

ULUSAL İNOVASYON GİRİŞİMİ

Ekim/2006

İnovasyon Çerçeve Raporu

Toplumsal Refah İçin İnovasyon

Ulusal İnovasyon Girişimi (UİG)

İnovasyon Çerçeve Raporu



Toplumsal Refah İçin İnovasyon



Birinci Basım Ekim 2006
İkinci Basım Aralık 2006

TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu

TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF), Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) ve Sabancı Üniversitesi ortak girişimleri ile 1 Mart 2003 tarihinde kurulmuş bir araştırma merkezidir. Amacı, genel olarak küreselleşme, özel olarak da Avrupa Birliği ile bütünleşme sürecinde uluslararası piyasalarda Türk özel sektörünün kalıcı bir pazar payı elde edebilmesi için gerekli rekabet gücü, inovasyon ve teknoloji yönetimi, ve kıyaslama çalışmalarını yapmaktır. REF çalışmalarını; araştırma, bilgi yayılımı ve işbirlikleri başlıkları altında sürdürmekte; faaliyetlerini, görüşlerini ve rekabetçilik alanındaki gelişmeleri kamuoyu ile web sitesi (www.ref.sabanciuniv.edu) ve Rekabet Postası başlıklı bülteni ile paylaşmaktadır.

REF, Ulusal İnovasyon Girişimi'nin oluşumunda rol almış ve 1 Eylül 2005 ile 31 Ağustos 2007 tarihleri arasındaki iki yıl süresince, Ulusal İnovasyon Girişimi'nin misyon ve hedefleri çerçevesinde tüm koordinasyon ve ilgili destek ihtiyaçlarını karşılama sorumluluğunu üstlenmiştir.

2006, REF

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

Önsöz

Türkiye'nin ulusal kalkınmasında önemli bir girdi olduğuna inandığımız inovasyon konusuna ilişkin olarak özel sektör, akademik dünya ve sivil toplum kuruluşlarından temsilcilerin katılımı ile bir girişim başlatılmıştır. "Ulusal İnovasyon Girişimi" adını verdiğimiz Türkiye çapında tasarlanan hareketin amacı; "Türkiye'de inovasyon politikalarının oluşturulması ve uygulanması aşamalarında özel sektör - üniversite - sivil toplum işbirliğini pekiştirmek ve yönlendirmek, siyasi irade ve kamu kurumlarıyla diyalogu geliştirip görüş ve öneriler hazırlayarak inovasyon politikaları oluşturma sürecine katkıda bulunmak ve inovasyon konusunda kamuoyunda bilinç oluşturmak" biçiminde özetlenebilir.

Girişimin kurumsal yapısına bakıldığında, Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinin rektörleri, firma/holding / şirketler gruplarının ve sivil toplum örgütlerinin yönetim kurulu başkanları, genel müdürleri ve üst düzeyde sorumluluk üstlenen yöneticilerden oluşan katılımcılardan meydana geldiği görülür. 21 kurucu üyesi olan Ulusal İnovasyon Girişimi'nin bünyesinde, konularında son derece birikimli, akademi ve iş dünyasından 109 uzmanın katılımından oluşan beş Çalışma Grubu bulunmaktadır.

Öncelikli olarak oluşturulan beş Çalışma Grubu'nun alanları, "2023 Türkiye'si ve İnovasyon", "İnovasyonun Finansmanı", "İnovasyon için İnsan Kaynağı ve Yetenekler", "Ortam ve Altyapı" ve "Kamuda İnovasyon" olarak belirlenmiştir. Çalışma gruplarının ilk hedefi inovasyon konusunda kapsamlı bir "İnovasyon Çerçeve Raporu"nun hazırlanması olmuştur. Okumakta olduğunuz rapora ilişkin olarak altı çizilmesi gereken önemli bir nokta, Türkiye'de geçmiş dönemde inovasyon alanında yapılmış olan çalışmaları veri kabul ederek bir yol haritası belirlemiş olmasıdır.

Ulusal İnovasyon Girişimi ile inovasyon alanındaki eksikliklerin giderilmesi, güçlü olduğumuz yanların pekiştirilmesi, fırsatların iyi kollanması, tehditlerin ise mümkün olduğu ölçüde bir fırsat kimliğine büründürülmesi hedeflenmektedir. Böylece, Türkiye'nin gerek sosyal, gerekse ekonomik hayatında bulunduğu çok daha iyi bir noktaya ulaşmasında etken olacak inovasyon sürecine ve böylece refah düzeyinin artışına; sivil toplum, üniversite ve özel sektör işbirliği ile katkı sağlanmaktadır. Bu arada çalışmamıza uluslararası bir vizyon kazandırabilmek adına, 6 kişiden oluşan "Panel of Global Consultation" (Panel) adını verdiğimiz danışman kurulumuzun bir bölümünden de raporumuza ilişkin görüşler alınmıştır. Ulusal İnovasyon Girişimi ve Panel üyelerinin isimleri çalışma grubu üye listesinden sonra yer almaktadır.

Burada üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir noktayı tekrarlamak isteriz. Ulusal İnovasyon Girişimi'nin hedefi yeni ve yeniden politika dokümanları üretmek değildir. Tam tersine, var olan kararların uygulanacağını varsayarak, alınan kararların başarılı bir biçimde uygulanması için hangi alanlarda iyileştirmeler yapılması gerektiği konularında somut ve hayata geçirilebilir öneriler geliştirmektir.

Gönüllük esasına dayalı, oldukça kapsamlı boyutlara ulaşan bir çalışmayı ülkemiz için tamamladık. Bu süreç için çok sayıda arkadaşımız işlerinden zaman ayırıp, yoğun tempoları içerisinde çalışmaya katkıda bulundular, büyük bir fedakârlık örneği sergilediler. Yeniliğin, yaratıcılığın, girişimciliğin öğrenilmesinde ve uygulanmasında artı bir değer üreteceğine inandığımız Ulusal İnovasyon Girişimi'nin başarısında üstlendikleri rol ile en önemli katkıyı sağladıklarına inandığımız Çalışma Gruplarımızın değerli üyelerine ayrı ayrı teşekkürü bir borç biliyoruz. Çalışmalarımız sırasında bize desteğini esirgemeyen TÜSIAD Genel Sekreterliği'ne, Panel üyelerine, gerek kurumsal görevleri, gerekse de kişisel ilgileri nedeniyle Sayın Sema Adalı'ya, Sayın Dr. Uğur Müldür'e, Sayın Serdal Temel'e, Sayın İrfan Onay'a ve Sayın Prof. Dr. Tahir Özgü'ye de ayrıca teşekkür ederiz.

Saygı, sevgi ve esenlik dileklerimizle,

Ulusal İnovasyon Girişimi Kurucu Üyeleri ve Çalışma Grubu Eşbaşkanları adına

Eşbaşkanlar

Prof. Dr. Ali Doğramacı Dr. Erdal Karamercan

Üyeler

Doç. Dr. Cemil Arıkan Prof. Dr. Gündüz Ulusoy Tuğrul Tekbulut

18 Ekim 2006

Derleyenler

Doç. Dr. Cemil Arıkan

Sabancı Üniversitesi Araştırma ve Lisansüstü Politikaları Direktörü
TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu İcra Kurulu
Eşbaşkanı

Prof. Dr. Gündüz Ulusoy

Sabancı Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
Öğretim Üyesi
TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu Direktörü

Selçuk Karaata

Ulusal İnovasyon Girişimi Proje Koordinatörü
TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu Direktör Yardımcısı

Tasarım

Ceyla Sakaoğlu

Sabancı Üniversitesi Sanat ve Sosyal Bilimler Fakültesi

İrem Çiğdem Paçal

Sabancı Üniversitesi Sanat ve Sosyal Bilimler Fakültesi

İçindekiler

Tablo ve Şekiller Listesi.....	11
Kısaltmalar.....	12
Kapsam.....	13
İnovasyonun Tanımı.....	14
UİG Kurucu Üye Listesi.....	15
UİG Organizasyon Şeması.....	16
UİG Çalışma Grubu Üyeleri.....	17
Panel of Global Consultation Üyeleri.....	21
İnovasyon Kavramı ve Yaşanan Değişim.....	22
Ortak Vizyon ve Genel Yaklaşım.....	30
2007-2013 Dönemi İçin İnovasyon Yapısının Ana Unsurları.....	31
Kurumlararası Görev ve Sorumluluk Dağılımı Önerileri.....	35
İnovasyon İçin Gerekli Değişime Genel Bakış.....	36
Altyapı ve Kamu.....	42
Odak Yetenekler.....	51
İnovasyonun Finansmanı.....	58
Kamuda İnovasyon.....	65
Projeler.....	69
Kaynakça.....	70
Ekler.....	71

Tablolar ve Şekiller Listesi

Tablolar

Kurumlararası Görev ve Sorumluluk Dağılım Önerileri.....	35
İnovasyon İçin Gerekli Değişime Genel Bakış.....	37

Şekiller

Ulusal İnovasyon Girişimi Organizasyon Şeması.....	16
REF Rekabet Piramidi.....	23
İnovasyon Bilincinin Geliştirilmesi.....	52
İnovasyon Yeteneğinin Geliştirilmesi.....	54

Kısaltmalar

Ar-Ge: Araştırma ve (Deneyimsel) Geliştirme

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

KOBİ: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler

RSYO: Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları

ULİS: Ulusal İnovasyon Sistemi

AB: Avrupa Birliği

BTYK: Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

DTM: Dış Ticaret Müsteşarlığı

İTÜ: İstanbul Teknik Üniversitesi

KOSGEB: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

ODTÜ: Orta Doğu Teknik Üniversitesi

REF: TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu

SEDEFED: Sektörel Dernekler Federasyonu

STK: Sivil Toplum Kuruluşu

TOBB: Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği

TPE: Türk Patent Enstitüsü

TTGV: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı

TÜBA: Türkiye Bilimler Akademisi

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜBİTAK-TEYDEB: TÜBİTAK-Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı

TÜRKONFED: Türk Girişim ve İşdünyası Konfederasyonu

TÜSİAD: Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği

ÜSAMP: (TÜBİTAK) Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri (Destek) Programları

YÖK: Yüksek Öğretim Kurumu

YPK: Yüksek Planlama Kurulu

Kapsam

Bu çalışmada öncelikle inovasyonun temel bazı özellikleri ve içinde bulunduğu değişime ilişkin genel bir fikir verilecek, ardından çizilen genel perspektif içinde Türkiye için geliştirilen genel vizyon 'Ana Unsurlar' başlığı altında irdelenecek, son bölümde ise Ulusal İnovasyon Girişimi Çalışma Gruplarının bulgularından hareketle oluşan genel değerlendirme ve önerilere yer verilecektir. Bu çalışmanın içeriği tasarlanırken özellikle **inovasyonu hızlandıracak olan öğelerin neler olduğuna** yoğunlaşmıştır. Söz konusu öneriler geliştirilirken proje odaklı bir yaklaşım benimsenmiş, bir başka ifadeyle önerilerin proje haline getirilme kapasitesine dikkat edilmiştir.

Çalışma Gruplarının hazırladığı raporlarla birlikte, 29 Nisan 2006 tarihli ikinci çalıştayın, Panelin yorumlarının ve proje hazırlıkları süresince gerçekleştirilen tüm bilgi alış-verişinden elde edilen birikimin sonucunda hazırlanan bu raporda seçilmiş olan örneklerle bakıldığında, dikkate alınan unsur, öne sürülen konuların TEMENNI mi, yoksa ÖNERİ mi olduğudur. Ancak göz ardı edilmemesi gereken gerçek, iki konu arasındaki çizginin çok da kalın olmadığıdır. Özet çalışma olarak hazırlanan İnovasyon Çerçeve Raporunun oluşturulmasındaki bir diğer önemli hedef ise; Çalışma Gruplarının kendi içlerinde ürettiği görüş ve önerilerin tek bir çatı altında birleştirilmesidir.

Önerilerin gerçek hayatta uygulanabilir hale gelebilmeleri için ise; getirileri uzun vadede alınacak olan 'ince tasarımlara ve ayarlara' gereksinim duyulacağı bilinmektedir. İnce tasarım ve ayarlar arasında doğal olarak, proje önerileri için mali kaynak bulunması, projelerin detaylandırılması, projelerin sorumlularının belirlenmesi ve paydaşları tarafından sahiplenilmesi gibi çok sayıda öğe bulunmaktadır.

İnovasyon Çerçeve Raporu, 30 Haziran 2006 tarihi itibarıyla sona eren Taslak Rapor hazırlık çalışmalarından elde edilen bilgilere göre hazırlanmıştır. Bu tarihten sonra Rapor'da değinilen önerilerle ilgili yaşanan gelişmeler dikkate alınmamıştır. Rapor'da öneri olarak sunulan ve Türkiye'de uygulanması salık verilen konular değerlendirilirken, söz ettiğimiz konunun dikkate alınmasında yarar olacaktır. Raporumuzun kapsamıyla ilgili bir diğer önemli konu; ülkemizde inovasyon ve inovasyon ekosistemi ile ilgili olarak çok sayıda girişimin ve etkinliğin yapıldığı veya önümüzdeki dönem için planlandığı bilinmektedir. Öneri olarak sunulan konular, Üyelerimizin bilgileri çerçevesinde hazırlanmıştır. Bu nedenle, Raporumuz içinde sunulan önerilerin hâlihazırda uygulanıyor olması veya buna yakın bir yaklaşımın bulunması durumu doğal karşılanmalıdır.

İnovasyonun Tanımı

Bu çalışmada Türkçe'de daha çok “yenilik” olarak kullanılan, İngilizce'de “innovation” sözcüğü karşılığında inovasyon kelimesi kullanılmıştır. Bu yaklaşımın benimsenmesindeki temel neden, yenilik kelimesinin içinde inovasyonun içindeki ticarileşme gereksinimini hatırlatacak vurgunun güçlü olmamasıdır. Yenilik dendiğinde ticari başarıya sahip olsun veya olmasın, her türlü yeni eylem anlaşılmaktadır. Üyelerimiz arasında farklı görüşlerin varlığını vurgulamakla beraber, Girişimimizin bu konudaki genel yaklaşımı; inovasyon kelimesi karşılığında fikir önderlerinin çoğunluğunun kabul edeceği bir Türkçe karşılık üzerinde hemfikir olmak, ardından Türkçe karşılığının kullanılması için kamuoyu yaratmaktır.

OECD ve Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan, TÜBİTAK tarafından Türkçeye çevrilen Oslo Kılavuzu (Oslo Kılavuzuna TÜBİTAK'ın web sitesinden, <http://www.tubitak.gov.tr/destekler/taral/kilavuz.htm> adresinden erişmek mümkündür) “İnovasyon” kelimesini aşağıdaki şekilde betimlemektedir: “yenilik (**inovasyon**), yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet), veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin; ya da iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır” (Oslo Kılavuzu/OECD, AB – 2005).

İnovasyon Türleri: “**Ürün inovasyonu**, yeni veya özellikleri ya da kullanım amaçları açısından önemli ölçüde geliştirilmiş/iyileştirilmiş bir mal veya hizmetin pazara sunulmasıdır. Bu, teknik özelliklerde, parçalarda ve malzemelerde, yerleşik yazılımda, kullanım kolaylığında veya diğer işlevsel özelliklerde önemli iyileştirmeleri/geliştirmeleri içerir.” “**Süreç inovasyonu**, yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş/iyileştirilmiş üretim ya da dağıtım yönteminin uygulanmasıdır. Bu, tekniklerde, ekipmanda ve/veya yazılımda önemli değişiklikleri içerir.” “**Pazarlama inovasyonu**, ürün tasarımında veya paketinde, ürün yerleştirmede, ürün promosyonunda ya da fiyatlandırmasında önemli değişiklikler içeren yeni bir pazarlama yönteminin uygulanmasıdır.” “**Organizasyonel inovasyon**, firmanın iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerinde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır.”

