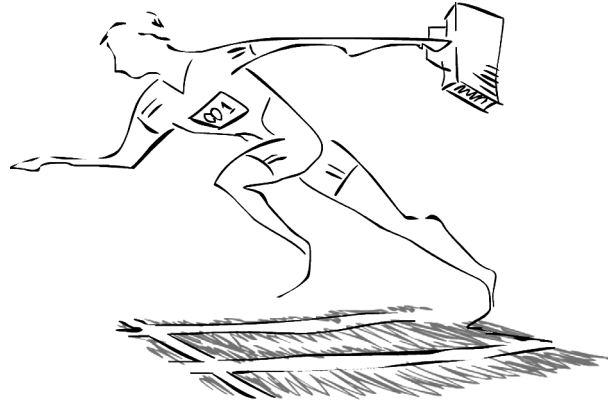


ULUSAL İNOVASYON GİRİŞİMİ (UİG)



2007 Yılı
Çalışmaları

GRAPHİS MATBAA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.
Yüzyıl Mahallesi Matbaacılar Sitesi 1. Cadde Numara 139 Bağcılar 34560 İSTANBUL
Tel: (0212) 629 06 07 PBX Faks: (0212) 629 03 85

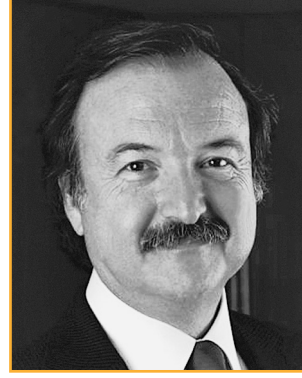
İçindekiler

Önsöz	5
Yönetici Özeti	7
UİG Faaliyetleri: Amaç, Vizyon, Yaklaşım	9
Katılım Sağlanan Etkinlikler	10
Projeler, İşbirlikleri	13
Kurucu Üyeler ve İcra Kurulu Toplantılarından Notlar	16
UİG Üyeleri	18
Ekler	25
Ek-1: İnovasyonda Farkındalık Projesi	27
Ek-2: Bölgesel İnovasyon Merkezleri İşbirliği Ağı	29
Ek-3: Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Tasarısı ile İlgili UİG Uzman Üyelerinin Görüşleri	30
Ek-4: OECD İnovasyon Stratejisi İçin Görüş	33
Ek-5: Bilgi Çağı Dergisine Sağlanan İçerik	34
Avrupa İnovasyon Karnesi ve Türkiye'nin Konumu	34
Kamu ve İnovasyon	39
İşbirlikleri	44
Bilişim Sektörü ve İnovasyona Bakış	47
Çin Otomotiv Sektörünün Geleceğini Şekillendirmek	49
Alternatif Enerji Kaynakları	52
İşbirlikleri: İş Dünyasının Çalışma Biçimini Değiştiren Yaklaşım	54
İnovasyon Çerçeve Raporu'ndan, Doğrudan Kamu Yönetimini İlgilendiren Konular	57
Ulusal İnovasyon Girişimi: Ortam ve Altyapı Çalışma Grubu	60
Ulusal İnovasyon Girişimi: İnsan Kaynağı ve Yetenekler Çalışma Grubu	64
Ulusal İnovasyon Girişimi: İnovasyonun Finansmanı Çalışma Grubu	67
Ulusal İnovasyon Girişimi: 2023 Türkiye'si ve Vizyon Çalışma Grubu	70

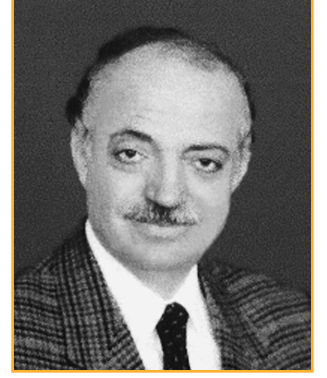
Önsöz

İnovasyon bir dönüşüm. Bir toplum içindeki tüm katmanların dönüşümüne, daha açık bir ifadeyle gelişimine yol açacak kadar güçlü bir araç. Birçok ülkenin bugünün dünyasında hatırı sayılır bir konuma ulaşabilmesinde ekonomik güçlerinin, ekonomik güce sahip olabilmek için ise, benimsediği yenilikçi yaklaşımların rolü olduğunu biliyoruz.

İnovasyon bir sistem meselesi. Sistem ise içinde kaos barındırmayan, tüm parçalarının birbiriyle eşgüdüm ve uyum içinde çalışabildiği düzen bütünü. Türkiye'mizin ihtiyacı olan unsur da; etkin çalışan ulusal inovasyon sisteminin yapılandırılması. Bu yapının Türkiye'nin sosyo-ekonomik kalkınmasında rol alması. Bu rolün inovasyon unsuruna verilebilmesi için ise toplum olarak ortak bir zeminde buluşabileceğimiz, inovasyona dayalı kalkınma ve büyüme yolunda bir vizyonumuzun olması. Vizyon konusunda da toplumsal mutabakata erişilmesi.



Dr. Erdal Karamercan
UİG İcra Kurulu Eşbaşkanı



Prof. Dr. Ural Akbulut
UİG İcra Kurulu Eşbaşkanı

Ulusal İnovasyon Girişimi (UİG)'nin varlığının nedeni de bu. Etkin çalışan bir ulusal inovasyon sistemini oluşturacak unsurların neler olduğuna dikkat çekmek; bu alanlarda üniversitelerin, sivil toplumun ve özel sektörün bakış açısı ile gündeme katkıda bulunmak. 2005 yılının Haziran ayından bu yana faaliyetlerini devam ettiren Girişim, bundan sonraki katkı alanını toplumsal mutabakatın sağlanabilmesi için çaba sarfetmekte gördü. Bunun için ise inovasyonda farkındalık düzeyi artışına katkıda bulunmayı hedefledi. Bu hedef için ise bir proje önerisi geliştirdi. Önümüzdeki dönemde, projemiz mali kaynaklarını temin edebildiği takdirde hayata geçecek.

UİG'nin 2007 yılına ait faaliyet raporunu sizlerle paylaşmaktan mutluluk duyuyor, en iyi dileklerimizi sunuyoruz.

Saygı ve selamlarımızla.

Yönetici Özeti

- 14 Eylül 2007 tarihli Kurucu Üye toplantısında alınan karar sonucunda, Prof. Dr. Ali Doğramacı'dan boşalan UİG İcra Kurulu Eşbaşkanlığı görevini Prof. Dr. Ural Akbulut üstlendi.

- “Toplumsal Refah için İnovasyon: İnovasyon Çerçeve Raporu”nun İngilizce sürümü Mayıs 2007’de yayımlandı.

- 2007 yılı boyunca toplam 47 platformda UİG hakkında bilgi verildi.

- Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Tasarısı'nın ana çatısı UİG üyelerinden oluşan bir grup tarafından oluşturuldu. Özellikle sadece Ar-Ge yapmak üzere kurulmuş şirketlere, ulusal ve uluslararası fonlarla desteklenen Ar-Ge projelerine ve rekabet öncesi Ar-Ge projelerine kurumlar ve gelir vergisi muafiyetleri ve diğer bazı muafiyetlerin tanınması konusunda bazı öneriler geliştirildi.

- TÜSİAD Girişimcilik ve Yenilikçilik Çalışma Grubu tarafından talep edilen “İnovasyon ve Finansmanı” konulu görüş belgesinde üç araştırmacıdan biri olarak UİG Koordinatörü çalışmaya katkıda bulundu.

- İnovasyonda farkındalık yaratmak üzere TÜBİTAK tarafından geliştirilen İŞ-BAP projesine başvuru hazırlıklarında son aşamaya gelindi. Proje başvurusunun Şubat 2008 içinde gerçekleştirilmesi planlandı. İnovasyonda Farkındalık-İNOFAP koduyla anılan Proje hakkında genel bilgi Ek-1’de verilmektedir.

- TÜSİAD - Türk Girişim ve İşdünyası Konfederasyonu (TÜRKONFED) - UİG ve TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF) ortaklığıyla geliştirilen Bölgesel İnovasyon Merkezleri projesi 2007 yılının son çeyreğinde TÜBİTAK tarafından onaylanarak başlatıldı. Bölgesel İnovasyon Merkezleri Projesine dair araştırma çalışmasına UİG Koordinatörü tarafından katkıda bulunuldu. Proje hakkında özet bilgi Ek-2’de verilmektedir.

- Dünya Gazetesi, Frederich Neumann Vakfı, Sabancı Üniversitesi İstanbul Politikalar Merkezi ve UİG işbirliğiyle “Katılımcı Yerel Kalkınmada Ulusal İyi Örnekler Konferansı” için ödül mekanizması çalışmaları yapıldı.

- Mersin “Regional Innovation Strategy” projesi kapsamında düzenlenen inovasyon ödülü oluşumuna katkı sağlandı ve jüride görev alındı.

- İstanbul Sanayi Odası “İnovasyon Ödülü” çalışmalarına UİG olarak destek verildi.

- American Bussiness Forum Turkey adlı örgütün inovasyon komitesinde UİG tarafından temsil sağlandı.

- İntekno firması tarafından düzenlenen Girişimcilik ve İnovasyon Seminerleri'nde UİG tarafından çeşitli destekler sağlandı.

- OECD tarafından geliştirilen inovasyon stratejisine UİG görüşü hazırlandı.

- Turkish American Scientists and Scholars Association (TASSA) adlı sivil toplum kuruluşunun Nisan 2007'de Yale Üniversitesi'nde yapılan toplantısında UİG raporu ile ilgili bir çalışma gerçekleştirildi.

- Bilgi Çağı dergisine UİG olarak her ay içerik desteği sağlandı.

- Çeşitli basın organlarına içerik desteği sağlandı.

UİG Faaliyetleri: Amaç, Vizyon, Yaklaşım

Bu raporun hedefi UİG'nin çalışmaları hakkında özet bilgi sunmak, geleceğe dair planladığı ve planlayacağı çalışmalara ışık tutabilmektir.

Amaç

UİG Strateji Belgesi, Girişimin amacını üç başlık halinde değerlendirmişti. Bunlar, sırasıyla;

- Türkiye'de inovasyon politikalarının oluşturulması ve uygulanması safhalarında özel sektör-üniversite-sivil toplum işbirliğini pekiştirmek ve yönlendirmek,
- Siyasi irade ve kamu kurumlarıyla diyalogu geliştirerek ve görüş ve öneriler hazırlayarak inovasyon politikaları oluşturma sürecine katkıda bulunmak,
- İnovasyon konusunda kamuoyunda bilinç oluşturmak şeklinde ifade edilmiştir.

Vizyon

Girişim tarafından 2006 yılında hazırlanan "İnovasyon Çerçeve Raporu", Girişimin vizyonunu aşağıdaki şekilde tanımlamıştır:

Ortak Vizyon

Kalkınma ve büyüme için en temel gereksinimlerden biri olduğuna inanılan, toplumun tüm kesimlerinin üzerinde mutabık kaldığı bir inovasyon vizyonuna ihtiyaç olduğu gerçeğinden hareketle; Türkiye'nin küresel inovasyon ekonomisi çerçevesinde; **inovasyona dayalı kalkınmanın ve büyümenin evrensel ve ulusal gereklerini yerine getiren; ülke çapında inovasyona dayalı fikri mülkiyet odaklı** bir ekonomik ve sosyal gelişme sürecini gerçekleştirmeye yönelik; bu hedefe göre kaynak dağılımı ve örgütlenmeyi sağlayabilen bir ülke haline gelmesi "ortak vizyon" olarak önerilmektedir. İnovasyonun toplumun tümünü ilgilendirmesi, bütüncül boyutuyla birlikte **ortak-kolektif bir sorumluluk** anlayışı gerektirmesi nedeniyle, Türkiye'nin tüm paydaşları ile birlikte ortaya konan bu vizyonu hayata geçirebilmesi için bir **ulusal mutabakatın** sağlanması gereklidir.

İnovasyona dayalı kalkınma ve büyüme süreci içinde temel gereksinim olarak tanımlanan demokratikleşme konusunda Girişim görüşünü aşağıdaki şekilde açıklamıştır:

Genel Yaklaşım

İnovasyon katılımcı bir süreçtir. Açık, katılımcı ve paylaşımcı bir anlayışın temelleri ise iyi işleyen bir demokratik rejimin varlığına dayanır. Çağdaş ve demokratik bir toplum düzenine kavuşulması durumunda, bilgi ve inovasyona dayanan bir ekonomik sistemi yapılandırmak çok daha hızlı, etkin ve sürdürülebilir olacaktır. Bu çerçevede demokratikleşmenin inovasyona dayalı kalkınma ve büyüme için olmazsa olmaz bir girdi olarak kabul edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. İnovasyon yapan bir toplum içinde; **düşünen, sorgulayan, yargulayan** ve **yaratıcılığı** gelişmiş genç nesillere; genç nesillerle birlikte kendilerini hayat boyu değişime yanıt verecek biçimde güncelleme azmi içinde olan yetişkin yaştaki yeteneklere gerek duyulmaktadır. Böylesine bir insan kaynağını içinde barındıran, inovasyona dayalı kalkınma ve büyüme ilke ve prensiplerini benimsemiş olan sosyal ve ekonomik sistem için, Avrupa Birliği'ne tam üye olmayı kendisine hedef olarak koymuş olan Türkiye'nin, demokrasi- de en gelişmiş AB standartlarına ulaşmayı özellikle dikkate alması önemlidir.

Katılım Sağlanan Etkinlikler

İnovasyon konusunda farkındalığın artırılması amacıyla, UİG İcra Kurulu üyeleri Doç. Dr. Cemil Arıkan ve Prof. Dr. Gündüz Ulusoy ile UİG Proje Koordinatörü Selçuk Karaata tarafından yıl boyunca çeşitli konferans ve etkinliklere katılım sağlandı, inovasyon ve UİG üzerine sunuşlar yapıldı. Bu etkinlikler aşağıda özetlenmektedir.

1. 9 Ocak - İSO Katek İnovasyon Ödülü Toplantısı/İstanbul
2. 19 Ocak - Erciyes Üniversitesi İnovasyon Konferansı/Kayseri
3. 23 Ocak - TÜBİTAK UİG Toplantısı/Ankara
4. 12 Şubat - Dünya Bankası İnovasyon Toplantısı/Washington, ABD
5. 23 Şubat - Ar-Ge Teşviği Toplantısı/Ankara
6. 2 Mart-e-MBA İnovasyon ve UİG Sunuşu/İstanbul
7. 6 Mart - Çukurova Üniversitesi'nde UİG Sunuşu/Adana

8. 12 Mart - Dünya Bankası İnovasyon Toplantısı/Ankara

9. 17 Mart - İnovasyon Paneli/İstanbul

10. 19 Mart - Silivri İşadamları Derneği'nde inovasyon ve UİG başlıklı seminer/İstanbul

11. 20 Mart - İnovasyon Sunuşu/Bilkent/Ankara

12. 22 Mart - TASSA İnovasyon Konferansı UİG Sunuşu/Yale Üniversitesi/ABD

13. 13 Nisan - KalDer Bursa tarafından düzenlenen Küresel Başarı İnovasyon seminerinde UİG tanıtımı/Bursa

14. 16 Nisan - ODTÜ'de UİG Sunuşu/Ankara



UİG İcra Kurulu Üyesi Doç. Dr. Cemil Arıkan, 5 Mayıs 2007 tarihinde Eğitim Reformu Girişimi İyi Örnekler Konferansı'nda UİG'i tanıtan bir sunum yaptı.

15. 18 Nisan - Pendik Belediyesi'nde UİG tanıtımı/İstanbul

16. 5 Mayıs - Eğitim Reformu Girişimi İyi Örnekler Toplantısı'nda UİG Sunuşu/İstanbul

17. 15 Mayıs - UİG desteğiyle Silivri İşadamları Derneği'nde nanoteknoloji konulu seminerin Dr. Yusuf Menceloğlu tarafından verilmesi/İstanbul

18. 17 Mayıs - Fırat Üniversitesi'nde UİG tanıtımı/Elazığ

19. 24 Mayıs - Ankara KalDer İnovasyon Sunuşu/Ankara

20. 31 Mayıs - Bursa Ticaret ve Sanayi Odası tarafından düzenlenen Girişim ve İnovatif Düşünce Semineri'nde UİG koordinatörü tarafından oturum başkanlığı ve UİG hakkında bilgi sunumu/Bursa

21. 1 Haziran - CNN Türk'te İnovasyon ve Otomotiv Sanayi konulu programda UİG tanıtımı

22. 1 Haziran - Açık Radyo'da inovasyon ve UİG tanıtımı

23. 6 Haziran - TRT'de UİG ve inovasyon konulu bir söyleşiye katılım

24. 8 Haziran - AİFD Akademi/ UİG Sunuşu/Ankara

25. 8-9 Haziran - Boğaziçi Üniversitesi Mezunlar Derneği tarafından düzenlenen "BÜMED EURADA Girişimcilik Konferansı"na katılım ve UİG tanıtımı/İstanbul



UİG İcra Kurulu Üyesi Prof. Dr. Gündüz Ulusoy, 16. Kalite Kongresi çerçevesinde 13 Kasım 2007'de düzenlenen, yenilikçilik modelleri ile ilgili oturumu yönetti.

26. 15 Haziran - Süleyman Demirel Üniversitesi'nde İnovasyon Sunuşu/Isparta

27. 27 Temmuz - Hürriyet Gazetesi Ekonomi Şefi Vahap Munyar'a UİG'in tanıtımı/İstanbul

28. 16 Ağustos - Hollanda Ticaret Ataşeliği'nde UİG tanıtımı/İstanbul

29. 18 Eylül - Türk Ekonomi Bankası Eğitim Bölümüne UİG tanıtımı (İstanbul)

30. 21 Eylül - Hollanda Konsolosluluğu'nda, Hollanda eski Milli Eğitim Bakanı başta olmak üzere bir heyete Türkiye, inovasyon ve UİG konulu sunum/İstanbul

31. 22 Eylül - Girişimciler Zirvesi'nde sunuş

32. 28 Eylül - Turkcell İnovasyon Ödül Jürisi'ne katılım



UİG Proje Koordinatörü Selçuk Karaata, 18 Nisan tarihinde Pendik Belediyesi'ne inovasyon ve UİG hakkında bir sunum yaptı.

33. 1 Ekim - Yeni Ekonomik Açılımlar Sempozyumu'na katılım/Akdeniz Üniversitesi, Antalya

34. 10 Ekim - Akbank üst yönetimine inovasyon ve UİG hakkında sunum/İstanbul

35. 20 Ekim - 19 Mayıs Üniversitesinde Tıbbi Cihazlarda İnovasyon konulu panelde UİG tanıtımı/Samsun

36. 22 Ekim - İyi Örnekler Konferansı Jüri Toplantısı/İstanbul

37. 26 Ekim - Ericsson Mobility adlı yayın organında UİG tanıtımı

38. 5 Kasım - Akbank Girişimci Geliştirme Programı İnovasyon Konferansı/İstanbul

39. 9 Kasım - Mersin İnovasyon Forumuna UİG adına katılım/Mersin

40. 10 Kasım - Mersin İnovasyon Jürisine UİG'i temsilen katılım/Mersin

41. 27 Kasım - İSO 6. Sanayi Kongresi'nde oturum başkanlığı ve sunuş/İstanbul

42. 5 Aralık-ANAP İnovasyon Sunuşu/İstanbul

43. 6 Aralık - TESİD İnovasyon Ödülü/İstanbul

44. 7 Aralık - Akbank inovasyon sunuşu/İstanbul

45. 8-9 Aralık - Anayasa Platformu Ulusal Çalıştayı'na katılım/Ankara

46. 13 Aralık - Boğaziçi Üniversitesi'nde İntekno Girişimcilik ve İnovasyon Semineri'nde UİG tanıtımı/İstanbul

47. 14 Aralık - KOBİ Zirvesi'nde oturum başkanlığı ve konuşma/İstanbul

RAKAMLARLA FARKINDALIK

İstanbul'da Yapılan İnovasyon/UİG Sunumları (27 Adet)
İstanbul Dışında Yapılan İnovasyon/UİG Sunumları (18 Adet:
Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Elazığ, Isparta, Kayseri, Mersin, Samsun)
Yurt Dışı Toplantılar (2 Adet: ABD)

Projeler, İşbirlikleri

- Mayıs 2007’de, “Toplumsal Refah İçin İnovasyon: İnovasyon Çerçeve Raporu” İngilizce olarak 1000 adet bastırıldı. Raporların basımı için maddi destek TÜSİAD ve Eczacıbaşı Grubu tarafından sağlandı.
- İnovasyonda farkındalık yaratmak üzere TÜBİTAK tarafından geliştirilen İŞBAP projesine başvuru hazırlıkları son aşamaya geldi. Proje başvurusunun Şubat 2008 içinde gerçekleştirilmesi planlandı. İnovasyonda Farkındalık-İNOFAP kod adıyla anılan proje hakkında genel bilgi Ek-1’de verilmektedir.
- UİG tarafından, özellikle sadece Ar-Ge yapmak üzere kurulmuş şirketlere, ulusal ve uluslararası fonlardan desteklenen Ar-Ge projelerine ve rekabet öncesi Ar-Ge projelerine kurumlar ve gelir vergisi muafiyetleri ve diğer bazı muafiyetler tanınması konusunda girişimlerde bulunuldu. AK Parti’de Araştırmadan Sorumlu Genel Başkan Yardımcısı Reha Denemeç’in desteği ile UİG’den Cemil Arıkan, Jan Nahum, Cengiz Ultav ve Tuğrul Tekbulut ile birlikte bu konuda taslak çalışmanın baş-

laması sağlandı. Ankara ve İstanbul’da Maliye Bakanı Kemal Unakıtan ile iki kez görüşülerek, Vergi Konseyi ve Reha Denemeç’in de katılımı ile toplantılar yapılarak, taslağın oluşmasına önemli ölçüde destek verildi. Belli aşamalardan sonra taslak Maliye Bakanlığı’nın inisiyatifi ile geliştirildi. TBMM’ye sunulan Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Tasarısı’nın UİG’nin öngördüğü çok sayıda düzenlemeyi içerdiği görüldü. Kanun tasarısı hakkında görüş almak için UİG üyelerinden bilgi talep edildi. 10’dan fazla üyenin verdiği görüşler TÜSİAD’a iletildi. Görüşlerin bir özeti Ek-3’te bulunmaktadır.

- TÜSİAD-TÜRKONFED-UİG-REF ortaklığıyla geliştirilen Bölgesel İnovasyon Merkezleri projesi 2007 yılının son çeyreğinde TÜBİTAK tarafından onaylanarak başlatıldı. Proje hakkında özet bilgi Ek-2’de verilmektedir.
- Yenileşim ve Girişimcilik Merkezi-YEGİM adlı projenin hayata geçirilmesi için hazırlık dokümanı oluşturuldu. Fiziki bir ortamda girişimcilerin bilgi paylaşımı, birlikte proje geliştirme, öğrenme gibi etkinliklerine imkân verecek proje için mali kaynak arayışları sürdürüldü. Bu proje, Drexel Üniversitesi Öğretim Üyesi, UİG Panel of Global Consultation Üyesi Prof. Dr. Banu Onaral koordinasyonunda yürütülmektedir.

- “Mersin Regional Innovation Strategy” projesi kapsamında düzenlenen inovasyon ödülü çalışmalarına, jüri üyeliği rolüyle UİG tarafından destek verildi.
- İstanbul Sanayi Odası İnovasyon Ödülü çalışmalarına UİG olarak destek verildi. Ödülün 2008 yılında hayata geçmesi planlanmaktadır.
- American Business Forum Turkey adlı örgütün inovasyon komitesinde UİG tarafından temsil sağlandı.
- İntekno firması tarafından düzenlenen Girişimcilik ve İnovasyon Seminerleri’nde UİG tarafından çeşitli destekler sağlandı.
- OECD tarafından geliştirilen inovasyon stratejisine UİG görüşü hazırlandı. Görüş metni TÜSİAD aracılığıyla T.C. Dışişleri Bakanlığı’na iletildi. Bu görüş Ek-4’te verilmektedir.
- Dünya Gazetesi, Frederich Neumann Vakfı, Sabancı Üniversitesi, İstanbul Politikalar Merkezi, UİG ve REF işbirliğiyle “Katılımcı Yerel Kalkınmada Ulusal İyi Örnekler Konferansı” için ödül mekanizması çalışmaları yapılmaktadır. Web sitesinin tasarımı UİG tarafından yapıldı, yayım-

lanması için gerekli organizasyon düzenlendi ve içerik konusunda UİG desteği sağlandı. Web sitesine [http:// www.sabanciuniv.edu/ipm/yerel/index.html](http://www.sabanciuniv.edu/ipm/yerel/index.html) adresinden ulaşılabilmektedir.

- Turkish American Scientists and Scholars (TASSA) adlı örgütün Nisan 2008’de, ABD’de düzenleyeceği etkinliğe Türkiye’den katılım için UİG desteği sağlandı.
- TASSA’nın Türkiye’de UİG işbirliğiyle bir etkinlik düzenleyebilmesi için çalışmalar başlatıldı.
- Dünya Bankası tarafından Şubat 2007’de düzenlenen “Global Forum on Building Science, Technology and Innovation Capacity” adlı etkinlikte UİG tanıtıldı.
- Bilgi Çağı dergisinin her ay yayımlanan sayılarına UİG tarafından içerik sağlandı. İçerik Ek-5’te sunulmaktadır.



“Katılımcı Yerel Kalkınmada Ulusal İyi Örnekler Konferansı” ile ilgili web sitesinin tasarımı UİG tarafından yapıldı ve içerik sağlandı.

- Ulusal İnovasyon Girişimi, 2007 yılı içinde yurt dışındaki kurumların da var olduğu iki projeye katılım sağlandı. Bu projeler hakkında özel bilgi aşağıdadır.
- TÜSİAD tarafından koordine edilen, Türkiye’de Bölgesel İnovasyon Merkezleri’nin kurulmasını amaçlayan, Fransa’daki iş dünyası temsil örgütü Fransız

Girişimciler Hareketi (MEDEF) ile ortaklaşa gerçekleştirilecek projede UİG paydaşlar arasında yer aldı.

- Bursa bölgesinde bir inovasyon sistemi oluşturmak amacıyla, AB 7. Çerçeve Programı bünyesinde, “Regional Innovation Systems” projesine başvuruda paydaş olarak yer alındı.

UİG’den Notlar

1. Kamu tedarikçi kimliğiyle küçük şirketleri inovasyona yönelebilir tarafından yazılmıştır.: Cemil ARIKAN
(Yazarlar / UİGV’den Notlar)



Ulusal İnovasyon Girişimi Kamuda İnovasyon Çalışma Grubu, inovasyona dayalı kamu tedarik politikasının geliştirilmesi ve uygulanması alanında bir çalışma yaptı ve bunu bir öneri olarak gündeme...

12-10-07

2. İnovasyon için işbirliği, işbirliği için strateji ve güven gerekiyor tarafından yazılmıştır.: Cemil ARIKAN
(Yazarlar / UİGV’den Notlar)



Ulusal İnovasyon Girişimi, işbirliğini bir kültürel paradigma olarak görüyor. Bu paradigmayı değiştirmek için çeşitli alanlarda projeler geliştiriyor. Farklı çalışma gruplarının hazırladığı projeler a...

11-12-07

3. Bilişim sektörü ve inovasyona bakışı tarafından yazılmıştır.: Cemil ARIKAN
(Yazarlar / UİGV’den Notlar)

“Bilgi Çağı” dergisinin aylık yayınlarına UİG tarafından içerik desteği sağlandı.

Kurucu Üyeler ve İcra Kurulu Toplantılarından Notlar

UİG'nin gelecek dönem çalışma alanı içinde bulunması planlanan konular çerçevesinde, katkıda bulunması düşünülen alanlar ile ilgili olarak, İcra Kurulu toplantılarında alınan karar örnekleri aşağıda sunulmaktadır.

24 Nisan 2007 Tarihli UİG İcra Kurulu toplantı tutanağından...

- UİG'in daha çok sanayi kesimine odaklanmasının yarar taşıyacağı, çok detaya inip küçük projeler yapmak yerine, daha üst düzeyde etki yaratacak olan konulara kaynak ayırmanın yerinde olacağı aktarıldı. Bu alanlara da örnek olarak İnovasyon Çerçeve Raporu içinde varolan 66 öneri içinde;
 - Başbakanın liderliğinde ulusal inovasyon oluşumu
 - STK yapılanması

- İnovasyon liderler ağının oluşturulması gibi konular örnek olarak verildi.
- UİG'in genel yapısı ve misyonu hakkında aşağıdaki adımların yerine getirilmesi kabul edildi:
 - Çerçeve raporunda varolan proje önerilerinden etkisi yüksek olacak 5-6 adedinin seçilmesi,
 - Bu projelerin hayata geçirilmesi için bir yol haritası çıkarılması,
 - Yol haritasının yapılacak bir toplantı ile Kurucu Üyelere sunulması ve onaylarının alınması,
 - Onaylanan projeler için çalışma ekiplerinin oluşturulması.
- İnovasyonun motor güçlerinden birinin KOBİ'ler olması itibarıyla;
 - KOBİ'lere inovasyon konusunda bir farklılık getirilmesinin beraberinde yeni bir dalgayı taşıyabileceği,
 - Özel sektör temsil kuruluşları ile işbirliği ve temasların geliştirilmesinde yarar olduğu,
 - UİG'in özel sektörün yanısıra ve üniversitelere de odaklanmasının önemli olduğu aktarıldı.

