

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu

Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası

**Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 25 Ağustos 1997
günlü toplantısında kabul edilmiş ve Kurul'un aynı
toplantıda aldığı kararlar eklenmiştir.**

**Bilim ve Teknoloji
Strateji ve Politika Çalışmaları
TÜBİTAK BTP 97/04
Ağustos 1997**

TÜBİTAK
Bilim ve Teknoloji Politikaları Daire Başkanlığı'nın
Raportörlüğünde Hazırlanmıştır.

Bu Çalışma, daha önce, **Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası ve TÜBİTAK'ın Misyonu** (Bilim ve Teknoloji Strateji ve Politika Çalışmaları, TÜBİTAK BTP 97/03, Mayıs 1997) başlıklı Çalışma'nın I. Bölümü olarak yayımlanmış; bu kez, 25 Ağustos 1997 tarihi itibarıyla gözden geçirilerek, aynı tarihte toplanan **Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun aldığı Kararları** da içerecek biçimde güncelleştirilmiştir.

SUNUŞ

TÜBİTAK'ın kurulduğu 1963 yılından bu yana, Türkiye'nin **matematik, fizik bilimler, mühendislik ve sağlık bilimleri ile tarım bilimleri alanlarında yetkinleşmesi**, insanlığın ortak, bilim mirasına katkıda bulunan ülkeler arasında saygın bir yer kazanması için önemli çabalar gösterilmiş ve bunda azımsanmaması gereken başarılar elde edilmiştir. Türkiye'nin bilim alanında yetkinleşmesinin, **teknolojide yetkinleşmesi** için de sağlam bir temel oluşturacağı çok açıktır. Çünkü, çağımız teknolojisinin kaynağı bilimsel bilgidir. Aslında bunun tek yönlü işleyen bir süreç olmadığı; teknolojide kaydedilen ilerlemelerin de, bilimsel bilginin sınırlarını genişletmede büyük bir etken olduğu bilinen bir gerçektir. Hatta, bilim ve teknolojideki olağanüstü gelişmeler, belli konularda, bu iki bilgi kümesini birbirine son derece yaklaştırmış; gen mühendisliği gibi, bilim ve teknolojinin iç içe geçtiği, yeni disiplin alanları ortaya çıkmıştır.

Bilim ve teknoloji, çağımızı önceki çağlardan ayırt edici bir özellik olarak, **üretim süreci** ile de, iç içe geçmeye başlamış; teknoloji ve onun kaynağını oluşturan bilim, doğrudan bir üretici güç konumuna gelmiştir. Artık, üretimde yetkinlik bilim ve teknolojide yetkinlik olarak anlaşılmaktadır. Dolayısıyla da, bilim ve teknoloji, ekonomik büyüme ve toplumsal refah açısından, stratejik bir önem kazanmışlardır. Ülkelerin 'bilim politikaları' da, bu değişime paralel olarak, 'bilim ve teknoloji politikaları' haline gelmiş ve bu politikalar, bütünüyle, ekonomiye ve toplumsal yaşama ilişkin kavramlarla örülmeye başlanmıştır.

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) 3 Şubat 1993'te karar altına aldığı ve Türkiye'nin bugünkü, Bilim ve Teknoloji Politikası'nın temelini oluşturan "Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003", işaret edilen bu yeni yaklaşımın ürünüdür. Bu dokümanda ifadesini bulan politika, Yüksek Planlama Kurulu'nca VII. Beş Yıllık Plan Döneminde Öncelikle Ele Alınması Öngörülen Temel Yapısal Değişim Projeleri Kapsamındaki **"Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi"** ile geliştirilerek somut bir zemine oturtulmuştur. Bu proje ise, **VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın** ana başlıklarından birini oluşturmuştur.

Elinizdeki Çalışma'nın amacı, Türkiye'nin bugünkü Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın, bu yeni yaklaşım bağlamındaki temel dayanaklarını açıklamak ve bu politika ile uygulamadaki somut durumu ana hatlarıyla ortaya koymaktır.

TÜRKİYE'nin, bilim ve teknoloji alanında yetkinleşmesi; bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürebilme becerisini kazanması, yine bu Çalışma'da, yapı taşlarına kısaca değinilen Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurmayı başarmasına bağlıdır.

Başarının kilit noktası ise, altını çizerek belirtmek gerekir ki, **Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurma** konusunun ekonomik, siyasi, toplumsal boyutlarıyla sistemsal bir bütünlük, süreklilik ve kararlılık içerisinde ele alınmasıdır.

Ulusal İnovasyon Sistemi, Türkiye'nin sanayileşme eşiğini geçip enformasyon toplumuna -ve giderek bilgi toplumuna- evrilmesinin, bu ikili sorunu aynı zaman diliminde aşabilmesinin, manivelasıdır. Onun içindir ki, temel amacı;

- ◆ Bilim ve Teknoloji ile barışık,
- ◆ Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurmuş,
- ◆ Bilim ve teknoloji üretmede yetkinleşmiş,
- ◆ Bilim ve teknolojiyi hızla ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürme -inovasyon- becerisini kazanmış,
- ◆ Dünya bilim ve teknolojisine, insanlığın bu ortak mirasına, katkıda bulunan ülkeler arasında saygınlığa sahip

bir Türkiye yaratmak, biçiminde tanımlanabilecek olan Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikamızın ana konusunu Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulması oluşturmaktadır.

Beklenen odur ki, 25 Ağustos 1997'de, tarihinin üçüncü toplantısını yapan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun aldığı kararlar, hem Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın, ülke çapında, sistemsal bir bütünlük, süreklilik ve siyasi kararlılık içinde hayata geçirilmesi açısından bir dönüm noktası oluştursun; hem de, bu politikanın odak noktasını teşkil eden Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulması yönünde yeni bir heyecan, yeni bir atılım yaratsın.

Elinizdeki Çalışma'yı ana hatlarıyla onaylayan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun anılan toplantıda aldığı bu kararlara da, Çalışma'da yer verilmiştir.

Yaşadığımız sorunlara kalıcı çözümler bulabilmenin Türkiye'nin bilim-teknoloji-üretim yeteneğini yükseltmekle mümkün olacağı inancını taşıyan TÜBİTAK, böylesi bir Türkiye yaratma yolunda payına düşecek rolü üstlenmeye hazırdır.

Prof. Dr. Tosun Terzioğlu

TÜBİTAK Başkanı

Ağustos 1997

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|-----------|
| Özet | 9 |
| Küresel Süreçler ve Türkiye'nin Durumu Tek Stratejik Seçenek: Bilim ve Teknolojide Yetkinlik | |
| I. Yaşadığımız Çağa Genel Bakış | 19 |
| i. Enformasyon Toplumuna Doğru | 19 |
| ii. "Globalleşme" | 20 |
| iii. "Globalleşme" ile İç İç Gelişen Bir Başka Süreç: Bölgesel Bloklama | 22 |
| II. Küresel Süreçler Karşısında Türkiye'nin Durumu | 23 |
| III. Türkiye için Tek Stratejik Seçenek: Bilim ve Teknoloji Yeteneğini Yükseltmek | 24 |
| IV. Niçin Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası | 24 |
| V. Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikalarının Hedef ve Uygulama Araçları | 27 |
| VI. Türkiye'nin 1993 Sonrası Bilim ve Teknoloji Politikası..... | 32 |
| i. Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003 | 32 |
| ii. Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi..... | 33 |
| Yedi Atılım Alanı..... | 35 |
| Yedi Atılım Alanı / Sistemsel Yaklaşım | 36 |
| VII. Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası Açısından Türkiye'nin Gündemi ve Uygulamada Durum..... | 42 |
| i. İnovasyon ve Ulusal İnovasyon Sistemi | 42 |
| ii. İnovasyon Konusunda Devlete Düşen Görevler..... | 46 |
| iii. Bilim ve Teknoloji ile ilgili 1996-1997 Gündemi ve Türkiye'nin Temel Eksiği..... | 47 |
| Türkiye'nin Bilim ve Teknolojiye ilişkin 1996-1997 Politika Gündemi ve Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 25 Ağustos 1997 Günlü Toplantısında Aldığı Kararlar..... | 48 |
| 1. Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı'nın Hazırlanması..... | 48 |
| 2. Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi'nin Kurulması..... | 51 |
| 3. Türkiye'de Elektronik Ticaret Ağı Kurulması | 52 |
| 4. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası'nın Çıkarılması | 54 |

| | |
|---|----|
| 5a. Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri: Yüksek Öğretimde ve Bilimsel Araştırmada Evrensel Kaliteyi Yakalamış Bir Üniversite | 55 |
| 5b. Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri: Araştırmacı Personel Mevzuatı Hazırlanması | 57 |
| 5c. Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri: Üniversitelere Öğretim Üyesi Sağlanması; Araştırmacılığın Özendirilmesi; Doktora ve Sonrası için Burs Sistemlerinin Geliştirilmesi..... | 59 |
| 6. Sosyal ve Beşeri Bilimler Alanındaki Araştırmaların Desteklenmesi ve Teşviki | 61 |
| 7. Türkiye Akreditasyon Konseyi Yasası'nın Çıkarılması..... | 63 |
| 8. Kamuya Bağlı Araştırma Kurumlarının Yeniden Yapılandırılmasına İlişkin Düzenlemeler | 64 |
| 9. Ulusal AR-GE Bütçesi Oluşturulması | 66 |
| 10. AR-GE'ye Devlet Yardımı Kararı ile İlgili Yeni Düzenlemeler | 69 |
| 11. Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Yaygınlaştırılması | 71 |
| 12. Kos'lara Verilecek Teknoloji ve İnovasyon Desteği | 72 |
| 13. Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Kurulması | 74 |
| 14. Kamunun Orta ve Uzun Vadeli Satın Alma Politikasına İlişkin Düzenlemeler | 75 |
| 15. Çok Amaçlı Operasyonel Uydu Yer İstasyonu Kurulması..... | 77 |
| 16. Genelkurmay Başkanlığı'nın 'Türk Savunma Sanayii'nin Geliştirilmesi, Desteklenmesi ve Önünün Açılması' Yönündeki Görüş ve Önerileri | 79 |
| 17. Ulusal Uzay ve Havacılık Konseyi'nin Kurulması..... | 82 |
| 18. Uluslararası Ortak Araştırma Projelerinde Türkiye'nin Yer Alabilmesi için Gerekli Fon Desteğinin Sağlanması ve Yol Gösterici Ek Mekanizmalar Geliştirilmesi | 83 |
| 19. Türkiye'de Biyoteknoloji/Gen Mühendisliği Çalışmalarında Düzenleyici Kuralların Belirlenmesi..... | 85 |
| 20. Enerjinin Etkin Kullanımına ve Çevre Dostu, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Yararlanmaya Yönelik Teknolojilere ilişkin Politika Araştırmaları ve İzlenecek Ulusal Politikanın Belirlenmesi..... | 86 |
| 21. Çevre Dostu Teknolojiler ve Çevre Yönetim Teknolojileri Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi | 86 |
| 22. Deniz Bilimleri; Denizlerden ve Denizaltı Zenginliklerinden Yararlanma Teknolojileri Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi..... | 86 |