UİG Kurucu Üye Listesi

Sivil Toplum Örgütleri:

Ömer Aras, TÜSİAD Ekonomik ve Mali İşler Komisyonu'ndan sorumlu Yönetim Kurulu Üyesi
Ayça Dinçkök, TÜSİAD Bilgi Toplumu ve Yeni Teknolojiler Komisyonu'ndan sorumlu Yönetim Kurulu Üyesi
Agâh Uğur, TÜSİAD Sanayi, Hizmetler ve Tarım Komisyonu'ndan sorumlu Yönetim Kurulu Üyesi, REF İcra Kurulu Eşbaşkanı
Tuğrul Tekbulut, TÜSİAD Girişimcilik ve Yenilikçilik Çalışma Grubu Başkanı
Enis Özsaruhan, Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu Başkanlar Konseyi Üyesi
Celal Beysel, Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu Başkanı
Bülent Akgerman, Sektörel Dernekler Federasyonu Başkanı

Üniversiteler:

Prof. Dr. Ural Akbulut, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Atilla Aşkar, Koç Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Ali Doğramacı, Bilkent Üniversitesi Rektörü (UİG Eşbaşkanı)
Prof. Dr. Faruk Karadoğan, İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Ayşe Soysal, Boğaziçi Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Tosun Terzioğlu, Sabancı Üniversitesi Rektörü

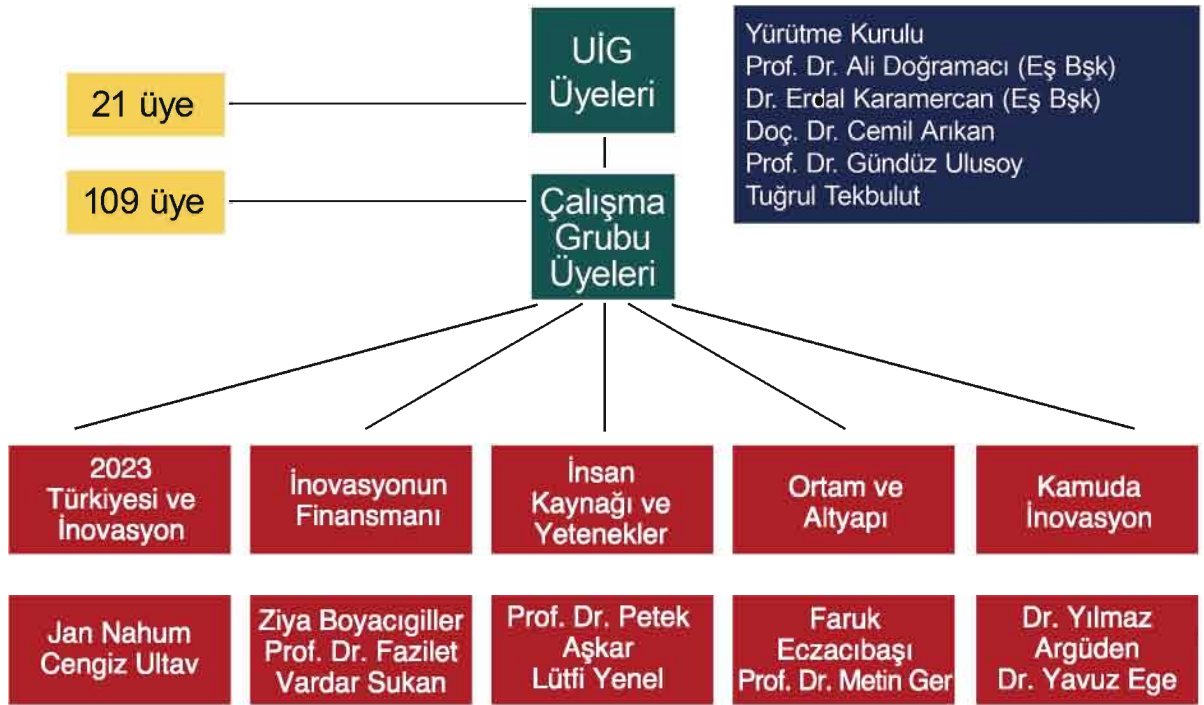
Özel Sektör Kuruluşları:

Hasan Denizkurdu, Yaşar Holding CEO
Ahmet Cemal Dördüncü, Sabancı Holding CEO
Dr. Erdal Karamercan, Eczacıbaşı Topluluğu CEO (UİG Eşbaşkanı)
Hüseyin Kızıltay, IBM Türk Yönetim Kurulu Başkanı
Bülent Özaydınlı, Koç Holding CEO
Ömer Yüngül, Vestel Holding CEO

TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu:

Doç. Dr. Cemil Arıkan, TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu İcra Kurulu Eşbaşkanı
Prof. Dr. Gündüz Ulusoy, TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu Direktörü

Ulusal İnovasyon Girişimi Organizasyon Şeması



ÜİG Çalışma Grubu Üyeleri

1 Eylül 2005 itibariyle
varolan bilgiye göre
hazırlanmıştır

2023 Türkiye ve
İnovasyon Çalışma
Grubu

Nuran Acur
Ali Akurgal
Orhan Alankuş
Alper Alsan
Ahmet Arkan
Abdullah Atalar
Mustafa Atilla
Ahmet Aykaç
Oğuz Babüroğlu
Hakan Çetinkaya
Atilla Dikbaş
Ahmet Duyar
Cem Ergün
Burak Erman
Aykut Göker
Yusuf Işık
İzzet Kale
Tuğrul Karasarlıoğlu
Okyay Kaynak
Baha Kuban
Halil Kulluk
Turgay Maleri
Jan Nahum
Ekber Onuk
Selim Sarper
Zeki Ziya Sözen
Mehmet Şahin
Deniz Taner
Murat Tekalp
Cengiz Ultav

Bilkent Üniversitesi
Akurgal Danışmanlık A.Ş.
Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
Siemens San. ve Tic. A.Ş.
Arfesan A.Ş.
Bilkent Üniversitesi
Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi Kurucu ve İşletici A.Ş.
Sabancı Üniversitesi
Sabancı Üniversitesi
IBM Türk Limited Şirketi
İTÜ
Arçelik A.Ş.
AREND Endüstriyel Danışmanlık A.Ş.
Koç Üniversitesi
Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
DPT
Doğu Akdeniz Üniversitesi
Bursa Eğitim Geliştirme Vakfı (BEGEV)
Boğaziçi Üniversitesi
Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.
İntekno Teknoloji Transfer Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Gate Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Petrol Ofisi A.Ş.
Onuk Tasit Sanayii Ltd
Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı TTGV-TESİD
Ülker Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Gazi Üniversitesi
FAZ ELEKTRİK Motor Makina San. ve Tic. A.Ş.
Koç Üniversitesi
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

ÜİG Çalışma Grubu Üyeleri

2023 Türkiye ve İnovasyon Çalışma Grubu İnovasyonun Finansmanı Çalışma Grubu

Refik Üreyen
Verda Yunusoğlu
Tülay Altay Akarsoy
Müfit Akyos
Hakan Altınay
Sumru Altuğ
Ziya Boyacıgiller
Reha Civanlar
Dilek Çetindamar
Talat Çiftçi
Canan Çilingir
Serhat Görgün
Adnan İnce
Nevzat Özgüven
Fazilet Vardar Sukan

İnsan Kaynakları ve Yetenekler Çalışma Grubu

Yalçın Tanes
Ruşen Yaygın
Uğur Yüksel
Ahmet Acar
Şahap Aktaş
Petek Aşkar
Elif Baktır
Oya Bozkurt
Melih Bulu
Ahmet Çelebi
Nilüfer Eğrican
Üstün Ergüder
Kağan Kalınyazgan
Selçuk Karabatı
Selahattin Kuru
Hasan Mandal
Şener Oktik
Necip Özçer
Meltem Özturan
Erbil Payzın
Hamit Serbest

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı TTGV
Migros Türk T.A.Ş
TÜBİTAK-TEYDEB
Bilim ve Teknoloji Araştırma Vakfı
Kale-Altınay Robotik ve Otomasyon San. Ve Tic. A.Ş
Koç Üniversitesi
Sabancı Üniversitesi
Koç Üniversitesi
Sabancı Üniversitesi
Bosfor Bioscience Partners
ODTÜ
Inovent Fikri Mülkiyet Hakları, Yönetim, Ticaret ve Yatırım A.Ş.
TAYSAD
ODTÜ
EGE ÜNİVERSİTESİ
ARÇELİK A.Ş Araştırma ve Teknoloji Geliştirme Merkezi
Interpro Holding
ODTÜ
ODTÜ
AKTAŞ HAVA SÜSPANSİYON SİSTEMLERİ SAN. VE TİC A.Ş
Hacettepe Üniversitesi
Teknolojik ve Kurumsal İşbirliği Merkezi
Bursa Eğitim Geliştirme Vakfı (BEGEV)
Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu Derneği - URAK
Beko Elektronik A.Ş
Yeditepe Üniversitesi
Sabancı Üniversitesi
Yüce Özel Eğitim ve Kültürel Hizmetler A.Ş.
Koç Üniversitesi
Işık Üniversitesi
Anadolu Üniversitesi
Muğla Üniversitesi
Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş
Boğaziçi Üniversitesi
Payzın Danışmanlık A.Ş
TÜBİTAK

UİG Çalışma Grubu Üyeleri

Ortam ve Altyapı Çalışma Grubu

Şefik Şenyürek
Mustafa Ali Türker
Değerhan Usluel
Öktem Vardar
Lütfi Yenel
İskender Yılgör
Müjdat Altay
Savaş Arıkan
Murat Aşkar
Melih Ayraçman
Bilgehan Baykal
Kemal Cılız
Kaan Dericioğlu
Metin Durgut
Faruk Eczacıbaşı
Şirin Elçi
Alpay Er
Selçuk Geçim
Metin Ger
Haluk Geray
Ayhan İzmirli
İbrahim Kavrakoğlu
Levent Kızıltan
İlhan Ölmez
Atilla Öner
Alp Sevindik
Erol Taymaz
Ercan Tezer
Uran Tiryakioğlu
Metin Türkay
İpek Uzunkaya
Uğur G.Yalçiner
Mehmet Yörükoğlu
Yılmaz Argüden
Yaşar Atacık
Aytekin Berkman

Kamuda İnovasyon Çalışma Grubu

Beko Elektronik A.Ş.
Siemens Business Services Sistem Hizmetleri AS
Kratis A.Ş.
Işık Üniversitesi
Alcatel
Koç Üniversitesi
Nortel Networks Netaş Telekomünikasyon A.Ş.
Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
ODTÜ
Sony (Türkiye) Müzik ve Sanat A.Ş.
IBM Türk Limited Şirketi
Boğaziçi Üniversitesi
Ankara Patent Bürosu
ODTÜ
Eczacıbaşı Holding
Focus Innovation
İTÜ
Hacettepe Üniversitesi
ODTÜ
Ankara Üniversitesi
ESBAŞ-Ege Serbest Bölge Kurucu ve İşleticisi A.Ş.
Kavrakoğlu Danışmanlık
Eczacıbaşı Holding
Serbest
Yeditepe Üniversitesi
Pfizer İlaçları Ltd.Şti
ODTÜ
Otomotiv Sanayi Derneği (OSD)
Entes A.Ş.-UAC A.Ş.
Koç Üniversitesi
Pfizer İlaçları Ltd.Şti
Yalçiner Danışmanlık ve Dış Ticaret Ltd. Şti.
Sabancı Üniversitesi
ARGE Danışmanlık A.Ş.
Sabancı Holding
Maltepe Üniversitesi

UİG Çalışma Grubu Üyeleri

Yavuz Ege

Hasan Ersel

Bülent Gönç

Fuat İnce

Ömer Kaymakçalan

Zeki Sagay

Hüseyin Uğur

Fatoş Yarman Vural

Uğur Yüce

Aytekin Ziyilan

Türkiye İş Bankası A.Ş

Sabancı Üniversitesi

Koç Bilgi Grubu İletişim ve Teknoloji Hizmetleri A.Ş

Hava Harp Okulu Komutanlığı Havacılık ve Uzay Teknolojileri Enstitüsü

Tüyp Teknoloji Yatırımları San.ve Tic. A.Ş.

MNG Computer

Tüyp Teknoloji Yatırımları San.ve Tic. A.Ş.

ODTÜ

BİM GRUP

AFCEA Türkiye

Kırmızı renkli isimler Çalışma Grubu Eşbaşkanları'nı temsil etmektedir

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

*Panel Üyelerinden alınan görüşler İnovasyon Çerçeve Raporu için hazırlanan Ek bölümünde bulunmaktadır.

İNOVASYON KAVRAMI ve YAŞANAN DEĞİŞİM

Giriş

Özellikle 1980'li yıllarda ABD sahip olduğu üstün rekabet gücü karşısında Japonya'yı bir tehdit olarak görmüş, bu duruma karşı ise maliyetlerin düşürülmesi, operasyonel etkinliğin artırılması ve kalite yönetimi gibi alanlarda çeşitli politikalar geliştirmiştir. ABD'de olduğu gibi diğer gelişmiş ekonomilerde de kitle üretiminden esnek üretime bir geçişin yaşandığı gözlenmiştir; yalın üretim, altı sigma, toplam kalite yönetimi, tedarik zinciri iyileştirme gibi yeni yönetim kavramları uygulamaya alınmış, böylece bir verimlilik sıçraması gerçekleştirilmiştir.

Ancak bugünün dünyasında maliyet ve kalitenin asgari düzeyde gereksinimler olduğu kabul edilmekte, sürdürülebilir rekabet gücü için yeterli olmadığı genel olarak bilinmektedir. Günümüzde rekabet avantajını sürdürebilmek artık etkinlik ve maliyetin işletmelere taşıdığı getirilerin daha da üzerinde yeni pazarlar yaratabilmekte, müşterilere daha fazla katma değer sağlamak ve yine küresel ölçekte **daha fazla inovasyon** yapabilmekte yatmaktadır.

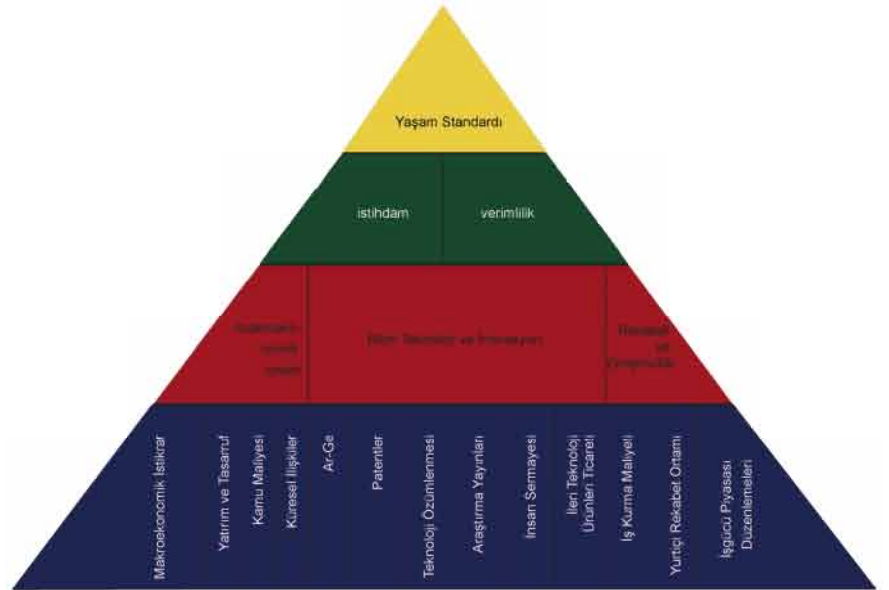
Dünyada Gelişme – Ülkelerin İnovasyon Kavramına Karşı Değişen Yaklaşımları:

Dünya ekonomisindeki gelişime bakıp genel bir değerlendirme yaptığımızda birçok ülkenin teknolojiye ve teknolojinin ötesinde inovasyona özel bir yer verdiği görülür. Ülkeler, sosyal ve ekonomik politika gündemlerinde **inovasyonsuzluk** ve böyle bir eksikliğin yaratacağı bedelin üstesinden gelmek için yeni yaklaşımlar benimsemektedir. AB mutlaka bir paradigma değişimine ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır. Aynı ayrı değerlendirildiğinde AB'nin güçlü ekonomileri Almanya, Fransa ve İngiltere'nin ulusal inovasyon stratejileri geliştirdiği gözden kaçırılmamalıdır. Uzak Doğu'da Japonya; Güneydoğu Asya'da Tayvan, Singapur ve Güney Kore çok sistemli bir biçimde yeni teknolojilerin getirdiği dalgalara yön vererek uluslararası pazarlarda söz sahibi olmak yolunda çaba harcamaktadır. Nüfus büyüklüğünün dışında, dünya ekonomisi içinde henüz yüzde 10'un altında bir paya sahip olsa da Çin'in uluslararası ticaret arenasında sözünün ne denli geçtiği, çok sayıda ülkenin Çin'e karşı ve/veya Çin'le birlikte hareket ederek geliştirdiği yeni rekabet taktikleri, dünya ekonomik gündeminin ana konularından biridir. Çin'in kendisi de katma değeri yüksek ürün gamına hizmet edecek bir üretim yaklaşımına ihtiyaç duymakta, çok sistemli bir biçimde hareket ettiği izlenmektedir. Hindistan yazılım geliştirmede bir kapasite yaratmayı başarmış, imalat ve ileri teknoloji gibi alanlarda dışarıdan tedarik etmede (outsourcing) etkili bir platformda yer almayı başarmıştır.

