteakip 28 Mayıs 2010 tarihine kadar geçen sürede, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na 18 ayrı sektörden toplam 82 işletme tarafından başvuru yapılmış olup, bu işletmelerden 67'sine AR-GE Merkezi Belgesi verilmiştir. Ancak, üç işletmeye ait AR-GE Merkezi, birleşme ve tüzel kişilik değişikliği nedeniyle işletmelerin talebi üzerine kapatılmıştır. Hali hazırda 64 adet AR-GE Merkezi faaliyet göstermektedir.

AR-GE Merkezleri ile İlgili Genel Değerlendirme

Söz konusu yönetmeliğin yürürlüğe girmesini müteakip, AR-GE faaliyetlerini ayrı ayrı yerlerde yürüten işletmeler bu birimlerini birleştirme ve AR-GE personeli sayılarını artırmak suretiyle hem 5746 sayılı Kanunla sağlanan desteklerden istifade etmek, hem de AR-GE faaliyetinin kurumsallaşması yönünde oldukça yoğun çaba içine girmişlerdir. Ülkemiz sanayinin yoğun olduğu Marmara Bölgesi başta olmak üzere, endüstriye paralel olarak faaliyette olan 64 adet AR-GE merkezinde AR-GE ve yenilik projeleri çalışılmakta olup bu merkezlerde toplam 8 bin 581 adet AR-GE çalışanı yer almaktadır.

Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri

5746 sayılı Kanun ve 26953 sayılı "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği" kapsamında işletmelerin Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri hazırlayarak Kanunla sağlanan teşvik ve muafiyetlerinden istifade edebilmeleri için başvuru dokümanları Sanayi ve Ticaret Bakanlığı internet sitesinde yayımlanmıştır. Yönetmeliğin yayımından 28 Mayıs 2010 tarihine kadar üç adet işletme tarafından müracaat yapılmış olup, başvurunun Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri nitelikleri taşıması nedeniyle projeler değerlendirmeye alınmamıştır.

Teknogirişim Sermayesi Desteği

Teknogirişim Sermayesi Desteği ile yüksek eğitimli ve nitelikli gençlerin teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini diğer mekanizmalardan da yararlanarak katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmelerinin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. İş fikri desteklenmesi uygun bulunan girişimci, firmasını kurmasını müteakip bir defaya mahsus olmak üzere, en fazla 100

bin TL teminatsız hibe destek ile bir yıl süre boyunca desteklenmektedir. Programa yılda bir kez Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca duyurulacak tarihlerde başvuru yapılabilmektedir. Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı 2009 yılında başlamış ve iki yılda gelen toplam 883 başvurudan 178'i desteklenmeye uygun bulunarak başlatılmıştır. Desteklenen iş fikirleri yurt içinden 29 üniversiteden, yurt dışından ise sekiz üniversiteden mezun gençlerden gelmiştir.

Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİKK)

AR-GE Teknik Komitesi “Türkiye’de Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı” çerçevesinde oluşturulan Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİKK), 11 Aralık 2001 tarihli Bakanlar Kurulu Prensip Kararı ile kabul edilmiştir. YOİKK, Türkiye’deki yatırımlarla ilgili düzenlemeleri rasyonel hale getirmek, yatırım ortamının rekabet gücünü artıracak gerekli düzenlemeleri tespit ederek politika önerileri geliştirmek ve işletme dönemi de dahil olmak üzere yatırımın her safhasında, ulusal ve uluslararası yatırımcıların karşılaştığı idari engellere çözüm üretmek amacını taşımaktadır. YOİKK çalışmalarını; yatırım ortamını doğrudan ilgilendiren şirket kuruluşu, istihdam, sektörel lisanslar, yatırım yeri, vergi ve teşvikler, dış ticaret ve gümrükler, fikri ve sınai mülkiyet hakları, doğrudan yabancı yatırım mevzuatı, yatırım promosyonu, KOBİ, kurumsal yönetim, AR-GE konularında görevli 12 teknik komite ile yürütmektedir. TÜBİTAK başkanlığında yürütülen AR-GE Teknik Komitesi, Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu’nun (YOİKK) 30 Ocak 2008 tarihli 12’nci toplantısında alınan karar gereğince kurulmuştur. TÜBİTAK’ın başkanlığında AR-GE Teknik Komitesi, bu tarihten sonra 8 toplantı yapmıştır. 9 Şubat 2010 tarihinde düzenlenen YOİKK AR-GE Teknik Komitesi’nin 8’inci toplantısında 2010 yılı öncelikli eylem maddeleri belirlenmiş; 11 Mart 2010 tarihinde Devlet Bakanı ve Başbakan Yardımcısı Sayın Ali Babacan’ın başkanlığında Hazine Müsteşarlığında düzenlenen YOİKK Toplantısında onaylanmıştır.

Son iki yazımda özetlemeye çalıştığım özel sektöre yönelik ulusal desteklerin değerlendirilmesi ve kullanılması dileğiyle...

TÜRKİYE SANAYİ STRATEJİSİ BELGESİ

2011-2014 “ORTA VE YÜKSEK TEKNOLOJİLİ ÜRÜNLERDE AVRASYA’NIN ÜRETİM ÜSSÜ OLMASI”

Ülkelerin rekabet edebilmeleri, dünya ihracatından daha fazla pay almaları, yüksek katma değerli ve ileri teknolojiye dayalı ürünlerin üretilmesi ile mümkündür. Böylece istihdam sorunu çözülmüş, nitelikli işgücüne sahip, topluma ve çevreye duyarlı bir sanayi yapısına ulaşılmış olur. Ancak bu hedefe ulaşabilmek, güçlü makro-ekonomik yapının üzerine daha rekabetçi bir özel sektör oluşturmak ve kısa dönemli başarılarından ziyade, uzun süreli sürdürülebilir programlar oluşturmakla mümkündür. Bu amaç doğrultusunda, “Orta ve yüksek teknoloji ürünlerde Avrasya’nın üretim üssü olması” vizyonu kapsamında, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından “Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014 (AB Üyeliğine Doğru) hazırlanmıştır.

Bu vizyona ve genel amaca yönelik olarak;

- Orta ve yüksek teknoloji sektörlerin üretim ve ihracat içindeki ağırlığının artırılması,
 - Düşük teknoloji sektörlerde katma değeri yüksek ürünlere geçilmesi,
 - Becerilerini sürekli geliştirebilen şirketlerin ekonomideki ağırlığının artırılması,
- şeklinde üç temel stratejik hedef tespit edilmiştir. 2011-2014 yıllarını kapsayan ve 72 eylemden oluşan “Türkiye Sanayi Stratejisi”; yatay ve sektörel politikalar olmak üzere iki temel üzerine oturmaktadır.

Yatay politika uygulamaları ile, firmaların rekabet gücünü etkileyen, farklı kurumlar arasında koordinasyon gereğini ön plana çıkartan, işgücünün niteliğini yükseltecek, finansmana erişimi kolaylaştıracak, yenilikçilik kapasitesini geliştirecek, girdi maliyetlerini düşürecek, çevreye duyarlılığı artıracak çözümler bulunacaktır. Bu kapsamda 8 yatay sanayi politikası anında kamu proaktif bir rol üstlenecek ve özel sektörün verimliliği önündeki engellerin kaldırılmasını hedefleyecektir. Söz

konusu yatay sanayi politikası alanları şunlardır:

- Yatırım ve iş ortamı,
- Uluslararası ticaret ve yatırım,
- Beceri ve insan kaynağı,
- Küçük ve orta büyüklükte işletmelerin (KOBİ) finansmana erişimi,
- Firmaların teknolojik gelişimi,
- Altyapı sektörleri ve girdi maliyetleri,
- Çevre,
- Bölgesel kalkınma.

Sektörel politikalar kapsamında ise; AB'deki sektörel strateji yaklaşımları baz alınmıştır. Şöyle ki;

- “Bilgi ve Teknoloji” başlığında şirketlerin genel olarak yenilik yapabilme kapasite-leri incelenmektedir.
- Rekabet konusu temel olarak sektörün faaliyet gösterdiği yurt içi pazarın rekabet koşullarını ve firma yapılarını baz alarak incelenmektedir.
- “Yasal Düzenlemeler” başlığı altında idari yükler, teknik standartlar, sağlık ve güvenlik ile AB ile olan Gümrük Birliği'nin sektör üzerindeki yansımaları gibi konular ele alınmaktadır.
- “Çevre ve Enerji” başlığında iklim değişikliği, atıklar ve yoğun enerji kullanımı konularına ilişkin mevcut ve orta vadede etkin olacak düzenlemeler ile alınması gereken tedbirlere yer verilmiştir.
- “Dış Rekabet Edebilirlik ve Ticaret” başlığında genel olarak sektörün rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyen faktörler ve uluslararası arenada haksız rekabet yaratabilecek anti-damping ve ticaret engelleri konuları incelenmiştir.
- “İstihdam ve Coğrafi Boyut” başlığında ise, ele alınan sektörün ülke ekonomisi içindeki önemi istihdam rakamları kullanılarak incelenmiş ve istihdam artışının önündeki engeller vurgulanmıştır.

Bunlara ek olarak, sektörde var olan kümelenmelere, coğrafi olarak istihdamın ve şirketlerin hangi alanlarda yoğunlaştığına bakılarak vurgu yapılmıştır.

“Türkiye Sanayi Stratejisi” belgesinin, Türk Sanayisinin rekabet gücünü istenilen seviyeye hızla getirmede etkin olması dileğiyle...

SEKTÖREL REKABET GÜCÜ

Ulusal İnovasyon Girişimi, “AB Sektörel Rekabetçilik Göstergeleri, 2005” raporundan yararlanarak Sektörel Rekabet Gücü çalışmasını hazırlamıştır. Bu çalışmanın ana nedeni, AB ekonomisinin rekabet gücünü sektörel bakış açısıyla analiz edebilmektir. Benimsenen yaklaşım, her bir sanayi dalının performansına ilişkin fikir verme özelliğine, aynı zamanda geniş anlamda AB ekonomisinin rekabetçiliğinin anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır. Çalışmada sunulan göstergeler sanayi dallarının performansının ana boyutlarını ve ilgili özelliklerini ortaya koymaktadır. Ayrıca piyasa aktivitesi içinde sanayi dallarının gösterdiği performans, örneğin uluslararası ticarete veya karşılaştırılabilir rekabet avantajındaki ölçütleri ortaya koymak için göstergeler düzenlenmiştir.

Sektörel performansı ilgilendiren önemli unsurlardan biri, sektörün örgütsel yapısıdır. Başka bir ifade ile, sektörün ölçek ekonomisine ulaşılabilirlik olasılığıdır. Burada yararlı olabilecek boyut, kurumların ölçeklerine göre sınıflandırıldıklarında yarattıkları katma değer dağılımına ilişkin verinin varlığıdır. Bu veriye ilişkin olarak bazı metodolojik sorunlar bulunmaktadır. Gösterge 1000 çalışandan fazla istihdam yaratan kurumlar tarafından yaratılan en büyük aktivitenin nereden kaynaklandığını tanımlar. Ölçek ekonomisine sahip olan sektörler uluslararası ticaretin getirilerinden yararlanabilirler. Uluslararası pazarlar daha geniş piyasalara erişim sağladığı gibi daha düşük düzeyde ortalama maliyetleri olası kılar.

Modern ekonomiler, çeşitli sektörlerin birbiri arasında oluşturduğu karmaşık ilişkilerle şekillenir. Sanayileşme düzeyi arttıkça, yeni aktiviteler ve ürünler geliştirildikçe karmaşıklık düzeyi de artış gösterir.

Raporda girdi ve çıktı tablolarının varlığı dikkat çekmektedir. 4 adet tablo kullanılmaktadır. İlki, imalat sektörü ile piyasa hizmetleri arasındaki ilişkiyi gösterir. İkincisi, incelenen sektör ile bilişim teknolojileri ve bilişim teknolojilerinin üretim süreçlerindeki konumunu ortaya koyar. Üçüncüsü, insan kaynağı ile ilgilidir. 42 kalemden oluşan göstergeler bütünü, girdi-çıktı tablosunun oluşumunu sağlar. Hedef-

lerden biri, gerçekleri ortaya koyabilmek, bilişim teknolojilerinin rolünün altını çizmek ve işgücü yeteneklerinin etkisini ortaya koyabilmektir.

Sabit fiyatlarla ölçülen katma değerin büyüklüğüne ilişkin gelişim, sektörün dinamizmi hakkında bilgi verir. Sektörün olgunluk derecesi, yapısal dönüşüm hızı ve yapısal dönüşüm yönü, son olarak da rekabetçiliğin ölçümü olası hale gelir.

Sektörler arasındaki kaynakların aktarımına ilişkin olarak dikkate alınan bir gösterge, sektörde istihdam edilen işgücü sayısıdır. Saat başı işgücü verimliliği önemli belirleyici olarak dikkate alınmaktadır. İşgücü verimliliğindeki artış, sektörün rekabet gücünü etkiler. Göreli düşük fiyatlı ara mamullerin sunumu, imalat sanayi dışındaki ekonominin geri kalan bölümü üzerinde olumlu yansımalar yaratır.

Rekabet gücünde başarıda üçüncü kritik etken karlılıktır. Rapor, brüt operasyonel oranı (Gross Operating Rate) dikkate almakta, bu oran ise piyasa yapısına, teknolojiye, konjonktürel dalgalanmalara ve sektörlerle özgü sonlara göre zamanla değişim göstermektedir. AB bünyesinde sektörel büyüme için dikkate alınan konulardan biri, sektörlerin hiyerarşik küme oluşturma durumudur. AB'deki sektörlerin rekabet gücünü irdeleyen rapor, 5 adet büyümeye açık küme belirlemiş, bu yapılar ise yarattıkları katma değerdeki büyüme, işgücünde ve iş gücünün verimliliğindeki artış ile tanımlanabilir halde irdelenmiştir. AB sektörel rekabet gücünü analiz edebilmek için dünya ticaret matrisi, ticarete konu olan ürün bileşenlerini, göreli ticaret dengelelerini, karşılaştırmalı üstünlükleri ve sektörler arası ticaret indeksi (Grubel-Lloyd) gibi göstergeleri dikkate almaktadır. Sektör yapılanmasında dikkate alınan değişkenler; katma değerin ve işgücünün dağılımı, firmaların büyüklüklerine göre ekonomik aktiviteleri, sermaye yoğunluğu, ülkelerin uzmanlaşmaları şeklinde özetlenebilir.

Ülkemizde sektörel rekabet gücü çalışmalarının da AB'dekine benzer bir yöntem ve kararlılık içinde yapılması dileğiyle...

KOBİ STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI (KSEP) 2011-2013: KOBİ'LERE YENİ DESTEKLER

2013 yılına kadar KOBİ'lere 5 yeni destek gelecek. Bu kapsamda, KOSGEB tarafından 100 bin KOBİ için yeni bir kredi olanağı sağlanacak. Daha önce kredi almayanların yararlanacağı destek kredisinin üst limiti 50 bin TL olacak, faizin yüzde 50'si devlet tarafından karşılanacak ve kredi yılın ikinci yarısı kullanılacak.

“KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı (KSEP)” çerçevesinde “Girişimcilik Konseyi” oluşturulacak, KOBİ'leri yaşatmak için “İş Melekleri” sistemi devreye girecek, işletmelere “İş Planı Ödülü” verilecek ve KOBİ'lerin en büyük sorunu olan banka kredilerine erişimi ile iflas ve birleşme işlemleri kolaylaştırılacak. KSEP 2011-2013 Eylem Planı hazırlanırken KOBİ'lerin korunması gereken bir yapı olarak değil, Türkiye'nin küresel rekabet gücünü artıracak bir alan şeklinde kurgulandı. KOBİ'lerin yeniliklere açık olması, değişimlere çabuk uyum sağlaması, kendi alanlarında uzmanlaşması hedefleniyor. KOBİ'lerin üretim, yatırım miktarı ile katma değerini artırmak ve sürekli büyümelerini sağlamak amaçlanıyor. Sunulan desteklerle, KOBİ'lerin AB fonlarından, proje odaklı desteklerden yararlanmaları için, proje hazırlama ve uygulama yetenekleri artırılacak.

KOBİ Stratejisi, Sanayi Strateji Belgesi'nin amaçlarıyla ve Avrupa 2020 stratejisiyle uyumlu olarak, 5 stratejik alanda, 16 hedef ve bu hedefler çerçevesinde uygulanacak eylem ve projelerden oluştu:

- Girişimciliği Geliştirmek
- Yönetim Becerisi Geliştirmek
- Yatırım Ortamını İyileştirmek
- AR-GE Kapasitesini Artırmak
- Finansmana Erişim

Girişimciliğin geliştirilmesi ve desteklenmesi kapsamında 3 hedef bulunuyor. Girişimcilik kültürünü tüm topluma yayarak, girişimcilik ortamı, gelişmiş ülkelerle kıyaslanabilir düzeye çıkarılacak. Girişimcilerin kuracakları yeni işletmeler

için işyeri mekanı, ofis hizmetleri, eğitim ve danışmanlık gibi hizmetler sunulacak, özel hedef gruplarının iş kurma sürecinde önlerine çıkan engelleri aşmaları ve yeni iş kurmaları için destekler sağlanacak.

KOBİ'lerin yönetim becerilerini ve kurumsal yetkinliklerini geliştirme kapsamında 5 hedef kondu. KOBİ'lerin yönetim, kurumsallaşma, pazarlama, kalite, markalaşma gibi konularda bilgiye erişimlerini kolaylaştıracak ve uluslararası pazarlara erişim becerilerini geliştirecek olanaklar yaratılacak, işbirliği kültürünü geliştirecek destekler sunulacak. Nitelikli işgücü istihdamı desteklenecek ve işletme çalışanlarının niteliğini ve KOBİ'lerin ulusal ve uluslararası standartlara uyum yeteneklerini artırıcı çalışmalar yapılacaktır.

Yatırım ortamını iyileştirmek sürecinde 2 hedef belirlendi. buna göre, iş ve yatırım ortamını etkileyen düzenlemelerde ve kamu hizmetlerinin sunumunda KOBİ ihtiyaçlarına duyarlılık artırılacak, daha doğru politika üretmek için KOBİ istatistikleri oluşturulacaktır.

KOBİ'lerin AR-GE ve yenilik kapasitesini geliştirme başlığında 3 hedef konarak, KOBİ'lerin AR-GE, yenilik ve tasarım konusundaki farkındalıklarını artıracak eylemler uygulayacak, projelerin ticarileştirilmesine yönelik destek mekanizmaları oluşturulacaktır. KOBİ'ler ile büyük ölçekli işletmeler ve üniversiteler arasındaki işbirliği artırılacaktır.

Son stratejik amaç olan finansmana erişimi kolaylaştırma kapsamındaki hedefler doğrultusunda ise KOBİ'lerin banka kredilerine erişiminin artırılacağı vurgulanıyor. KOBİ'ler uluslararası kredi kriterleri konusunda bilinçlendirilecek, girişim sermayesi, iş melekleri ve KOBİ borsası sistemleri geliştirilecek.

Gelişmiş ülkelerde yıllardır uygulanan ve olumlu sonuçları alınarak ülke rekabet gücünü artıran strateji ve eylem projelerinin net bir şekilde ülkemizde de ifade edilmesi çok sevindirici. Hızla uygulamalara geçilmesi, KOBİ'lere iyi anlatılarak onların motive edilmesi ümidiyle...

DALGALARI YÖNETEREK GELECEĞİ TASARLAMAK: İSO SANAYİ KONGRESİ 2011

On yıl önce benim de üyesi olduğum İstanbul Sanayi Odası Kalite ve İhtisas Kurulu (İSO-KATEK)’nin önerisiyle, İSO Yönetim Kurulu tarafından başlatılan Sanayi Kongresi’nin bu yılki ana teması “Dalgaları Yöneterek Geleceği Tasarlamak”tı. 14-15 Aralık 2011 tarihlerinde, İstanbul Kongre Merkezi’nde gerçekleştirilen kongrede, İnovasyon Sergisi ve İnovasyon Ödülleri’ne de yer verildi. Bilim Teknoloji ve Sanayi Bakanı Nihat Ergün, TOBB Başkanı Rifat Hisarcıklıoğlu’nun açılış konuşmalarında yer aldığı kongrede, Stanford Üniversitesi Ekonomi Politikaları Araştırma Enstitüsü Kıdemli Üyesi Prof. Dr. Paul Romer ve Tufts Üniversitesi Fietcher Hukuk ve Diplomasi Okulu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Amar Bhide en dikkat çeken isimler arasında yer aldı.

İnovasyon Sergisi’ne bu yıl 62 kurum ve kuruluş, proaktif projeleriyle katıldılar. Ana hedefi, yenilikçi ve teknoloji öncelikli ürün veya sonuçlanmış projelerin tanıtılması ve işbirliklerinin sağlanması olan sergi “Bilgi”, “Fikir-Proje” ve “İnovasyon” temalarıyla oluşturulan standlarda gerçekleştirildi. Bilgi bölümünde Türkiye ve yurt dışında üretilen en güncel bilgiler ve uzmanlıkların paylaşıldığı oturumlar düzenlendi. Ayrıca burada kamu kurumları, yenilikçilik destek hizmeti veren kurum ve kuruluşların bilim ve teknoloji yayınları sergilendi. Fikir ve Proje bölümünde ise, üniversite ve araştırma kurumlarının, sanayide uygulanabilir ve dereceye giren çalışmalarını sergilendi. İnovasyon bölümünde, pazara sunulmuş veya üretilmek üzere prototip aşamasındaki ürün ve inovasyonun finansmanına aracılık edenler yer aldı. Firmalar, teknokentteki şirketler, finans kurumları, bankalar ve girişim sermayesi kuruluşları sergiyi oluşturan kurumlardı.

Kongre açılış konuşmasında İSO Başkanı Tanıl Küçük, Türkiye sanayicisinin son on yılda krizler ve küresel ekonomiyle bütünleşme gibi iki önemli gelişme

yaşadığına dikkat çekti. 2001 ve sonrasındaki 2008 küresel krizinde ekonominin hızlı toparlanmasında sanayicinin hem iç, hem dış pazarlarda imkanları sonuna kadar zorlayarak çok önemli rol oynadığını belirtti. Küresel ekonomi ile bütünleşme sürecinde ise sanayicinin yeterince doğru yönlendirilemediğini vurguladı. Sebep olarak da, bu dönemde Türkiye'nin ekonomi gündeminde makro ekonomik istikrarın sağlanmasının ön planda tutulmasını, reel sektöre, rekabet gücünün iyileştirilmesine yönelik kaygıların geri planda bırakılmasını gösterdi. Bu süreçte, üretimlerin içeriğine bağlı olarak bazı sektörler başarılı olurken, bazılarının zorlandığını ifade etti.

Son on yılda sanayicinin küresel rekabetin gerçekleri ve gereklilikleri konusunda büyük farkındalık yaşadığı, AR-GE, teknoloji geliştirme, inovasyon ve fark yaratma gibi kavramların sanayi kültüründe yerleşik hale geldiği, sanayicinin yeni düzendeki dalgalarla mücadele ettiği bilinen bir gerçektir. Sanayicimizin zihni, nelerin kendi sorumluluğunda olduğu, neleri hükümetten beklemesi gerektiği konusunda beraklaşırken, sorumluluklarını yerine getirmek için büyük bir arayış içindedir. Sanayici, makro ekonomik sorunlarını halledip, rekabet gücüyle ilgili problemlerine eğildiğinde, küresel kriz nedeniyle kendini bir başka var olma mücadelesi içinde bulmuştur.

Sanayimizde, düşük teknoloji ürünlerden, orta ve yüksek teknoloji ürün lere geçiş yönünde bir eğilim olmuş, fakat bu yapısal eğilimi hızlandırmak anlamında yeterince değerlendirme yapılmamıştır.

Globalleşen dünyada refah seviyesinin artırılmasında girişimciliğin ve inovasyonun rolü tüm sanayiciler tarafından algılanmıştır. Başarılı ve zengin bir ekonomide girişimcilik sadece ileri teknolojiyle ilgili değildir. Girişimcilik ve inovasyon, satış ve pazarlama, kontrat düzenleme, büyük kuruluşların işletilmesi, yeni ürün ve servislerin tüketiminin de içinde olduğu geniş bir tabanı kapsar. Ancak bu faaliyetlerin başarılı bir şekilde gerçekleşebilmesi için destek oluşturulması, tüm dünyada, mevduatların garanti edilerek, banka sistemindeki güvenin tam olarak sağlanması gerekir. Firmaların zor zamanlarda iyimser fırsat araştırması yapması çok önemlidir. Alışkanlıklar yeniden incelendiğinden ve davranış kalıpları kırıldığından dolayı, zor zamanlar daha fazla iş fırsatının yakalandığı dönemlerdir. Krizle birlikte genellikle toplam gelirler ve harcamalar düşer, sayıları az da olsa bazı firmaların gelirleri yükselir.

İşletmelerimizin stratejilerini oluştururken temel yetenekler ve çevre şartlarını dikkate almaları, rekabet etmeyi öğrenmeleri ve stratejilerini bu yönde kurgulamaları dileğiyle...

KÜRESEL DÖNÜŞÜMDE DEĞİŞEN VE GELİŞEN ŞİRKETLER, KOBİ'LER

Bugün yaşadığımız dünya beş-altı sene öncesine oranla çok farklı. Kişisel ve profesyonel bilgiye, düşünce ve görüşe anında ulaşılabilir. İnternet bir yandan yeni iş ve meslekler yaratır, müşteri ve yeni nesil girişimcilere kazanç sağlarken, diğer yandan değişimlere ve yok etmeye de neden olabiliyor. İnternet sayesinde tüm dünya yeni bilgiye ve bilgi değişimine anında ulaşabiliyor.

Twitter da bir tür bilgi çekme sistemi olarak değerlendirilebilir. İnsanlar sisteme dahil oluyor ve izlemek istedikleri kişiden gelen bilgileri çekiyorlar. Gerek internet, gerekse sosyal medya aracılığı ile alınan bilgilerle, yapılan planlar anında değiştirilebiliyor. Yöneticilerin sadece stratejiye değil, şirketi farklı kılacak daha derin becerilere odaklanması gerekiyor.

Dünya ekonomisinde hızlı bir değişim ve dönüşüm süreci yaşanmaktadır. Küresel krizin belirginleştirdiği bu değişim ve dönüşüm süreci dünya ekonomisine yönelik algı ve kabulleri kökten değiştirmektedir. Dünyanın ekonomik güç merkezleri batıdan doğuya kayarak yer değiştiriyor ve bu gelişmeye bağlı olarak ölçekler ve yaklaşımlar da değişiyor. Bu bağlamda özellikle KOBİ'ler bugün artık bütün dünyada her zamankinden daha önemli hale gelmiş, küresel rekabetin asli unsuru olarak ekonomi gündeminin merkezine oturmuş bulunmaktadır.

Türkiye her alanda değişim ve dönüşümü gündemine almış, küresel rekabete geniş bir vizyonla girmiş bulunmaktadır. Bu rekabet zemininde öne geçmenin tek yolu şirketleri, özellikle KOBİ'leri değişim ve dönüşüm sürecine katmaktan geçmektedir. Makro düzeyde sağlanmış olumlu gelişmelere rağmen mikro düzeyde KOBİ'lerin küresel rekabetin gerektirdiği yapılanmada zorlandıkları gözlenmektedir. 21-22 Mart 2012'de yapılan 8. KOBİ Zirvesi, KOBİ'lerin desteğe ihtiyacı bulunduğuna, dönüşümde KOBİ'lere yol gösterecek, güç ve direnç aşılayacak kapsamlı ve kalıcı politikaların önemine dikkat çekmiştir.

Şirketlerdeki değişim ve dönüşümü başlatacak yeni dönemin kilit kavramı

yenilikçilik-inovasyondur. İşletme felsefesinin değiştirilmesi dahil kökten bir zihinsel ve yapısal dönüşümü ima eden bu hareketin kaldıraç kavramı da “girişimcilik”tir. KOSGEB eksenli geniş bir kamu ve STK katılımıyla kurulan Girişimcilik Konseyi bu yönde atılan isabetli bir adım olmuştur. Girişimcilik kültürünün kadınlar arasında gelişmesine ve kadın girişimci potansiyelinin nicelik ve nitelik bakımından yükselmesine katkıda bulunmak üzere Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) bünyesinde faaliyet gösteren TOBB İl Kadın Girişimciler Kurulları ve oluşturulmakta olan TOBB İstanbul Kadın Girişimciler Kurulu yine önemli örgütlerdir.

Girişimciliğin yaygınlaştırılması ekseninde bir dönüşüm sürecini yönetmekte güçlü bir destek ve teşvik sistemi olması kaçınılmazdır. Ülkemizde oldukça fazla olan girişimcilik, AR-GE ve inovasyon teşvik ve desteklerinin sisteme mal edilmesi, bölge, sektör ölçek sınıflandırmalarında optimum bir örtüşmenin sağlanması gerekir. Türkiye, ithalata dayalı büyümeden, ihracata dayalı büyüme modeline geçişi mümkün kılacak, Avrasya’nın üretim üssü olmaya yönelik yeni bir sanayileşme stratejisini benimsemiştir. Bu strateji, dönüşen şirket ve KOBİ’lerin Avrasya ve diğer yakın pazarlarda yer almasını yaygınlaştıracaktır. Bilgi teknolojileri bu pazarlara erişimin maliyetini düşürmüştür.

KOBİ’lerin, fikir ve projeleri ile erişebilecekleri yeni destek ve kredi modellerinin artması, üniversitelere yakınlaşmaları ve böylece girişimci ve yenilikçi oluşuma hızla ulaşmaları ümidiyle...

EĞİTİM VE ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ

BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKALARININ ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ AÇISINDAN ÖNEMİ

Üniversiteler, bilginin üretildiği, sanayi ise bilgiden yararlanıp, onu ürüne dönüştüren, ticarileştiren yerdir. Devlet de, üniversite ve sanayinin uzun yıllar, sürekli işbirliği yapmasını sağlayan destek ve teşvikleri veren, yasaları, kuralları hazırlayan, siyasi iradeyi gösteren mercidir.

1995'ten beri ülkemizde yürütülen tüm sanayi AR-GE projelerinin yaratabildiği AR-GE hacmi yaklaşık 2 milyar USD'dir. TÜBİTAK verilerine göre, TÜBİTAK desteklerinin yüzde 50-60'ı hibe olmasına rağmen, proje sunan sanayi kuruluşu sayısı yaklaşık 2 bin, sunulan toplam AR-GE projesi sayısı yaklaşık 4 bin 500, sağlanan toplam AR-GE proje desteği 420 milyon USD'dir. TÜİK 2002 Sanayi İşyeri Sayımı verilerinden inşaat sektöründe toplam 247 bin firma olduğunu, 1-9 kişi çalıştıran firma sayısının bu rakamın yüzde 95'ini oluşturduğunu görüyoruz.

Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda 2010 (en geç 2013) yılına kadar GSYİH'dan AR-GE'ye harcanacak pay yüzde 2 olarak belirlenmiş ve harcamaların yüzde 50'sinin özel sektör tarafından yapılacağı konusundaki politika ilan edilmiştir. 2000 yılında özel sektörün AR-GE harcamalarındaki pay yüzde 33,4 iken, 2006'da yüzde 37'ye yükselmiştir. ABD'de bu oran yüzde 65, Çin'de yüzde 67, Japonya ve Güney Kore'de yüzde 75, AB ülkelerinde ise yüzde 55 civarındadır. Belirtilen bu hedeflere ancak çok iyi hazırlanmış, uygulanabilir bilim ve teknoloji politikaları ile ulaşılabilir. Bu konuda ülkemizde değerli çalışmalar yapılmış ancak konuya gereken önem verilmemiş, süreklilik sağlanmamış, siyasi irade eksikliği olmuş ve birçok çalışma uygulanmadan rafa kaldırılmıştır.

Ülkemizde bugün anladığımız anlamda bir bilim politikası arayışının 1960'lı yıllara dayandığını, ilk hazırlanan Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda bazı kararların ve sonuçların belgelendiğini görüyoruz. 1963-1967 dönemini kapsayan ilk Beş Yıllık

Plan, “insan gücü, istihdam, eğitim ve araştırma” konularını kapsamakta ve izlenecek bilim politikasını belirlemektedir. Bu planda, araştırma çalışmalarının mevcut durumu incelenmiş ve buna bağlı olarak gelecek yıllarda araştırmaya verilecek yön tayin edilmiştir. Araştırma konusu, Yüksek Öğretim Kurumları ve kamu sektöründe ele alınmış, özel sektörde araştırma konusuna değinilmemiştir. Başka bir ifadeyle, o yıllarda araştırma denince temel araştırma anlaşılmış ve sadece üniversitelerle araştırma yapılan kamu kuruluşları akla gelmiştir. Aslında bu düşüncenin nedeni, araştırma sonuçlarından yararlanacak sanayinin olmayışı, daha doğrusu bu anlayışın sanayide olmayışı ve araştırma yapan kurumlara olan güvensizliktir.

1970’li yıllara gelindiğinde üniversite ile sanayi arasında yakın bir ilişki kurulması gerekliliğinden söz edilmeye başlanmıştır. Üniversite ve diğer araştırma kurumlarının çalışmalarının teknoloji üretimini artıracak biçimde yönlendirilmesi, araştırmaların sanayinin ihtiyaçlarına dönük, uygulamalı yapılmasının önemi vurgulanmıştır.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1979-1983) bilimin yanı sıra teknolojiden bahsedilmiştir. Ancak bu teknoloji, hala yurt dışından transfer edilen teknoloji olarak benimsenmiştir. Teknoloji üretiminden söz edilmesine rağmen, uygulama için gösterilen çabalar zayıf kalmıştır. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı sonunda Türkiye’de “Bilim Politikası” başlığı altında kapsamlı bir çalışma başlatılmıştır. 1983’te ilk kez Devlet Bakanı Nimet Özdaş’ın çabaları ile “Bilim ve Teknoloji Politikaları” adlı bir belge hazırlanmış ve 1983-2003 yılları için beş ana hedef gösterilmiştir:

- Türkiye’nin kültürel anlamda zenginleştirilmesi ve bilimsel düzeyinin yükselmesi,
- Ülkenin ekonomik ve sosyal alanlarda gelişmesinde bilim ve teknolojinin etkinliğinin aranması,
- Ülkenin savunma gücünün artırılması yolunda bilim ve araştırma kapasitesinin geliştirilmesi,
- Bilim ve araştırmanın altyapı, hizmet sektöründeki (enerji, ulaştırma, haberleşme, inşaat) gelişmeye katkılarının sağlanması,
- Türk toplumunun sağlık ve refah düzeyinin yükseltilmesi.

“Türk Bilim Politikası” belgesinde açıkça sanayi sektörünün teknoloji üreten bir düzeye erişmesi ve bu amaçla üniversite ve kamu kesimi yanında özel sanayi kuruluşlarının da araştırma ve gelişmeye yönelmelerinin özendirilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. O yıllardan günümüze kadar gelen en önemli olay, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)’nin devamlılığıdır. 1987’de Devlet Bakanı Tınaz Tütüz zamanında “Bilim ve Teknoloji Politikası/Çalışma Dokümanı” hazırlanmıştır. Bu dokümanda, Bilim ve Teknoloji Politikası’nın yanı sıra İnovasyon Politikası’ndan bahsedilmiştir. Üniversitelerde üretilen bilgi ve teknolojinin endüstriye; sanayi tecrübesinin, problemlerinin, yaklaşım tarzlarının, ticari düşünme biçiminin üniversite

ortamına aktarılması ile etkin bir işbirliği atmosferinin yaratılacağı belirtilmiştir. Bu amaca yönelik olarak da üniversite ve endüstri arasında karşılıklı personel değişimi programı uygulaması öngörülmüştür. Maalesef bu doküman, BTYK'ya sunulamamış ve uygulamaya geçememiştir. 1990'da Bilim ve Teknolojiden Sorumlu Devlet Bakanı Mehmet Yazar konuyu ele almış ve I. Bilim ve Teknoloji Şurası'nı toplamıştır. Şura'da, üniversitelerde endüstri temsilcilerinden oluşan danışma kurulları kurulması, bilgi alışverişi ve ilişkinin gelişmesi için dernek, vakıf vs. kurulması, endüstrinin AR-GE faaliyetleri ile ilgili genel felsefe ve stratejilerini belirlemesi gibi konular üzerinde durulmuştur. Özellikle bilişim, ileri teknoloji malzemeleri, biyoteknoloji, uzay teknolojisi ve nükleer teknoloji alanlarında dünya teknolojilerini yakalamak hedef olarak gösterilmiştir. 1993-2003 yılları arasındaki Türk Bilim ve Teknoloji Politikası, sadece bilim ve teknolojiye yetkinleşmeyi değil, inovasyonda da yetkinleşmeyi öneren, başka bir deyişle, araştırma sonucu ortaya çıkan yeni bilgileri ekonomik ve toplumsal fayda sağlayacak yeni, gelişmiş ürünlere, süreçlere, yöntemlere dönüştürmeyi de öneren bir politikadır.

4-5 Kasım 1994'te, İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) tarafından "Türkiye Üniversite Sanayi İşbirliği Birinci Şurası" gerçekleştirilmiştir. Şura toplantısından önce, bir yıl boyunca (1993-1994), benim Genel Sekreter olduğum, diğer üç meslektaşımın da çeşitli görevler üstlendiği, dört kişilik bir ekiple ve kurulan üç komisyonla hazırlık çalışmaları yapılmıştır. Birçok bilim insanı, uzman, kamu ve özel sektör üst düzey yöneticilerinin yer aldığı komisyon çalışmaları sonunda, 247 sayfalık bir rapor hazırlanmıştır. Bu kapsamlı raporda;

- Üniversitelerin araştırma imkanları, üniversite-sanayi işbirliği konusundaki görüşleri ve üniversitelerin sanayiden beklentileri,
- Sanayinin yapısı ve olanakları, üniversite-sanayi işbirliği konusundaki görüşleri ve üniversiteden beklentileri yer almış,
- Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi amacıyla yönelik olarak yeni bir "Üniversite-Sanayi İşbirliği Stratejisi Tasarımı ve Uygulama Modeli" oluşturulmuştur.

Bu rapor, Şura'da tartışılmış ve sonuçlar ayrı bir rapor olarak derlenmiştir. Tüm bu çalışmalar ve raporlar o yıllarda oluşan konuyla ilgili politikalara ve uygulamalara ışık tutmuş, rehber olmuştur. Bunlar sırasıyla Yüksek Planlama Kurulunca ele alınan "Bilim ve Teknoloji Atılım Projesi (1995)" ve BTYK'nın 25 Ağustos 1997 günlü toplantısında onaylanan "Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası" dokümanıdır.

Belirtilen bu çalışmalarla; yüksek lisans, doktora, doktora sonrası araştırma konularının sanayinin gündemindeki konular arasından seçilmesinin önemi, tez öğrencisi ve danışmanına sanayi kesimince burs ve benzeri bir destek sağlanması, doğabilecek patent haklarının güvence altına alınması için düzenleme yapılması gerekliliği, üniversite elemanları ve sanayiden uzmanların birbirlerinin

programlarında yer alıp çalışabilmeleri üzerinde durulmuştur. Tüm bu hususlar, İTÜ tarafından hazırlanıp, 4-5 Kasım 1994'te Şura düzenleyerek tartıştığımız raporlarda detaylı olarak belirtilmiştir. Ne kadar isabetlidir ki, 10 Ekim 1994'te başlayan ve altı yıl süren İTÜ Makina Fakültesi Dekanlığı görevim de o döneme denk gelmektedir. Çalışmaların içinde bulunan, yaşamış bir kişi olarak, hemen fakültede “Üniversite-Sanayi İşbirliği İrtibat Bürosu”nu açmış ve başta Arçelik A.Ş. olmak üzere birçok sanayi kuruluşu ile işbirliği yaparak, yüksek lisans ve doktora tezlerinin (hatta lisans bitirme çalışmalarının) sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda yaptırılması, sanayiden uzmanların derslere davet edilmesi, ortak programlar düzenlenmesi, projeler yapılması, ders planlarının ve kapsamlarının değiştirilmesi, kısaca dört yıl bizim öğrencimiz, kırk yıl sanayinin mühendisi olacak bireylerin sanayi ile birlikte yetiştirilmesi çalışmalarını büyük bir gururla yürütmüştüm. Altı yıl boyunca İTÜ Makina Fakültesi'nde başlattığımız yeni uygulamalar İTÜ'nün diğer fakültelerine, diğer üniversitelere ve kurumlara örnek olmuş ve yayılmıştır. Bu da yaşantımda ayrı bir mutluluktur.

TÜBİTAK tarafından hazırlatılan 2003-2023 Strateji Belgeleri çalışmaları yüzlerce bilim insanı ve uzmanın katılımı ile 2002 Ocak ayında başlayıp, 2004 Temmuz ayında tamamlanan çok önemli bir Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'dır. Ben de bu çalışmaların bazı bölümlerinde katkı sağlamış bir bilim insanı olarak, mutluluğumu tekrar ifade etmek istiyorum. Ancak ortaya çıkan stratejinin yürürlüğe konmaması çok üzücüdür. Fakat çalışmada yer alan değerli kişilerin çabaları ile, bulundukları kurumlarda (üniversite, sanayi ve kamu) bu bilgilerden, sonuçlardan yararlanmaları günümüze değin devam etmektedir. Belge, önemli bir referanstır.

2001'de yürürlüğe giren “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası” üniversite-sanayi ilişkileri için bir dönüm noktasıdır. Bugün on sekiz Teknoloji Geliştirme Bölgesi faaliyettedir. Aynı şekilde 1996 yılı Eylül ayında TÜBİTAK'ın uygulamaya koyduğu “Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri (USAM)” programı, işbirliği için çok etkili olmuştur. 1997-2006 yılları arası 6 merkez (SAM, Adana, USAM, TAM, OTAM, ODAGEM, BIYOMEDTEM) bu program çerçevesinde kurulmuştur. Günümüzde TÜBİTAK, USAM Programı yerine TÜBİTAK ISBAP programı ile İşbirliği Ağ ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri Destekleme Programını başarıyla yürütmektedir. Ayrıca TÜBİTAK gerek üniversite ve araştırma kurumlarına gerekse sanayiye sunduğu destek programlarında işbirliğini teşvik etmektedir.

Toplumsal refahı sağlamak için yapılması gereken tek şey; mümkün olduğunca fazla bilimsel araştırma yapmak, bu çalışmaları uygulamaya koymak ve ticarileştirmektir. Bu gerçeğin hatırdan tutulması, bilim ve teknoloji politikalarının sürekli geliştirilmesi ve oluşturulan politikaların uygulanabilmesi için gerekli olan siyasi iradenin hep var olması ümidiyle...

TÜRKİYE’DE YÜKSEKÖĞRETİM: EĞİLİMLER, SORUNLAR VE FIRSATLAR

Yükseköğretim Sistemi Üzerine EUA-IEP Kurumsal Değerlendirme Raporlarına Dayanan Gözlemler ve Öneriler - 1

Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD), Avrupa Üniversiteler Birliği (EUA) Kurumsal Değerlendirme Programı (IEP) tarafından hazırlanan “Türkiye’de Yükseköğretim: Eğilimler, Sorunlar ve Fırsatlar” başlıklı raporunu, 27 Ekim 2008 tarihinde, Ankara Sheraton Hotel & Convention Center’da düzenlediği bir toplantı ile kamuoyuna sundu. Türkiye’deki yükseköğretim sistemi üzerine gözlemler ve önerileri içeren raporun tanıtım toplantısının açılış konuşmaları, Cumhurbaşkanı Abdullah Gül, TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Arzuhan Doğan Yalçındağ, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Başkanı Prof. Dr. Yusuf Ziya Özcan ve EUA Başkanı Prof. Dr. Georg Winckle tarafından gerçekleştirildi.

“Türkiye’de Yükseköğretim: Eğilimler, Sorunlar ve Fırsatlar” başlıklı rapor ile, EUA tarafından daha önce değerlendirilmiş olan biri Vakıf (Yeditepe Üniversitesi) olmak üzere toplam 17 Türk üniversitesinin inceleme raporları analiz edilmektedir. Rapor hazırlanırken iki kez çalıştay düzenlenmiştir. Gerek EUA IEP değerlendirmesinden geçen tek Vakıf üniversitesi olan Yeditepe Üniversitesindeki çalışmaları yürüten kişi, gerekse çalıştaylarda görüş bildiren 17 üniversite temsilcisinden biri ve de Ankara’daki tanıtım toplantısına davet edilen kişi olarak, rapor hazırlanması ve sunulması süreçlerinde yükseköğretim sistemimiz ile ilgili birçok hususu yakından takip etme fırsatı buldum. Türkiye ve Avrupa’da yükseköğretim ile ilgili yakın zamanda yayımlanmış çeşitli çalışmaları da dikkate alan rapor, yükseköğretim sisteminin güçlü ve zayıf noktalarını analiz edip öneriler sunarak, sistemin Avrupa bağlamında gelişimini desteklemeyi amaçlamaktadır. Prof. Dr. Jarma Visakorpi, Prof. Dr. Fuada Stankovic, Prof. Dr. Julio Pedrosa ve Christina Rozsnyai tarafından kaleme

alınan raporda çeşitli başlıklar altında özetle şu bulgular yer almaktadır:

Özerklik ve Üniversite Yönetişi

Özerklik ve hesap verilebilirlik, akademik özgürlükle ilişkili apaçık ilkelerdir. Özerklik tüm kurumlarda çeşitliliğe olanak tanımak ve kaynakların kullanımında etkinliği geliştirmek açısından gereklidir.

Özerklik ve Üniversite Bütçelemesi

Finansmanın yıllık olarak belirlenmesinden, birkaç yıllık süre için güvence altına alınması sağlanmalı ve üniversiteler amaç ve hedeflerini gerçekleştirmeye yeterli kaynaklara sahip olmalıdır. Daha özerk bir yönetim yapısı, devlet dışı fon kaynaklarından daha esnek ve yoğun bir şekilde yararlanılmasını kolaylaştırabilir.

Kurumsal Yapılar ve Karar Verme, Misyon ve Strateji, Üniversite Düzeyinde Yönetim

Değerlendirilen tüm üniversitelerin bir misyon tanımı vardır, ancak az sayıda üniversitenin buna ilişkin kapsamlı bir stratejik plana ve çok daha az sayıda üniversitenin buna ilişkin bir bütçe ve araştırma planına sahip olduğu gözlenmiştir. Üniversitenin stratejik planının uygulamaya konulması rektörün sorumluluğundadır ancak mevcut katı düzenleyici yapı, acil ve önemli konuları ele almak için harekete geçme esnekliğini azaltmaktadır.

Kurum Dışı Hesap Verebilirlik

YÖK'ün kalite gözetim sürecine dahil olması ve hem üniversitelerle hem de üyeliği sebebiyle hükümetle olan bağları, kaliteye ilişkin verilen kararların ne derece bağımsız olduğunun sorgulanmasına neden olmaktadır. Sistem aynı zamanda, kurum dışı kontrol mekanizmasından yoksundur.

Finansal Yönetim

Genel bir bütçenin tanımlanması ve dağıtımının (kurum dışı belirlenmiş formler tarafından sabitlenen miktarların ötesinde), strateji ve önceliklerle bağlantılı olacak ve tüm üniversite birimlerini hesaba katacak biçimde, en optimal şekilde yapılması önerilmektedir.

Araştırma

Üniversitenin misyonu, profili ve genel stratejisiyle uyumlu, üniversite çapında bir araştırma stratejisinin oluşturulması, araştırmayı koordine etmesi, disiplinler arası ve projelerde ve kaynakların kullanımında tutarlılığı sağlaması için üniversite düzeyinde rektöre ya da rektör yardımcısına bağlı merkezi bir daire ya da

organın tesis edilmesi, üniversite tabanlı temel bilimsel araştırmaya ayrılmış kamu kaynaklarında artışın desteklenmesi, finansmanın ulusal düzeyde rekabet yöntemiyle sağlanması önerilmektedir.

Öğrenci Merkezli Öğretim ve Üniversite Yönetişiminde Öğrenciler

Öğrencilerin; bilgi ve beceri edinimi, bağımsız bir biçimde problem çözme, proje tabanlı öğrenme, ekip çalışması ve bağımsız öğrenme amaçlı ödevler gibi yöntemlerle teşvik edilmeleri gerekir.

Raporun sonuç bölümünde, Türkiye’de yükseköğretim için üzerinde uzlaşmış bir misyon ve vizyon oluşturulması, yükseköğretim camiası için acil yerine getirilmesi gereken bir görev olarak belirtilmiştir. Üzerine “yerindenlik ilkesi”ne (subsidiarity) dayanan ulusal bir stratejinin inşa edilmesi gerekliliği ve ilgili aktörlere yüklenecek sorumlulukların belirlenmesi üzerinde durulmuştur. Ayrıca yeni bir yükseköğretim stratejisi üzerine anlaşıldıktan ve uygulamaya yönelik adımlar atıldıktan sonra, bir konsolidasyon döneminin bu süreci takip etmesinin önemi vurgulanmıştır. Bir sonraki yazımızda, konu hakkındaki öneriler ele alınacaktır.

Yükseköğretim için yeni ve yararlı bir model oluşturulmasında hazırlanan raporun katkısı olacağı ümidiyle...

TÜRKİYE’DE YÜKSEKÖĞRETİM: EĞİLİMLER, SORUNLAR VE FIRSATLAR

Yükseköğretim Sistemi Üzerine EUA-IEP Kurumsal Değerlendirme Raporlarına Dayanan Gözlemler ve Öneriler - 2

Geçen yazımda, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD), Avrupa Üniversiteler Birliği (EUA) Kurumsal Değerlendirme Programı (IEP) tarafından hazırlanan “Türkiye’de Yükseköğretim: Eğilimler, Sorunlar ve Fırsatlar” başlıklı rapordan ve ele alınan konu başlıklarından, gözlemlerden söz etmiştim. Bu sayıda ise, rapordaki önerilere kısaca değinmek istiyorum.

Özerklik ve Üniversite Yönetişimi

- YÖK’ün, yükseköğretim kurumlarını hükümet nezdinde temsil eden, yükseköğretim politikaları öneren, sistem düzeyinde yükseköğretim kurumlarının eşgüdümünü ve yönlendirilmesini sağlayan ulusal bir organa dönüştürülmesi,
- Kurum içi yönetime, yapıya ve üniversitelerdeki diğer işlevlere müdahaleyi asgariye indirmek için mevzuatın ve YÖK yönetmeliklerinin gözden geçirilmesi,
- Üniversiteler arası Kurul ve Rektörler Komitesi’nden oluşan mevcut ikili yapı yerine, verimli çalışmasına imkan verecek sayıda üyeye sahip bir Rektörler Komitesi’nin kurulması alternatifinin değerlendirilmesi,
- Türkiye’nin, Bologna sürecinde ortaya konulan amaçlarına ulaşmak için ulusal bir stratejinin tesis edilmesi.

Özerklik ve Üniversite Bütçeleme

- Kurumların strateji belgelerinde belirtilmiş hedefleri karşılamalarına yeterli olacak şekilde, devletin bütçe tahsisatı ile öğrenci kayıtlarındaki artışın eşleştirilmesi,
- Performansa dayalı bütçelemenin daha fazla geliştirilmesi,

- Devlet finansmanının üniversitelere torba bütçe olarak tahsis edilmesi,
- Üniversitelerin, kurum içinde elde edilen gelirleri kurum içi planlara ve uzun ve kısa dönemli gereksinimlere uygun olarak özgürce tahsis etmesini olanaklı kılmak üzere, döner sermayenin üzerindeki kısıtlayıcı düzenlemelerin kaldırılması.

Kurumsal Yapılar ve Karar Verme, Misyon ve Strateji, Üniversite Düzeyinde Yönetim

- Üniversite mensuplarının kurumun rolü ve profili üzerine stratejik tartışmalara dahil edilmesi, üniversitenin güçlü olduğu noktaları ve amaçları yansıtan açık bir misyonun belirlenmesinde tüm üniversite paydaşlarının katılımının sağlanması ve her bireyin bu misyonun yerine getirilmesine katkıda bulunmaya motive edilmesi,
- Stratejiye yönelik olarak; üniversitenin gereksinimlerini ve önceliklerini tespit eden, tespit edilmiş etkinliklere ilişkin bir zaman çizelgesi ortaya koyan ve farklı aktörler açısından sorumlulukları belirleyen bir uygulama planının geliştirilmesi,
- Rektör seçimlerinin liyakat temeline dayandırılması ve seçimlerin, tüm paydaşların -üniversite personeli ve öğrenciler, kurum dışı paydaşları- temsil edildiği bir kurul aracılığıyla, şeffaflığı ve gerçek anlamda rekabeti garanti edecek şekilde yürütülmesi,
- Devlet üniversitelerinde danışma kurullarının kurularak, her üniversite için gözetim rolünün söz konusu kurul tarafından üstlenilmesinin bir seçenek olarak düşünülmesi. Danışma kurulunda tüm paydaşların temsil edilmesinin sağlanması: Dış paydaşlar, öğrenciler ve üniversite personeli. Söz konusu kurul, yalnızca fakülteleri temsil eden senatoyu dengeleyici bir role sahiptir. Olası bir yönetim modeli olarak vakıf üniversitelerindeki mütevelli heyetlerinin işleyişinin incelenmesi.

Kurum Dışı Hesap Verebilirlik

- Üniversitelere, kendilerinin seçtiği kalite güvence kurumlarıyla çalışmaları konusunda mümkün olduğunca fazla özerklik tanıyarak kurum dışı diğer hesap verebilirlik önlemlerinin desteklenmesi ama aynı zamanda kurum dışı “kalite izleme”nin tüm üniversiteler için zorunlu kılınması.

Finansal Yönetim

- Üniversite açısından en uygununun bulunması için Avrupa’daki gelişmeler ışığında çeşitli kurum içi bütçeleme modellerinin araştırılması,
- Bütçe tahsisatının kurumun gelişimini teşvik edecek şekilde kullanımında üniversite camiasının ortak sorumluluk almasının sağlanması.

İnsan Kaynakları Yönetimi

- İnsan kaynakları planlamasının ve yönetiminin, kısa, orta ve uzun dönemli hedefler

temelinde stratejik yönetimin bir parçası haline getirilmesi,

- Liyakat temelinde bir kariyer planına bağlı olarak maaş artışlarına olanak sağlayan ve yalnızca öğretimi değil, araştırma performansı, personel gelişimine katılımı ve aynı zamanda öğrenci geri bildirim sonuçlarını da içeren, farklılaştırılmış bir liyakat sisteminin kurulması,

Araştırma

- Üniversitenin misyonu, profili ve genel stratejisiyle uyumlu, üniversite çapında bir araştırma stratejisinin oluşturulması,
- Araştırmayı koordine etmesi, disiplinler arasılığı, projelerde ve kaynakların kullanımında tutarlılığı sağlaması için üniversite düzeyinde rektöre ya da rektör yardımcısına bağlı merkezi bir daire ya da organın tesis edilmesi,
- Üniversite tabanlı temel bilimsel araştırmaya ayrılmış kamu kaynaklarında artışın desteklenmesi, finansmanın ulusal düzeyde rekabet yöntemiyle sağlanması,
- Akademik personelin düşük motivasyonunu gidermek için, başarılarının terfi ya da maddi ödüller aracılığıyla tanınması gibi teşviklerin yaratılması,
- Akademik ve araştırma personeli hareketlilik programının kurulması,
- Araştırmanın uygunluğunu ve disiplinler arası olma niteliğini sağlamak üzere, araştırma performansını içeren kalite güvence programlarının yürütülmesi.

Kurum İçi Kalite Prosedürleri

- Bir yandan asgari standartlar çerçevesi sağlanırken, diğer yandan kurumların kendi gereksinimlerine hizmet etmek üzere çeşitli kalite güvence sistemleri geliştirmelerine olanak tanınması. Sistem, ağır bürokrasi sebebiyle yaratıcılığı söndürmemelidir.

Kurumlar Arası İşbirliği

- Üniversitelerin kapasitesinin genç nüfusun eğitim ihtiyacını karşılamakta yeterli olmadığı göz önünde bulundurularak, üniversiteler arası işbirliğinin artırılması,
- Yalnızca yurt dışında değil aynı zamanda ülke içindeki diğer üniversitelerde de öğrenci ve öğretim elemanı hareketliliğinin teşvik edilmesi,
- Kurumlar arası işbirliğinin potansiyel avantajları hakkında farkındalığın artırılması.

Yükseköğretime Erişim

- Kurumsal özerklik ile üniversiteye erişim ulusal stratejisi arasındaki dengeyi kuracak şekilde yükseköğretim yerleştirme sisteminin gözden geçirilmesi, alternatif modellerin tartışılması sürecine paydaşların geniş katılımı dahil edilmesi.

Öğrenci Merkezli Öğretim ve Üniversite Yönetişiminde Öğrenciler

- Ortaöğrenim sonrası/yükseköğretimin dört düzeyinde aktarma becerilerinin ve ye-

terliliklerin birleştirilmesi için mevcut müfredatların yeniden ele alınarak, geleneksel öğretim yöntemlerinin yanı sıra çıktı temelli öğrenimin de teşvik edilmesi,

- Yeni öğretim yöntemlerini yaygınlaştırmak için; örneğin eğitim fakültelerinde, personel gelişim programları düzenlemek üzere bir üniversite biriminin kurulması,
- Öğrencilerin eşit oy hakkında sahip olarak, her düzeyde karar verme sürecine dahil edilmesi ve bunun uygulamaya geçirilmesi.

Mezunların Bilgi ve Becerilerinin İstihdama Uygunluğu

Yabancı dil becerilerinin eksikliği, gelecekteki kuşaklar açısından bilgiye erişimi sınırlandırması nedeniyle kaygı vericidir.

- Mezunların istihdam edilebilirliklerini artırmak için pratik ve transfer edilebilir beceriler edinmelerini sağlamak amacıyla, işverenlerle istişare halinde, müfredatların gözden geçirilmesi,
- Yabancı dil öğretmenlerinin eğitilmesi için geniş kapsamlı bir program da dahil olmak üzere, yabancı dil öğrenimi konusunun tüm okul seviyelerinde ve yükseköğretimde ele alınması.

Kurum Dışı Paydaşlarla Bağlantılar

Kurumsal İletişim Birimi, üniversitenin toplumla bağlantısını güçlendirmek için uygun bir araç olabilir.

- Paydaşlarla bağlantıların, büyümenin nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin planlarla birlikte üniversite stratejisine dahil edilmesi ve bu planların sistematik olarak geliştirilmesi.

Önerilerin gerçekleşmesi ve dünya ile bütünleşen eğitim sistemlerinin oluşturulması ümidiyle...

ÜNİVERSİTELERİN KÖKLÜ DEĞİŞİM GEREKSİNİMİ

Eylül ayı sonu ve Ekim ayı başında, birçok üniversitemiz 2009-2010 akademik yılına başladı. Bu vesile ile ben de, gerek ülkemizde gerekse dünyadaki bazı üniversitelerde görülen değişim faaliyetleri ile ilgili bilgiyi sizlerle paylaşmak istedim.

Ülkemizde, yaklaşık son otuz yılda yükseköğretim hayatında bir dizi çok önemli değişiklik olmuştur. İlk olarak yapısal ve niceliksel bir dönüşümden söz edilebilir. Yükseköğretimde devlet tekeli sona ermiş ve çok sayıda (36 adet) vakıf üniversitesi kurulmuştur. Öte yandan devlet üniversitelerinin sayısı da 28’den 94’e çıkmış, daha önce büyük kentlerde yoğunlaşan üniversiteler ülkenin dört bir yanına yayılmaya başlamıştır. Böylece Türkiye’de yükseköğretim sistemi giderek heterojen bir karakter kazanmaya başlamıştır. İkinci olarak, yaşanmakta olan nitel değişimi vurgulamak gerekir. Söz konusu olan, yükseköğretim kurumları arasında yaşanan “farklılaşma” eğilimidir. Türkiye’nin de dahil olduğu küresel süreçte, bilim ve teknolojinin ekonomide ve toplum hayatında daha fazla rol oynamaya başlaması, yükseköğretim kurumları arasında farklılaşmayı kaçınılmaz kılmıştır.

Üniversiteler arasında bu farklılaşma fiili olarak gerçekleşmeye başlamış, üniversitelerin programlarına ve yapılanmalarına yansımıştır. Bu çerçevede bazı üniversiteler kendilerine değişik misyonlar tanıtmaya girişmiş, bunun sonucu olarak da özellikle araştırma-öğretim, sanayi ilişkileri, lisansüstü eğitim-lisans eğitimi eksenlerinde kendi konumlarını yeniden tanımlamaya yönelmişlerdir.

Yükseköğretim hayatında değişiklik ihtiyacı sadece Türkiye’ye özgü değildir. Dünyanın hemen hemen her bölgesinde bu ihtiyaç kendini göstermektedir. Her alanda bütünleşme sürecine girdiğimiz Avrupa’da da yükseköğretimde çok önemli değişiklikler yaşanmaktadır. Elbette Türkiye için yeni bir yükseköğretim vizyonu arayışlarının başlangıç noktası, Türkiye’ye özgü iç dinamiklerdir. Ancak küresel değişimler de böyle bir çabayı zorunlu kılmaktadır.

Üniversiteler köklü bir değişime uğramakta, üçüncü kuşak üniversite diye-

bileceğimiz üniversitelere doğru yol almaktadır. Dünyanın lider üniversiteleri, teknoloji odaklı şirketlerle işbirliği olanağı aramaktadır. Bu arayış, söz konusu şirketlerin yürüttükleri temel araştırmaları durdurarak bunun yerine, gelecekteki rekabet güçleri için yaşamsal önem taşıdığına inandıkları ana araştırma projelerinde yüksek standartlara sahip üniversitelerle birlikte çalışma arayışına girmeleridir. Akademik ve endüstriyel araştırmaların bir zamanlar ayrı olan dünyaları giderek birbirine girmektedir.