| | |
|---|----|
| 23. Sektörel İnovasyon Politikalarına Yönelik Araştırmalar/İnovasyon Kavramını Tanıtıcı Çalışmalar; Teknoloji-Yönetim, İnovasyon-Yönetim, Kalite-Yönetim ve Sertifikasyon Tekniklerinin Yaygınlaştırılması; İnovasyonun Teşviki | 88 |
| 24. Sanayi Sektöründe Teknoloji Geliştirilmesi; Dünya Bankası'nın Ülkelere Yardım Stratejisi Bağlamındaki "Teknoloji Geliştirme Projesi, II" | 89 |
| 25. Patent, Faydalı Model Belgesi ve Endüstriyel Tasarım Tescili Harcamalarının Desteklenmesine ilişkin Karar | 91 |
| 26. Ulusal Doğa Tarihi Müzesi | 92 |
| 27. Bilim ve Teknoloji Merkezleri Kurulması..... | 93 |
| 28. Kamuya Açık İnternete Erişim Mekânlarının Teşviki; (İnternet Kiraathaneleri)..... | 94 |
| 29. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'na Yeni Üye Katılımına ilişkin Önerilerin Değerlendirilmesi..... | 96 |
| VIII. Sonuç Yerine | 97 |
| Okuma Parçası I | |
| Avrupa Birliği 5. Çerçeve Program (1999-2002) 'Tematik' ve 'Yatay' Alt Program Hedefleri | 29 |
| Okuma Parçası II | |
| Bilim ve Teknoloji Yeteneğini Yükseltme Üzerine İnşa Edilmiş bir Strateji için Öneriler..... | 34 |
| Okuma Parçası III | |
| Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi'nden... Atılım için Somut Zemin I: Ulusal Enformasyon Şebekesi ve Telematik Hizmetler | 38 |
| Ek | |
| Bilim ve Teknoloji Göstergeleriyle Türkiye | 99 |

Özet

Küresel Süreçler ve Türkiye'nin Durumu Tek Stratejik Seçenek: Bilim ve Teknolojide Yetkinlik

Yaşadığımız Çağa Genel Bakış

Enformasyon Toplumuna Doğru

Bugün, toplumsal, siyasi, ekonomik etkileri açısından İngiliz Sanayi Devrimi'yle eş tutulan ve kimilerince yeni bir sanayi devrimi kimilerince de, yeni bir çağa - enformasyon çağına - ve sanayi ötesi topluma - enformasyon toplumuna - geçiş süreci olarak nitelenen tarihsel bir olguya tanık oluyoruz. Bu olgu, daha çok, üretim sistemlerinin ve iş sürecinin dayandığı teknoloji tabanındaki köklü değişimle ayırt ediliyor. Enformasyon teknolojisindeki olağanüstü gelişmeler bu değişimde belirleyici bir rol oynuyor.

Teknoloji tabanındaki değişime paralel olarak üretimin teknoloji içeriği de (muhtevası) giderek artıyor. Teknoloji, kol gücünü bütünüyle, beyin gücünü kısmen ikame eden, diğer bütün üretim faktörlerini de (üretim araçlarını, ham maddeleri) önemli ölçüde değişime uğratan bir üretici güç olma yolundadır ve bu niteliğiyle, üretim faktörleri arasındaki nispi önemi de giderek artmaktadır.

Bu değişim sürecinde, teknolojiye ve çağımız teknolojisinin kaynağı olan bilime egemen ülkeler, sanayi başta olmak üzere, bütün ekonomik etkinlik alanlarında mutlak bir üstünlük elde etme yolundadırlar. Kısacası, teknoloji, ulusların rekabet üstünlüğünün tek anahtarı haline gelmiştir. Dolayısıyla da dünya nimetlerinin yeniden paylaşılmasında ve toplumsal refahın yükseltilmesinde bilim ve teknoloji alanındaki üstünlük belirleyici olmaktadır.

“Globalleşme”

Tanık olduğumuz bir başka olgu, “**globalleşme**”dir. Belli bir kültür, ekonomi ya da siyaset normunun, değer yargısının ya da kurumsal yapının küresel ölçekte yaygınlık kazanarak o alanda geçerli tek norm, tek değer yargısı ya da tek kurumsal yapı haline gelmesini ifade eden “globalleşme”, yukarıda işaret edilen devrimsel değişim süreciyle iç içe yürümektedir.

"Serbest ticaret" normunu, bütün dünyada egemen kılmayı amaçlayan ve GATT müzakerelerine taraf ülkelerin onayıyla 1995'te yürürlüğe giren (TBMM tarafından da 26.1.1995 tarih ve 4067 sayılı yasayla onaylanan) **Dünya Ticaret Örgütü (WTO) Kuruluş Anlaşması** ile **Sübvansiyonlar ve Telafi Edici Önlemler**

Anlaşması (kısaca “Uruguay Turu Nihâf Senedi” olarak anılan anlaşmalar), “globalleşme” hedefi doğrultusunda atılmış bir adımdır.

Uruguay Turu Nihâf Senedi, patent ve benzeri zihinsel mülkiyet haklarının korunmasını, bütün dünyada güvence altına alan bir hukuk düzenini de birlikte getirmektedir. Dahası, aynı senet, devletin hangi ekonomik etkinlik alanlarına, ne ölçüde ve hangi koşullarla destek sağlayabileceğinin kurallarını belirlemekte ve bu kurallara uymayan devletlere uluslararası düzeyde uygulanacak yaptırımları da ortaya koymaktadır.

Üretim sistemleri ve iş sürecindeki dönüşümün kaynağını oluşturan teknolojilerin küresel ölçekte yaygınlık kazanması “globalleşme”nin bir diğer göstergesidir. Örneğin, enformasyon teknolojisi, hangi coğrafyada filizlenip belli bir olgunluğa erişmiş olursa olsun, bugün bir **dünya teknolojisi** haline gelmiştir.

Enformasyon teknolojisine dayalı esnek üretim ve esnek otomasyon teknolojileriyle iş sürecine / üretim organizasyonuna ilişkin diğer teknolojiler için de aynı çözümlenmeyi yapmak mümkündür.

Bu arada, ileri malzeme teknolojilerinin ve 21. Yüzyılda, enformasyon teknolojisinin bugünkü rolüyle kıyaslanabilir bir rol üstlenmesi beklenen yeni biyoteknoloji ve gen mühendisliğinin de **küresel teknolojiler** olma yolunda geliştiklerini önemle vurgulamak gerekir.

“Globalleşme” sürecinin bir başka yönü ise, üretim faaliyetlerini bütün bir dünya coğrafyasına yayan ulus-aşırı ya da çok-uluslu dev firmaların, bu sürecin bir dünya sistemi olarak yerleşmesinde oynadıkları, belirleyici roldür. Bilim ve teknolojiye egemen ülke kökenli bu firmalar, günümüz teknolojisinin -dünya teknolojisinin- fiili sahipleridir. Zihinsel mülkiyet haklarının korunması ile ilgili olarak, Uruguay Turu Nihâf Senedi’nin getirdiği düzenlemelerin bu bağlamda altını bir kez daha çizmekte yarar vardır. Bunlar, Türkiye açısından önemle kaydedilmesi gereken noktalardır. Zira, teknolojiye egemen olmayan ülke kökenli firmaların, iç ve dış pazarlarda rekabet edebilmek ve ayakta kalabilmek için ihtiyaç duyacakları teknolojilerin transferindeki muhatapları bu dev firmalardır.

Gümrük duvarlarının ve geleneksel korumacılığın giderek kalktığı bir dünyada rekabet edebilmek için asıl belirleyici olan, yeni ürün ve üretim yöntemleri, yeni yönetim teknikleri ve yeni teknolojiler geliştirmeye yönelik, bütünsel bir yeteneğin kazanılmış olmasıdır. Üretici firmaların, kısaca **inovasyon yeteneği** olarak anılan bu yeteneği kazanabilmeleri ise, ancak, kendilerinin de somut bir yeni ürün ya da üretim yöntemi, yeni bir sistem geliştirmek ya da mevcutlarını iyileştirmek üzere AR-GE’ye başlamalarıyla mümkündür. Bunun ön koşulu ise, mensup oldukları ülkenin, ulusal inovasyon sistemini kurmasıdır.

“Globalleşme” ile İç İçe Gelişen Bir Başka Süreç: Bölgesel Bloklaşma

Bir yanda “globalleşme” eğilimi sürerken diğer yanda ulusal motifin giderek güç kazandığı siyasi bir süreç dünyaya egemen olmuş görünümündedir. Dahası, rekabet yeteneklerini tek başlarına sürdüremeyeceklerini gören uluslar, bölgesel bloklaşmaların peşindedirler.