İnovasyonun Yarattığı Değer Ne Getirmekte?

İnovasyon neden gereklidir? Bu sorunun yanıtına ilişkin düşünceler özet bir biçimde bu bölümde verilmektedir. Başarılı bir inovasyon sürecinin yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi, yeni piyasalara ivme-hareketlilik kazandırması ve girişimler için büyüme imkânları yaratmasıyla değer kattığı görülür. Diğer yandan inovasyon ile ne tip kazanımların elde edildiği araştırıldığında, inovasyon uygulamaları ile daha yüksek düzeyde verimliliğe, daha düşük düzeyde maliyetlere ve artan kâr ve istihdam kapasitelerine ulaşılabildiği görülür. İnovasyonun benimsenmesi ve yaygınlaşması bir toplumun bilgi birikimini artırmakta, böylece piyasaların gelişimini desteklemekte, uzun vadede refah artışını ve daha yüksek yaşam standartlarını sağlamaktadır. Şekil 1’de verilen TÜSİAD – Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF) Rekabet Piramidinde bilim, teknoloji ve inovasyonun yaşam standardı üzerinde yaratacağı etki kolaylıkla izlenebilir.

Şekil 1: REF Rekabet Piramidi



Kaynak: TÜSİAD – Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu, 2005

İnovasyonun Doğasında Bir Değişim Yaşanmaktadır:

İnovasyondaki değişimi daha net görebilmek için nasıl tanımlandığına ve hatta yapısal özelliklerine dikkat etmek gerekir. İnovasyonun karmaşık ve çok boyutlu olduğunu, aynı zamanda tek bir girdiyle ölçüm yapılarak inovasyonun yapısal özellikleri hakkında fikir üretmenin güç olduğunu kabul etmek gerekir. İnovasyonun yerinin tanımlanmasında daha çok sanayi döneminin ölçütlerinin yansıtıldığını, ortaya çıkan ürünlerin ve somut oluşumların dikkate alındığını görürüz. Ancak bu ölçütlerin ötesinde fikirleri, süreçleri ve müşteriye yaratılan değeri dikkate almak, inovasyonun asıl yansımaları hakkında fikir sahibi olunmasını sağlayacaktır. Geçmişteki yapıda, yani teknolojinin piyasalara görelili daha yavaş nüfuz ettiği dönemlerde inovasyonun gelişimini, hatta doğasını doğrusal bir modelle açıklamak mümkündü. Ancak bugünün koşullarında yapının bu şekilde açıklanması yanıltıcı hale gelmiş, yerine dinamik modellerin kullanımı gündeme taşınmıştır. Bugün daha çok baskın olan akım, talebi hissetmeye ve buna hızla yanıt vermeye, işbirliği içinde hareket eden yapıların kurgulanmasına ihtiyaç göstermektedir. Disiplinler arası düşünmeye ve disiplinlerin kesiştikleri noktalarda da işbirliklerine ihtiyaç duyulmaktadır. Gereksinim duyulan ve güncel diyebileceğimiz inovasyon felsefesi artık 'ürün ve süreçlerimi; müşteriye sunduğum hizmeti nasıl daha iyi hale getirebilirim?' sorusunun dışında, geliştirilen ürün, süreç veya hizmetin müşteriye kattığı değere odaklanır.

İnovasyonun doğasında yaşanan değişime benzer bir bakışla notumuza devam edeceğiz. Global Innovation Outlook (GIO) isimli raporun hazırlık sürecinde düşünce liderlerine bugünün önemli olaylarının değerlendirildiği bir platformda tartışma imkânı sunulmaktadır (IBM, 2006). Amaç geleceği tahmin etmek değil; bireyler, işletmeler ve son olarak da dünya için anlamlı değişimlerin arkasındaki motive edici unsurları belirleyebilmektir. GIO aynı zamanda inovasyonun kendisini de yani bir bakıma doğasını ve karşı karşıya kaldığı dönüşümü de araştırır. Bu çerçevede 2004 yılında yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlara göre inovasyonun artan bir biçimde;

- Küresel; ağ teknolojilerin ve açık standartların, temelde coğrafyadan kaynaklanan ulaşılabilirliğin sınırlarını ortadan kaldırdığı ve herkesin inovasyona dayalı ekonomik sistem içine dahil olabileceği
- Çok disiplinli; karşı karşıya kalınan ve baş edilmesi gereken unsurların artık çok daha karmaşık-kompleks yapılar olduğu, bu nedenle de inovasyonun farklı disiplinlerden uzmanlıklar ve yetenekleri gerektirdiği
- İşbirlikçi ve açık; her geçen gün artarak, inovasyonun birlikte ve bütünleşik bir biçimde çalışan bireylerin emeklerinden doğduğu görünmektedir.

Günümüzde bilginin dönüşümü ve daha da ötesinde ticarileşmesinde, inovasyon yapan girişimcilerin varlığının temel unsurlardan biri olduğu bilinmektedir. İnovasyon daha bir küresel boyut kazanmakta ve daha çok birbirini etkileyen bir özelliği barındırmakta, yani etkileşimli hale gelmektedir. Etkileşimin kimler arasında gerçekleştiğine bakıldığında tüketicilerin, devletlerin ve hükümetlerin, üniversitelerin ve diğer akademik kurumların, araştırma merkezlerinin, mali sektör oyuncularının var olduğu görülür. Yapılan çalışmalarda görülen bir diğer gerçek ise inovasyonun bütünselik, bir başka ifadeyle sistemik bir politika çerçevesine oturması gereğidir. Bununla birlikte bu bütünselleşme ihtiyacının dinamikleri ortaya konurken işletmelerin iç faktörlerinin analizinin daha da ötesinde, dış faktörlere de özel önem verilmesi gereğinin altı çizilmelidir. Dış faktörlerin ne olduğuna bakıldığında ise piyasanın yarattığı—oluşturduğu talebin, kamu politikalarının ve enerji, bilgi ve iletişim, ulaştırma gibi unsurları içeren inovasyon altyapısının etken olduğu görülür.

İnovasyonun Piyasalara Nüfuz Etme Hızı Artmaktadır:

Geçmişte ortaya çıkan bazı yeni teknolojilerin piyasalara nüfuz etmeleri için gereken sürelerin bugünkü yeni teknolojilerle karşılaştırıldığında uzun olduğu görülür. Örnek verecek olursak; otomobilin küresel piyasalarda %50 oranında kullanımı için 100 yıla, telefonun 75 yıla, elektriğin ise 50 yıla ihtiyaç göstermiş olduğu görülür. Ancak mobil telefon teknolojisinin piyasalarda nüfuz etmesi için gereken süre, kişisel bilgisayarlar hatta internet için gerekenden daha az olmuştur.

İnovasyon ve İçerdiği Bazı Özellikler:

İşletmelerin üst yöneticilerinin üzerinde genel olarak hemfikir olduğu bir gerçek, başarılı ve sürdürülebilir inovasyonun artık sadece Ar-Ge takımının çalışmalarının sonucunda oluşmadığıdır. Bu değişimi görüp de kendisi de değişmek isteyen geleneksel işletmelerin karşılarında bir zorluk daha vardır: karşı karşıya kalınan yeni sorunların çözümünde yine geleneksel yöntemlere başvurulması...ve genel olarak herkese uyan bir çözüm yolunda hareket edilmesi... İşletmelerin bu değişime uyan bir yapıya kavuşabilmek için inovasyon bölümleri ve inovasyon ile ilgili unvanlar ve organizasyon içinde çeşitli kademeler yarattıkları görülmektedir. Ancak elde var olan verilerden hareket edildiğinde, basit organizasyonel yapılanmaların, özellikle sorunların derin ve sürekli olması durumunda çalışmadığı sonucuna varılacaktır. İnovasyon bir işletmede belirli bir fonksiyonu yerine getiren bir organizasyon birimi olmanın ötesinde kültürel bir gelişim ve değişimdir. Gerçekleştirilmesi hiç de kolay olmayan bu kültürün yerleştirilmesi için en iyi uygulamalar tartışılmaktadır. Kültürün oluşumu ise bugünden yarına sihirli bir biçimde değil, bir dizi eylemin hayata geçirilmesiyle mümkün olmaktadır (IBM, 2006).

Avrupa Birliği ve İnovasyon; Bir Paradigma Değişimi:

Avrupa Birliği daha inovatif bir toplum olma yolunda Finlandiya eski Başbakanı Esko Aho liderliğinde bir uzman grubu tarafından hazırlanan bir çalışma yayımlamıştır (European Commission, 2006). Sz konusu çalışmada inovasyonu teşvik eden ve inovasyon yapmaya cesaret veren bir Avrupa yaratılması nerilmektedir. Bylece firmaların Ar-Ge dzeylerini ykseltmeleri ve yeni teknolojileri srelerine uyarlamaları desteklenecek diye dşnlmektedir. Raporda eşanlı ve birbiriyle uyum içinde geliştirilecek olan çabaların aşağıda belirtilen  alana odaklanması gerektiğinin altı çizilmektedir:

- İnovasyona dayalı ürün ve hizmetler için piyasa yaratılması;
- Ar-Ge ve inovasyon için yeterli dzeyde kaynak yaratılması;
- Avrupa'nın hareketliliğinin-geçişkenliğinin (mobility) ve uyumunun geliştirilmesi.

Yapısal geçişkenlik ile ne kastedildiğine ilişkin açıklama şu şekildedir: geçişkenlik sadece coğrafi olarak bir yer değiştirme değildir. Daha çok yeni bünyeler oluşturabilmek ve değerleri değiştirmek, böylece kurumların, insanların ve kaynakların daha inovatif bir Avrupa yaratmak adına hareketliliğini sağlamaktır. Burada bir **paradigma değişimine** ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Paradigma değişimi ile neyin kastedildiğine gelince, sanayi ve kaynak temelli bir toplum yapısından bilgi toplumuna doğru geçecek olan sosyal bir ereve ile yer değişiminin anlatıldığı görülmektedir. Yukarıda belirtilen her üçü alanı da yatay olarak kesen bir dördüncü alan ise Avrupa'nın girişimciliğe ve risk almaya dair tutumunu bugünkü konumundan daha ileri noktalara taşıyabilmektir (European Commission, 2006).

Çalışma Grubu'nun önerilerinin merkezinde inovatif bir Avrupa'nın gündemini belirlemek ve yürütmek için "Araştırma ve İnovasyon için Anlaşma" nerisinin yer aldığı görülmektedir. Bu süreç, Lizbon Stratejisinin hedeflerine ulaşabilmek için politikacıların, iş dünyasının ve toplumun liderleri düzeyinde yüksek bir sahiplenmeyi ve iyi niyeti gerekli kılmaktadır. Hatta yine Lizbon Stratejisi ile Birliğin hedeflerine ulaşabilmek adına özellikle inovasyonla ilgili yeni programların da gündemde olduğu görülmektedir. Avrupa Teknoloji Enstitüsü'nün kurulması, Yedinci ereve Programına ek, özel olarak inovasyon yeteneği için tasarlanmış Rekabetçilik ve İnovasyon ereve Programı (Competitiveness and Innovation Framework Programme) rnek çalışmalar arasında verilebilir. Önerilen eylemin pratik ve sembolik değerine gelince, Avrupa'nın inovasyon ekosistemi içinde yer alan tüm paydaşlarının Avrupa'nın refahı, rekabet gücü ve yaşam standardı için birlikte çalışmasıdır.

Ulusal İnovasyon Girişimi Öneriler, Ortak Vizyon, Genel Yaklaşım ve Ana Unsurlar



Ulusal İnovasyon Girişimi Öneriler, Ortak Vizyon, Genel Yaklaşım ve Ana Unsurlar

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 yönelen; 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.

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, yargılayan 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, demokraside en gelişmiş AB standartlarına ulaşmayı özellikle dikkate alması önemlidir.

2007 – 2013 DÖNEMİ İÇİN İNOVASYON YAPISININ ANA UNSURLARI

Genel Değerlendirme

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 birdenbire "bir vizyon edineyim" denerek tek bir defada, kestirme yoldan hazır ve tamamlanmış bir blok olarak edinilebilen ya da ulaşılabilen bir olgu değildir. Mevcut koşulları, kaynakları, rekabet ufkunu, hedefleri dikkate alarak geleceği yakalamayı ve buna uygun yeni hedefleri, kaynakları bu amaçla harekete geçirip geliştirmeyi içeren bir yaklaşım ve süreçtir. Vizyon, birdenbire değil ancak aşama aşama oluşturulması mümkündür ancak belirli bir anda veya belirli bir noktada ihtiyacı yakından kavrayarak harekete geçmeyi, bir atılım yapmayı da dışlamaz. Aynı şekilde vizyon oluştururken geleceğe yönelik olarak örneğin teknolojiden uluslararası ticarete, finans dünyasındaki değişimlere, tüketici tercihlerinin gelişme biçimlerine v.b ilişkin olasılıkların ve bunların hepsi hakkındaki tasarımların olası strateji, hazırlık ve adımların her birinin aynı anda ele alınması ne mümkün ne de gereklidir. Bunların aşama aşama tasarlanması ve değişen koşullar dikkate alınarak sürekli olarak yenilenmesi, böylece ana vizyon parıltısının sağlıklı bir biçimde ortaya çıkmasına elverişli bir ortamın sistematik bir biçimde oluşturulması gereklidir. Bu ihtiyaç gerek şirketlere kesimini ilgilendiren boyutlarıyla, gerekse de ülke ekonomisi gibi farklı ölçeklerde geçerlidir.

Ekonomik düzenin istikrarı ve öncelikle “yolsuzlukla haksız rekabetin” iş ortamında en aza indirilmesi, fikri mülkiyet haklarının yasama, yargı ve yürütme organlarınca dikkatle korunması gereklidir.

Önümüzdeki 5 ve 10 yıllık süre içinde Türkiye'nin atacağı ya da atmayacağı adımlar, 20 yıllık ve daha ötedeki geleceğimizi eskisine göre çok daha fazla etkileyecektir. Bu doğrultuda atılacak adımlarda gelişmenin kilit bir unsuru niteliği kazanmış olan inovasyon açısından yapılacak ya da yapılmayacak olanlar ayırt edici bir öneme sahip olacaktır. İnovasyon alanında atılan adımların, kaynak tahsislerine, yatırım kararlarına, yasal düzenlemelere, eğitim yöntemlerine, şirket yapılanmalarına karşılık geldiği, somut şekilde hayata geçtiği takdirde anlam taşıdığı gözlenmektedir. Vizyon oluşturarak gelişmenin en yararlı ve aynı zamanda kritik yönü, bir yol haritasının oluşturulmasıdır. Bugün bilgi ekonomisi ve inovasyon sürecinin niteliği gereği bu yol haritası da kuşkusuz geleceğe yönelik doğrusal bir uygulamalar çizelgesi biçiminde olamaz. Bu açıdan da tek başına genel söylemler ve niyet beyanları yarar sağlamayacaktır. Bu nedenle belirleyici unsurlar; kamunun bilgi ekonomisi ve inovasyon için gerekli ortamı oluşturması, eğitimi sağlaması, 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. Kamu kurumlarının, öğretim kurumlarının, şirketlerin dünya ekonomisinde şimdiden belli olan ve geleceğe ilişkin öngörülerıyla belirleyecekleri koşullar uyarınca bir perspektif oluşturup kararlarını buna göre almamaları durumunda, bu eksiği ortadan kaldıracak bir politika bulunmamaktadır.