14 Eylül 2007 Tarihli UİG Kurucu Üyeler Toplantısı tutanağından...

- Mersin bölgesinde yürütülen, 6. Çerçeve Programı destekli bölgesel inovasyon

stratejisinin iyi bir örnek olduğu, bu örneği dikkate alarak iyi bir model üretmenin gerektiği, bu modelin üretimi için de TÜBİTAK ile iletişim halinde olarak modeli hazırlayıp, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)'nın gündemine taşımak gerektiği aktarıldı.

- TÜBİTAK ile işbirliği içinde, inovasyonla ilgili yönetimde devlet, özel sektör ve STK'ların nasıl örgütlenmesi gerektiğine karar vermek gerektiği; bu yönetim modelinin de bir kararname veya yönetmelik haline getirilmesinde yarar olduğu dile getirildi.
- UİG'in misyonu değerlendirildiğinde, genelde toplumda bilinç yaratma ve kamuyu etkileme biçiminde hareket etmesi gerektiği aktarıldı.
- Yerel paydaşların eğitim ve bilgilendirme süreçlerinde yer almasının faydalı

olacağı, örneğin yerel bir sanayicinin tecrübesinin paylaşımının önemli olduğu ifade edildi. Bu anlamda Gaziantep, Kayseri ve Denizli'nin farklı örnekler oldukları göz önüne alınarak vaka çalışmalarının yazılması önerildi.

- Bilkent Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Ali Doğramacı'dan boşalan UİG İcra Kurulu Eşbaşkanlığı için ODTÜ Rektörü Prof. Dr. Ural Akbulut'un aday gösterilmesine karar verildi.
- UİG Üst Kurulu'nda bulunan CEO'ların ve rektörlerin kurumlarını temsilen görev aldıkları yönünde oluşan görüşler çerçevesinde, CEO'luk ve rektörlük görevlerine yeni gelenlere UİG Üst Kurul Üyeliği için çağrı yapılması benimsendi.

UIG Üyeleri

Kurucu Üye Listesi

Sivil Toplum Örgütleri:

Ömer Aras, TÜSİAD Ekonomik ve Mali İşler Komisyonu Üyesi

Ayça Dinçkök, TÜSİAD Yönetim Kurulu Üyesi ve Bilgi Toplumu ve Yeni Teknolojiler Komisyonu Başkanı

Agah Uğur, TÜSİAD Sanayi, Hizmetler ve Tarım Komisyonu Üyesi

Tuğrul Tekbulut, Türkiye Bilişim Sanayicileri Derneği Başkanı

Enis Özsaruhan, Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu Onursal Başkanı

Celal Beysel, Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu Başkanı

Bülent Akgerman, Sektörel Dernekler Federasyonu Başkanı

Üniversiteler:

Prof. Dr. Ural Akbulut, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Rektörü

Prof. Dr. Atilla Aşkar, Koç Üniversitesi Rektörü

Prof. Dr. Ali Doğramacı, Bilkent Üniversitesi Rektörü

Prof. Dr. Faruk Karadoğan, İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörü

Prof. Dr. Ayşe Soysal, Boğaziçi Üniversitesi Rektörü

Prof. Dr. Tosun Terzioğlu, Sabancı Üniversitesi Rektörü

Özel Sektör:

Hasan Denizkurdu, Yaşar Holding eski CEO'su

Ahmet Cemal Dördüncü, Sabancı Holding CEO'su

Erdal Karamercan, Eczacıbaşı Topluluğu CEO'su

Hüseyin Kızıltay, IBM Türk eski Genel Müdürü

Bülent Özyaydınlı, Koç Holding eski CEO'su

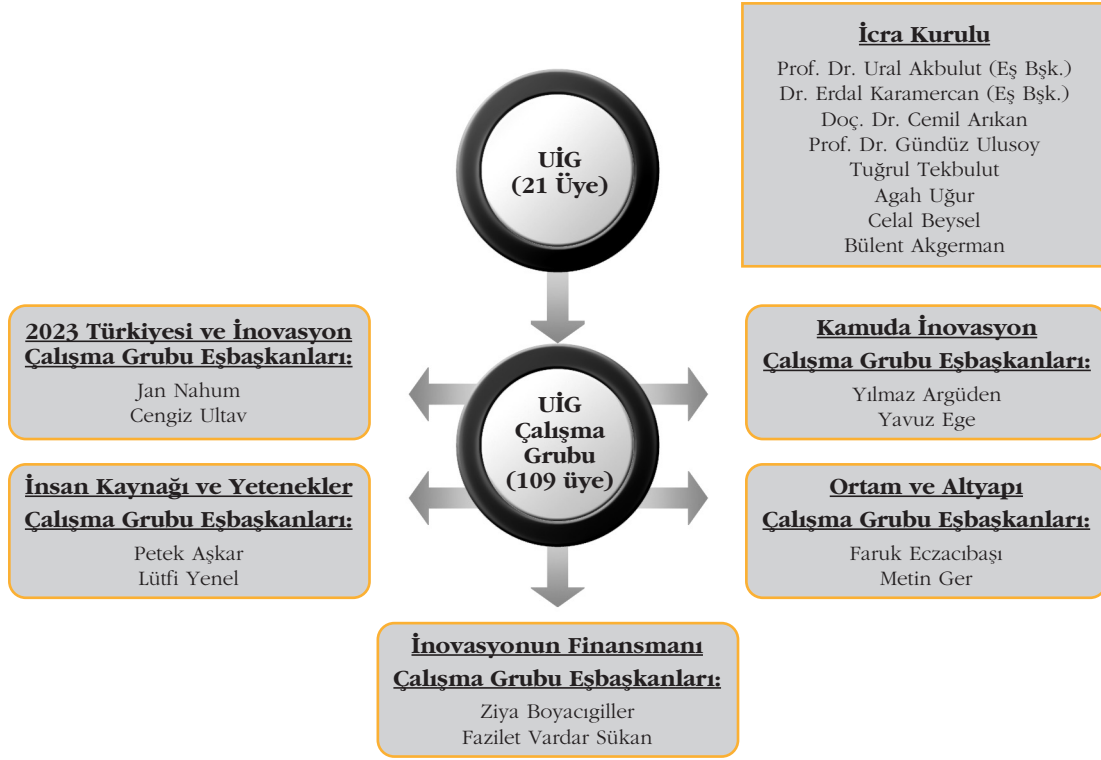
Ömer Yüngül, Vestel Holding CEO'su

TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi

Rekabet Forumu:

Doç. Dr. Cemil Arıkan, TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu İcra Kurulu Eşbaşkanı

Prof. Dr. Gündüz Ulusoy, TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi İcra Kurulu Üyesi



UIG Çalışma Grubu Üyeleri*

Nuran Acur	Bilkent Üniversitesi
Ali Akurgal	Akurgal Danışmanlık A.Ş.
Orhan Alankuş	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
Alper Alsan	Siemens San. ve Tic. A.Ş.
Ahmet Arkan	Arfesan A.Ş.
Abdullah Atalar	Bilkent Üniversitesi
Mustafa Atilla	Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi Kurucu ve İşletici A.Ş.
Oğuz Babüroğlu	Sabancı Üniversitesi
Hakan Çetinkaya	IBM Türk Limited Şirketi
Atilla Dikbaş	İTÜ

(* 1 Eylül 2005 itibariyle varolan bilgiye göre hazırlanmıştır.

Ahnet Duyar	Artesis A.Ş.
Cem Ergün	AREND Endüstriyel Danışmanlık A.Ş.
Burak Erman	Koç Üniversitesi
Aykut Göker	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
Yusuf Işık	Milletvekili Danışmanı, TBMM
İzzet Kale	Doğu Akdeniz Üniversitesi
Tuğrul Karasarlıoğlu	Bursa Eğitim Geliştirme Vakfı (BEGEV)
Okyay Kaynak	Boğaziçi Üniversitesi
Baha Kuban	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.
Halil Kulluk	İntekno Teknoloji Transfer Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Turgay Maleri	Gate Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Jan Nahum	Petrol Ofisi A.Ş.
Ekber Onuk	Onuk Tasit Sanayii Ltd
Selim Sarper	Sanko A.Ş.
Zeki Ziya Sözen	Ülker Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Mehmet Şahin	Gazi Üniversitesi
Deniz Taner	FAZ ELEKTRİK Motor Makina San. ve Tic. A.Ş.
Murat Tekalp	Koç Üniversitesi
Cengiz Ultav	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Refik Üreyen	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı TTGV
Verda Yunusoğlu	Migros Türk T.A.Ş
Müfit Akyos	BİTAV
Hakan Altınay	Kale-Altınay Robotik ve Otomasyon San. Ve Tic. A.Ş.
Sumru Altuğ	Koç Üniversitesi
Ziya Boyacıgiller	Sabancı Üniversitesi
Reha Civanlar	Koç Üniversitesi
Dilek Çetindamar	Sabancı Üniversitesi
Talat Çiftçi	Hakan Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti.
Canan Çilingir	ODTÜ
Serhat Görgün	Inovent Fikri Mülkiyet Hakları, Yönetim, Ticaret ve Yatırım A.Ş.

Adnan İnce	Türkiye Taşıt Araçları Yan Sanayi
Nevzat Özgüven	ODTÜ
Fazilet Vardar Sukan	Ege Üniversitesi
Yalçın Tanes	ARÇELİK A.Ş Araştırma ve Teknoloji Geliştirme Merkezi
Ruşen Yaygın	Interpro Holding
Uğur Yüksel	ODTÜ
Ahmet Acar	ODTÜ
Şahap Aktaş	Aktaş Hava Süspansiyon Sistemleri San. Ve Tic. A.Ş.
Petek Aşkar	Hacettepe Üniversitesi
Elif Bakır	Teknolojik ve Kurumsal İşbirliği Merkezi
Oya Bozkurt	Bursa Eğitim Geliştirme Vakfı (BEGEV)
Melih Bulu	Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu Derneği - URAK
Ahmet Çelebi	Beko Elektronik A.Ş.
Nilüfer Eğrican	Yeditepe Üniversitesi
Üstün Ergüder	Sabancı Üniversitesi
Kağan Kalınyazgan	Yüce Özel Eğitim ve Kültürel Hizmetler A.Ş.
Selçuk Karabatı	Koç Üniversitesi
Selahattin Kuru	Işık Üniversitesi
Hasan Mandal	Anadolu Üniversitesi
Şener Oktik	Muğla Üniversitesi
Necip Özçer	Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Meltem Özturan	Boğaziçi Üniversitesi
Erbil Payzın	Payzın Danışmanlık A.Ş.
Hamit Serbest	Çukurova Üniversitesi
Şefik Şenyürek	Beko Elektronik A.Ş.
Mustafa Ali Türker	Siemens Business Services Sistem Hizmetleri A.Ş.
Değerhan Usluel	Kratis A.Ş.
Öktem Vardar	Işık Üniversitesi
Lütfi Yenel	Alcatel
İskender Yılığör	Koç Üniversitesi

Yılmaz Argüden	ARGE Danışmanlık A.Ş.
Yaşar Atacık	Sabancı Holding
Aytekin Berkman	Maltepe Üniversitesi
Yavuz Ege	Türkiye İş Bankası A.Ş.
Hasan Ersel	Sabancı Üniversitesi
Bülent Göncü	Koç Bilgi Grubu İletişim ve Teknoloji Hizmetleri A.Ş.
Fuat İnce	Hava Harp Okulu Komutanlığı Havacılık ve Uzay Teknolojileri Enstitüsü
Ömer Kaymakçalan	Tüyap Teknoloji Yatırımları San.ve Tic. A.Ş.
Zeki Sağay	MNG Computer
Hüseyin Uğur	Tüyap Teknoloji Yatırımları San.ve Tic. A.Ş.
Fatoş Yarman Vural	ODTÜ
Uğur Yüce	BIM GRUP
Aytekin Ziylan	AFCEA Türkiye
Müjdat Altay	Nortel Networks Netaş Telekomünikasyon A.Ş.
Savaş Arıkan	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
Murat Aşkar	ODTÜ
Melih Ayraçman	Sony (Türkiye) Müzik ve Sanat A.Ş.
Kemal Cılız	Boğaziçi Üniversitesi
Kaan Dericioğlu	Ankara Patent Bürosu
Metin Durgut	ODTÜ
Faruk Eczacıbaşı	Eczacıbaşı Topluluğu
Şirin Elçi	Focus Innovation
Alpay Er	İTÜ
Selçuk Geçim	Hacettepe Üniversitesi
Metin Ger	ODTÜ
Haluk Geray	Ankara Üniversitesi
Ayhan İzmirli	ESBAŞ-Ege Serbest Bölge Kurucu ve İşleticisi A.Ş.
İbrahim Kavrakoğlu	Kavrakoğlu Danışmanlık
Levent Kızıltan	Eczacıbaşı Topluluğu

İlhan Ölmez	Serbest Meslek
Atilla Öner	Yeditepe Üniversitesi
Alp Sevindik	Pfizer İlaçları Ltd. Şti
Erol Taymaz	ODTÜ
Ercan Tezer	Otomotiv Sanayi Derneği (OSD)
Uran Tiryakioğlu	Entes A.Ş.-UAC A.Ş.
Metin Türkay	Koç Üniversitesi
İpek Uzunkaya	Pfizer İlaçları Ltd. Şti.
Uğur G.Yalçiner	Yalçiner Danışmanlık ve Dış Ticaret Ltd. Şti.
Mehmet Yürükoğlu	Sabancı Üniversitesi

Danışman Kurulu (Panel of Global Consultation) Üyeleri

Dr. Tamir Agmon, Tel Aviv Üniversitesi, İsrail
Dr. George Haour, Institute for Management Development, İsviçre
Dr. Leif Hommen, Lund Üniversitesi, İsveç
Dr. Uğur Müldür, Avrupa Komisyonu, Belçika
Dr. Banu Onaral, Drexel Üniversitesi, ABD
Stef Wertheimer, ISCAR, İsrail

EKLER

Ek-1: İnovasyonda Farkındalık Projesi

Proje Başlığı:

Türkiye’de Yenilik Bilincini Geliştirmek ve Yenilik Kültürünü Benimsetmek ve Yayılmak (İNOFAP)

Özet

Kurulacak olan yapının varoluş nedeni; yenilik bilincinin ve kültürünün oluşumu ve gelişimini destekleyecek eylemleri gerçekleştirmek, hâlihazırda yapılanlar arasında ise mümkün olduğu ölçüde bir eşgüdüm sağlamak-tır. İşbirlikleri ve ağyapıların, gerek ulusal, gerek uluslararası ağyapılarıyla ilişkilendirerek inovasyona dayalı kal-kınma ve büyüme için toplumsal mutabakatın sağlanacağı bilinç düzeyinin oluşması, bu proje önerisinin temel çıktısı olarak tanımlanmıştır. Bu genel çıktının yanında İŞBAP desteğiyle oluşmasını beklediğimiz diğer çıktılar aşağıda sıralanmıştır:

- İnovasyon ve inovasyonla ilgili farkındalık artırmayı hedefleyen, bilinç oluşmasını ve mevcut bilincin artma-sını sağlayan çalışmalar arasında bir eşgüdüm yaratılması;
- Üç yıl boyunca, her bir ilde en az bir tane olmak üzere, Türkiye’nin istatistikî sınıflandırmaya göre hazırlan-mış 38 (26+12) ekonomik bölgesine hitap edecek biçimde kurgulanmış, paydaşlarla birlikte toplantılar düzen-lenmesi;
- İnovasyon ve girişimcilik alanında eğitim paketlerinin düzenlenmesi; eğitim paketlerinin oluşumunda Sabancı Üniversitesi bünyesinde uygulanan Girişimci Geliştirme Programı’nın temel referans olarak dikkate alınması;
- Rekabetçilik ve inovasyon arasındaki ilişkinin ne olduğu, rekabet gücü kazanmanın yöntemleri üzerine bilgi-lendirmenin gerçekleştirilmesi; bu kapsamda REF tarafından yürütülen ilgili projelerin sonuçlarından yararlanılması; REF’in, şirketler kesiminde rekabet gücü ve inovasyon arasındaki ilişkinin ortaya konduğu yeni bir bilimsel çalışmayı gerçekleştirmesi;
- Ağyapıların oluşturulması; ağ yapıları içinde merkezi ve yerel yönetim temsilcileri, ticaret ve sanayi odaları, meslek kuruluşları, sivil toplum örgütleri, üniversiteler, araştırma merkezleri arasında, inovasyona dayalı kal-kınma ve büyüme ekseninde oluşturulacak alanlarda işbirliği platformlarının oluşması ve/veya oluşumunun desteklenmesi için girişimlerde bulunulması;
- Yerel ve bölgesel inovasyon sistemleri arasında bir ağ yapının oluşumuna katkıda bulunulması; yerel ve böl-gesel inovasyon sistemlerinde Mersin RIS (Regional Innovation Strategy-Bölgesel İnovasyon Stratejisi) proje-sinin diğer bölgelere yaygınlaşabilmesi için eğitim paketi hazırlanması
- Şirketler kesiminin benimseyeceği bir inovasyon manifestosu için uygun koşulların yaratılması;
- Başbakan liderliğinde Ulusal İnovasyon Yapılanması için uygun koşulların sağlanması;
- Bölgesel paydaşların yer aldığı Bölgesel İnovasyon Yapılanması için uygun koşulların sağlanması;
- İnovasyon Liderler Ağı’nın oluşumu için uygun koşulların sağlanması.

Temel ilke olarak ise; bilgilendirme ve eğitim amaçlı etkinlikler, çoğunlukla genel kamuoyuna açık olacak, ka-muoyunun uzmanlar tarafından doğrudan bilgilenebilmesi sağlanacaktır. Ancak özellikle özel sektörün inovasyona

ilişkin bilinç düzeyinin artırılmasında asıl hedef eğiticilerin eğitimidir. Bilinç düzeyi artırılarak inovasyon konusunda davranış değişikliği hedeflenen eğiticiler, hizmet ettikleri kurumların paydaşlarında davranış değişikliğini sağlayacaktır. Örnek vermek gerekirse, bir sivil toplum örgütünün üyelerini değil, bu üyelere eğitim verenleri eğitmek gibi...Gerekli altyapıya sahip bu eğiticiler, Türkiye'nin istatistiki sınıflandırmaya göre belirlenmiş 38 (26+12) ekonomik bölgesindeki paydaşlara, inovasyon konusundaki birikimlerini aktaracak biçimde eylem içinde olacaktır. İkinci temel ilke ise; yapılanları tekrarlamak değil, halihazırda yapılan ve genel olarak etkinliği kabul görmüş çalışmalar arasında eşgüdüm oluşmasında, sinerji yaratılmasında birleştirici rol üstlenmek şeklinde benimsenmiştir.

İNOFAP adı verilecek platformun varlık nedeni olan yenilik ve yenilikçilik kültürünü desteklemek ve sürekli kılabilmek için şu araçlara öncelik verilecektir: eğitim ve bilgilendirme toplantıları, eğitim setleri, kitapçıkların basımı ve dağıtımı, seminerler-konferanslar-çalıştaylar, web sitelerinin tasarımı, ulusal yenilik günleri ve üniversitelerde ulusal inovasyon festivallerinin düzenlenmesine katkıda bulunulması, ödül ve yarışmalar ile programların özendirilmesi, katılımın artırılması. Sürecin değerlendirmesi için periyodik olarak Etki Değerlendirme Analizleri yapılacak ve raporlanacaktır. Bunun için İŞBAP başvuru formunun son bölümünde belirtilen performans kriterleri dikkate alınacaktır.

Ek-2: Bölgesel İnovasyon Merkezleri İşbirliği Ağı

Proje Başlığı:

Bölgesel İnovasyon Merkezleri İşbirliği Ağı

Özet

TÜSİAD, TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF), REF'in koordinasyonunda kurulan "Ulusal İnovasyon Girişimi" (UİG) ve 6 bölgesel federasyon ile 3 sektörel federasyon tarafından kurulan "Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu (TÜRKONFED)" tarafından bölgesel kalkınmanın sağlanmasında önemli bir rol oynayan bölgelerde rekabetçiliğin artırılması amacıyla Bölgesel İnovasyon Merkezleri'nin oluşturulması konusunda kapsamlı bir çalışma başlatmıştır.

Sözü edilen çalışmayla; Türkiye'nin küresel ekonomideki rekabet gücünü artırmak için Ar-Ge'ye dayalı inovasyonun ve rekabetçi kümelenmelerin önemini göz önüne alarak, Türkiye'de bölgesel inovasyon merkezlerinin kurulması konusunda yerel paydaşların, uluslararası örnekler ışığında, harekete geçirilmesi ve belirlenen alanlarda 20 bölgesel inovasyon merkezinin kurulması hedeflenmektedir. Bu merkezler ayrıca, inovasyona dayalı kalkınma ve büyüme ilkeleri çerçevesinde, Türkiye'deki bölgesel farklılıkların azaltılmasında da etkili olacaktır.

Bölgesel İnovasyon Merkezleri, bölgede belirlenen sektörlerin rekabet gücünün inovasyon yoluyla artırılması için sanayi ve üniversitenin işbirliğinin geliştirilmesi, bölgenin belirlenen alandaki inovasyon stratejisinin hazırlanması, bölgede inovasyon ve Ar-Ge projelerinin oluşturulması kültürünün desteklenmesi, sanayi-üniversite ve sivil toplum arasındaki işbirliğinin sürekliliğinin sağlanması, uluslararası eşleştirmenin yapılarak uygulamalar konusunda bölgeye bilgi transferinin yapılması konularında çalışacaktır.

Söz konusu Bölgesel İnovasyon Merkezleri'nin hangi sektör ve bölgelerde oluşturulacağını belirlenmesi, eşgüdümlü olarak kurulması ve faaliyetlerin koordine edilmesini sağlamak amacıyla bir iletişim ağının oluşturulması, bu merkezlerin başarılı birer örnek olarak oluşturmaları açısından büyük önem taşımaktadır.

Bölgesel İnovasyon Merkezleri İşbirliği Ağı, yukarıdaki çerçevede yapılandırılacak Bölgesel İnovasyon Merkezleri'nin hangi sektör ve alanlarda oluşturulacağını belirlenmesi, merkezlerin kurulması, koordinasyonu ve denetimi ile merkezler arasında iletişim ağı oluşturmak üzere bir işbirliği platformu oluşturarak inovasyon kültürünün artırılmasına katkıda bulunacaktır.

Ek-3: Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Tasarısı ile İlgili UİG Uzman Üyelerinin Görüşleri

- 100.000 YTL teknogirişim sermayesi büyüklüğü, farklı sektörlerde farklı boyutlarda olabilecek projelerin girişimcilerine yeterli olmayabilir ve projeler gecikebilir. Desteğin, projelerin ihtiyacı olacak sermayenin sabit bir yüzdesine (%x) bağlanması girişimcinin "projesinin %x"inin destekleneceğini tahmin edebilmesine ve geri kalanı için finans kaynaklarını daha etkin aramasına yol açacaktır. Proje eğer belirli bir hacimden büyükse, sermayeyi verecek olan kuruluş, projenin alt projelere bölünmesini isteyebilir ve bu alt projeleri destekleyebilir.
- Şirketlerdeki Ar-Ge projelerinin mevcudiyeti teşviklerden yararlanmak için yeterli olmalı. Bu projelerin organizasyonel evriminin kanunla belirlenmesi zor bir görev olacaktır.
- Destek oranlarında bir önceki yılın cirosunun yüzdesiyle ilişki kurulmalı.
- Toplam Ar-Ge bütçesinin en az üçte birinin üniversitelerle birlikte yürütülecek projelere ayrılması ile de bir ilişkilendirme gerekiyor. Bu oran ne kadar artarsa ve ne kadar fazla sayıda üniversiteyi içerirse destek o kadar artmalı. Kapasitenin yurda yayılması güvence altına alınmalı.
- Tüm üniversitelerde "teknoloji yönetimi", "Ar-Ge yönetimi", "yeni ürün geliştirme" gibi derslerin açılması için üniversitelerin bütçelerine katkı yapmak üzere kanuna madde eklenmeli.
- Merkezî kamu birimleri de bütçelerinin %3'ünü alanlarıyla ilgili Ar-Ge projelerinin finansmanında kullanılmak üzere ayrımalı.
- Yurt dışından satınması yapılan tüm silah/savunma sistemlerinin toplam bütçelerinin %3'ü üniversitelerdeki ilgili araştırma merkezlerinin finansmanında Savunma Sanayii Müsteşarlığı'nın yönetimi, gözetimi ve denetimindeki projeler aracılığıyla kullanılmalı.
- Alınan/verilen teşviklerin sonuçları takip edilmeli. Destek mekanizması, farklı kriterlere göre ölçülecek başarı düzeyini göz önüne almalı. Genel teşvik sisteminin parçası olan "ahlaki tehlike"yi başka türlü yönetemeyiz.
- Yeni mevzuatın sanayimizdeki yenilikçilik çalışmalarına mevcut mevzuatın bir tamamlayıcısı olarak yeni boyut getireceğini düşünüyoruz. Özellikle bugüne kadar kendine özgü niteliği nedeni ile Teknoparklara taşınmayan imalat sanayindeki Ar-Ge çalışmalarının da desteklenmesi yanında, mevzuatın "Rekabet Öncesi İşbirliği" kavramını da desteklemesi yeni açılımlara yol açabilecektir. Öte yandan yani mevzuat projeye dayalı yenilikçiliği esas alması ve öngörülen desteklerin yapısı ile teşviklerin "şeffaf, izlenebilir ve sonuçları ölçülebilir" olması gibi genel ilkeleri de içermektedir. Yeni mevzuatın, sanayimizin "tam rekabet" sürecinden "daha yüksek katma değer yaratarak sürdürülebilir küresel rekabet" sürecine girmesine katkıda bulunması gerekir.
- En az tam zamanlı 50 Ar-Ge personeli istihdam edecek Ar-Ge merkezi sayısı Türkiye'de çok az olacaktır. Hiç olmazsa başlangıçta bir kaç sene için bu sınır daha düşük tutulmalıdır. 20-25 Ar-Ge personeli olabilir.
- Destekler proje bazında veriliyor. Projelerin süreli olması projelerde çalışan Ar-Ge personeli sayısının değişken olacağını gösterir. Halbuki bir Ar-Ge merkezinin destek almaya hak kazanabilmesi için asgari olarak belirlenen 50 Ar-Ge personeli istihdamı gerektiğinden o merkez boşta da kalsa kendi bütçesinden maaş ödeyerek bu personeli istihdam etmek zorunda kalacaktır. Aksi takdirde proje hacmindeki değişikliğe göre Ar-Ge personeli sayısı sınır sayının altına düştüğünde, kuruluş destek alma hakkını kaybedecek, sonra tekrar kazanacak ve bu bir karışıklık yaratacaktır. Ar-Ge merkezi tanımının destek işlemlerinde karışıklık yaratmayacak şekilde yapılması önerilir.