Bloklar kendi iç hukuk sistemlerini oluşturup pekiştirme çabasındadırlar. Ve bugün, bir yanda “globalleşme” akımı sürüp giderken, öte yanda bloklar arası rekabetin egemen olacağı bir dünya oluşturma sürecine tanık olunmaktadır. Öyle gözükmektedir ki, bu bölgesel bloklar kendi içlerinde tek bir pazar oluşturma sürecine siyasi ve hukukî altyapısını tamamladıklarında, bunların dışında kalan ülkelerin neredeyse yaşam hakları kalmayacaktır.

Küresel Süreçler Karşısında Türkiye'nin Durumu Türkiye için Tek Stratejik Seçenek: Bilim ve Teknoloji Yeteneğini Yükseltmek

Özetlenen küresel süreçler çerçevesinde, teknolojiye ve çağımız teknolojisinin kaynağı olan bilime egemen ülkeler, sanayi başta olmak üzere, bütün ekonomik etkinlik alanlarında mutlak bir üstünlük elde etme yolundadırlar. Kısacası, teknoloji, gerek uluslar düzeyinde gerekse mal ve hizmet üretiminde bulunan kuruluşlar düzeyinde olsun, rekabet üstünlüğünün tek anahtarı haline gelmiştir.

Türkiye, 21. Yüzyıl'ın tohumlarını da içinde taşıyan bu süreçlerin hiçbirinde etkin bir rol oynamamakla birlikte, yarattıkları sonuçların doğrudan etkisi altındadır. Türkiye, bu süreçler bağlamında, pek çok sorunla baş etmek zorundadır. Bunlar içinde en yaşamsal olanı, teknolojideki çağ değişimini yakalayabilmek sorunudur. Ne var ki, burada sorun Türkiye için ikilidir. İngiliz Sanayi Devrimi ile başlayan sanayi toplumlarına evrilme sürecini kaçıran Osmanlı İmparatorluğu'nun bu geç kalmışlık mirasını devralan ve sanayileşme eşiğini henüz aşmamış bulunan Türkiye, şimdi, sanayi toplumları yeni bir çağa evrilirken, hem bu tarihsel açığını kapatmak hem de yeni çağ değişimini yakalayabilmek sorunu ile karşı karşıyadır. **Bu ikili sorunu aynı zaman diliminde çözüme göstereceği başarı, Türkiye'nin geleceğini belirleyecektir.**

Bu ikili sorunun çözümü, bilim ve teknoloji alanında yetkinlik kazanma noktasında düşünülmektedir. Bilim ve teknolojide yetkinleşmek, yalnızca ‘bilim ve teknolojiyi üretmede’ yetkinleşmek anlamına gelmemektedir. Bir ulus, bilimsel ve teknolojik araştırmalar sonucu ortaya konan bulguları, ekonomik ve toplumsal bir faydaya hızla

dönüştürebilme becerisine de sahipse, ancak o zaman, dünya pazarlarında rekabet üstünlüğüne sahip olabilmektedir.

Bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürebilme becerisi, bugün, genel olarak, **inovasyon** (yenilik/yenile(n)me) **becerisi** ya da **yetkinliği** olarak anılıyor, öyle anlaşılıyor.

Türkiye'nin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek, bilim ve teknolojiye egemen bir ülke yaratmak, tek stratejik seçeneğimizdir. Söz konusu stratejik seçeneği uygulamaya dönük politikanın adı **ulusal bilim ve teknoloji politikasıdır**.

Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) 3 Şubat 1993'teki ikinci toplantısında karar altına aldığı "Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003", Türkiye'nin bugünkü, Bilim ve Teknoloji Politikası'nın temel dokümanıdır. Bu dokümanda ifadesini bulan politika, Yüksek Planlama Kurulu'nca VII. Beş Yıllık Döneminde Öncelikle Ele Alınması Öngörülen **Temel Yapısal Değişim Projeleri Kapsamındaki "Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi"** ile geliştirilerek somut bir zemine oturtulmuştur. Bu proje ise, **VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın** ana başlıklarından birini oluşturmuştur.

Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003'te, Türkiye'nin, sanayileşmiş ülkeler ve yeni sanayileşen ülkeler gibi, başta enformatik (bilişim) ve ileri malzeme teknolojileri ile biyoteknoloji olmak üzere, çağımızın jenerik teknolojilerinde yetenek kazanması gerektiğinin altı çizilmekte ve on yıllık dönem için ulaşılması öngörülen hedefler ve alınması gereken önlemler belirlenmektedir.

"Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi" ise, Türkiye'nin bilim ve teknoloji yeteneğinin hangi somut temeller üzerinde yükseltilebileceğine işaret etmekte ve Türkiye'yi, bilim ve teknoloji üretiminde yetkinleşmiş; üretilen bilim ve teknolojiyi hızla ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürebilme -inovasyon- becerisini kazanmış; bunun içinse, gerekli, ulusal inovasyon sistemini kurmuş bir ülke haline getirebilmenin yollarını göstermektedir.

Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003 ile Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi temelinde şekillenen Bilim ve Teknoloji Politikası'nın, ana hatlarıyla, Yürürlükteki Beş Yıllık Kalkınma Plan'ı ve ona bağlı Yıllık Program'larda da yer alması, bu politikanın Yasama ve Yürütme Organlarınca da karar altına alındığını ve Türkiye'nin **Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası** haline geldiğini gösterir.

Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası Açısından Türkiye'nin Gündemi

TÜBİTAK'ça hazırlanarak Hükümet katına sunulan ve bir tür 'âcil eylem planı' olarak da tanımlanabilecek olan, **Türkiye'nin Bilim ve Teknolojiye ilişkin 1996-1997 Politika Gündemi**, esas itibarıyla, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın özüne uygun olarak, **Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulmasına yönelik âcil düzenlemeleri ve yine aynı konu ile ilgili olarak âcilen yapılması gereken hazırlık çalışmalarını kapsamaktadır.**

Ulusal bilim ve teknoloji -ve bununla iç içe örülen inovasyon- politikalarının oluşturulmasında ve hayata geçirilmesinde devlete önemli roller düşmektedir. Zira, ulusal bilim ve teknoloji politikaları, ulusal kaynakların, özellikle de kamu kaynaklarının kullanılmasının belirlenmiş önceliklere göre yeniden düzenlenmesi anlamına gelir. Bu ise, söz konusu politikaların oluşturulması sürecinde, toplumun farklı katmanları arasında belli bir uzlaşmayı gerektirir. Devletin rolü burada başlar.

Oluşturulan politikaların hayata geçirilmesi sürecinde ise, birbirinden çok farklı ve çok sayıda kurum, kişi ve sektör yer alır. Bu çok aktörlü oyunda başarı, bunlar arasında orkestrasyonun sağlanabilmesine bağlıdır. Orkestrasyonu sağlamada temel görev devletindir.

Türkiye gibi, henüz, Ulusal İnovasyon Sistemi'ni gerekli bütün unsurlarıyla kuramamış bir ülke için, devletin inovasyonu özendirmeye yönelik araçları, uygun iklim ve ortamı yaratmada oynayacağı rol daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenledir ki, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası ile ilgili olarak, TÜBİTAK'ça hazırlanan Gündem'in âcil maddelerini söz konusu sistemin kurulmasına yönelik önlem ve hazırlık çalışmaları oluşturmuştur. Aşağıda Gündem'in ana başlıkları verilmektedir:

1996-1997 Gündemi

- 1. Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı'nın Hazırlanması*
- 2. Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi'nin Kurulması*
- 3. Türkiye'de Elektronik Ticaret Ağı Kurulması*
- 4. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası'nın Çıkarılması*
- 5a. Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri: Yüksek Öğretimde ve Bilimsel Araştırmada Evrensel Kaliteyi Yakalamış Bir Üniversite*
- 5b. Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri: Araştırmacı Personel Mevzuatı Hazırlanması*

- 5c.***Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri: Üniversitelere Öğretim Üyesi Sağlanması; Araştırmacılığın Özendirilmesi; Doktora ve Sonrası için Burs Sistemlerinin Geliştirilmesi*
- 6.** *Sosyal ve Beşeri Bilimler Alanındaki Araştırmaların Desteklenmesi ve Teşviki*
- 7.** *Türkiye Akreditasyon Konseyi Yasası'nın Çıkarılması*
- 8.** *Kamuya Bağlı Araştırma Kurumlarının Yeniden Yapılandırılmasına İlişkin Düzenlemeler*
- 9.** *Ulusal AR-GE Bütçesi Oluşturulması*
- 10.***AR-GE'ye Devlet Yardımı Kararı ile İlgili Yeni Düzenlemeler*
- 11.***Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Yaygınlaştırılması*
- 12.***KOS'lara Verilecek Teknoloji ve İnovasyon Desteği*
- 13.***Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Kurulması*
- 14.***Kamunun Orta ve Uzun Vadeli Satın Alma Politikasına İlişkin Düzenlemeler*
- 15.** *Çok Amaçlı Operasyonel Uydu Yer İstasyonu Kurulması*
- 16.***Genelkurmay Başkanlığı'nın 'Türk Savunma Sanayii'nin Geliştirilmesi, Desteklenmesi ve Önünün Açılması' yönündeki görüş ve önerileri*
- 17.***Ulusal Uzay ve Havacılık Konseyi'nin Kurulması*
- 18.***Uluslararası Ortak Araştırma Projelerinde Türkiye'nin Yer Alabilmesi için Gerekli Fon Desteğinin Sağlanması ve Yol Gösterici Ek Mekanizmalar Geliştirilmesi*
- 19.***Türkiye'de Biyoteknoloji/Gen Mühendisliği Çalışmalarında Düzenleyici Kuralların Belirlenmesi*
- 20.***Enerjinin Etkin Kullanımına ve Çevre Dostu, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Yararlanmaya Yönelik Teknolojilere İlişkin Politika Araştırmaları ve İzlenecek Ulusal Politikanın Belirlenmesi*
- 21.***Çevre Dostu Teknolojiler ve Çevre Yönetim Teknolojileri Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi*
- 22.***Deniz Bilimleri; Denizlerden ve Denizaltı Zenginliklerinden Yararlanma Teknolojileri Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi*