Üniversiteler, var olan veya yeni kurulan firmalar aracılığıyla yürütülen, bilim veya teknoloji temelli yeni ticari etkinliklerin kuluçka merkezleri olarak görülmektedir. Üniversitelerin, yarattıkları bilginin kullanımında etkin bir rol oynamaları ve böylesi etkinlikleri destekleyecek kullanıma hazır fonlar yaratmaları istenmektedir. Böylece üniversiteler, bilgi temelli ekonomide, ekonomik gelişmenin belirgin araçları haline gelmektedir. Üçüncü kuşak üniversitelerin, yarattıkları bilginin kullanımını ve ticarileştirilmesini etkin bir şekilde takip etmesi ve bunu, bilimsel araştırma ve eğitim hedeflerine yansıtmaları beklenmektedir. Bu beklenti, öğrenci ve akademisyenleri kendi teknoloji temelli firmalarını kurmaya teşvik etmektedir.

Bugünlerde bilim insanları belirli araştırma alanlarına odaklanan disiplinlerarası ekiplerde çalışıyor; lisansüstü dersleri çoğunlukla bu araştırma ekiplerine bağlı. Tek disiplin eksenli dönemde, kusursuz olan fakültelerin yerine, yeni bir örgütlenme biçimi aranmaktadır.

Özetle; çığır açan araştırmaların yükselen maliyetinin zirvedeki üniversiteleri kaynak yaratmak zorunda bırakması, teknoloji odaklı şirketlerin temel araştırmalarını üniversitelere havale etmeleri, akademik eğitim, istihdam ve endüstriyel araştırma sözleşmelerindeki uluslararası rekabet, üniversitelerin AR-GE'nin kullanımında daha etkin olmalarına yol açan, bilgi temelli ekonomideki yeni araçsal rolleri, disiplinlerarası araştırmaların yükselişe geçmesi, üniversite eğitiminin "standart eğitim" ve "entelektüel seçkinlerin eğitimi" olmak üzere ayrışması bugün üniversiteleri farklı arayışlar ve çalışmalar içine sokmuştur.

Üniversitelerin geleneksel olan araştırma ve eğitim faaliyetlerinin yanı sıra, ürettikleri bilginin kullanımı ve ticarileştirilmesini de hedef almaları dileğiyle...

TÜRKİYE’DE GELECEK NESİLLER İÇİN FIRSATLARIN ÇOĞALTILMASI

Dünya Bankası tarafından yayınlanan “Turkey: Expanding Opportunities for The Next Generation ‘A Report On Life Changes’”(Türkiye: Gelecek Nesiller İçin Fırsatların Çoğaltılması “Yaşam Fırsatları Konulu Rapor”)e göre, Türkiye’deki çocukların yaşamlarında başarılı olma şansları büyük farklılıklar gösteriyor. Bu farklılıkları ise, ebeveynlerin ekonomik durumları ya da eğitim düzeyleri gibi çocukların kendi kontrolleri dışındaki etmenler belirliyor. Fırsatlar arasındaki eşitsizlikler nesilden nesile geçme eğilimi gösteriyor. Bu rapor, Devlet Planlama Teşkilatı ile Dünya Bankası’nın işbirliği içinde yürüttüğü geniş kapsamlı “Refah ve Sosyal Politika” çalışması gündeminin bir parçasını oluşturmaktadır. Çalışma gündemi içinde; kadınların iş gücüne katılımına ilişkin belirleyici faktörlerin incelenmesinden, yoksulluk eğilimlerinin analizine ve eşitliğe ilişkin belirleyici faktörlerin değerlendirilmesinden yoksulluk, istihdam yaratma ve büyüme arasındaki bağların irdelenmesine kadar bir dizi konuda ortaklaşa kavramsallaştırılmış ve kısmen ortak gayretlerle kaleme alınmış analitik çalışmalar bulunmaktadır. Çalışma gündeminde, İnsani Gelişme Diyaloğu (Human Development Dialogue) Programı da yer almakta, bu kapsamda uluslararası uzmanlar ve uygulayıcılar sosyal politika reformları konusundaki deneyimlerini Türk hükümeti, akademik çevreler ve sivil toplum ile paylaşmaya davet edilmektedir (www.iged-tr.net).

Bu raporun temel amacı, Türkiye’deki ortaklar ile olan bu diyalog ve işbirliği mantığı çerçevesinde, toplumda eşitlik ve sosyal politika ile ilgili kamuoyu tartışmasına katkıda bulunmaktadır. Raporda, eşitlik ve sosyal politika alanında muhtelif reformlar tartışılırken, esas alınabilecek geniş kapsamlı bir takım bulgular ve düşünceler yer almaktadır.

Bu rapor, Jesko Hentschel’in liderliğinde; Dünya Bankası uzmanları Meltem Aran, Raif Can, Francisco Ferreira, Jeremie Gignoux, Elif Yonca Yüksek ve Arzu Uraz tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca Martha Llanos (danışman) tarafından

“Türkiye’de Erken Çocukluk Gelişimi” konusunda hazırlanan bir teknik not da çalışmalarında esas alınmıştır.

Yetersiz beslenme sonucu büyüme geriliği okulda öğrenmeyi etkiler ve çocukların yaşamdaki başarısı önünde büyük bir engeldir. Dezavantajlı bir ortamda, eğitim düzeyi düşük ve yoksul bir anne-babanın çocuğu olarak dünyaya gelen her 5 çocuktan 4’ü, yetersiz beslenmeden etkilenmektedir. Bu oran, ayrıcalıklı ortamlarda doğan çocukların oranında nerdeyse yirmi kat daha yüksektir. Benzer biçimde, dezavantajlı çocukların yüzde 80’inden fazlası yeterli miktarda iyot alamamaktadır ve bu durum çocuğun gelişimini doğrudan etkilemektedir. Büyüme ve gelişme geriliği yaşama olasılıkları yaklaşık yüzde 30 daha fazla olan dezavantajlı kız çocuklarında ise, bu sorun daha da ciddi bir hal almaktadır.

Türkiye, dezavantajlı çocuklara ulaşmak ve onları desteklemek için çok başarılı pilot projeler yürütmektedir. Bu çabalarda sivil toplum kuruluşları aktif bir rol oynamakta ve önemli bir katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, şu anda toplam kamu sosyal harcamalarının sadece yüzde 6’sı 0-6 yaş grubundaki çocuklara ulaşmaktadır. Orta yaşlı ya da yaşlı bir kişiye ise, dört kat daha fazla harcama yapılmaktadır. Dünya Bankası Raporu, Erken Çocukluk Gelişimi (EÇG) politikasının bir bileşeni olan okul öncesi eğitim programının, ekonomik ve sosyal açıdan önemli etkileri olduğunu gösteriyor. Eğer bugünün 40 yaş altı yetişkin nüfusu 6 yaşındayken bir yıl okul öncesi eğitim alsaydı, şu andaki aile gelirleri yüzde 8 kadar daha yüksek olur, bu ailelerden bugün yoksulluk içinde yaşayanların oranı yüzde 10 azalır. Ayrıca çalışabilen ya da aktif olarak iş arayan kadınların sayısı yüzde 9 daha fazla olurdu.

Toplumda eşitliğin artırılması için ilk olarak dezavantajlı çocukların fırsatlarının artırılması gerekecektir; bu da Türkiye refah devletinin hali hazırdaki işleyişinin ve finansmanının gözden geçirilmesini gerektirecektir. Kamunun, mevcut primsiz harcamalarının ufak yaştaki çocuklara ayrılan kısmı çok sınırlıdır. Dezavantajlı çocuklara yönelik programların yaygınlaştırılmasına olanak tanıyacak mali kapasiteyi tesis etmek için, yaşlılık sigortasına aktarılan finansmanın ve sosyal transferlerin gözden geçirilmesi gerekecektir. İkinci olarak, halihazırdaki gayri resmi dayanışma ağlarının, en dezavantajlı çocuklara yönelik kamu politikaları ile desteklenmesi gerekmektedir. Daha sonra aileler, çocukların erken dönemde sağlıklı gelişimini ve öğrenmelerini daha iyi düzeye çıkarmak amacıyla desteklenebilir. Çocukların hayatının erken bir evresinde ailelerin EÇG programları ile desteklenmesi özel bir önem taşımaktadır. Üçüncü olarak, uluslararası değerlendirmeler, koşulların fırsatlar üzerindeki etkisini azaltmanın en etkili yolunun, öncelikle en dezavantajlı çocuklara etkili destek sağlamak olduğunu göstermektedir. Bu raporda kullanılan fırsat eşitliği kavramı, sadece imkanlara eşit erişim sağlamanın da ötesinde bir anlama sahiptir; burada kastedilen, yaşam fırsatlarını artırabilmeleri için en dezavantajlı çocuklara öncelikli olarak ve daha avantajlılardan daha yoğun olarak ulaşılması anlamını taşımaktadır.

“Dezavantaj”ın tanımını ile ilgili bir tartışma gerekmele birlikte, çocuk yoksulluğu ve anne/baba eğitiminin fırsatları belirleyen kilit faktörler olduğu, bu raporda ortaya konulmuştur.

Son olarak, sivil toplum girişimlerinin, özel girişimlerin ve mahalle bazlı çalışmaların en dezavantajlı çocuklara yönelik hizmetlerin yaygınlaştırılmasını amaçlayan ve devlet tarafından yürütülen çabaları takviye eden bir yol üstlenmeleri gerekecektir. Türkiye’nin sivil toplum kanalları yoluyla EÇG hizmet sunumundaki yenilikçi ve ilham verici deneyimleri tüm dünyada büyük bir takdir ile izlenmektedir. Bunun yanında, bu hizmetlerin genel kapsama oranı çok düşüktür. En dezavantajlı çocukları desteklemeye yönelik bir toplumsal uzlaşa, özel, kamu, sivil ve toplumsal aktörler arasında bir uyum gerektirecektir. Bu uyum, dezavantajlı çocuklara yönelik kaliteli ve bütünleştirici desteğin sağlanması için müsait bir ortam oluşturacaktır.

Gelecek nesiller için fırsatların çoğaltılması dileğiyle...

BİLGİNİN KULLANILMASI: ÜÇÜNCÜ KUŞAK ÜNİVERSİTELER

Üniversite tarihine bakıldığında üniversitelerin üç tip altında toplandığını görüyoruz. Birinci kuşak üniversite Ortaçağ üniversitesi; ikinci kuşak üniversite Humboldt tipi bilim temelli üniversite; günümüzde olması gereken, henüz tartışılan, kısmen uygulanan üniversite de üçüncü kuşak üniversitedir. Gelişmiş ülkeler üçüncü kuşak üniversite modeline doğru hızla yol almaktadır. Diğer birçok ülkede ise geçiş dönemi yaşanmaktadır.

Üniversite-sanayi işbirliğinin hala tartışıldığı ve bu işbirliğinin istenilen seviyede olmadığı ifade edildiği günümüzde, Üçüncü Kuşak Üniversite kavramını iyi anlamak gerekir. Üniversiteleri ve endüstriyi değişime zorlayan, birbirlerine yaklaştıran birkaç neden vardır. Bunlardan biri, araştırma maliyetlerinin sürekli artması ve araştırmacıların, öğretim üyelerinin bu maliyetleri üniversitelerinden (vakıf üniversiteleri) veya hükümetten (devlet üniversiteleri) sağlamakta zorluk çekmeleri ve başka finansman seçenekleri aramalarıdır. Bunun sonucu olarak dünyanın lider üniversiteleri teknoloji odaklı şirketlerle işbirliği olanağı aramış ve modeller geliştirmişlerdir. Diğer bir neden, şirketlerin gelecekteki rekabet güçleri için yaşamsal önem taşıdığına inandıkları ana araştırma projelerini tamamen kendilerinin yürütmeleri yerine, yüksek standartlara sahip üniversitelerle birlikte çalışma arayışına girmeleridir. Sonuç olarak, akademik ve endüstriyel araştırmaların ayrı olan dünyaları giderek bütünleşmektedir.

Üniversite endüstri yakınlaşmasını sağlayan üçüncü neden küreselleşme- dir. Geçmişte çoğu üniversitenin öğrenci alırken fiili bir bölgesel tekeli vardı. Yurt dışında eğitim görme fırsatlarının iyileştirilmesiyle, üniversiteler en iyi öğrenciler için etkin bir şekilde rekabet etme sansı buldular. Akademisyenler de, küresel akademik pazarda en iyi kariyer fırsatlarının peşinden koşarak, daha gezgin hale geldiler. Böylece önde gelen üniversiteler kadroları için küresel pazara yönlendiler. İletişim olanaklarının artması, ulusal/uluslararası yolculukların rahat ve ucuz yapılabilmesi,

şirketlerin araştırma faaliyetlerini farklı ülkelerdeki/şehirlerdeki üniversitelere yönlendirmelerine, küresel pazara yönelmelerine neden oldu.

Üniversiteler; en iyi öğrenciler, en iyi akademisyenler, en iyi araştırma sözleşmeleri için rekabet etmeye başladılar. Bunun sonucu olarak, önde gelen üniversiteler ile diğerleri arasında seviye farkı giderek açıldı ve açılmaya devam etmekte.

Hükümetlerin bakış açılarındaki olumlu gelişmeler de üniversitelerde köklü yapılanma değişimlerine neden olmaktadır. Bilim temelli, ikinci kuşak üniversiteler döneminde hükümetler, üniversitelerin bilimsel araştırmalar yürütmesi, bilimsel öğretim yapmasıyla yetinirlerdi. Oysa şimdi, özellikle gelişmiş ülkelerdeki hükümetler, üniversiteleri firmalar aracılığı ile yürütülecek, bilim ve teknoloji temelli yeni ticari etkinliklerin kuluçka merkezleri olarak görmektedirler. Dolayısı ile hükümetler, üniversitelerden, yarattıkları bilginin kullanımında etkin bir rol oynamalarını ve böylesi etkinlikleri destekleyecek fonlar yaratmalarını veya yaratılmasını sağlamalarını istiyorlar. Bu şekilde üniversitelerin bilgi temelli ekonomide, ekonomik gelişmenin belirgin araçları haline gelmelerini bekliyorlar. Kısaca, üçüncü kuşak üniversitelerin, yarattıkları bilginin kullanımını ve ticarileştirilmesini etkin bir şekilde takip etmelerini istiyorlar. MIT, Stanford, Harvard gibi ABD üniversitelerinin yanı sıra, Cambridge, Leuven Katolik üniversiteleri gibi Avrupa üniversiteleri bu konuda öncülük etmektedirler. Bu tür üniversitelerde, bilginin kullanımı, tekno öncülerin, yani kendi teknoloji temelli firmalarını kuran öğrenci veya akademisyenlerin teşvik edilmeleri esasına dayanan eğitim ve öğretim yapılmaktadır.

İkinci kuşak üniversitelerde araştırma çoğunlukla tek bir disiplin ekseninde idi. Bugün ise birçok bilim insanı disiplinler arası ekiplerde çalışıyorlar. Tek disiplin ekseni döneminde kusursuz örgütlenme biçimi olan fakülteler bugün birer engel teşkil eden birimlerdir.

Üniversiteler bilginin kullanımı göreviyle ilgili olarak sorumluluklar belirlemek zorunluluğunda olup, s ürekli kendilerini yenilemek, sistem değişikliği yapmak durumundadır. Son kırk-elli yılda öğrenci sayısındaki patlama, eğitim ve araştırma seviyesini düşürmüştür, üniversiteleri bürokratikleştirmiştir. Günümüzde seçkin üniversiteler, öğrencileri ve akademisyenleri için özel dersler tasarlayarak, bilimsel eğitimin seviyesini yükseltmeye çalışıyorlar. NASA, CERN, ESA gibi hükümet destekli bağımsız uluslararası araştırma kuruluşlarının ortaya çıkması, akademik ve endüstriyel araştırmalara rekabet oluştururken aynı zamanda bu kuruluşların AR-GE etkinliklerinin bir kısmını üniversitelere ve şirketlere havale etmesi, rekabetçi teklifler temelinde fırsat yarattı.

Üniversiteler, yeni girişimci etkinliklerin beşiği olarak görüldüklerinden, geleneksel olan araştırma ve eğitim faaliyetlerinin yanı sıra, bilginin kullanımını da hedefleri içine aldı. Üçüncü kuşak üniversiteler resmi mevzuata daha az bağımlı olmak zorundadır. Bu nedenle, devlet fonlarının üniversitelere aktarılmasında, eğitim

ve araştırmayı finanse eden bağımsız kurullardan yararlanılması faydalı olacaktır. Bu nokta devletin üniversiteleri desteklemeye son vereceğı anlamına gelmez. Üniversiteler en yüksek karın elde edileceğı ticari bir şirket değıldir. Üniversiteler, yeni bilgi üreten ve eğitimi, bilgi üretim sürecinin bir parçası yapan kuruluşlardır. Üniversiteler, ürettikleri bilgiyi ticarileştirerek gelir sağılayan ve bu gelir ile sürekli olarak gelişen ülke ekonomisine katkı yapan kurumlardır.

Üniversite yöneticilerinin geleceğı giden yolu iyi takip etmeleri ve gerekli değışikler ivedilikle yerine getirmeleri; üniversite paydaşlarının, teknoloji temelli şirketlerin, tekno öncüler ve yatırımcıların değışen üniversite bağlamında rollerini iyi anlamaları ümidiyle...

EĞİTİMDE KIZLARIN ERKEKLERDEN DAHA BAŞARILI OLMA NEDENLERİ

LYS sonuçları açıklandı. Birçok üniversite öğrenci adayı, puanlarına göre düşündükleri üniversite, bölüm hakkında bilgi almak üzere üniversite tanıtım günlerine katılıyor. Sınav sonuçlarına bakıldığında, kızların erkeklerden daha başarılı olduğu gözleniyor. Dolaşanların da sanki birçoğu kız gibi. Eğitimde kızların erkeklerden daha başarılı olduğunu rakamlar, raporlar, kitaplar açıklıyor. Sadece ülkemizde mi? Hayır, tüm dünyada böyle. İşte sizlere birkaç gerçek: 19 yüzyılın meşhur cerrah, anatomist ve antropologlarından biri olan Fransız bilim adamı Paul Broca bile zamanında “Kadınların beyninin nispeten daha küçük olmasının sebebi hem fizik, hem de entelektüel açıdan daha aşağı olmalarından kaynaklanıyor” demiş. Aradan geçen zamana rağmen bu tip düşünceler değişmedi. Hala kızların birçok konuda erkeklerden daha geri olduğuna inananlar var, kadınlar arasında bile!

Ama tartışmasız bir gerçek ki, eğitimde kızlar erkekleri solladı! OECD’nin Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı kapsamındaki tarama, lise ve yüksek okullarda kız öğrencilerin başarı oranının erkeklerden yüksek, başarısız kız öğrenci oranının da düşük olduğunu ortaya koydu ve kızların derslerdeki başarısı ispatlandı. Diploma törenlerinde üniversite, fakülte, bölüm birinci, ikinci ve üçüncülerini izlediğimizde veya ulusal bir sınavda kazananlar açıklandığında kızların açık farkla önde olduklarını gözluyoruz. 2010 YGS’ye başvuran kız adaylardan 50,2’si bir yüksek öğretim programını kazanırken, bu oran erkeklerde yüzde 46,4. Bir üniversite programına yerleşen 100 kız öğrenciden 46,7’si bir lisans programını kazanırken, bu oran erkeklerde 39,6. OECD rakamlarına göre ayda en az bir kitap okuyan 15 yaşındaki kız öğrencilerin oranı yüzde 51, bu rakam erkeklerde yüzde 37. İlkokulda kızlar, erkeklere oranla okumayı daha çabuk söküyor. Kızlar erkeklere oranla öğretmenleriyle daha iyi ilişkiye girerek derse daha aktif katılıyor. Kızlar erkeklere nazaran daha önce konuşuyor.

Türkiye’de ve dünyada bütün istatistikler kızların eğitimde daha başarılı oldukları konusunda hemfikir. Evet ama neden? Uzmanlar, erkekler ile kızlar arasında

ne fizyolojik, ne de nörolojik bir fark bulabildi. Neden kızlar okul hayatında daha başarılı? Kadınların bazı alanlardaki üstünlüğünü açıklamak için çalışmalar yapıldı. Örneğin dile yatkınlıklarını beynin iki yarım küresini de kullanmalarına bağlayanlar çıktı. İki yarım küreyi birbirine bağlayan nöron kablolarının daha büyük olduğunu öne sürenler oldu. Başka araştırmalar bu iddiaları yalanladı. Nörobiyolojist ve Pasteur Enstitüsü Müdürü Catherine Vital “Kadın ve erkek beyninin biyolojik kabiliyeti eşit; kızlarla erkeklerin bu açıdan becerileri aynı. Bir fark söz konusu ise bunu sosyo-kültürel kalıplarda ve davranışlarda aramak lazım” diyor. Eğitim uzmanı sosyologlar Christian Baudelot ile Roger Establet’in “Sosyal Kalıplar” üzerine araştırmaları, kızların geleneksel sosyalleşme şekillerinin okula daha uygun olduğunu gösteriyor. Baudelot, “Bugün hala ailelerde kızlara verilen eğitim uysallığa, söz dinlemeye dayanıyor. Okulda da öğrenciden istenen, kuralları içselleştirmesidir” diyor. Yine birçok bilim insanının yaptığı araştırmalardan, kızların ve erkeklerin beyni arasında fizyolojik bir fark olmasına rağmen, eğitimde kızların daha başarılı oldukları belirtiliyor ve nedenleri şu şekilde özetleniyor:

- Kızlar ailede daha uysal yetişiyor; bu tutum eğitim sistemine uygun.
- Erkek çocuklarına ise eğitim sistemine ters düşen, erkeklik, sertlik, güç değerleri öğretiliyor.
- Kız anne babaları, çocuklarının okulda, ev dışında ne yaptığıyla daha çok ilgileniyor.
- Okul, kızlara erkeklerle eşit hatta onlardan üstün olduklarını göstermek için bir fırsat; bu da onları motive ediyor.
- Anneler, bağımsızlıklarını kazanmaları için kız çocuklarını iyi okumaya teşvik ediyorlar.
- Kızlar da özgürlüklerinin ve bağımsızlıklarının ilk şartının iyi bir eğitim almaları olduğunu biliyorlar.
- Kızların bazı alanlarda ve mesleklerde (mühendislik, özellikle makine, fen) azınlıkta olmalarının tek sebebi “kadınlara uygun meslek değil” kalıbını şimdilik kıramamış olmaları.

Bunlara benzer daha birçok neden sıralanabilir. Özellikle anneler ve de tabii babalar çocuklarına kız, erkek ayrımı yapmadan eşit davranmalıdır. Zira başarı, her iki cinsin de hakkıdır. Erkeklerin de eğitimde kızlar kadar başarılı olmaları ve de onları yetiştiren anne, baba, büyükbaba, büyükanne, öğretmenlerinin de bu konuya hassasiyet göstermeleri ümidiyle...

İNGİLİZCE EĞİTİM VE YURT DIŞI ÜNİVERSİTELERDE ÖĞRENİM

2011-2012 Eğitim-Öğretim Yılı'nın başlamasıyla yaklaşık 16 milyon öğrenci ve 700 bin öğretmen ders başı yaptı. 100'ü devlet, 67'si vakıf olmak üzere toplam 167 üniversitenin de birçoğu açıldı; diğerleri de açılmak üzere. Birçok üniversite öğrencisi de yurt dışında çeşitli ülkelerde okuyor. Bu yazıda önemli bir konuya; İngilizce eğitim ve yurt dışı üniversitelerde öğrenim konusuna kısaca değinmek istiyorum.

Her ülkede öğrencilerin, velilerin, hemen herkesin en büyük hayali iyi bir yabancı dili kazanmak. Bizde Anadolu liseleri, kolejler ve İngilizce eğitim yapan üniversitelere gösterilen aşırı ilginin en önemli nedeni de yine yabancı dil. Yeni açılan okullar da öğrenci ve velilerin bu duyarlılığını çok iyi bildiklerinden, öğretim dili olarak hep İngilizce'yi tercih ediyorlar. Vakıf üniversitelerinin hemen hepsinde eğitim yabancı dilde; daha doğrusu İngilizce eğitim veriliyor. Üniversitelerde eğitim hala kendi dilimizde yapılsın, daha iyi öğretilir ve öğrenilir diyenler var. Oysa yeni nesil (üçüncü kuşak) üniversitelerde İngilizce demek, küreselleşme nedeniyle tüm dünya ülkeleri ile iletişim halinde olabilme yeteneğini kazanmak demek. O nedenle çok önemli.

Peki İngilizce'ye bu kadar önem veriyoruz ama, dil öğrenme ve öğretme konusunda başarılı mıyız? Evet demek çok zor! Birçok üniversite, okul, kurs, bu konuda başarılı bir sicile sahip değiller. Birçok öğrenci bu durumda çözümü yurt dışına gitmekte buluyor. Oysa bu çözüm hem çok pahalı, hem de eğer öğrenci ailesinden uzakta olmaya, yeni bir ülkede yaşamaya hazır değilse büyük sıkıntılar yaşanabiliyor ve de sonuç istenilen şekilde olmayabiliyor. Elbette sınav stresini çekmemek, yeni ülkeler tanımak, farklı öğrencilerle bir arada olmak, yüksek lisansta uzmanlaşacağı alanı daha rahat ve sağlıklı seçmek, yabancı dilini geliştirmek açısından yurt dışında okumak faydalı olur ama lisans derecesini kazanmak için yurt dışı tercihi kararı iyi düşünülerek verilmeli. Yüksek lisans, hele doktora çalışmalarında ise öğrencinin

uzmanlaşacağı alanda dünya çapında yeri olan bir üniversiteye gitmek ve eğitim sırasında bulunulan ülkeyi tanımak, değişik ülkelerden gelmiş öğrencilerle mesleğini yaparken kuracağı ortaklıkları, yapacağı işbirliklerini öğrencilik yıllarında oluşturmak tartışmasız fevkalade önemlidir.

İngilizce konuşulan ülkeler her zaman Türk öğrencilerin gözdesi. ABD, sunduğu sınırsız eğitim seçeneği, İngiltere yakınlığı nedeniyle tercih ediliyor. Bu ülkeleri Kanada ve Avustralya takip ediyor. Ayrıca giriş koşulları fiyatları nedeniyle Almanya, Avusturya, Bulgaristan, Rusya, Ukrayna, Fransa gibi yakın ülkelerde ciddi oranda eğitim gören Türk öğrenci var.

Son yıllarda ülkelerin artan ekonomik gücü, eğitim koşulları, Türkiye ile olan ilişkileri nedeniyle Malezya, Çin, Singapur, Güney Kore ve Japonya en fazla Türk öğrenci çeken ülkeler. Avusturya en düşük ücretle eğitim alınacak ülkelerin başında geliyor. Yıllık okul harcının 1000 euro'nun altında olduğu ülkede yaşam giderleri ise yıllık 10 bin euro'ya kadar çıkabiliyor. Malezya'daki üniversiteler ise yıllık yaklaşık 5 bin dolar gibi uygun bir rakama mal oluyor. Öğrenci evleri kirası ayda 200 dolar civarında. Kanada'da okul harcı, konaklama, geçim masrafları 17 bin Kanada dolarından, 38 bin Kanada dolarına değişkenlik gösterirken, aynı masraflar ABD'de 18 bin dolar ile 70 bin dolar arasında değişiyor. İngiltere'de ise yıllık 20-25 bin Sterlin arasında bir maliyetle eğitim almak mümkün. Kanada'da öğrenciler eğitim yaşamları süresince yarım zamanlı çalışabiliyorlar. Tatil aylarında tam zamanlı çalışmalarına olanak var. Mezun olduklarında ise üç yıl tam zamanlı çalışma iznine sahipler. Avustralya ve Yeni Zelanda'da da öğrenciler eğitim süresince yarım zamanlı, mezuniyet sonrası üç yıl tam zamanlı çalışabiliyorlar. ABD'de öğrenciler eğer bulabilirlerse, sadece kampüs içinde olmak üzere yarım zamanlı çalışabiliyorlar. Mezuniyet sonrası bir yıl çalışma izni var ve de çok zor uzatılabilir.

Yurt dışına gidecek öğrenciler, gidecekleri ülke, kent, üniversite, eğitim alacakları programla ilgili araştırmaları iyi yapmalıdırlar. Zira en önemli noktalardan biri, mezun olup Türkiye'ye döndüklerinde diplomalarının denkliğinin YÖK tarafından kabul edilmesidir. Denkliği kabul edilen üniversitelerle ilgili bilgi YÖK web sayfasında bulunmaktadır. Hukuk, eczacılık gibi konularda yurt dışında eğitim gören öğrencilerin Türkiye'ye döndüklerinde ek sınavlar almaları ya da Türkiye'ye özgü dersleri tamamlamaları gerekmektedir.

Öğrencilerin geleceklerini, başarılarını, mutluluklarını oluşturacak konuları hassasiyetle inceleyip, karar vermeleri ümidiyle...

SABANCI ÜNİVERSİTESİ

NANOTEKNOLOJİ MERKEZİ: SUNUM

Haziran 2010’da temeli atılan, Temmuz 2011’de açılışı yapılan, Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi - SUNUM’da, 10 Mart 2012 günü “İşletim Modeli, Sektörel Katılım, Erken Sonuçlar” başlıklı bir toplantı yapıldı. Kamu, sanayi ve akademi dünyasından çok sayıda davetlinin bir araya geldiği, Rektör Prof. Dr. Nihat Berker ev sahipliğinde gerçekleştirilen toplantıya, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Nihat Ergün ve Kalkınma Bakanı Cevdet Yılmaz da katıldı.

SUNUM, Sabancı Vakfı ve Kalkınma Bakanlığı’nın (Devlet Planlama Teşkilatı) 52 milyon TL’lik bir yatırım desteği ile kuruldu. Görsel açıdan oldukça dikkat çekici olan SUNUM binasının genel mimarisi insan hücre yapısı ile özdeşleşmiş olup, binanın dış cephesi karbon yapısını temsil etmektedir. SUNUM hem çevresiyle, hem de var olan altyapı ile uyumlu, yüksek yapı teknolojileri ile yapılmış, çevre dostu olarak en az seviyede enerji tüketen, en az seviyede atık salan yenilikçi bir merkez. Bina toplam 7368 metrekare içinde, toplam 1500 metrekarelik 12 adet laboratuvar, 850 metrekare civarında bir temiz oda ve 2400 metrekare ofis ve ortak kullanıma açık alanlardan oluşuyor. Merkez ayrıca Amerika’dan LEED, Avrupa’dan BREAM sertifikalarına aynı anda sahip.

SUNUM’un vizyonu, ülkemiz için örnek oluşturacak, odaklı bir uygulama merkezi olmaktır. Bu doğrultuda temel özellikleri;

- Disiplinler arası, öncü araştırma faaliyetleri ile uygulamayı birleştirmek,
- Farklı bilim ve mühendislik alanlarında çalışan ve sanayiden gelen araştırmacıları bir araya getirmek,
- Temel ve uygulamalı araştırma ile katma değerli ürün arasındaki boşluğu kapatmak için bir köprü oluşturmak,
- Yerel sanayinin ihtiyaçlarına odaklanmak,
- Geleceğin teknoloji öncülerini yetiştirmek ve öncü teknoloji şirketleri yaratmak.