- Teknogirişim sermayesi desteğinin "kamu kurum ve kuruluşları" tarafından verileceğı yazılmış. Desteğı verecek kamu kurum ve kuruluşlarının ismen tanımlanıp görevlendirilmesi bu desteğın kısa sürede gerçekleşmesine katkı yapacaktır.
- ABD'de üniversitede üretilen "know-how" ve "teknolojinin" ürüne dönüştürülmesi şirketlerin Ar-Ge'sinde çalışan PhD'li elemanlar tarafından yapılıyor. Örneğın, IBM Research, Microsoft Research, Google, gibi. Bu elemanlar üniversitede yapılan araştırmaları yakından takip eder ve bu çalışmalarını ortak olarak destekler. Bizde de şirketlerin PhD'li eleman istihdam etmesi ve bu elemanların üniversiteler ile ortak çalışmalara girmesi ve ortaya çıkan know-how'ı ürüne dönüştürme işini gerçekleştirmesi gerekir. Teşviklerin bu işlevi üstlenecek PhD'li elemanların şirketlerde istihdamına yönelik olması gerekir.
- Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi hakkındaki kanun tasarısı sektöre hareketlilik katacak birçok teşviğı içeriyor.
- Bugüne kadar başta TÜBİTAK olmak üzere birçok Ar-Ge projesi destek kapsamına alındı. Bu projelerin Ar-Ge niteliğı çeşitli kurullar tarafından değerlendirildi ve projelerin tasarlanan süreç dahilinde uygulanması ise başarı olarak nitelendirildi. Aslında gerçek başarı Ar-Ge projesinin çıktılarının ulusal veya uluslararası pazarlarda kabul ve talep görmesi değıil midir? Ürüne dönüşmüş ve uluslararası pazarlarda müşteri bulan bir Ar-Ge projesinin ilave destek alması doğru olmaz mı? Önerim, ürüne dönüşmüş ve destek süresini takip eden belli bir dönem süresince yurt dışı satış hacmi geliştirmiş projelere ilave destek verilmesini (bu destek nakit veya ilave vergi avantajı olarak tasarlanabilir) kanun tasarısına ilave etmek olacaktır (Destek miktarı satışların belli bir oranı olarak planlanabilir).
- Yeni bitmekte olan TÜBİTAK SOBAG 105K105 projesi bulgularına (184 firma) göre, en az 5 Ar-Ge personeli bulunan firmaların yenilikçilik performansı diğerlerine göre istatistikî olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek.
- Bu tür teşvik/destek programlarının en büyük sorunu, meselenin dinamiğini tam çözmeden bu tür "sihirli sayıları" (50?, 5?) doğru bir şekilde belirlemek veya belirleyememek. Şirketin yaşam döngüsünün hangi evresinde bulunduğuna ve stratejik tercihlerine bağılı olarak bu rakamlar değışiklik gösterebilir. Ar-Ge faaliyetinin fark yaratacak anlamlı katkı yapabilmesi için bir alt eşik değıer de olabilir. "Fiziksel varlık" olarak bir kişinin "emek katkısı" açısından 0,75 kişi olarak kabul edildiğı modele göre, 5 kişi, aslında "3,75" kişi oluyor... Mutlak rakamlar yerine toplam çalışan sayısının bir oranı şeklindeki tanımlamalar daha yararlı olabilir. Amaç, "dışlamak" değıil, "kapsamak" olmalı... İzleme, değıerlendirme ve öğrenme de işın parçası olmalı...
- Türkiye'de teknolojiye dayalı gelişmeyi tetikleyici bu tür kanunlar gerekli. Ancak pratik ve uygulamaya yönelik olması da çok önemli. Kanun taslağı, özellikle özel müteşebbislerin teknopark ve/veya teknopark dışında teknoloji geliştirme amaçlı kurduğı kuluçka merkezlerini de kapsamalı.
- "Teknoloji merkezi işletmelerinde" ibaresi kuluçka merkezlerini kapsayacak şekilde yazılmalı.
- Gelir vergisi istisnasında doktoralı ve yüksek lisans personeli eşdeğer olmalı.
- Yüksek lisans ve özellikle doktora ve doktora üstü seviyesinde endüstrinin stratejik gereksinimlerini kavramış, lisan ve lisans üstü eğitimi sırasında girişimci yönleri pekiştirilmiş "özgün bilimsel ve teknolojik araştırma" yürütebilecek insan açığımızı süratle kapatacak özendirici ve destekleyici yöntemler ivedilikle gündeme alınmalıdır. Ar-Ge ortamında, endüstri türüne göre, Doktora/Yüksek Lisans/Lisans/Tekniker oranları değıişmekle beraber, genelde 1/4/8/16 gibi bir geometrik artış oranı izlemekteyiz. Ar-Ge teşviğı tasarı taslağının bu tür bir 'eğitim seferberliğini' öngörüp, özendirici önlemleri alması isabetli olacaktır.

- Böyle geniş kapsamlı bir destekte denetim önemli. Hızlı fakat etkin bir denetim gerekli. Onun için TÜBİTAK'ın yönetmelik hazırlanırken ve sonra uygulamada bu doğrultuda destek sağlaması çok önemli olacak.
- Desteklerde biraz daha netlik sağlamak yararlı olacaktır.
- Kanunun amacına “Yabancı sermaye şirketlerinin Türkiye’de Ar-Ge faaliyetleri yapmasını veya sipariş etmesini” teşvik faktörü de eklenebilir.
- Teknogirişim sermayesi maddesinde özel kuruluşların destek vermesi de eklenebilir.
- Uygulama esaslarında yönetmelikler bir ölçüde belirsiz gözükken bazı hususların netleşmesi açısından büyük önem taşıyacak; uzman kesimlerin görüşünün alınması yararlı olur.
- Rekabet öncesi işbirliği projeleri kavramına ulusal ve uluslararası tanımlar da eklenmelidir. Aksi halde uluslararası bir kurumla yapılacak işbirliği tanımında yer almadığından kapsam dışı kalacaktır. Örneğin, EUREKA ‘cluster’larındaki herhangi bir şirket ile bu konuda yapılacak işbirliği kapsam dışı kalacaktır. Bu nedenle, rekabet öncesi işbirliği projelerinde, işbirliğini oluşturan kuruluşlar maddesine, uluslararası kurumlarla yapılabilecek işbirliği tanımı da eklenmelidir. Önümüzdeki dönemde uluslararası işbirliklerinin artacağı düşünüldüğünde, bu konunun herhangi bir sınırlama konulmadan tanımlanması uygun olacaktır.
- Gelir vergisi stopajı teşviki doktoralılar için %90 ve diğerleri için %80 yerine 31.12.2023’e kadar herkes için %100 olmalıdır. (4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu 26.6.2001 yılında ilk çıktığında bu konuda herkes için %100 olarak 2013 yılına kadar muafiyet tanındı. Bu nedenle aynı buraya da uygulanmalıdır).
- Sigorta primi teşviki oranı da Ar-Ge personeli için %100’e çıkarılmalıdır. Ayrıca bu desteğin süresi de 5 yıl yerine 2023’e kadar uzatılmalıdır. En azından Lisans-üstü ve daha üstü olan personelin tamamını 2023’e kadar kapsamalıdır. Eğer bunlar olmazsa en azından destek aynı oranda olacak şekilde ve 2023 yılına kadar uzatılmalıdır. Şimdiki durumda 5 yıl süresince herkes için primin yarısı ödenecektir. Bu konuda öncelikle teşvik sağlanmalıdır. Eğer alınan teşvik miktarı çok artacak olursa, sınırlama ondan sonra konulmalıdır. Baştan sınırlı teşvikle ciddi bir gelişme kaydedilemez.
- Asgari Ar-Ge personeli sayısının hesabında fiilen ve tam zamanlı olarak çalışan personelin üçer aylık dönemler itibarıyla ortalaması esas alınır derken, hangi ortalamanın kullanılacağı açık değil. Tanım değiştirilip, hangi ortalamanın kullanılacağı açıkça ifade edilmelidir.

Ek- 4: OECD İnovasyon Stratejisi İçin Görüş

OECD Directorate for Science and Technology and Industry
Committee for Scientific and Technological Policy
Subject: First Steps towards Scoping the OECD Innovation Strategy

Dear Sirs,

National Innovation Initiative is a civil organization established in June 2005 with the full support of the Turkish Industrialists' and Businessmen's Association (TUSIAD). The initiative has been coordinated and implemented by TUSIAD-Sabancı University Competitiveness Forum (REF - www.ref.sabanciuniv.edu), which is a research center formed jointly by TUSIAD and SU. The purpose of this civil initiative is to strengthen the cooperation between private sector, universities and NGOs in the area of innovation policy development process; contribute to the dialogue with the political authorities and the public enterprises; prepare reports and recommendations, and support the activities on building awareness on innovation in public at large. This initiative has been started with 21 Founding Members from business community, universities and NGOs; and has established five Working Groups composed of 109 distinguished members from academia, business community and from NGOs. The Working Groups are "Turkey in 2023 and Innovation", "Financing of Innovation", "Human Resources and Skills for Innovation", "Environment and Infrastructure" and "Innovation in the Public Sector". The primary target given to these Working Groups was the preparation of a comprehensive Innovation Framework Report in their areas of interest with short and medium term proposals and projects. This initiative will study the possibilities of reinforcement of Turkey's existing strengths, ensuring the better evaluation of existing opportunities, and evaluate the existing weaknesses, ensuring that the existing threats are transformed into opportunities in the innovation processes. Through this way, it is hoped that substantial contribution will be made to the process of innovation which will play an active role in the progress to be achieved by Turkey in social as well as in economic arena; hence to improve the level of prosperity. A "panel of global consultation" has been established with 6 distinguished individuals from different parts of the world with vast experience in innovation from different perspectives, and their recommendations have been integrated into the report. All the details mentioned so far are available at the attached report.

The Innovation Framework Report, first of its type in Turkey, has been developed with the involvement of stakeholders from Panel, business community, academia, and NGOs. We therefore feel that;

1. We will be more than glad to share our experiences and involve in the coordination and implementation of the OECD Innovation Strategy efforts.
2. We also would like to be involved in country specific recommendations to enhance innovation performance study for Turkey.
3. REF has been implementing studies regarding innovation and its related disciplines, particularly in the fields of non-technological innovation, as well as in the firm level analysis. Brief notes about these studies are available at the following pages. REF is ready to share its accumulated knowledge in these fields.
4. It is our strong belief that the OECD Innovation Strategy will be better off including a wider strategic approach to 'innovation in public sector', as public sector is a major driving source in procurement processes, and still has ample amount of investments in some emerging economies. It plays a major role in the improvement and promotion of framework conditions for innovation in a country.

We are looking forward to hearing from you, and wish you success in your endeavors.

Best Regards,

(original signed)

Prof. Dr. Gunduz Ulusoy
Steering Committee Member
National Innovation Initiative

Dr. Cemil Arikan
Steering Committee Member
National Innovation Initiative

Ek-5: Bilgi Çağı Dergisine Sağlanan İçerik

AVRUPA İNOVASYON KARNESİ VE TÜRKİYE'NİN KONUMU

Prof. Dr. Gündüz Ulusoy

28 Aralık 2007

Avrupa İnovasyon Karnesi inovasyon alanında Avrupa ülkelerini ve bazı dünya ülkelerini karşılaştıran önemli bir göstergeler bütünüdür. 2000 yılındaki ilk pilot rapordan bu yana 6 adet Avrupa İnovasyon Karnesi yayımlanmış, yedincisi üzerinde de çalışmalar sürdürülmektedir. Türkiye 2002 yılı ile başlayarak Avrupa İnovasyon Karnesi'nde yer almaktadır. Ancak Avrupa İnovasyon Karnesi'nin oluşturulmasında Türkiye ile ilgili bir veri sorunu söz konusudur. Tablo 1'den görüleceği gibi 2006 ve 2007 yılları raporlarında kullanılan 25 göstergeden 11 tanesine ilişkin Türkiye verisi eksiktir ve değerlendirmede doğrudan yer almamaktadır. Ayrıca, 2007 yılı Avrupa İnovasyon Karnesi oluşturulurken 2 Türkiye verisinin de güncel değerleri kullanılmamıştır. Bu nedenlerle, sonuçların Türkiye'nin inovasyon potansiyeli, uygulamaları ve sonuçlarını ne denli sağlıklı yansıttığı soru işaretidir. Bu yazıda bu konu üzerinde kısaca durmak ve bazı hususları sizlerle paylaşmak istiyorum. Ama önce Avrupa İnovasyon Karnesi hakkında bazı genel bilgiler vereceğim.

Avrupa İnovasyon Karnesi için çalışmalar 2000 yılında başlatılmıştır. O yıl yapılan pilot çalışmada 16 gösterge kullanılmıştır. Gösterge sayısı 2001 raporunda 18'e, 2003 raporunda 22'ye, 2005 raporunda 26'ya yükselmiş, 2006 ve 2007 raporlarında ise 25 gösterge kullanılmıştır. Bu 25 gösterge Tablo 1'de verilmektedir. Bu verilerin ilişkin temel veri kaynağı EUROSTAT'dır. EUROSTAT dışında OECD, CIS4 (Community Innovation Survey 4) ve OHIM'den (Office of Harmonization for the Internal Market) veri kaynağı olarak yararlanılmaktadır. 2003 ve 2005 yıllarında önemli değişikliklere uğrayan Avrupa İnovasyon Karnesi'nde yer alan ülke sayısı 2001 yılında 17'den (AB15, ABD ve Japonya), 2007 yılında 37'ye (AB27, ABD, Japonya, İzlanda, Norveç, İsviçre, Hırvatistan, Türkiye, Avustralya, Kanada, İsrail) yükselmiştir. Türkiye 2002 yılı ile başlayarak çalışmalarda yer almaktadır.

TABLO 1. AVRUPA İNOVASYON KARNESİ 2007 GÖSTERGELERİ VE VERİ KAYNAĞI

KOD	GÖSTERGE TANIMI	VERİ KAYNAĞI	TR VERİSİ
Yenilik Belirleyicileri			Girdi
1.1	Fen ve Müh mezunları (20-29 yaş grubunda 1000 kişi başına)	EUROSTAT	Var
1.2	Lise üstü eğitim görmüş nüfus (25-64 yaş grubunda 100 kişi başına)	EUROSTAT, OECD	Var
1.3	Genişbant yaygınlık oranı (100 kişi başına düşen genişbant hat adedi)	EUROSTAT, OECD	Var
1.4	Yaşam boyu öğrenmeye katılım (25-64 yaş grubunda 100 kişi başına)	EUROSTAT	Var
1.5	Gençlik eğitim erişim seviyesi (En az lise eğitimini tamamlamış olan 20-24 yaş arası nüfus %si)	EUROSTAT	Var
Bilgi Üretimi			Girdi
2.1	Kamu Ar-Ge harcamaları (GSYİH'nın %si)	EUROSTAT, OECD	Var
2.2	Özel sektör Ar-Ge harcamaları (GSYİH'nın %si)	EUROSTAT, OECD	Var
2.3	Orta-yüksek/yüksek teknoloji ürünleri Ar-Ge payı (İmalat Ar-Ge harcamalarının %si)	EUROSTAT, OECD	Yok
2.4	İnovasyon için kamu fonlarından destek alan işletmelerin oranı	EUROSTAT (CIS4)	Yok

İnovasyon ve Girişimcilik			Girdi
3.1	Kendi bünyesinde inovasyon yapan KOBİ'ler (Tüm KOBİ'lere oranı)	EUROSTAT (CIS4)	Yok
3.2	Diğer firmalarla işbirliği yapan yenilikçi KOBİ'ler (Tüm KOBİ'lere oranı)	EUROSTAT (CIS4)	Yok
3.3	İnovasyon harcamaları (Toplam ciroya oranı)	EUROSTAT (CIS4)	Yok
3.4	Erken aşama risk sermayesi (GSYİH'nın %si)	EUROSTAT	Yok
3.5	Bilgi ve iletişim teknolojileri harcamaları (GSYİH'nın %si) (ICT)	EUROSTAT, Dünya Bankası	Var
3.6	Organizasyonel yenilik yapan KOBİ'ler (Tüm KOBİ'lere oranı)	EUROSTAT (CIS4)	Yok
Uygulamalar			Çıktı
4.1	Yüksek teknoloji hizmetlerinde istihdam (Toplam işgücüne oranı)	EUROSTAT	Yok
4.2	Yüksek teknoloji ürünleri ihracatının toplam ihracat içindeki payı	EUROSTAT	Var
4.3	Pazar için yeni ürünlerin satışı (Toplam ciroya oranı)	EUROSTAT (CIS4)	Yok
4.4	Firma için yeni ürünlerin satışı (Toplam ciroya oranı)	EUROSTAT (CIS4)	Yok
4.5	Orta-yüksek/yüksek teknoloji imalatında istihdam (Toplam işgücüne oranı)	EUROSTAT, OECD	Yok
Fikri Mülkiyet			Çıktı
5.1	Milyon kişi başına düşen Avrupa Patent Ofisi (EPO) patenti adedi	EUROSTAT, OECD	Var
5.2	Milyon kişi başına düşen ABD Patent ve Marka Ofisi (USPTO) patenti adedi	EUROSTAT, OECD	Var
5.3	Milyon kişi başına düşen üçlü (triadic) patent adedi	EUROSTAT, OECD	Var
5.4	Milyon kişi başına düşen yeni Topluluk markası adedi	OHIM, EUROSTAT, OECD	Var
5.5	Milyon kişi başına düşen yeni Topluluk tasarımı adedi	OHIM, EUROSTAT, OECD	Var

Veri Yapısı

25 adet gösterge Tablo 1'de görüldüğü gibi 5 ayrı başlık altında toplanmıştır. Bu yapı 2005 yılında ilk defa kullanılmıştır. *Yenilik Belirleyicileri*, *Bilgi Üretimi*, *İnovasyon ve Girişimcilik* başlıkları altında toplanan 15 gösterge *Girdi* olarak, *Uygulamalar* ve *Fikri Mülkiyet* başlıkları altında toplanan 10 gösterge ise *Çıktı* olarak nitelenmektedir. Bu 5 başlık altında toplanan mümkün olduğunca az sayıda gösterge ile inovasyon performansının çeşitli yönlerinin yansıtılması amaçlanmaktadır. *Yenilik Belirleyicileri* ile inovasyon potansiyelini oluşturan altyapı unsurları ölçülmeye çalışılmaktadır. *Bilgi Üretimi*, Ar-Ge için yapılan yatırımları; *İnovasyon ve Girişimcilik* firma düzeyinde inovasyon çabalarını yansıtmaktadır. Uygulamalar ile işgücü ve firmaların yüksek katma değere yönelik faaliyetlerinin yenilikçiliğinin çıktısı olarak değerlendirilmesi; *Fikri Mülkiyet* ile ise fikri mülkiyet türlerine dönüşmüş bilgi ve beceri birikiminin ölçülmesi hedeflenmektedir.

Ülkeler bu 5 başlık altında değerlendirildikleri gibi *Özet İnovasyon Endeksi* (Summary Innovation Index – SII) olarak nitelendirilen toplu bir üst gösterge ile de değerlendirilmektedir. SII, 25 göstergelye eşit ağırlık kullanarak tek bir göstergeye indirgemektedir. SII hakkında ayrıntılı bilgi www.trendchart.org adresinden elde edilebilir. Tablo 2'de 2007, 2006 ve 2005 yılları için SII değerlerine göre ülke sıralamaları verilmektedir. Raporlamayı 2005 yılından başlatmamızın nedeni, raporlamayı 2005 yılında yapılan son metodoloji değişikliğinden itibaren yaparak sıralamaların karşılaştırılabilirliğini sağlamaktır.

TABLO 2. ÖZET İNOVASYON ENDEKSİ (SII) ÜLKE SIRALAMASI

ÜLKE	2007	2006	2005	ÜLKE	2007	2006	2005
İsveç	1	1	1	Norveç	20	16	16
İsviçre	2	3	2	Çek Cumhuriyeti	21	18	25
Finlandiya	3	2	3	Slovenya	22	19	19
İsrail	4	-	-	İtalya	23	20	17
Danimarka	5	5	5	Kıbrıs	24	23	22
Japonya	6	4	4	İspanya	25	22	21
Almanya	7	7	7	Malta	26	21	31
İngiltere	8	8	11	Letonya	27	24	24
ABD	9	6	6	Macaristan	28	25	20
Lüksemburg	10	9	14	Yunanistan	29	32	29
İzlanda	11	10	13	Slovakya	30	29	28
İrlanda	12	15	15	Polonya	31	28	27
Avusturya	13	14	8	Hırvatistan	32	31	-
Hollanda	14	11	10	Portekiz	33	27	23
Fransa	15	13	12	Bulgaristan	34	26	26
Belçika	16	12	9	Latvia	35	30	30
Kanada	17	-	-	Romanya	36	33	32
Estonya	18	17	18	Türkiye	37	34	33
Avustralya	19	-	-				

Tablo 2'den görülen, Türkiye'nin her 3 yılda da en son sırayı almasıdır. Ancak, Avrupa İnovasyon Karnesi'nin açıklandığı tüm yıllık raporlarda eksik veri nedeni ile Türkiye ve diğer eksik veri sahibi ülke sonuçlarının dikkatli değerlendirilmesi gereği özenle vurgulanmaktadır. Diğer eksik veri sahibi ülkeler 2007 yılında Avustralya, Kanada, Hırvatistan, İsrail, Japonya ve ABD'dir.

Türkiye'nin eksik veri sorununun etkilerini ve olası iyileştirme önerilerini TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı'nın (BTYPDB) konuya ilişkin görüş ve çalışmalarından da yararlanarak aşağıdaki şekilde derleyebiliriz.

Türkiye'nin Veri Sorunu ve Sonuçları

Avrupa İnovasyon Karnesi 2007'de Tablo 1'de *Kamu Ar-Ge harcamaları* ve *Özel sektör Ar-Ge harcamaları* olarak geçen 2.1 ve 2.2 numaralı göstergelerin 2002 yılı değeri kullanılmaktadır. Halbuki TÜİK 2003 yılı ve 2004 yılı değerlerini sırası ile 2006 ve 2007 yıllarında açıklamış ve 2004 yılı verisi Avrupa İnovasyon Karnesi'nin veri kaynakları arasında olan OECD tarafından Bilim, Teknoloji ve Sanayi Sıralaması 2007 raporunda kullanılmıştır. Türkiye verisi eksik olduğu ifade edilen 11 göstergeden 7 adedi CIS göstergesidir. Türkiye'de CIS verileri TÜİK tarafından derlenmektedir. 3.3 numaralı gösterge olan İnovasyon harcamaları dışında tüm CIS verileri derlenmekte; diğer verisi eksik 4 göstergeden 3.4 numaralı Erken aşama risk sermayesi göstergesi dışındaki göstergelerde de Türkiye verisi derlenmektedir. Ancak bu veriler EUROSTAT tarafından kabul görmemekte ve kıyaslama çalışmalarına dahil edilmemektedir.

BTYPDB'nin İnovasyon harcamaları ve *Erken aşama* risk sermayesi göstergeleri dışında diğer 9 göstergeye ilişkin verileri ve *Kamu Ar-Ge harcamaları* ile *Özel sektör Ar-Ge harcamaları* göstergelerine ilişkin güncel verileri kullanarak yaptığı yeniden değerlendirme sonucunda Türkiye'nin 0,08 olan SII 2007 yılı değeri 0,16'ya yüksel-

miştir. Bu bulgu elbette Türkiye'nin inovasyon alanındaki konumuna ilişkin sorunlarına bir çözüm getirmemektedir ancak Türkiye'nin bütün bu ülkeler arasındaki konumunun ve gösterdiği değişim trendlerinin doğru saptanmasının bütün bu kıyaslama çalışmalarının temel amacı olduğunu da yadsıyamayız. Türkiye'de bu verilerin sahibi olan TÜİK'in kısa zamanda ilgili kurumların da desteği ile soruna bir çözüm getireceğini umuyoruz.

Göstergelerin Tanımından Kaynaklanan Bazı Sorunlar

Tüm bu tür kıyaslama çalışmalarda kullanılan göstergelerin tanımlarının sonuçlar üzerine birinci dereceden etkisi vardır. Avrupa İnovasyon Karnesi de bu açıdan diğer çalışmalardan farklı değildir. Ayrıca, dünyada inovasyon alanında yeni gösterge arayışlarının da oldukça yoğun biçimde sürdürüldüğünü biliyoruz. Burada bu konuda bir örnek üzerinde durmak isterim.

TABLO 3. FİKRİ MÜLKİYET GÖSTERGELERİNİN YENİDEN TANIMLANMASI SONUÇLARI

No	Gösterge	Ülke	Avrupa İnovasyon Karnesi 2007 Değeri	1000 TZE ¹ Araştırmacı Adedinin Baz Alınması Durumundaki Değer
5.1	Milyon kişi başına düşen Avrupa Patent Ofisi (EPO) patenti adedi	Romanya Türkiye Polonya İsviçre Almanya	1,2 (min) ² 1,9 4,2 425,6 (max) ³ 311,7	0,8 3,5 2,1 59,6 54,4
5.2	Milyon kişi başına düşen ABD Patent ve Marka Ofisi (USPTO) patenti adedi (2003)	Romanya Türkiye Polonya İsviçre Almanya	0,3 0,2 0,6 167,5 (max) 129,8	0,2 0,4 0,3 23,4 22,7
5.3	Milyon kişi başına düşen üçlü (triadic) patent adedi. EUROSTAT, OECD (2005)**	Romanya Türkiye Polonya İsviçre Almanya	0 (min) 0,2 0,2 81,3 (max) 53,8	0 0,3 0,1 11,5 9,4
5.4	Milyon kişi başına düşen yeni Topluluk markası adedi ⁴	Romanya Türkiye Polonya İsviçre Almanya	5,6 1,9 24,7 308,3 (max) 164,6	3,6 2,8 12,3 44 28,6
5.5	Milyon kişi başına düşen yeni Topluluk tasarımı adedi ⁵	Romanya Türkiye Polonya İsviçre Almanya	0,9 (min) 3,7 30,2 235,7 202,7	0,6 5,4 15 33,6 35,3

(1) Tam zaman eşdeğeri.

(2) Avrupa İnovasyon Karnesi'nde kapsanan tüm ülkeler arasında minimum değer.

(3) Avrupa İnovasyon Karnesi'nde kapsanan tüm ülkeler arasında maksimum değer.

(4) TZE Ar-Ge personeli verisi (2005) kullanıldı.

(5) TZE Ar-Ge personeli verisi (2004) kullanıldı.

Örneğin, **Yenilik Belirleyicileri** göstergelerinden *Fen ve Mühendislik mezunları* göstergesi 20-29 yaş grubunda 1000 kişi başına verilmektedir. Bu nüfus grubunun kullanılmasının mantığı çok özel durumlar dışında fen ve mühendislik mezunlarının bu nüfus grubundan kaynaklanmasıdır. **Yenilik Belirleyicileri** başlığı altında derlenen tüm göstergelere baktığımızda baz olarak kullanılan nüfus gruplarının bu mantığa göre belirlendiğini görürüz. Buna karşın **Fikri Mülkiyet** başlığı altındaki göstergelerde baz olarak ülke nüfusu kullanılmaktadır. Ancak, örneğin *Avrupa Patent Ofisi (EPO) patenti adedi* göstergesine kaynaklık eden nüfus grubunun ülke nüfusu olduğunu söyleyemeyiz. Böyle bir seçim, örneğin **Yenilik Belirleyicileri** göstergelerinin tanımı ile çeliştiği gibi Türkiye'nin sıralaması üzerinde de olumsuz etkisi olmaktadır. **Fikri Mülkiyet** göstergelerinde baz olarak, örneğin ülkedeki TZE araştırmacı adedi kullanılabilir. Bu yapıldığında **Fikri Mülkiyet** göstergelerinin Türkiye ve diğer bazı ülkeler için alacağı yeni değerler BTYPDB tarafından yapılan bir çalışmada hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'de verilmiştir. Bu kısıtlı çalışma sonucunda dahi sonuçlarda önemli değişikliklerin oluştuğunu görüyoruz.

Bu yazının amacı veriler ve gösterge tanımlarından hareketle yapay bir biçimde Türkiye'nin görelî inovasyon konumunda iyileşme sağlamak ve kendimizi aldatmak değildir. Burada vurgulanmak istenen, derlenen veri yelpazesinin genişliğinin ve kalitesinin artırılması ve değerlendirme metodolojisine yeni yaklaşımlarla Türkiye'nin görelî inovasyon konumunun daha sağlıklı belirlenmesi gereğidir. Avrupa İnovasyon Karnesi raporlarında sıkça tekrarlandığını gördüğümüz, "Türkiye'nin klasman dışı olduğu"; "hiçbir ülke grubuna dahil edilemediği" gibi ifadelerin Türkiye'yi zamanla bazı OECD çalışmalarında olduğu gibi belirli analizlerin dışına itmesini önlemenin yolu veri eksikliği konusunu bir an önce ilgili kurumların işbirliği ile halletmek ve uygulanan değerlendirme metodolojisini verilmiş kabul etmeyip, derinlemesine araştırarak Türkiye açısından daha gerçekçi değişiklikleri kabul ettirmeye çalışmaktır.

Gündüz Ulusoy

TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu

Kamu ve İnovasyon

Bilgi Çağı dergisi için hazırlanmıştır 26 Kasım 2007

Ulusal İnovasyon Girişimi Kamuda İnovasyon Çalışma Grubu, inovasyona dayalı kamu tedarik politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması alanında bir çalışma yapmış ve bu konuyu bir öneri olarak gündeme getirmiştir. Önerinin ortaya konmasındaki amaç; inovasyon talebi yaratmak; Türk firmalarını inovasyona yöneltmek; inovasyona yapılan yatırımı artırmak ve özel sektör-üniversite-kamu işbirliğini teşvik etmek amacıyla kamu tedarik politikalarının inovasyonu destekleyecek şekilde yeniden yapılandırılıp uygulanmasıdır. Bir diğer bir amaç ise, kamu tedariklerinde yenilikçi-inovatif yöntemlerin benimsenmesini sağlamaktır.