Bu anlamda inovasyon vizyonu bütünsel bir boyutu olan ve ortak sorumluluk getiren bir vizyondur. Böyle bir vizyonu oluşturmak için dünya ekonomisinin bugünkü dinamikleri ve geleceğe ilişkin gelişme süreçlerine ilişkin öngörüler temelinde doğrusal-lineer olmayan bir gelişme perspektifi ortaya konabilir.

Ekonomik düzenin istikrarı ve öncelikle 'yolsuzluk ve haksız rekabetin' evrensel normlarda kabul edilebilecek en düşük düzeylere indirilmesi, fikri mülkiyet haklarının yasama, yargı ve yürütme organlarınca dikkatle korunması gereklidir.

Büyümenin niceliğinin yanı sıra niteliği de önem taşıyacaktır. Bu üç açıdan gereklidir: Birincisi, büyümenin üretim faktörleri kullanımı artışının ötesinde inovasyon, teknolojik gelişme gibi faktörleri yansıtan toplam faktör verimliliği unsurunun yüksek olmasına ihtiyaç vardır. 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 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. Bu nedenle bugün ve yakın gelecekte gelişmesinde yarar bulunan sektörlerle yatırım yapılır ve destek sağlanırken, diğer taraftan geleceği hazırlamak bakımından gerekli kapasiteleri yaratmaya öncelik verilmelidir. Hedeflenen büyüme salt daha fazla üretim değil, aynı zamanda gelecekte gelişmeye de olanak verecek **sürdürülebilir bir büyümedir**. Bilgi temelli, inovasyon ve fikri mülkiyet odaklı bir gelişme sağlayacak adımların atılması gerekir.

Ana Unsurlara İlişkin Öneriler

Inovasyona dayalı bir kalkınma ve büyüme modelinin uygulamasına 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 kaçınabilmek için yeteneklerin birer potansiyel kalkınma hamlesi haline dönüştürülmesi ve bunun için stratejilerin geliştirilmesi;

Inovasyonun ana unsurlarından biri olan genç nüfusa sahip olduğumuz gerçeğinden hareketle, gençlerin akla dayalı ve sorgulamaya açık bir ortamda, inovasyonu ve yaratıcılığı geliştiren ana bakış açısına sahip biçimde yapılandırılmış eğitim almaları, yanı sıra Türkiye'nin sahip olduğu demografik özelliklerin faydaya dönüştürülmesi için uygulanan eylem planlarının hızlandırılması ve etkinliğinin sağlanması, ihtiyaç duyulan yeni eylem planlarının ise önceki eylem planlarıyla ardışık, birbirleriyle tutarlı ve tüm politika ve stratejilerle eşgüdüm içinde yapılandırılması;

Gelir dağılımındaki eşitsizliğin azaltılması, toplum kesimleri arasında varolan bilgi uçurumunun kısa vadede azaltılması, 2013 yılına kadar da tamamen kaldırılması. Özellikle kadınların karşı karşıya kaldığı fırsat eşitsizliğinin aynı dönem içinde ortadan kaldırılarak rekabet avantajına dönüştürülebilmesi için gerekli yaklaşımın benimsenmesi ve hayata geçirilmesi, inovasyona 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 istihdamının teşvik edilmesi. Kadınların gerek eşitlik, gerekse gelişmeye katkıları açısından konumlarının Türkiye'nin hedeflediği AB düzeyi ve ötesine ulaştırılması. Çocuk yetiştirmede birinci derecede etkinliğe sahip anaların inovasyon konusunda öncelikle bilinçlendirilmesi; özetle tüm bu ve benzer eylemlerle kadın işgücünün inovasyon potansiyelinin harekete geçirilmesi;

Dünyada yaşanan değişime yanıt verebilecek yeteneklerin geliştirilmesi, bu yeteneklerin geliştirilebilmesi için de gündemde olan projelerin desteklenmesi, gündemdeki projelerin yanında yeni projelerin hayata geçirilmesi;

Inovasyon politikasının 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**;

İnovasyonun ana taşıyıcılarından biri olan öncü ve disiplinler arası bilimsel araştırmaların en üst düzeyde desteklenmesi;

İnovasyon destek süreçlerinin merkezi destek ve karar süreçlerine katkı sağlayacak; bu süreçleri tamamlayıp etkinleştirecek bölgesel sistemler geliştirilmesi; inovasyonun ülke çapında yönetiminde bölgesel yapılanmanın öne çıkarılması ve Kalkınma Ajansları ile ilişkilendirilmesi;

İnovasyon ile ilgili bilinç ve farkındalığın toplumun tüm kesimlerine yaygınlaştırılması;

Ekonomik düzenin istikrarı ve öncelikle 'yolsuzluk ve haksız rekabetin' evrensel normlarda kabul edilebilecek en düşük düzeylere indirilmesi; fikri mülkiyet haklarının yasama, yargı ve yürütme organlarınca dikkatle korunması...

Kurumlararası Görev ve Sorumluluk Dağılım Önerileri

Konu	İlgili Kurumlar	Koordinasyon*	Kritik Başarı Faktörü	Beklenen Sonuç
Kalkınma ve büyüme modeli için toplumsal mutabakatın sağlanması	Siyasi erk, Yüksek Planlama Kurulu, Devlet Planlama Teşkilatı, TÜBİTAK, Yüksek Öğretim Kurulu, üniversiteler, meslek kuruluşları dahil ilgili sivil toplum kuruluşları	Devlet Planlama Teşkilatı	Etkin koordinasyon ve iletişim, üst düzeyde sahiplenme, tüm katmanlarda sahiplenme, yönetim yeteneği	Refah düzeyinde artış, işsizlikte düşüş, daha rekabetçi Türk işletmeleri
Özel sektör tarafından girişim sermayesi fonlarının kurulması	Maliye Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı, Sermaye Piyasası Kurulu, Finansal sistem içindeki kurumlar, ilgili sivil toplum örgütleri	Maliye Bakanlığı ve Sermaye Piyasası Kurulu ortaklığı ile	2007-2013 yılları arasında toplam 150 milyon ABD doları destek için etkin kaynak kullanımı, mali sistemde inovasyon hakkında bilgilendirme, özel sektör kuruluşlarını girişim sermayesi hakkında bilgilendirme, ortaklıklara ilişkin anlayış değişikliği	Girişimciliğin artırılması, Türk kurumlarının yönetim yeteneklerinin artırılması, inovasyona açık bir yapıya sahip olabilmeleri

Yukarıdaki tabloda, örnek olabilmesi amacıyla seçilmiş Ana Unsurlar bölümünden bir, İnovasyonun Finansmanı bölümünden bir proje önerisi sunulmaktadır. Tabloda, ilgili projeye ilişkin sorumluluk üstlenebilecek olan kurumlarla birlikte, proje önerilerinin hayata geçirilmesi için kritik başarı faktörleri, beklenen sonuç gibi bilgiler yer almaktadır. Özellikle ilgili kurumların seçimi, ayrı ve çok özel bir çalışmaya ihtiyaç göstermektedir. Tablo, öneriyle en yakından ilgili olabilecek kurumları kapsamaktadır. UİG, bu tablonun, İnovasyon Çerçeve Raporu'ndaki tüm öneriler için uygulanmasını önermektedir.

* Koordinasyon görevi Türkiye'deki mevcut yapı içinde önerilmektedir. Bununla beraber, inovasyonla ilgili bir sivil toplum örgütünün koordinatör görevi ile atanması yerinde olacaktır.

İNOVASYON İÇİN GEREKLİ DEĞİŞİME GENEL BAKIŞ

Bir sonraki sayfada bulunan tabloda, yukarıda belirtilen ana unsurlara ve bu raporun ilerleyen bölümlerinde işlenen ortam ve altyapı, finansman, insan kaynağı ve yetenekler ve kamuda inovasyon konuları hakkında Ulusal İnovasyon Girişimi'nin genel değerlendirmeleri ve geliştirdikleri önerilerin bir bölümüne yer verilmektedir. **İnovasyon için Gerekli Değişime Genel Bakış (2007-2013 Dönemi)** adı verilen, Ulusal İnovasyon Girişimi'nin bakış açısı ile Türkiye'nin inovasyon gündemini ortaya koyan sözkonusu tablo, İnovasyon Çerçeve Raporu hakkında okuyucuya genel bir fikir vermek için geliştirilen önerilerin bir bölümünün özetinden oluşmaktadır. Gerek tablo, gerekse de bundan sonraki bölüm, Çalışma Grupları Raporun'da gündeme getirilen önerilerin tümünü kapsamamaktadır. Gruplarımızın önerileri Ana Unsurlar, Altyapı ve Kamu, Odak Yetenekler, İnovasyonun Finansmanı ve Projeler başlığında değerlendirilmiş, içerik; Grupların geliştirdikleri önerilerin Grupların isim ve çalışma alanlarından bağımsız bir biçimde harmanlanarak düzenlenmiştir. Bu özet çalışmanın dışında, Çalışma Grupları tarafından hazırlanan genel değerlendirmeler ve önerilerin tamamına Türkçe içerikle projenin koordinasyonundan sorumlu olan TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu'nun web sitesinden ulaşmak mümkündür (www.ref.sabanciuniv.edu).

Ana Unsurlar

Inovasyon İçin Gerekli Değişime Genel Bakış (2007 – 2013 Dönemi)

Inovasyona dayalı kalkınma ve büyüme modeli konusunda bir toplumsal mutabakatın sağlanması

Inovasyonun ülkenin sosyal ve ekonomik politikalarının ayrılmaz bir parçası olarak kabulü ve kavramın bu politikalarla bütünleştirilmesi

Kadın işgücünün inovasyon potansiyelini harekete geçirmek için istihdamın teşvik edilmesi

Inovasyonun ana taşıyıcılarından biri olan öncü ve disiplinlerarası bilimsel araştırmaların en üst düzeyde desteklenmesi

Gençlerin akla dayalı ve sorgulamaya açık bir ortamda inovasyonu ve yaratıcılığı geliştiren ana bakış açısına sahip biçimde yapılanmış eğitim almaları

Inovasyon destek süreçlerinin merkezi destek ve karar süreçlerine katkı sağlayacak; bu süreçleri tamamlayıp etkinleştirecek bölgesel sistemler geliştirilmesi; inovasyonun ülke çapında yönetiminde bölgesel yapılanmanın öne çıkarılması ve Kalkınma Ajansları ile ilişkilendirilmesi

Inovasyonla ilgili bilinç ve farkındalığın toplumun tüm kesimlerine yaygınlaştırılması

Altyapı ve Kamu Hedefleri

İnovasyon için Gerekli Değişime Genel Bakış (2007 – 2013 Dönemi)

İnovasyonun kurumsal çatısı – örgütlenmesinin sağlanması

Başbakan'ın liderliğinde Ulusal İnovasyon Yapılanması'nın benimsenmesi

Yerel paydaşların katıldığı Bölgesel İnovasyon Yapılanmaları'nın benimsenmesi

İnovasyon alanında özel sektör, üniversite ve sivil toplumun tüm katmanlarından temsilin sağlandığı bir Sivil Toplum Kuruluşu'nun yapılandırılması

Kamu, özel sektör ve diğer kesimlerden kanaat liderlerinin sahiplendiği bir İnovasyon Liderler Ağı'nın oluşturulması

Özel sektör kuruluşlarının sahip olması gereken nitelikler

Ulusal ölçekte iş ortamının inovasyonu destekler değerlere ve yasal düzenlemelere sahip olması

Riskli alanlara yapılan yatırımların teşvik edilmesi

İnovasyona dayalı değer yaratma modelinin benimsenmesi (detay için Ek'e bakınız)

İnovasyon arayüzlerinin yapılandırılması

İnovasyon Aktarım Merkezleri'nin yapılandırılması (Türkiye'de kurulu örnekler için Ek'e bakınız)

Üniversitelerde Teknoloji Transfer Ofisleri'nin kurulması

İnkübatörlerin teknoloji geliştirme bölgeleri dışında da yaygınlaştırılması için teşviklerin düzenlenmesi

Ağ yapıların önemi hakkında farkındalığın yaratılması, ağ yapıları için bir fon oluşturulması, başarı örneklerinin paylaşılması

İnovasyonu hızlandıracak bir Fikri Mülkiyet altyapısının oluşturulabilmesi için gerekli yasal düzenlemenin yapılması, fikri hakların korunması, aynı zamanda fikri haklara ilişkin düzenlemelerin İnovasyonun önüne geçmeyecek şekilde yapılandırılması

e-Europe standartlarında bir geniş bant BT altyapısının sağlanması

Türkiye'nin Ar-Ge yoğunluğu hedefine paralel olarak teşvik mekanizmalarının çeşitlendirilmesi ve derinleştirilmesi

AB 7. Çerçeve Programıyla birlikte Rekabet ve İnovasyon Çerçeve Programlarına Türkiye'nin katılımının sağlanması

Üniversite-Sanayi ilişkilerini teşvik etmek için üniversitelerde mevcut döner sermaye düzeninin değiştirilerek kontratlı araştırma yapılmasına olanak verecek yasal ve mali düzenlemelerin yapılması; aynı zamanda üniversitelerde İnovasyonun önünü açmak amacı ile akademik yükseltme mevzuatında değişiklik yapılması

Gerek kamuda, gerek yerel yönetimlerde İnovasyon süreçlerinin desteklenmesi; kamu tedarik politikalarının İnovasyon sürecini destekler şekilde yapılandırılması

Odak Yetenekler

Okul öncesi, ilk ve orta öğrenimde inovasyon kültürünün verilmesi; bu çerçevede Eğitim Reformu Girişiminin gelişme ve sonuçlarının dikkate alınması. (kaynak için Ek'e bakınız)

Girişimcilik eğitimlerinin yaygın bir biçimde verilmesi için gerekli fonların oluşturulması

Üniversitelerde inovasyon yönelimli bir kültürün oluşabilmesi için;

Öğrenme sürecinin ve üniversite yönetim biçiminin yeniden yapılandırılması

Müfredat içinde girişimcilik, yaratıcılık ve inovasyon kavramlarının yaygın bir biçimde işlenmesi

Profesyonel lisansüstü programların yapılandırılması

Araştırmacılığın bir kariyer yolu olarak benimsenmesi; bunun için özlük haklarını da içeren gerekli düzenleme ve teşvik sistemlerinin yapılandırılması; araştırmacıların üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasında geçişkenliğinin-hareketliliğinin sağlanması

Yurtdışında yaşayan vatandaşlarımızın araştırmacı, girişimci ve yönetici olarak Türkiye'ye çekilmesi için gerekli olan teşvik sistemlerinin hayata geçirilmesi

Kamu ve yerel yönetim çalışanlarının problem çözme, inovasyon, yaratıcılık ve etkin kaynak kullanımı yeteneklerinin artırılması için belirtilen hedeflere özgü eğitim programlarının yapılandırılması

İnovasyonun Finansmanı

**2007 – 2013 döneminde
öngörülen finansal destekler;**

Yılda ortalama 1000 adet girişimciye Çekirdek Girişim Sermayesinin YTL 20 – 30 bin tutarla sağlanması

Erken Aşama Desteğinin yılda ortalama 100 girişimciye YTL 200 – 400 bin gibi tutarlarda yapılandırılarak sunulması

Özel sektör tarafından Girişim Sermayesi Fonlarının kurulması amacıyla devletin her bir fon için en fazla 10 milyon ABD doları ve toplam 150 milyon ABD doları tahsis etmesi ve özel sektörün en az devletin tahsis ettiği tutar kadar kaynak ile fona katılması (kaynak için Ek'e bakınız)