23. *Sektörel İnovasyon Politikalarına Yönelik Araştırmalar / İnovasyon Kavramını Tanıtıcı Çalışmalar; Teknoloji-Yönetim, İnovasyon-Yönetim, Kalite-Yönetim ve Sertifikasyon Tekniklerinin Yaygınlaştırılması; İnovasyonun Teşviki*
24. *Sanayi Sektöründe Teknoloji Geliştirilmesi: Dünya Bankası'nın Ülkelere Yardım Stratejisi Bağlamındaki "Teknoloji Geliştirme Projesi, II"*
25. *Patent, Faydalı Model Belgesi ve Endüstriyel Tasarım Tescili Harcamalarının Desteklenmesine ilişkin Karar*
26. *Ulusal Doğa Tarihi Müzesi*
27. *Bilim ve Teknoloji Merkezleri Kurulması*
28. *Kamuya Açık İnternete Erişim Mekânlarının Teşviki (İnternet Kiraathaneleri)*
29. *Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'na Yeni Üye Katılımına ilişkin Önerilerin Değerlendirilmesi*

Türkiye'nin, bilim ve teknoloji söz konusu olduğunda, temel eksiği, çoğu zaman sanıldığı gibi, Bilim ve Teknoloji Politikası'nın olmaması değil, var olan politikanın gereklerinin, sistemsel bir yaklaşım, süreklilik, siyasi ya da toplumun ilgili bütün katmanlarına mal edilebilmiş bir kararlılık içinde ve tam bir bütün halinde hayata geçirilememesidir.

Beklenen odur ki, 25 Ağustos 1997'de, tarihinin üçüncü toplantısını yapan ve yukarıdaki gündem maddelerini görüşen Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun aldığı kararlar, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın, ülke çapında, sistemsel bir bütünlük, süreklilik ve siyasi kararlılık içinde hayata geçirilmesi açısından da bir dönüm noktası oluştursun.

Sonuç Yerine

TÜRKİYE'nin bilim ve teknoloji alanında yetkinleşmesi; bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürebilme becerisini kazanması, Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurmayı başarmasına bağlıdır.

Başarının kilit noktası ise, Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurma konusunun ekonomik, siyasi, toplumsal boyutlarıyla sistemsel bir bütünlük, süreklilik ve kararlılık içerisinde ele alınmasıdır.

Ulusal İnovasyon Sistemi, Türkiye'nin sanayileşme eşiğini geçip enformasyon toplumuna -ve giderek bilgi toplumuna- evrilmesinin, bu ikili sorunu aynı zaman diliminde aşabilmesinin, manivelasıdır.

Bu nedenledir ki, amacı;

- ◆ Bilim ve Teknoloji ile barışık,
- ◆ Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurmuş,
- ◆ Bilim ve teknoloji üretmede yetkinleşmiş,
- ◆ Bilim ve teknolojiyi hızla ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürme - inovasyon- becerisini kazanmış,
- ◆ Dünya bilim ve teknolojisine, insanlığın bu ortak mirasına, katkıda bulunan ülkeler arasında saygınlığa sahip

bir Türkiye yaratmak, biçiminde tanımlanabilecek olan Ulusal Bilim ve Teknoloji Politika'mızın ana konusunu Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulması oluşturmaktadır.

Beklenen odur ki, 25 Ağustos 1997'de, tarihinin üçüncü toplantısını yapan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun aldığı kararlar, hem Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın, ülke çapında, sistemsel bir bütünlük, süreklilik ve siyasi kararlılık içinde hayata geçirilmesi açısından bir dönüm noktası oluştursun; hem de, bu politikanın odak noktasını teşkil eden Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulması yönünde yeni bir heyecan, yeni bir atılım yaratsın.

Küresel Süreçler
ve
Türkiye'nin Durumu

Tek Stratejik Seçenek: Bilim ve Teknolojide Yetkinlik

I. Yaşadığımız Çağa Genel Bakış¹

i. Enformasyon Toplumuna Doğru

Bugün, toplumsal, siyasi, ekonomik etkileri açısından İngiliz Sanayi Devrimi'yle eş tutulan ve kimilerince yeni bir sanayi devrimi kimilerince de, yeni bir çağa - enformasyon çağına - ve sanayi ötesi topluma - enformasyon toplumuna - geçiş süreci olarak nitelenen tarihsel bir olguya tanık oluyoruz. Bu olgu, daha çok, üretim sistemlerinin ve iş sürecinin dayandığı teknoloji tabanındaki köklü değişimle ayırt ediliyor. Mikroelektronik, bilgisayar ve telekomünikasyon teknolojileriyle bunların bir bileşimi olan enformasyon teknolojisindeki olağanüstü gelişmeler bu değişimde belirleyici bir rol oynuyor.

Bu rol, iş süreci / üretim organizasyonu bazındaki yeni teknolojiler (esnek üretim ve esnek otomasyon teknolojileri v.b.), ileri malzeme teknolojileri adıyla anılan yeni malzeme teknolojileri (ileri seramikler, kompozitler, ileri polimerler, yeni yarı iletkenler, süper iletkenler, optoelektronik bileşikler-optik lifler, karbon lifler, süperalaşımalar ve biyomedikal malzemelere ilişkin teknolojiler v.b.), moleküler biyoloji, biyokimya, yeni biyoteknoloji ve gen mühendisliği alanlarındaki kapsamlı ve hızlı gelişmelerle desteklenmektedir.

Dayandığı teknoloji tabanındaki köklü değişim, pazar ekonomilerinin egemen üretim biçimi olan kitlesel üretime özgü normlarda köklü değişimlere neden oluyor. Esnek üretim / esnek otomasyon sistem ve teknolojilerine özgü normlar bütün sınaî üretim alanlarına hızla yayılıyor.

Fordist iş sürecinde, önce Japonya'da otomotiv ve elektronik sektörlerinde ortaya çıkan, daha sonra da bütün sanayi sektörlerine ve bütün pazar ekonomisi ülkelerine yayılan köklü değişimler o boyuttadır ki, artık yeni bir iş sürecinin üretim ufkuna egemen olduğundan söz ediliyor.

Teknoloji tabanındaki değişime paralel olarak üretimin teknoloji içeriği de (muhtevası) giderek artıyor. Teknoloji, kol gücünü bütünüyle, beyin gücünü kısmen ikame eden, diğer bütün üretim faktörlerini de (üretim araçlarını, ham maddeleri) önemli ölçüde değişime uğratan bir üretici güç olma yolundadır ve bu niteliğiyle, üretim faktörleri arasındaki nispi önemi de giderek artmaktadır.

Yukarıda özetlenen değişim süreci çerçevesinde, çok açık olarak görülmektedir ki, teknolojiye ve çağımız teknolojisinin kaynağı olan bilime egemen ülkeler, sanayi başta olmak üzere, bütün ekonomik etkinlik alanlarında mutlak bir üstünlük elde etme yolundadırlar. Kısacası, teknoloji, ulusların rekabet üstünlüğünün tek anahtarı haline gelmiştir. Dolayısıyla da dünya nimetlerinin yeniden paylaşılmasında ve toplumsal refahın yükseltilmesinde bilim ve teknoloji alanındaki üstünlük belirleyici olmaktadır.

21. Yüzyıl, tanık olduğumuz bu tarihsel süreç çerçevesinde biçimlenmektedir ve günümüzün bilim ve teknolojiye egemen ülkeleri, öyle gözükmektedir ki, 21 Yüzyıl'ın da mimarları ve egemenleri olma yolundadırlar.

Türkiye, çağın egemen teknolojileri tabanında yükselen, üretim normlarındaki devrimsel değişim-dönüşüm sürecinin, henüz sanayileşme eşiğini aşamamış bir ülke olarak tanığıdır ve bu sürecin küresel ölçekteki etki alanındadır. Sürece ayak uydurmak ve bunun için de değişimin dayandığı teknolojilere yetişmek yaşamsal bir sorun olarak Türkiye'nin gündemindedir. Teknolojiye sonradan yetişme imkânı vardır ve böylesi bir imkânın varlığı 19. Yüzyılın ikinci yarısında Almanya; II. Dünya Savaşı sonrasında Japonya'nın deneyimleriyle kanıtlanmıştır. Bu deneyimin, günümüze en yakın örneklerinden birini

¹ “Yaşadığımız Çağa Genel Bakış”, daha önce de, Aralık, 1994'te DPT Müsteşarlığı'na sunulan, “TÜBİTAK'ın, VII. Beş Yıllık Plan Stratejisi'ne ilişkin Görüşleri”nde büyük ölçüde yer almıştı. Yeniden gözden geçirilerek buraya aktarılmaktadır.

G.Kore oluşturmuştur ve bugün Uzak Doğu'da aynı yönde atılımda bulunan başka ülkeler vardır. Buna, Türkiye'nin yakınından bir örnek ise İsrail'dir.

ii. “Globalleşme”

Bugün tanık olduğumuz bir başka olgu, “**globalleşme**”dir. Belli bir kültür, ekonomi ya da siyaset normunun, değer yargısının ya da kurumsal yapının küresel ölçekte yaygınlık kazanarak o alanda geçerli tek norm, tek değer yargısı ya da tek kurumsal yapı haline gelmesini ifade eden “globalleşme”, yukarıda işaret edilen devrimsel değişim süreciyle iç içe yürümektedir.