Bir ülkenin rekabet gücünü artırması, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve toplumsal refahı yakalaması, o ülkenin firmalarının inovasyon yapma yeteneği ve performansı ile doğrudan ilişkilidir. Bu yeteneğin ve performansın artırılmasında, inovasyonu teşvik eden mekanizmaların çeşitliliği ve etkinliği büyük önem taşır.

Bugün dünyada pek çok ülke sürekli olarak artan miktarlarda kaynağı farklı yöntemlerle inovasyonu teşvik etmede kullanmaktadır. Kamu tedarik politikalarının inovasyonu teşvik edecek şekilde tasarlanması ve uygulanması bu kapsamda ele alınan önemli teşviklerden biridir. Bu ise, sağlık, savunma, enerji, tarım, ulaştırma, eğitim ve bayındırlık gibi büyük satın alımları yapan kuruluşlar (ilgili bakanlıklar ve bağlı birimleri) başta olmak üzere, tüm kamu kuruluşları tarafından yapılan tedariklerde alımı yapılacak olan mal veya hizmetin ülkedeki firmaların inovasyon faaliyetleri sonucu geliştirilmesinin sağlanmasıyla gerçekleşir.

Dünyadaki toplam kamu tedarik pazarının bugün 5.5 trilyon Dolar olduğu tahmin edilmektedir. Bu pazarın yaklaşık 3 trilyon Dolarlık kısmının uluslararası rekabete kapalı olduğu tahmin edilmektedir.¹ Dolayısıyla toplam kamu tedarik pazarının yarısından fazlası, ülkelerin kendi firmaları tarafından geliştirilen ürün ve hizmetlere ayrılmıştır.

Dünya Ticaret Örgütü'nün gelişmiş ülkelerce imzalanan Hükümet Tedarik Anlaşması'nda (Government Procurement Agreement) Ar-Ge'ye dayalı kamu tedariki kapsam dışı bırakılmıştır. Söz konusu anlaşmayla sağlanan bu olanaktan yararlanan ülkeler, araştırma-geliştirmeye (Ar-Ge) dayalı kamu tedariki sayesinde kendi firmaları için önemli avantajlar yaratmakla kalmayıp, inovasyona dayalı firmaların kurulması ve gelişmesinde bunu bir fırsat olarak kullanmışlardır. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Ar-Ge'ye dayalı alımlarda yabancı firmalar ihalelere katılamazlar. Sözleşme bedeli 100.000 Dolar'ın altında kalan alımların da küçük işletmelerden yapma zorunluluğu vardır. ABD'de 1982 yılından bu yana uygulanmakta olan "Küçük Şirket İnovasyon Araştırma Programı" da (SBIR) inovasyona dayalı küçük şirketlerin kurulmasında ve kamu tedariki için inovatif ürün ve hizmetler geliştirilmelerinde büyük rol oynamaktadır. İngiltere, Hollanda ve Tayvan başta olmak üzere çeşitli ülkelerde de model alınan SBIR için her yıl yedi federal bakanlık ve aralarında NASA'nın da bulunduğu üç ajans, Ar-Ge fonlarının yüzde 2.5'ini (ortalama 2 milyar Dolar) programdan yararlanacak firmalar için ayırmaktadır.²

(1) Pre-commercial Procurement of Innovation: A Missing Link in the European Innovation Cycle, Mart 2006

(2) Elçi Ş, "İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı", 2006

Kamu tedarik politikalarıyla Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini destekleyen ülkelerin başında gelen ABD’de hükümet, 2004 yılında bu amaçla 49 milyar Dolar (toplam tedarik bütçesinin %15’i) harcamıştır. Bu rakamın %90.6’sı savunma ve uzayla, geri kalanı sağlık, enerji, eğitim, ulaşım ve çevre alanlarıyla ilgilidir.³ Savunma ve uzay alanında geliştirilen teknolojilerin çift kullanımlı (savunma ve sivil amaçlı) olma özelliği, kamu tedariki yöntemiyle geliştirilen bu teknolojiler sayesinde sivil amaçlı ürün ve hizmetlerin üretilmesini mümkün kılmakta; dolayısıyla ülkenin ve o ülkedeki firmaların rekabet güçlerinin artmasında önemli bir rol oynamaktadır.

...Bilindiği gibi savunma sektörü uluslararası serbest ticaret anlaşmalarının dışında kalır, dolayısıyla her ülke savunma gereksinimlerini istediği yerden almakta hürdür. Böyle olmasına karşın İngiltere 1990 yılların ortalarında, biraz da ulusal savunma sanayiinin gücüne güvenerek, savunma sistem tedariklerinde “best value for money” kuralını uygulayacağını, yani açık ihale yöntemini uygulayarak en iyi sistemi en ucuz olandan alacağını ilan etti. Kabul edilmelidir ki bu yöntem oldukça riskli bir yöntemdir ve uygulama sonucunda İngiliz savunma sanayiinin çökmesi, İngiltere’nin ulusal teknoloji yeteneğinin erozyona uğraması dahi olasıdır. Oysa böyle bir durum olmamıştır, çünkü söylem “best value for money” olmakla birlikte gerçekte savunma sistem tedariklerinde 80+10+10 formülü uygulanmaktadır. Bunun anlamı savunma tedarik bütçesinin %80’inin İngiliz şirketlerinden yapılan alımlar, %10’unun ABD’den alımlar %10’unun da Avrupa ülkeleriyle yürütülen ortak projeler için harcandığıdır.

İngiltere’de bir diğer ilginç uygulama da savunma şirketlerinin sahipliği konusunda yaşanmaktadır. Daha 1980’lerin başında bir Fransız şirketinin İngiltere’de savunma sektöründeki bir şirketi satın alması (veya aksi) olası değilken, bugün bazı büyük Fransız şirketleri İngiltere’de bazı İngiliz şirketlerini satın alarak İngiliz Savunma Bakanlığının açtığı ihalelere bu şirketler üzerinden katılmaya başlamıştır. Bu durum sermayesi İngiliz vatandaşlarına ait şirketleri rahatsız etmiş ve yazılı medyada bu uygulamanın İngiltere’nin ulusal teknoloji yeteneğini erozyona uğratacağı vb. şeklinde ağır eleştiriler yapılmaya başlanmıştır. Bu tartışmalara son noktayı, geçenlerde İngiltere Savunma Bakanı koymuş ve şöyle bir açıklama yapmıştır.

“İngiliz sanayiinde esas olan, şirket sermayelerinin kimlere ait olduğu değil, ekonomik değerinin nerede yaratıldığı, teknolojinin nerede geliştirildiği, entelektüel sermayenin nerede bulunduğu ve uzmanlık konusu işlerin nerede yaratıldığı ve idame ettirildiğidir.”

“Bu katma değer, milliyetine bakılmaksızın, İngiltere’de yatırım yapan herhangi bir şirket tarafından yaratılmış olabilir.”

Bu uygulamada görüldüğü gibi Avrupa Birliğinin bir üyesi olan İngiltere’de hükümet aslında tamamen ulusal yararları korumaktadır. Birliğe dahil diğer ülke şirketleri sermaye transferi ile satın aldıkları İngiliz şirketlerinin sınai ve ticari faaliyetlerinden sadece kâr elde edebilmekte, bunun dışındaki teknolojik ve sosyal yararlar İngiltere’de yaşayan İngiliz vatandaşlarına kalmaktadır.

Almanya’da da benzer bir uygulama söz konusudur. Örneğin Almanya’da yasal olarak savunma sistem ihaleleri her firmaya açıktır, milliyeti ne olursa olsun her firma ihalelere katılabilir ama Avrupa Parlamento Raporuna göre ihalelerin sadece %15’i açık ihale şeklinde yapılmakta, kalanı çağrılan bir veya iki firma ile pazarlık yoluyla yapılmaktadır ve Almanya’da savunma sistem ihalelerinin _ü ulusal firmalarla sözleşmeye bağlanmaktadır.

İngiltere ve Almanya’daki uygulamalar aklın gereği olan uygulamalardır. Dolayısıyla “Türkiye’de Türk yasalarına göre kurulmuş her şirket Türk şirkettir” diyerek; ekonomik değerinin nerede yaratıldığına, teknolojinin nerede geliştirildiğine, entelektüel sermayenin ve uzmanlık konusu işlerin nerede yaratıldığına ve sürdürüldüğüne bakılmaksızın şirketlerin kamu ihalelerine, hele özellikle savunma sistem ihalelerine kabul edilmeleri doğru değildir, zararlıdır ve yapılmamalıdır. Bu konuda İngiltere ve Almanya’nın devlet olarak davranışları küresel ekonomi kurallarının uygulandığı bir dünyada, ayrıca bölgesel bir birlikteliğin de içinde olmalarına karşın, ulus devletlerin nasıl davranmalarını gösteren tipik örneklerdir.

Kaynak: Ziylan A., “Tedarikçinin Önemsiz Önemli Önemi, Savunma Sektöründen Örnekler” Cumhuriyet Bilim Teknik, 15 Mart 2003

(3) Federal Procurement Report, http://www.fpdsng.com/fpr_reports_fy_04.html

Kamu tedarikinde büyük paya sahip savunma alımları, Ar-Ge ve inovasyona dayalı tedarik için önemli bir fırsat yaratır. Dünya Ticaret Örgütü anlaşmalarında savunma tedariki serbest ticaret ve rekabetin dışında bırakılmıştır. Bu da ülkelerin savunma alımlarında kendi ulusal sanayilerini desteklemelerinin önünü açmaktadır.

Ülkemizde de hükümet tarafından 2005 yılından Ar-Ge'ye artan oranlarda kaynak ayrılmasıyla Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından "kamu kurumlarının Ar-Ge çalışmaları ile çözümlenecek sorunlarını ele alan projeleri desteklemek" amacıyla "TÜBİTAK Kamu Kurumları Araştırma Projelerini Destekleme Programı" uygulanmaya başlanmıştır. Bu program, kamu kuruluşlarının sorunlarını Ar-Ge'ye dayalı olarak çözmeleri yolunda atılmış önemli bir adım olsa da, kamu tedarik sisteminin tümünün inovasyonu ve Ar-Ge'yi teşvik eder şekilde yeniden yapılandırılmasına ihtiyaç vardır.

İnovasyona dayalı kamu tedariki, ilgili kamu kuruluşlarının inovasyonu temel alan yaklaşımlarının bir sonucudur. Bu yaklaşıma göre, tedarikçi birim sadece sivil veya savunmaya dayalı satın alımlarında ihtiyacı en iyi şekilde karşılayacak, en inovatif çözümü düşünüp belirlemekle kalmaz, ülkedeki firmaları inovasyona yönlendirmek ve gerçekleştirilen inovasyon faaliyetlerini desteklemek amacını da güder. Bu yaklaşım sayesinde, ABD örneğinde olduğu gibi, geleneksel (inovasyona dayalı olmayan) yöntemlerle gerçekleştirilen tedarik sistemlerinde kapasite yetersizliğinden tedarikçi olamayan inovasyona dayalı küçük işletmelerin potansiyellerinden de yararlanılmış olur. Bu ise, yüksek oranda istihdam yaratma potansiyeline sahip dinamik küçük işletmelerin kurulması ve büyümesi için büyük bir fırsatın yaratılması anlamına gelir. İnovasyon sürecinde firmaların birbirleriyle ve üniversite/araştırma kuruluşlarıyla işbirliğinin teşvik edilmesi de bu tedarik sistemleriyle elde edilen önemli kazanımlardan biridir.

Türkiye'deki kamu tedarik sisteminin inovasyonu teşvik edecek tarzda yeniden yapılandırılması için gerekli çalışmaların yürütülmesini öngören bu projenin ana adımları şunlardır:

- Projeyi öneren kuruluşun koordinasyonunda, projenin tüm ayrıntılarıyla tasarlanması ve yürütülmesi için kamu-özel sektör ortaklığının (bakanlıklar ve ilgili birimleri, diğer kamu kuruluşları, askeri kurumlar, özel sektör kuruluşları, üniversiteler, araştırma kurumları ve ilgili sivil toplum kuruluşları arasında) oluşturulması,
- Kamu tedarik politikaları ve sistemleriyle inovasyonu desteklemede başarılı ülkelerin uyguladıkları modellerin incelenmesi,
- Türkiye'de inovasyona dayalı kamu tedarik sisteminde uygulanacak modelin tanımlanması,
- Geliştirilen model doğrultusunda Türkiye'deki kamu tedarik mevzuatının (kamu ihale kanunu ve diğer ilişkili mevzuat) inovasyona dayalı tedariki teşvik edecek şekilde yeniden hazırlanması,
- Yeni mevzuatın uygulanmasına ilişkin süreçlerin tanımlanması ve süreçlerde inovasyon unsurunun ön planda tutulmasıyla etkinlik ve verimin artırılması (örneğin, e-tedarik sisteminin ve risk değerlendirme sisteminin geliştirilmesi),
- Hedef kitlelere özel farkındalık yaratıcı ve yol gösterici kılavuz ve malzemelerin hazırlanması,
- Kamu kuruluşlarının ilgili birimlerine inovasyona dayalı tedarik ve yeni uygulama konularında eğitimlerin verilmesi,
- Özel sektör, üniversiteler ve araştırma kuruluşlarında yeni sisteme ilişkin farkındalığın yaratılmasını sağlayacak faaliyetlerin yürütülmesi,

- Hem yeni tedarik sisteminin yaratacağı ekonomik ve toplumsal etkilerin, hem de tedarik sistemini uygulayacak kuruluşların performanslarının izlenip değerlendirileceği uluslararası normlara uygun izleme ve değerlendirme mekanizmasının oluşturulması.⁴

Proje kapsamında, ayrıca, inovasyona dayalı kamu tedarik sisteminin önemli bir tamamlayıcısı olan SBIR benzeri bir programın tasarlanması ve hayata geçirilmesi konusunda çalışmalar da yürütülecektir.

Ulusal İnovasyon Girişimi Kamuda İnovasyon Çalışma Grubu, yaklaşımlarının hedef kitesini bakanlıklar ve ilgili birimleri, diğer kamu kuruluşları, askeri kurumlar, özel sektör kuruluşları, üniversiteler, araştırma kuruluşları ve potansiyel girişimciler biçiminde belirlemiştir. İnovasyona dayalı kamu tedarik politikalarının belirlendiği biçimde hayata geçirilmesi halinde kazanımlar aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

Kamu kuruluşları ve askeri kurumlarca elde edilecek kazanımlar:

- İsteklerine en uygun ve ihtiyaçlarına en iyi şekilde cevap verecek ürün ve hizmetleri tedarik etme olanağına sahip olma,
- İhtiyaç duyulan ürün ve hizmetlerin istenen niteliklerde tanımlanması, geliştirilip üretilerek teslim edilmesine ilişkin sürece dahil olma ve bu süreci en etkin şekilde yönetme,
- Kamu tedarikçisinin yerli firmaların inovasyon faaliyetlerinin desteklenmesiyle ülkenin rekabet avantajının artmasına ve kritik teknolojilerde söz sahibi olmasına katkıda bulunma,
- Uzun vadede ülkenin dışa bağımlılığını en aza indirme,
- Savunma tedarikçisinde çift kullanımlı teknolojilerin geliştirilmesini sağlama,
- Eldeki kısıtlı kaynakları ülke yararına en iyi şekilde kullanma imkanı yaratma,
- Kamu tedarikçi için ayrılan kaynaklarla inovasyona dayalı yerli firmaların gelişip büyümesi ve yeni firmaların kurulmasının teşvik edilmesiyle işsizlik, gelir dağılımındaki eşitsizlik gibi toplumsal sorunları çözme yolunda katkı sağlama,
- Üniversite/araştırma kuruluşu ile firmalar arasında ve firmaların kendi aralarında işbirliği yapmalarını sağlayarak ülkemizde bir türlü yeterli ölçüde tetiklenemeyen potansiyeli harekete geçirme.

Özel sektörde elde edilecek kazanımlar:

- Ar-Ge ve inovasyon için gerekli finansal kaynaklara erişim imkanı,
- İnovasyon performansında artış ve bunun getirdiği rekabet gücü artışı,
- Yetkinlik ve beceri düzeyi yüksek yetişmiş insan gücünü istihdam ederek kritik bilgiye sahip olma imkanı,
- Üniversite ve araştırma kuruluşlarıyla daha yoğun ve sonuç odaklı işbirliği.
- Üniversiteler ve araştırma kuruluşlarınca elde edilecek kazanımlar:
- Ar-Ge ve inovasyon için gerekli finansal kaynaklara erişim imkanı,

(4) “Uluslararası normlarda düzenli olarak gerçekleştirilen (yani bağımsız uzmanlarca yapılan ve şeffaflık ilkesi gereği sonuçları herkesin erişebileceği şekilde yayınlanan) izleme ve değerlendirme, kamu fonlarının (vergi mükelleflerinin parasının) ekonominin ve toplumun yararına kullanılıp kullanılmadığı sorusuna yanıt oluşturduğu gibi, programlarda ve uygulayıcı kuruluşlarda ne tür iyileştirme ve düzenlemelerin gerektiğini de ortaya çıkarır.” (Kaynak: Elçi Ş., “İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı”, 2006)

- Araştırma sonuçlarını ekonomik ve toplumsal katkıya dönüştürme imkanı,
- Özel sektörle daha yoğun ve sonuç odaklı işbirliği yapma olanağı,
- Ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda yüksek nitelikli insan kaynağı yetiştirme imkanı,
- Yurtiçi ve dışında artan prestij ve bunun getirileri.

Ülke ve toplum tarafından elde edilecek kazanımlar:

- İstihdamın artırılması ve nitelikli insan kaynağı için artan iş olanakları,
- Ekonomik büyümeye ve ekonominin sürdürülebilirliğine katkı sağlanması,
- Toplumsal refah düzeyinin ve yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlanması,
- Kamu tedarriğinin SBIR benzeri bir programla desteklenmesi sonucu
 - özel sermayenin girişim sermayesi ve iş meleği yatırımlarına dönüştürülmesi ve bunun getireceği ekonomik ve toplumsal faydalar,
 - yabancı girişim sermayesi yatırımcılarının ve iş meleklerinin çekilmesiyle ülkeye kritik finansman akışının sağlanması.

İşbirlikleri

Bilgi Çağı dergisi için hazırlanmıştır **18 Ekim 2007**

İşbirliğinin ticari hayat üzerinde etkileri büyük ve önemlidir. Genel olarak bakıldığında işbirliğinin birlikte çalışmak anlamında kullanıldığı görülür. Ana yetkinlikler, kurumsal çevikliğe duyulan ihtiyaç, gelişmekte olan piyasaların etkisinin artması, şirketlerin gerek kendi içlerinde, gerekse de kurumlar arası işbirliklerinin önemini hatırlatmaktadır. İşlevler ve örgütler arasındaki işbirlikleri şirketlerin daha verimli ve daha yenilikçi olmalarına yardımcı olmaktadır. Çağımız işletmelerinin stratejik başarılarında kaçınılmaz olarak görülen işbirliğine Ulusal İnovasyon Girişimi'nin nasıl baktığına dair bilgiyi bu yazımızda paylaşacağız.

2023 Türkiye ve İnovasyon Vizyonu Çalışma Grubumuzun geliştirdiği öneriler arasında işbirliğine değinenleri özetlersek; Türk şirketlerinin teknolojik gelişmenin gerekleri ölçüsünde rekabet öncesi işbirliği yapması ve bunun için özellikle tedarik zincirini oluşturan şirketler arasında gerekli ortamın ve programların geliştirilmesi; bu gelişmelerin de katkısıyla Türk kurum ve şirketlerinin dünya üretim, inovasyon, Ar-Ge ve eğitim ağlarına kısa sürede çok daha yoğun biçimde katılabilmesi; 7. Çerçeve Programına daha güçlü olarak katılım sağlanması, bunu sağlamak için özel sektör ağırlıklı ve kamunun da katıldığı bir mekanizma oluşturulması; bu çerçevede AB'deki teknoloji platformlarına aktif biçimde katılınması salık verilmiştir.

İnsan Kaynakları ve Yetenekler Çalışma Grubumuz ise işbirliğine dair gereksinimleri aşağıdaki cümlelerle dile getirmiştir: günümüzde karşılaşılan en önemli olgulardan bir tanesi de birlikte çalışmaya duyulan ihtiyaçtır. Bilginin, uzmanlığın ve yeteneklerin hızla değiştiği bir dönemde başarılı olmak isteyenler için disiplinler-üstü, rekabet üstü, firmalar üstü ilişki yapısına sahip olunması çok kritiktir. Firmaların teknolojide meydana gelen hızlı değişiklikleri içselleştirip kendini konumlandırması çok çevik olmalarıyla mümkündür. Çeviklik ancak firmaların bir veya birden fazla alana odaklanması ile mümkün olmaktadır. Ölçek ekonomisi firmaların ilgi alanlarına odaklanıp diğer konularda birbirleriyle birlikte çalışmalarını gerektirmektedir. Dolayısıyla firmalar farklı alanlardaki bilgi birikimlerine olan ihtiyaçlarını birlikte çalışma yoluyla karşılamaktadırlar. Bunun yanı sıra yenilikçilik yeteneği ile işbirlikleri ve ağyapılar arasında önemli bir ilişki vardır.

Firmalar birbirlerinden öğrenerek ilerleme sağlamaktadırlar. Öte yandan ürünlerin karmaşıklıkları çok değişik disiplinlere ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla ekip çalışması sadece firmalar arasındaki etkileşimlerde değil firma içerisinde de önemlidir. Ekip çalışması bütün dünyada giderek önem kazanan bir konudur. Ekip demek tüm birikimlerini, kişisel yeteneklerini birbirlerini tamamlayacak şekilde birleştirerek sinerji yakalayabilmek, kısaca birbirlerinden güç alarak birlikte çok iyi iş çıkaran bir grup olma özelliğidir. Farklı kişilikleri, düşünce tarzları, yaklaşımları ve iş yapış şekilleri olan kişilerin bu özellikleri birbirlerini tamamlayıcı olarak sentezlenebildiğinde başarı için şart olan mükemmel bir bütün oluşturulabilir. Özetle yenilikçilik (girişimcilik, yaratıcılık ve rekabetçiliğin dahil olduğu kavram) oluşumunun karakteristik özellikleri disiplinler arası ve disiplinler ötesi (sektör, pazar ve diğer etkileşimlerin göz önüne alınması) olması, çok hızlı olması ve dinamik etkileşime ihtiyaç duymasıdır. Dolayısıyla yenilikçilik oluşumunda başarılı olmak isteyen uygulayıcılar, disiplinler arası-ötesi etkileşime, çevik hareketlere ve işbirliğine ihtiyaç duyarlar.

İnsan Kaynakları Çalışma Grubu işbirliklerini merkezde tutan iki proje önerisi geliştirmiştir. Bunlar; 1. Üniversite Sanayi İşbirliği: Sanayide Yüksek Lisans ve Doktora Programları. Sanayinin Ar-Ge yeteneğinin artırılmasına yönelik lisansüstü eğitim-araştırma programının amacı sanayiye yönelik lisans ve doktora eğitimini başlatmaktır. Sanayicinin katılımı ile bir model oluşturularak bu modelin örnek olması ve tüm sektörlerle, tüm üniversitelere yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. Sanayinin sorunlarının çözümü doktora gibi akademik düzeyde olan bir yapının dışında, yüksek lisans düzeyinde geliştirilecek olan bir programın da üniversite sanayi arasındaki işbirliğine yardımcı olacağı düşünülmektedir. 2. Portal: bu proje kapsamında bir portal oluşturulacaktır. Portalin amaçları aşağıda özetlenmektedir:

- Türkiye’de yenilikçilik konusunda kamuoyunda bilinç oluşturulması,
- oluşturulan politikaların kamuoyuna aktarılması,
- özel sektör-üniversite-sivil toplum ve bireyler arasındaki iletişim ve işbirliğinin sağlanması,
- insan kaynağı politikaları
- bireylerin gelişim sürecinde bilgilendirme yapılması,
- eğitim desteği sağlanması,
- bireylerin doğru kaynaklara yönlendirilmeleri
- yenilikçilik politikaları oluşturma sürecine katkıda bulunulması

Portalın paylaşım ve etkileşimi arttıracak en ekonomik ve etkili çözüm önerilerinden biri olduğu düşünülmektedir. Portalın sahiplenilmesi ve finansmanı konularında ise UİG’in bu misyonu üstlenmesi önerilmektedir.

Ortam ve Altyapı Çalışma Grubu kümeler ve ağyapılara verdiği önemi şu şekilde özetlemiştir: Kümeler, inovasyonda ilgili aktörler arasındaki işbirliğini harekete geçiren etkin yapılardır. Kümeler,

- birbirleriyle işbirliği yapan ve rekabet eden,
- coğrafi olarak bir veya birkaç bölgede yoğunlaşmış,
- ortak teknoloji ve becerilerle bağlantılı olarak belli alanlarda uzmanlaşmış
- bilim tabanlı veya geleneksel

bağımsız şirketlerin ve ilişkili kurumların oluşturduğu gruplardır. Kümelerin, inovasyon ve rekabetçilik becerilerin gelişmesi, büyüme ve uzun vadeli iş dinamikleri üzerinde pozitif etkileri vardır.⁵ Kümelerin bu pozitif etkilerinin oluşması ve ekonomiye ve topluma fayda olarak geri dönebilmesi için uygun politika ve mekanizmalarla desteklenmeleri gerekir. Bu çerçevede geliştirilen öneri: Türkiye’deki kümelerin haritalarının çıkarılması, ihtiyaçlarının analiz edilmesi ve inovasyona dayalı gelişimleri için stratejilerin ve eylem planlarının geliştirilmesidir. Kümeler dışında, firmalar arasındaki, firmalar ile üniversiteler/araştırma kuruluşları arasındaki ağyapılar ve üniversiteler/araştırma kuruluşlarının kendi aralarında oluşturdukları ağlar, üye kuruluşların inovasyon yeteneklerinin yükselmesinde büyük rol oynar. Bu nedenle, ağyapıların kurulması ve inovasyonu destekleyecek şekilde çalışması konusunda çeşitli mekanizmaların geliştirilip uygulanması gerekmektedir.

(5) European Commission, Enterprise Directorate-General, “Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks”

Ortam ve Altyapı Çalışma Grubunun geliştirdiği ikinci öneri belli sektörlerde firmalar arası, firmalar-üniversiteler/araştırma kuruluşları arası ve üniversiteler arası ağyapıların kurulmasının ve bunların diğer sektörlerde örnek teşkil etmesinin sağlanmasıdır.

Türkiye'de işbirliği kültürünün zayıflığının inovasyon için bir engel oluşturduğu gerçeğinden hareketle, ağyapıların kurulması ve işlemesi konusunda teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi önem taşımaktadır. Firmalar arası ağyapıların kurulmasında devlet, talebin oluşmasını sağlayıp, katalizör görevi görebilir. Bu amaçla, ağyapıların firmalar, üniversiteler ve araştırma kuruluşları açısından önemi konusunda farkındalık yaratılıp ağyapı oluşturma konularında bilgi ve destek sağlanmalıdır. Ayrıca ağ üye firmalar, aracı kişi ve kuruluşlar ve ağ yöneticilerinin eğitilmesi konularına önem verilmelidir. Bu amaçla ağyapıların oluşturulması için özel sektör ve sektörel kuruluşların da katkıda bulunmasıyla bir fon oluşturulması yararlı olacaktır. Bu ağyapıların faaliyetlerinden elde edilen etki ve çıktıların izlenip değerlendirilmesi konusunda da ilgili kesimler işbirliği yapmalıdır. Bu etki ve çıktılarının geniş kesimlerle paylaşılması ve başarı örneklerinin oluşturulması, aynı veya farklı sektörlerde yeni ağyapıların kurulmasını tetikleyecektir. Diğer yandan, kurulan ağyapıların uluslararası ağlarla etkileşimi ve işbirliği de küresel inovasyon sistemiyle entegrasyon açısından önem taşımaktadır.

Son olarak altını çizmek istediğimiz nokta şudur: işbirliği bir kültürel paradigma değişimidir ve kaynakların etkin kullanımı için gerekli, hatta zorunludur. İşbirliği paradigmasının değişimi için ekonomik ajan diye anabileceğimiz girişimciler arasında güven ortamının güçlendirilmesi gerekir. Bu ortamın en önemli birleştirici unsurlarından biri iyi işleyen bir hukuk düzeninin varlığıdır. Aynı bağlamda kamuya düşen rol son derece önemlidir. Türkiye'de işbirliği alanında dikkat çeken güzel örnekler gelişmektedir. Bunlardan biri rekabet öncesi işbirliği olarak kendini ortaya koyan, DPT tarafından desteklenen UYANIK kodlu Güvenli Sürüş Projesinin iyi incelenmesi ve işbirliği kültürünün yaygınlaşabilmesi için örnek modeller arasında değerlendirilmesini salık veririz.