Yatırımcı kamu kurumları ve yerel yönetimlerin yatırım bütçelerinden %2 payın kendi sorunlarının çözümüne yönelik girişimciliği teşvik etmek amacıyla oluşturdukları projeler için kaynak ayrılması (ABD Small Business Innovation Research Modeli-kaynak için Ek'e bakınız)

İş Melokleri yerel ağlarının kurulması (business angels local network)

İnovasyonun tüm paydaşlarının içine alındığı, rekabet öncesinde geliştirilecek ortak projelerin desteklenebilmesi için mekanizmaların oluşumu (Güvenli Sürüş Projesi-kaynak için Ek'e bakınız)

Projeler

2007 ve 2013 yıllarını kapsayan dönem için jenerik üç teknoloji alanında, her biri için ise kurulacak en az 5 merkezde Ar-Ge yeteneklerini geliştirmeyi sağlayacak yatırımların yapılması ve projelerin desteklenmesi

Bölgesel inovasyon sistemlerinin kurulup çalıştırılması için 2 bölgede pilot çalışmanın başlatılması; 2 yıl içinde tamamlanması ve 2009 – 2013 döneminde diğer bölgelere yayılması

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

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

Büyük Proje: Siyasi erk tarafından sahiplenilerek, dünya çapında ve ülkede heyecan yaratacak bir projenin oluşturulması, ulusal hedef olarak gösterilmesi ve yeterli ve geniş kaynaklarla desteklenmesi

ALTYAPI ve KAMU

Genel Değerlendirme

Bir ülkenin sürdürülebilir ekonomik büyümeyi yakalaması; işsizlik ve bölgesel farklılıklar başta olmak üzere toplumsal sorunlarını çözebilmesi ve yaşam kalitesini yükseltebilmesi, inovasyon performansını artırmasına bağlıdır. Inovasyona dayalı kalkınma ve büyümede öncelikle ele alınması gereken konu, ilgili tüm kesimlerde (toplum, işletmeler, devlet, eğitim ve araştırma kuruluşları, kamu kurumları, vb.) inovasyonun ne olduğu ve önemi konusunda farkındalığın oluşturulması, inovasyon kültür ve talebinin yaratılmasıdır. Bunun ardından, hükümet başta olmak üzere ilgili kesimler tarafından inovasyona dayalı kalkınma ve büyüme politikasının benimsemesi ve bu politika doğrultusunda ulusal ve bölgesel inovasyon sistemlerine işlerlik kazandırılarak doğru stratejilerin belirlenip uygulanması gelir. Bu ise, politik sahiplenmeyi ve buna bağlı olarak uygun ve etkin yönetim sistemlerinin oluşturulmasını gerektirir.

Inovasyona dayalı kalkınma ve büyümede asıl rol inovasyonu yapan işletmelere düştüğü için işletmeleri inovasyon yapmaya özendiren ve teşvik eden; ulusal ve uluslararası düzeyde bilgi ve teknoloji akışını mümkün kılan ve kolaylaştıran; inovasyona dayalı yeni işletmelerin kurulmasını ve istihdam olanakları yaratmasını sağlayan bir ortamın ve altyapının varlığı da büyük önem taşır. Inovasyon destek ve teşvik mekanizmaları böyle bir ortam ve altyapının üzerine inşa edilirse başarılı olur.

Bir ülkenin inovasyona dayalı kalkınması ve büyümesinde öncelikle üzerinde durulması gereken konulardan bir tanesi farkındalık yaratılmasıdır. Inovasyonda farkındalık, toplum başta olmak üzere, ulusal inovasyon sisteminin tüm aktörlerini kapsayacak şekilde farklı düzeylerde ele alınmalıdır. Inovasyon farkındalığı; tüm kesimlerde değişime ve farklılığa açıklığı, işbirliğini, fikir ürünlerine saygıyı, risk almayı, başarıyı ödüllendirirken başarısızlığı hoş görmeyi destekleyen kültürün varlığını gerektirir.

Türkiye’de geçmişi 1960’lara uzanan bilim ve teknoloji politikalarının 1990’ların ortalarından itibaren inovasyon politikalarıyla bütünleştirilmesi öngörülse de, politikaların uygulanmalarında inovasyon gündemde olmamış, dolayısıyla ülkenin inovasyon performansı istenen düzeye ulaşamamıştır. Bunun temelinde ise inovasyon politika ve stratejilerinin ilgili tüm aktörler tarafından yeterince sahiplenilmemiş olması yatmaktadır. Sonuç olarak, politika ve strateji uygulamaları arzu edilen düzeyde gerçekleşmemiş; başarılı bir inovasyon yönetim biçimi (yönetişimi) tam anlamıyla ortaya konamamış; dolayısıyla farklı kesimler tarafından yürütülen çeşitli çalışmalar ve çabalar yetersiz kalmıştır.

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.

Altyapı ve Kamu Alt Başlık – I

Öneriler

İnovasyonun Sistemik Yapısı İçin Kurumsal Çatının Oluşturulması

İnovasyon ile ilgili sahiplenme ve farkındalığın ve gerekli koordinasyonun sağlanması için en üst düzeyde bir yapılanma gerekmektedir. Bu amaçla, Türkiye Cumhuriyeti Başbakanı'nın liderliğinde organize edilecek bir **Ulusal İnovasyon Yapılanmasının benimsenmesi**, Yapılanma içerisinde inovasyon süreci ile ilgili toplumun tüm kesimlerinden paydaşların temsil edilmesi, karar mekanizmaları içerisinde katılımcı ve paylaşımcı anlayışın sürdürülmesi öngörülmelidir. Bu öneride benimsenen temel yaklaşımın altını çizmekte yarar olacaktır: Buna göre, yapılara ilişkin geliştirilen önerilerde eğer mevcut ilgili yapılar varsa, yeni yapı önermek yerine mevcut yapıların etkin çalıştırılması öngörülmektedir. Ayrıca, mevcut yapılar arasında örtüşen sorumluluklar söz konusu olduğunda, ULG bunların ayırt edilerek görev dağılımının gerekirse yeniden tasarlanmasını gerekli görmektedir. Yeni bir oluşum önerilirken bu prensipler göz önüne alınmıştır.

İnovasyonun sahip olduğu karakteristik özellikleri, Türkiye'nin coğrafi olarak yaygınlığı, bölgesel gelişmişlik düzeyleri, özetle sosyo-ekonomik dinamiklerinde varolan farklılıklar nedeniyle, Türkiye'nin bölgesel özelliklerinin ve yapısının politikalara ve uygulamalara yansıtıldığı bölgesel süreçlerin yaratılması kaçınılmazdır. Bu amaçla, **Bölgesel İnovasyon Yapılanmaları'nın benimsenmesi** ve ilgili bölgenin tüm paydaşlarının (valilikler, yerel yönetimler, üniversiteler, sanayi ve ticaret odaları, meslek örgütleri ve ilgili diğer sivil toplum kuruluşları) temsil edilmesi, Bölgesel İnovasyon Yapılanmaları'nın Kalkınma Ajansları ile ilişkilendirilmesi, bütünleşik bir yapının oluşturulması yararlı olacaktır.

İnovasyona dayalı kalkınma ve büyüme sürecinin, sivil toplumun tüm paydaşları tarafından sahiplenilmesini sağlayacak, yönlendirecek, Türkiye'nin bu konuda atması gereken adımlar üzerinde çalışmalar yapacak ve yaptıracak, çalışmaların koordinasyonuna destek verecek bir yapılanmaya gidilmesi, bu yapılanmanın bir **Sivil Toplum Kuruluşu** halinde hayata geçirilmesi öngörülmelidir. Girişimin etkin çalışması için profesyonel yönetim anlayışına sahip bir idari kadroya ihtiyaç vardır.

İnovasyon Liderler Ağının kurulması; ağın kamu sektörü, özel sektör, çalışanlar - sendikalar, akademi ve sivil toplum kuruluşları temsilcilerinden oluşması öngörülmelidir. Görevleri arasında; **etkin bir inovasyon politikası** için gerek duyulan ihtiyaçları irdeleyecek süreklilik arz eden bir mekanizmanın oluşumu ve bugünün bilgi tabanlı, dinamik ve küresel olarak birbiriyle bir ağ oluşturmuş ekonomi dünyasının **ölçütlerinin** yansıtılması yer alabilir. Yeterli nitelikte, konuya yakın ve doğru süreleri kapsayan ölçütler sayesinde kamuoyunun algılamasının kolaylaşması, politika yapıcılara bir referans olabilmesi, ülkenin performansının ölçülebilmesi, böylece inovasyon açısından, politikaların ve iş dünyasının stratejisinin etkinliğinin elde edilmesi mümkündür.

Öneriler

T.C. Başbakanı'nın İlderliğinde Ulusal İnovasyon Yapılanmasının benimsenmesi;

Yerel paydaşların katıldığı Bölgesel İnovasyon Yapılanmaları'nın benimsenmesi;

İnovasyon alanında üniversite ve sivil toplumun tüm katmanlarından temsilin sağlandığı bir Sivil Toplum Kuruluşu'nun yapılandırılması;

Kamu, özel sektör ve diğer kesimlerden kanaat liderlerinin sahiplendiği bir İnovasyon Liderler Ağı'nın oluşturulması...

Altyapı ve Kamu Alt Başlık – II

Öneriler

Yasal Düzenlemeler ve Destek Sistemleri

İnovasyon kavramının önemi, katkıları, pratik uygulamaları bir bakıma inovasyon süreçleri hakkındaki farkındalığın iş dünyası, üniversiteler, devlet ve sivil toplum kuruluşları arasında artırılması ve sürekli kılınması öngörülmelidir. İnovasyonun önemi hakkında toplumun tüm kesimleri arasında ortak paydada buluşacak düzeyde bir farkındalığın yaratılması, inovatif düşünecek insan kaynağı ve inovasyon yapacak işletmelerin gelişimi için teşvik sistemlerinin sürekli kılınması, yasal düzenlemelerin inovasyona dayalı kalkınma ve büyüme modelini merkez alacak biçimde oluşturulması, iş ortamının inovasyon için gereksinim duyduğu ara yüzlere kavuşması, bilimsel mükemmeliyetin sağlanması önemlidir.

Özel sektör kuruluşlarının ulusal ölçekte iş ortamının inovasyonu destekler değerlere ve yasal düzenlemelere sahip olması; inovasyona dayalı değer yaratma modelini benimsemeleri; özel sektörün riskli alanlara yaptığı yatırımların teşvik edilmesi gerekmektedir. Riskli alanlarla neyin tanımlandığına gelince; inovasyonun doğasında varolan ticari başarı kazanma potansiyelinde taşınan risk; kullanımı karmaşık teknolojik inovasyon içeren bir ürün veya hizmetin piyasalar ve müşteriler tarafından kabul edilme potansiyelinin taşıdığı risk; yeni atılım ve girişimlerin teknolojik, sosyal ve ekonomik açıdan taşıdıkları riskin belirleyiciliği anlatılmaktadır.

Kamu kurumları ve yerel yönetimlerde inovasyon süreçlerinin oluşturulması ve teşvik edilmesiyle birlikte, kamu tedarik politikalarının inovasyon sürecini destekler şekilde yapılandırılması önemlidir.

Fikri hakların ihlalinin en aza indirilmesi ve fikri hakların korunmasını sağlamaya yönelik farkındalık yaratma çalışmalarının yürütülmesi, bununla birlikte fikri haklarla ilgili düzenlemelerin inovasyonu engellemeyecek şekilde yeniden yapılandırılmasına özen gösterilmesi gerekir.

Çocuklara yönelik olarak anaokulundan başlayarak ilköğretimi de kapsayacak şekilde inovasyon yeteneğinin gelişimi; inovasyon bilincinin gelişimine yönelik programların geliştirilmesi, okulların dışında özellikle TV’de, Bilim Merkezleri ve Bilim Parklarında çocuklara yönelik programların hazırlanması mümkündür. Kamu-özel sektör-üniversite-sivil toplum kuruluşları (STK) işbirliği ile müfredat hazırlama, uygulama, yarışmalar ve benzeri destekleyici faaliyetlerin gerçekleştirilmesi, alışveriş merkezleri gibi kamuoyunun ilgi alanının yoğunlaştığı yerler içinde çocukların inovasyon ve yaratıcılık alanlarında farkındalık düzeylerinin artırılacağı etkinliklerin düzenlenmesi, bu tip etkinliklerin örneğin “Yeni Köşe” adıyla kurulacak bölümlerde gerçekleştirilmesi mümkündür.

İnovasyon Ödülü verilmesi, bu ödüle esas teşkil edecek bir "Firma İnovasyon Modelinin – Toplam İnovasyon Modelinin" geliştirilmesi, bu ödülün de sağlayacağı farkındalık artışı ile en iyi uygulamaların yurt çapına yayılması ihtiyaç olarak kendini göstermektedir.

Ölçme, değerlendirme ve geri besleme süreçlerine ilişkin olarak; inovasyonun tüm adımlarında verimlilik ve etkinlik bağlamında ölçümler yapılması gereklidir.

e-Avrupa standartlarında bir geniş bant BT altyapısının sağlanması bilgiye dayalı ve inovasyon süreçlerini kullanan bir büyüme stratejisi için uygun ortamın vazgeçilmez bir parçasıdır.

Türkiye'nin Ar-Ge yoğunluğu hedefine paralel olarak teşvik mekanizmalarının çeşitlendirilmesi ve derinleştirilmesi yerinde olacaktır.

İnovasyonun ana sürükleyicilerinden olan KOBİ'lerin inovasyon yeteneklerinin desteklenmesi gerekmektedir.

Türkiye'nin ve Türk şirketlerinin uluslararası alanda standart ve spesifikasyonların belirlenmesinde etkili olmasını sağlayacak çalışma ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Öneriler

Toplumun tüm kesimlerinde inovasyonun önemi hakkında farkındalık yaratılması;

Yasal düzenlemelerin inovasyona dayalı kalkınma ve büyüme modelini merkeze alacak şekilde oluşturulması;

Üniversite-Sanayi ilişkilerini teşvik etmek için üniversitelerde mevcut döner sermaye düzeninin değiştirilerek kontratlı araştırma yapılmasına olanak verecek yasal ve mali düzenlemelerin yapılması; aynı zamanda üniversitelerde inovasyonun önünü açmak amacı ile akademik yükseltme mevzuatında değişiklik yapılması;

Gerek kamuda, gerek yerel yönetimlerde inovasyon süreçlerinin desteklenmesi, kamu tedarik politikalarının inovasyon sürecini destekler şekilde yapılandırılması;

Özel sektör kuruluşlarının, ulusal ölçekte iş ortamının inovasyonu destekler değerlere ve yasal düzenlemelere sahip olması; riskli alanlara yapılan yatırımların teşvik edilmesi; inovasyona dayalı değer yaratma modelini benimsemeleri;

İnovasyonu hızlandıracak bir Fikri Mülkiyet altyapısının oluşturulabilmesi için gerekli yasal düzenlemenin yapılması; fikri mülkiyet haklarının korunması, aynı zamanda fikri haklara ilişkin düzenlemelerin inovasyonun önüne geçmeyecek şekilde yapılandırılması;

Çocuklara yönelik olarak inovasyonun merkez alındığı programların geliştirilmesi, bu programların okulların dışında da sunulması, örneğin alışveriş merkezlerinde Yeni Köşe gibi oluşumların desteklenmesi;

Firma inovasyon modelinin geliştirilmesi, bu sistemin bir ödülle desteklenmesi;

Ölçme, değerlendirme ve geri beslemenin öncelikler arasında yer alacak şekilde düzenlemelerin gerçekleştirilmesi;

e-Avrupa standartlarında bir geniş bant BT altyapısının sağlanması;

Türkiye'nin Ar-Ge yoğunluğu hedefine paralel olarak teşvik mekanizmalarının çeşitlendirilmesi ve derinleştirilmesi;

İnovasyonun ana sürükleyicilerinden olan KOBİ'lerin inovasyon yeteneklerin desteklenmesi;

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

Altyapı ve Kamu Alt Başlık – III

Öneriler

İnovasyon Arayüzlerinin Oluşturulması

Ulusal ve bölgesel inovasyon sistemlerindeki eksik aktörlerin tamamlanması ve bunlar arasındaki etkileşim ve işbirliklerinin artırılması, örneğin girişim sermayesi için ikincil sermaye piyasasının yapılandırılması, üniversite ile özel sektör ve kamu arasında bilgi ve teknoloji transferini mümkün kılacak “Teknoloji Transfer Ofisleri” kurulması, üniversitelerdeki bilgi potansiyelini harekete geçirecek bu ve benzeri alanlarda yapılanmış olan ve hisseleri bulundukları üniversitelere ait kâr amacı gütmeyen şirketlerin kurulması öngörülmelidir.