SUNUM’da nano boyut mühendisliği ve yapısal malzemeler; gıda ve ziraat; nano güvenlik; enerji, çevre ve su; savunma uygulamaları, sağlık mühendisliği ve nano tıp alanlarında öncelikli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda stratejik işbirlikleri ve rekabet öncesi konsorsiyumlar içinde çalışılarak sanayinin ihtiyaçlarına uygun uygulama takvimi içinde sonuçlar hedefleniyor. Altı ay içinde bir düzine makale, 2 patent başvurusu yapılmış olması, hedeflenen sonuçlara en iyi şekilde ulaşılacağına göstergesi.

SUNUM’da bireysel ve ortak akademik çalışmaların yanı sıra, üniversite-sanayi işbirliği kapsamında nanoteknolojik araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilikçiliğe yönelik çalışmaların ön plana çıkması hedeflenmektedir.

Tüm kullanıcılara açık yaklaşımıyla SUNUM, Sabancı Üniversitesi’nden 30’un üzerinde mühendislik ve doğa bilimleri öğretim üyesi, onlarca araştırmacı, 100’ün üzerinde öğrencinin yanı sıra, diğer akademik ve sanayi kuruluşlarından gelen araştırmacılara da disiplinler arası çalışmalar yapma olanağı sunuyor.

SUNUM’da yer alan ileri teknoloji araçlarının kalitesi ve çeşitliliği ile merkezin disiplinler arası nanoteknoloji çalışmalarında, yerel ve ülkeler arası projelerde başarılarla imza atması öngörülmüyor. SUNUM’da atomik seviyede ölçme yapacak cihazlar için özel, her türlü titreşimden arındırılmış bir bölge oluşturulmuş. Merkezde servis veren laboratuvarlar içinde atomik ve atomlar arası boyutlarda görüntüleme yapabilen elektron mikroskopları, değişik hücrelerin DNA’larını hızlı şekilde analiz edebilecek cihazlar, bir-iki atom kalınlığında metal veya yarıiletken katmanlar oluşturabilen sistemler yer alıyor. Merkez, mevcut laboratuvarlara ilaveten ileride oluşacak değişikliklere uyacak, esnek ve gelişmeye açık bir yapılanmaya da sahip.

SUNUM’un başta Sabancı Üniversitesi olmak üzere, diğer üniversite ve araştırma merkezlerimizde üretilen bilginin toplumun sorunlarına çözüm önerileri geliştirmesi ve ulusal refah düzeyinin artırılmasına katkıda bulunması ümidiyle...

İNOVASYON VE TEKNOLOJİ

SÜRDÜRÜLEBİLİR REKABET GÜCÜ, ENDÜSTRİYEL TEKNOLOJİ VE İNOVASYON

İstanbul Sanayi Odası, 26-27 Kasım 2007 tarihleri arasında 6. Sanayi Kongresi'ni düzenledi. Konu, "Sürdürülebilir Rekabet Gücü, Endüstriyel Teknoloji ve İnovasyon" idi. İtalya'daki Friuli Venezia Giulia Özerk Bölgesi'nin Başkanı Riccardo Illy'nin onur konuğu ve İş Stratejisti Roy Hammond ile INSEAD Üniversitesi İş ve Teknoloji Profesörü Soumitra Dutta'nın davetli konuşmacılar olarak yer aldığı kongreye, başta KOBİ'ler olmak üzere sanayiciler, kamu, özel sektör, üniversite ve sivil toplum kuruluşlarının önde gelen temsilcileri katıldı.

İstanbul Sanayi Odası, ilk Sanayi Kongresini 2002 yılında düzenlemiştir. Türk sanayisinin rekabet gücünü geliştirmek üzere çeşitli faktörlerin ele alındığı geniş katılımlı bir etkinlik olan ilk kongrenin gördüğü ilgi üzerine, Sanayi Kongreleri her yıl düzenlenerek gelenekselleştirilmiştir.

Kongrede, Türk ve dünya ekonomisindeki gelişmeler ışığında Türk sanayisinin, teknoloji ve inovasyon konularına odaklanılarak, Türkiye'nin uluslararası arena-da daha kalıcı ve etkin bir rol üstlenebilmesi için gereken koşullar, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri değerlendirildi. Kongreyi takip eden katılımcılar, dinamikleri sürekli değişen iş ortamında, rekabet gücünü korumaya ve sürdürmeye yönelik başarı öyküleri ve firma deneyimlerini dinleme olanağına sahip oldular. Kendisini küresel rekabetle yüz yüze bulan tüm işletmeler, gelişmeleri izleyen bütün sanayici ve girişimciler bir şekilde AR-GE, bilim ve teknoloji politikaları, yenilikçilik, katma değer, bilgi ekonomisi vs. gibi kavramlarla tanıştılar. Tabii bazı şirketler bu kavramları üretim süreçlerinde kullanıyorlar; onlar için bilgilerini daha da artırdıkları söylenebilir. Bu durum, ülkemiz için şüphesiz güzel bir gelişme.

Dikkati çeken diğer bir husus da, bu tür toplantılara yönetim kurulu başkanları, genel müdürlerin yanı sıra AR-GE müdürleri, marka sorumlularının da gelmiş olduğunun gözlenmesi. Bu da önemli bir gelişme...

TOBB, TÜSİAD, İSO gibi kurumlar; bilim, yenilikçilik, teknoloji üretimi,

AR-GE gibi süreçlerin, devlet ve iktidarlarca “ulusal politikalar”a dönüştürülmesi ve siyasal değişikliklerden bağımsız olarak sürdürülmesi gerektiğinin uzun zamandır farkındalar. Bu kurumlar yıllardır politika, öneri, düşünce üretiyor ve siyasetin önüne koyuyorlar. Özellikle İSO’da, benim de üyesi olduğum Kalite ve Teknoloji İhtisas Kurulu’nun görevi bu.

Sanayi ve Ticaret Bakanı Sayın Zafer Çağlayan, Sanayi Kongresi’nin açılışında bir konuşma yaptı ve AR-GE payının GSYİH’nın yüzde 2’sine çıkarılacağını bir kez daha tekrarladı. On altı yıl süreli “İstanbul Sermaye Fonu” oluşturulduğundan ve buradan fikir ve teknoloji girişimlerine 100 bin-200 bin TL destek verileceğinden söz etti. AR-GE Patent Değerlendirme Ajansı kurulacağını, patentleri ticari değere kavuşturmak için üniversitelerle işbirliği yapılarak Patent Akademisi oluşturulacağını müjdeledi. 17 teknoparkta 687 şirket ve 9314 çalışan ile 2585 proje gerçekleştirildiğini ve 300 milyon TL’lik bir ihracat olanağı yaratıldığını belirtti. Bakan, teknoparkların sayısının artırılacağını, organize sanayi bölgelerini yeni bir anlayışla destekleyeceklerini ve yaygınlaştıracaklarını, kırtasiyeyi azaltıp, pek çok konuda elektronik bir tuşla Sanayi Bakanlığı’na ulaşılmasını sağlayacaklarını ve işlerin hız kazanacağını ilave etti. Ayrıca Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK)’nın işveren payının 5 puan düşürüleceğini, şeffaf ve etkin yeni bir ticaret kanunu hazırlanacağını sözlerine ekledi. 6. Sanayi Kongresi, 12 oturumda 48 konuşmacı ve 1000’in üzerinde kişinin katılımıyla gerçekleşti.

IMD Wored Competitiveness Yearbook 2007’de belirtildiği gibi, Türkiye’nin rekabetçilik puanı 45.221 olup, sıralamadaki yeri 48’dir. Sıralamada birinci gelen ABD’nin puanı 100.000, 15’inci gelen Çin Halk Cumhuriyeti’nin puanı 79.484 ve 21’inci gelen İsrail’in ise 74.321’dir.

Türkiye 2003 yılında da 48’inci sırada iken, 2004’te 46’ncı, 2005’te 39’uncu, 2006 ise 43’üncü sırayı almış ve 2007’de yine 48’inci olmuştur. On sekiz yıl önce, ihracatın beşte birini ilksel ürünler oluştururken, bugün bu pay yüzde 7,3’e inmiştir. Bu kuşkusuz yapısal bir değişimdir.

Sürdürülebilir rekabet gücümüzün artması, dünyada hak ettiğimiz yerde rekabet etmemiz dileğiyle...

BARACK OBAMA’NIN ÜLKESİNDE GÜÇ; TEKNOLOJİ VE İNOVASYON

Amerika Birleşik Devletleri’nin tüm dünyada çok yüksek beklentiler yaratan yeni Başkanı Barack Obama işe hızlı başladı. Daha yemin ederek Başkan olmadan, programını, ekibini ve görüşlerini kamuoyuyla paylaştığı Change.gov (<http://change.gov>) sitesini hayata geçirdi. Sitenin en geniş bölümüyse, Obama’nın programını ana başlıklar halinde açıkladığı “Agenda”, yani “Gündem” bölümü. Barack Obama’nın gündemini biçimlendiren temel hedef, şu sıralar ağır bir bunalımdan geçen Amerikan ekonomisini yeniden canlandırmak.

Bu doğrultuda, savunmadan ekonomiye, sağlıktan kadın haklarına, sosyal güvenlikden teknolojiye 24 temel gündem maddesi belirlenmiş durumda. Teknoloji başlığı altında, Obama-Biden ikilisi, teknoloji ve inovasyonu transformasyon için mükemmel bir güç olarak gördüklerini vurguluyorlar. Zira teknoloji ve inovasyonu Amerika’nın rekabetçiliğini artırmak ve temiz enerji, sağlık harcamaları ve kamu güvenliği gibi bir dizi soruna da çözüm üretmek için, mükemmel bir araç olarak görüyorlar. İkili, Amerika’nın rekabetçiliğini artırmak için bir dizi önlem ve hedef sıralamış. Bunlardan belki de en ilginç, “Bilime Yatırım” başlığı altında toplanan, on yıl içinde temel bilimler alanındaki araştırmalara ayrılacak destek miktarını iki katına çıkartma hedefi. Dahası, bunun yanı sıra ikili, Amerikan üniversitelerindeki araştırma girişimlerini genişletmeyi ve ülkedeki genç araştırmacılara yeni araştırma destekleri sağlamayı da hedefliyor. Obama-Biden bunların yanı sıra, Amerikan telif hakları ve patent sistemlerinde, entelektüel mülkiyeti geliştirmek amacıyla bir dizi reformu da gündemlerine almış durumdalar. Zira inovasyonun önündeki en büyük engellerden biri olarak gördükleri belirsizlik ve gereksiz ihtilafları en aza indirmek istiyorlar.

Teknoloji gündeminin, dünya siyasetine belki de en fazla katkı sağlayacak maddesi ise harfi harfine şöyle: “Beyaz Saray’da bilimsel güveni yeniden tesis etmek: Hükümet kararlarının ideolojik eğilimlere göre değil, mümkün olan en iyi ve bilimsel yönden tutarlı bulgulara göre alınmasını öngören temel ilke”. Barack Obama

yönetimi, bilim, teknoloji ve inovasyonun, Amerikan halkının en temel sorunlarına çözüm getirmek amacıyla kullanılacağını da, bu programla ilan ediyor. Zira teknolojinin gücünden yararlanılarak, sağlık hizmetlerinin niteliğinin ve karşılanabilirliğinin artırılabilmesine ve iklim dostu enerji üretme ve dağıtımının sağlanabileceğine inanıyorlar. Bu amaçla ikili, gelecek beş yıllık dönemde, sağlık alanında bilişim teknolojilerinin kullanımı konusunda, yılda 10 milyar Amerikan doları, ayrıca iklim dostu enerji üretimi ve dağıtımı konusunda da gelecekteki on yıl içinde toplam 150 milyar Amerikan doları yatırım yapmayı ve 5 milyon kişiye yeni istihdam alanları sağlamayı hedeflemiş durumda.

Barack Obama'nın bu vizyonu, daha yemin eder etmez etkilerini göstermiş durumda. Örneğin Dalton Canley, Newsweek'in Obama Özel Sayısı'nda, kendisini "Obama Ülkesinin Yeni Nesil Amerikan Profesyoneli" olarak yeniden tanımlıyor ve aynen şöyle diyor: "Bu yazıyı Manhattan'daki dairemde yazsam da, aynı anda başka bir yerdeyim. 10 yaşındaki kızımın matematik ödevine yardım etmek için masaya kapanıyorum, bir yandan Guitar Hero video oyununun sesini kısması için 9 yaşındaki oğluma bağıyorum. Toplantılar arasında mekik dokuyan eşime ise SMS mesajı atıyorum. Eve gelmesi için sabırsızlanıyorum; gelsin ki iş seyahatlerimizle çocukların ilkbahardaki okul sonrası etkinliklerini planlayalım".

Conley'in tarif ettiği Obama Ülkesi, bütünü inovasyon ve teknolojinin ürünleriyle yapılandırılmış yeni bir yaşam aslında. Bu yaşamda anahtar ilke de "kararların ideolojik eğilimlere göre değil, mümkün olan en iyi ve bilimsel yönden tutarlı bulgulara göre alınması". Teknoloji ve inovasyon ise, bu transformasyonu sağlayacak temel itici güçler.

21. yüzyılı yeni yeni idrak etmeye başladığımız dönemde, bir ulusun kendini bilim, teknoloji ve inovasyonla yeniden yaratmasına hep beraber şahit olacağız. Ancak maharet, buna sadece şahit olarak kalmamakta. Zira "kararların mümkün olan en iyi ve bilimsel yönden tutarlı bulgulara göre alınması, sadece makro-ölçekli ulusal ve uluslararası kararlar için değil, mikro-ölçekteki STK'lar veya ticari işletmeler için de yaşamsal bir ilke. İnovasyon ve teknoloji ancak bu sayede transformasyon için bir güç haline gelebilir.

Ülkemizde de inovasyon ve teknolojiye gereken önemin verilmesi, düşünce yapımızı bu yönde değiştirmemiz, kararlarımızı bilimsel ve tutarlı yöntemlere göre almamız ümidiyle...

ZAMAN SIKIŞMASI, DEĞER İNOVASYONU VE KÜRESELLEŞME İLİŞKİSİ

Mutluluk zamanın nasıl geçtiğini anlamamaktır. Ancak giderek artan bir oranda bir zaman sıkışması yaşıyoruz. Hepsi birer inovasyon olan internet, cep telefonu, e-mail gibi teknolojiler dünyanın neresinde olursa olsun yedi gün yirmi dört saat iş yapma imkanı veriyor. Eskiden insanlar işin olduğu yere göçmek zorundayken, artık bulundukları yerde duruyorlar ve iş insanlara gidiyor. İşin en fazla gittiği ülkeler ise Çin ve Hindistan. Rekabette Çin ve Hindistan'la baş etmenin yolu ise farklılaşmaktan geçiyor. Farklılaşma demek, inovasyon demek. Gerçekleştirilen inovasyonlar küreselleşmenin hızını artırıyor ve artan küreselleşme de bizi sürekli inovatif olmaya zorluyor. Bu çevrim giderek hızlandığı için de bir zaman sıkışması yaşanıyor. Yemeğimizi hızla yiyor, daha az uyuyor, bir toplantıdan diğerine koşturuyor, toplantıyı izlerken, göz ucuyla elimizdeki iPhone'dan e-maillerimizi okuyoruz. Yaşantımızdaki film makarası daha hızlı dönüyor.

İlk bakışta çok ürkütücü gelen bu tablo, bu resmi avantaja çevirmek isteyen şirketlere veya kişilere bir fırsat sunuyor. İnovasyonun gelip geçici bir trend olmadığını, gerçek bir ihtiyaç olduğunu kavrayan şirketler veya kişiler ciddi bir şekilde öne çıkıyor. Şirketler “Dünya Şirketi”, kişiler “Dünya Vatandaşı” oluyor.

Ürünümüzü dünya pazarlarına çıkardığımızda önümüze baş etmemiz gereken bir rekabet çıkıyor. Pazar için İngilizce bir web sitesi kurmak ve onu görünür hale getirmek yeterli. Arama motorları ile artık internette aradığınızı bulmak çok kolay. Berkeley Üniversitesi Haas Business School profesörlerinden Henry Chesbrough'un önderliğini yaptığı Açık İnovasyon yaklaşımı ile, dünyanın herhangi bir yerindeki bir şirket, dünyanın herhangi bir yerindeki inovasyoncuyla internette buluşup, onun beyninden yararlanabiliyor. Bu resmi iyi gören ve ona göre davranan şirketler, daha ekonomik şartlarla çok daha başarılı olabiliyorlar. Ancak burada bir tehlike var. Şirketler birbirini geçmeye çalışırken müşteriyi unutuyor. Şirketlerin pazarla ve tüketicilerle ilgili algılamaları belirsizleşiyor. Daha pahalı ürünler ortaya çıkıyor. Örneğin elimizdeki cep telefonlarının, evlerimizdeki aletlerin tüm fonksiyonlarını kullanmıyoruz. Ama bedelini ödüyoruz.

Ayrıca, şirketler artan maliyetin faturasının bir kısmını üstlenmek zorunda kalıyor.

Dünyanın elektronik devlerinden Philips, "Sense and Simplicity" adını verdiği basitlik temalı yeni tasarım anlayışını Alakalı İnovasyon olarak tanımlıyor. Philips, dijital devrimin insanların hayatını kolaylaştırması gerektiğini ancak araştırmalara göre bunun böyle olmadığını ortaya çıktığını söylüyor. Evde bir şebeke oluşturmaya yarayan ürünlerin yüzde 30'u çalıştırılması zor olduğu için iade ediliyor. Tüketicilerin yüzde 48'i ise dijital fotoğraf makinesi alımından bu ürünleri fazla karmaşık bularak vazgeçiyorlar. Bu bulgularla Philips, ileri teknolojili fakat basit kullanımlı ürünler tasarlamak üzere yola çıkarak Değer İnovasyonu kavramını ortaya atıyor. Örneğin yaşlılar için çıkarılacak olan iki yeni ürün, onların toplumdan, gelişmelerden, teknoloji kullanımından kopmamaları için çok önemli. Biri sadece telefon etmeye yarayan bir cep telefonu. Düğmeleri ve ekranındaki yazılar oldukça büyük ve okunaklı. Aynı bir açma/kapama düğmesi ve hatta sabit telefonlardaki gibi çevir sesi var. On beş adet numara programlanabiliyor ve çok basit şekilde arama yapılabilir. Doğal olarak maliyeti çok düşük bir telefon bu. Diğer ürün ise, HP'nin posta kutusu yazıcısı. Bu ürün de evlerinde bilgisayar olmayan yaşlı kişiler için tasarlanmış; içinde bir modem olan ve doğrudan telefon hattına bağlanan bir yazıcı. Gelen elektronik postaları otomatik olarak istenen yazı büyüklüğünde basıyor. Bu cihaza günlük olarak bulmacalar, bültenler de yollanabiliyor. Hatta torunların resimleri basılıyor.

Bilgisayarlar artık günlük hayatımızın içinde. İnterneti kullanarak yoğun bilgiye kısa zamanda ulaşılabilir. Eskiden ilkokullarda ansiklopedilerden araştırma ödevleri verildi. Şimdi aynı ödevler Google'dan arama yapılarak hazırlanıyor. Her aile de çocuğunun eğitimde geri kalmaması için ona bir bilgisayar almak istiyor. Ne var ki, bilgisayarlar henüz birçok ailenin ulaşamayacağı fiyatlarla satılıyor. İşte bu noktada Massachusetts Institute of Technology (MIT) Medya Laboratuvarları kurucusu Nicholas Negroponte, gelişmekte olan ülkelerin çocukları kullanabilsin diye 100 dolarlık dizüstü bilgisayar projesini başlattı. Projeyle ilk aşamada ilgilenen ülkeler Brezilya, Çin, Hindistan, Tayland, Nijerya, Mısır ve Arjantin. Basitleştirilmiş tasarımda elektrik olmayan bölgeler dikkate alınarak kolla kurularak çalıştırılma da düşünülmüş. Bugün gelinen noktada, dünya dizüstü bilgisayar üretiminin 1/3'ünü yapan Tayvan'ın Quanta firması bu bilgisayarları üretmeye talip olmuş durumda. Böylece sosyal boyutlu bir değer inovasyonu da gerçekleşme yolunda.

Sonuç olarak, inovasyon faaliyetlerini daha odaklı hale getirebilecek bir kavram olan "Değer İnovasyonu" üzerinde durmalıyız. Müşterilerin ifade edemedikleri sorunlarına eğilmeli, onlar için değerli olmayan, olumsuzluklar içeren, hayatı zorlaştıran unsurlara gitmemeli, inovatif fikirleri uygularken kullanım kolaylığı esas alınmalıdır.

Şirketlerin darboğazdan kurtulabilmeleri için inovasyona sarılmaları ve değer yaratacak inovasyon yapmaları, bireylerin ise kendilerini sürekli yenileyerek, şirketlerdeki bu tür faaliyetleri gerçekleştirebilecek bilgi, beceri ve donanımına sahip olmaları ümidiyle...

İNOVASYON VE TELEKOM

Son günlerin en gözde sektörlerinden biri telekomünikasyon sektörü; yani kısaca telekom. Sektörü bu kadar albenili yapan noktaysa, inovasyon olgusuyla güçlü ilişkisi. Telekom adeta inovasyon kavramıyla iç içe geçmiş durumda. İnovasyonsuz bir telekom düşünmek imkansız. İşin ilginç yanı, telekomsuz inovasyonu hayal etmeye çalışmak da bir hayli zorluyor insanı. Bunun nedenleri belki de her iki olgunun yarattığı, “zaman sıkışması” olarak da nitelendirilebilecek bir toplumsal etkide saklı. Telekom araçlarından posta, dört bin yılı aşkın bir süredir kullanılıyor. Halbuki gazetenin ömrü bunun neredeyse yarısı kadar olmasına karşın, etkisi postayla karşılaştırılamayacak ölçüde yüksek. Postadan çıkanlar, toplumsal hayatımızı gazetede çıkan bir haber kadar etkilemiyor. Telefon kullanılmaya başlayalı sadece yüz elli yıl oldu; ama gelen bir telefon artık bırakın toplumsal hayatı, özel hayatımızı bile etkiliyor. Cep telefonlarını ise, ülkemizde sadece on yıldır kullanıyoruz ama toplumsal hayatı veya özel hayatımızı bir yana koyun, günlük hayatımızı ve işlerimizi bile artık bunlara göre yapar olduk. Kısacası, telekom araçları geliştikçe etkileri giderek hızlanıyor, yani zaman sıkışıyor.

Telekom alanında yaşanan bu “zaman sıkışması”nın temel nedeni, Everett Rogers’ın ortaya koyduğu gibi, bu araçların yol açtıkları inovatif etkinin giderek daha hızlı yayılması. İnovatif etkinin bu yayılımı, telekom araçlarının inovasyon olgusuyla etkileşimli toplumsal etkisini ortaya çıkartıyor: Telekom araçları, inovatif bir şekilde geliştikçe, ortaya koydukları inovatif etki artırıyor, bu etki de telekom araçlarının etkisinin yayılımını hızlandırıyor. Sonuçta, telekom araçlarının etkisinin yayılımı arttıkça, bu araçlar inovatifleşiyor. Bu etkileşim sonucunda da, ortaya çıkan sonsuz döngü, sosyolojik açıdan derinlemesine incelenmesi gereken toplumsal bir zaman sıkışmasına yol açıyor. Toplum ve toplumsal yaşam hızla dönüşüyor; toplumsal yaşam dönüştükçe, telekom araçlarının etkisi giderek daha da büyük bir ivmeyle hızlanıyor.

Peki, her şey bu hale nasıl geldi? Aslına bakarsanız dün olup biten her şey, bugün olanların habercisi gibiydi. Önce birileri mağaraların duvarlarına resimler çizdi; bu resimleri başkaları stilize edip resim-yazısına “piktogram”, diğerleri de daha

kavramsal simgelere “ideogram” dedi. Sonunda harfler ortaya çıktı ve toplum ikiye bölündü: Okuyup yazabilenler ve diğerleri. Okuyup yazabilen ayrıcalıklı grup yeni sınıfları oluşturdu, bunlar da kendi aralarında bölünüp mücadeleye başladılar. Söz yerini yazıya bıraktı ve işin içine devingen harflerle yazıyı ve bilgiyi hızla çoğaltabilen matbaa makineleri girince, sınıfsal mücadele tarihte eşi benzeri görülmeyecek biçimde yoğunlaştı, aydınlanmanın eşlik ettiği sanayi devrimiyle birlikte de patladı. Bilgi arzı, talebi doğurdu; talep de arzı destekledi. Enerjinin buhar gücüyle iletimini temel alan mekanğin, yerini elektrik enerjisine bırakmasıyla tablo yine değişti: Tarihte ilk defa, ses gerçek-zamanlı olarak senkronik biçimde iletilebilir oldu, sonra da görüntü. Yazı yerini tekrar söze terk etti. Ama her şey burada bitmedi. Zira sesi ve görüntüyü elektronik sinyallere dönüştürebilen insan zekası, görüntü ve sesi kodlamayı da başarıncı, ortaya bilgi sayabilen acayip bir cihaz çıktı.

Daha sonra, bunlar birbirine bağlandı; sonra o bağlantılar da birbirine bağlandı. En sonunda da her şey birbirine bağlandı. Ortaya küresel bir ağ çıktı ve bu ağ, sonunda her şeyi değiştirdi. Sonuçta, yazı yerini sözden geri alırken, ortaya Richard Florida’nın “yaratıcı sınıf (creative class)” olarak tanımladığı yeni bir sınıf çıktı. Günümüzde yaşanan tüm inovatif değişim ve gelişmeler bu sınıfın eseridir. Bugün neler oluyor? Richard Florida’nın yaratıcı sınıfının ortaya çıkarttığı en inovatif telekom aracı -bugün için- mobil araçlarla bütünleşmiş sosyal ağlar gibi görünüyor. 2009 ABD Başkanlık yarışı çerçevesinde YouTube üzerinde gerçekleşen Obama-McCain tartışması, birçok şeyi kökünden değiştirmiş görünüyor. Tartışmayı internetten takip eden gençler ve çocuklar, e-postalarla anne ve babalarını, MMS’lerle de nine ve dedelerini etkilemeyi başardılar. Yaratıcı sınıf, Facebook’la kendi sosyal alanını, Monster.com ve LinkedIn’le kendilerine ait yeni bir iş dünyasını ve nihayet YouTube ve Twitter’la da, yeni bir haberleşme mekanizmasını ortaya koydu. Bu mekanizma o kadar etkin ve etkiliydi ki, Schipol’de düşen TK-1951 sefer sayılı THY uçağının haberlerini bütün ajanslardan önce Twitter ve diğer sosyal ağlar duyurunca, CNN bu yeni gazetecilik anlayışını haber yapmak zorunda kaldı. Zira kaza yerinden geçenler hemen kamerası ve internet bağlantısı olan cep telefonlarına davranmışlar ve kazayı tüm dünyaya habercilerden bile önce duyurmuşlardı.

Yaşantımızda inovasyon-telekom yakın arkadaşlığı gerçeğini görüp, neler yapmamız gerektiğini düşünmemiz ümidiyle...

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İÇİN BİLGİ VE İNOVASYON YÖNETİMİ

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu’nun 1987 tarihli bir görüşü şöyle der: “İnsanlık, gelecek kuşakların gereksinimlerine cevap verme yeteneğini tehlikeye atmadan, günlük ihtiyaçlarını temin ederek, kalkınmayı sürdürülebilir kılmaya yeteneğine sahiptir”.

Kalkınmayı, gelişimi, ilerlemeyi sürdürülebilir hale getirmek! İnovasyon ya da Türkçe karşılığıyla “yenileşim” bunun itici gücü. İnovasyonun ne olduğu konusunda, uluslararası düzeyde kabul gören kaynakların başlıcası, OECD ile Eurostat’ın beraber yayımladıkları Oslo Kılavuzu. Kılavuzun getirdiği tanım aynen şöyle: “Yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün veya sürecin, yeni bir pazarlama yönteminin ya da iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanması”. Aslında günlük yaşamın pratiğine baktığınızda, bilim de, sanayi/sektör de, sivil toplum da, hatta siyaset bile bu doğrultuda çalışıyor günümüzde. Bunun aksine statükocu bir yaklaşımın, bugün artık yaşama şansı yok.

Aralık 2001 tarihli Yedinci Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu toplantısında kabul edilen ulusal bir proje var; adı “Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri”. Projenin ana teması, “Cumhuriyetimizin 100. yılında, Atatürk’ün işaret ettiği çağdaş uygarlık düzeyine ulaşma hedefi doğrultusunda, bilim ve teknolojiye hakim, teknolojiyi bilinçli kullanan ve yeni teknolojiler üretebilen, teknolojik gelişmeleri toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürme yeteneği kazanmış bir “refah toplumu yaratmak”.

İnovasyon, günümüzde artık bu tür hedeflere ulaşmanın en önemli aracı. İnovasyon olmadan, ne bilim ve teknolojiye hakim olabiliriz, ne teknolojiyi bilinçli kullanabiliriz, ne teknoloji üretebiliriz, ne de refah toplumu olabiliriz. Burada, Yeditepe Üniversitesi’nde yaklaşık iki yıldır üzerinde çalıştığımız bir projenin de sonucunu müdelemek istiyorum: Bilgi ve İnovasyon Yönetimi (MBA) Yüksek Lisans Programı.

Bilgi ve İnovasyon Yönetimi disiplini, bireysel bilgi işçilerinin yerine getirdiği görevlerden başlayarak, karmaşık küresel ağlara, oradan da açık inovasyon mo-

dellerine dayalı, günümüzde “crowdsourcing” olarak adlandırılan bizdeki “imece” usulüne benzeyen yapılanmalara dek uzanan, geniş bir yelpazeye yayılı bir disiplin. Bu çerçeve, her türden bilgi yönetimi sürecini kapsıyor; zira artık bilgi, inovasyonun itici gücü. Bilgi olmadan herhangi bir inovatif süreci bırakın tasarımılamak, hayal etmek bile imkansız. Veya inovatif bir yaklaşım olmadan bilgiyi yönetmeye çalışmanın da bir anlamı yok, sadece atıl bilgi depoları kurarsınız. İnovasyon amacıyla harekete geçirilmemiş bilgi, yönetilemiyor demektir zaten.