Bilişim Sektörü ve İnovasyona Bakış

Bilgi Çağı dergisi için hazırlanmıştır 20 Eylül 2007

Wikipedia'nın bilgi teknolojisini nasıl tanımlandığına baktığımızda; bilgi teknolojisinin kelime anlamının, özellikle yazılım ve donanım teknolojilerinin bilgisayar tabanlı bilgi sistemlerinin tasarımı, geliştirilmesi, sürdürülmesi, desteklenmesi ve yönetimi şeklinde ifade edildiği görülmektedir. Bilgi teknolojileri, bilgisayarlar ve bilgisayar yazılımlarının bilgiyi dönüştürme, saklama, koruma, işleme, aktarma ve yeniden gösterme gibi işlevlerinde kullanılır. Yakın geçmişte sürecin iletişim boyutu da dikkate alınarak bilgi teknolojileri artık bilişim teknolojileri sözcüğü ile anılmaktadır.

Ulusal İnovasyon Girişimi'nin hemen hemen tüm Çalışma Grupları, gerek özel, gerekse de iş hayatımızın vazgeçilmez bir organı haline gelen bilişim teknolojilerinin üzerinde durarak, inovasyon bağlamında çeşitli değerlendirmelerde bulundular. Bu değerlendirmelerin temeline oturan ana öge, bilgi güdümlü ekonomi anlayışının Türkiye'de oluşumu ve yaygınlaşabilmesi için bilişim teknolojilerinin desteklediği altyapının gereğini vurgulamak biçiminde gerçekleşti. Vurgunun güçlü bir biçimde yapıldığı alanlardan biri, Türkiye'nin inovasyon kapasitesini artırabilmek ve verimlilik artışını sağlayabilmek için bilişim teknolojilerini iş yapma süreçleriyle yoğun bir biçimde bütünleştirme ihtiyacını ortaya koymak oldu. Çalışma Grubunun bilişim konusunda yaptığı vurguları aşağıda başlıklarıyla sunmaktayız: 2023 Türkiye ve İnovasyon Vizyonu Çalışma Grubu Cumhuriyetin 100. kuruluş yıldönümü için çizdiği ufuk içinde;

- Temel strateji olarak ülke çapında küresel bilgi ekonomisi çerçevesinde fikri mülkiyet odaklı bir ekonomik ve sosyal gelişme sürecini gerçekleştirmeye yönelmek; bu süreçte: “Dünyada on yılda en az iki teknolojiye öne geçmek” ve “Uluslararası patent sayısında belirli bir eşiği aşmak” hedeflerine göre kaynak dağılımı ve örgütlenme yaparak yol almak.
- Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) alanında geniş banda ve giderek ultra geniş banda en kısa süre içinde geçilmesi için gerekli yatırım ve düzenlemenin yapılmasının sağlanması; Yazılımda şirketleşmenin yaygınlaştırılması, fason çalışma uygulaması dahil ihracatın hedeflenmesi; elektronik alanında kullanılan iştirilmiş (embeded) chip tasarımında gelişme sağlanması; Türkiye'nin kriptoloji kapasitesinin BİT'nin genelinin gelişmesi ile karşılıklı etkileşim ve katkı sağlayacak şekilde geliştirilmesinin hedeflenmesi; İçerik alanında kültürel açıdan da zengin ürünler üretilmesinin sağlanması.
- E-devletin AB standartlarında geliştirilmesine önemli ölçüde hız verilmesi.
- 7. Çerçeve Programına daha güçlü olarak katılınması, bunu sağlamak için özel sektör ağırlıklı ve kamunun da katıldığı bir mekanizma oluşturulması; Bu çerçevede AB'deki teknoloji platformlarına aktif biçimde katılınması.
- Bilgi Ekonomisine dönüşüm sürecinde sayısal uçurum ve daha geniş bir çerçevede bilgi uçurumu tehlikesinin ve fırsat eşitliğinin sağlanması hedefinin göz ardı edilmemesi.
- Bilgiye dayalı faaliyetlerin ve inovasyonun geliştirilmesi açısından elverişli, kurallılık ve liyakata dayalı, teknik kapasite açısından uluslararası düzeyde de yetkin bir kamu yönetiminin var olması; Bu çerçevede bağımsız düzenleyici kurumların gerek yönetsel gerekse teknik alanda yeterince yetkin olmalarının sağlanması.
- Dünyada bu alanların 5-10 yıl içinde olağanüstü konumlara kavuşacakları ve diğer birçok alan açısından da sürükleyici nitelik kazanmaya başladıkları noktasından hareketle: nanoteknoloji alanlarında ve bu çerçevede na-

noelektronikte yeni şirketler de kurarak gelişmek; mikro-elektronik ve robotik alanlarında etkili bir konuma gelmek için için yeni Ar-Ge faaliyetleri ve yatırımlar gerçekleştirerek uluslar arası pazarlarda tüketici elektroniği ve diğer ilgili alt-sektörlerde daha ileri konum kazanmak; opto-elektronik-lazer alanındaki gelişmelerde dünyadaki yükselen potansiyeli Türkiye’de de değerlendirmek; Bilişsel bilimler (Cognitive sciences) alanındaki gelişmelerin Türkiye’de de izlenmesi ve gerçekleştirilmesi;

- Ulusal inovasyon sistemini geliştirirken aynı zamanda dünyada yaygınlaşan ve örneğin Çin ve Hindistan gibi ülkelerin kendi Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin yanı sıra en gelişmiş ülke şirketlerinin Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin bir bölümünü rekabetçi koşullar sağlayarak üstlenmelerine olanak veren “fason” inovasyon (outsourcing) faaliyetlerini de gerçekleştirmek; böylece inovasyon ve Ar-Ge alanında rekabet gücünü ve kapasiteyi artırmak.
- Şirketlerin gelecek 5-10 ve mümkün olduğu ölçüde 15-20 (+) yıllık gelişme ve rekabet perspektiflerini, karşılaşmayı bekledikleri ortam, tehdit ve fırsatlar ışığında ele almaları ve bu değerlendirme temelinde stratejilerini belirlemeleri; Bu çerçevedeki planlarını dönem dönem gözden geçirerek yenilemeleri; bu süreçte şirketlerin büyük bölümünün teknoloji yönetimini, yönetimin temel bir unsuru olarak benimseyerek bu çerçevede inovasyon ve Ar-Ge için belirgin hedef ve faaliyetlere yönelmesi; yenilik ve buluşları hedeflemesi, teşvik etmesi ve belgelemesi, bu doğrultuda öngörülü davranarak gereken ve gerekecek düzeyde patent ve özellikle uluslararası patent almayı da ana faaliyetlerinin genel çerçevesine katması; Bir Ar-Ge birimi kurması; KOBİ’ler dahil tüm şirketlerin BİT alanında kendi özellik ve ihtiyaçlarına tekabül eden ileri uygulama kapasitelerini geliştirmesi.
- Türk şirketlerinin teknolojik gelişmenin gerekleri ölçüsünde rekabet öncesi işbirliği yapması ve bunun için özellikle tedarik zincirini oluşturan şirketler arasında gerekli ortamın ve programların geliştirilmesi; şeklinde ortaya koydu.

İnsan Kaynakları ve Yetenekler Çalışma Grubunun bilişim konusuna bakışını özetle aşağıdaki cümlelerle rapora geçirdiğini görmekteyiz: ...eğitim ve insan kaynaklarına bir bütün olarak bakıldığında göze çarpan zayıf yönlerden diğer bir küme teknolojik faktörlerden oluşmaktadır. Genel anlamdaki teknolojik gerilik, özele indirildiğinde farklı boyutlar kazanmaktadır. Şöyle ki;

- Eğitim ve insan kaynaklarında bilgi teknolojisi yatırımlarına gereken önem verilmemekte, bütçe ve fon gibi kaynaklardan ayrılan pay yeterli olmaktan uzaktır.
- Yapılan yatırım ve harcamaların etkililiği ve hemen bununla beraber düşünülmesi gereken uygulamadaki kullanım verimi, üzerinde önemle durulması gereken problem alanları olarak görülmektedir. Bu yatırımların sadece eğitim sistemi için kullanılan kaynaklar olarak değil, ulusal boyutta bilgi ve iletişim teknolojilerinin tamamını kapsayacak boyutta ele alınmasında yarar görülmektedir. TRT kanallarının artırılması ve Türksat uydularının fırlatılmasında “eğitime katkı vermek üzere” ifadesine yer verildiği halde, bu yönde beklenen yoğunluk ve verime ulaşılmamış olması buna örnektir.
- BİT’nin uygulamada kullanımı söz konusu edildiğinde “bilişim okuryazarlığı” kavramının mutlaka ele alınması gerekmektedir.
- İnternet’te Türkçe içeriğin azlığı bir diğer zayıf noktadır.
- Mevcut iletişim altyapısının ülke genelinde yeterli olmaması ya da fiyatının yüksek olması, özellikle büyük kentler dışında kalan bölgelerde sorun olmaktadır.

Sonuç olarak Girişim, bilişim teknolojilerinin yurtiçi kaynaklarla üretiminin ve kullanımının yaygınlaştırılmasının, **Toplumsal Refah için İnovasyon** mottosunun hayata geçmesi için vazgeçilmez bir unsur olarak kabul edilmesini önermektedir. Bu kabul ve paralelinde benimsenecek yaklaşım ve ilgili eylem bütünü, Türkiye’nin sahip olduğu potansiyelin, gelişmiş ülkeler düzeyine yaklaşabilmesini kolaylaştıracaktır.

Çin Otomotiv Sektörünün Geleceğini Şekillendirmek*

Paul Gao

Bilgi Çağı dergisi için gözden geçirilmiştir

Ağustos 2007

Bilgi Çağı Dergisi için hazırladığımız bu not iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm bir özet tercümedir. Türkiye motorlu kara taşıtlarında, özellikle hafif ticari araçlar alanında önemli bir ihracat hamlesi yakaladı. Sektör bu ihracat hamlesini tasarım boyutunu da üretim süreçleriyle içselleştirerek sürdürülebilir kılabilir. Ulusal İnovasyon Girişimi, hazırladığı İnovasyon Çerçeve Raporu'nda konunun öneminin farkında olarak bu alanda özel bir çaba harcanması gerektiği inancındadır. Bu kalem, Projeler başlığı altında önerilen 5 kritik eylemden biri olan Tasarım Kapasitesi içinde değerlendirilmiştir. Kullanılan ifade şu şekilde geçmektedir: *“tasarım kapasitesinin Türkiye'nin otomotiv gibi alanlarda bir üretim üssü olarak gelişmeye devam etmesi, tüketici elektroniği ve genelde bu ve diğer çeşitli sektörlerde güçlü bir temel üzerinde hareket ederek inovasyon ve Ar-Ge faaliyetlerini daha verimli kılabilmesi gibi hedefler doğrultusunda geliştirilmesi; tasarım kapasitesini geliştirme sürecinde yatırım mallarına ilişkin tasarım faaliyetlerinin de önemli bir yer tutması sağlanabilir”*.

İkinci bölüm ise Rekabet Forumu (REF-www.ref.sabanciuniv.edu) tarafından hazırlanan bir karşılaştırma-benchmarking çalışmasından alıntılardan oluşmaktadır. REF İhracatta Rekabet Kıyaslaması adlı çalışma ile Birleşmiş Milletler verilerinden hareket ederek çeşitli endeksler oluşturulmuş, mal grupları ve bazı sektörler için endeks değerlerinin Türkiye ve 48 ülke ile karşılaştırılmasına imkân verilmiştir. Yazımızda Türkiye ve Çin'in insan taşıyan motorlu kara taşıtları (otomotiv v.d) açısından ihracattaki rekabetçi gücü karşılaştırılacaktır.

McKinsey'in araştırmasında yorumlar şu şekildedir: Otomotiv sektörüne ilişkin olarak, Çin hükümeti tarafından uzun süredir beklenen önemli bir düzenleme getirilmiştir. Pekin, sadece dünya standartlarında bir otomotiv sektörünü yaratma emelinin dışında, batı toplumlarında bir hak olarak görülen iyi donanımlı taşıt araçlarının Çin vatandaşları tarafından da kullanımına imkân vermek istemiştir. Bu hedefe ulaşabilmek için ise; hükümetin mevcut sanayi politikasında değişiklikler yapmasına ihtiyaç vardır. Bu ihtiyacı karşılayacak düzenlemeler ise şimdilik taslak durumdadır.

Çin pazarı, taşıt araçları piyasasında dünyadaki en yüksek oranda satış rakamlarının gerçekleştiği pazar özelliği sergilemektedir. 2010 yılına kadar Çin'in dünyanın en büyük ikinci otomotiv pazarı olması beklenmektedir. İlk sırada bilindiği gibi ABD bulunmaktadır. Bu arada yeni düzenlemeyle uygulanacak olan politikanın Çin'li ve uluslararası sektör temsilcileri üzerinde bir kaç yılda etkileri görülebilecektir.

On yıllık bir geçmişe sahip olan sektöre ilişkin mevcut hükümet politikasının temel amaçları arasında, uluslararası üreticilerden yerli üreticilere teknoloji transferini gerçekleştirerek, yabancılar tarafından desteklenen kamu sahipliğinde bir sektörü geliştirmektir. Politikanın planlı ekonominin özelliklerini taşıdığı görülmektedir. Sektöre giriş güçtür. Örneğin devlet kuruluşlarının yatırım planlarını onaylaması gerekmektedir. Çin'in Dünya Ticaret Örgütü üyeliğine rağmen, yabancı bir şirketin Çinli bir otomotiv firmasıyla ortaklık yapması mümkün olup, bu

(*) Bu makale The McKinsey Quarterly adlı yayının 2004 number 3 adlı sayısında yayınlanmıştır. Doğru tercüme için en yüksek düzeyde efor sarfedilmiştir, ancak olası hatalar şahsıma aittir.

ortaklığın yüzde 50 oranını geçmemesi gerekmektedir. Hatta iki yıl öncesine kadar yeni ürünlerin dahi merkezi hükümet tarafından onaylanması gerekmekteydi.

Mevcut politikanın ise daha karışık denebilecek sonuçları olmaktadır. Çin'in kamu kurumları ve onların yabancı ortakları tarafından mülkiyeti olan büyük ve gelişen bir otomotiv sanayi tabanı mevcuttur. Bu ortak girişimler tarafından üretilen araçların büyük bir bölümü yabancı ortakların markalarıyla satılmaktadır. Ayrıca, Çin'li tüketiciler ortalamada bakıldığında Japonya, ABD ve Batı Avrupa'da üretilen araçlara göre %30-40 oranında daha fazla bedel ödemektedir. Fiyatlarda yüksekliğin önemli nedenlerinden biri; üretimde kullanılan malzemelerin büyük ölçüde verimsiz çalışan ülke içindeki tedarikçilerden elde edilmesi zorunluluğudur.

Düzenlemelerin getirdiği güçlüklerle rağmen bazı özel sermayeli şirketlerin bu pazara sürpriz girişler yaptığı görülmektedir. The Brilliance China Automotive, Chery Automotive ve Geely Automotive gibi markalar, devlet tarafından desteklenen üç otomotiv grubunun satışlarına göre 5 kat daha fazla satış yapabilmektedir. İflas etmiş olan kamu kuruluşlarını satın alan bu girişimler, otomatik ve manuel üretim süreçlerini optimize ederek sermaye yatırım ihtiyacını azaltmayı başarmıştır. Gerek kamu kuruluşları, gerekse de ortak girişimlerin, örneğin iç piyasadan mal tedarik etmek gibi yükümlülüğü olmayan sözkonusu yeni rakiplerin maliyet düşürücü imkanlara sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca, yabancı ortaklara lisans ücreti ödemek gibi bir zorunlulukları olmayıp, daha çok düşük ücret ödenen coğrafi bölgelerde üretim yapmaktadır. Genelde bakıldığında, Çinli firma ve yabancılar arasında tesis edilen ortak girişimlerle kıyaslandığında ilişkilerini daha çok bir girişimci mantığıyla oturttukları ve sürdürdükleri, böylece çok sayıda bürokratik yükü de ortadan kaldırdıkları izlenmektedir.

Bu tarz girişimlerin elde ettiği başarının Çin'in güncellenen otomotiv sektörü politikası ekseninde, hükümeti daha da teşvik etmesi gerektiği düşünülmektedir. Özel girişimlerin ve otomotiv sektöründe varolmayan kamu girişimlerinin sektöre girişlerinin önündeki engellerin kaldırılması gereklidir. Yeni politikanın beraberinde sektöre girişin önünde çeşitli engelleri yaratacağı da düşünülmektedir. Bu duruma bir örnek verilecek olursa; firmalara belirli bir büyüklük sınırı getirilebilir. Devletin kamu mülkiyetindeki üretici firmalara aktardığı kaynaklara son verilmeli, bu kaynak transferini ticari bankalara bırakması gerekmektedir. Sektöre girişin engellenmesi konusunda dikkat edilmesi gereken alanlardan biri de; yabancı yatırımcıların mutlaka yerel üreticilerle ortak girişimler oluşturması zorunluluğudur. Ortak girişim modelinin devam ettirilmesinin sadece verimsiz olan kamu kuruluşlarını desteklediği düşünülmektedir.

Otomotiv sektörü özelinde bir değerlendirme yapıldığında, Çin'in sektöre ilişkin piyasa mekanizması koşullarını benimsemesi gerektiği görülmekle beraber, devletin de bu süreç boyunca önemli görevleri olduğu açıktır. Örneğin, ekzost gazı emisyonları ve güvenlik standartları gibi alanlarda düzenlemeleri geliştirmek gerekmektedir. Yerel oyuncuların teknoloji geliştirme potansiyellerini teşvik edici, örneğin elde edilen karlardan Ar-Ge projelerini finanse edecek kaynak yaratma konusunda düzenlemeler getirmek verilebilir. Geliştirilen bu teknolojilerin yerel üreticilere lisanslanmaları böylece mümkün olabilir, sonuç olarak da emisyon kontrolü yapacak olan teknolojilere yapılacak yatırımların caydırıcı etkisi ortadan kaldırılmış olacaktır.

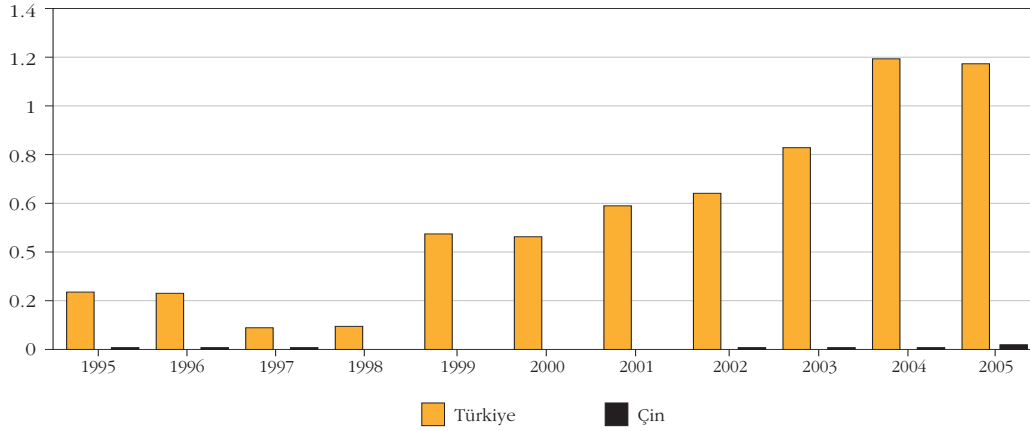
Son bir kaç yılda Çin otomotiv sektörünün çok hızlı büyüme performansı, bazı başarısızlıkların görülmesini engellemiştir. Politika yapımcıların bu konuları ihmal etmeleri durumunda, Çin'in bu alandaki yerel ve uluslararası potansiyelinin önü kesilmiş olacaktır. Devletin yerel otomotiv sektörünün doğru istikamette hareket etmesi için yönlendirici rolü göz ardı edilmemelidir.

REF'in kıyaslama çalışmasında Türkiye ve Çin'in sahip olduğu değerler aşağıdaki grafiklerde gösterilmektedir. Karşılaştırma Görelî İhracat Avantajı Endeksine göre yapılmıştır. Bu endeks, belli bir mal grubu ihracatının ülke ihracatı içindeki payının, o mal grubunun dünyadaki ihracatının dünya ihracatı içindeki payını dikkate alarak hesap-

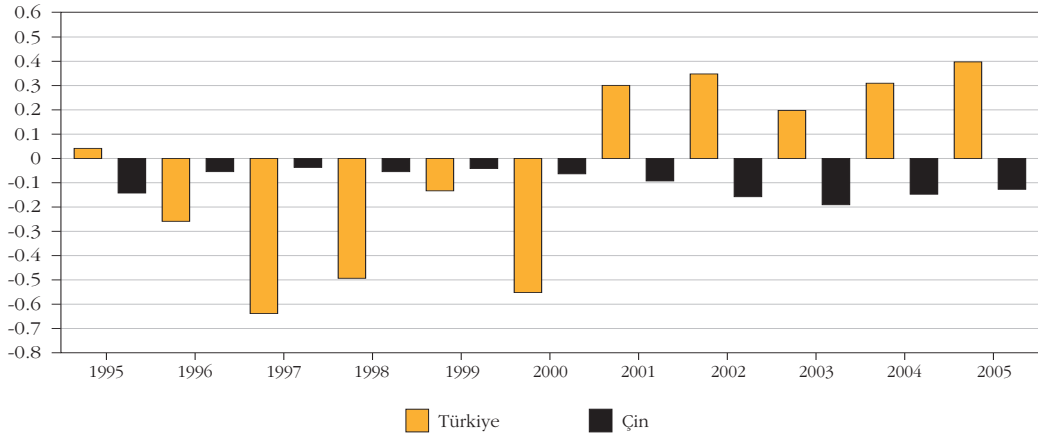
lanmaktadır. Eğer endeks değeri 1'den büyük ise rekabetçi avantajın, 1'den küçük ise rekabetçi dezavantajın göstergesidir. Türkiye, Çin'e göre bu grupta rekabetçi avantaja sahip görünmekte. Karşılaştırmada dikkate alacağımız bir diğer endeks ise Görelî Ticaret Avantajı Endeksidir. Endeks, Görelî İhracat Avantajı Endeksi ile Görelî İthalat Nüfuz Endeksi arasındaki fark bulunarak hesap edilir. Artı değerler rekabetçi avantajı, eksi değerler ise rekabetçi dezavantajı ortaya koymaktadır. Bu endekse göre Türkiye insan taşıyan motorlu kara taşıtlarında Çin'e göre rekabetçi avantaja sahiptir. Endekslerin 1995 ve 2005 yılları arasındaki değerlerinin grafik gösterimleri aşağıdadır.

Dikkat edilmesi gereken boyut önümüzdeki dönemde rekabetçiliğın nasıl sürdürülmesi gerektiğii, Ar-Ge ve inovasyonun sürdürülebilir rekabetçiliğın elde edilmesindeki rolünün belirlenmesi ve benimsenmesidir.

**Görelî İhracat Avantajı Endeksi (3-haneli mal kategorilerine göre)
Türkiye - Çin: İnsan Taşıyan Motorlu Kara Taşıtları
(Otomobiller VD.), 1995-2005**



**Görelî Ticaret Avantajı Endeksi (3-haneli mal kategorilerine göre)
Türkiye - Çin: İnsan Taşıyan Motorlu Kara Taşıtları
(Otomobiller VD.), 1995-2005**



Alternatif Enerji Kaynakları

Bilgi Çağı dergisi için hazırlanmıştır
Cemil Arıkan ve Selçuk Karaata
24 Temmuz 2007

1970'lerdeki iki büyük petrol krizi, Irak savaşı esnasında petrol fiyatlarında görülen artış ve genel olarak enerji ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için yabancı ülkelere olan bağımlılık, enerji ihtiyacı için alternatif veya yenilenebilir enerji kaynakları olarak anılan doğal ve çevre dostu enerji türlerine olan ihtiyacı artırdı. Enerji aynı zamanda bir sosyal maliyet oluşturmaktadır. Özellikle çevresel sürdürülebilirlik açısından¹ bakıldığında enerji üretimi kaynaklı CO₂ salınımlarının çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkinin mevcut gündemi etkilediği izlenmektedir. Sürdürülebilir bir yapıya kavuşabilmek için ise çeşitli teknik ve politika temelli alternatiflerin olduğu bilinmektedir. Bunlardan biri yenilenebilir enerji kaynaklarının özellikle elektrik enerjisi üretiminde başvuru kaynaklarının biri olması veya hâlihazırda kullanılıyor ise toplam üretim içinde payının artırılmasıdır. Bu çerçevede yazımızda rüzgar enerjisi üzerinde duracağız.

Türkiye'nin enerji geleceği için politika bağlamında sürdürülebilirlik ve dış kaynaklara bağımlılık kritik konular arasında sayılabilir. Türkiye'nin doğal ve yenilenebilir enerji kaynakları arasında rüzgar, güneş, jeotermal, biokütle gibi olanaklarını seferber etmesinde sosyal ve ekonomik açıdan çok sayıda yarar sağlayacağı kesindir. Kendi kaynaklarının daha fazla yararlanacak şekilde stratejik tercihleri, ithal edilen enerji kaynaklarının ve enerjinin cari açık üzerinde yarattığı yükü azaltacak, ekonomik sürdürülebilirlik anlamında faydası olacaktır.

Özellikle rüzgar enerjisine gelirsek, bu enerjin performansında en önemli belirleyicilerden biri rüzgarın hızıdır. Rüzgardan elde edilen enerji rüzgar hızının küpü (üssü 3) şeklinde formüle edilir. Bu nedenle rüzgardan elektrik elde edilmesinde rüzgarın karakteristik özellikleri, başta hızı ve yönü olmak üzere son derece önemlidir. Teknik araştırma sonuçlarına göre Türkiye'de bazı bölgelerin rüzgar potansiyelleri yüksektir. Özellikle Marmara'nın güneyi, Ege'nin sahil bölgeleri ve bazı iç bölümleri, Akdeniz'in doğu bölümü (İskenderun), Orta Karadeniz (Sinop), Doğu Anadolu'nun dağlık bölümleri rüzgarın hızı ve rüzgarın sürekliliği açısından dikkat çekmektedir. Diyarbakır, Gaziantep'te Nurdağı, Elektrik İşleri Etüt İdaresi'nin yaptığı ölçümlerle rüzgar enerjisi için uygun yatırım alanları arasındadır. Gökçeada'nın Danimarka ve İngiltere gibi rüzgar potansiyeli yüksek ülkelerle birbirine yakın kalıplara sahip olduğu araştırmalarla ortaya konmaktadır. Gökçeada'ya yakın bir diğer ada Bozcaada'daki rüzgar türbinleri konuyla ilgilenenlerin ve bölgeyi ziyaret edenlerin dikkatini çekmektedir. Bozcaada'da kurulan santralden önce yerleşikler ihtiyaçlarını dizel jeneratörlerden karşılamaktaydı. Gece yarısından sonra elektrik kesilmekte, gün boyunca elektrik Çanakkale'den denizin altında kablolar aracılığıyla adaya aktarılmaktaydı 10.2 MW gücündeki santralin kurulmasından sonra adanın ihtiyaçlarını karşılamasının ötesinde, 2000 yılından sonra Çanakkale'ye dahi elektrik enerjisi sağlandı. En son yapılan yatırımlardan biri ise Bandırma'da gerçekleşti. 2001 yılında Hertzman tarafından yapılan çalışmaya göre 2025 yılına kadar Türkiye'de rüzgar kapasitesine dair tahmin aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Rüzgar enerjisi perspektifinden bakıldığında Türkiye'nin bir avantaja daha sahip olduğu ortaya çıkar. Türkiye'nin ağırlıklı coğrafi enerji kaynakları ile enerji tüketiminin yoğunluğu arasında fark sözkonusudur. Türkiye

(1) Sürdürülebilirlik, toplumların ekonomik, sosyal, kurumsal ve çevresel varlıklarının devamlılığı ile ilgilidir. Sürdürülebilirlik 2007 Evrensel Kültürler Forum'unun 4 ana konusundan biri olarak belirlenmiştir.