Türkiye’de sınırlı sayıdaki üniversite bünyesinde kurulu İnovasyon Aktarım Merkezlerinin yaygınlaştırılması bölgesel inovasyonun geliştirilmesinde önemli bir arayüz görevi üstlenecek ve süreci hızlandıracaktır.

Kuluçkalıkların (inkübatör) Teknoloji Bölgeleri Yasası dışında da teşvik edilmesi yönünde gereken yasal düzenlemelerin yapılması, teşviklerin düzenlenmesi gerekir. Teşvik sistemi kurgulanırken sanayi ve genç girişimcilerin üniversiteye, üniversitelerin de sanayi ve genç girişimcileri yaklaştırma çabalarına destek devam ettirilmelidir.

Öneriler

- Ulusal ve bölgesel inovasyon sistemleri içinde eksik aktörlerin tamamlanması;**
- İnovasyon Aktarım Merkezlerinin yapılandırılması;**
- Üniversitelerde Teknoloji Transfer Ofislerinin kurulması;**
- İnkübatörlerin teknoloji geliştirme bölgeleri dışında da yaygınlaştırılması için teşviklerin düzenlenmesi ...**

Altyapı ve Kamu Alt Başlık – IV

Öneriler

Türkiye’deki Kümelerin Analizi – İşbirliği Ağları

İşletmelerin organize bir biçimde bir arada oldukları yapılar olarak anılabilecek olan kümelenmenin (clustering) özellikle KOBİ’lerin rekabet güçleri üzerinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Sözü edilen olumlu etkinin kaynaklarına bakıldığında; işlem maliyetlerinin düşürülmesi; Ar-Ge konusunda yeni yeteneklerin ve becerilerin geliştirilmesi; çözüm üretme konusunda sinerji yaratılması; altyapıya göreli daha hızlı ve kolay ulaşılması gibi alanların olduğu görülür. Bu alanlarda küme oluşturma rekabet gücüne olumlu yansımaları olduğu izlenmektedir. Bu çerçevede Türkiye’deki kümelerin haritalarının çıkarılması, ihtiyaçlarının analiz edilmesi ve inovasyona dayalı gelişimleri için stratejilerin ve eylem planlarının geliştirilmesi;

- Hem geleneksel hem de teknoloji tabanlı kümelerin belirlenip kümelenme haritalarının çıkarılması;
- Küme aktörlerinin inovasyon faaliyetleri açısından ihtiyaçlarının analiz edilmesi;
- Bu ihtiyaçların karşılanmasına yönelik strateji, eylem planı ve mekanizmaların geliştirilmesi ve uygulanması gerekir.

Ağ yapıların (network) önemi konusunda farkındalık yaratılıp ağyapı oluşturma konularında bilgi ve destek sağlanması, ağa üye firmalar, aracı kişi ve kuruluşlar ve ağ yöneticilerinin eğitilmesi, ağyapıların oluşturulması için özel sektör ve sektörel kuruluşların da katkıda bulunmasıyla bir fon oluşturulması, ağyapıların faaliyetlerinden elde edilen etki ve çıktılarının izlenip değerlendirilmesi, etki ve çıktılarının geniş kesimlerle paylaşılması ve başarı örneklerinin oluşturulması, kurulan ağyapıların küresel inovasyon sistemiyle bütünleşmesi için uluslararası ağlarla etkileşim ve işbirliğinin sağlanması önemlidir.

Gerek ağyapılar, gerekse de kümeler alanında Türkiye’de çeşitli çalışmaların yukarıda saydığımız ihtiyaçlara yanıt verecek özellikler barındırdığı görülmektedir: 2007 yılında başlayacağını tahmin ettiğimiz AB tarafından desteklenen bir projenin, KOSGEB tarafından desteklenen Bartın’daki ve Adıyaman’daki uygulamaların, Rekabet Forumu tarafından yürütülen TÜBİTAK destekli inovasyon projesinin, Leonardo da Vinci programı kapsamında yine Rekabet Forumu tarafından yürütülen SMEexcel adlı projenin, kümeler ve ağlarla ilgili örnekler arasında sayılması mümkündür.

AB 7. Çerçeve Programı ile birlikte yine AB tarafından geliştirilen ve AB’nin inovasyon yeteneğini artırmayı hedefleyen “Rekabet ve İnovasyon Çerçeve Programı-Competition and Innovation Framework Programme”na Türkiye’nin katılımının sağlanması yararlı olacaktır.

Türkiye Araştırma Alanı’nın (TARAL) misyonu çerçevesinde sinerji yaratabilecek çok ortaklı projelere yönelebilmesi için ağ yapılarının oluşturulması gereklidir. Ağyapılar içinde Teknoloji Platformlarının oluşturulması, Teknoloji Platformlarının öngörü (foresight) çalışmalarında katkısının sağlanması gereklidir.

Öneriler

Küme haritalarının çıkarılması, inovasyona dayalı gelişimleri için stratejilerin ve eylem planlarının geliştirilmesi;

Ağyapıların (network) önemi hakkında farkındalığın yaratılması, ağyapılar için bir fon oluşturulması, başarı örneklerinin paylaşılması;

Türkiye’de ağların etkileşim ve işbirliği içinde olması;

AB 7. Çerçeve Programıyla birlikte Rekabet ve İnovasyon Çerçeve Programına Türkiye’nin katılımının sağlanması;

TARAL’ın çok ortaklı projelere yönelmesi; Teknoloji Platformlarının oluşturulması...

ODAK YETENEKLER

Genel Değerlendirme

Çağımızda bilginin teknolojiye, teknolojinin ürüne dönüşmesi bilgi toplumu paradigmasını yaratmıştır. Ancak ürün geliştirme tek başına başarıyı getirmez. Firmaların rekabette üstünlük sağlayabilmeleri, inovasyonla mümkündür. Bilgi toplumunu ve inovasyonu var eden en önemli unsur ise insan kaynağıdır. İnsan kaynakları açısından bakıldığında inovasyon bilincinin toplumsal boyutta yaygınlaşması ve inovasyon yeteneğinin geliştirilmesinin çok önemli olduğu görülür. Dolayısıyla bu konularla ilişkili olarak yapılacak etkinlikler ve yürütülecek faaliyetlerin fark yaratacağına inanılmaktadır.

İnovasyon bilincinin gelişmesi aile içerisinde başlayan ve yaşam boyu devam eden bir süreçtir. İnovasyonun günlük yaşamın içerisinde olması ve değişik etkinliklerle özendirilmesi sahiplenmeyi artıracaktır. Bu kapsamda yararlı olacağına inanılan aktiviteler, İnovasyon Çerçeve Raporu içinde sahiplenme, özendirme, müzeler ve dernekleşme başlıkları altında gruplanmıştır.

Sahiplenme

Sahiplenme, bilinç yaratılmasında çok önemli bir faktördür. İnovasyonun olmazsa olmaz olduğu düşünüldüğünde ailelere bu konuda eğitim verilmesi yararlı olacaktır.

Bilgilendirme ve Özendirme

Bilinç yaratılmasında etkili olacağı düşünülen diğer bir faaliyet de medyada, dergilerde ve internette bu konunun işlenmesidir.

Müzeler

Türkiye’de bilim ve teknoloji alanında Rahmi Koç Müzesi, kurulma aşamasında olan ODTÜ Müzesi, Deneme Bilim Merkezleri, İstanbul Oyuncak Müzesi, Karabük Kardemir Demir-Çelik Müzesi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Oyuncak Müzesi, MTA Tabiat Tarihi Müzesi, TRT Müzesi gibi müzelerin olduğu, bu yapılardan bir bölümünün şirketlerin kullandıkları eski teknolojileri sergiledikleri, üniversitelerin kendi müzelerini kurdukları bilinmektedir.

Sivil Yapılanma

Bir dernek/vakıf statüsü altında, Türkiye çapında tüzel kişilik ve şahısların üye olabileceği, katılımcı bir anlayışla hareket eden bir yapının kurgulanmasının ve hayata geçirilmesinin, inovasyon kavramını sahiplenmek açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Şekil 2: İnovasyon bilincinin geliştirilmesinde bileşenler



Kaynak: Ulusal İnovasyon Girişimi İnsan Kaynakları Çalışma Grubu Taslak Raporu, 2006

İnovasyon yeteneğinin geliştirilmesi ilköğrenimden 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.

Sistem

İnovasyonun olgunlaşarak yaygınlaştırılmasında ölçme ve değerlendirme sistemlerinin kurulması vazgeçilmezdir. Ölçme ve değerlendirme sistemi sayesinde yapılan çalışmaların, hedeflerin gerçekleştirilmesindeki etkisi ölçülebilir ve geri besleme (feed back) mekanizmaları ile sürekli iyileştirme yapılabilmesi olanaklı hale gelir. Ölçme, değerlendirme ve ödüllendirme sistemi ilk öğretimden lisans üstü öğretime kadar her seviyede kurulmalıdır. İnsan Kaynakları Yönetim Sistemlerinde inovasyon ölçütleri kullanılmalı ve inovatif çözümler ödüllendirmelidir.

Etkinlikler

Öğrenim hayatı boyunca yaygınlaştırılmış yarışmalar, sosyal faaliyetler, sosyal sorumluluk projelerinde inovasyon ile ilgili temalar işlenmelidir. İnovatif 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 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. 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 işbirliğinin gerçekleşmesi ve yoğunlaşması çok önemlidir. Hem lisansüstü programlarda hem de sanayide, bu alandaki başarı örneklerinin yaygınlaşabilmesi için vak'a-örnek olay çalışmaları yapılmalıdır. Etkileşimi artırmak, sanayide gelişen birikimi üniversitelere aktarmak ve üniversitedeki birikimi sanayide kullanmak için akademisyenlerin sanayide çalışma yapmalarına (sabbatical) izin verilmelidir. Öte yandan hem üniversite sanayi arasında, hem de sanayinin kendi içerisinde deneyim paylaşımı toplantıları yapılması da iletişim ve etkileşimi kuvvetlendirecektir.

Şekil 3: İnovasyon yeteneğinin geliştirilmesi

İNOVASYON YETENEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ						
İnovasyonu Destekleyen Programlar			Sistem	Etkinlikler		
Eğitimcilerin Eğitimi	Yeni Öğretim Programı Desteği	İnovasyon Kolu	Ölçme, Değerlendirme, Ödüllendirme Sistemleri	Haftasonu Etkinlikleri, Kurslar+Yarışmalar	İLK ÖĞRENİM	
Eğitimcilerin Eğitimi	Yeni Öğretim Programı Desteği +Meslek Okulunda İnovasyon	Seçmeli Ders	Ölçme, Değerlendirme, Ödüllendirme Sistemleri	Sosyal Sorumluluk Programları+Yarışmalar	ORTA ÖĞRENİM	
Üniversite Sanayi Etkileşimi	Eğitimcilerin Eğitimi	Meslek Yüksek Okullarında İnovasyon	Sanayide Sebati Kal+Seçmeli-Zorunlu Ders + Disiplinler üstü Yaklaşımlar	Ölçme, Değerlendirme, Ödüllendirme Sistemleri	Sosyal Sorumluluk Programları+Yarışmalar	YÜKSEK ÖĞRENİM
	Eğitimcilerin Eğitimi	İnovasyon Girişimcilik LÜ Programları	Vaka Çalışmaları	Ölçme, Değerlendirme, Ödüllendirme Sistemleri	Sosyal Sorumluluk Programları+Yarışmalar	LİSANS ÜSTÜ ÖĞRENİM
	Seminar Kurumsal Eğitim	Deneyim Paylaşım Toplantıları	Vaka Çalışmaları	İK Yönetiminde İnovasyon ölçütleri uygulaması+Yenilikçi çözümlerin ödüllendirilmesi	Patent almayı özendirme+Buluş Günleri+Yarışmalar	KURUMSAL GİRİŞİMSEL

Kaynak: Ulusal İnovasyon Girişimi İnsan Kaynakları Çalışma Grubu Taslak Raporu, 2006

Odak Yetenekler

Öneriler

Eğitimde yaratıcılık ve inovasyon kültürünün oluşturulması; bu çerçevede okul öncesi ve zorunlu olarak 12 yıllık ilk ve orta öğrenimin benimsenmesi ve eğitim sürecinde yaratıcılık ve inovasyon eğitimlerinin yapılandırılması gerekir. Eğitim Reformu Girişiminin (<http://www.erg.sabanciuniv.edu/#>) bu alanda örnek olarak dikkate alınabileceği düşüncesinden hareketle, Girişime benzer yapılanmaların inovasyonla ilgili diğer konularda da yaygınlığının sağlanması mümkündür.

Eğitimde uluslar arası sertifikasyonun sağlanması, liseler bazında Uluslararası Bakalorya (International Baccalaureate—IB) derecesinin yaygınlaştırılması, meslek yüksek okulları, meslek odaları ve sanayi ve ticaret odaları kanalları ile değişik meslek dallarında piyasada geçerli ve kabul görmüş sertifikalı ara eleman yetiştirilmesi öncelikli konular arasındadır. Bu programların kalite denetiminin bağımsız organlarca sağlanması önemli bir ihtiyaçtır.

Üniversitelerin bilgi üretmek ve bilimsel mükemmelliği sağlamak yönündeki topluma karşı yükümlülüklerini sürdürürken, inovasyon yönelimli bir kültürün oluşmasını sağlamaları, bu kültürün daha yaratıcı ve inovatif olmayı desteklemesi, fikirlerin ticari sonuca dönüşümü için gerekli yapılanmayı harekete geçirmeleri ve bu amaçla akademik yükseltmelerin yeniden düzenlenmesi, öğrenme sürecinin ve üniversite yönetim biçimin yeniden yapılandırılması son derece hayati öneme sahiptir.

Yaygın girişimcilik eğitimlerinin oluşturulması ve inovasyona ilişkin süreçlerin akademik programlar içinde ele alınmasıyla beraber, üniversite–sanayi işbirliğini destekleyecek olan, üniversitelerde profesyonel lisansüstü programların oluşturulması, örnek model olarak Anadolu Üniversitesi tarafından uygulanan, DPT tarafından desteklenen yapının dikkate alınması; programlar tasarlanırken yine tüm paydaşların katkılarının tasarım ve geliştirme aşamasında alınması önemlidir. Bu tarz başarı örneklerinin yaygınlaştırılması için hazırlanacak olan referans kaynakların öğrenmeyi hızlandırabileceği, modellerin yaygınlaştırılmasını destekleyebileceği ve inovasyon konusundaki farkındalığı artıracakı düşünülmektedir.

Araştırmacılığın bir meslek olarak konumlandırılması ve söz konusu konunun bir kariyer yolu olarak benimsenmesi; bunun için gerekli düzenleme ve teşvik sistemlerinin yapılandırılması; araştırmacıların üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, kamu sektörü ve özel sektör arasında geçişkenliğinin-hareketliliğin sağlanması gereklidir.

İnovasyonda başarının ancak paydaşların birlikte hareket etmesi ile sağlanabileceği anlayışı ile uzun vadeli buluşlarla uygulama arasındaki kopukluğun giderilmesi; dolayısıyla akademi, toplum, iş dünyası ve hükümetlerin birlikte hareket edebildiği bir mekanizmanın varlığı etkin bir yöntem olarak karşımızda durmaktadır.