“Globalleşme”nin ereği, son çözümlemede, tek bir dünya sistemi yaratmaktır. Bunun siyasi-ideolojik plandaki savunuculuğunu da, bilim-teknoloji-sanayi alanındaki üstünlükleri tartışmasız olan ülkeler üstlenmişlerdir. (Ama hemen işaret etmek gerekir ki, “globalleşme”nin nesnel temellerini enformasyon ve telekomünikasyon sistem ve teknolojileri yaratmıştır. Elbette bu, tek yönde işleyen bir ilişki değildir; “globalleşme” de, doğal olarak, bu sistem ve teknolojilerdeki gelişmelere ivme kazandıran başlıca etkenlerden biridir.)

"Serbest ticaret" normunu, bütün dünyada egemen kılmayı amaçlayan ve GATT müzakerelerine taraf ülkelerin onayıyla 1995'te yürürlüğe giren (TBMM tarafından da 26.1.1995 tarih ve 4067 sayılı yasayla onaylanan) **Dünya Ticaret Örgütü (WTO) Kuruluş Anlaşması** ile **Ekleri** (kısaca “Uruguay Turu Nihai Senedi” olarak anılan anlaşmalar), “globalleşme” hedefi doğrultusunda atılmış bir adımdır.

Uruguay Turu Nihai Senedi, patent ve benzeri zihinsel mülkiyet haklarının korunmasını, bütün dünyada güvence altına alan bir hukuk düzenini de birlikte getirmektedir. Dahası, aynı senet, devletin hangi ekonomik etkinlik alanlarına, ne ölçüde ve hangi koşullarla destek sağlayabileceğinin kurallarını belirlemekte ve bu kurallara uymayan devletlere uluslararası düzeyde uygulanacak yaptırımları da ortaya koymaktadır.

Bunlara ek olarak, belli bir ekonomi sistemine - pazar ekonomilerine - özgü sayılan belli üretim ve mülkiyet normları, bugün gözlenen odur ki, dün bir başka ekonomi sisteminin egemen olduğu, çok geniş bir coğrafyaya fiilen yayılma istidadındadır.

Bu konuda tarih son sözünü söylemiş midir, bu soru, elbette, bilimsel bir kesinlikte bugünden yanıtlanamaz; ama gözlenen ve iddia edilen odur ki, ekonomi sistemleri açısından da bir tekleşme ya da tek sisteme özgü belli normların “globalleşme”si, söz konusu olabilmektedir.

“Globalleşme” açısından çok daha az kuşku duyulması gereken nokta, yukarıda işaret edilen, üretim sistemleri ve iş sürecindeki dönüşümün kaynağını oluşturan teknolojilerin küresel ölçekte yaygınlık kazanması ve egemen hale gelmesidir. Örneğin, enformasyon teknolojisi, hangi coğrafyada filizlenip belli bir olgunluğa erişmiş olursa olsun, bugün bir **dünya teknolojisi** haline gelmiştir. Hiçbir ülke bu teknolojinin yarattığı etkinin dışında değildir ve her ülke, kendi yetenekleri ölçüsünde, ama mutlaka bu teknolojinin kullanıcısı haline gelmiştir ya da gelmektedir.

Enformasyon teknolojisine dayalı esnek üretim ve esnek otomasyon teknolojileriyle iş sürecine / üretim organizasyonuna ilişkin diğer teknolojiler için de aynı çözümlemeyi yapmak mümkündür.

Bu arada, ileri malzeme teknolojilerinin ve 21. Yüzyılda, enformasyon teknolojisinin bugünkü rolüyle kıyaslanabilir bir rol üstlenmesi beklenen yeni biyoteknoloji ve gen mühendisliğinin de **küresel teknolojiler** olma yolunda geliştiklerini önemle vurgulamak gerekir.

Ayrıca, bir ulusal dilin - İngilizcenin - yaşadığımız çağın bilim ve teknoloji literatürünün neredeyse ortak dili haline gelecek ölçüde ağırlık kazanmasına (bugün İngilizce bilenler arasında anadili İngilizce olanlar azınlıkta kalmıştır!) ya da demokrasi, düşünce özgürlüğü, temel insan hakları, çevreye duyarlılık gibi kavram ve normların, bütün insanların paylaştığı ortak değerler haline gelmesi yolundaki akımların giderek yaygınlaşmasına, “globalleşme”nin diğer göstergeleri olarak işaret edilebilir.

“Globalleşme” sürecinin dikkati çeken bir başka yönü ise, üretim faaliyetlerini bütün bir dünya coğrafyasına yayan ulus-aşırı (‘transnational’) ya da çok-uluslu dev firmaların, bu sürecin bir dünya sistemi olarak yerleşmesinde oynadıkları, belirleyici roldür. Önemli olan husus, bilim ve teknolojiye egemen ülke kökenli bu firmaların, günümüz teknolojisinin -dünya teknolojisinin- fiili sahipleri olmalarıdır. Patent ve diğer zihinsel mülkiyet haklarının korunması ile ilgili olarak, yukarıda işaret edilen Uruguay Turu Nihai Senedi’nin getirdiği düzenlemelerin bu bağlamda altını bir kez daha çizmekte yarar vardır. Demek ki, söz konusu firmalarca sahiplenilmiş olan dünya teknolojisi üzerindeki haklar, uluslararası bir düzenleme ile de güvence altına alınmıştır. Bütün bunlar, Türkiye açısından önemle kaydedilmesi gereken noktalar. Zira, teknolojiye egemen olmayan ülke kökenli firmaların, iç ve dış pazarlarda rekabet edebilmek ve ayakta kalabilmek için ihtiyaç duyacakları kritik teknolojilerin transferindeki muhatapları genellikle bu dev firmalardır.

Dünya pazarlarında, herhangi bir mal ya da hizmet grubunda rekabet üstünlüğüne sahip bir firmanın, bu üstünlükte belirleyici olan, elindeki kritik teknolojiden bir başka firmayı da yararlandırmasının (o firmaya bunu kullanma iznini -lisans- vermesinin) ne gibi kısıtlama ya da ödünlerle mümkün olabileceği bilinmektedir. (Bu da son derece doğaldır; çünkü bir firmanın kendi elleriyle kendisine rakip yaratmasının hiçbir mantığı yoktur.) Türkiye’de pek çok firma bu sorunu sıcak bir biçimde yaşamıştır ve yaşamaktadır.

Yine Türkiye’nin kendi pratiğinden de bilinmektedir ki, ulus-aşırı ya da çok-uluslu firmaların ileri sanayi ülkeleri dışında yaptıkları yatırımlar, uluslararası bir üretim bandının araştırma ve tasarım ucundan çok imalat ya da montaj ucu ile ilgilidir ve yatırımın yapıldığı ülkenin ya da ortak oldukları o ülke kökenli firmaların teknoloji yeteneğini yükseltmedeki rolleri sınırlıdır. Bu tür yatırımlar, ancak, içerdikleri teknolojiyi ve modern yönetim tekniklerini kullanmayı öğrenmek açısından, yatırımın yapıldığı ülkeye ya da ortak oldukları firmaya belli bir katkı getirmektedir.

Bu tür firmaların, ileri sanayi ülkeleri dışında AR-GE birimi kurdukları da görülmektedir; ama bu, her şeyden önce, o ülkenin hem belli bir gelişmişlik düzeyine ulaşmış hem de o ülkedeki beyin gücünün önemli ölçüde ucuz olmasına bağlıdır. Bu durumda bile, kurulan AR-GE birimindeki faaliyet, genellikle, ana firmanın belirli bir hedefe yönelik ya da belli bir proje kapsamındaki AR-GE faaliyetini oluşturan araştırma paketlerinden birinin (bu bir ‘iş paketi’ olarak da okunabilir) üstlenilmesiyle sınırlıdır. Yapılan iş bütünü kendisi değil bir parçasıdır ve bir tür ‘araştırma taşeronluğu’ olarak tanımlanabilir. Bu durumda kazanılacak yetenek ise, ‘taşeronluk’ yoluyla kazanılacak yetenek ne ise odur. Oysa, gümrük duvarlarının ve geleneksel korumacılığın giderek kalktığı bir dünyada (“globalleşen” bir dünyada) rekabet edebilmek için asıl belirleyici olan, yeni ürün ve üretim yöntemleri, yeni yönetim teknikleri ve yeni teknolojiler geliştirmeye yönelik, bütünsel bir yeteneğin kazanılmış olmasıdır. Üretici firmaların, kısaca **inovasyon yeteneği** olarak anılan bu yeteneği kazanabilmeleri ise, ancak, kendilerinin de somut bir yeni ürün ya da üretim yöntemi, yeni bir sistem geliştirmek ya da mevcutlarını iyileştirmek üzere AR-GE’ye başlamalarıyla mümkündür. Bunun ön koşulu ise, mensup oldukları ülkenin, ulusal inovasyon sistemini kurmasıdır.