Bilgi Yönetimi ve İnovasyon Yönetimi konularında bir süredir bazı üniversitelerde, lisansüstü düzeyde çeşitli dersler verilmekteydi. Ancak, başlı başına bir lisansüstü program olarak Bilgi ve İnovasyon Yönetimi disiplininin küresel öncüleri, Amerika’da George Washington Üniversitesi ve Avrupa’da da Paris Pierre ve Marie Curie Üniversitesi. Disiplinin Türkiye’deki öncüsü ise, Yeditepe Üniversitesi. Programımız Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı’na bağlı olarak kuruldu ve titiz bir çalışmanın sonucunda ortaya çıktı. Örneğin, vizyonu “bilgiyi kurumsal bir varlık olarak yönetecek, profesyonel işgücü ve yöneticileri yetiştirmek” olarak tanımlandı. Programın yürütücüsü, kendi alanında uzman bir isim; benim Kurumsal İlerlemeden Sorumlu Rektör Yardımcılığı ofisindeki yardımcım, Yrd. Doç. Dr. Aykut ARIKAN. Kendisi geçenlerde, TÜBİTAK destekli bir bilimsel araştırma projesiyle, benzeri olmayan inovatif bir sistem geliştirdi: Türkçe içerik çözümleme sistemi. Yine diğer öğretim üyesi arkadaşlarımız da, alanlarında kendilerini kanıtlamış isimler. Ancak asıl önemlisi, sanayi/sektör ve sivil toplum temsilcileriyle, uluslararası bağlantılardan oluşan bir danışma kurulumuz var. Böylece, programımız sürekli olarak sanayi/sektörün ihtiyaçlarına göre konumlandırılabilir.

Program, özellikle şirketlerde “Öğrenim Yöneticisi - Chief Learning Officer (CLO)”, “Bilişim Yöneticisi - Chief Information Officer (CIO)” ve “Bilgi Yöneticisi - Chief Knowledge Officer (CKO)” gibi görevlere gelmek isteyenlere yöneliktir. Program sektör olarak, doğrudan doğruya, bankacılık, bilişim/bilgi teknolojileri, danışmanlık, internet, medya, yayıncılık ve ilişkili sektörler, telekomünikasyon başta olmak üzere tüm hizmet sektörlerine yöneliktir. Programın mezunları, özellikle AR-GE, Bilgi Yönetimi, Bilişim/Bilgi Teknolojileri, Eğitim/e-öğrenme, İnsan Kaynakları ve Stratejik Planlama gibi departmanlarda istihdama uygun olacaklar. Programın oldukça kapsamlı bir mikrositesi var; adresi: <http://kim.yeditepe.edu.tr> . Bu mikrositede, ders programından, derslerin içeriklerine ve derslerin AKTS kredileri başta olmak üzere kredilerine, öğretim kadrosundan, çeşitli duyurulara, linklere ve düzenlenecek olan etkinliklere kadar geniş bir yelpazede bilgi var. Programa kabul koşulları ve prosedürü de burada mevcut.

Programın yararlı olması ve sürdürülebilir kalkınma yönünde sanayi/sektörün ihtiyacı olan nitelikli insan sermayesinin geliştirilmesinde, önemli katkılar sağlaması ümidiyle...

İNOVASYON VE DEĞİŞİM ELÇİLERİ

Günümüzde artık bir transformasyon çağında yaşıyoruz. Her şey büyük bir hızla değişiyor. Neredeyse değişmeyen tek şey olarak değişimin kendisi kaldı; toplum, insanlar, uzmanlıklar, işler, işletmeler, kurumlar, bilgi, çevre, üretim biçimleri, iş modelleri, iş ilişkileri, teknoloji, enerji kaynakları, eğitim, bilim, hatta içtiğimiz su, soluduğumuz hava bile...

Kimileri buna “akışkanlık” diyor, yani artık her şeyin akışkan ve içinde yer aldığı bağlama göre şekillendiği bir dünya. Meslekler, toplumlar, organizasyonlar hep içinde yer aldıkları bağlama göre sürekli ve akışkan bir biçimde yeniden yapılanıyorlar. Bundan, çok değil, on beş yıl önce “İnternet Gazeteciliği” diye bir meslek yoktu. Çok az kişinin aklına ilkokul arkadaşlarını internet üzerinde aramak geliyordu. Bunların da, çok az bir oranı başarılı olabiliyordu. Değişimin sürekli olduğunu vurgulamak isteyenler, bu etkiyi sürekli bir akım olarak görüyor. Dün bankacılık ve finans sektörünü etkileyen internet, bugün medyayı etkiliyor; yakın gelecekte de eğitim, sağlık vb. sektörleri etkileyeceğe benziyor. Değişim bir kez başladı mı, artık sürekli bir akım başlıyor. Günümüzde artık birbiriyle ilgisiz gibi gözüken mühendislik, entelektüel mülkiyet hakları, işletmecilik, bilgi sistemleri, süreç yönetimi, yaratıcılık, performans, kalite güvence, marka yönetimi gibi disiplinler artık bütünleşik ve disiplinler arası yeni bakışlarla ele alınmak zorunda. Geçmişte pazarlamacılar, mühendisler, gazeteciler ve kütüphaneciler vardı. Bugün artık bunların yerine marka yöneticilerinden, süreç mühendislerinden, blogcılardan ve bilgi işçilerinden söz ediyoruz. Gelecek ise, bundan çok daha farklı olacak. Gelecekte bu değişimi yönetecek “Değişim Elçileri (Agents of Change)” olacak. Değişim elçileri, danışmanlık, yayıncılık, mühendislik ile bilgi ve inovasyon yönetimi alanlarında bilgi ve beceriye sahip yeni nesil uzmanlar olacak.

Değişim Elçileri Nasıl Yetiyecek?

Değişim elçilerinin yetişmesi için gerekli olan ortam, yine bütünleşik ve disiplinlerarası bir araştırma ve öğrenme ortamı olacak. Bu ortamda da, girişimcilik,

inovasyon, sosyal ağlar, bilişim gibi temel disiplinlerde, değer yaratmaya dayalı bir yaklaşım benimsenecek. Değer yaratmaya dayalı bu yeni yaklaşımın temelinde elbette ki araştırma yer alıyor. Yani araştırmacı yine araştırmasını yapacak. Ancak bunu yaparken, sanayi/sektörle gerekli ilişkileri de kuracak ki, ortaya inovasyon ve yeni bilgi üretimine dayalı bir etkileşim çıksın. Bu etkileşimin sanayi/sektör için yaratacağı değer elbette ki inovasyon, araştırmacı için yaratacağı değer de yeni bilgi üretimi olacak dolayısıyla. Bu sürecin parçası olacak öğrenciler, geleceğin “Değişim Öncüleri” olarak, sanayi/sektörün sorunlarını iş üzerinde öğrenecek. Bu, onlar için yaratılacak ilk değer, ama bununla da bitmiyor. Araştırmaya dayalı bu süreç sayesinde, hep vurguladığım gibi, öğrenci sanayi/sektörü tanıyıp ihtiyaçlarını ve sorunlarını yerinde öğrenirken, sanayi/sektör de öğrenciyi işbaşında tanıyacak, yani ortaya bir tür sosyal ağ etkileşimi çıkacak. Bunun öğrenci için yarattığı temel değer, istihdam edilebilirlik. Bütün dünyadaki yüksek öğretim sistemleri artık bunun peşinde.

Değişim Elçileri, Öğretim Yönünden Nasıl Beslenecekler?

Bu konu yakın zamana kadar muğlak olmakla beraber, artık yavaş yavaş inovatif öğretim yöntem ve yaklaşımları olarak ortaya çıkıyor. Bu işin başını da, Amerika’nın ünlü mühendislik okulu MIT (Massachusetts Institute of Technology) çekiyor. MIT’de yaklaşık on yıl önce başlayan bir yaklaşımla sözü bağlamak istiyorum. Bu yaklaşımın adı OCW (Open Course-Ware / Açık Ders-Malzemeleri).

Açık Ders Malzemeleri yaklaşımının temelinde, internetin yüksek öğretimi nasıl değiştireceğini kestirmeye çalışan MIT yönetiminin deneysel bir girişimi ya-tıyor: Derslerde kullanılan malzemeleri (ders notları, sunumlar, çizimler, görseller, sorular, deneyler vb.) internet ortamında herkese açık ve ücretsiz olarak sunmak. Çok küçük hedeflerle başlayan bu projedeki ders sayısı bugün artık iki binlere yaklaşıp durumda. Mühendislikten dilbilime, müzik ve sahne sanatlarından işletme yönetimine kadar geniş bir yelpazeye yayılmış ders malzemelerini <http://ocw.mit.edu> adresinden ücretsiz olarak indirmek mümkün. Yapılan araştırmalara göre malzemeleri MIT’nin kendi öğrencileri kadar, öğrenme meraklıları da indiriyor. Hatta öğretim üyelerinin de, bu malzemeleri kendi derslerinin kalitesini artırmak için kullandıkları kaydediliyor. Sloganı “Bilginin önünü açmak ve zihinleri yetkinleştirmek” olan projenin Türkiye’de TÜBA (Türkiye Bilimler Akademisi) öncülüğünde kurulan UADMK (Ulusal Açık Ders Malzemeleri Konsorsiyumu) adlı bir karşılığı da var. İnternet adresi <http://www.acikders.org.tr> olan bu konsorsiyum, DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) kanalıyla da maddi olarak destekleniyor. Açık Ders Malzemeleri yaklaşımı içinde, öğretim yönünden, bilginin önü açılarak yetkinleştirilen zihinlerin yol açacağı inovatif etki, bugüne kadar hiçbir şeyle karşılaştırılmayacak kadar yüksek olacak.

Değişim elçilerinin Türkiye’nin hak ettiği gerçek inovasyonun da önünü açması dileğiyle...

TEKNOLOJİK YETKİNLİK VE TEKNOLOJİ TRANSFERİ

Teknoloji transferi için doğrudan yabancı yatırım, ortak girişim, anahtar teslimi ithal sistem, lisans teknoloji işbirliği, kuruluş birleşmesi/alımı gibi araçlar tanımlanabilir. Transfer koşullarına bağlı olarak tercih edilen bu değişik araçlar, dış bilginin öğrenilmesi kadar iç bilgininde yaratılmasına aracılık ederek firmanın teknolojik tabanını güçlendirir. Transfer edilen teknoloji aynı zamanda rakiplere de açık kaynak olduğundan rekabetçiliğin sürdürülebilirliği, firmanın rakiplerce kolay taklit edilemeyecek “ayırt edici yetkinlikler” geliştirerek transfer edilen teknolojiyi öğrenmesini gerektirir. Başta Kore, Japonya olmak üzere bazı ülkeler yakaladıkları teknolojik yetenek düzeyini, firmaların “kopyacı taklit”ten “yaratıcı taklit”e geçişini kolaylaştıran süreçlere ve müdahalelere borçludur. Fen bilimleri, matematik, fizik, kimya, biyolojideki birikimin doğrudan uygulanabilir ve ticari ürüne dönüştürülebilir hale gelmesi halinde teknolojik yetkinlikten bahsedilebilir. Bilimsel bilgilerin toplanıp ticari bilgiye dönüşmesi gerekiyor, ki bu da işin en zor olan kısmıdır.

Üniversitedeki, araştırma merkezlerindeki insanların yaptıkları çalışmaları dış dünyaya duyurma mekanizmalarının, yani profesyonel bir iletişim ağıının olması gerekir. Bu şekilde üniversiteler veya araştırma kurumlarında üretilen bilgi pazarlanır, gerekirse satışı yapılır. Bu kurumlarda söz konusu iletişim ağını organize eden birime “Teknoloji Transfer Ofisi” adı verilir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde dört-beş üniversitede teknoloji transfer ofisleri 1925’te kurulmaya başlanmıştır. 1945’te ABD’de teknoloji transfer ofislerinin hızlı bir şekilde çalışması ve üniversitelerde yapılan çalışmaların kullanıcıya, yeni sanayiciye aktarımının daha da güçlendirilmesi için ek AR-GE kaynaklarına ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Böylece ABD’nin TÜBİTAK’ına denk gelen National Science Foundation (NFS) kurulmuştur. 1980’lerde ABD’de çıkartılan yasa ile üniversitede üretilen ticari bilginin, sanayiciye satışından elde edilen gelirin ciddi bir miktarının, üniversitedeki öğretim üyesi ya da çalışma grubuna verilmesi kararlaştırıldı. Böylece araştırmacılar, çalışmalarına daha fazla ağırlık verdiler.

ABD’de teknoloji transfer ofislerinin yükseliş i 1980’lerdeki bu yasayla yakından ilişkilidir. Bugün ABD’de hemen hemen tüm mühendislik, tıp ağırlıklı üniversitelerde teknoloji transfer ofisi bulunmaktadır. ABD dışında, Japonya, İngiltere, İtalya, Kore, Singapur, Çin gibi ö lkelerde teknoloji transfer ofisleri on-on beş yıl ö ncesinden kurulmuştur. Ö lkemizde ise, de ğ iş ik üniversite ve platformlarda teknoloji transferi kavramı dile getirilse de, konunun ele alınması iki yıl ö ncesine dayanıyor. Bu görev Yatırım Ortamını İ yileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİKK) tarafından Yüksekö ğ retim Kurulu’na (YÖK) verilmiştir. YÖK içinde kurulan bir komisyon, Türkiye’ye uygun bir teknoloji transfer ofisi modeli üzerinde çalışmaktadır. Üniversitelerde teknoloji transfer ofislerinin kurulması ile ilgili yasal bir mevzuat hazırlanmıştır. Milli E ğ itim Bakanlığı nezdinde bu çalışmalar yürütö lecek, Meclis’e gelecek ve kanunlaşacaktır. teknoloji transfer ofislerinin kurulması, üniversitelere bir atak yapabilmeleri için fırsat yaratacaktır. Üniversitelerde ticari fikirlerin geliştirilmesi, bu fikirlerin fikri mülkiyet kapsamında muhafaza edilip, kayıtlara girmesi, fikri mülkiyeti alınmış, araştırmacısının adına zimmetli bu çalışmaların dı ş dünyaya pazarlanması, pazarlanan bu ürünlerin talep oldu ğ u takdirde direkt satışı ve lisanslama yoluyla aktarımı süreçlerini kapsayan teknoloji transferlerinin ö lke ekonomisine katkısı ş üphesiz çok yüksek olacaktır.

Ö lkemizde teknoloji transferi çalışmalarının hızla tamamlanması ümidiyle...

BİLİM, SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI'NDA SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın bünyesinden ticaretin kalkarak, bilim ve teknolojinin eklenmesi yeni sorumlulukları da beraberinde getirdi. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Nihat Ergün, KOSGEB'in yeni destek modelinin proje bazlı olacağını ve KOBİ'lerin proje yapmayı öğreneceklerini açıkladı. AR-GE yasası çıktığında da bu husus vurgulanmış ancak fazla anlaşılmamıştı. Sadece büyük şirketlerin AR-GE teşviklerinden yararlanacağı gibi bir yanlışlığı oluşmuştu. Bu açıklamalara göre, proje yapan KOBİ'ler KOSGEB tarafından desteklenecek. Projeler, yönetim, üretim, istihdam, ihracat ve AR-GE alanlarında olabilecek. KOSGEB, ayrıca cari açığın azaltılmasına katkı tematik alanında bin KOBİ'yi destekleyecek. KOSGEB'in kredi faiz destek programı ihtiyaç duyuldukça zaman zaman devam edecek, ancak proje esaslı destek programlarına ağırlık verilecek. Bir projenin AR-GE, üretim aşamasının yanı sıra pazarlama aşaması da desteklenecek. KOBİ'nin kendi teknolojik kapasitesini, rekabet gücünü artıran projeleri yapması teşvik edilerek, ihracat, yönetim organizasyon şemasını yenileme, yönetimini, bilişim altyapısını, teknolojik altyapısını güçlendirme projeleri, cari açıkları ilgili olsun veya olmasın desteklenecek.

Hammadde üreticilerinin Türkiye'de yatırım yapmasını sağlamak amacıyla yeni teşvik sistemleri de yılbaşına kadar oluşturulacak. Yeni teşvik sisteminde ilave bazı unsurların yer alması halinde teşvik sisteminin gözden geçirilmesi sürecinde yatırıma başlayanlar da bunlardan yararlandırılacak. Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİK) çerçevesinde sürdürülen çalışmalarla, yatırım ortamıyla ilgili hukuk sistemi ve kanunlarda bazı düzenlemeler yapılarak, yatırım daha cazip hale getirilecek. Sanayi yatırımları için bedelsiz arsa yatırımlarında yeni hamleyle hazırlanan hükümetin, arsa yönünden tahsis süresi biten 5084 sayılı Teşvik Kanunu ile OSB kanunu çerçevesindeki tahsislerinin son beş yılda 63.5 milyon metrekareyi

(63 bin dönüm) geçtiği ifade ediliyor. 2006-2010 yılları arasında toplam bedel takdiri 280 milyon 300 bin TL olan 1027 adet arsa, yatırımlarda kullanılmak üzere OSB'lere devredildi. Bu arsaların toplam yüz ölçümü 43.3 milyon metrekareye ulaşıyor. Arsa tahsisi 2010 yılı itibariyle sona eren 5084 sayılı Teşvik Kanunu kapsamında ise 388 arsa tahsisi hukuken tamamlandı. Ancak, tahsisler sonrası vazgeçme ya da çıkan hukuki sorunlar nedeniyle kullanılan tahsisin 300'ün altında olduğu belirtiliyor. Bu arsaların toplam yüzölçümü ise 20.2 milyon metrekaredir. Hükümet, başta atıl durumdaki OSB'ler olmak üzere bedelsiz arsa tahsisi konusunda yeni bir düzenleme hazırlıyor. Bakanlık, ülkemizde 11 bin 500 adet sanayiye ayrılmış ancak atıl durumda olan parsel tespit edildiğini belirtiyor. OSB'lerde kullanılmayan tahsisli arsalar geri alınacak ve bunların yeni yatırımlara tahsisi için yönetmelik hazırlanacak. Arsaların durumuna göre bedelsiz tahsisin yanı sıra, indirimli tahsisler de söz konusu olacak ve üç yıl içinde üretime başlanması şartı aranacak. Bu uygulamalar ile on bin dolayında yatırım varsayımı altında, toplam yatırım tutarının 30 milyar TL'ye, istihdamın da 400 bine ulaşacağı tahmin ediliyor ve Mayıs ayı itibariyle yüzde 9.4'e düşen işsizlik oranının daha da düşmesi için katkıda bulunacağı belirtiliyor.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndaki yeni düzenleme, teşvik ve desteklerin en kısa zamanda tamamlanarak uygulamaya geçmesi dileğiyle...

10. TEKNOLOJİ ÖDÜLLERİ

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) ve Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) tarafından bu yıl onuncusu düzenlenen “Teknoloji Ödülleri” törenine, Bilim, Teknoloji ve Sanayi Bakanı Nihat Ergün’ün yanı sıra TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Yücel Altunbaşak, TÜSİAD Başkanı Ümit Boyner ve TTGV Başkanı Cengiz Ultav katıldı. Düzenlenen “10.Teknoloji Ödülleri” töreninde büyük ödül, kemik eğriliklerinin düzeltilmesi için bilgisayar destekli dairesel fiksator sistemi geliştiren Tuna Medikal aldı.

“Teknoloji Ödülleri Programı”, TÜBİTAK, TTGV ve TÜSİAD tarafından, Türkiye’nin teknoloji üreten bir ülke konumuna gelmesi yolunda yaratıcı, yenilikçi, teknik mükemmeliyete ve rekabet özelliklerine sahip ürün ve süreçleri değerlendirerek ödüllendirmek amacıyla 1997 yılında oluşturuldu. İlki 1998 yılında verilen Teknoloji Ödülleri kapsamında bugüne kadar 674 başvuru alınırken, 8 şirket Büyük Ödül, 31 şirket Başarı Ödülü, 11 şirket Jüri Özel Ödülü ve 1 araştırma merkezi ile 1 araştırmacı Onur Ödülü’nü almaya hak kazandı. Teknoloji Ödülleri, ülkemizde “AR-GE farkındalığı”nın yaratılması, küresel boyutta rekabet edebilirliğimizde ve gelişmemizde AR-GE’nin öneminin anlaşılması, AR-GE altyapıları, destek mekanizmaları ve insan gücü konusunda işbirlikleri doğurmaya katkısı açısından önemli bir platform.

Törende konuşan Bilim, Teknoloji ve Sanayi Bakanı Nihat Ergün, girişimcilere yönelik başlattıkları destek paketleri ile ilgili bilgiler verdi. Ergün, “Teknoloji Girişim Sermayesi desteğini başlatmıştık. Bu proje ile genç girişimcilerimizi fıkirden pazara kadar destekliyoruz. Geldiğimiz noktada fikirleri aldık ve şirket kurulumlarını sağlamaya başladık. Bu aşamadaki desteğimiz 100 bin TL hibe şeklinde oldu. İkinci ve üçüncü aşamaya gelmiş bulunuyoruz. İkinci aşamada TÜBİTAK bu girişimcilerimize prototip ortaya çıkarmaları için yine 550 bin TL hibe desteği verecek. Son aşama ise pazarda yani sahada başlıyor. Bu noktada da bir fon oluşturacağız ve bu fona şirketler destek verecekler. Destek verdiğimiz girişimciler bu fondan yararlanarak pazarda kendilerini kanıtlayacaklar. Bu fona katkı sağlayan firmalar ise, fondan elde

edecekleri gelirlerinden beş yıl boyunca vergi muafiyeti sağlayacaklar” diye konuştu.

Törende konuşan TÜSİAD Başkanı Ümit Boyner ise, teknoloji ve inovasyonda yetkinliği artırmaya yönelik çalışmaların, bu alandaki başarıların ne kadar elzem olduğuna bir işaret olduğunu vurguladı. Ümit Boyner, “Sıçrama yapmak istiyor isek, teknolojik ve yüksek katma değerli bir yapıya geçilmesi gerekiyor” dedi. Toplam ihracat içerisinde yüksek katma değerli ürünlerin payında önemli artış yaşandığına da dikkat çeken Ümit Boyner, özellikle son on yıla bakıldığında AR-GE neticesinde ortaya çıkarılan yüksek teknolojik ürünlerin GSMH içerisindeki payının arttığını belirtti.

Törende konuşan TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Yücel Altunbaşak ise, yarışmaya katılan firmaların yüzde 65’lik kısmını küçük işletmelerin oluşturduğuna dikkat çekerek, “Buradan da anlaşılıyor ki, küçük işletmelerimiz AR-GE ve inovasyona büyük önem veriyorlar” dedi.

Törende konuşan TTGV Başkanı Cengiz Ultav ise, yirmi yıl içerisinde dünyanın inovasyonda finans ve bilişim alanlarına odaklandığına dikkat çekerek, “Bu alanlarda çok büyük gelişmeler olduğunu görebiliyoruz. Ama örneğin gıda, eğitim, ulaşım ve sağlık alanlarında aynı gelişmeleri göremiyoruz. Örneğin eğitim alanında geometri dersleri neredeyse unutuluyor. Hatta üniversitelerde geometri yeniden eğitim sistemi içerisine dahil edilmeye başlandı” dedi.

AR-GE farkındalığının yaratılması, küresel boyutta rekabet edebilirliğimizde ve gelişmemizde AR-GE’nin öneminin anlaşılması, AR-GE altyapıları, destek mekanizmaları ve insan gücü konusunda işbirlikleri doğurmaya katkısı açısından önemli bir platform olan Teknoloji Ödülleri platformuna daha fazla firmanın katılması ümidiyle...

ÜLKEMİZDE BİLİM VE TEKNOLOJİ ARAYIŞI

Bilim ve teknoloji konusunda Türkiye’de bir arayış olduğuna kuşku yok. Sanayi ve Ticaret Bakanlığının adındaki “Ticaret” kelimesinin kaldırılarak, “Bilim ve Teknoloji” kelimelerinin eklenmesi ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı adının verilmesi bunun en güzel göstergesi; ileriye dönük bir arayışın, bir niyetin ifadesi.

Bu arayış ve niyet doğrultusunda çeşitli faaliyetler gerçekleştiriliyor, kararlar alınarak uygulamaya geçiliyor. Bunlardan biri de yurt dışındaki önemli üniversitelerde ve araştırma merkezlerinde tıp, mühendislik, temel bilimler alanlarında gerçekten araştırma ve bilimsel çalışmalar yapan Türk bilim insanlarının bir araya toplanması ve onların fikirlerinin alınması, yaratıcı katkılarının istenmesi idi. Bu doğrultuda, “Yurt Dışındaki Türk Bilim İnsanları Kurultayı” 12-13 Temmuz 2012’de İstanbul The Marmara Otel’de gerçekleştirildi. Farklı araştırma alanlarından dünyanın önde gelen üniversite ve araştırma merkezlerinde görev yapan başarılı 100 Türk bilim insanını Türkiye’deki meslektaşları ve özel sektörle bir araya getiren kurultaya ilgi büyük oldu. Kurultayın açılış programına Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Nihat Ergün, Bakan Yardımcısı Prof. Dr. Davut Kavranoglu, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Yücel Altunbaşak, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Müsteşarı Prof. Dr. Ersan Aslan, TAEK Başkanı Zafer Alper, Türk Patent Enstitüsü Başkanı Prof. Dr. Habip Asan, çeşitli bakanlıklardan yetkililer, çok sayıda üniversitenin rektör ve rektör yardımcıları ile özel sektörden temsilciler katıldı.

Kurultayda iki gün boyunca gerçekleşen konferans, paneller, bilim insanlarının birbirlerini daha iyi tanımaları için fırsat oldu. Önce, “Girişimci, Rekabetçi ve Teknolojiye Dayalı Zihinsel Dönüşüm” konusu, ardından “Bilgi Temelli Ekonomiye Geçiş” ve “Bir Cazibe Merkezi Olarak Türkiye” tartışıldı. “Bilim İnsanları Ve Araştırma Kurumları İle Kalıcı Uluslararası İşbirlikleri” konuşuldu. Böylece girişimcilik, yenilikçilik, teknoloji ve bilgi ekonomisi gibi konular müzakere edilerek, Türkiye’nin geldiği seviye, daha fazla yükselmek için yapılması gerekenler, gerçekleşecek olan muhtemel işbirlikleri gibi konular görüldü.

Bilim ve teknoloji geliştirmenin bir kùltür, bir ortam meselesi olduğunu, yurt dışındaki bilim insanları veya öğrencileri belki “beyin göçü” olarak değil, “beyin gücü” olarak değerlendirmenin daha gerçekkçi ve faydalı olduğunu düşünmek gerekir. Bugün Boston’da kardiyoloji alanında ders veren bir öğretim üyemiz, San Francisco’da yazılım firması kuran bir girişimcimiz veya Cape Town’da nanoteknoloji alanında doktora yapan bir gencimiz, bu ÷lke için bir kayıp sayılamaz, tam aksine bir kazanca dönüştürülebilir. Zira yaşadığımız dönem, artık bir network çağıdır, iletişim ve etkileşim çağıdır. Yurt dışında başarılı çalışmalara imza atan her insanımız, orada bu ÷lkenin adeta bir bilim elçisidir.

Ortam üniversitelerde, sanayi kuruluşlarında, teknopark ve benzeri yerlerde yaratılır ve yurt dışındaki bilim insanlarıyla ortak çalışmalar yürütülürse başarıya ulaşılabilir. Üniversitelerimizde temel bilimleri nasıl üretebiliriz konusu derinlemesine konuşulmalıdır. Bugün birçok üniversitemizde Fizik Bölümlerini tek bir öğrenci dahi tercih etmemektedir. Oysa günümüzün en sağlam ve en çok para kazanılan kariyerlerinden birinin kapısını insanlara fizik eğitimi açıyor. İlkokul, ortaokul ve lisede temel bilim, özellikle matematik eğitimi çok iyi verilmeli. ÷lkemizin bu alandaki PISA sonuçları içler acısı. Bu konuda Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği yapmalı, kampanya başlatmalı.

2023 yılında AR-GE’nin payı, GSMH’nın yüzde 3’ü seviyesine çıkacak. Türkiye, 2010 ve 2011 yıllarında dünyanın en hızlı büyüyen ekonomilerinden biri oldu;10 yılda, milli gelir 230 milyar dolardan yaklaşık 800 milyar dolara, ihracat 36 milyar dolardan 140 milyar dolara çıktı. Özellikle AR-GE harcamalarının ve araştırmacı sayılarının çok hızlı arttığı bir dönem yaşanıyor. 2002’de milli gelirimiz 230 milyar dolar iken AR-GE yoğunluğumuz binde 45 ve AR-GE’ye ayrılan bütçe 1.1 milyar dolar seviyesindeydi. Bugün ise 800 milyar dolar seviyesinde olan milli gelirimizin yaklaşık yüzde 1’i, yani 8 milyar dolar civarında bir kaynak Ar-Ge’ye ayrılıyor. Ancak bununla yetinilmeyecek ve 2023 yılında bu oran milli gelirin yüzde 3’ü seviyesine çıkarılacak. 2023’te 2 trilyon dolar civarında bir milli gelire ulaşmak hedeflendiğine göre, 60 milyar dolarlık bir AR-GE harcaması planlanıyor. TÜBİTAK, 2005-2011 döneminde 8 bin 722 projeye 1,15 milyar TL destek sağladı. Desteklenen bilim insanı sayısı 2003 yılında bin 500 kişiyken, 2010 yılında bu sayı 12 kat artarak 18 bini geçti. Önümüzdeki süreçte, nanoteknoloji veya biyoteknoloji gibi kritik alanlara yönelik çok ciddi doktora, yüksek lisans burs programları TÜBİTAK tarafından hazırlanmaktadır. Üniversitelerde akademik yükselme kriterleri arasında yenilikçilik, girişimcilik kavramlarının yer aldığını görmek çok memnun edici.

AR-GE’ye ayrılan kaynakların artış hızında Türkiye dünyada ikinci sırada. Belki en yüksek noktada değil ama artış hızında dünyada ikinciliğe oturdu. Makale sayılarımızda bir artış var ama atıf sayılarımız istediğimiz noktada değil. Makalelerimizin patente dönüşme oranında daha kat edilmesi gereken yerler var. Araştırmacı sayımız

son on sene 20 binden 64 bine çıktı. Türkiye gibi bir ülkenin 250-300 bin araştırmacıya ihtiyacı var. İhtiyaç ve sonuç odaklı bilim politikalarının arzu edilen noktada olmadığını biliyoruz. Türkiye'nin şu anda yurt dışındaki bilim insanlarına çok ihtiyacı var. Çin 1990'lı yılların sonlarında bilim ve teknoloji alanında ciddi bir atak yaptı, artık yüksek katma değerli ürünler için içine girmeye başladı. Çin'deki bu değişimde ABD, Avrupa ve Avustralya'da master veya doktora yapıp hatta öğretim üyesi iken Çin'e geri dönen Çinli araştırmacıların ve yurt dışında olup Çin'deki AR-GE çalışmalarına katkıda bulunan Çinli bilim insanlarının payı büyük.

Bilim ve teknoloji konusundaki temel bakış açımızı gözden geçirmek, her şeyi acilen paraya çevirme kaygısından uzaklaşarak, gerçek bilim yolunda ilerleyerek, teknoloji üretmek ve de yurt dışındaki bilim insanlarımız ile işbirliği yaparak, çalışmalarımızı toplumun faydasına yöneltmek para kazanma yolunu seçmemiz ümidiyle...

GİRİŞİMCİLİK

İŞ FIRSATLARI YARATMADA LinkedIN

Sosyal medya platformlarından biri olan ve Mayıs 2003'te lanse edilen LinkedIN'in getirdiği farklılık, iş veren, insan kaynakları profesyoneli ve aday arasında doğal bir etkileşimi sağlamaktır. İşinden memnun ancak kendini geliştirmek veya daha iyi şartlarla çalışmak için yeni iş imkanlarına açık olan başarılı profesyonelleri bulmak LinkedIN sayesinde kolaylaşıyor.