Sürekli öğrenmenin, bir başka ifadeyle yaşam boyu öğrenme sisteminin bireysel, kurumsal ve ulusal kalkınmada gerekli olduğuna dair toplumsal mutabakatın sağlanması, ekonomik birimlerin davranışlarını bu yaklaşımın gereksinimleri çerçevesinde yapılandırmaları gereklidir.

Başka ülkelerdeki entelektüel sermayenin Türkiye'ye çekilmesi ve beyin göçünün tersine çevrilmesi; yurtdışında yaşayan vatandaşlarımızın önemli potansiyelinin değerlendirilmesi için;

- Bilim insanı olarak Türkiye'de çalışmaları;
- Girişimci olarak Türkiye'de iş kurmaları;
- Yönetici olarak Türkiye'de çalışmaları;
- Yurtdışından inovasyon konusunda Türkiye ile bir ağıyapı – network oluşturmaları kısa vadede hayata geçirilebilecek yaklaşımlardan birkaçıdır.

Anadolu Bilim Merkezleri projesi biçiminde Bilim Merkezi'nin üç ilde (örneğin; İzmir, Malatya ve Gaziantep) ve İstanbul'da Gösteri Birimi Yapım İşletmesi kurulması ve işletilmesi mümkündür. Bu projenin ana unsurlarına bakıldığında;

- Proje sorumlusu ve yürütücüsü olarak Bilim Merkezi Vakfı'nın görevlendirilmesi;
- İki yıl süreli olarak kurgulanması;
- Yaklaşık YTL 3.8 milyon bütçe ile merkezlerin etkinliklerini devam ettirebileceği görülür.

Araştırmacıların dolaşımı ile ilgili olarak AB Marie Curie programları benzeri bir programın Türkiye'de yaygınlaştırılması planlanmalıdır.

İşgücünün hızla değişen bilgiye ulaşabilmesi için çalışanların ve işverenlerin aldıkları eğitim giderlerinin vergi düzenlemelerinden muaf tutulması için mevzuat düzenlemesinin gerçekleştirilmesinin, şirketler kesiminin inovasyon yeteneğinin artışında önemli etkileri olacaktır.

Kamu kurumları ile birlikte yerel yönetimlerde problem çözme, inovatif kapasite, yaratıcılık ve etkin kaynak kullanımının sağlanması için çalışanların eğitilmeleri inovasyon kültürünün yaygınlaşması için gerekli bir adımdır.

Öneriler

Okul öncesi, ilk ve orta öğrenimde inovasyon kültürünün verilmesi; bu çerçevede Eğitim Reformu Girişiminin gelişme ve sonuçlarının dikkate alınması;

Eğitimde uluslar arası sertifikasyonun sağlanması;

Değişik meslek alanlarında sertifikalı ara eleman yetiştirilmesi;

Girişimcilik eğitimlerinin yaygın bir biçimde verilmesi için gerekli fonların oluşturulması;

Üniversitelerde inovasyon yönelimli bir kültürün oluşabilmesi için öğrenme sürecinin ve üniversite yönetim biçiminin yeniden yapılandırılması; müfredat içinde girişimcilik, yaratıcılık ve inovasyon kavramlarının yaygın bir biçimde işlenmesi; profesyonel lisansüstü programların yapılandırılması;

Yurtdışında yaşayan vatandaşlarımızın araştırmacı, girişimci ve yönetici olarak Türkiye'ye çekilmesi için gerekli olan teşvik sistemlerinin hayata geçirilmesi;

Bilim Merkezlerinin Anadolu'da yaygınlaştırılması;

Araştırmacılığın bir kariyer yolu olarak benimsenmesi; bunun için özlük haklarını da içeren gerekli düzenleme ve teşvik sistemlerinin yapılandırılması; araştırmacıların üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasında geçişkenliğinin-hareketliliğin sağlanması;

Çalışanların ve işverenlerin eğitim harcamalarının vergi düzenlemelerinden muaf tutulması;

Kamu ve yerel yönetim çalışanlarının problem çözme, inovasyon, yaratıcılık ve etkin kaynak kullanımı yeteneklerinin artırılması için bu hedeflere özgü eğitim programlarının yapılandırılması...

İNOVASYONUN FİNANSMANI

Genel Değerlendirme

İnovasyonun Finansmanı Çalışma Grubu tarafından hazırlanan raporda, inovasyon politikaları, stratejileri, ülke olarak önceliklerimiz irdelenmeye çalışılmış ve inovasyonun ülke kültürüne yerleşmesine yönelik kısa/uzun vadeli bazı öneriler getirilmiştir. Bu bağlamda, inovasyon finansmanına yönelik ana sorunlar, kısa dönemde uygulanabilecek çözümler, bunlara ilişkin modeller, uygulayıcı birimler ile performans kriterlerine yönelik görüşlere değinilmiştir. İnovasyonun ve girişimciliğin yeni ve ileri teknoloji alanlarında önemi kabul edilmiştir. Nanoteknoloji, biyoteknoloji, uzay ve havacılık, ileri malzemeler ve bugün için öngörülemeyen yeni alanlarda yürütülen/yürütülecek projelerin ve bunların ürüne dönüştürülmesi sürecinin finansmanının sağlanmasına ağırlık verilmekle birlikte, inovasyona tüm sektörlerin, disiplinlerin ve kurumların gereksinim duyduğu vurgulanmıştır.

Finansman açısından bakıldığında, inovasyon aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

- **Bilimsel-Teknolojik İnovasyon:** Daha çok bilimsel araştırmalar ile ulaşılabilen teknoloji platformu gibi evrensel inovasyon içeren çalışmalar. Genel olarak bilimsel makale ve patent ile sonuçlanması beklenen çalışmalar. Bu çalışmalar, genel olarak TÜBİTAK, DPT ve AB Çerçeve Programlarına uygun olabilir.
- **Endüstriyel inovasyon:** Daha çok tasarım, ürün geliştirme, süreç geliştirme tipi işletme içi faaliyetler. Bu çalışmaların sonunda, faydalı model, patent ve ilgili olabilecek diğer fikri mülkiyet haklarını koruyucu belge(ler) alınması beklenebilir. Bu çalışmalar genel olarak TÜBİTAK, TEYDEB, TTGV desteklerine uygun olabilir.
- **Teknolojik Girişimcilik:** Daha çok yeni kurulacak teknoloji ağırlıklı işler için gerekli sermayenin bulunması konusudur. Burada mikro sermaye, iş melekleri ve çekirdek sermaye gerekmektedir.
- **Teknolojik Yeni İş Geliştirme:** Kurulu ve çalışır durumdaki teknoloji ağırlıklı bir şirketin yeni bir projeyi gerçekleştirerek büyümesi için gerekli sermaye için daha çok Girişim Sermayesi gerekmektedir.

Genel olarak firmalarımızda, teknoloji yönetim kültürünün olmadığı, inovasyonu destekleyen mevcut mekanizmaların bir farkındalık yaratmada ciddi katkıları olduğu (eski adıyla TİDEB 10 yılda 1594 firmayı 660 Milyon ABD doları ile desteklemiştir) ancak mevcut araçların kapsamlarının genişletilerek zenginleştirilmelerinin gerekliliği görülmektedir.

Çalışma grubu tarafından hedef, “**inovasyonun 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 sayı ve çeşitlilik olarak az olduğu;
- Yeterli ve nitelikli talep olmadığı

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

Buna göre “Arz kurumlarının sayı ve çeşitlilik olarak azlığı” ana başlığı altında:

- Yeni arzın oluşturulabilmesi için yasal düzenlemelere gerek olduğu;
- Arz zincirinin tamamlanması gerektiği;
- Arz zincirinin her aşamasında destek mekanizmalarının geliştirilmesi gerektiği;
- Başarı modelleri ve özendirmeye gerek duyulduğu

üzerinde durulmuştur. Benzer biçimde “yeterli ve nitelikli talep olmadığı” ana başlığı altında ise:

- Fikir/inovasyon oluşumu için gerekli süreçlerin desteklenmesi;
- Inovasyon kavramının kültüre girmesi ve eğitimi;
- Arzın farkındalığı;
- Kamu tedarik politikaları ile sürecin desteklenmesi

konularında çözümlere gereksinim vardır. Ayrıca, her iki ana başlık içinde (arz ve talep) var olan düzenin iyileştirilmesi, arz ve talebin buluşturulması ile ölçme

değerlendirme ve geri besleme sistemlerine gerek duyulmaktadır.

Yukarıda da belirtildiği üzere doküman kapsamında ele alınan inovasyon ve bunun paralelinde girişimcilik ileri teknoloji tabanlıdır. Girişimcilik sürecinin sonunda yüksek katma değerli mal ve hizmetlerin doğabilmesi ve bu sürecin sürdürülebilirliği ancak teknolojik inovasyona dayalı rekabet edebilirlik ile olasıdır. Ayrıca Türkiye’nin bilgi ve beceri birikimi olan alanlar göz önüne alınarak, küçük desteklerle pazara taşınabilecek prototiplerin ortaya çıkartılabilmesi ve ticari bir katma değer kazandırabilmesi de mümkündür. Bu nedenlerle, inovatif girişimci tanımının finansör tarafından kararlaştırılması yerinde olacaktır.

Zincirin Tamamlanması: Araştırması tamamlanmış bir fikrin uygulamaya geçirilmesi aşamasını çok basamaklı bir süreç olarak düşünmek gerekir. Farklı aşamalarda farklı tip desteklere gereksinim duyulacaktır. Inovasyonu destekleyen özel finans kuruluşlarının başında risk sermaye kuruluşları gelmektedir. Risk sermayesi aslında düşünüldüğü gibi rahatlıkla organize edilen bir yapı değildir. Bu nedenledir ki her ülke risk sermayesi konusunda oldukça dikkatli olmakta ve bu durum risk sermayelerinin gelişmesini oldukça uzun vadeye yaymaktadır. Ancak, risk sermayesine gelmeden inovatif fikrin pilot çapta denenmesi ve sanayi ölçeğinde uygulanabilirliğinin ispatı da finansman gerektirir. Bir projenin araştırma aşamasının tamamlanmasının ardından ölçek büyütülerek sanayiye aktarılması sırasında ise yatırımcı desteklerine gereksinim vardır. Bunun için, üretilen projelerin öncelikle eksiksiz fizibilitesinin yapılması, iş planlarının hazırlanması ve projenin yatırımcılara tanıtımı için “iyi bir ortam”ın yaratılması gerekir.

Mevcut Düzenin İyileştirilmesi ve Yeni Mekanizmalar Geliştirilmesi: Ülkemizde bugün “tekno-girişimciler” için var olan finansman seçenekleri,

- KOSGEB (Teknoloji Geliştirme ve Inovasyon Destekleri)
- TÜBİTAK -TEYDEB Destekleri
- TTGV Kredileri
- Diğer kamu fonları (DPT, TÜBİTAK Araştırma projeleri, DTM kaynakları v.b)

ile sınırlıdır. Kamu araştırma fonları hariç tüm bu desteklerden yararlanılabilmesi için tekno-girişimcilerin şirketleşmiş olmaları gerekmektedir. Kamu araştırma fonları ise ürüne dönüşme sürecini desteklemedikleri gibi fikri mülkiyet hakları açısından girişimciyi koruyacak bir düzenleme yapmaktan uzaktır. Buna ek olarak sağlanan pek çok destek için teminat istenmekte ve kurulan Kredi Garanti Fonu'nun daha yaygın çalışması için tedbirler alınmalıdır.

İNOVASYONUN FİNANSMANI

Öneriler

Mevcut kamu finansman araçlarının değerlendirilerek iyileştirilmesi ve arz yapısının uygulamaya yönelik ve kapsamı genişletilerek çeşitli talep cinslerine yönlendirilmesi, arz yapısının ürün ve hizmete dönük inovasyonu ayrıcalıklı olarak desteklemesi, Ar-Ge ve diğer etkinliklerle sınırlı kalmaması gerekir.

Şu anda Türkiye’de varolmayan Çekirdek Girişim Sermayesinin geniş kapsamda sağlanması, üniversiteler, büyük şirketler, bankalar ve kamu bünyesinde yönetilen ve hatta halka açık “Çekirdek Girişim Fonları” yaratılması mümkündür. Fonların, doğacak yararlar göz önüne alındığında, devlet ve diğer çeşitli kaynaklardan sağlanması, bunun için vergi teşvikleri gibi çeşitli düzenlemelerin yapılması gerekir. Yılda ortalama 1000 adet girişimciye çekirdek sermayenin tercihan üniversite öğrencilerine iş planları karşılığında YTL 20 – 30 bin gibi tutarlarda kaynak sağlanması, bu konudaki uygulamaların Türkiye’de yaygınlaştırılması faydalı olacaktır.

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı tarafından kısıtlı olarak sağlanan Erken Aşama Desteğinin genişletilerek, yılda ortalama 100 girişimciye YTL 200 – 400 bin gibi tutarlarda yapılandırılıp sunulması planlanmalıdır.

İnovasyon girişimciliğinin finansmanında en etkin gelişim Türkiye’ye deneyimli girişim sermayesi şirketlerini çekmekle sağlanabilir. Hem kurulacak şirketlerin başarısı açısından, hem de Türkiye’de kalıcı olarak deneyimli girişim sermayesi yöneticilerinin yetişmesi açısından böyle bir kurumsal yapılanma gereklidir.

ABD Girişimci Sermayesi modelinin başarı modellerinde ve özendirmede dikkate alınabileceğinden hareketle;

- Girişimci için mali riskler (kredi geri ödenmesi gibi) içermemesi;
- İş modelinin risk sermayesi sağlayıcı ve girişimci arasındaki bir ortaklığa dayanması ve şirketin başarısından her iki ortağın da payını alabilmesi;
- Şirketin büyüme döneminde verilen kararların (yeni finansman ihtiyacı, şirket satın alımı v.b) girişimci ve girişim sermayesini sağlayan tarafından ortak olarak verilmesi;
- Ödüllendirme mekanizmalarının hisse senedi temelli olup, ileriye dönük avantaj sağlaması gerekir.

Girişimci sermayesinin yapılandırılması ile ilgili olarak en az bir yabancı ortakla Türkiye’de kurulacak Girişim Fonlarına devletin kaynak sağlaması, bu kaynağa verilen devlet desteğinin her bir fon başına 10 milyon ABD dolarını aşmaması, devletin önümüzdeki 2007 – 2013 dönemi için sağlayacağı toplam desteğin 150 milyon ABD doları ile sınırlandırılması, bu modelin başlangıç uygulaması için yerinde olacaktır. Yapılanma için İsrail’de uygulanan Yozma Modeli örnek olarak alınabilir (Yozma Modeli için Ek’e bakınız).

“Ar-Ge’ye Dayalı Kamu Tedarik Politikası”nın benimsenmesi ve Dünya Ticaret Örgütü kuralları göz önüne alınarak gerekli yasal düzenlemelerin yapılması, 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 satın alımlarda, mal veya hizmetin ülkedeki firmaların inovasyon faaliyetleri sonucu geliştirilmesi ve kamuda tedarik politikalarıyla özendirimi; bunun inovasyonun gelişiminde bir araç olarak kullanılması; yatırımcı kamu kurumlarının ve yerel yönetimlerin (belediyelerin) yatırım bütçelerinden sağlanan %2 gibi paylarla kendi alanlarında teknoloji geliştirmeyi destekleyecek mekanizmaların kurulması mümkündür. Türkiye koşullarına uygun bir mekanizmanın oluşumunda ABD’de hayata geçirilen SBIR (Small Business Innovation Research) modeli örnek olarak dikkate alınabilir.

Dünya Ticaret Örgütü anlaşmaları hükümleri çerçevesinde, savunma sanayi projelerinin belirli bir yüzdesinin tercihli olarak Türk şirketlerine yaptırılması için politikaların geliştirilmesi önemlidir. Bununla birlikte en büyük alıcı konumunda olan kamunun, uygun tedarik politikalarına, inovasyonun dolaylı finansmanına sağlayacağı katkıdan dolayı özel önem verilmesi, inovasyonda başarılı olabilmek için önemli bir taşıyıcı olacaktır. Ortak Ar-Ge projelerinin hedeflenmesi ve bu projeler için finansman modeli geliştirilmesi, uzun vadeli işbirliği anlayışı içinde inovasyonun getirilerinin artırılması için kritiktir.