Yıllar	Kurulu kapasite (Mw) %	Toplam kaynak içinde pay
2010	2.979	2.31
2015	5.142	2.91
2020	7.849	3.23
2025	11.200	3.55

Kaynak: Hertzman, 2001, sayfa 30

akarsu kaynaklarına bağılyken, hidroelektrik santrallerinin büyük bölümü doğu bölgelerdedir. Ağırlıklı tüketim ise sanayinin de daha gelişmiş olduğu batıdadır. Bu dengesizlik beraberinde dağıtım hatlarının etkinliğine dair önemli bir gereksinimi ortaya koymaktadır. Dağıtım hatlarının yeteri kadar yenilenmemesi ve kaçak elektrik beraberinde enerji kayıplarına yol açmaktadır. Bu nedenle, tüketimin daha çok olduğu batı bölgelerine hizmet edecek biçimde, batı sahillerimizin uygun alanlarına kurulacak olan rüzgar santrallerinin bu denge üzerindeki faydası azımsanmayacak derecededir.

Rüzgar teknolojisinin yayılması için çeşitli kısıtlar sözkonusudur. İnovasyon sistemleri adı verilen yaklaşım bu kısıtların teknolojinin yayımında neler olduğuna dair ipuçları vermektedir. Sistem yaklaşımına göre belirgin bir teknolojinin yayımında üç ana faktör belirlenmiştir. Bunlar aktörler-oyuncular ve bunların uzmanlıkları ve yetenekleri, kurumlar ve ağıyapılar (network) şeklinde tanımlanmaktadır. İnovasyon sistemi yaklaşımının bulguları Türkiye'nin rüzgar enerjisi için de genellemeleri ortaya koymaktadır. Sözü edilen üç kalemin teknolojinin yayımında veya yayımının engellenmesinde rolü olduğu dikkate alınmalı, enerji politikasını belirleyenlerin, enerji politikasının sosyal ve ekonomik politikalar son derece iç içe olduğunu gündemlerinde tutmalarında Türkiye'nin büyük yararlar sağlayacağı kesindir.

Diğer taraftan finansman ve maliyet gerek yatırımcılar, gerekse de nihai kullanıcılar cephesinde önemli bir karar parametresidir. Rüzgar teknolojisinin henüz neredeyse emekleme aşamasında olması nedeniyle maliyeti ve finansmana duyulan ihtiyacı teknolojinin yayımını engelleyici unsurları barındırabilir. Burada devletin teşvik edici politikalarına duyulan gereksinim kendini göstermektedir. Bununla beraber, tüm diğer teknolojilerde olduğu gibi, rüzgar teknolojinin bileşenlerinin maliyetleri, kullanımı artıçça, toplu üretime geçtikte düşecektir. Evet rüzgar petrolden şimdilik pahalıdır, ancak petrol 100 yıldan daha eski bir teknolojiye sahipken, rüzgar teknolojisi henüz 30 yıldan biraz eskidir. Teknolojinin gelişimi ve daha fazla üretimi, yani o teknolojiye talep yaratılması maliyeti üzerinde olumlu etki yapar. Gelişmiş ülkelerin yeni ve ümit veren, daha açık bir ifadeyle riskli teknolojiler için kamu yönetimleri tarafından geliştirdikleri satın alma politikaları ile desteklediği görülmektedir. Bu şekilde yenilikçiliğin ve girişimciliğin gelişimine yol açılmaktadır. Belirli ürünler için ticarileşme öncesi kamu satın alma politikalarını Türkiye'nin gündemine alması yararlıdır. Maliyet hesabı yaparken doğa dostu teknolojilerin sosyal maliyet açısından taşıdığı avantaj da dikkate alınabilir.

Son olarak vurgulamak istediğimiz nokta, yine rüzgar potansiyelini kinetik enerjiye çevirmekte gereksinimi ortaya koyan bir başka gerçektir. Türkiye'de yerleşim dağınık bir yapı sunar. Özellikle yalıtılmış-izole diyebileceğimiz bölgelerde yaşayan vatandaşlarımız için geliştirilebilecek rüzgar ve güneşle birlikte yaratılacak bütünleşik çözümlerin, şebekeye bağılı elektrik ihtiyacını azaltacağı da açıktır. Aynı şey uygun sanayi bölgeleri için de geçerlidir. Rüzgardan ve güneşten yararlanarak şebekeden alınan enerji ihtiyaçları azaltılabilir, şirketler kesiminin maliyet düşüşü rekabetçi fiyatlamaya yardımcı olur. Büyük ölçüde güneş alan İstanbul'da örneğin sıcak su ihtiyacı için neden hala güneş kolektörleri kullanılmamaktadır. Türkiye'nin karşı karşıya kaldığı çevre tahribatını durdurması, enerjide dışa bağımlılığını azaltması için yenilikçi çözümlere ihtiyacı var. Bunun için ise sahip olunan paradigmanın değişimine ihtiyacımız daha da acildir.

İşbirlikleri: İş Dünyasının Çalışma Biçimini Değiştiren Yaklaşım

Bilgi Çağı dergisi için hazırlanmıştır
23 Temmuz 2007

Bu not, Economist Intelligence Unit (EIU) tarafından yayımlanan bir raporlar dizisinin işbirlikleri bölümünün özetidir. Rapor dizisi EIU'nun 20006 yılında gerçekleştirdiği Foresight 2020 - Uzgörü 2020 adlı çalışma sonucunda kişiselleştirme, işbirliği ve inovasyon adlı başlıklardan oluşmaktadır. Bilgi Çağı dergisi için işbirliği adlı bölümü Türkçeleştirerek özetledik.

EIU tarafından yayımlanan Uzgörü 2020 adlı araştırma önümüzdeki 15 yılda dünya ekonomisinde yaşanacak olan gelişmeleri ortaya çıkarmayı hedeflemiştir. Rapor ana eğilimleri küreselleşme, demografi, atomizasyon (küçük parçacıklara ayırma şeklinde Türkçeleştirildi), kişiselleşme ve bilgi yönetimi biçiminde ortaya koymuştur. Bu eğilimlerin ana sanayi dalları ve şirketlerin çalışma biçimini de etkileyeceği beklenmektedir. İlişki ekonomisini şekillendiren kuvvetlerin etkisinde şirketler kendi stratejilerini uyumlandırırken, kişiselleştirme, işbirliği ve inovasyonun büyük fırsatları ve zorlukları birlikte getireceğini belirtmek mümkündür. Kişiselleştirme diye anılan olgu müşteri odaklılığın ötesine taşmakta; müşterinin ürüne ve hizmete neredeyse kendi damgasını vurma olanağı verecek uygulamaları barındırmaktadır. Bu süreçler içinde teknolojinin rolü büyüktür. Mobil telefonlar ve PDA cihazları için yüklenen-indirilen uygulamaları bu alanda örnekler arasında saymak mümkündür.

İşbirliğinin de ticari hayat üzerinde etkileri büyük ve önemlidir. Genel olarak bakıldığında işbirliğinin *birlikte çalışmak* anlamında kullanıldığı görülür. EIU tarafından gerçekleştirilen araştırma resmi işbirliği uygulamalarını dikkate almaktadır. Bu uygulamalar ise coğrafi, kurumsal ve işlevsel sınırları birbirine yakınlaştırmaktadır. Ana yetkinlikler, kurumsal çevikliğe duyulan ihtiyaç, gelişmekte olan piyasaların etkisinin artması, şirketlerin gerek kendi içlerinde, gerekse de kurumlar arası işbirliklerinin önemini hatırlatmaktadır. İşlevler ve örgütler arasındaki işbirlikleri şirketlerin daha verimli ve daha yenilikçi olmalarına yardımcı olmaktadır.

İnovasyon ise özellikle ekonomik nedenlerle bilginin yeni bir uygulama biçimine dönüştürülmesi biçiminde tanımlanmakta, kavram hem şirketler hem de hükümetler için daha önemli hale gelmektedir. İşletme yöneticileri rakiplerine karşı inovasyonu güçlü bir silah olarak algılamak, devletler düzeyinde politika oluşturan kesimin ise kalkınmada inovasyona uygun bir iklimin yaratılması için çaba harcamaları gerektiğinin farkında oldukları izlenmektedir. Yukarıda özeti verilen üç temanın birbirleriyle farkı alanlarda dahi ilişkisi olduğu görülmektedir. Şirketler, kişiselleştirilebilen yenilikçi ürün ve süreçleri geliştirebilmek için müşterileriyle işbirliğine gitmektedir. İlişki ekonomisinin gelişiminin beraberinde kişiselleştirme, işbirliği ve inovasyon arasındaki bağları da güçlendireceği, bununla birlikte küresel iş dünyası için önemini daha da artıracığa benzemektedir.

2006 yılında gerçekleştirilen Uzgörü 2020 adlı çalışma için yöneticilerle yapılan anketlerin sonuçlarına göre; önümüzdeki 15 yılda piyasaların daha küresel olacağı, kurumlarının işlevlerinin coğrafi bölgelere ve ortaklıklarına-paydaşlıklarına göre daha küçük parçalara ayrılabilceği, rekabetin ise dünyanın daha farklı köşelerinden karşılmasına çıkacağı beklenmektedir. Böylesine çevre koşulları ile yapılmış bir sistem içinde şirketlerin başarılarının işbirliklerine bağlı olduğu ortaya çıkmaktadır. İşbirliklerinin binlerce uzmanlaşmış oyuncularla gerçekleştiği, bu oyuncuların ise müşterilerden, ortaklardan ve şirketlerin kendi rakiplerinden oluştuğu, bölgesel da-

ğıtım firmalarının ve üniversitelerin de işbirliği alanı içinde olduğu ortaya çıkmaktadır. Şirketlerin tedarikçileri ve dağıtımçı firmaları ile dikey işbirlikleri içinde oldukları, ancak koşulları hızla değişen ortamlarda çevik olabilmek için her tür işbirliği olanağını ve olasılığını değerlendirmeleri gerektiğinin altı çizilmektedir.

EIU tarafından hazırlanan çalışmada dört ana bulgu ile karşılaşmıştır. Bunlar:

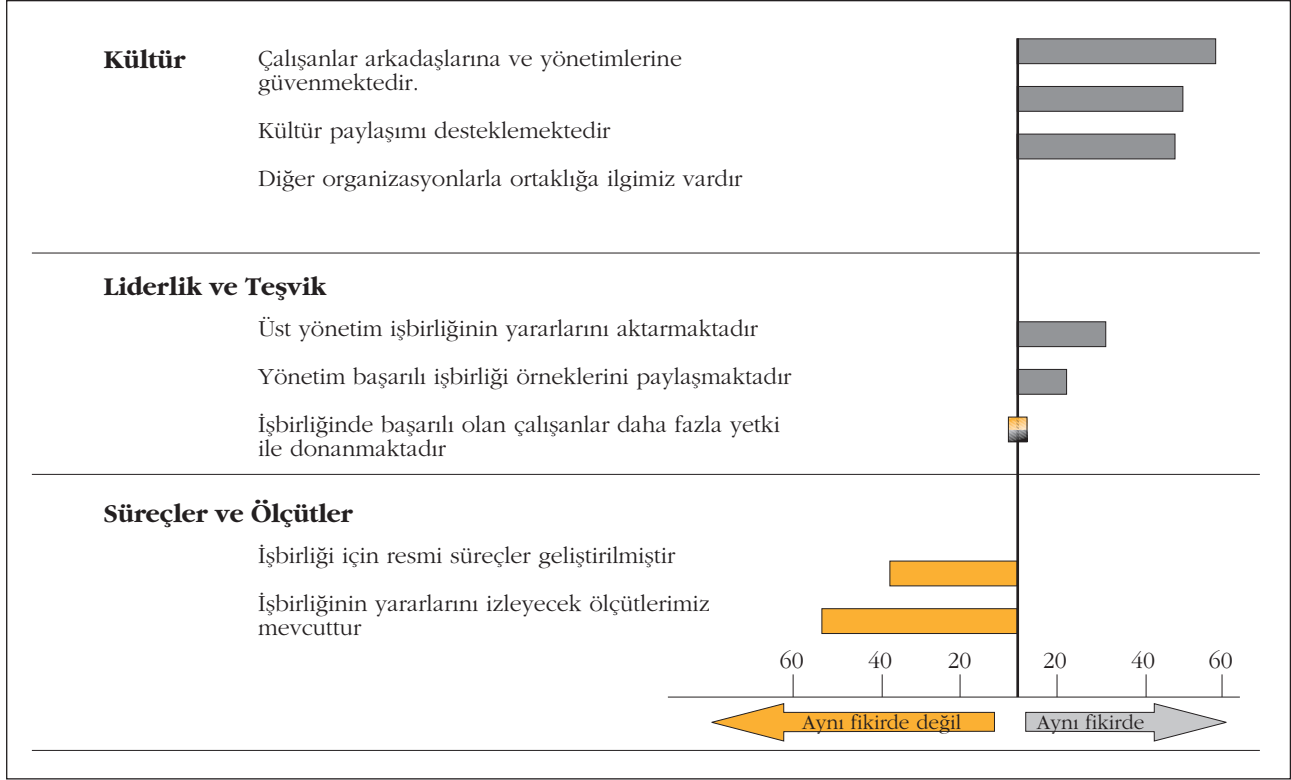
1. *Şirketler kesimi işbirliğine dayalı ilişki sistemi için yeni zorunluluklarla karşı karşıyadır,*
2. *Başarılı işbirlikleri kültürel değişimleri gerektirmektedir,*
3. *Şirketlerin işbirliklerinin yararlarını algılayabilmeleri için ölçme ve değerlendirme sistemlerine ihtiyaç duydukları ortaya çıkmaktadır,*
4. *Teknolojinin sunduğu tüm avantajların yanında, online (çevrim içi) işbirliği araçlarının kurumları tatmin düzeyi henüz düşüktür...*

İşbirliği için varolan gerekçeler yeterince açıktır. Şirketlerin ihtiyacı olan elementlerin neler olduğuna bakıldığında en büyük gereksinimin resmi işbirliği çerçevelerinin (formal collaboration frameworks) olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, ağyapıların (network) sahip olduğu güce rağmen, teknolojinin işbirliklerinin gelişiminde nasıl bir etkisi olacağına dair genel bir mutabakatın varlığından söz etmek güç olacaktır.

Yukarıda birer cümle ile aktarılan araştırma sonucunda ortaya çıkan saptamaları başlıklar halinde değerlendirerek notumuza devam edeceğiz:

Üst düzey yöneticiler gelecekte sahip olunacak başarının fiziksel, kültürel ve organizasyonel anlamda işbirliklerine bağlı olduğunu kabul etmektedir. 394 yönetici arasında Kasım 2006'da yapılan anket sonuçlarına göre; yöneticiler zamanlarının 3/4'ünü aynı yerde bulunan, kendi işlevsel yapıları içindeki çalışanlarla (silolarda) birlikte geçirmektedir. Ancak gelecek 3 yılda, yöneticilerin yarısından fazlasının daha fazla zamanlarını işlevler, coğrafi noktalar ve örgütlerin arasında harcayacaklarını ifade ettikleri ortaya çıkmaktadır. Yüzde 63'ü farklı coğrafi alanlarda bulunan takım arkadaşları ile birlikte çalışacağını ifade etmiştir. Yarından fazlası ise kendi işlevleri ve organizasyonları dışındaki insanlarla vakitlerini değerlendireceklerini ortaya koymaktadır. Bu sonuç bizlere disiplinlerarası öğelerin yönetim ve karar sistemleri içindeki rolünün arttığını hatırlatmaktadır. Söz konusu davranış biçiminin yöneticilerle yapılan mülakatlara da yansdığı görülmektedir. Şirketlerin büyük bölümü, diğer şirketlerle yapılan işbirliği anlaşmalarının gerek sayılarında artışın, gerekse de kapsadığı alanlarda bir genişlemenin sözkonusu olduğunu belirtmiştir. General Motors, GlaxoSmithKline, Procter&Gamble, Intel gibi firmaların işbirliğini bir amaç olarak süreçlerini dahil ettiği görülmektedir.

Başarılı işbirlikleri kültürel değişimi gerekli kılmaktadır. Araştırmaya konu olan şirketlerin büyük bir bölümünde işbirliği kültürünün var olduğu izlenmiştir. Çalışanlar arasında güven sözkonusudur. Paylaşım, bilgiyi ve tecrübeyi sır olarak saklamaktan daha yaygındır. İletişim sık ve iletişim kanalları açıktır. Çalışanlar diğer kurumlardan özel bilgiler almak amacıyla yoğun çaba harcamaktadır, yüzde 80'inin diğer kurumlardan çalışanlarla iş ilişkisi mevcuttur. Genel olarak kabul gören bir paradigma (değerler dizisi) haline gelmiş olan, iyi fikirler içeriden çıkar alışkanlığının neredeyse öldüğü belirtilmektedir. Ancak bu tarz davranış kalıplarının üst düzeyde her zaman teşvik edildiğini söylemek mümkün değildir. Aşağıdaki şekil işbirliğine dönük tecrübeler hakkında durum değerlendirmesine imkân vermektedir.



Şirketler işbirliklerinin yararlarını ölçme ve değerlendirme konularında yeni uygulamalar bulmalıdır. Araştırma sonuçlarına göre azınlık denebilecek sayıda kurumun resmi işbirliği süreçlerini uyguladıkları ortaya çıkmaktadır. Yaklaşık yüzde 80'lik bir bölüm, işbirliğinin herhangi bir iş hedefini başarabilmek adına ölçümüne kalkışmadığını belirtmiştir. Kalan yüzde 20'lik bir bölüm ise ölçme ve değerlendirme sistemleri kullanabilmek için uygun metodun belirlenmesinde güçlüklerle karşılaşmıştır. Ölçümlemeyle ilgili başarılı örnekler rastlamak da mümkündür. Örneğin ilaç firması GlaxoSmithKline, New Jersey-ABD'deki Ar-Ge merkezinde işbirliklerini değerlendirmek amacıyla zaman temelli bir ölçme setini uygulamaktadır. Sosyal ağ yapılarının analizi için Valdis Krebs ve Duncan Watts tarafından geliştirilmiş araçların da uygulama alanı bulunduğu izlenmiştir.

Teknolojinin taşıdığı imkanlara rağmen çevrimiçi (online) işbirliği araçlarının kullanımı henüz yaygın değildir. İşbirliklerini yaygınlaştırmak için teknolojinin nasıl uyarlanacağına dair genel bir mutabakata henüz ulaşılmadığı izlenmektedir. Yöneticiler çevrimiçi işbirliklerine yabancı değildir. Neredeyse tamamı e-posta adresine sahiptir, yarısı intranet ile örneğin takvimlerini paylaşmakta, yüzde 40'tan fazlası ise web konferans sistemini kullanmaktadır. Tüm bunlara rağmen çalışmaya katılanların işbirliklerini geliştirmek için farklı araçlara ihtiyaç duydukları bilinmektedir. Bu konuda yenilikçi ürünlere ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Not: İşbirlikleri konusunda Rekabet Forumu'nun AB tarafından desteklenen SMEexcel adlı projesini, yanısıra İmalat Sanayinde Yenilik adlı araştırmanın bültenlerinden İşbirlikleri başlıklı olanı incelemenizi salık veririz. Bu kaynaklara erişebilmek için 216 483 9710'u arayabilir ve/veya www.ref.sabanciuniv.edu adresini ziyaret edebilirsiniz.

Kaynak: *Collaboration Transforming the way business works, A report from the Economist Intelligence Unit Sponsored by Cisco Systems, April 2007*

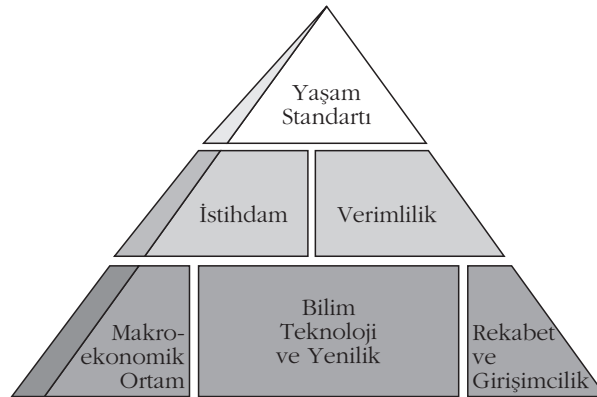
İnovasyon Çerçeve Raporu'ndan, Doğrudan Kamu Yönetimini İlgilendiren Konular

Bilgi Çağı dergisi için hazırlanmıştır
12 Haziran 2007

Önümüzdeki dönemde yapılacak seçimler, Türkiye'nin geleceğinin yapılanmasında yeni bir adım olacak. Bu yapılanma içinde inovasyona dayalı kalkınma ve büyümeye dair ilkelerin benimsenmesi ve hayata geçirilmesi için çok sayıda eyleme ihtiyaç var. Bu eylemlerin bir bölümünün yapılanmasında, hatta genel bir vizyon içinde hareket edilmesinde siyasilere çok büyük bir pay düştüğü biliniyor. İşte bu yazıda; Ulusal İnovasyon Girişimi tarafından hazırlanan İnovasyon Çerçeve Raporu'ndan bazı alıntılar mevcut. Alıntılar daha çok siyasilere geleceğin şekillenmesi için inovasyon bağlamında yapması gerekenlerden söz ediyor.

1. İnovasyona Yaklaşım: Dünya ekonomisinde gelişime bakıp genel bir değerlendirme yaptığımızda; birçok ülkenin inovasyona dayalı kalkınma ve büyümeye özel bir önem verdiği görülür. Devletlerin ve siyasetçilerin, sosyal ve ekonomik politika gündemlerinde inovasyonsuzluk ve böylesine bir durumun, hatta daha doğru bir ifadeyle böylesine bir eksikliğin yaratacağı maliyetin üstesinden gelmek için, inovasyona dair yeni yaklaşımları benimsedikleri izlenmektedir. Örneğin Avrupa Birliği'nin hazırladığı strateji çalışmalarında mutlaka bir paradigma değişimine ihtiyaç duyulduğunun altı çizilmektedir. Japonya, Tayvan, Singapur, Güney Kore gibi bazı ülkeler çok sistemli bir biçimde yeni teknolojilerin getirdiği dalgalara yön vererek uluslararası pazarlarda söz sahibi olmak yolunda çaba harcamaktadır. Çin, ucuz işgücü ve düşük kur avantajının yarattığı hâkimiyetin sürdürülemez olduğunun bilinciyle katma değeri yüksek ürün ve hizmet üretimi için strateji ve taktikler üzerinde çalışmakta, gelişmiş ülkelerin Ar-Ge yatırımlarını çekmeyi başarmaktadır. Hindistan yazılım sektöründe söz sahibi olmasının yanında çağrı merkezi gibi hizmetler için iyi eğitilmiş işgücü ile bir çekim merkezi olma yolunda ilerlemektedir. Türkiye, Ar-Ge'ye verdiği kamu destekleriyle son dönemlerde daha iyi skorlar yapmaya başlamış, ulusal inovasyon stratejisini yayımlamıştır.

BÜYÜME PİRAMİDİ



Kaynak: Rekabet Forumu, www.ref.sabanciuniv.edu

Yukarıda İnovasyonsuzluk diye ifade ettiğimiz durumun, neden kamu yöneticilerinin ve siyasilerin (kamu yönetimi olarak ifade edilecektir) gündeminde olması gerektiğini aşağıdaki piramit ortaya koymaktadır. Kamu yönetiminin en temel amaçlarından biri vatandaşların refah düzeyini yükseltmektir. Refah düzeyi temel olarak iki ana girdiden etkilenir, bunlar istihdam ve verimlilik. İstihdam ve verimliliğin ise etkilendiği üç kıstas söz konusudur, bunlar; a. makroekonomik ortam, b. üçlü bir sarmal özelliği sergileyen bilim, teknoloji ve inovasyon politikaları ve uygulamaları, ve c. Rekabet ve girişimciliktir. Görüldüğü gibi inovasyon ve refah düzeyi arasında yakın ve yoğun bir ilişki söz konusudur.

2. İnovasyon Çerçeve Raporu'nda Kamu Yöneticilerinin Ana Sorumluluğu Üstlenerek Katkıda Bulunacağı Alanlar: Bu bölümde, genel olarak toplumun tüm kesimleriyle birlikte, özellikle kamu yöneticilerinin inovasyon bağlamında gerçekleştirecekleri eylemlerin neler olabileceğinin bir bölümüne ışık tutulmaktadır. Söz konusu bilgi İnovasyon Çerçeve Raporu'ndan derlenmiştir.

İnovasyona dayalı bir kalkınma ve büyüme modelinin uygulanmasına yönelik bir toplumsal mutabakatın sağlanması, inovasyonsuzluk olarak tanımlanabilecek bir durumla karşılaşılması halinde, Türkiye'nin sahip olduğu kaynakların etkin kullanımına dair yaratacağı kayıpların ortaya konması, böylesi kayıplardan kaçınılabilmek için yeteneklerin birer potansiyel kalkınma hamlesi haline dönüştürülmesi ve bunun için stratejilerin geliştirilmesi gerekir. Ana Unsurlardan bir diğeri ise inovasyonun ana taşıyıcılarından olan öncü ve disiplinlerarası bilimsel araştırmaların en üst düzeyde desteklenmesi gerekir.

Yanısıra;

- a. İnovasyon politikalarının yalıtılmış bir ortamda gerçekleşmediğinin, tüm politikaların inovasyon politikası ile iç içe olduğunun; bir başka deyişle; inovasyonun birbirinden koparılması mümkün olmayacak parçaların oluşturduğu bir sistem olduğunun kabulü ile birlikte, inovasyonun sosyal ve ekonomik politikalarla bütünleşmesinin sağlanması gerekir.
- b. İnovasyon katılımcı bir süreçtir. Açık, katılımcı ve paylaşımcı bir anlayışın temelleri ise iyi işleyen bir demokratik rejimin varlığına dayanır.
- c. İnovasyon yapan bir toplum içinde; düşünen, sorgulayan, yargılayan ve yaratıcılığı gelişmiş genç nesillere; genç nesillerle birlikte kendilerini yaşam boyu değişime ve gelişime yanıt verecek biçimde yetiştirme azmi içinde bulunan yetişkinlere ihtiyaç duyulmaktadır. Gençlerin akla dayalı ve sorgulamaya açık bir ortamda, inovasyonu ve yaratıcılığı geliştiren ana bakış açısına sahip biçimde yapılanmış eğitim almaları önemlidir.
- d. İnovasyon vizyonunun bütünsel bir boyutu vardır. Vizyonun hayata geçirilmesi ortak sorumluluk gerektirir. Böyle bir uzak görüşlülüğü oluşturmak için Türkiye'nin dünya ekonomisinin bugünkü dinamikleri ve geleceğe ilişkin gelişme süreçlerine ilişkin öngörüler temelinde bir gelişme perspektifini ortaya konması gerekir.
- e. Biyoteknoloji, nanoteknoloji gibi dünya ekonomisi açısından sürükleyici nitelik kazanmakta olan sektörlerin mutlaka gelişmesine ihtiyaç vardır. Önümüzdeki yirmi yıllık geleceğin muhtemelen ikinci yarısından sonra bu sektörler de aşılmış olacaktır. Dolayısıyla en kritik faktör dünyadaki sürükleyici güç ve süreçlerle baş edebilecek gelişme kapasitesini yakalamaktır. Bugün ve yakın gelecekte gelişmesinde yarar bulunan sektörlere yatırım yapılır ve destek sağlanırken, diğer taraftan geleceği hazırlamak bakımından gerekli kapasiteleri yaratmaya öncelik verilmesi gerekir.
- f. Yolsuzluk ve haksız rekabetin evrensel normlarda kabul edilebilecek en düşük düzeylere indirilmesi; fikri mülkiyet haklarının yasama, yargı ve yürütme organlarınca dikkatle korunması gerekir.

- g. Başbakan'ın liderliğinde Ulusal İnovasyon Yapılanması'nın benimsenmesi ve oluşumunun desteklenmesi önemlidir.
- h. Yerel paydaşların katıldığı Bölgesel İnovasyon Yapılanmaları'nın benimsenmesi ve oluşumunun desteklenmesi önemlidir.
- i. Riskli alanlara yapılan yatırımların teşvik edilmesi şirketler kesiminin inovasyon ve Ar-Ge yeteneklerinin gelişimine katkıda bulunacaktır.
- i. e-Avrupa standartlarında bir geniş bant bilgi teknolojileri altyapısının sağlanması önemlidir.
- j. Üniversite-sanayi ilişkisini teşvik etmek için üniversitelerde mevcut döner sermaye düzeninin değiştirilmesi; kontratlı araştırma yapılmasına olanak verecek yasal ve mali düzenlemelerin yapılması; aynı zamanda üniversitelerde inovasyonun önünü açmak için akademik yükselme mevzuatında değişiklik yapılması gerekir.
- k. Gerek kamuda, gerek yerel yönetimlerde inovasyon süreçlerinin desteklenmesi gerekir.
- l. Türkiye'de bilgi, inovasyon, teknoloji ve sermaye birikimini ülke içi kaynakları harekete geçirerek destekleyecek, istihdam sorununun giderilmesinde önemli bir katma değer sağlama potansiyeli yüksek olan kamu alım süreçlerine ilişkin bir yapısal değişikliğe ihtiyaç vardır. Türkiye, AB ve dünyadaki uygulamaların irdelenerek, kamu alımlarının Türkiye'nin inovasyona dayalı kalkınma ve büyüme politikalarıyla eşgüdüm içinde hareket edebileceği bir yapıya kavuşturulması için gerekli çalışmaların yapıp bir yasa önerisi haline getirilmesi önceliklidir.
- m. İnovasyona dayalı kalkınma ve büyüme modeli içinde kadın işgücünün aktif bir unsur olarak dikkate alınması, ilk aşamada istihdama katılım oranlarının artırılması için gerekli yapısal önlemlerin alınması, kadın istihdamın teşvik edilmesi. Çocuk yetiştirmede birinci derecede etkinliğe sahip anaların inovasyon konusunda öncelikle bilinçlendirilmesi; tüm bu ve benzer eylemlerle kadın işgücünün inovasyon potansiyelinin harekete geçirilmesi.