Microsoft, IBM, Vestel, Symantec, Shell, Youth Republik, Aksigorta, AstraZeneca iş alımlarında ilan veren birkaç önemli kuruluş. Birçok şirket kendi web sayfasındaki işe alım sayfasını LinkedIN sayfasındaki ilana doğrudan link edebiliyor. Böylece adaylar, şirketin işe alım sürecine doğrudan dahil edilmiş oluyorlar. İnsan kaynakları profesyonelleri, aradıkları profili aktif olarak iş aramayan adayların içinden de bulma olanağına sahip oluyorlar. İşinden memnun ancak kendini geliştirmek isteyen profesyoneller de LinkedIN sayesinde yeni iş talepleriyle karşılaşıyorlar. Parlak kişileri bulmanın yanı sıra, kişilerin çevrelerinde nasıl tanındığını, saygı ve beğeni görüp görmediğini LinkedIN ile anlamak mümkün. LinkedIN'i kendi mesleklerinde edindikleri knowhow'ı paylaşmak, meslektaşlarıyla görüş alışverişi yapmak, tartışmalara katılmak, alanlarında yapılan güncel çalışmaları paylaşmak hatta LinkedIN bağlantılarının katılımıyla yürüttükleri anketleri yayınlamak birçok profesyonelin keyif alarak gerçekleştirdiği faaliyetlerdir.

LinkedIN, daha çok kişilerin özel hayatları, arkadaşlarıyla haberleşme aracı olan Facebook'un aksine, kendini profesyonel bir sosyal medya sitesi olarak konumlandırıyor. Mart 2011 tarihi itibarıyla 200 ülkeden 100 milyon kayıtlı üyeye sahip olduğu belirtiliyor. İngilizce'nin yanı sıra, Fransızca, Almanca, İtalyanca, Portekizce, İspanyolca, Romence, Rusça ve Türkçe dillerinde hizmet veren LinkedIN sitesini, 21,4 milyonu Amerika'dan olmak üzere, dünyada ayda 47,6 milyon kişi ziyaret etmektedir. Sitede iş yapmak amacıyla, fiziksel çevreyi sanala çevirmek veya sanal ortamdaki tanışıklıkları projelere dönüştürmek mümkün. Geçmiş ve mevcut işlerden tanıdıklar, müşteriler, tedarikçiler sosyal medyaya taşınarak kurulan ilişkilerin sürekliliği sağlanabilir. Dünyanın uzak köşelerinden profesyonellerle ortak çalışmalar başlatılabilir.

Birçok sosyal medya ağında olduğu gibi, LinkedIn’de de doğru profil edinmek çok önemlidir. LinkedIn künyesinde resimden, eğitim alınan okullara, çalışılan iş yerlerine, görev yapılan pozisyonlara kadar her şey uygun bir şekilde yer almalıdır. Yapılan iş, başarılar, yetkinlikler, beceriler iyi özetlenmelidir. LinkedIn interaktif bir platform olduğundan özgeçmişten daha etkilidir. Bağlantılar, tartışmalar, tartışmaya katılan gruplar, profesyonel kişilikleri kolayca yansıtır. İşe alım yapacak kişiler de bu durumu kolayca gözlemleyebilirler. Referansların kişi ile ilgili görüşlerine profil-lerde yer verilebilir. İnsan kaynakları profesyonelleri daha kişi ile tanışmadan onun okuduğu kitaplardan, anlık tepkilerini paylaştığı Twitter hesaplarından ve sanatsal çalışmalarını yayınladığı behance portfolio’sundan kişi ile ilgili bilgileri alabilir.

Profesyonel deneyimlerden bahsedilen kısımda kısa ve öz bir üslup kullanılmalı, başlık bölümüne mevcut görev ve çalışmaları en iyi tanımlayan titr yazılmalıdır. Zira ilk ziyaret edilen kısım burasıdır ve ilk izlenim burada edinilir. Resim seçilirken güzel ve yakışıklı olunmasından ziyade prezentabl ve profesyonel görüntü veren görüntünün seçimine gidilmelidir.

Blog ve web sayfası tasarlanırken, ilgili kelimeler kullanılarak arama motorlarında ön sıralarda çıkma hedeflenir. LinkedIn’de de benzer bir hedef, özgeçmişte yer verilen uzmanlık alanı ve yetkinlikleri oluşturan kelimeler profile dahil edilerek sağlanabilir.

LinkedIn’de mümkün olduğunca fazla sayıda bağlantıya sahip olunarak, fazla kişiye ulaşma ve yeni fırsatları yakalama şansı artırılabilir. Fiziksel yaşantıda tanışıl-mayan LinkedIn üzerinden paylaşımlarda bulunulan kişilerle bağlantı kurulması yerinde-dir. Ancak, sırf network’ü genişletmek amacıyla davet göndermenin yararı olmaz.

LinkedIn aracılığı ile iş için aranan özellikler öğrenilebilir. İş ilanları genel-de işte hangi yetkinliklerin olmazsa olmaz olduğunu açıklamakta yetersiz kalır. Oysa halihazırda şirkette çalışan birine ulaşılsa, işin gerekleri ve o işe alınacak kişiden beklenen özellikler net olarak öğrenilebilir.

Sosyal medyada da, insanlarla tanışmak, onlarla uzun soluklu ilişkiler kur-mak fiziksel çevredeki gibi zaman ister. Eğer bugünden başlanırsa, yarın onlardan yardım almak mümkün olur.

Yeniliklere alışmak, sunacakları olanakları iyi anlayıp, değerlendirmek ümi-diyle...

GİRİŞİMCİLİK KONSEYİ: 32 KURULUŞUN TEK ÇATI ALTINDA BİRLEŞMESİ

Girişimcilerin finansmanını çözmeye, yerli ve yabancı finans kaynaklarına ulaşımı kolaylaştırmaya, risk sermayesi fonları ve iş melekleri gibi alternatif finansal araçları geliştirmeye yönelik eylemler hazırlamak amacıyla 8 bakanlık, Hazine, KOSGEB, İŞKUR ve TOBB gibi kamu kuruluşları, TÜSİAD, TUSKON ve MÜSİAD gibi STK'lar da dahil 32 kuruluş Girişimcilik Konseyi çatısı altında birleşerek, 4 Ocak 2012 Çarşamba günü bir bir manifesto imzaladı.

Girişimcilik Konseyi aracılığı ile girişimciliğe yönelik çalışmalar yapılacak, stratejiler geliştirilecek ve uygulamaya geçmesi sağlanacak. Başkanlığını Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Nihat Ergün'ün, sekreteryasını ise KOSGEB İdaresi Başkanlığının yürüteceği konseyin başlıca amacı; girişimcilik kültürü ve ortamının iyileştirilmesi, geliştirilmesi ile girişimciliğin yaygınlaştırılması için yeni strateji ve politikaların belirlenmesi, bu kapsamda girişimcilerin desteklenmesi olarak belirlendi. Konsey, girişimciliği engelleyen unsurların giderilmesi, ileri teknoloji ve yüksek katma değer yaratan girişim faaliyetlerinin özendirilmesinin yanı sıra örgün ve yaygın eğitim düzeyinde girişimcilik eğitimlerinin yaygınlaştırılmasını ve girişimciliğin teşvikine yönelik ödül mekanizmalarının geliştirilmesini hedefliyor. Ayrıca, TOBB da bugün genç ve kadın girişimci kurullarında, sayıları her birinde 1.500'leri geçen girişimci sayısının, üç yıl içinde her iki kurulda da 10 bin 500'e çıkarılması hedefleniyor.

Girişimcilik Konseyi'nin kurulması, KOBİ stratejisinde yer alan en kıymetli eylemlerden biri olarak görülüyor. Girişimcilik eğitimleri sadece okul sıralarında hapsedilmeyecek, girişimci adaylarına yönelik danışmanlık hizmetleri verilecek, eğitim, iletişim ve bilgilendirme ortamları geliştirilecek. Özellikle "İleri teknoloji ve yüksek katma değer oluşturan girişimcilik faaliyetleri" özel olarak takip edilecek ve desteklenecek.

KOSGEB Başkanlığınca, bugüne kadar 58 bin 774 kişiye girişimcilik eğitimi verildiği, bunlardan 2 bin 419 kişinin kendi işini kurduğu ifade ediliyor ve bu sayının yüz binlere daha sonra milyonlara çıkarılması hedefleniyor. 2011’de girişimci ve KOBİ’lere KOSGEB tarafından 300 milyon TL’nin üzerinde destek sağlandığı da ayrıca belirtiliyor.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, KOSGEB, İŞKUR, TÜBİTAK, YÖK, TOBB, TOBB Kadın Girişimciler Kurulu, TOBB Genç Girişimciler Kurulu, Türkiye Girişim Sermayesi Meclisi, TESK, ASKON, ENDEAVOR, GYİAD, KAGİDER, MÜSİAD, TEKNOGİRİŞİM, TGBD, TİKAD, TÜGİK, TUSKON, TÜGİAD, TÜMSİAD, TÜRKONFED, TÜSİAD’ın (32 kuruluş) oluşturduğu ve 4 Ocak 2012 günü imzaladıkları “Girişimcilik Konseyi Manifesto”su;

- Ülkemizin çalışkan ve dürüst girişimcileri için, 32 kuruluş, aynı çatı altında toplanarak güçlerimizi birleştirdik.
 - Bu güç birliği ile ülkemiz girişimcilerine daha hızlı bir işleyiş, daha etkin bir iş ortamı yaratmayı amaçladık.
 - Türkiye’yi sadece kendi coğrafyasının değil, dünyanın en büyük ekonomik güçlerinden biri yapmak idealiyle bir araya geldik.
 - Girişimci dostu bir ekosistem için yeni stratejilerin belirlenmesini sağlayacağız.
 - Girişimcilik kültürünü yaygınlaştıracacağız.
 - Girişimci adaylarının bilgi ve finans kaynaklarına erişimini kolaylaştırmak için çalışacağız.
 - Girişimcilere yönelik iletişim ağlarının geliştirilmesini destekleyeceğiz.
 - Eko girişimcilik, sosyal girişimcilik, inovatif girişimcilik, genç girişimcilik ve kadın girişimciliği gibi tematik alanlarda girişimciliği destekleyeceğiz.
 - Girişimcilerin ihracata yönlendirilmesi ve dünya pazarlarında uluslararası rakipleriyle yarışacak rekabet gücünü kazanmaları için çalışacağız.
 - Girişimcilik konusunda iletişim, bilgilendirme, araştırma ve veri toplama ortamlarının ileri standartlara eriştirilmesi için çalışacağız.
 - İş hayatına atılacak girişimci adaylarını destekleyeceğiz.
- maddelerini içeriyor.

Yazılanların, imzalananların başarıyla gerçekleştirilmesi ümidiyle...

ŞİRKET ÇALIŞANLARININ GİRİŞİMCİ OLMASI

Şirketlerde çalışıp aynı zamanda fikir üreten yaratıcı kişiler de “girişimci”dir. Girişimci, sadece bireysel girişimci olarak görülmemelidir. Şirketlerde sürekli fikir üreten kişilerin de bireysel girişimciler gibi karar verme yetki ve sorumluluğunun olması gerekir. Birçok kurumda iç girişimcilik için ayrı bir departman kurma hazırlıkları yapılıyor.

Bireysel girişimci, kendi sorumluluğunda risk alır, batır, melek yatırımcı bulur, devlet desteklerinden yararlanır, kredi alabilir. Hesap vereceği kişi yine kendisidir. Şirketlerdeki girişimciler küçük, orta veya büyük işletmelerde girişimci uygulamalar ortaya koyar ve kurumda var olan organizasyonların vizyonunu değiştirebilir. Bu kişiler kuruluşun karşılaştığı veya karşılaştacağı zorluklara yaratıcı, yeni çözümler getirir, mevcut veya yeni ürünleri zenginleştirerek geliştirir, pazarları, yönetim tekniklerini, kuruluşun işlevlerini yerine getirmede ve stratejilerde, örgütlenmelerde hızla değişen rekabet dünyasında rakiplerle baş edebilmek için kuruluşuna yararlı yenilikler getirir. Şirketleri en üstün yerlere taşıyan bu girişimciler, sonuç odaklı liderlik anlayışlarıyla, stratejik bakış açılarıyla, yenilikçiliğe açıklıklarıyla dikkat çekerler. Ayrıca başarıma arzusu yüksek, sorumluluk alan, inisiyatif kullanan, hırslı, bütçeyi yönetebilen, büyük resmi gören, işadamı kafası olan, heyecanlı, motivasyonu ve başarıma arzusu yüksek kişilerdir.

Bireysel girişimcilikteki heyecan, genelde şirket içi girişimcilikte pek görülmez. Çoğunlukla da araştırma-geliştirme (AR-GE) departmanında çalışanların yaptıkları yeniliklerde, buluşlarda yeterince heyecanlanmaları arzu edilir ki, gerçekleştirilen ürünler, yeni teknolojiler alıcı bulsun. Şirketlerdeki girişimciler fikirden alıcıya ulaşıncaya kadar tüm süreçlerle ilgilendiklerinde başarıya ulaşılabilir. Bu kişiler yetkilendirilmiş, bütçeleri olan küçük patronlar olurlarsa ve de sistem bu şekilde kurulursa şirkette büyük kazançlar sağlanabilir.

Kuşkusuz her kurumda girişimci olabilecek birçok kişi var. Ancak bu ki-

şilerin heyecan duymamalarının, böyle bir işe girmemelerinin çeşitli nedenleri var. Bunlardan bazıları; üst yönetim veya hissedarların girişimciliğin kuruma getirisini yeterince algılayamayarak, çalışanlarını bu konularda teşvik etmemeleri, çalışanların risk almayı istememeleri, ek ücret alamayacaksa “nasıl olsa kazancım var, neden başka bir işle uğraşayım” demeleri, kurumlarını yeterince sahiplenmemeleri, aidiyet duygusunun o kurumda yaratılmamış olması, özveri, yaptıklarından gurur duyma gibi değerlerin toplumda kaybolması olarak sayılabilir.

Şirketlerde ortam uygun ise, özel testlerle veya fırsatlar yaratılarak girişimcileri ortaya çıkarmak mümkündür. Bu kişilere bütçe tahsis edilerek, sorumluluk vererek, kendilerinden yeni fikirler beklendiği ifade edilir. Hem yöneticilerin hem de çalışanların istekli olması önemlidir. Yönetim yeniliklere açık değilse, çalışanlar fikir üretse dahi uygulaması görülmez. Hatta bazı iş yerlerinde bu tür girişimcilerin işleriyle ilgilenmediği görüşü oluşabilir, ileriye gitmeleri halinde işlerinden kovulabilirler.

Şirketlerde çalışanların girişimci olmasının özendirilmesi, teşvik edilmesi için; yeni fikirler desteklenmeli, kişiler hatalara karşı cesaretlendirilmeli, öncelikli fırsat değerlendirmesi yapılmalı, kurumun kaynakları kolayca erişilebilir ve kullanılabilir olmalı, ekip çalışması yaklaşımı desteklenmeli, ödüllendirme sistemi olmalı, sponsor desteği olmalı, tüm girişimcilik faaliyetleri üst yönetim tarafından desteklenmeli, sorumluluk ve yetki verilmeli, kişilerin düşünceleri, bir arada olmaları için sosyal faaliyetler düzenlenmelidir.

Şirketler için yukarıda sözü edilen durumlar, üniversiteler için de geçerlidir. Üniversitelerin geleneklerine bağlı kalarak değişmesi ve gelişmesi gerekir. Yeni kurulan üniversitelerin ise bu anlayışta yapılanması uygundur. Üniversitelerde de girişimci ruha sahip, yeni fikirler oluşturacak ve bunları uygulayacak akademisyenler vardır. Önemli olan onlara sahip çıkıp, önlerini açarak başarılı olmalarının ve kurumun sürekli gelişiminin ve ilerlemesinin sağlanmasıdır.

Şirketlerde ve üniversitelerde çalışan girişimcilerin desteklenmesi ve teşvik edilmesi dileğiyle...

ENERJİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

ICCI 2008 KONFERANSI VE ENERJİ İNTERNETİ: ENERJİNET

Bu yıl 14'üncüsü gerçekleşen ICCI 2008 - Uluslararası Enerji ve Çevre Teknoloji Sistemleri Fuar ve Konferansı, 15-17 Mayıs tarihleri arasında oldukça geniş bir katılım ve başarıyla gerçekleşti. "Enerji Verimliliği, Yenilenebilir Enerji Eksenlerinde Türkiye için Sürdürülebilir Enerji Politikaları ve Arz Güvenilirliği" ana teması üzerine gerçekleştirilen Kongredeki sunumlar, panel ve forum ile, yenilenebilir enerji kaynaklarının değeri bir kez daha vurgulandı.

Sera gazlarının ürkütücü miktarlarda atmosferde yığılmasıyla oluşan küresel iklim değişikliği, ekosistemlere şimdiden zarar vermeye başladı ve yılda 150 bin insanın ölümüne neden oluyor. Ortalama 20°C'lik bir küresel ısınma milyonlarca insanı açlık, sıtma, sel felaketleri ve tatlı su kıtlığıyla tehdit ediyor. Sıcaklık artışını kabul edilebilir sınırlarda tutmak istiyorsak, sera gazı salımlarımızı ciddi düzeylerde azaltmalıyız. Bu hem çevresel, hem de ekonomik anlamda önemli.

Petrol fiyatlarında son zamanlarda görülen artışların nedeni, fosil yakıt kaynaklarının seyrekleşmesi ve üretim maliyetlerinin giderek artması. Ucuz petrol ve doğalgaz günleri sona eriyor. Oysa, yenilenebilir enerji rezervleri, tüm dünyanın enerji ihtiyacının yaklaşık altı katını sağlayabilecek kadar büyük. Özellikle, rüzgar, biyokütle, fotovoltaik güneş panelleri, ısıt güneş enerjisi, jeotermal okyanus ve hidroelektrik gibi enerji teknolojileri gerek teknik, gerekse ekonomik uygunluk anlamında giderek daha da cazip hale gelen seçenekler. Bunların birçoğu şimdiden piyasada rekabet edebilecek duruma geldi. Bir yandan, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına giderken, diğer yandan enerji tüketimimizi azaltmak için yapılan çalışmalar hızla artıyor. Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2004'te hazırladığı "Dünya Enerji Yol Haritası"nda, enerjiden kaynaklanan sera gazı salımları en az iki kat artıyordu. Söz konusu çalışmada nükleer enerjinin payında anlamlı bir artış olmamakla birlikte, Asya gibi kalkınmakta olan bölgelerde hergün bir termik santralin devreye girmesi öngörülmüyordu. Greenpeace'nin hazırladığı alternatif senaryoda ise, enerji talebi,

enerji verimliliği ölçütleri sayesinde, 2050'ye kadar sera gazı salınımları artmak yerine azaltılıyor. Enerji talebinin yüzde 50'si yenilenebilir enerjiden karşılanıyor. Fosil yakıtların kullanımı büyük oranda azaltılıyor ve kombine ısı ve elektrik sistemleri şeklinde daha çok doğal gaz kullanımı tercih ediliyor. Nükleer enerji ise 2030'a kadar tamamıyla devre dışı bırakılıyor.

Future Investment (Geleceğe Yatırım) raporu, yenilenebilir enerjiye geçilmesiyle, 2030'a kadar elektrik sektöründe küresel CO₂ emisyonlarını yarıya düşürmekle kalınmayacağını aynı zamanda, şu anda fosil yakıtlardan elde edilen enerjiye göre on kat daha ucuz enerji elde edileceğini belirtiyor. Ayrıca önümüzdeki yirmi yıl içinde yatırımların yenilenebilir enerjiye kaydırılmasıyla yılda 180 milyar dolar gibi bir tasarruf gerçekleştirilebileceği ifade ediliyor.

Türkiye'ye bakıldığında, yenilenebilir enerji potansiyelinin yüzde 1'inin dahi kullanılmadığını, enerji verimliliğinde de OECD ülkeleri arasında gerilerde olduğumuzu görüyoruz. Halbuki Türkiye, dünyada enerji ihtiyacı hızla artan üçüncü ülke konumunda (2020'ye kadar enerji ihtiyacının 500 TWs'a ulaşacağı öngörülmüyor). Rüzgar, güneş, su, dalga ve biyo-kütle gibi yenilenebilir enerji kaynakları alanlarındaki yeni teknolojilerin bilişim firmalarının getireceği bilgi birikimine ihtiyacı var. Bu alandaki son kesişim noktası ise "akıllı ağ" olarak adlandırılan bilişim sistemleri ile yönetilen enerji ağlarıdır. Akıllı ağlarda her ev ya da iş yeri, ürettiği enerjinin fazlasını hidrojen olarak saklayabiliyor veya enerji fazlalığını merkezi sisteme satabiliyor. Yeterli enerji üretmediği zamanlarda da merkezi sistemden daha önce sattığı enerjiyi geri alabiliyor. Bu akıllı ağa "enerji interneti" veya "enerjinet" deniyor. Enerjinet, iletişim alanında internetin sağladığı tüm olanakları, enerji alanına kazandırarak pek çok fırsat yaratacaktır. Türkiye bu devrimin daha yeni farkına varıyor. Enerjinet dünyanın hemen her köşesinde düşünsel olarak kabul edildi (AB üyeleri, Amerika ve Japonya tarafından hayata geçirilmeye doğru hızla ilerliyor). Türkiye'de ise halen somut bir adım atılmış değil. Bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların enerji alanındaki AR-GE fırsatlarını değerlendirmeleri ve enerji sektöründeki firmalarla beraber yeni teknolojileri geliştirmeleri bekleniyor.

Gerek hükümette, gerekse sektörde yenilenebilir enerji kaynaklarına olan ilginin daha da artması ve giderek daha fazla bilişim firmasının enerji sektörü ile işbirliğine girmesi ümidiyle...

ENERJİ ALANINDA BİLİŞİMDEN YARARLANMAK

“Bilişim” ve “Enerji”, bir arada düşünülmesi gereken politikalar. Bilişim, enerji üretimi ve dağıtımını verimlileştirdiği gibi, toplam enerji tüketiminin artmasında önemli rol oynar. Bu konu, Avrupa Komisyonu Joint Research Centre (JRC) tarafından yayımlanan raporda, “Bilişimin katkıları ve ihtiyaçları düşünülmeden oluşturulacak bir enerji politikasıyla, konulan hedeflere ulaşmakta yetersiz kalır” ifadesiyle açıkça belirtilmiştir.

Enerji verimliliğini artırmak, akıllı enerji sistemleri kurmak ve karbon salınımını daha ucuz yöntemlerle azaltmak, hatta durdurmak için bilişime ciddi anlamda ihtiyaç var. İsveç, 2010’da karbon gazı salınımını azaltmak üzere, bilişim çözümlerinden yararlanma hedefi koydu ve sanal toplantıların yapılması, esnek çalışma ortamlarının yaratılması yöntemlerini geliştirdi.

Bir ürünün üretim ve pazarlama aşamalarından önce, enerji verimliliğini artırmak için bilişim sektörünün veri birikimi ve aktarımında sağladığı kolaylık ve etkinlikten faydalanılabilir. Başka bir ifadeyle, bilişim sektörünün, enerji yoğun ürünlerin yaşam döngüsünü tümüyle ele alan bir enerji kullanımı profiline tasarımı ve simülasyonunun hazırlanması aşamasında önemli bir katma değeri olabilir. Böylelikle enerji verimliliği yüksek ürünlerin tasarlanması için gerekli zemin hazırlanmış olur. Örneğin; gerek konvansiyonel yakıtların, gerekse alternatiflerinin geliştirilmesi, motor teknolojisinde yaşanan değişikliklere paralel olarak yakıt teknolojisinin geliştirilmesi, motor performansından taviz vermeksizin motorların güçlendirilmesi, tasarımların hafif malzemeler, elektronik sistemler, bilişim ve nano-teknoloji sistemleri kullanılarak basitleştirilmesi ve hafifleştirilmesi, araçların transmisyon ve diğer sürüş sistemlerinin iyileştirilmesi, yakıt ve otomobil teknolojisinde öngörülen ilerlemeye dair ekonomik fizibilite hesaplarının yapılması, tüketicinin tepkileri, olası pazarlama teknikleri ve en iyi kullanıma ilişkin modellerin oluşturulması enerji verimliliğinin artırılması için atılabilecek adımlar arasındadır. Enerji verimliliğinin artırılması ama-

cına yönelik bu gibi çalışmalar için gerekli modellemelerin ve uygulamalara dair simülasyonların oluşturulmasında bilişim sektörünün sağlayacağı katma değer açıktır.

Bir ürün veya hizmetin tasarlanıp piyasaya sürülmesini takip eden süreçte ise bilişim sektörü, enerji alanında en az iki alt grupta katma değer sağlayabilir: Bunlardan birincisi endüstriye ve kamu mercilerine doğru ve sürekli bilgi sağlayan yaratıcı araçlar, iş modelleri ve platformların oluşturulması; ikincisi ise enerjinin üretimi, dağıtımı, pazarlanması ve kullanımının akıllı ve interaktif yöntemlerle takibi.

Bilişim sektörünün katkısı, birimlerin birbirleriyle etkileşime geçebilecekleri bir ağı oluşturmak ve takip sistemi ile bilgi depolama sistemi arasında eş zamanlı bir bağlantının kurulması için gerekli altyapıyı sağlamak olarak görülebilir. Böyle uygulamalara örnek olarak; enerji altyapısını oluşturan barajlar, elektrik santralleri, doğalgaz üretim tesisleri, hidrojen depolama tesisleri ve madenlerde kullanılan sensörler ile bu sensörlerden gelen bilgiyi aktaran ve ilgili birimler arasında iletişimi sağlayan kanallar aracılığı ile faaliyetlerinin ve sonuçlarının takibi, kayıtlandırılması ve yönetimi verilebilir. Bu sensörler ve iletişim kanallarının bilişim sektörüne yapılacak yatırımla kuvvetlendirilmesi sadece daha etkin yönetimle kaynak kullanımında verimliliği artırmaz, aynı zamanda doğal sebeplerden, ihmalden veya sistem hatalarından işleyişin kısmen veya tümüyle çökmesi halinde daha hızlı ve etkili tepki verme olanağı sağlar.

Bunlara ilaveten, bilişim araçları, enerjinin nihai tüketici tarafından kullanım aşamasında, tüketicinin alışkanlıklarını değiştirerek, enerjiyi daha verimli bir şekilde kullanmaya teşvik amacıyla da kullanılabilir. Üretim proseslerinde süreç izleme, kontrol ve optimizasyon yazılımlarının kullanımı ile üretim ve enerji verimliliğini artırmak mümkün. İşletme verilerinin derlenip işlenmesi temeline dayanan yazılımlar, pratikte enerji üreten veya tüketen çok farklı sektörlerde faaliyet gösteren çeşitli üretim şirketlerinde uygulanabiliyor. 5627 sayılı “Enerji Verimliliği Kanunu”, endüstriyel işletmeler tarafından sunulacak verimlilik artırıcı projelere çeşitli teşvikler getiriyor. Bu kanun sayesinde, bilişim ve teknoloji firmaları için enerji verimliliğini artırıcı ürünleri pazarlamada kolaylıklar ve yeni iş imkanları fırsatları doğuyor.

Bilişim ve teknoloji firmalarının enerji alanında çalışanlarla daha fazla işbirliği yapmaları, bilişim araçlarının enerji yoğun sistemlerde kullanılması ümidiyle...

ENERJİ ETKİN BİNALAR

Enerji Verimlilik Yasası, 2007 yılı Mayıs ayında Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Bu yasanın alt mevzuatlarından olan ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından mesken, ticari ve hizmet binalarında mimari tasarım, ısıtma, soğutma, ısı yalıtımı, sıcak su, elektrik tesisatı ve aydınlatma konularındaki normları, standartları, asgari performans kriterlerini, bilgi toplama ve kontrol prosedürlerini kapsayan binalarda enerji performansına ilişkin usul ve esaslara ait, “Binalarda Enerji Performansı (BEP) Yönetmeliği” 5 Aralık 2008 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlandı.

Ocak ayı ortalarından başlamak üzere, her hafta enerji ile ilgili bir toplantı gerçekleşiyor. 10 Ocak’ta “Yeşil Binalar Eğitim ve Bilgilendirme Günü”, 15-16 Ocak tarihlerinde “1. Ulusal Enerji Verimliliği Forumu”, 6-8 Şubat tarihlerinde “Yapı Teknolojisinde Yenilenebilir Enerjiler ve Alternatif Sistemler” konulu TTMD Çalıştayı, 26 Şubat’ta Bayındırlık ve İskan Bakanlığının düzenlediği “Binalarda Enerji Verimliliği Paneli” bunlardan sadece birkaçı. Hepsi de başarılı; sunulan bildiriler kaliteli. Gerek sektörün, gerek kamunun, gerekse üniversitelerin enerji konusundaki çalışmalarına ilgisi çok fazla. Güneş enerjisinden yararlanarak binaların soğutulmasında doktora, güneş enerjisi kaynaklı ısı pompalarında doçentlik ve pasif sistemlerin teorik ve deneysel incelenmesi konularındada yoğun araştırma yapan bir öğretim üyesi olarak, bu ilgiden dolayı mutluluğumun derecesini tarif etmem mümkün değil. Yıllardır özlediğim ortamın içindeyiz. Toplantılarda sunum yapmam yönündeki davetlere olumlu yanıt verme yönünde çaba gösteriyorum. Özellikle “Enerji Etkin Binalar” üzerine yıllar sonra tekrar yoğunlaşıyorum.

Yaşadığımız ortamda zamanımızın çoğu binaların içinde geçmektedir. Dünyada ve Türkiye’de enerjinin üçte birini binaların kullandığını biliyoruz. Yaşam kalitemizi artıracak, verimli ve etkin çalışmalarını sağlayacak, çevreyi koruyan, daha az enerji, su kullanımına gidilen, kaliteli, maliyeti azaltılan binaları tasarlamak ve işletmek mümkün. Bugün dünyada, inşaat sektöründe, çevrenin korunması, enerjinin az kullanılması prensiplerine bağlı kalarak oluşturulmuş sertifikalar (LEED, BREEAM, CASBEE, GREENSTAR vb.) kullanılmaktadır. Bu sertifika programları ara-

cılığı ile, binaların çevresel etkilerini ölçmek ve tutarlı bir şekilde değerlendirmek olasıdır. LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) Amerika Birleşik Devletleri'nde, BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) İngiltere'de, Green Star Avusturya'da geliştirilen sertifika sistemleridir. Bu sertifikalar oluşturulurken, her ülkenin çevresel ve sektörel içeriğine uygun kriterlerin bileşenleri alınmıştır. Bu standart kriterler listesi yönetim, iç hava kalitesi, enerji, ulaştırma, su, malzeme, binanın yapılacağı alanın kullanımı, arazi seçimi, ekoloji ve emisyon olmak üzere sekiz alanda gruplandırılmıştır. Ülkemizde henüz ulusal bir sertifika sistemi yoktur. Ancak böyle bir sistemin geliştirilmesi çalışmalarına başlanması memnuniyet vericidir. Öncelikle ulusal ve uluslararası alanda konuyla ilgili gelişmeleri takip etmek ve konuyu geniş çevrelerin katılımıyla tartışmaya açmak gerekir. Bu işe, yoğun olarak mesleki sivil toplum örgütleri, dernekler tarafından toplantılar düzenlenerek, görüşler alınarak yapılmaktadır. Stratejilerin belirlenmesinde kamu, sektör ve üniversitelerle işbirliği yapmak çok önemlidir.