Sermayeyi doğru hedeflere yönlendirebilmek için, doğru ortamın yaratılması ve projelerin iyi hazırlanıp tanıtılarak yatırımcının tüm sorularının cevaplandırılabilmesi, sermayeyi çekmek için iş planları yapılmış iyi projeler, projelerin tanıtılması için iyi bir ortam (proje pazarları), bu projeleri yatırıma dönüştürecek sermayedarlar (risk sermaye grupları, yatırımcılar v.b) ve bu üç öğeyi iyi bir şekilde koordine edebilecek farklı disiplinlerden bir araya gelmiş uzman bir ekibin oluşturulması için Türkiye’nin gerek duyulan kapasiteye sahip olduğu açıktır. Bu enerjinin ortaya çıkarılması için uygulanacak eylem planı yararlı olacaktır.

Ar-Ge teşviklerinin Oslo Kılavuzundaki inovasyon tanımına uygun bir biçimde gerçekleştirilmesi için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması; Ar-Ge yardımı uygulamasının uluslararası kurallar çerçevesinde kapsamının genişletilmesi, özellikle Ar-Ge yardımlarının prototip üretimini de destekleyecek biçimde düzenlenmesi; firmaların inovasyon faaliyetlerine doğrudan ve dolaylı olarak sağlanan desteklerdeki süreçlerin iyileştirilerek basitleştirilmesi ve bürokratik yükün en aza indirilmesi; Ar-Ge kaynaklarının etkin bir biçimde yönlendirilmesi için farklı kurumların uzmanlıklarından yararlanılması, özellikle uluslararası sermayenin fikri mülkiyet haklarının gelişmişliğini dikkate alarak Ar-Ge yaptığı, Ar-Ge faaliyetlerini özendirdiği kabul edilerek, ihtiyaç duyulan yaklaşımların geliştirilmesi; yabancı sermaye teşviklerinden yararlanan firmaların Ar-Ge teşviklerinden de yararlanmaları; bu çerçevede “fason inovasyon” süreçlerinin yapılandırılması; fason inovasyonda örneğin gömülü yazılım (embedded software) alanında yeteneklerin geliştirilmesine önem verilebileceği akla gelmektedir.

Off-set uygulamalarında inovasyona dayalı proje geliştirilmesinin talep edilmesi düşünülmelidir.

Girişimcilik ağlarının oluşturulması, bu ağyapıların internetin sunduğu imkanlarla sanal ortamda da bir araya gelmelerinin desteklenmesi, girişimcilikle ilgili web sitesinin oluşturulması girişimcilik için uygun ortamın yaratılmasını destekleyecek unsurlar arasındadır.

Türkiye’de iş meleklerinin girişimciliğin gelişiminde önemli mali kaynaklardan biri olarak değerlendirilmesi için oluşumunun ve yaygınlığının sağlanması gereklidir.

İnovasyonun tüm paydaşlarının içine alındığı ortak projelerin desteklenebilmesi için mekanizmaların oluşumu mümkündür. Bu mekanizmalara örnek olarak Renault, TOFAŞ ve Ford firmaları ile İstanbul Teknik Üniversitesi ve Sabancı Üniversitesinin işbirliğinde yürütülen ve DPT tarafından kaynak sağlanan Güvenli Sürüş Projesi verilebilir.

Öneriler

Arz yapısının uygulamaya yönelik talep cinsleriyle yönlendirilmesi;

Yılda ortalama 1000 adet girişimciye Çekirdek Girişim Sermayesinin YTL 20 – 30 bin tutarla sağlanması;

Erken Aşama Desteğinin yılda ortalama 100 girişimciye YTL 200 – 400 bin gibi tutarlarda yapılandırılarak sunulması;

Özel sektör tarafından Girişim Sermayesi Fonlarının kurulması amacıyla devletin her bir fon için en fazla 10 milyon ABD dolarını ve toplam 150 milyon ABD dolarını tahsis etmesi ve özel sektörün en az devletin tahsis ettiği tutar kadar kaynak ile fona katılması (Yozma Modeli);

Yatırımcı kamu kurumları ve yerel yönetimlerin yatırım bütçelerinden %2 payın kendi sorunlarının çözümüne yönelik girişimciliği teşvik etmek amacıyla oluşturdukları projeler için kaynak ayrılması (ABD Small Business Innovation Research modeli);

Ar-Ge dayalı kamu tedarik politikasının benimsenmesi;

Savunma sanayi projelerinin belirli bir yüzdesinin Türk şirketlerine yaptırılması;

Ortak Ar-Ge projelerinin hedeflenmesi ve uygun finansman modeli geliştirilmesi;

Proje pazarlarının desteklenmesi, iyi projelerin yatırıma dönüştürülmesi için ilgili öğeler arasında koordinasyonu sağlayacak farklı disiplinlerden gelen bir uzman ekibin oluşturulması;

Ar-Ge yardım ve uygulamasının Oslo Kılavuzunda güncellenmiş inovasyon tanımına uygun bir biçimde yapılandırılması;

Off-set uygulamalarında inovasyona dayalı proje geliştirilmesi;

Girişimcilik web sitesinin oluşturulması;

İş Melekleri yerel ağlarının kurulması;

İnovasyonun tüm paydaşlarının içine alındığı rekabet öncesi ortak projelerin desteklenebilmesi için mekanizmaların oluşumu (Örneğin Güvenli Sürüş Projesi)...

KAMUDA İNOVASYON

Genel Değerlendirme:

Kamu kesimi izleyeceği politikalar ile özel kesimde, yeniliği özendirme ya da köreltme etkisi yaratabilme gücüne sahiptir. Bir ekonomi kamu ve özel kesim olarak ikiye ayrıldığında kamu kesimi kendi üretim faaliyetini yaparken toplumsal gereksinimleri daha iyi karşılamak (yeni mal ve hizmetler sunmak, etkinliği artırmak, kamu hizmetlerinin daha denkser (egalitarian-eşitlikçi) bir toplum oluşturma amacına yönelmesini sağlamak için

- İnovasyon yapmaya açık olması,
- Kamu çalışanlarının bu yetkinliğe sahip olmasına dikkat etmesi ve
- Kamu yönetiminde inovasyonu özendirici bir yapının benimsemesi gerekir.

Kamu kesiminde inovasyon konusunun ne kadar yaygın bir alanı kapsadığına dikkati çekmek için aşağıdaki iki farklı nitelikte örnek bir fikir verebilir: 1) İsveç Hava Kuvvetleri, 1967’de Arap-İsrail savaşındakine benzer bir baskınla uçaklarının işe yaramaz hale gelmemesi için savaş uçaklarını şehirlerarası ana yollara dağıtma yoluna gitmiştir. Bunun sonucu olarak ülkede çok sayıda askeri hava alanı yapılması gereği ortadan kalkmıştır. Öte yandan da, şehirlerarası yollardan kalkabilecek biçimde uçakların tasarımı gerektiğinden İsveç’in Saab firması kısa mesafede iniş-kalkış yapabilen savaş uçaklarını geliştirme yoluna gitmiştir. 2) ABD yönetimi, vergi formlarını bilgisayarda işlenebilir hale getirmiş, mükelleften bazı temel bilgileri doldurması durumunda kalan hesapları yapabilen formlar geliştirmiştir. Böylece pek çok vergi mükellefini sıkıntıdan kurtarmış, bu formları da vergi beyanı kabul ederek, posta masrafı, yığılma vs. gibi yükleri düşürmüştür.

Kamu kesiminin inovasyon bağlamında özel kesim üzerinde yapacağı etki iki başlık altında incelenebilir: Bunlardan ilki özel kesimin inovasyon yapmasını teşvik edecek, inovasyonla rekabet gücü kazanacaklarına dair gereksinimi anımsatacak koşulları sağlamak; ikincisi ise özel kesimi inovasyon yapmaya özendirmektir. Bunlar sırasıyla zorunlu ve yeterli koşullar olarak düşünülebilir. Bu koşulun sağlanması özel kesim için olduğu kadar kamu kesimi için de önem taşımaktadır. Özel kesimde bu koşulun sağlanmasına kamu kesimin katkısının ne olabileceği açısından bakıldığında temel nokta ekonomide “rekabet” koşullarının yaratılması biçiminde ortaya çıkmaktadır. Özel kesimdeki karar alıcıların yurt içinde ve/veya dışında kendileri ile etkin bir biçimde yarışan rakipleri olduğunun bilinci ile hareket etmeleri sağlanmalıdır. Rekabeti engelleyici düzenlemelerin (koruma, kamu desteği vs.) olmaması karar alıcıları, rakipleri ile yarışabilmek için arayışlara yöneltecektir.

Türkiye’de rekabetçi ortamın oluşturulması için rekabet hukukunu çağdaşlaştıracak düzenlemeler yapılmakla birlikte, devlet yardımları izleme ve denetleme otoritesinin bir an önce kurulması, Türkiye’de uygulanan teşviklerin etkinlik değerlendirmesi için elzem görülmektedir.

Kamu kesiminin önemli bir başka rolü de bir yeniliğin yayılmasının sağlanmasında ortaya çıkmaktadır. Inovasyon yaratmanın temel güdüsü, bu yolla edinilen tekelci konumun avantajından (tekelci rantı) yararlanmaktır. Ancak, toplumsal açıdan yararlı olan da, bu yeniliğin diğer üreticiler tarafından benimsenmesi, böylece rekabetin tekelci rantının ortadan kaldırılmasıdır. Dolayısıyla inovasyonun ortaya çıkarılması için tekelci rantın yaratılması, toplumun inovasyondan azami ölçüde yararlanabilmesi için ise bu inovasyonun yayılmasının sağlanması gerekmektedir. Bu iki amaç arasında bir ödünleşim olduğu açıktır. Kamu kesiminin yapacağı düzenlemeler, dengenin toplumsal açıdan uygun bir yerde kurulması için büyük önem taşımakta, dengenin sağlanabilmesi için ise bir ulusal inovasyon politikasına duyulan ihtiyacı gündeme taşımaktadır.

Öneriler

Devletin (kamu sektörü), inovasyon ekonomisinin ana oyuncularından olması itibariyle; tüm organlarıyla birlikte devletin öğrenmek ve yenilik yapmak gerekliliğini sağlayacak bir düzen oluşturması;

Geleneksel kamu sektörü erdemleri olan dürüstlük ve tarafsızlığın, problem çözme, yenilikçilik ve yaratıcılık ile desteklenmesi;

Memurlar ve kamu yöneticilerinin kamu varlıklarının daha etkin kullanımı yolu ile daha fazla değer üretmeleri...

Ulusal İnovasyon Girişimi Projeler



Ulusal İnovasyon Girişimi

Projeler

Mükemmeliyet Merkezleri

2007 ve 2013 yıllarını kapsayan dönem için jenerik üç teknoloji alanında, her biri için ise kurulacak en az 5 merkezde Ar-Ge yeteneklerini geliştirmeyi sağlayacak yatırımların yapılması ve projelerin desteklenmesi mümkündür

İnovasyon ve Türkiye'nin Vizyonu için Pilot Uygulama

Ulusal İnovasyon Girişiminin çizdiği vizyon ve bundan önceki bölümde dile getirilen Çalışma Gruplarının önerilerinin hayata geçirilmesi için bir pilot proje tasarlanmıştır. Proje, bölgesel inovasyon sistemlerinin kurulup çalıştırılması için 2 bölgede pilot çalışmanın başlatılması; 2 yıl içinde tamamlanması ve 2009 – 2013 döneminde diğer bölgelere yayılması olarak tanımlanmıştır. Bu projede işleyiş mekanizması içinde Kalkınma Ajanslarının da dikkate alınması salık verilmektedir

Tasarım Kapasitesi

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

Kamu Alım Projeleri

Türkiye'de bilgi, inovasyon, teknoloji ve sermaye birikimini ülke içi kaynakları harekete geçirerek destekleme, 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

Büyük Proje Hedefi

Siyasi erk tarafından sahiplenilerek, dünya çapında ve ülkede heyecan yaratacak bir projenin oluşturulması, ulusal hedef olarak gösterilmesi ve yeterli ve geniş kaynaklarla desteklenmesi. Büyük Projenin ise sağlık, tarımsal biyoteknoloji ve Türk uydusunun üretimi ve benzeri alanlarda olması önerilmektedir.

Kaynakça

Arıkan, C., Akyos, M., Durgut, N., Göker, A. (2003) Ulusal Inovasyon Sistemi, Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri, TÜSİAD Yayınları Ekim 2003, İstanbul.

Council on Competitiveness (2004), National Innovation Initiative, 21st Century Working Group Final Report, Washington, D.C.

European Commission (2006), Creating an Innovative Europe, Hampton Court Zirvesi sonrası atanan ve Başkanlığını Mr. Esko Aho'nun yürüttüğü Bağımsız Ar-Ge ve Inovasyon Uzmanları Grubu Raporu, European Communities, Brüksel.

Elçi, Ş. (2006), European Trend Chart on Innovation, 'Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report Turkey, 2004-2005, Brüksel.

Freeman, C. ve L. Soete (1997), *The Economics of Industrial Revolution*, 3. Baskı, Cambridge Mass.: The MIT Press. [Türkçesi, *Yenilik İktisadı*, Çev. Ergun Türkcan, Ankara: TUBİTAK Yayınları, 2003].

IBM (2006), Global Innovation Outlook 2.0, 2005, International Business Machines Corporation, www.ibm.com/gio.

IBM (2005), Global Innovation Outlook, 1.0, 2004, International Business Machines Corporation, www.ibm.com/gio.

TÜBİTAK (2006), *Oslo Kılavuzu, Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler*, 3. Baskı, Ankara.

Schumpeter, J.A. (1934), *Theory of Economic Development*, Cambridge Mass.: Harvard Economic Studies Vol. XLVI [Yeniden basım, New York: Oxford University Press, 1965].

Sengupta, J. (2004), *Competition and Growth*, Houndmills: Palgrave Macmillan.

TÜBİTAK (2004), Research, Development and Innovation in Turkey, Ankara.

Ekler

İnovasyon Çerçeve Raporu içinde referans verilen aşağıdaki listede sıralanan konulara REF web sitesinden (www.ref.sabanciuniv.edu) ulaşmak mümkündür

İnovasyona Dayalı Değer Yaratma Yaklaşımı

Türkiye’de kurulu olan AB ve yerel odalarımız tarafından desteklenen Yenilik Aktarım Merkezleri (Innovation Relay Center) uygulamalarından IRC Ege ve IRC Anatolia hakkında özet bilgi

İstanbul Politikalar Merkezi tarafından sürdürülen Eğitim Reformu Girişimi hakkında bu rapor için hazırlanan özet bilgi

Girişim sermayesinde kamunun ve özel sektörün birlikte geliştirerek iyi bir örnek yarattığı Yozma Modeli hakkında özet bilgi

Small Business Innovation Research programı hakkında bilgi

Güvenli Sürüş Projesi hakkında özet bilgi

Mesleki Eğitimde Reform Projesi hakkında bilgi

Şirketlerin inovasyon modelleri için devam eden REF – TÜBİTAK İmalat Sanayinde İnovasyon Modelleri Projesi hakkında bilgi

REF SMEexcel Projesi hakkında bilgi

Proje Ekin hakkında bilgi

Eczacıbaşı Topluluğu Yenilikçilik Günleri hakkında bilgi

Girişimcilik ile ilgili önemli bir uluslar arası çalışma olan Global Entrepreneurship Monitor hakkında bilgi

Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik Bölümü - Bir Mükemmeliyet Merkezi Örneği

Panel of Global Consultation’ın İnovasyon Çerçeve Raporu’nun taslağı hakkında yorumlar (İngilizce)

UİG üyesi olmayanlardan gelen örnek yorum ve çalışmalar

Diğer önemli kaynak bilgi