Türkiye'nin, “globalleşen” dünyadaki yeri nedir ya da ne olacaktır? Örneğin, serbest ticareti güvence altına alan tek bir hukuk sisteminin dünyaya egemen kılınması halinde, Türkiye, dünya ticaretinde ne kadarlık bir pay alabilecektir? Ya da bir başka deyişle, gümrük duvarlarına dayalı korumacılığın bütünüyle kalktığı koşullarda, bilim, teknoloji ve sanayideki yetkinlikleriyle rekabet üstünlüğüne zaten sahip bulunan (ve açıkça söylemek gerekirse, bu yetkinliğe erişmiş oldukları için serbest ticaret düzenini bütün dünyaya egemen kılma kararına varan) ülkeler karşısında, Türkiye, dünya ticaretinde, belli bir yüzde ile ifade edilen ciddi bir pay alabilecek midir? Ya da, bilim ve teknoloji yeteneğini henüz geliştirmeden bu yeni düzen içinde yer almaya çalışan Türkiye, gereksinim duyacağı dünya teknolojisini hangi yolla edinecek ve bunun bedelini hangi imkânlarıyla ödeyebilecektir? Türkiye, bunları ve aşağıda değinilecek olan bir başka süreci de göz önünde tutarak, “globalleşen” dünyada kendisine bir yer seçme durumundadır.

iii. “Globalleşme” ile İç İç Gelişen Bir Başka Süreç: Bölgesel Bloklaşma

Özetlenen “globalleşme” sürecinin, yaşadığımız çağın ayırt edici özelliklerinden biri haline geldiği açıktır. Ne var ki, “globalleşme”, ulusal sınırların korunduğu, hatta yeni ulusal sınırların çizildiği ya da çizilmek istendiği bir dünyada yer almaktadır. Bir yanda “globalleşme” eğilimi sürerken diğer yanda ulusal motifin giderek güç kazandığı siyasi bir süreç dünyaya egemen olmuş görünümündedir.

Dahası, “globalleşen” bir Dünya’da, rekabet yeteneklerini tek başlarına sürdüremeyeceklerini gören uluslar, bölgesel bloklaşmaların peşindedirler. Ulusal çıkarlar bölgesel işbirliği ve dayanışma düzlemlerinde yeniden tanımlanmaktadır. Japonya’nın başı çektiği Uzak Doğu Ülkeleri, Almanya gibi bir güç odağına sahip Avrupa Ülkeleri, ABD’nin girişi ile bir araya gelen Kuzey Amerika Ülkeleri, kendi bölgesel bloklarını oluşturmaktadırlar. Batı Avrupa merkezli olarak doğan Avrupa Birliği’nin Doğu Avrupa ülkelerini de kapsamı gündemdedir. Bunlara eski Sovyetler Birliği’ni oluşturan ülkelerin çoğunun Rusya’yı odak noktası alan bloklaşmalarını ve Çin eksenli yeni arayışları da eklemek gerekir.

Bloklar kendi iç hukuk sistemlerini oluşturup pekiştirme çabasındadırlar. Ve bugün, bir yanda “globalleşme” akımı sürüp giderken, öte yanda bloklar arası rekabetin egemen olacağı bir dünya oluşturma sürecine tanık olunmaktadır. Öyle gözükmemektedir ki, bu bölgesel bloklar kendi içlerinde tek bir pazar oluşturmamanın siyasi ve hukukî altyapısını tamamladıklarında, bunların dışında kalan ülkelerin neredeyse yaşam hakları kalmayacaktır.

Böylesi bir çözümlenmeyi haklı çıkaracak kanıtlar gözler önündedir. Çok açık olarak görülmektedir ki, bloklar, bilim-teknoloji-sanayi üstünlüğüne sahip ülkeler ekseninde ve daha çok bu niteliğe sahip ülkelerin bir araya gelmeleri ve güçlerini birleştirmeleriyle oluşmaktadır. Yine açıkça görülmektedir ki, bloklar dışında kalması söz konusu olan ülkeler bilim-teknoloji-sanayi yeteneğine sahip bulunmayan ülkelerdir ve bölgesel olarak toplulaşmış güç odaklarının denetimindeki bir dünyada, bu ülkelerin ‘**tabi ülkeler**’ olmaktan başka bir seçenekleri pek gözükmemektedir.

Ne yazık ki, 21. Yüzyıl’a geçiş sürecinde, bilim-teknoloji-sanayi dünyasına egemen ülkeler, diğerlerine kayıp ülkeler gözüyle bakmaktadır.

Türkiye, bloklaşan bir dünyada kendine yer bulma sorununu en sıcak biçimde yaşayan ülkelerden biri konumundadır ve sorun Türkiye için yaşamsaldır.

II. Küresel Süreçler Karşısında Türkiye'nin Durumu

Dünya'ya bugün baktığımızda hemen göze çarpan ve yaşadığımız çağın ayırt edici özelliklerini yansıtan küresel süreçlere yukarıda kısaca değinildi. Türkiye, 21. Yüzyıl'ın tohumlarını da içinde taşıyan bu süreçlerin hiçbirinde etkin bir rol oynamamakla birlikte, yarattıkları sonuçların doğrudan etkisi altındadır; bundan böyle de, kaçınılmaz olarak, derinden etkilenmeye devam edecektir. Türkiye, bu süreçler bağlamında, konumunu belirleyebilmek, kendi geleceğini kendi elleri arasına alabilmek için, pek çok sorunla baş etmek zorundadır. Bunlar içinde en yaşamsal olanı, teknolojideki çağ değişimini yakalayabilmek sorunudur. Ne var ki, burada sorun Türkiye için ikilidir. İngiliz Sanayi Devrimi ile başlayan sanayi toplumlarına evrilme sürecini kaçıran Osmanlı İmparatorluğu'nun bu geç kalmışlık mirasını devralan ve sanayileşme eşliğini henüz aşamamış bulunan Türkiye, şimdi, sanayi toplumları yeni bir çağa evrilirken, hem bu tarihsel açığı kapatmak hem de yeni çağ değişimini yakalayabilmek sorunu ile karşı karşıyadır. **Bu ikili sorunu aynı zaman diliminde çözmeye göstereceği başarı, Türkiye'nin geleceğini belirleyecektir.**

Bu ikili sorunun çözümü, yaşamı sürdürebilmek ve daha iyi bir yaşam kurabilmek için gerekli mal ve hizmetleri üretebilme becerisi ile birlikte bilim ve teknoloji alanında da yetkinlik kazanma noktasında düğümlenmektedir. Çünkü, geleceğin enformasyon toplumu ve onunla iç içe örülen bilgi toplumu çağın bilim ve yeni jenerik teknolojileri tabanında şekillenmektedir. Sanayi toplumunu karakterize eden Fordist iş süreci yerini aynı teknolojiler tabanında şekillenen yeni bir iş sürecine bırakmaktadır. Bu yeni iş sürecinde üretimin belirleyici girdisi bilim ve teknolojidir. Bilim ve teknolojiye egemen olan ülkeler geleceğin enformasyon çağının, geleceğin dünyasının egemenleri olma yolundadırlar. Türkiye böylesi bir dünyada kendine bir yer bulabilmek için bilim-teknoloji-sanayi² yeteneğini yükseltmek zorundadır. Bu, varlığını sürdürebilmesinin olmazsa olmaz koşuludur.

Ayrıca önemle vurgulamak gerekir ki, bilim-teknoloji-sanayi yeteneğine dayalı bir ekonomi altyapısı, gezegenimiz üzerinde onurlu bir yer edinmenin ve kendimize olan saygının ön koşullarından olan demokrasi kültürü ve benzeri üst yapı kurumlarını toplumumuzda geliştirip yerleştirmenin sağlam zeminini oluşturacaktır.

Burada Türkiye'nin bilim-teknoloji-sanayi yeteneğini yükseltmesi derken, asıl altı çizilmesi gereken nokta **bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmesidir**. Çünkü sanayileşme eşliğini aşabilmek ve sanayi yeteneğini yükseltmek, bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmeden mümkün değildir; **tek kelimeyle tanım dışıdır**.

Bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek, elbette, yalnızca ülkenin sanayi yeteneğini yükseltme amacına yönelik ya da yalnızca bu amaca hizmet edecek değildir. Sanayi ile birlikte, tarım³ başta olmak üzere, bütün diğer mal ve hizmet üretim alanlarının geliştirilebilmesi, çevrenin korunması, toplumsal refahın yükseltilip yaygınlaştırılması, yaşam kalitesinin yükseltilip korunması, kısacası, toplumsal kalkınma da, doğrudan, bilim ve teknoloji yeteneğinin yükseltilebilmesine bağlıdır.

² Sanayi kavramı, çağımızda gelinen yeni boyutta, yazılım geliştirme, tasarım, mühendislik ve danışmanlık, araştırma ve geliştirme, kalite yönetimi, teknoloji yönetimi gibi prodüktif hizmetler üreten kesimleri de kapsamaktadır.

³ Tarım da, ileri sanayi ülkelerinde, giderek sanayileşmektedir. "Sanayi ve tarım arasında ayırım yapmamıza neden olan temel sorun şuydu: Sanayi, bizim doğa güçlerine daha çok egemen olabildiğimiz bir alandı; tarımsa, doğa güçlerinin egemenliğini daha çok kabullendiğimiz bir alan. Bilim ve teknolojideki gelişmeler şimdi bize tarım alanında da doğa güçlerine daha çok egemen olma - giderek bütünüyle egemen olma- olanağını getirmektedir. Bunun en çarpıcı örneği gen teknolojisinin yarattığı olanaklardır... ve giderek tarım 'bir açık fabrika olma' durumundan da çıkacaktır. Bugün çok ilkel biçimlerini gördüğümüz seralar, yarının çok katlı bitki üretim fabrikalarının ilk örnekleridir." (TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, **1980- 1990 Türkiye Tarımı Sempozyumu**'ndan, 7-9 Ocak 1991, Ankara.

Bilim ve teknoloji yeteneğinin yükseltilmesi, ya da bir başka deyişle, bilim ve teknolojide yetkinleşmek, yalnızca ‘bilim ve teknolojiyi üretmede’ yetkinleşmek anlamına gelmemektedir. Bir ulus ya da bölgesel ittifak, üretilen bilim ve teknolojiyi (bilimsel ve teknolojik araştırmalar sonucu ortaya konan bulguları) ekonomik ve toplumsal bir faydaya hızla dönüştürebilme becerisine de sahipse, ancak o zaman, dünya pazarlarında rekabet üstünlüğüne sahip olabilmektedir.

Bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürebilme becerisi, bugün, genel olarak, **inovasyon** (yenilik/yenile(n)me) **becerisi** ya da **yetkinliği** olarak anılıyor, öyle anlaşılıyor.

Sağlam bir bilimsel altyapıya sahip bulunan Avrupa Birliği, bilim alanındaki yetkinliğini inovasyon alanında da gösterebilmenin önlemlerini alma çabasıdadır.⁴ Buna karşılık Japonya ve G.Kore’nin başı çektiği Uzak Doğu Ülkeleri, teknolojik inovasyonda gösterdikleri beceriyi, 2000’li yıllara girerken yürürlüğe koydukları ulusal araştırma programlarıyla, temel bilim ve teknoloji alanlarında da gösterebilmenin atılımı içindedirler.⁵

III. Türkiye için Tek Stratejik Seçenek: Bilim ve Teknoloji Yeteneğini Yükseltmek

Türkiye’nin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek, bilim ve teknolojiye egemen bir ülke yaratmak, tek stratejik seçeneğimizdir.

Bilim ve teknolojinin yaratıcısı olan beyin gücünü üretmenin ya da bir başka deyişle eğitim ve öğretimin geliştirilmesinin de aynı stratejik seçeneğin ayrılmaz bir parçası olması gerektiği çok açıktır.

Bilim ve teknoloji konusunu ve bunun tümleştiği olan eğitim ve öğretim konusunu ana eksen olarak almayan herhangi bir kalkınma ya da gelişme stratejisinin Türkiye’ye umut verici bir gelecek vaat edebilmesi inandırıcı değildir; mümkün değildir. O açıdan, bireyin mutluluğunu odak noktası alan ve ona bu ülkede güvenilir bir gelecek vaat etme iddiasında olan, uzun erimli, her toplumsal proje bu stratejik değişkenler üzerine inşa edilmelidir. Bu yapılırken, devletin çağımızdaki yeni rolünün, üzerinde toplumsal bir uzlaşmanın sağlandığı stratejik hedeflere ulaşmayı mümkün kılacak ulusal bir politika belirlemek; bu politikayı hayata geçirebilmenin araçlarını üretmek; bu araçların kullanılmasını izleyip değerlendirmek, ilgili kurum ve kuruluşlar arasında orkestrasyonu sağlamak; ve toplumsal refahı yaygınlaştırıp yaşam kalitesini yükseltmeye yönelik düzenlemeler yapmak olduğu gözden kaçmamalıdır.

Söz konusu stratejik seçeneği uygulamaya dönük politikanın adı **ulusal bilim ve teknoloji politikasıdır**.

IV. Niçin Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası

Bütün ileri sanayi ülkeleri ve yeni sanayileşen ülkelerde, bilim ve teknoloji -bu iki stratejik değişken- ekonomik büyümenin ve refahı geliştirmenin manivelası olarak görülmektedir. Onun içindir ki, ABD’den Avrupa Birliği Ülkeleri’ne, Avrupa Birliği’nden Uzak Doğu Ülkeleri’ne, bütün pazar ekonomisi ülkelerinin, uzun erimli, ulusal bilim ve teknoloji politikaları vardır.⁶

⁴ Bu konuda bkz.; European Commission, **Green Paper on Innovation**, December 1995.

⁵ Bu konuda bkz.; TÜBİTAK, **Bilim ve Teknoloji Yönetim Sistemleri: Ülke Örnekleri ve Türkiye**, Bilim ve Teknoloji Strateji ve Politika Çalışmaları, TÜBİTAK BTP 96/01, Mayıs 1996.

⁶ Bu konuda bkz. **adı geçen çalışma**.

Ulusal bilim ve teknoloji politikalarının somut hedefi ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmektir. Bu hedef bir yandan ülkenin bilim ve teknoloji alanındaki çıktı sayısını artırmayı (niceliksel bir büyümeyi), bir yandan da bu çıktı yelpazesini zenginleştirip düzeyini yükseltmeyi (niteliksel bir gelişmeyi) içermektedir. Hedefin içerdiği, en az bunun kadar önemli bir başka boyut ise, ülkenin, bu çıktıları yeni ürün ve üretim yöntemleri, yeni sistemler ve yeni yönetim teknikleri yaratabilme ya da mevcutları iyileştirebilme amacıyla ve süratle kullanabilme yeteneğini (inovasyon yeteneğini) yükseltmektir.

Ülkeler, bilim ve teknolojiye niçin bu denli önem veriyor ve bu alanda yetenek kazanmayı, mevcut araştırma potansiyellerini geliştirmeyi niçin bir ulusal politika konusu haline getiriyorlar?

Soruyu yanıtlamak için, bilim ve teknolojinin niçin bu denli önem kazandığına bir kez daha ve biraz daha yakından bakmakta yarar vardır: Yaşadığımız çağın ayırt edici özelliği bilim ve teknolojinin üretim sürecinde kazandığı önemdir. Bugün,

- n Bilim ve teknoloji, tıpkı işgücü gibi, doğrudan bir üretici güç haline gelmiştir.
- n Bu üretici gücün diğer üretim faktörleri yanındaki nispi önemi giderek artmaktadır. Zira bilim ve teknoloji, diğer üretim faktörlerini önemli ölçülerde ikame edebilecek bir gelişme hızı kazanmıştır.
- n ‘Bilgisayar tümleşik üretim’, ‘esnek üretim ve esnek otomasyon’ sistem ve tekniklerindeki olağanüstü gelişmeler, teknolojinin, kol gücünü bütünüyle ikame etme yolunda olduğunun çarpıcı göstergeleridir.
- n ‘Bilgisayar destekli tasarım’, ‘sistem simülasyonu ve modelleme teknikleri’ndeki gelişmelerse, teknolojinin, beyin gücünü kısmen de olsa ikame edebildiğinin tipik örnekleridir.
- n Teknolojinin işgücünü ikame etmesi, birim işgücü başına düşen üretim çıktıların artması; diğer bir deyişle, üretkenliğin (prodüktivitenin) yükselmesi demektir. Aynı teknoloji, ikame ettiği işgücünü eşzamanlı olarak massedecek, yeni iş alanları yaratabilme potansiyeline sahiptir. Bu potansiyelin harekete geçirilmesi, üretkenliğin yükseltilmesi ile birlikte, toplumsal refahın da yükseltilebilmesini sağlamaktadır. Diğer bir deyişle, günümüz teknolojisi, pazar ekonomilerinin, yüz yüze buldukları, üretkenliği yükseltme ama aynı zamanda işsizliği de önleyebilme arayışları için son derece etkin bir araç işlevi görmektedir.⁷
- n İleri malzeme teknolojilerinde, moleküler biyolojide, biyokimyada, yeni biyoteknolojide ve genetik mühendisliğinde tanık olduğumuz gelişmeler, **özellikleri, kullanım amacına göre, insan eliyle tasarlanmıştır** yeni malzemeler, yeni canlılar yaratabilmenin yolunu açmıştır. Bu ise, ham maddelerin etkin olarak kullanılabilmesi; daha açık bir deyişle, birim üretim başına düşen ham ya da yarı işlenmiş madde miktarlarının azaltılması; üretim çıktıların niteliklerinin yükseltilmesi; ve üretim sürecinin doğal hammaddelere -doğal hammadde kaynaklarına- olan bağımlılığının giderek azalması demektir.
- n Enerjinin etkin kullanımına yönelik olarak geliştirilen teknikler birim üretim başına düşen enerji miktarının önemli ölçülerde azaltılabilmesini sağlamaktadır. Aynı teknikler, konutlarda, hizmet binalarında ve diğer toplu yaşam alanlarındaki enerji tüketim miktarlarının da yine önemli ölçülerde azaltılmasına olanak tanımaktadır.⁸

⁷ Prodüktivite-toplumsal refah arasındaki ilişki için bkzn. Porter, Michael E., **The Competitive Advantage of Nations**, The Free Press, A Division of Macmillan Inc., New York, 1990.

⁸ ABD'nin **Federal Enerji Yönetim Programı**'nda ('U.S. Federal Energy Management Program') öngörülen hedeflere göre, 2005 yılında, ABD'de, binalardaki enerji tüketimi 1985'teki tüketime göre % 20-30 oranında azalmış olacaktır. Yine aynı Program'a göre, ABD'de, sanayinin 2000 yılındaki enerji tüketimi 1990 tüketimine göre % 20 oranında azalacaktır.

Bunun yanında güneş ve rüzgâr enerjisi başta olmak üzere, yenilenebilir ve çevre dostu enerji kaynaklarından etkin olarak yararlanmayı mümkün kılan teknolojik gelişmeler, bir yandan ham petrol ve kömür gibi, tükenbilir enerji hammaddelerine olan bağımlılığımızı giderek azaltırken diğer yandan da, yakılarak kullanıldıkları için, çevre üzerinde son derece olumsuz etkileri olan bu tür ham maddelerin giderek daha az tüketilmesine olanak tanımaktadır.