Gerek mevcut mühendis, memur, teknik ara elemanların yetişmesi amacıyla eğitim programlarının düzenlenmesinde; gerekse lisans, yüksek lisans, doktora öğrencilerinin yönetmeliklerde istenenleri gerçekleştirebilecek nitelikte tasarımcılar, uygulamacılar, kontrolörler, işletmeciler olmaları yönünde ders programlarının değiştirilmesinde ve öğrencilere verilecek tezlerin uygun seçilmesinde üniversitelere büyük görevler düşmektedir. Ayrıca üniversiteler; tasarım, atık su arıtma yöntemleri, kontrol sistemleri, eko merkezli eğitim içeriklerinin geliştirilmesi gibi konularda sektörle işbirliği yaparak, çalıştay, seminer, panel, toplantılar düzenlemelidirler.

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği bugünlerde yoğun olarak tartışılmaktadır. Yapıcı eleştiriler, gösterilen çabalar, çalışmalarda verilen katkılar yönetmeliği istenilen duruma getirecektir. Eğitimler ile de nitelikli insan kaynağının yaratılması, ülkemizdeki enerji etkin bina uygulamasını dünya standartlarına ulaştıracaktır.

Yaşam ortamının kaliteli olacağı, sıfır enerjili, E+ enerjili ve yeşil binaların hızla artması dileğiyle...

ENERJİ, BİLİŞİM VE TASARIM

“Bilgi” ve “İletişim” kelimelerinden türetilmiş olan “Bilişim” kavramı, ilk bakışta “Enformasyon Teknolojilerini (ET)” çağrışırsa da, aslında ET bunun sadece bir alt kümesidir. Bilgi, kafamızın içerisinde saklı olan kinetik (kullanılabilir) enerji, iletişim ise bu enerjinin dönüştürülmesi için gerekli olan süreçtir. Tıpkı enerjinin dönüşümü sürecinde yaşanan kayıplar (Entropinin artımı ilkesi) gibi bilişimde de bilginin iletilmesi sırasında türlü kayıplar meydana gelebilir ve ET, bu kayıpların azaltılması ve bilgiden en fazla faydanın sağlanması için kullanılan temel bir araçtır. Buradan anlıyoruz ki, enerji ve enerji ile ilgili temel fizik kanunlarını inceleyen termodinamik, bizim kurallarımızı oluşturmamız için var olan her şeyin kurallarını koyandır.

İletişim çok boyutlu bir olgudur. Eş zamanlı gerçekleşebilir ya da zamana yayılabilir. Bir organizasyonda, yönetim hiyerarşisine göre (dikey) ya da bir ekip içerisinde (yatay) iletişim kurgulanabilir. İletişim sadece yazı veya sözle kurulmaz. Belirgin imgeler ve işaretler aracılığı ile sağlanabilir. Her ne şekilde kurgulanırsa kurgulansın, mutlaka belli bileşenleri ve bir grameri olmak durumundadır. İletişim kurmak için kullanılan yöntem ya da dil mutlak suretle belli “kurallar”, “fonksiyonlar”, “metodlar” ve “ilişkiler” ile yapılandırılmış olmalıdır.

İnsanoğlu, işbirliği yapabilmek, paylaşım sağlayabilmek için iletişime ihtiyaç duyar. Paylaşım, herhangi bir işin yapılabilmesi için sarf edilmesi gereken enerji miktarını azaltmak için gerekli olan temel unsurlardan biridir. İnsanlık tarihinin, yazının icadı ile başladığı genel bir kabuldür. Yazı ile bilgi “toplanabilir, iletilebilir, saklanabilir” hale gelir. Beş bin yıl sonra matbaanın icadı ile, biriken bilginin “yayılması” gerçekleşir. Bilginin “işlenmesi” için ise beş yüzyıl daha beklenecek, bilgisayarın icadı gerekecektir.

“Enerji”, “Bilişim” ve “Mimarî”, ilk bakışta çok ayrı kavramlarmış gibi görünseler de, aslında bir kozanın üç temel bileşenini oluşturmaktadırlar. Enerji ve mimarlık arasındaki ilişkiyi bilişim kapsamında incelediğimiz zaman enformasyon teknolojileri, yönetim süreçleri, ekonomi ve finans, organizasyon ve kalite bağlamında çok özgün ilişkiler saptanabilmektedir. Enerjinin korunmasında bilişim ve mimarlığın yeri, bütünsel

tasarım süreçleri kapsamında irdelenmelidir. Bütünleşik tasarım için kullanılabilecek bilişim çözümleri “Tasarım Araçları”, “Simülasyon Araçları”, “Yönetim Araçları” ve “Otomasyon” başlıkları altında toplanabilir. Her bir başlık için bilişimin sağladığı imkânların yanı sıra bilişim açısından bilinen problemler söz konusudur. Yapılan analizler, “Enerji Yönetimi” ve “Enerji Ekonomisi” başlıkları altında zaman, maliyet, altyapı gereksinimleri, organizasyon ve çevresel etkileri bağlamında sentezlenmelidir.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü OECD ile Dünya Bankası’nın da aralarında bulunduğu pek çok uluslararası organizasyonun öngörüsü, sanayileşme çağının sona erdiği yönündedir. Uluslararası kuruluşlar, ancak çevre teknolojilerinin ve yenilenebilir enerjilerin 21’inci yüzyılda dünyanın yaşanabilecek bir yer olarak kalmasına yardımcı olabileceği uyarısında bulunmaktalar. Yenilenebilir enerjilerin devreye girmesi sayesinde, yüz binlerce kişiye istihdam olanağı sağlanabileceği, özellikle Avrupa’da son yıllarda yürütülen araştırma-geliştirme çalışmaları sayesinde tecrübe edilmiş ve ispatlanmıştır. En az bu derece önemli olan bir diğer konuysa, enerjiden tasarruf edilmesi zorunluluğudur. Konutların modernleştirilmesi ve binaların izole edilmesi sayesinde, özellikle ısınma için kullanılan fosil yakıtlardan tasarruf sağlanmaktadır. Bu, ekonomi için olduğu kadar iklimin korunması için de önemlidir.

Enerji (Energy), Ekserji (Exergy), Çevre (Environment), Ekoloji (Ecology) ve Ekonomi (Economy) -5E-, dünyanın temel değerleridir. Bağımsız araştırmalara göre, bilişim çözümlerinin başarısı yüzde 20 ET, yüzde 30 süreçler ve yüzde 50 kullanıcı faktörlerine bağımlıdır. Dolayısı ile başarılı bir bilişim sistemi için sağlıklı bir organizasyon ve bu organizasyonu benimsemiş, organizasyonun “kurumsal kültürünü” özümsemiş bir ekip, doğru tasarlanmış iş süreçleri ve etkin bir iş süreçleri yönetimi (Business Process Management – BPM) ve bu sistemin sinir sistemini ve duyarlarını oluşturacak etkin bir ET çözümüne ihtiyaç vardır. Bu bağlamda bilişim alanında “birlikte çalışabilirlik” çözümlerinin bir araya gelmesi ile oluşur. Birlikte çalışabilirlik, iki öge arasında ilişki sağlamak adına bir ögenin ürettiği çıktıların diğer öge tarafından kullanılabilmesi demektir. Birlikte çalışabilirlik kişiler arasında, süreçler arasında ve ET çözümleri arasında kurgulanabilir. Bir yapının, binanın, tesisin bir sistem olarak ele alınması ve bu sistemin parçalarının senkronize ve asenkronize kalite kontrolü ile takip edilmesi, geçmiş hatalarımızdan ders çıkarmamızı sağlayacaktır. Bütünleşik tasarım süreci ve bilişime katkıda bulunan ET çözümleri yardımı ile zamandan ve paradan tasarruf sağlanırken, bu çözümler, çevreye olan zararlı etkilerin azaltılması ya da ortadan kaldırılması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi anlamına da gelmektedir. Bu aynı zamanda, enerji ekonomisi yaratmak ve etkin enerji yönetimi için doğru çözümleri uygulamaya koymak demektir; çünkü enerji ekonomisi iyi bir yönetim, mükemmelleştirilmiş tesisler ve en iyi ürünleri ortaya koymaktır.

Bilişim ve bütünleşik tasarım süreçlerinden etkin olarak faydalanmak ve böylece sürdürülebilirliğe giden adımlarımızı artırmak ümidiyle...

GÜNEŞ ENERJİSİ VE EKONOMİYE KATKISI

Bilindiği üzere enerji, hayat kalitesini iyileştiren, ekonomik ve sosyal ilerlemeyi sağlayan en önemli faktördür. Ancak, artan enerji fiyatları, küresel ısınma ve iklim değişikliği, dünya enerji talebindeki artış, hızla tükenmekte olan fosil yakıtlara bağımlılığın yakın gelecekte devam edecek olması, yeni enerji teknolojileri alanındaki gelişmeler ülkeleri arayışlara götürmektedir. Dünyanın enerji geleceği ile ilgili raporlara bakıldığında, 2000-2100 yılları arasında enerji ihtiyaçları ve kaynaklarındaki dağılımda; 2100 yılında petrolün iyice azalacağı, kömürün neredeyse hiç kalmayacağı, güneş enerjisi kullanımının ise çok artacağı görülmektedir. 2005-2010 yılları arasında başlayan güneş enerjisinden elektrik üretimi 2025'e kadar daha düşük eğimle yükselirken, 2025'ten sonra hızla artmakta ve 2050'lerde 900 GW'ı aşmaktadır. Enerji maliyetleri ise, 2010'lu yıllarda 15 eurocent/kWh'den, 2050'lerde 5 eurocent/kWh'e azalmaktadır.

Türkiye, 2050 yılına kadar alternatif enerji kaynakları koridoru üzerinde yer alan önemli ülkelerden biridir. Ekonomik güneş enerjisi potansiyeli bakımından, Ortadoğu ve Kuzey Avrupa ülkeleri hariç, AB ülkeleri içerisinde İtalya ve Yunanistan'ı fazlasıyla geçmekte ve Portekiz ile hemen hemen aynı duruma gelmektedir.

Enerji senaryolarında dünya enerji talebi, 2006-2030 yılları arasında her yıl yüzde 1,6 büyümekte ve sonuçta bu güne göre yüzde 45 artışa ulaşmaktadır. Bu talep, enerji arzı yatırımlarını 2030'da 26,3 trilyon USD'ye ulaştıracağını göstermektedir. Dünya üzerinde 2007 yılında IEA-PVPS (International Energy Agency-Photovoltaic Power Systems Programme) Programı'na katılan ülkelerin PV kurulu kapasiteleri birikimli olarak 8 GWp'ye erişmiştir. Bu ülkeler arasında Almanya ve Japonya (3.9 ve 1.9 GWp) lider konumdadırlar. Bununla beraber İspanya en hızlı büyümeyi göstermiştir. Almanya'da hükümet politikaları, bu konudaki liderliğe yardımcı olmuştur. ABD ve Avustralya "Güneş Kentleri" kurmuştur. Avustralya'nın 7, Amerika'nın 25 güneş kenti vardır. Hindistan güneş kentleri programına başlamıştır.

Türkiye, enerji kaynakları bakımından ithalatçı bir ülke konumundadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki eğilimlere paralel olarak ülkemizdeki ni-

hai enerji tüketimi değerlerinde elektrik enerjisinin de payı artmaktadır. 2008 yılında elektrik tüketimimiz bir önceki yıla göre yüzde 4.2 artarak 198 milyar kWh, elektrik üretimimiz ise bir önceki yıla göre yüzde 3.5 artarak 198.2 milyar kWh olarak gerçekleşmiştir. Artan elektrik talebini karşılamak üzere, 2020 yılına kadar olan dönemde yaklaşık 41.744 MW olan mevcut kurulu gücümüzün en az iki katına (80.000 MW) çıkartılması gerekmektedir. Tüm bu gelişmeler ışığında, Türkiye enerji sektörünün 2020 yılına kadar olan yatırım ihtiyacının 120 milyar USD olacağı hesaplanmaktadır.

Dünya Enerji Konseyi çalışmalarına göre Türkiye, yerli, yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ile enerji ihtiyacının önemli bir kısmını karşılayabilecek bir potansiyele sahip olmasına karşın, henüz bu kaynakları, mevcut potansiyelinin çok altında değerlendirmektedir. 2007 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen enerji miktarı, 4,6 MTEP mertebesinde. Bu toplam birincil enerji arzının yaklaşık yüzde 8'ine karşılık gelmektedir. İlerideki yıllarda da, yenilenebilir enerji miktarı olarak büyüye de, enerji arzındaki oransal payda büyük artışlar beklenmemektedir.

Türkiye'de yıllık güneş ışınımından yararlanma süresi 2 bin 640 saati bulmaktadır ve yatay eksende yıllık güneş ışınımı 1.311 kWh/m²'dir. Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE), Güneş Enerjisi Atlası (GEPA) çalışması ile ülkemizin güneş enerjisi potansiyelini ortaya çıkarmıştır. EİE tarafından yapılan ön fizibilite çalışmaları, ülkemizde yüksek güneş enerjisi potansiyeline sahip (1.650 kWh/m².yıl değerinin üzerinde) 4 bin 600 km²'lik kullanılabilir bir alanın olduğunu göstermiştir. 4 bin 600 km² alanın fotovoltaiik güç sistemlerinde kullanılması 440-495 GWp kurulu PV gücü ve yılda 638-718 milyar kWh elektrik enerjisi üretimi anlamına gelir. Hükümetin yaptığı tahminlerde enerji arzı 2003'te 35,5 TWh'den, 2010'da 62 TWh ve 2020'de 118 TWh'e çıkacaktır.

Türkiye'de elektrik güç istasyonları ve dağıtım hatları için 2010'a kadar 45 milyar USD toplam yatırım gerekmektedir. Türkiye; 1980-2005 yılları arasında, enerji alanında araştırma ve geliştirme çalışmalarına 120 milyon USD (2005 fiyatları ve döviz kurları ile) harcamıştır. Bu bütçenin yüzde 15,6'sı (17,4 milyon USD) yenilenebilir enerji kaynakları içindir. Sonuç olarak, güneş enerjisi 2030'lardan sonra birincil enerji kaynağı olacaktır. Türkiye'nin dünyadaki çalışmalara paralel olarak, gerek AR-GE, gerekse uygulama, üretim ve imalatındaki faaliyetleri artırarak devam ettirmesi ve hükümetin bu çalışmaları desteklemesi, teşvik etmesi ve gerekli düzenlemeleri ivedilikle yürürlüğe koyması çok önemlidir.

SOLAR FUTURE 2010

GELECEĞİ HAZIRLAYAN ETKENLER

11-12 Şubat 2010 tarihinde, International Centre for Applied Thermodynamics (ICAT), Yeditepe Üniversitesi ve Sektörel Fuarcılık işbirliği ile Solar Future 2010 Kongresi gerçekleştirilecek.

İçinde bulunduğumuz milenyum, artan ihtiyaçların ve azalan kaynakların tanımlandığı bir süreç. Dünyamızın, üzerinde barındırdığı nüfusu daha fazla taşıyamayacağına yönelik pek çok işaret, dünya üzerindeki kaynakların daha verimli kullanılmasını ve bu kaynakların kirletilmesini önlemeyi zorunlu kılmaktadır. Güneş enerjisi başta olmak üzere alternatif enerji kaynaklarına yönelirken, çevreye zarar veren enerji kaynaklarının kullanımında tasarruf sağlamak birinci öncelik haline gelmiştir.

Güneş, bugün kullandığımız enerjinin tamamına yakınının kaynağıdır. Doğrudan faydalandığında sonsuz, temiz, yenilenebilir ve sürdürülebilir bir enerji kaynağıdır. Ne var ki, bugün bu enerjinin çok küçük bir kısmından faydalanabiliyoruz. Geçmişte edinilen tecrübe ve bilimsel birikim, gelecek için üretilen yaratıcı ve umut vaat edici çalışmalara temel teşkil etmektedir ancak daha kat edilmesi gereken uzun bir yol vardır. Etkin bir vizyon, doğru stratejiler, yaratıcı fikirler ile desteklendiğinde süreci hızlandırarak bu yolun daha kısa zamanda katedilmesi sağlanabilir. Böylece sürdürülebilirlik açısından çok kısıtlı bir kaynak durumunda olan zamandan da tasarruf edilmiş olacaktır.

Solar Future 2010 Konferansı'nın amacı, konuyu bir bütün halinde ele alarak, güneş enerjisinin temel enerji kaynağı haline geldiği bir geleceğe doğru bir yol haritası oluşturmaktır. Kongrenin, 2020 yılından itibaren önemli bir kaynak olarak önümüze çıkacak olan güneş enerjisinin elektrik üretiminde ve kullanımında yapılması gerekenleri gösterecek olan "Yol Haritası (Road Map)"nın oluşturulmasında etkili olacağına inanıyorum. 2020 yılı on yıl ötemizde, ancak bugünden harekete geçilmez ise çok geç olacak. Neden mi? Aşağıda açıklamaya çalışacağım:

Dünya Enerji Piyasasına Genel Bakış 2009 (World Energy Outlook 2009) Raporuna göre, dünya enerji talebinin hemen hemen tamamı, gelişmekte olan ülkelerden, özellikle Çin, Ortadoğu ve Hindistan'dan gelecek. Çin'den gelecek talebin yüzde 40 civarında olacağı bilindiğine göre, Çin'de alınacak her karar, dünyadaki her ülkeyi ciddi biçimde etkileyecek. Enerji sektöründe eskiden Washington, Brüksel ve Tokyo izlenirken şimdi Pekin önem kazanacak.

Global ekonomik kriz ve ardından ortaya çıkan durgunluk, özellikle önümüzdeki birkaç yıl için olmak üzere, enerji piyasalarının geleceği üzerinde ciddi etkiler ortaya çıkardı. Finansal krizin sonucunda ortaya çıkan ekonomik erimeye, ülkeler daha önce görülmemiş boyutlarda hızlı ve koordineli mali ve parasal canlandırma tedbirleri ile yanıt verdiler ve vermeye devam etmekte. Pek çok durumda, ekonomik canlandırma paketleri, çok daha büyük ve bir o kadar gerçek ve uzun vadeli olan bir tehlikeyi, yani yıkıcı iklim değişikliği problemini çözmek amacıyla temiz enerjinin kullanımını teşvik etmeye yönelik önlemleri de içermektedir.

Dünyadaki birincil enerji talebinin 2007 ile 2030 yılları arasında yılda yüzde 1.5 oranında yükselmesi beklenmektedir. Diğer bir deyişle, 12.000 milyon ton eşdeğer petrol (Mtep)'den yüzde 40'lık bir artış ile 16.830 milyon ton eşdeğer petrol (Mtep)'e ulaşması beklenmektedir. Gelişmekte olan Asya ülkeleri bu büyümenin ardındaki temel faktördür; bu ülkeleri Orta Doğu izlemektedir. Dünya elektrik talebinin 2030 yılına kadar yıllık % yüzde 2.5 oranında artması tahmin edilmektedir. Büyümenin yüzde 80'den fazlası OECD üyesi olmayan ülkelerde meydana gelmektedir. Global anlamda, elektrik üretim kapasitesine yapılan ilaveler 2030 yılında 4.800 gigawatt (GW) seviyesine ulaşacaktır. Bu, ABD'nin mevcut kapasitesinin yaklaşık beş katına eşittir. En büyük ilaveler Çin'den gelecektir (toplamın yaklaşık yüzde 28'i). Hidro-harici modern yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanımı (rüzgar, güneş, jeotermal, dalga enerjisi ve biyo-enerji dahil olmak üzere) öngörülerde en büyük artış olarak gösterilmektedir.

Geçtiğimiz yıl içinde, giderek zorlaşan ekonomik koşullar altında nihai enerji talebinin azalması, nakit akışının düşmesi sebebiyle tüm dünyada enerji yatırımları düşüş kaydetmiştir. Enerji firmaları daha az sayıda petrol ve doğalgaz kuyusunda sondaj yapmış ve rafineri, boru hattı ve elektrik santrali yatırımlarını azaltmıştır. Devam eden pek çok proje yavaşlatılmış ve bir dizi planlanmış proje ertelenmiş veya iptal edilmiştir. Firmalar ve ev haneleri, yeni ve daha verimli enerji kullanan cihazlara, ekipmanlara ve araçlara yönelmiş ve daha az para harcamanın yollarını aramıştır.

Petrol üretiminin 2020'de zirve yaptıktan sonra sürekli gerileyeceği gerçeği raporlarda yazılmış durumda. Doğalgaz alanında sessiz bir devrim gerçekleşiyor. Bu devrimin etkileri tüm dünyada hissedilecek. ABD kayalardan gaz çıkarmaya başladı. Üç yıl içinde bu yeni gazın toplam ABD üretimindeki payı yüzde 50'lere tekabül edecek ve fiyatı ekonomik olacak. Bu durumda Ortadoğu, Rusya ve Kuzey Afrika'dan

Üretilen gazlar elde mi kalacak? Türkiye bunu fırsat bilip, doğalgaz kontratı bulunan ülkelerde fiyatları indirme talebinde bulunabilir.

Çin karbon salınımında yüzde 45 tasarruf gibi radikal bir karar alma peşinde. Eğer bu taahhüdünü yerine getirirse dünyadaki karbonmonoksit emisyonunun dörtte birinden fazlasını tek başına azaltmış olacak. Çin bu kararını evre kaygısıyla değil, enerji arz güvenliği için petrol ve doğalgazdan yenilenebilir enerji kaynaklarına kayma politikası sonucu alıyor. Örneğin 2020 yılına kadar enerji ihtiyacının yüzde 15'ini yenilenebilir kaynaklardan elde etmeyi planlayan Çin'de ABD'li bir firma tarafından yapımı on yıl sürecek güneş enerjisi santrali kurulacak. Dünyanın bu büyük güneş enerjisi tarlası, Çin'in kuzeyindeki İ Moğolistan'ın Ordos bölgesinde 2 GW elektrik üretme kapasitesine sahip olacak.

Dünyadaki ve Türkiye'deki gelişmeleri tartışmak ve ülkemizde zaman geçirmeden yapılması gereken çalışmaları belirlemek üzere 11-12 şubat, İstanbul'da düzenlenecek olan Solar Future 2010 Konferansı'nın verimli olması ümidiyle...

GÜNEŞ ENERJİSİ YATIRIMLARI

Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalar ve gelişmeler neticesinde, güneş enerjisi alanında büyük yatırımlar gerçekleştirilmiştir. Güneş enerjisi alanında en büyük pazara sahip ülkeler; Almanya, Japonya, İspanya ve ABD’dir. Dünyadaki kurulu kümülatif fotovoltaik (PV) kapasiteleri 2008 yıl sonu itibarıyla 15 GW’a ulaşmıştır. Pazarın bu kadar hızlı büyümesinin en önemli sebebi, destekleyici mekanizmalardır. Almanya, Nisan 2000’de çıkardığı Yenilenebilir Enerji Kanununu 2004’te revize ederek, güneş enerjisi alanında sürükleyici güç haline gelmiştir. Hem yerel hem de küresel pazarda yarattığı bu güç ile Almanya, güneş enerjisi alanında 2008 yılında 600 milyon dolarlık bir ekonomi yaratmaktadır. Japonya, 1994 yılında PV sistem kurulum programını başlatmıştır. Bu program, düşük faizli tüketici kredisi, uygun eğitimler ve PV farkındalık programlarını içermektedir. Destekler bireysel ev sahipleri, konut inşaa şirketleri ve PV sistemleri binalara uygulamayı yönlendiren yerel halk örgütlenmelerini kapsamaktadır. Japonya, 2003 yılında çıkardığı kanun ile yenilenebilir enerji projelerini desteklemeyi sürdürmektedir. 2008 yılında Japon hükümeti yaptığı eylem planında, düşük karbon toplumu ile güneş enerjisinden elektrik üretim potansiyelini 2020 yılında 14 GWp, 2030 yılında 50 GWp çıkartmayı hedeflemiştir. Bu planın ikinci hedefi, mevcut güneş enerji sistem fiyatlarını üç-beş yıl içerisinde yarıya indirmektir.

Yenilenebilir enerji teşvik programları ABD’de eyaletler bazında yürütülmektedir. Federal enerji politikalarında ise 2005 yılında güneş enerjisinden elektrik üreten sistemlerin toplam maliyetinin yüzde 30’u kadarı vergi indirimine tabi edilmiştir. Aynı zamanda yenilenebilir enerji kredileri için pazar ticari platform oluşturmuştur. Bu platform sayesinde, güneş enerjisi için özel fiyatlar uygulanmaktadır. Haziran 2007’de ABD Enerji Bakanlığı tarafından 13 şehir “Güneş Kenti” ilan edilmiştir. Mart 2008’de 12 şehir daha bu programa katılarak 25 şehre ulaşmıştır.

İspanya, 2008’de yenilenebilir enerji destekleme tarifesini değiştirerek yeni düzenlemeler ilave etmiştir. Yapılan kanuni düzenlemeler, İspanya hükümetinin 2010 yılı yenilenebilir enerji hedefini şimdiden geçmiştir. Dünyanın en büyük güneş tarlaları İspanya’da kuruludur.

Güneş enerjisi, uzun vadede Türkiye'nin artan enerji ihtiyacının karşılanmasında, güç tedarikini yerli kaynaklarla çeşitlendirmede, yüksek güneş potansiyelini değerlendirmede, iklim politikalarından dolayı gelişecek düşük karbon hedeflerine ulaşmada, enerji sektöründeki önemli yeri bakımından ülkemiz ekonomisinde önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca, nitelikli istihdam ve katma değer yarattığı için yeni bir iş alanı açarak gelişen ekonomimize güç katacaktır.

Türkiye enerji sektörünün 2020 yılına kadar olan yatırım ihtiyacının 130 milyar ABD doları olacağı hesaplanmaktadır. Bu yatırımın bir kısmının da yenilenebilir enerji kaynaklarına ve özellikle güneş enerjisine -AB örneğinden yola çıkarak yüzde 10-15'lik oranın- yönlendirilmesi durumunda, ekonomiye katacağı ilave güce ek olarak aşağıdaki konularda da katkılar oluşacaktır. Güneş enerjisinin Türkiye ekonomisine birincil katkıları aşağıda özetlenmiştir:

- Enerjinin ithalat bağımlılığının azaltılması,
- Yeni oluşan bu pazarda firmalara sürdürülebilir küresel pazar ortaklığı yaratma imkanı ile yabancı yatırımcıların ülkemizde yatırım yapmalarına olanak sağlanması,
- Yerli üreticilerimizin küresel pazarda ihracatlarının artması,
- Artan rekabet ile tüketicinin düşük fiyatta güneş enerjisi kullanımını sağlaması,
- Pazarlama, satış, araştırma-geliştirme işleri için yüksek yetkinlikte yeni iş imkanlarının yaratılması,
- Teknolojik gelişmenin sağlayacağı itici güç ile dünya ekonomisinde söz sahibi ülke olma yolunda ilerleme,
- Pazara bir an önce girmenin sağlayacağı avantajlar ile gelişmeye başlayan pazarda ülke olarak yerimizi alma,
- Test, kalibrasyon, akreditasyon vb. kalite geliştirmeye yönelik çalışmaların ve yatırımların artması ile yaratılacak ekonomik kaldıraçtan faydalanma,
- Yaratılacak yeni ekonomiden oluşacak vergi katkısı.

İkincil katkı olarak ise;

- Düşük karbonmonoksit emisyonu ile çevresel etkilerde iyileşme,
- İklim değişikliğine olumlu etki.

International Center for Applied Thermodynamics (ICAT) Solar Future 2010 konferansı için değerli katılımcılar ile birlikte hazırladığımız "Road Map" sonucu; 2020 yılı için elektrik üretiminde kurulu güç hedefi CSP teknolojisi ile 200 MWp ve PV teknolojisi ile 4800 MWp olarak belirlenmiştir. Bu değerler baz alınarak, bu konuda son on yılda büyük ilerlemeler sağlamış dünya ülkelerinin elde ettiği sonuçları dikkate alarak yapacağımız rakamsal değerlendirmeler sonucu; 2020 yılında yaklaşık 222 bin kişiye direkt olarak üretim, satış, proje, kurulum, servis alanlarında istihdam olanağı sağlanmış olmaktadır. Bu da Avrupa Birliği'nin hedeflediği rakamlara benzer bir hedefin Türkiye için de ulaşılmaz olduğunu göstermektedir. TUIK raporlarına

göre 2009 yıl sonu itibari ile 3 milyon işsiz yaşayan ülkemiz için bu istihdam oranı büyük katkı anlamına gelmektedir.

Çıkartılacak yeni Yenilenebilir Enerji Kanunu ile oluşturulacak destekleme mekanizmaları bu etkileri hızlandıracak ve yatırımcılar için güvence vermesi ile birlikte ekonomiye canlılık katacaktır.

Güneş enerjisi çalışmalarının hızlandırılması ümidiyle...

SOLAR FUTURE 2010'UN ARDINDAN... TÜRKİYE İÇİN BİR YOL HARİTASI ÖNERİSİ

Başkanı olduğum International Centre for Applied Thermodynamics (ICAT) adına düzenlediğimiz ve 11-12 Şubat 2010 tarihleri arasında WOW İstanbul Otel ve Kongre Merkezi'nde gerçekleşen Solar Future 2010 Konferansı; güneş enerjisinin tüm alanlarında çalışan yaklaşık 1200 kişinin (yüzde 46 özel sektör, yüzde 34 akademik, yüzde 12 kamu, yüzde 8 sivil toplum kuruluşu) bir araya gelmesi; mesleki dağılıma bakıldığında yüzde 42 üst düzey yönetici, yüzde 27 teknik müdür, yüzde 13 satış ve pazarlama, yüzde 18 uzman danışman şeklinde bir tablonun oluşması; bu konuların iki gün boyunca azalmayan, ki hatta zaman zaman artan bir ilgiyle tartışılması toplantının amacına ulaştığını göstermiş ve benimle birlikte çalışan, üniversiteden ve sektörden tüm arkadaşlarımı mutlu etmiştir. Bu vesile ile, gerek toplantı öncesi gerekse toplantı sırasında katkı koyan, emeği geçen herkese teşekkür etmeyi bir borç biliyorum.