Ulusal İnovasyon Girişimi

Ortam ve Altyapı Çalışma Grubu tarafından hazırlanmıştır

Derleyen: Şirin Elçi

Bilgi Çağı dergisi için özetlenmiştir

11 Mayıs 2007

Bir ülkenin sürdürülebilir ekonomik büyümeyi yakalaması; işsizlik ve bölgesel farklılıklar başta olmak üzere toplumsal sorunlarını çözebilmesi ve yaşam kalitesini yükseltebilmesi, inovasyon performansını artırmasına bağlıdır. Ulusal İnovasyon Girişimi Ortam ve Altyapı Çalışma Grubu için hazırlanan rapor özetinde, Türkiye'nin inovasyon performansının artmasında kilit rol oynayacak temel konulardan olan farkındalık, sahiplenme, yönetim ve inovasyonu destekleyen ortamın ana bileşenleri ele alınmakta ve Türkiye için öneriler sunulmaktadır.

1. İnovasyonda Farkındalık

Bir ülkenin inovasyona dayalı kalkınmasında öncelikle üzerinde durulması gereken konu farkındalıktır. İnovasyonda farkındalık, toplum başta olmak üzere, ulusal inovasyon sisteminin tüm aktörlerini kapsayacak şekilde farklı düzeylerde ele alınmalıdır. İnovasyon farkındalığı; tüm kesimlerde değişime ve farklılığa açıklığı, işbirliğini, fikir ürünlerine saygıyı, risk almayı, başarıyı ödüllendirirken başarısızlığı hoş görmeyi destekleyen kültürün varlığını gerektirir.

2. İnovasyon Politika ve Stratejilerinde Sahiplenme ve Yönetişim

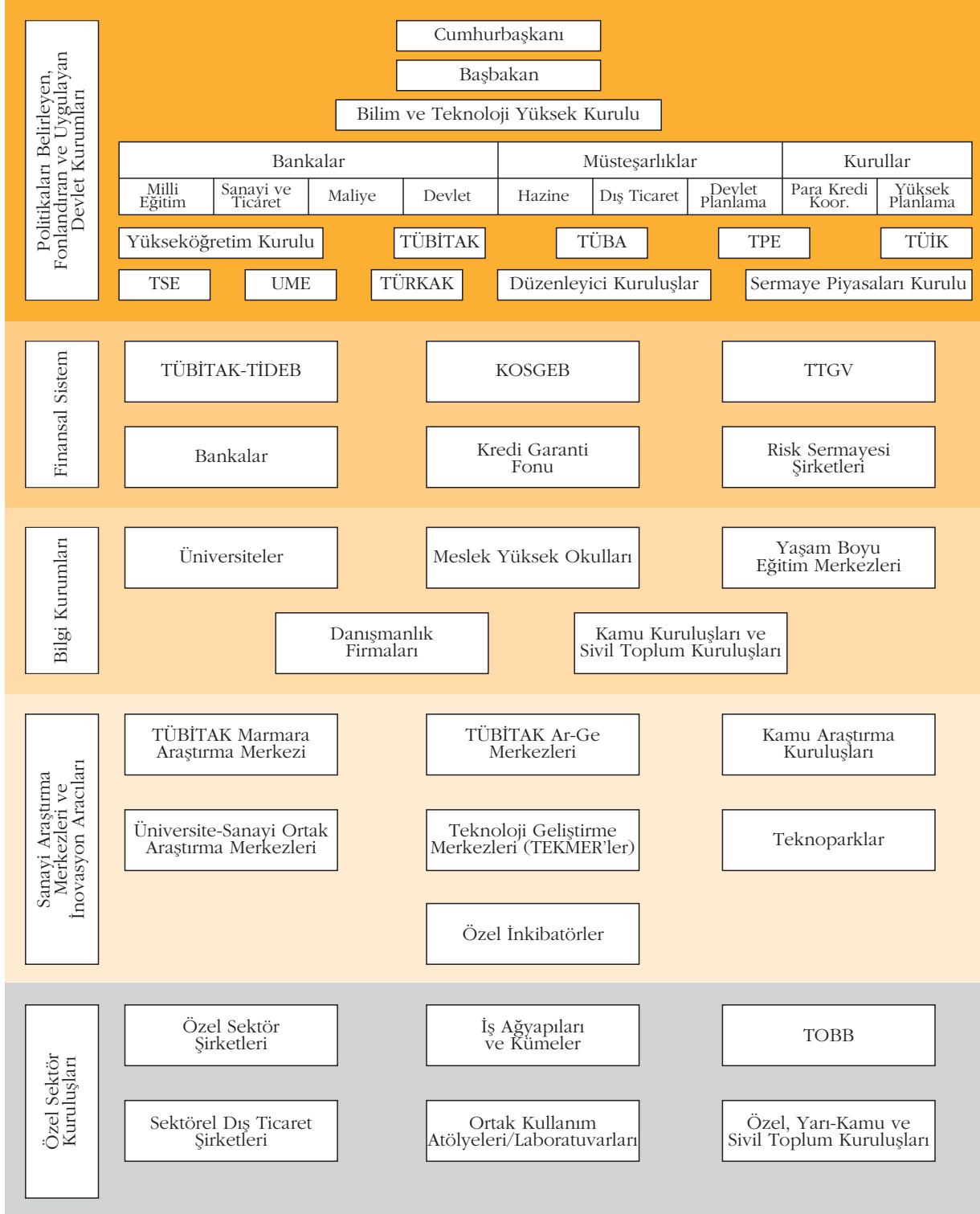
Türkiye'de geçmişi 1960'lara uzanan bilim ve teknoloji politikalarının 1990'ların ortalarından itibaren inovasyon politikalarıyla entegrasyonu sağlanmış olsa da, politikaların uygulanmasında yaşanan sıkıntılar, ülkenin inovasyon performansının istenen düzeye ulaşmasını engelleyen faktörlerin başında gelmiştir. Bunun temelinde ise inovasyon politika ve stratejilerinin ilgili tüm aktörler tarafından yeterince sahiplenilmemiş olması yatmaktadır.¹ Sonuç olarak, politika ve strateji uygulamaları aksamış; başarılı bir inovasyon yönetim biçimi (yönetişimi) ortaya konamamış; dolayısıyla farklı kesimler tarafından yürütülen çeşitli çalışmalar ve çabalar yetersiz kalmıştır.²

3. İnovasyonu Destekleyen Altyapı ve Ortam

Ülkelerin inovasyon performansı, inovasyonu destekleyen ve teşvik eden bir ortamın varlığı ve altyapı olanaklarının niteliğiyle doğrudan ilişkilidir. Bu ortam ve altyapı, ülkedeki işletmelerin inovasyona yönelmesine ve inovasyona dayalı işletmelerin kurulmasına; üniversitelerde ve araştırma merkezlerinde yürütülen araştırmaların sonuçlarının ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesine, inovasyon faaliyetlerini yürütecek yabancı yatırımın ülkeye çekilmesine olanak sağlayacak nitelikte olmalıdır.

(1) TÜBİTAK, 'Research, Development and Innovation in Turkey', Mayıs 2004

(2) Elçi, Ş., Avrupa Komisyonu, European Trend Chart on Innovation, 'Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report Turkey, 2004-2005'



Kaynak: Elçi, Ş., Avrupa Komisyonu, 2005 ('European Trend Chart on Innovation, Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report, Turkey, 2004-2005')

3.1 Araştırma Altyapısı ve İşbirlikleri

Bilim ve teknoloji inovasyonun en önemli girdilerindedir. Dolayısıyla, bilimsel ve teknolojik araştırma-geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleriyle üretilen bilgi ve teknolojinin ekonomik ve toplumsal değere dönüştürülmesi, yani inovasyon sürecine aktarılması büyük önem taşır. Bu nedenle, ülkede güçlü bir araştırma altyapısının bulunması ve bu sayede gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin sonuçlarının var olan işletmeler tarafından veya yeni kurulan şirketlerce inovasyona girdi olarak kullanılması gerekir.

3.2 Kümeler ve Ağyapılar

Kümeler, inovasyonda ilgili aktörler arasındaki işbirliğini harekete geçiren etkin yapılardır. Kümeler, birbirleriyle işbirliği yapan ve rekabet eden, coğrafi olarak bir veya birkaç bölgede yoğunlaşmış, ortak teknoloji ve becerilerle bağlantılı olarak belli alanlarda uzmanlaşmış, bilim tabanlı veya geleneksel bağımsız şirketlerin ve ilişkili kurumların oluşturduğu gruplardır. Kümelerin, inovasyon ve rekabetçilik becerilerin gelişmesi, büyüme ve uzun vadeli iş dinamikleri üzerinde pozitif etkileri vardır.³

3.3 Yasal ve İdari Ortam

Şirket kurulumu ve tasfiyesiyle ilgili süreçlerin basitliği, maliyetlerin azlığı; işletmelerin faaliyetleri sırasında karşılaştıkları bürokratik işlemlerin basitliği ve idari yükün azlığı; devlet desteklerinin uygulanmasındaki kolaylıklar gibi faktörler, inovasyon için teşvik edici bir ortamın oluşturulmasını sağlar. Bu şekilde yapılandırılmış yasal ve idari düzenlemeler, nitelikli yabancı doğrudan yatırımın çekilmesinde de önemli rol oynar.

3.4 Fikri Haklar

İnovasyon temelli bir ekonominin yapısını fikir sermayesi oluşturduğundan, ülkede fikri hakların korunmasına yönelik yasal ve idari düzenlemeler ve bunların uygulanmasındaki başarı inovasyon için gereken ortamın oluşturulması açısından büyük önem taşır.

3.5 Girişim Sermayesi ve İş Melekleri Yatırımları için Uygun Ortam ve Altyapı

İnovasyona dayalı kalkınmada inovasyon yapan işletmelerin sayılarının artırılmasına yönelik çabaların rolü büyüktür. Bu tür firmaların kurulmasında en etkin araç, girişim sermayesi ve iş melekleri yatırımlarıdır.

3.6 Teknoparklar ve İnkübatörler

Ülkelerde inovasyona dayalı firmaların kurulmasında ve büyümesinde inkübatör ve teknoparklar önemli altyapı olanakları sunarlar. Özellikle bölgesel kalkınmada önemli bir araç olarak kullanılan bu tür altyapılar, uygun teşviklerle desteklendiklerinde istihdam yaratmada ve ekonomik büyümeyi tetiklemekte büyük role sahiptirler.

Öneriler

1. Toplumda inovasyon farkındalığının yaratılması için hedef kitlelere özel araçların geliştirip uygulanması
2. Eğitim sisteminde inovasyon kültürünün aşılması konusunda atılan olumlu adımların sürdürülmesi, sistemin diğer kademelerinde de müfredatın inovasyon kültürünü destekleyecek şekilde yeniden yapılandırılması

(3) European Commission, Enterprise Directorate-General, "Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks"

3. İşletmelerde inovasyon farkındalığının yaratılması yönünde araçların (sektörel, bölgesel, ulusal yarışmalar, eğitim programları, başarı öykülerinin yayınlanması gibi) geliştirilip uygulanması
4. Politikacılar, karar vericiler ve kamu kuruluşlarında inovasyon farkındalığının yaratılması yönünde girişimlerde bulunulması
5. İlgili tüm kesimlerin (hükümetler, politikacılar, işletmeler, üniversiteler,...) inovasyonun önemini anlaması ve konuyu sahiplenmesinin sağlanması
6. İnovasyonun sistemik yapısının anlaşılması ve bununla bağlantılı olarak inovasyon politikalarının ilgili tüm politikalarla entegre edilmesi
7. İnovasyon politika ve stratejilerinin hem ulusal, hem de bölgesel düzeyde şekillendirilmesi ve uygulanması
8. Politika ve stratejilerin belirlenmesi, uygulanması ve etkilerinin değerlendirilmesi için gerekli yönetim sistemlerinin kurulması
9. Ulusal ve bölgesel inovasyon sistemlerindeki eksik aktörlerin tamamlanması ve bunlar arasındaki etkileşim ve işbirliklerinin artırılması
10. Üniversitelerle özel sektör kuruluşları ve kamu kurumları arasında bilgi ve teknoloji akışını sağlayacak, işbirliklerini destekleyecek "Teknoloji Transfer Ofisleri"nin kurulması.
11. Türkiye'deki kümelerin haritalarının çıkarılması, ihtiyaçlarının analiz edilmesi ve inovasyona dayalı gelişimleri için stratejilerin ve eylem planlarının geliştirilmesi.
12. Belli sektörlerde firmalar arası, firmalar-üniversiteler/araştırma kuruluşları arası ve üniversiteler arası ağyapılarının kurulmasının ve bunların diğer sektörlerle örnek teşkil etmesinin sağlanması.
13. Türkiye'de yatırım ortamının iyileştirilmesi amacıyla başlamış olan çalışmalara hız kazandırılması; bu çalışmaların ve iyileştirme adımlarının başarılı ülke örneklerinden yararlanılarak düzenlenmesi; firmaların inovasyon faaliyetlerine doğrudan ve dolaylı olarak sağlanan desteklerdeki süreçlerin iyileştirilerek basitleştirilmesi ve bürokratik yükün en aza indirilmesi.
14. Fikri hak ihlallerinin en aza indirilmesi ve fikri hakların korunmasını sağlamaya yönelik farkındalık yaratma çalışmalarının yürütülmesi.
15. Erken aşama desteği sağlayacak girişim sermayesi ve iş melekleri için cazip mevzuat ve ortamın oluşturulması yönünde devlet ve özel sektörün işbirliğine gitmesi.
16. Erken aşama desteği sağlayacak iş melekleri yatırımlarının özendirilmesi ve iş melekleri ağlarının kurulması.
17. Türkiye'deki teknoloji geliştirme bölgelerinin ve inkübatörlerin ekonomik ve toplumsal kalkınmaya etkilerinin ölçülmesi, verimlilik ve etkinliklerinin izlenip değerlendirilmesi için izleme ve değerlendirme mekanizmalarının oluşturulması ve uygulanması.

Ulusal İnovasyon Girişimi

İnsan Kaynağı ve Yetenekler Çalışma Grubu tarafından hazırlanmıştır

Derleyen: Elif Bakır

Bilgi Çağı dergisi için özetlenmiştir

20 Nisan 2007

İnovasyonda İnsan Kaynağı ve Yetenekler

İnsan kaynakları açısından bakıldığında iki ana başlık, inovasyon bilincinin toplumsal boyutta yaygınlaşması ve inovasyon yeteneğinin geliştirilmesi olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla bu konularla ilişkili olarak yapılacak etkinlikler ve yürütülecek faaliyetlerin fark yaratacağına inanılmaktadır. Bu yazıda uygulanması önerilen yöntemlerin yanı sıra yaygınlaştırılmasında fayda görülen başarılı örneklerle de değerlendirilmektedir.

İnovasyon Bilincinin Gelişmesi

Inovasyon bilincinin gelişmesi aile içerisinde başlayan ve yaşam boyu süren bir süreçtir. Inovasyonun günlük yaşamın içerisinde olması ve değişik etkinliklerle özendirilmesi sahiplenmeyi artıracaktır. Bu kapsamda yararlı olacağına inanılan aktiviteler sahiplenme, özendirme, müzeler ve dernekleşme başlıklarında gruplanmıştır.

Sahiplenme

Sahiplenme, bilinç yaratılmasında çok önemli bir faktördür. Inovasyonun olmazsa olmaz olduğu düşünüldüğünde ailelere bu konuda eğitim verilmesi yararlı olacaktır. Ayrıca inovasyon konusunda faaliyetleri ve sorumlulukları bulunan kurum ve kuruluşların aralarında gerekli koordinasyonu yaparak eşgüdüm sağlamaları çok önemlidir.

Bilgilendirme ve Özendirme

Bilinç yaratılmasında etkili olacağı düşünülen diğer bir faaliyet medyada, dergilerde ve internette bu konunun işlenmesidir. Senaryo yazarlarının, yönetmelerin, televizyonda program yapan psikologların bu konulara değinmeleri pozitif bir etki yaratacaktır. Ayrıca bu kapsamda web portal projesinin yapılmasına önem verilmektedir. Web portal projesinin hedefleri arasında; inovasyon konusunda bilinç oluşturulması; oluşturulan politikaların kamuoyuna aktarılmasında bir medya olarak İnternetin kullanılması; özel sektör – üniversite – sivil toplum ve bireyler arasındaki iletişim ve işbirliğinin sağlanması, insan kaynağı politikaları hakkında bilgilendirme yapılması, eğitim desteği sağlanması, inovasyon politikaları oluşturma sürecine katkıda bulunulması olarak sıralanmaktadır. Ayrıca “yeni-köşe”ler her alışveriş merkezinde çocukların oynayabileceği eğlence yerleri olarak düşünülmüştür. Bunun yanı sıra Yenihane ismiyle anılan yaşam boyu öğrenme merkezi olmayı hedefleyen yapının da bir bilgi deposu ve deneyim edinme yeri gibi değerlendirilebileceği düşünülmektedir. Ancak Adana’da benzer bir projenin yapılandırıldığı ve bu yapıyı sürdürmenin güçlükleri olduğu göz önüne alınmalıdır. Bunların yanı sıra yarışmalar da yaşam boyu öğrenmede özendirici bir faktör olacaktır.

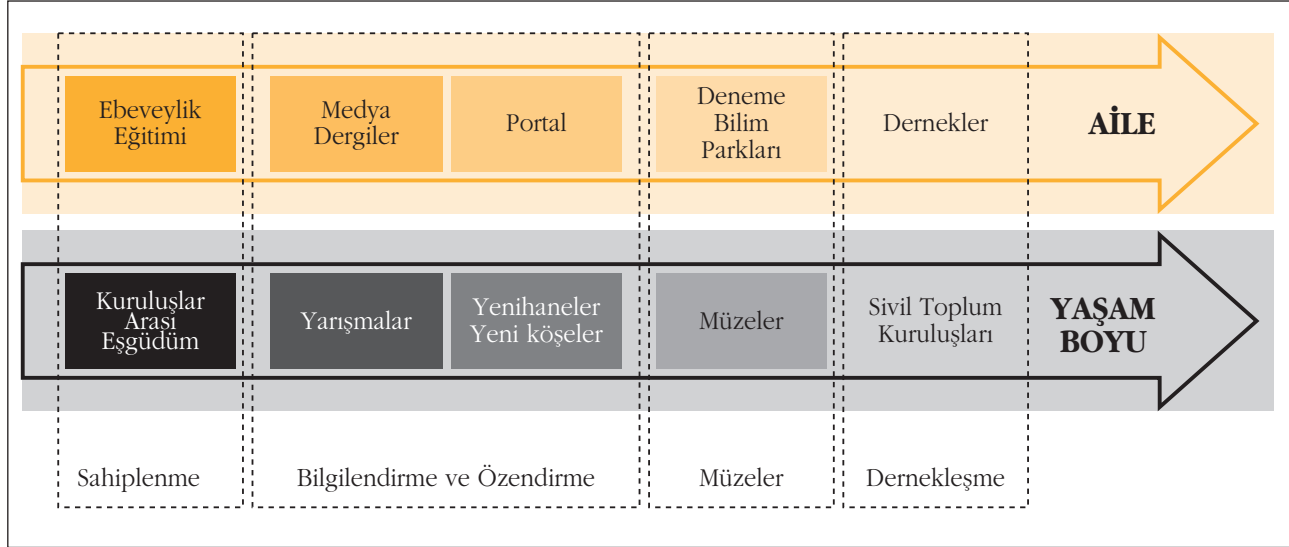
Müzeler

Türkiye’de bilim ve teknoloji müzelerinin Rahmi Koç Müzesi, kurulma aşamasında olan ODTÜ müzesi ve Dene Bilim Merkezlerinin olduğu, bu yapıların şirketlerin kullandıkları eski teknolojileri sergiledikleri, üniversitelerin kendi müzelerini kurdukları bilinmektedir.

Dernekleşme

Türkiye İnovasyon (Yenilik) Derneği adında, Türkiye çapında tüzel kişilik ve şahısların üye olabileceği, katılımcı bir anlayışla hareket eden bir yapının kurgulanmasının ve hayata geçirilmesinin, yenilik kavramını sahiplenmek açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu derneğin, diğer sorumlulukları yanında oluşturulması önerilen portal’in hazırlanması ve güncellenmesi sorumluluğunu üstlenebileceği değerlendirilmektedir.

Şekil: İnovasyon Bilincinin Geliştirilmesi



İnovasyon Yeteneğinin Geliştirilmesi

İnovasyon yeteneğinin geliştirilmesi ilköğretimden başlayarak öğrenim hayatının vazgeçilmez bir parçası olmalıdır.

İnovasyonu Destekleyen Programlar

İnovasyon yeteneğinin geliştirilmesi konusundaki çalışmalar tüm eğitim hayatına çeşitli şekillerde yansıtılmalıdır. İlköğretimden lisansüstü çalışmalara kadar her seviyedeki eğitimcilerin bu konudaki eğitimlerine önem verilmelidir. İnovasyon oluşumunun çok hızlı değişimlerden etkilenmesi nedeniyle özellikle kurumsal/girişimsel seviyede yeni eğitim olanakları (firma üniversiteleri, profesyonel eğitim kuruluşları v.b. gibi) oluşturularak yaygınlaştırılmalıdır.

- Yeni öğretim programları ile başlayan değişim hareketi devam etmelidir. İlk ve orta öğretimde inovasyon kolu faaliyetleri ve seçmeli derslerle programlar zenginleştirilmelidir. Meslek liseleri ve meslek yüksek okullarının eğitim programlarında inovasyonun oluşumu ile ilgili konular yaygın olarak işlenmelidir. Türkiye’de bazı üniversitelerde bu konuyla ilgili dersler bulunmaktadır. Bu tip derslerin yanı sıra lisans ve yüksek lisans programları yaygınlaştırılmalıdır.

Etkinlikler

Öğrenim hayatı boyunca yaygınlaştırılmış yarışmalar, sosyal faaliyetler, sosyal sorumluluk projelerinde inovasyon ile ilgili temalar işlenmelidir. İnovasyona dair çözümlerin özendirilmesi, çeşitli yarışma programlarının düzenlenmesi konusunda özellikle bu alanlarda çalışan sivil toplum kuruluşlarından yararlanılmalıdır. Deneyimlerin paylaşımı için sanayide buluşa önem verilmeli, şirketlerde patent ofisleri kurulmalıdır. Bu kapsamda kurumsal/girişimsel etkinliklerde patent almayı özendirici buluş günleri v.b. etkinlikler düzenlenmelidir.

Üniversite - Sanayi Etkileşimi

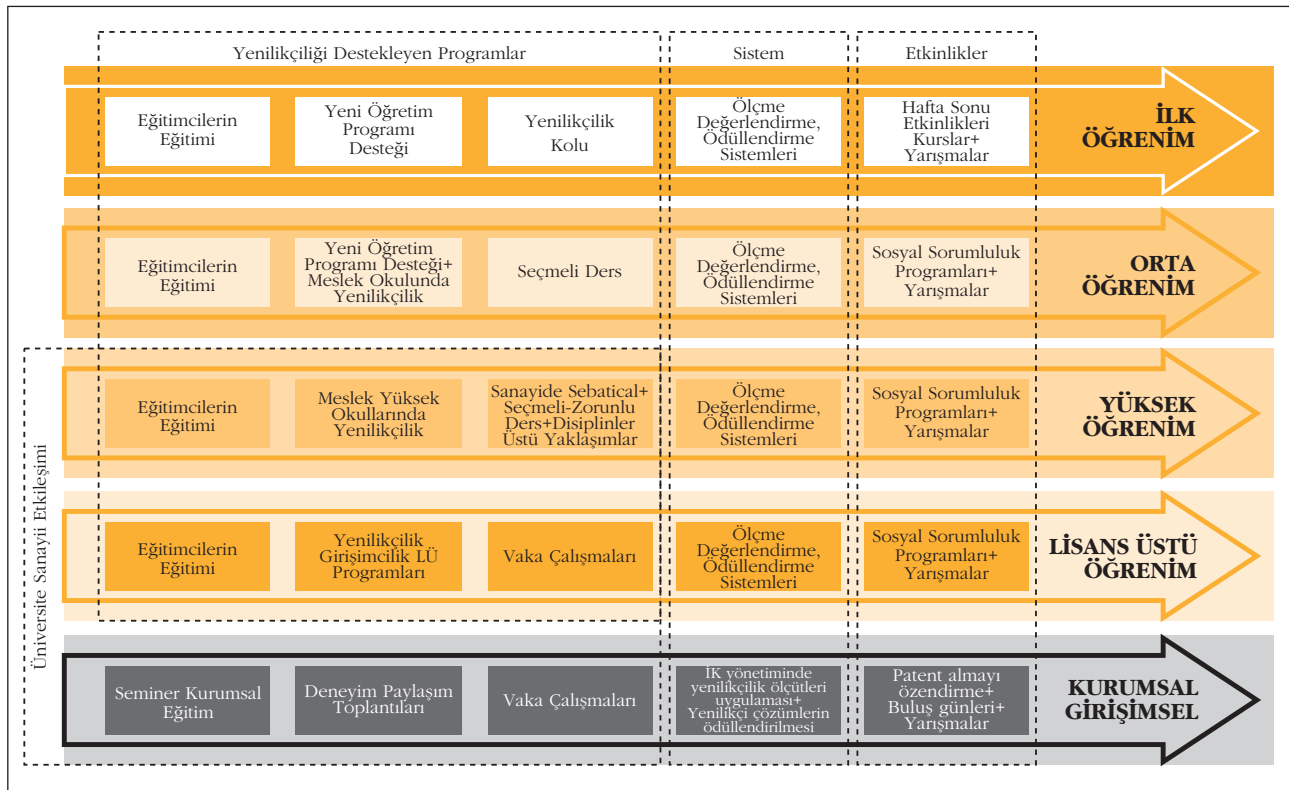
İnovasyon hızlı değişimlerin yaşandığı, disiplinler arası ve disiplinler üstü etkileşimi gerektiren bir oluşumdur. Bu nedenle inovasyon oluşumunda tüm paydaşlar birlikte ve işbirliği içerisinde hareket etmelidir. Ancak böylece birbirlerinin birikiminden yararlanmaları mümkün olacaktır. Bu bağlamda üniversite sanayi etkileşimi çok önemlidir. Üniversite sanayi işbirliğini iki boyutta değerlendirmek mümkün olabilir. Bunlardan biri eğitimde üniversite – sa-

nayi işbirliği, ikincisi ise akademik çalışmalar yapan kadrolarla, sanayi kesiminin bir araya gelmesi biçimindedir.

- Eğitimde üniversite sanayi işbirliği konusunda stajlar ve bitirme projelerinin sanayi kesiminden ortaklıklarla sürdürülmesi yararlı olacaktır. Ayrıca teknoloji ve mühendislik alanlarında endüstriye hitap eden lisansüstü (Sabancı Üniversitesinin Sanayi Liderleri Programı, Anadolu Üniversitesinin Profesyonel Doktora Programı gibi) oluşturulmalıdır. Eğitim programları öğrencilere yenilikçiliğe dayalı sanayinin beklediği özellikleri kazandırmalıdır. Disiplinler arası ve disiplinler üstü etkileşimin özendirildiği programlara önem verilmelidir. İngiliz üniversitelerinde uygulanmakta olan yaklaşım (learning outcome) benzeri uygulamayla öğrencinin neyi öğrenmesi gerektiğinin belirlenmesinde sanayinin ihtiyacının da göz önüne alınması; müfredatın ve sınav sürecinin de buna göre kurgulanması gereklidir.