Toplantı, ana konuşmacıların, bildiri sahiplerinin, panelistlerin sağladığıengin bilgilerle eşsiz bir ortam oluşturmuştur. Ancak en önemlisi, toplantı öncesi üzerinde uzun bir süre çalıştığımız, ICAT adına ülkemiz için hazırladığımız “Güneş Enerjisi Yol Haritası” çalışmasının ilgi görmesidir. Solar Future 2010 Konferansı'na yaklaşık bir yıl kadar evvel karar verdiğimde, bir yol haritasının hazırlanmasını da hedeflerimiz arasına koymuş ve daha ilk duyurumuzda bu amacımızı belirtmiştik. ICAT'ın bu hizmetinin ileriki yıllarda daha da iyi anlaşılacağından ve Yol Haritası'nın yararlı bir rehber olacağından hiçbir kuşku yok.

Yol Haritası oluşturma çalışmalarını “fotovoltaik”, “yoğunlaştırılmış güneş enerjisi” ve “güneş enerjisi ile ısıtma ve soğutma teknolojileri” olmak üzere üç ana grupta topladık ve Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Marmara Araştırma Merkezi (TÜBİTAK MAM), Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GEN-SED), Türk DemirDöküm Fab. A.Ş. ve Ulusal Fotovoltaik Teknoloji Platformu (UFTP) kuruluşlarından konularında uzmanlar ile birlikte uluslararası uygulamaları, hazırlanan yol haritalarını inceleyerek ve DELPHI tekniğini kullanarak sonuca ulaştık.

Solar Future 2010 Konferansı için hazırlanan “Yerel ve Küresel Bakış Işığında Türkiye için Bir Yol Haritası Önerisi”nde, 2020 yılında ülkemizin fotovoltaik ihtiyacının yüzde 30 oranında yerli kaynaklardan sağlanması ve bu oranın 2030’da yüzde 60’lara çıkması öngörülmektedir. Şebekeye entegre güneş enerjisi santralleri kurulu gücünün 2030’da 6 GWp civarında olması ve bu yıllarda lisanslı ve lisanssız toplam elektrik üretimi kurulu gücünün ise 7 GWp civarında olması beklenmektedir. Halen 4 €/Wp civarında olan fotovoltaik sistem kurulum maliyetlerinin ise 2020’de 1,7’lere, 2030’larda ise 1 €/Wp civarına düşmesi öngörülmektedir. Ülkemiz şartlarının uygun olduğu yoğunlaştırılmış güneş enerjisi teknolojisi prototip çalışmalarının hızlandırılması ve bu teknolojiyi kullanan santrallerin 2020’de 200 MWp, 2030’da ise 1 GWp kurulu güce ulaşması beklenmektedir. Güneş enerjisi ile ısıtma ve soğutma teknolojilerinde ise, kombine sistemlerin kullanım yaygınlığı doğal ve ekonomik sınırlar seviyesine ulaştırılırken, mekân ısıtma ve soğutma uygulamalarını tamamen yerli imkânlarla tasarlayıp üreten ve ürün ve teknoloji ihraç eden ülke konumuna gelinmesi hedeflenmektedir.

Güneş enerjisinden yararlanan sistemlerin Türkiye’de daha fazla kullanılmasını sağlamak için, diğer birçok ülkede olduğu gibi devlet teşvikleri gereklidir. Ayrıca güneş enerjisi sistemlerinin yurt içinde üretiminin teşvik edilmesi, yeni yerleşim bölgelerinde konutların planlamasında güneş enerjisinden yararlanmayı sağlayacak yasal düzenlemelerin yapılması, Toplu Konut İdaresi (TOKİ) ve belediyelerce yapılan inşaatlarda yenilenebilir enerji kaynakları uygulamalarının teşvik edilmesi (hatta yerine göre zorlanması) ve güneş kolektörü ve güneş enerjisi sistemlerinin üretiminde EN standartlarının uygulanması gibi önlemlerle, ülkemizde güneş enerjisi kullanımı istenilen düzeye ulaşacaktır.

YENİ BİR FIRSAT: TEKNOPARK İSTANBUL VE GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ YERLİ ÜRETİMİ

Verimlilik artışı, üretim süreçlerinin daha fazla katma değer üretecek şekilde değiştirilmesi ya da teknolojik ilerleme sonucu olur. Üretim yapısının bilgi içeriğini ve teknoloji kullanım düzeyini artırmak; büyümeyi sürdürülebilir kılma, rekabet yeteneğini güçlendirme, işsizliği belli bir vade içinde aşağı çekmenin başlıca yoludur. Son yıllarda bu yolu fark ettiğimizi gösteren önemli gelişmeler olmuştur. Nisan 2008’de yürürlüğe giren 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, daha önce 2001 yılında çıkarılan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile sınırlı bir kapsamda başlatılan hamleyi çok daha geniş ve farklı boyutlar içeren bir kapsama kavuşturdu. Gerçekten de 5746 sayılı Kanun, AR-GE merkezi oluşturanların proje şartı aranmaksızın desteklenmesi, şirketlerin “rekabet öncesi işbirliği” çerçevesinde üretecekleri projelerin de kapsama alınması, üniversite mezunu genç girişimci yeteneklerin “tekno girişim sermayesi desteği” ile özendirilmesi, AR-GE çalışanlarının ücretlerinin yüzde 80-90 gibi yüksek oranlarda Gelir Vergisi stopajı istisnasından yararlandırılması, ayrıca SGK primi işveren payının yarısının beş yıl süre ile Maliye Bakanlığınca karşılanması, yüzde 100 AR-GE indiriminin indirilemeyen bölümünün her yıl yeniden değerlendirme oranında artırılması, ülke genelinde AR-GE konusunda hissedilir bir bilinçlenme ve farklılık yaratmıştır. Üstelik AR-GE indiriminin, 500 ve üzerinde AR-GE personeli istihdam eden işletmelerde cari yılda bir önceki yıla oranla sağlanan AR-GE harcaması artışının yarısı kadar artırılması ile, küresel şirketlerin AR-GE yatırımlarını Türkiye’ye çekme hedefinin de gözetildiği anlaşılmaktadır. Kanunun yürürlüğe girmesinin ardından çok sayıda firmanın uygulama için başvurduğu, hem tamamlanan proje sayısında, hem de kurulan AR-GE merkezi sayısında önemli bir hızlanma olduğu görülüyor.

2002’de iki olan teknopark sayısı 37’ye çıktı. 1200’den fazla şirket, bu teknoparklarda faaliyet gösteriyor. Buralardan yapılan ihracatın 540 milyon doları bul-

duğu, 56 küresel şirketin AR-GE merkezi kurduğu, pek çok yabancı şirketin, yerli ortaklarla Türkiye’yi AR-GE üssü olarak kullanma eğiliminde bulunduğu yetkililerce açıklanmakta. Düşünölen alanlar telekomünikasyon, bilişim, ilaç, otomotiv olarak dile getiriliyor. Ancak özellikle güneşin bol olduğu Ortadoğu’daki komşu ölkelerimizle ve bu ölkelerle olan yakın, sıcak ilişkilerimize bakacak olursak, Türkiye’nin “güneş enerjisi sistemleri” üretimi için bir üs olması gerçekleşmeyecek bir hayal değıl. Yabancı şirketler de bu gerçeğı iyi görüyorlar. O halde güneş güç sistemleri, güneş enerjisi destekli ısıtma ve soğutma sistemleri komponentlerini ölkemizde üretmek için hızlı hareket etmeliyiz. Büyük Millet Meclisi’ne iki ay içinde getirilmesi planlanan Yenilenebilir Enerji Kanunu içinde, güneş enerjisi komponentlerinin yerli üretiminin teşviki konusunun eksiksiz yer almasını sağlamalıyız. Sanayimizin büyük kısmını oluşturan KOBİ’ler de bu AR-GE olanaklarından yararlanıyor. Üç yıl boyunca AR-GE harcamalarının yüzde 75’ini Sanayi ve Ticaret Bakanlığı karşılıyor. AR-GE birimlerinde geliştirilen ürünlerin üretim safhasında da desteklenmesi sağlanacak. Bununla ilgili yasa kısa zamanda çıkacak.

AR-GE faaliyetlerinin, hatta yeni çıkacak yasayla geliştirilen ürünlerin üretimlerinin (imkan dahilinde ve uygun olanların) de gerçekleşeceğı teknoparklara bir yenisi eklenecek: 2011’de Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı bitişiginde, 250 hektarlık alan üzerine kurulmakta olan 30 bin personelin çalışacağı Teknopark İstanbul. Teknopark İstanbul, ulusal inovasyona ve ölkemizin kalkınmasına önemli bir katkı sağlayacak. Akademik ve bilimsel çalışmaların ticari değeri olan teknolojik ürönlere dönüşmesi ve yeni şirketlerin kurulması, mevcut şirketlerin büyümesi teşvik edilecek. Ulusal inovasyon sisteminin gelişimine, bilgi toplumuna dönüşüm sürecine ve ölkemizin uluslararası rekabet gücüne katkı sağlanması ve beyin göçüyle yurt dışına gitmiş nitelikli beyinlerin yeniden ölkemize kazandırılması, Teknopark İstanbul’un hedefleri arasında. İlk katılımlarını 2011 yılı içinde kabul etmeye başlayacak olan Teknopark İstanbul’un ileriye dönük hedeflerinin başında, 25 yıllık bir gelişme süresi sonunda yaklaşık 720 bin metrekare kapalı alanda, toplam 900’ün üzerinde firma ile 18 binden fazla uzman AR-GE ve nitelikli personelin çalışması yer alıyor. Bu süreç içinde ileri teknoloji alanında en az yüzde 10’u üretime dayanan 10 milyar dolar değerinde yerel katkı yaratılması amaçlanıyor.

Teknopark İstanbul’da 5 bin metrekarelik bir kuluçka merkezi hayata geçirilecek. KOBİ ve girişimci adayları için çekirdek ve girişim sermayesi fonu kurulacak. Nitelikli öğrencilere staj imkanı için ortak burs programı gerçekleştirilecek. AR-GE sürecinde geliştirilen ürünlerin ulusal ve uluslararası pazarlara ticari ürünler olarak sunulduğu, bu alanlarda yabancı sermayenin ölkemize çekildiğı uluslararası modern bir teknopark ve ticaret merkezi olacak.

Teknopark İstanbul’un güneş enerjisi sistemlerinin komponentlerinin geliştirilmesi, üretilmesi ve pazarlanması için bir fırsat olduğunun görülmesi ve değerlendirilmesi dileğıyle...

ENERJİ SEKTÖRÜ ARAŞTIRMA- GELİŞTİRME PROJELERİ DESTEKLEME PROGRAMINA (ENAR) DAİR YÖNETMELİK

8 Haziran 2010 tarihinde, Enerji Sektörü Araştırma-Geliştirme Projeleri Destekleme Programı (ENAR)'na Dair Yönetmelik Resmi Gazete'de yayımlandı. Gerekliği şekilde duyulmamış olabileceğini düşünerek, yönetmeliği tanıtmak istedim.

Yönetmelik; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından enerji politikalarına, arz güvenliğine, yerli enerji teknolojileri ve endüstrisine hizmet edecek şekilde oluşturulacak destek programları kapsamında tüzel ve gerçek kişilerin bilimsel ve teknolojik bilgiyi ürüne, sürece, yönetime, uygulamaya veya sisteme dönüştürme aşamalarında yapacağı teknoloji geliştirme ve yenilik odaklı araştırma, geliştirme, iyileştirme ve örnek uygulama projelerinin seçilmesi, desteklenerek izlenmesi, sonuçlandırılması ve sonuçların değerlendirilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

Yönetmelik kapsamında; ülkemizde yerli ve yenilik odaklı enerji ekipman ve metotlarının geliştirilmesine katkı yapacak, bu alanda sektörü, istihdamı ve bilgi düzeyini yükselterek ülkemizin uluslararası alanda rekabet gücünü artıracak çalışmaları desteklemek ve yönlendirmek amacıyla çağrılı veya güdümlü projeler şeklinde; temel araştırma, uygulamalı araştırma, teknoloji geliştirme, demonstrasyon ve teknoloji transferi projeleri ile uluslararası alanda ve/veya üniversite, kamu, sanayi işbirliklerini artıracak faaliyetler Bakanlar Kurulu Kararı ile desteklenir. Desteklenecek proje konuları şu şekildedir:

- Yerli Enerji Kaynakları Potansiyelinin ve Kullanımının Geliştirilmesi,
- Yenilenebilir Enerji Teknolojileri,
- Yeni Enerji Teknolojileri,
- Temiz Enerji Teknolojileri,

- Enerji Elektro–Mekanik Teçhizatı İmalat Teknolojileri,
- Enerji Verimliliği Teknolojileri,
- Zararlı Emisyonları Azaltma Teknolojileri,
- Çevrim Teknolojileri,
- Enerji İletim ve Dağıtım Teknolojileri.

Desteklenmesine karar verilen ENAR projesine;

- Bakanlık tarafından nakdi destek sağlanır.
- Proje ortakları tarafından projeye aynı ve/veya nakdi destek sağlanabilir. Yapılacak katkı, proje önerisinde ve sözleşmesinde açıkça belirtilir.
- Kamu kaynaklarından, özel şirketlerden, Avrupa Birliği Çerçeve Programları ve benzeri uluslararası kamu menşeli kaynaklardan sağlanan geri ödemesiz destekler ve destek başvuruları proje başvurularında belirtilir. Bu şekilde sağlanan hibe ve destekler, desteğin alındığı gidere yönelik olan harcamalardan düşülerek desteklenmeye esas olan harcama tutarı belirlenir.
- Proje adına geri ödemeli destek kredileri kullanılamaz.
- Önerilen projenin, proje başvuru dokümanının bilimsel ve teknolojik niteliği, yenilik düzeyi, teknik riskleri, hedefleri, faaliyetleri, katma değer, verimlilik ve rekabet gücü açısından yapması beklenen katkı, proje maliyeti, proje ortaklarının insan kaynağı ve altyapısı, ilgili alandaki bilgi ve birikimleri, ortaklık protokolü vb. hususların teknik ve mali kılavuzda belirlenen esaslara uygunluğu incelenir. Sekreteryaya tarafından uygun görülen projeler Proje Değerlendirme Heyeti üyelerine gönderilir.

Fiilen başlatılmış olan bir proje için de ENAR Programına başvuru yapılabilir. Ancak sözleşme imzalanmasından önce yapılan harcamalar gider olarak kabul edilmez. Yatırıma yönelik projeler ile eksik belge içeren projeler değerlendirmeye alınmaz. Projede görev alanlar tarafından tüm bilgi ve belgeler ticari gizli bilgi olarak kabul edilip, proje ortaklarının ve Bakanlığın izni alınmadan üçüncü kişilere herhangi bir yolla aktarılamaz.

Proje yürütücüsü, Bakanlık desteğini belirtmek şartıyla, yurt içinde veya yurt dışında proje ile ilgili makale yayımlayabilir ve tebliğ sunabilir.

Ülkemizde proje desteklerinin artması, bilim ve teknolojinin gelişmesinin önündeki engellerin azaltılmasına önemli katkıda bulunacaktır. ENAR proje desteğinin amacına uygun yeni projelerin üretilmesine ve sonuçlandırılmasına vesile olması dileğiyle...

INTER SOLAR EUROPE'UN ARDINDAN

8-10 Haziran 2011 tarihlerinde, güneş enerjisi sektörünün en büyük fuarı Inter Solar, Münih'te bir kez daha gerçekleşti. Ben de katılma fırsatı bularak, yenilikleri izledim. Inter Solar Fuarı, Münih/Almanya, San Francisco/ABD ve Mumbai/Hindistan'da yapılıyor.

Münih Fuarı, 165 bin metrekare alanda 15 değişik salonda (geçen yıla göre 3 salon ilavesiyle) 2 binden fazla firmanın katılımıyla gerçekleşti. Fotovoltaik sistemler, ince film, hücre, modül, kontrol aygıtları, aküler, inverterler, ölçme aygıtlar, ingotlar, malzemeler, boyalar, ısı uygulama elemanları, genişleme tankları, güneş enerjisi ile ilgili tüm firmaları fuarda görmek mümkündü. Ayrıca üniversiteler ve araştırma kurumları da yer almıştı. 150 değişik ülkeden 75 bin ziyaretçi, güneş enerjisi teknolojilerindeki yenilikleri yakından görme, bilgileri alma, yeni iş yaratma olanağı buldular.

Inter Solar Fuarı, Solar'91 adıyla 1991 yılında başladı. Yirmi yıl içinde gelişerek, birçok ülkeden araştırmacı, üretici, pazarlayıcı, kullanıcı vs.'yi bir araya getiren büyük bir fuara dönüştü. Son birkaç yılda güneş enerjisi endüstrisi birçok ülkede yoğun ilgi sonucu gelişti ve bu ülkelerde yer alan firmaların fırsatları iyi değerlendirmeleri, hızlı hareket etmeleri, dinamik olmaları sonucunda cihaz fiyatları düşmeye, hükümetlerin elektrik alım fiyatlarının (FIT) aşağıya çekilmesine neden oldu.

Teknolojik inovasyonlarla, ürün, süreç pazarlama teknikleri geliştirilmekte ve ülkelerin hareket güçleri artırılmaktadır. İnovasyon çalışmaları özellikle güneş enerjisi klima sistemleri, ısıtma, proses ısısı alanlarında öne çıkmaktadır. Fuarı dolaşırken özellikle bu tür ürünlerin dikkati çektiğini gözlemledim. "Inter Solar Award" altında inovasyona dayalı çözümlerin ödüllendirilmesi çalışmaları motive etmekte, güvenilir sistemlerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır.

1990 yılında Almanya'da, çoğu hidroelektrik olmak üzere, tüketilen enerjinin sadece yüzde 3,1'i yenilenebilir enerjiden sağlanıyordu. Yenilenebilir enerjiden üretilen elektriğin devlet tarafından alımı ile ilgili mevzuatın ve kanunun 7 Aralık

1990’da yürürlüğe girmesiyle, şirketler yirmi yıllık anlaşmalarla ürettikleri elektriği şebekeye vermeye başladılar. 1 Nisan 2000’de adı geçen kanun, “Yenilenebilir Enerji Kaynakları (EEG) Kanunu’na dönüştü. 2010 yılına kadar fotovoltaik kurulu gücü 7.400 MW’a çıktı. Bugün Almanya’da enerji üretiminin yüzde 16’sı yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmektedir. Alman hükümeti bu payın, 2020’de yüzde 35’e çıkacağını söylerken, Alman Yenilenebilir Enerji Federasyonu (BEE) bu rakamın yüzde 47 olacağını öngörmektedir. BEE/BSW senaryosuna göre fotovoltaik güç, 2020’de 72 GW olacaktır. Fraunhofer Institute ISE Danışmanlık Konseyi, 2050’de elektrik üretiminin yüzde 100’ünün yenilenebilir enerji kaynaklarından olacağını ifade ederken, hükümet ve halk bu oranın yüzde 80 olabileceğine inanmaktadır. Bu üretime, sadece Avrupa’daki değil, Kuzey Afrika’daki yenilenebilir enerji güç santrallerinden ithal edilebilecek elektrik miktarı da dahil edilmektedir.

Yenilenebilir enerji kaynakları dendiğinde, rüzgar ve güneş yüzde 30’luk pay ile önde gelmektedir. İlk kez, Dünya Bankası Temiz Teknoloji Birimi (CTF)’nin sağladığı destekle Kuzey Afrika ve Orta Doğu’da (MENA Bölgesi) birçok yenilenebilir enerji güç santrali kurulumları gerçekleştirildi ve kurulmaya halen devam edilmektedir. Bu yatırımlara paralel olarak, başta CSP endüstrisi olmak üzere, yerel ekipman yapımı ile ilgili sanayi gelişmektedir. Zira Mısır, Cezayir, Ürdün, Fas ve Tunus gibi ülkelerde güneş enerjisi güç santrallerinin başarıyla gerçekleştirilmesi ve uygulanması, yerel endüstrinin sisteme entegre olabilecek çalışmaları başlatması, ortaya koyması ile mümkündür. “MENA Assessment of Local Manufacturing Potential for Concentrated Solar Power (CSP) Project” adlı çalışma, Fraunhofer ISE tarafından Ernst and Young işbirliği ile yürütülmektedir. Lokal endüstrinin toplamda yüzde 60 oranında yer alması hedeflenerek, katkı değerinin 14,3 milyar dolar mertebesinde olacağı, 2025 yılına kadar 60-80 bin kişilik bir istihdam yaratılacağı öngörülmektedir.

Yenilenebilir enerji güç santral çalışmalarının yanı sıra, “Smart Grid” şebeke sistemleri ve depolama konusundaki araştırmalar, uygulamalar yoğun olarak ilerlemektedir. Ağ sistemleri güçlendirilerek, üretim-tüketim dengesi korunmaya çalışılmaktadır. Güç santralleri genelde gerçek enerji talebi tam bilinmeden üretim yapmaktadır. Benzer şekilde kullanıcılar, üretilen gücün ne zaman minimuma ineceğini, azalacağını bilmemektedirler. “Smart Grid” anlayışı ile tüketici (kullanıcı) ve üretim sistemleri arasında haberleşme sağlanmakta ve tüketim, üretim miktarına göre ayarlanabilmektedir. Sayaçlar, ölçüm cihazları, kullanıcıyı gün içinde değişen elektrik fiyatlarından haberdar ederek, onları elektriğin ucuz olduğu saatlerde kullanıma yönlendirmekte; örneğin elektrikli taşıt araçlarının o saatlerde şarj edilmesine, depolamanın o saatlerde gerçekleştirilmesine teşvik etmektedir. “Smart Grid” uygulaması, para tasarrufu adı altında üretim-tüketim dengesini kurmayı ve korumayı, depolamayı mümkün olduğunca azaltmayı hedeflemektedir.

Inter Solar Fuarı'nda araştırma kurumları, üniversiteler de yenilikçi çözümlerini sergilediler. Örneğin; MIT Pappalarda Micro and Nano Engineering Laboratories Direktörü Prof. Gang Chen ve araştırmacılarının geliştirdiği yüksek performanslı elektrik elde etme sistemi oldukça ilginçti. Aklıgelmişin dışında, ucuz yolla elektrik elde edilen sistemin veriminin, bugüne kadar elde edilen verimin sekiz katı; sistem sıcaklığı ile çevre sıcaklığı arasındaki farkın da 200°C olduğu ifade edilmektedir. Araştırma, Amerikan Enerji Bakanlığı içindeki The Solid-State Solar Thermal Energy Conversion Center and Energy Frontier Research Center tarafından finanse edilmektedir.

Güneş enerjisinden ısı yolla elektrik elde etmek yeni bir çalışma değildir. Örneğin; hareketli aynalar, parabolik kollektörler vs. ile elde edilen ısı ile türbin çalıştırılmakta ve elektrik üretilmektedir. IT'nin yeni sisteminde, bilinen güneş panellerine benzer, düz, sabit, solid-state paneller kullanılmaktadır. Camdan yapılmış, vakumlu bir ortama yerleştirilen termoelektrik jeneratörü, bakırdan yapılmış siyah bir tabaka ile kaplanmış olup güneş ısınımını absorbe etmektedir. Jeneratörün bir tarafı çevre ile irtibattadır. Cihaz, fotovoltaiik panellerden çok daha az malzemeye ihtiyaç duymakta, güneşe konunca çok çabuk ısınmakta ve ucuza mal olmaktadır. Cihaz, ABD'de seyrek kullanılmasına karşın, Çin ve Avrupa'da oldukça yaygındır.

Yenilikler; uygun, ucuz, verimli çözümler... Rekabetin sürekli arttığı dinamik bir pazar... Güneş enerjisi sektörü bu şekilde sürekli büyüyor. Başarıların daha da artması ve fizibil örneklerin ortaya konması ümidiyle...

ULUSLARARASI YEŞİL BİNALAR ZİRVESİ

Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği'nin düzenlediği, 20-21 Şubat 2012 tarihlerinde Swisshotel İstanbul'da gerçekleştirilen Yeşil Binalar Zirvesi'nde, yeşil bina sektöründeki gelişmeler tartışılarak, sektörün sorunlarına çözüm getirilmeye çalışıldı.

Yeşil bina ve değerlendirme sistemleri konusunda farkındalık oluşturmak, bilgi ve bilinç düzeyini yükseltmek amacıyla 2007 yılında kurulan, Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği'nin Türkiye'de ilk kez gerçekleştirdiği Zirveye, ulusal ve uluslararası alandan konusunda uzman konuşmacılar katıldı. Zirve, Çevre Dostu Binalar Derneği Başkanı Haluk Sur, Dünya Yeşil Binalar Konseyi ve ABD Yeşil Bina Konseyi Başkanı Rick Fedrizzi, SKP Başkanı Vedat Akgiray, TOKİ Başkanı Ahmet Haluk Karabel, Çevre ve Şehircilik Bakanı Erdoğan Bayraktar'ın konuşmalarıyla açıldı.

Uluslararası Yeşil Binalar Zirvesi'nin ilk günkü oturumlarında “Yeşil Bina Hareketinin Küresel Seyri”, “Yeşil Dönüşüm Politikaları”, “Sosyal Konutların Yeşil Dönüşümü” konularında spesifik sunumlar ve tartışmalar yapıldı. Almanya Sürdürülebilir Binalar Konseyi (WGBC) Yönetim Kurulu Üyesi Johannes Kreissig, Romanya Yeşil Binalar Konseyi Başkanı Steven Borncamp ve Ürdün Yeşil Binalar Konseyi Başkanı Muhammed Asfour'un katıldığı Zirve'nin birinci oturumuna Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği Kurucu Başkan Yardımcısı Duygu Erten Başkanlık etti. Konuk konuşmacı TBMM Çevre Komisyonu Eski Başkanı Edis Hun'un konuşmasından sonra başlayan Zirvenin Prof. Dr. Metin Lokmanhekim başkanlığında gerçekleşen öğleden sonraki oturumun konuşmacıları; Capital E Kurucu Ortağı ve Direktörü Greg Kats, Maastricht Üniversitesi Finans ve Gayrimenkul Bölümü Öğretim üyesi Doç. Dr. Nils Kok, CNT Enerji Kıdemli Mühendisi Lawrence J. Kotewa, ABD Enerji Bakanlığı Bina Teknolojileri Program Direktörü Roland Risser idi.

Columbia Üniversitesi Küresel Düşünce Komitesi Eşbaşkanı Prof. Dr. Saskia Sassen'in konuşmasıyla başlayan günün son oturumunda ise Başkan Tunç Korun, konuşmacılar ise; Build Toronto Başkan Yardımcısı Derek Ballantyne, Sodexo Sürdürülebilir ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk Bölümü Genel Müdür Yardımcısı Neil

Barrett, New York Belediyesi Politika Analisti Hilary Beber, Urban Green LLC Başkanı Mark E.James idi.

Uluslararası Yeşil Binalar Zirvesi'nin ikinci günkü açılış konuşmasını ise Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı Metin Kilci yaptı. "Yapı Stoğunun Yeşil Dönüşümü", "Yeşil Binalarda Malzeme", "Enerji Verimli Yatırımlar" ve "İş Modeli Olarak Ekolojik Yapı Malzemeleri" konularının değerlendirildiği ikinci gün oturumlarında, ekolojik malzemelerde ekonomik ve teknolojik ulaşılabilirlik konusu ayrıntılarıyla ele alındı. Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Dr. Emre Çamlıbel'in başkanlık yaptığı oturumda; New Ekoloji Inc. Başkan Yardımcısı Lauren Baumann, İstanbul Serbest Mimarlar Derneği Başkan Yardımcısı Kerem Erginoğlu, Taipei Financial Center Corporation Başkan Yardımcısı Cathy Yang, Toronto Toplu Konut İdaresi Gayrimenkul Geliştirme ve Emlak Direktörü Lizette Zuniga konuştu. Ağaoglu Şirketler Grubu Genel Müdürü Hasan Rahvalı'nın başkanlığındaki oturumda ise, Boğaziçi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Cem Avcı, İtalya Yeşil Binalar Konseyi Kurucu Üyesi Paolo Bresssscia, Urban Land Institute Kentsel Gelişim Konseyi Başkanı Charlie Hughes, Urban Green Global Kurucu Ortağı Sidney Rasekh ve Çevre Dostu Yeşil Binalar Yönetim Kurulu Üyesi Melih Şimsek sunum yaptı. Başkanlığını Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Hırant Kalataş'ın yaptığı son oturumda ise; Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Başkanı Gürkan Arı, BASF European Construction Competence Center'dan David Baumgart, EPEA Kurucu ve Başkanı Prof. Dr. Michael Braungart, Desso BV CEO'su Stef Kranendijk ve Greenled Oy Yönetim Kurulu Üyesi Tuomas Poskiparta konuşma yaptı.

Zirvede anlatılanlardan, gösterilen ve açıklanan örneklerden uygulamaların iyi kavrandığını düşünüyor, ülkemizde de enerji modellemesi ve sertifika başvurusunun sağlıklı yapılmasını ümit ediyorum...



Prof. Dr. A. Nilüfer EĞRİCAN

1970 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Makine Fakültesi'nden mezun olan Prof. Dr. A. Nilüfer Eğriçan, 1972-1977 yılları arasında University of Maryland, USA'da doktora çalışması yapmış, aynı üniversitede öğretim üyesi olarak bulunmuş ve 1979'da İTÜ'de göreve başlamıştır. 1994-2000 yılları arasında, İTÜ Makine Fakültesi Dekanı olarak görev yapmıştır.

1993-1994 yılları arasında Üniversite-Sanayi İşbirliği Şurası'nın Genel Sekreterliğini yürüten Prof. Dr. Eğriçan, tezlerin sanayide yapılması ve araştırmanın ürüne dönmesi ve ticarileştirilmesi konusunda, "Üniversite-Sanayi İşbirliği Modeli" geliştirmiş ve bunun gerek üniversite, gerekse diğer sanayi kuruluşlarına yayılması çalışmalarını yürütmüş ve ulusal destek (SANTEZ) oluşmasında öncülük etmiştir. Yaptığı örnek doktora çalışmalarından biriyle, Danışman olarak, "2007 Dr. Akın Çakmakçı Üniversite-Sanayi İşbirliğinde En Başaralı Tez ve Kuruluş Ödülü"nü almıştır.

Prof. Dr. Eğriçan, İstanbul Sanayi Odası Kalite ve Teknoloji Kurulu (KATEK), Ulusal İnovasyon Grubu (UİG) üyesi, International Center for Applied Thermodynamics (ICAT) ve International Center for Heat and Mass Transfer (ICHMT) Bilim Kurulu üyesidir. ISKAV Mütevelli Heyet Başkanı, İSKİD ve Kojenerasyon Derneği Onursal Üyesi ve TTMD, ASME, ASHRAE üyesidir. Ayrıca "ASME Fellow"udur.

Prof. Dr. Eğriçan, 2003-2006 yılları arasında Dünya Makine Mühendisleri Odası'nda (ASME International) Başkan Yardımcısı (ABD, Kanada, Meksika dışındaki tüm ülkelerden sorumlu) olarak görev yapmıştır.

2002-2010 yılları arasında Yeditepe Üniversitesi'nde Eğitim Akreditasyonu, Araştırma ve Geliştirme ve Sanayi /Sektör İlişkileri'nden sorumlu Rektör Yardımcısı olarak görev yapan Prof. Dr. A. Nilüfer Eğriçan, 2011 yılından bu yana kendi kurduğu Suntek International firmasında danışmanlık ve eğitim hizmetleri vermektedir.