- İnovasyon oluşumunun hızı artmıştır. Artık pazara çıkan ürünlerin pazara nüfuzu çok daha hızlı olmaktadır. Eğitim için de bu gerçeği göz ardı etmemek gerekir. Deneyimlerin paylaşılması önemlidir. İnovasyon sürecinde öğrenilenlerin paylaşılması, yeniden öğrenme için harcanacak olan zamanın ve emeğin tasarrufunu sağlayacaktır. Bu kapsamda üniversite sanayi işbirliği çalışması çok önemlidir. Hem lisansüstü programlarda hem de sanayide vaka çalışmaları yapılmalıdır. Etkileşimi arttırmak, sanayide gelişen birikimi üniversitelere aktarmak ve üniversitedeki birikimi sanayide kullanmak için sanayide sebatival'a izin verilmelidir. Öte yandan hem üniversite sanayi arasında hem de sanayinin kendi içerisinde deneyim paylaşımı toplantıları yapılması da iletişim ve etkileşimi kuvvetlendirecektir. Örneğin Sabancı Üniversitesi MBA programı öğrencilerinin staj sürecinde pratik geliştirme ve pratik paylaşımı yapmaları özellikle istenmektedir (Company Action Projects). Ayrıca üniversitelerde teknoloji transfer merkezleri ile etkileşim sağlanmalıdır.

Şekil: İnovasyon Yeteneğinin Geliştirilmesi



Ulusal İnovasyon Girişimi

İnovasyonun Finansmanı Çalışma Grubu Raporundan Özet Bilgi Çağı dergisi için özetlenmiştir 21 Mart 2007

(Raporun yazımı 5 Mayıs 2006'da tamamlandığından, ilgili tarih ve öncesindeki uygulamalar dikkate alınmıştır)

İletişim için: Prof. Dr. Fazilet Vardar Sükan (fazilet@ege.ebiltem.edu.tr)

Ziya Boyacıgiller (ziya@boyacigiller.com)

Ulusal İnovasyon Girişimi İnovasyonun Finansmanı Çalışma Grubu'nun hazırladığı raporun öneriler bölümünü Bilgi Çağı Dergisi için düzenledik. Çalışma Grubu, inovasyonun finansmanında arz ve talebi değerlendirmiş, zincirin tamamlanması için gerek duyulan mekanizmaları ortaya koymuş ve hazırladıkları raporun son bölümünde etkin bir inovasyon finansman sistemi için önerilerini sıralamıştır. Çalışma grubu tarafından hedef, **“yenilikçiliğin finansmanında ve desteklenmesinde arz ve talebin işlerliği ve uyumunu sağlamak”** olarak belirlenmiş ve bu ana hedef kapsamında mevcut sorunlar iki ayrı başlıkta incelenmiştir. Buna göre

- Arz kurumlarının sayısı ve çeşitlilik olarak az olduğu
- Yeterli ve nitelikli talep olmadığı

vurgulanarak, her bir başlık için ayrıca alt başlıklarda tespitler yapılmıştır.

Öneriler

Ülke koşulları ve ihtiyaçları göz önüne alındığında, Ar-Ge Yardımı uygulamasının, uluslararası kurallar çerçevesinde kapsamının genişletilerek en iyi şekilde uygulanmasına devam edilmelidir. Son zamanlarda, finansman için ayrılan bütçenin sınırlandırılması yönünde eğilimler görülmektedir ki, bu da “yenilikçilik finansmanı” konusunda daha iyinin ve daha fazlanın yapılmasının gündeme getirildiği UİG çalışmalarına tamamen ters bir eğilimdir.

Buna paralel olarak, pazar mekanizması araçlarının toplam finans mekanizması araçları arasında yer alması sağlanmalı ve mevcut kamu finans araçları değerlendirilerek iyileştirilmelidir. Gerekli arz yapısı, daha çok uygulamaya dönük olarak genişleme gerektirmektedir. Örneğin:

Meslek Lisesi vs. Çerçevesinde ve yeni mezunlara dönük olarak genç yenilikçilerin ve girişimcilerin yaratılması için kaynaklar. Üniversite çerçevesinde ve yeni mezunlarına dönük olarak genç yenilikçilerin ve girişimcilerin yaratılması için kaynaklar.

Küçük esnaf ve sanayici için mikro kredi modeli ile yenilikçi projelerin desteklenmesi ve yaygınlaştırılması için kaynaklar (Grameen tipi). Yöresel ve sektörel stratejik kümelenmelere dönük Risk Sermayesi kavramının geliştirilmesi, Devletin inovasyonu özendirici yasal düzenlemeler yapması, Riski azaltan çıktıyı maksimize edecek sistemlere öncelik verilmesi, Proje danışmanlığı mekanizmasını koordine eden bir sistemin geliştirilmesi ve proje danışmanlığının bir gider kalemi olarak kabul edilmesi, Ar-Ge'yi destekleyen kuruluşlarla, Ar-Ge yapanların kesin olarak ayrılması,

Start-up firmalara danışmanlık / mentor'luk yapacak mekanizmaların oluşturulması,

Ulusal ve uluslararası finans network'lerinin oluşturulması,

Üniversite-sanayi ilişkilerini teşvik etmek için, üniversitelerde kontratlı araştırma yapılmasına imkan verecek yasal ve mali düzenlemelerin yapılması (bu konuda hazırlanmış ve Maliye Bakanlığına sunulmuş bir Yönetmelik taslağı bulunmaktadır.)

Girişimcilerin ve yatırımcılarının finansal ve hukuki açılardan yükümlülükleri sınırlı değildir. Bu, girişim riskini arttırdığından girişimci kuruluşların yönetime katılımı caydırıcı niteliktedir. Yasal düzenlemelerle bu sorunun giderilmesi Türkiye’de girişimciliğin canlanmasına yol açacaktır. ABD girişimcilik sisteminde, sorunun çözümleri üretilmiştir. Hem kanuni düzenlemelerin yapılması (suç ispatlanmadan sanığın suçsuz olarak bilinip yargılanması, cezanın yargı sonuçlandığında verilmesi), hem limited şirket kavramıyla yatırım ortaklarının cezai yükümlülüklerinin yatırdıkları parayla sınırlandırılmaları, hem de şirketlerin yönetim kurulu üyelerini olası sorunlara karşı tazminat anlaşması (indemnity agreement) ve sigorta (liability insurance) vasıtasıyla koruması bu çözümler arasında sayılabilir (kasıtlı suç ve açık ihmal dışındaki durumlar için).

Yeni kurulan girişimci şirketlerin kısıtlı kaynakları ile yasayıp gelişebilmesi için belirgin bir ortam gereklidir. Girişimciler ve yatırımcılar, kurdukları işlerini ve kaynaklarını kendi ellerinde olmayan sebeplerle kaybetmek riski yüksek olduğunda, para ve yaratıcı katkılarını daha emin yollara yöneltirler. Bu nedenle, ekonomik düzenin istikrarı ve öncelikle “yolsuzlukla haksız rekabetin” is ortamında en aza indirilmesi, fikri mülkiyet haklarının yargıda ve yürütülme organlarınca korunması gereklidir.

Inovasyon zaten yüksek risk taşır. Olmayanı yaratırken ve yaparken birçok belirsizlik ve bilinmeyen hedef alınır, aşılmaya çalışılır. Eğer bu böyle olmasaydı, her innovasyona donuk girişimci başarılı olurdu. ABD’de, MIT gibi uzun zamandır innovasyon sürecinde deneyimli bir üniversite için bile, yaratılan fikirden (patent başvurusu) halka açılma (IPO) aşamasına gelmiş girişimci şirket oranı binde 4 den az dolaylardadır. Bu yüksek riske ek olarak bir de ortam riski eklendiğinde para ve fikir sahibi için girişimcilik, çıkış yolu olmayan bir maceraya ve kazanılması imkansızca yakın bir kumar oyununa dönüşebilmektedir.

Inovasyon girişimciliği bir sinai yapı gerektirir. Bu çeşitli oyuncular, aralarındaki ilişkiler, ve süreçlerden oluşmuş bir sistemdir; yaşar ve gelişir zaman içinde. Bir sistemi ithal ederken sistemin tüm parçalarını özenle kurmak gerekir - yoksa sistem başarıyla çalışmayabilir. Bunun örnekleri, dünyada ABD dışında kurulmaya kalkışılan Silikon Vadisi benzerlerinin başarısızlıklarına bakılarak görülebilir. Örneğin, bir balonda beş delik varsa, balonu uçurmak için deliklerin besini de tıkamak gerekir.

Açıkça göze çarpan eksikliklerin başında girişim anlaşmalarında, şirket kurucuları ve sermayedarların anlaşmalarını kolaylaştıracak bir hukuki düzenin oturtulması (term sheet ve genişletilmiş anlaşmalar), şirket hisselerinin paylaşımını sağlayacak yasaların değiştirilmesi (şirketlerde çalışanlara dağıtılacak hisse havuzu olamıyor, şirket kendi hissesini geri satın alamıyor), sermaye artırma, şirketin değerinin belirlenmesi, halka açılma ve diğer süreçlerin belirli bir düzene oturtulması gibi problemler gelmektedir.

İnovasyon finansmanın esas sorunu olan başlangıç sermayesi aşamasında, diğer aktörlere de yer verilmesi gerekir. Günümüzde iyileşen ekonomik iklim inovasyonun bankalar, sigorta şirketleri ve off-set anlaşmalar ile desteklenmesi için bir fırsat yaratmaktadır.

Girişim sermayesiyle ilgili olarak Türkiye’de, İsrail’in başarıyla uyguladığı Yozma örneğinden yararlanılabilir. Yozma, İsrail devletinin ayırdığı \$100mn parayı, \$8mn parçalar halinde yabancı VC ortakla %50-%50 ve İsrail’de kurulacak şirketlere yatırmak şartıyla yönlendirdiği bir çalışmadır. Böylelikle, İsrail içinde VC endüstrisi kurulmuş olup, yabancı VC’lerin deneyim ve yönlendirmelerinden de yararlanılmıştır.

Günümüz İnternet ortamı, girişimciliğin gelişmesinin hızlandırılması açısından önemli bir fırsat sunmaktadır.

“Türkiye Girişimcilik Sitesi” oluşturulması hem girişimcileri hem de sermaye sahiplerini eğitici ve özendirici olacak; arz ve talebin buluşmasını sağlayacaktır. Bilgiye ulaşmanın ve iletişimin en hızlı yapılabildiği ortam olan İnternet vasıtasıyla girişimcilerin ve yatırımcıların buluşturulması, girişimcilik eğitimi sağlanması, iş planı hazırlamak ve sunmak, değerlendirme çalışması (due diligence), ve diğer yararlı konularda en iyi uygulamaların (best practices) belirlenmesi ve paylaşılması, ve girişimcilik konusunda ölçümler yapıp bunların sonuçlarının sunulması mümkündür.

Yatırım araçlarından gelen gelirler “kapital vergisi” adı altında genel vergi oranlarından farklı olarak vergilendirilir. Uzun dönem tutulan yatırımların gelirleri daha az vergiye tabidir. Ayrıca yatırım kayıpları, iflas durumlarında veya yatırımın değer kaybetmesi durumunda, 17 sene boyunca oluşacak yatırım gelirlerinden düşülebilir. Böylece vergi oranında bir para yatırım olduğunda, devlet tarafından karşılanmış olur. Yatırım başarılı olduğunda ise devlet diğer gelirlerden aldığından daha az para (vergi) aldığından yatırımcının/girişimcinin karını yükseltmiş olur.

Türkiye’de uzun dönemli (1 sene üstü) yatırım gelirlerinden vergi alınmamakla beraber, yatırım kayıplarında bir vergi avantajı sağlanmamaktadır. Bu konuda bir düzenleme yapılması devlete hem vergi gelirlerinin artması açısından fayda sağlarken, hem de girişimci ve yatırımcıları destekleyecek bir vergi sistemi oluşturabilir.

Çekirdek girişim sermayesinin geniş kapsamda sağlanması amacıyla üniversiteler, büyük şirketler, bankalar ve kamu bünyelerinde yönetilen ve halka-açık girişim fonları yaratılmalıdır.

Çekirdek girişim sermayesi göreceyle diğer finans gereksinmelerinden daha önemlidir. Fikirlerin olumlu olup olmadıklarının anlaşılması için fikirlerin geliştirilip (teknik, pazarlama, vb çalışmalar) denendiği dönemde gerekli olan parayı karşılayan bu yatırım (genelde 50-500 bin YTL/fikir) bir fikri yeşertecek kadar beslemeye yöneliktir, ve yeşerebilen fikirler daha büyük paraları çekebilecek duruma gelirler. Birçok yetersiz fikir de isin başında, yatırım ve kaynak miktarı ufakken, elenir. Başarılı girişimler uzun bir boru hattından geçerek aşamalarla gelişirler. Bu boru hattını yenilikçi fikirlerin toplandığı bir huni besler. Bu huni ve toplanan fikirler, çekirdek sermaye ile beslenerek boru hattına geçebilecek duruma gelirler. Bu süreç, tarlaya rasgele atılan bir avuç tohumdan hasata erişebilecek bir kaç bitki yetiştirmeye benzediğinden, buraya dökülen para da çekirdek sermaye adını almıştır. Yani çekirdekleri yeşertecek su misali... Hangi çekirdeğin yeşereceğini bilmek ne kadar zorsa, bu yenilikçi fikirlerin açıklanması da zor olduğundan, huni girişinde büyük çoğunluğunu beslemek gerekir. Bu nedenle küçük miktarda paraların, büyük sayılarda fikirlere yönlendirilmesi gerekir.

Bütün bunlara rağmen, paranın gene de en iyi bilgiler ve kararlar doğrultusunda fikirlere yatırılması gereklidir. Bunu yapacak kurum ve kişiler bu konuda yetenek ve bilgi biriktirebilecek olmalıdır. Bu nedenle üniversiteler, büyük şirketler, ve bir miktar da kamu kuruluşlarının yönetiminde (nasıl TeknoPark’lara girecek şirketler İTU veya KOSGEB bünyesinde seçiliyor/onaylanıyorsa) kurulacak fonlar çekirdek sermayeyi yönlendirebilirler. ODTU “yeni fikirler- yeni işler” projesi, SU’nun kurduğu Inovent de başka örneklerdir.

Fona gelecek para da çeşitli kaynaklardan, (varlıklı kişilerden, büyük şirketlerden, devlet, ve hatta borsada alıp satılan bir hisse olarak halktan dahi) toplanabilir.

Diğer bir kaynak da devlet ve tedarikçi yabancı şirketler arasında yapılan “offset anlaşmaları”dır. Bu kaynak da bu amaca yönelik düzenlemelerle girişimcilere yönelik çekirdek sermaye sağlayacak şekilde sokulabilir.

Bu fonların halka açık olmaları şeffaflık ve iştirakçilerin denetimini sağlayacağı için yönetimlerinin özenle yapılandırılması ve yürütülmesini sağlayabilir. ABDde uygulanan “limited partnership” kavramı kullanılabilir.

Ulusal İnovasyon Girişimi

2023 Türkiye ve Vizyon Çalışma Grubu

Yusuf Işık tarafından hazırlanmıştır

29 Nisan 2006

(Raporun yazımı 5 Mayıs 2006'da tamamlandığından, ilgili tarih ve öncesindeki uygulamalar dikkate alınmıştır)
İletişim için: Prof. Dr. Fazilet Vardar Sükan (fazilet@ege.ebiltem.edu.tr) ve Ziya Boyacıgiller (ziya@boyacigiller.com)

Önümüzdeki 20 yıl ve ötesine uzanan ufukta Türkiye'nin inovasyon alanına ilişkin vizyonu genel konumuna ilişkin vizyonu ile doğrudan bağlantılı olacaktır. Gerek inovasyon gerekse Türkiye'nin genel konumu açısından oluşturulacak bir vizyon 20 ya da 50 yıl sonrasına ilişkin bir nokta tahmini anlamına gelmemektedir. Vizyon öncelikle gelişme süreçlerine, bu süreçlere tekabül eden ortamlara ve gelişmenin sürükleyici güçlerine ilişkindir.

İnovasyon vizyonunun önemi aynı zamanda inovasyonun bilgi ekonomisine dönüşme sürecine girmiş olan günümüz dünya ekonomisinde gelişme sürecinin bütünü açısından kilit bir faktör haline gelmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Dünya ekonomisinde özellikle geçtiğimiz 20 yılda yaşananlar ilerlemeye tekabül eden bir vizyona sahip olarak dönüşüp gelişenlerle bunu yapmayanlar arasındaki büyüyen farkı net bir biçimde sergilemektedir. Dolayısıyla önümüzdeki 5 ve 10 yıllık sürelerde Türkiye'nin atacağı ya da atmayacağı adımlar 20 yıllık ve daha ötedeki geleceğimizi eskisine göre çok daha fazla etkileyecektir. Bu aynı zamanda geleceğimizi oluşturma potansiyelinin hala varolduğu, bu potansiyelin yüksek olduğu, ama önümüzdeki yılların bu potansiyeli değerlendirmek açısından belki de bir daha elde edilemeyecek bir fırsat oluşturduğu anlamına gelmektedir. Kore ve daha sonra Çin'in bu doğrultudaki adımlarının yanı sıra ABD gibi en gelişmiş ve teknolojik gelişme düzeyi çok ileri bir ülkenin "Amerika inovasyon yap" (Innovate America) atılımını başlatma gereği duyması ve bu girişimin içerdiği somut adımlarının niteliği bu açıdan oldukça anlamlıdır.

Diğer taraftan bugün gelişme, niteliği gereği, aynı zamanda oldukça yüksek ölçüde belirsizlik unsurları da içermektedir. Bu, Türkiye'nin genel konumu ve inovasyon sürecine ilişkin vizyonlarının önemini azaltmamakta, vizyon oluşturarak gelişmenin riskleri azaltma ve değişen koşullara uyma açısından sağlayacağı yararları artırmaktadır.

Vizyon oluşturarak gelişmenin en yararlı ve aynı zamanda kritik yönü bir yol haritasının oluşturulmasıdır. Bu nedenle belirleyici unsurlar: kamunun bilgi ekonomisi ve inovasyon için gerekli ortamı oluşturması, eğitimi sağlama, yatırımları yapması; her şirketin konumunun gerektirdiği inovasyon, Ar-Ge, teknolojik gelişme, yatırım, kurumsal dönüşüm süreçlerine kaynak, insan gücü ve yönetim zaman ve enerjisini ayırması gibi eylemler olacaktır. Bu anlamda inovasyon vizyonu kolektif bir boyutu olan ve kolektif sorumluluk getiren bir vizyondur.

Türkiye'nin görece rekabet gücünü ve refah düzeyini artırması için önümüzdeki 20 yıllık dönemde kişi başına milli gelirini yaklaşık olarak yılda ortalama %6 dolayında artırmasına ihtiyaç vardır. Böyle bir büyüme sağlandığı takdirde, 2025'te Türkiye'nin satın alma gücü paritesine göre kişi başına milli gelirinin yaklaşık 21.000 dolarla AB-15 ortalamasının %61'ine ulaşacaktır.

Büyümenin niceliğinin yanı sıra niteliği de önem taşıyacaktır. Birincisi, büyümenin üretim faktörleri kullanımı artışının ötesinde inovasyon, teknolojik gelişme gibi faktörleri yansıtan toplam faktör verimliliği unsurunun yüksek olmasına, büyümenin yaklaşık 1/3'ünden fazlasını sağlama ihtiyacı bulunmaktadır. İkincisi, özellikle Türkiye boyutunda bir ülkenin ekonomisinin sektörel olarak ve daha genel düzeyde çeşitlilik bakımından da kapsamlı bir bileşime ihtiyacı bulunmaktadır. Üçüncüsü de, biyoteknoloji, nanoteknoloji gibi dünya ekonomisi

açısından sürükleyici nitelik kazanmakta olan sektörlerin mutlaka gelişmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bununla birlikte, bilgi ekonomisi, inovasyon ve öneriler bölümünde vurgulandığı gibi, fikri mülkiyet odaklı bir gelişme sağlanmadığı ve bunun için gerekli adımlar atılmadığı taktirde gelişmenin niteliği gereği Türkiye ekonomisinin çok büyük bölümü bugün tekstilin içinde bulunduğu duruma düşecektir.

Öneriler

2023 Ufkunda:

- **Temel strateji olarak ülke çapında** küresel bilgi ekonomisi çerçevesinde **fikri mülkiyet odaklı** bir ekonomik ve sosyal gelişme sürecini gerçekleştirmeye yönelmek; bu süreçte: **“Dünyada on yılda en az iki teknolojide öne geçmek”** ve **“Uluslararası patent sayısında belirli bir eşiği aşmak”** hedeflerine göre kaynak dağılımı ve örgütlenme yaparak yol almak.
- **Şirketlerin** gelecek 5-10 ve mümkün olduğu ölçüde 15-20 + yıllık gelişme ve rekabet perspektiflerini, karşılaşmayı bekledikleri ortam, tehdit ve fırsatlar ışığında ele almaları ve bu değerlendirme temelinde stratejilerini belirlemeleri; Bu çerçevedeki planlarını dönem dönem gözden geçirerek yenilemeleri; Bu süreçte şirketlerin büyük bölümünün teknoloji yönetimini yönetimin temel bir unsuru olarak benimseyerek bu çerçevede **inovasyon** ve **Ar-Ge** için belirgin hedef ve faaliyetlere yönelmesi; Yenilik ve buluşları hedeflemesi, teşvik etmesi ve belgelemesi, bu doğrultuda öngörülü davranarak gereken ve gerekecek düzeyde patent ve özellikle uluslararası **patent** almayı da ana faaliyetlerinin genel çerçevesine katması; Bir Ar-Ge birimi kurması; KOBİ’ler dahil tüm şirketlerin **BİT** alanında kendi özellik ve ihtiyaçlarına tekabül eden ileri uygulama kapasitelerini geliştirmesi.
- **Kamunun** inovasyon ve Ar-Ge alanında bir taraftan araştırma enstitüleri diğer taraftan da inovasyon ve Ar-Ge destekleri yoluyla etkin bir işlev görmesi; Bu çerçevede **genetik gibi yeni ileri teknoloji alanlarında, Kore’nin şu anda yaptığı gibi, Ar-Ge bakımından bir süre için öncü bir rol oynaması**; Genelde inovasyon ve Ar-Ge alanında sanayi- üniversite-kamu işbirliğinin uluslararası rekabetten kaynaklanan **uzun ve orta vade- li ihtiyaçları** da gözetecek şekilde geliştirilmesi.
- **Temel bilimler-üretim** arasındaki dolaylı ve doğrudan bağın sıkılaşp güçlendiği noktasından hareketle Türk araştırma-geliştirme-egitim kurumları ve şirketlerinin temel bilimler alanında dünyada bu alanda gözlenen eğilimler doğrultusunda gelişme sağlaması ve programlar gerçekleştirmesi.
- Türk şirketlerinin teknolojik gelişmenin gerekleri ölçüsünde **rekabet öncesi işbirliği** yapması ve bunun için özellikle tedarik zincirini oluşturan şirketler arasında gerekli ortamın ve programların geliştirilmesi.
- Bu gelişmelerin de katkısıyla Türk kurum ve şirketlerinin dünya üretim, inovasyon, Ar-Ge ve eğitim ağlarına kısa sürede çok daha yoğun biçimde katılabilmesi.
- Ulusal inovasyon sistemini geliştirirken aynı zamanda dünyada yaygınlaşan ve örneğin Çin ve Hindistan gibi ülkelerin kendi Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin yanı sıra en gelişmiş ülke şirketlerinin Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin bir bölümünü rekabetçi koşullar sağlayarak üstlenmelerine olanak veren “fason” inovasyon (outsourcing) faaliyetlerini de gerçekleştirmek; ve böylece inovasyon ve Ar-Ge alanında rekabet gücünü ve kapasiteyi artırmak.
- **Dünyada geçerli olan nitelik ve kapsamda bir girişim sermayesi** mekanizmasının geliştirilmesi.
- Dünyada bu alanların 5-10 yıl içinde olağanüstü konumlara kavuşacakları ve diğer birçok alan açısından da sürükleyici nitelik kazanmaya başladıkları noktasından hareketle: **Biyoteknoloji-genetik-genomikte** bu dalda faaliyet gösterecek öğretim ve araştırma kurumlarıyla şirketlerin geliştirilmesini de kapsayan bir atılım sağlamak ve, tıp-ilaç alanının yanı sıra, özellikle Türkiye’nin olağanüstü endemik bitki potansiyelinden yararlanmak; **Nanoteknoloji** alanlarında ve bu çerçevede nanoelektronikte yeni şirketler de kurarak gelişmek; **Mikro-elek-**

tronik ve robotik alanlarında etkili bir konuma gelmek için için yeni Ar-Ge faaliyetleri ve yatırımlar gerçekleştirerek uluslar arası pazarlarda tüketici elektroniği ve diğer ilgili altsektörlerde daha ileri konum kazanmak; **Optoelektronik-lazer** alanındaki gelişmelerde dünyadaki yükselen potansiyeli Türkiye’de de değerlendirmek; **Bilişsel bilimler** (Cognitive sciences) alanındaki gelişmelerin Türkiye’de de izlenmesi ve gerçekleştirilmesi; **Malzeme teknolojilerinde** uluslararası düzeyde kapasiteler yaratmak; **Hidrojen ve diğer enerji teknolojilerinde** Türkiye’nin jeopolitik konumunun da getirdiği potansiyelleri değerlendirmek.

- **Tasarım** kapasitesinin: Türkiye’nin otomotiv gibi alanlarda bir üretim üssü olarak gelişmeye devam etmesi, tüketici elektroniği ve genelde bu ve diğer çeşitli sektörlerde güçlü bir temel üzerinde rekabet ederek mevcut konumlarını koruyarak daha ileri konumlara gelebilmesi, inovasyon ve Ar-Ge faaliyetlerini daha verimli kılabilmesi gibi hedefler doğrultusunda geliştirilmesi; Tasarım kapasitesini geliştirme sürecinde yatırım mal ve teçhizatına ilişkin tasarım faaliyetlerinin de önemli bir yer tutması.

- **BİT** alanında **geniş banda** ve giderek ultra geniş banda en kısa süre içinde geçilmesi için gerekli yatırım ve düzenlemenin yapılmasının sağlanması; **Yazılımda şirketleşmenin yaygınlaştırılması, fason çalışma uygulaması dahil ihracatın hedeflenmesi**; Elektronik alanında kullanılan iliştirilmiş (embedded) **chip tasarımında** gelişme sağlanması; Türkiye’nin kriptoloji kapasitesinin BİT’nin genelinin gelişmesi ile karşılıklı etkileşim ve katkı sağlayacak şekilde geliştirilmesinin hedeflenmesi; **İçerik** alanında kültürel açıdan da zengin ürünler üretilmesinin sağlanması.

- **E-devletin** AB standartlarında geliştirilmesine önemli ölçüde hız verilmesi.

- **Geleneksel sanayi sektörlerindeki rekabet gücünün mümkün olan durumlarda daha üst düzeydeki teknolojilere geçilerek veya ilgili ileri teknolojiler kullanılarak** korunması.

- 2023’de büyük **dünya borsalarında örneğin en az 20 Türk şirketinin yer alması ve 2-3 sektörde önde olması hedefinin benimsenmesi.**

- Türkiye’nin ve Türk şirketlerinin uluslararası alanda standart ve spesifikasyonların belirlenmesinde etkili olmasını sağlayacak çalışma ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesi.

- Bilgiye dayalı faaliyetlerin ve inovasyonun geliştirilmesi açısından elverişli, kurallılık ve liyakata dayalı, teknik kapasite açısından uluslararası düzeyde de yetkin bir kamu yönetiminin var olması; Bu çerçevede bağımsız düzenleyici kurumların gerek yönetsel gerekse teknik alanda yeterince yetkin olmalarının sağlanması.

- AB 6. Çerçeve Programı için kalan dönemde daha etkin olunması ve 7. Çerçeve Programına daha güçlü olarak katılması, bunu sağlamak için özel sektör ağırlıklı ve kamunun da katıldığı bir mekanizma oluşturulması; Bu çerçevede AB’deki teknoloji platformlarına aktif biçimde katılması.

- Tüm bu süreçlerde, AB 7. Çerçeve Programına da yansıdığı gibi, dünyada yaratıcı düşünsel üretim ve tasarımın ve bu çerçevede temel bilimler, matematik ve genelde soyutlama kapasitesinin öne çıkmakta olduğu göz önüne alınarak özellikle Ar-Ge ve eğitim alanlarındaki geleceğe yönelik kaynak dağılımı ve kurumsal düzenleme kararlarında bu ihtiyacın yeterince gözetilmesi.

- Eğitimde uluslararası sertifikasyonun sağlanması.

- Bilgi Ekonomisine dönüşüm sürecinde sayısal uçurum ve daha geniş bir çerçevede bilgi uçurumu tehlikesinin ve fırsat eşitliğinin sağlanması hedefinin göz ardı edilmemesi.