- n Yalnızca enerji üretiminde değil, hemen her alanda, ürün bazında olsun üretim yöntemi bazında olsun, geliştirilen çevre dostu teknolojiler, son çözümlemede, canlı-cansız doğanın, üretimin ve insan yaşamının sürdürülebilirliğini güvence altına alabilmenin umut verici adımlarını oluşturmaktadır.
- n Yeni ürünler, yeni üretim sistem ve yöntemleri, yeni yönetim ve denetim teknikleri geliştirilmesini, var olanların iyileştirilmesini mümkün kılan, son derece kapsamlı teknolojik gelişmeler, mal ve hizmet kalitesinin yükseltilmesi, ürün ve işlev çeşitliliği sağlanması, gereksinimlerin çok daha yüksek düzeylerde karşılanabilmesi, kısacası, yaşam kalitesinin yükseltilebilmesi için geniş olanaklar, zengin seçenekler sunmaktadır.
- n Çağımız teknolojisinin, diğer üretim faktörlerini işaret edilen ölçeklerde ikame edebilme ve üretim girdilerinde önemli ölçülerde tasarruf sağlama -kısacası, üretkenliği yükseltme- özelliğinin, girişimciye ('müteşebbise'), beklediği kârı gerçekleştirme ve büyütme yönünde son derece geniş imkânlar verdiğinin altı önemle çizilmelidir. Girişimci için, bu aynı zamanda, yeniden yatırıma yöneltebileceği bir birikim yaratabilme açısından da son derece önemlidir.
- n Yine çağımız teknolojisinin, ürün kalitesini yükseltme, çok kısa zaman aralıklarında ürünü çeşitlendirme ve işlevini geliştirme ve benzeri açılardan sağladığı imkân ve esnekliklerse, girişimci için, dünya pazarlarında karşılaştığı tıkanıklık ya da sınırlılık sorununu çözme yolunu açmaktadır. Dahası, teknolojinin sağladığı bu imkânları kullanmada yetkinleşmiş girişimci, ayırt edici niteliklere sahip ürünleriyle, istediği fiyat düzeyine de erişebilmektedir. Pazar ve fiyat sorununu çözmek, girişimci için, çok açıktır ki, beklediği kârı gerçekleştirebilme, kârını büyütebilme ve yeniden yatırıma yöneltebileceği, yeterli bir birikim yaratabilme anlamına gelmektedir.
- n Aslında, yeniden yatırıma yöneltebilecek yeterli birikimin -kaynakların- yaratılabilmesi, tek tek girişimcilerin ötesinde, pazar ekonomilerinin, bir sistem olarak da karşı karşıya buldukları yapısal bir sorundur ve 'sistemin' sürdürülebilmesi açısından yaşamsaldır. Soruna kalıcı çözüm, sistem olarak da, büyük ölçüde, teknolojiye aranmaktadır.

Özetle, bilim ve teknoloji, üretimi -üretimle birlikte yaşamın kendisini- sürdürebilmenin **stratejik unsurları** haline gelmiştir. Bilim ve teknolojiye egemen olan ülke, yukarıdaki kısa açıklamalardan da anlaşılabilir gibi, bu üstünlüğüne dayalı olarak, ekonomide sürdürülebilir bir büyüme ve dolayısıyla da, yurttaşlarına daha iyi yaşam koşulları ve refah sağlayabilmektedir.

Makro düzeyde (ülke düzeyinde) geçerli olan bu tespit, mikro düzeyde (kurumlar/firmalar düzeyinde) de geçerlidir. Herhangi bir firmanın dünya pazarlarında rekabet üstünlüğü kazanmasının ve bu konumunu sürdürebilmesinin yolu, kendi alanında teknolojiye egemen olmasından, teknolojik inovasyonda yetkinleşmesinden geçmektedir.

Bilim ve teknolojiye yetkinlik, artık, rekabet üstünlüğünün ve ayakta kalabilmenin olmazsa olmaz koşuludur. Ne var ki, pazar ekonomisi ülkelerinin kendi pratikleriyle de doğrulandığı üzere, gerek ülkeler gerekse kurumları düzeyinde yaşamsal bir önem kazanmış bulunan teknolojinin, var olan ekonomik ve toplumsal sistemin gerekleri doğrultusunda ve istenen hızda gelişmesi, yalnızca pazar güçlerinin kendi tercih ya da dinamikleriyle çözülebilecek bir sorun değildir.

Bilim ve teknolojinin işaret edilen düzeyde gelişmesini sağlayacak AR-GE faaliyeti ve bunun için gerekli olan bilimsel ve teknolojik altyapının kurulması ve özellikle de yeterli beyin gücünün

yaratılabilmesi tek tek kurumların (firmaların) üstesinden gelemeyecekleri kadar büyük harcamaları ve geniş çaplı, kurumsal ve yasal düzenlemeleri gerektirir. Her AR-GE projesi belli bir riski içerir. AR-GE faaliyeti, doğası gereği, başarısızlıkla da sonuçlanabilir ve herhangi bir bilimsel ya da teknolojik bulgu ortaya konamayabilir. Bu risk her zaman vardır. Özellikle, temel araştırmalara doğru gidildiğinde, gerek araştırma süresi gerekse altyapı yatırımlarının büyüklüğü artar ve dolayısıyla da risk büyür. Bu nedenle, temel motivasyonlarını kâr motifinin oluşturduğu firmalar için, sonuçları uzun erimde alınacak ya da büyük harcamaları gerektiren araştırmalar kolayca tercih edilebilecek bir faaliyet alanı değildir. Buna çoğu zaman güçleri de yetmeyebilir. Bu sorun, KOBİ'ler için daha da önemlidir. Onun içindir ki, bilim ve teknolojiye yetkinlik kazanmak, bu yetkinliği ülke düzeyinden kurumlara, kurumlardan ülke düzeyine taşımak, bunun için gerekli olan ulusal AR-GE ve inovasyon sistemini kurmak kaynak dağılımında -özellikle de kamu kaynaklarının tahsisinde- yeni düzenlemeleri gerektirir; bu ise, ulusal bir uzlaşma sorunudur ve ulusal bilim ve teknoloji politikaları bu uzlaşmanın bir ifadesidir.

Şu hususun da önemle altını çizmek gerekir ki, bilim ve teknoloji politikaları, günümüzde, ulusal uzlaşmanın da ötesinde, ülkenin dâhil olduğu bölgesel ittifak düzeyinde sağlanan uluslararası bir uzlaşmayı da yansıtır hale gelmiştir. Ülkeler bazındaki ulusal çıkarlar, o ülkelerin dâhil olduğu bölgesel ittifak platformunda, üye ülkelerin ortak çıkarlarını gözetten bir süzgeçten geçirilerek yeni bir bireşime (senteze) ulaştırılmakta ve bu bireşim üye ülkelerin hemen her alandaki ulusal politikalarında, bu arada, ulusal bilim ve teknoloji politikalarında da ifadesini bulmaktadır.

Bugün artık, belli bir bölgesel ittifak bünyesinde yer alan ülkeler için, hem bu ülkelerin ulusal bilim ve teknoloji politikalarından hem de, ortak hedef ve ortak çıkarları gözetten, ittifakın bilim ve teknoloji politikasından (ve bu politikayı hayata geçirmeye yönelik, ortak uygulama plan ve programlarından) söz edilebilmektedir. Aşağıda değinilecek olan, Avrupa Topluluğu'nca bilim ve teknoloji alanında izlenen ortak politika ve uygulamalar bunun tipik örneğidir.

V. Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikalarının Hedef ve Uygulama Araçları

Yukarıda da işaret edildiği gibi ulusal bilim ve teknoloji politikalarının somut hedefi ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmektir. Ama, bu yeteneğin yükseltilmesi tek başına bir amaç değildir. Bu yetenek, çok daha temel, bir başka amaca hizmet edecektir: Ekonominin güçlenmesi, sürdürülebilir ekonomik büyüme, yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve toplumsal refah...

Gerçekten de, çeşitli ülkelerin bugün uygulamakta oldukları ulusal bilim ve teknoloji politikaları incelendiğinde, bu politikaların bütünüyle ekonomik, toplumsal ve siyasi hedeflere yönelik olduğu görülecektir. Bu tür yönelimlerin bir örneği, burada, ülke bazında değil, daha ilginç olacağı için, ulusal motifin yeni bir bireşime (senteze) ulaştığı bir bölgesel ittifak bazında verilecektir. Böylece, ulusal ve uluslararası ortak çıkarların, ortak bir bilim ve teknoloji politikasına ve uygulama programına nasıl yansdığı da gösterilmiş olacaktır.

Verilecek örnek, Avrupa Topluluğu'nun bilim ve teknoloji politikasıdır. Bu politikanın ana hatlarını ve Topluluk 2000'li yıllara evrilirken, bu politika ile temelde neyin hedeflendiğini, **5. Çerçeve Program**'a ilişkin hazırlık dokümanlarında⁹ bulmak mümkündür. 5. Çerçeve Program, kapsadığı dönem 1998 sonunda tamamlanacak olan 4. Çerçeve Program'ın yerini alacaktır.

Bilindiği gibi, Çerçeve Programlar, Avrupa Topluluğu'nun, ait oldukları döneme ilişkin bilim ve teknoloji politikasını yansıtan ana 'enstrümanlar'dır. Bunlar, kapsadıkları döneme ait,

⁹ 5. Çerçeve Program hazırlık dokümanları için bkz. <http://www.cordis.lu>

- n Topluluk araştırma ve teknolojik geliştirme faaliyetinin ‘global’ hedeflerini,
- n yönelinecek araştırma konuları ve önceliklerini,
- n uygulamada izlenecek yol ve yöntemleri,
- n ortak araştırmalara katılmanın genel koşullarını ve
- n ‘endikatif’ mahiyetteki bütçenin ve finansman kaynaklarının çeşitli araştırma konularına göre dağılımını

göstermenin ötesinde, Avrupa Topluluğu’nun, o döneme ilişkin ekonomik ve siyasi önceliklerini de yansıtırlar; ve ilk sayılanlar, aslında bu ekonomik ve siyasi önceliklere göre belirlenir.

5. Çerçeve Program’ın ekonomik ve siyasi öncelikler açısından ana motifi, hazırlık dokümanlarında şöyle açıklanmaktadır:

“Çağın güncel konularıyla uğraşmak ve Avrupa’nın yurttaşlarının beklentilerine yanıt vermek üzere hazırlanan 5. Çerçeve Program, Avrupa Birliği için, Topluluk düzeyinde yürütülecek araştırmalara ilişkin politika konusunda, yeni bir yaklaşım izleme fırsatını yaratmalıdır.

“Yeni bir binyıla üç yıl kala, Avrupa Birliği, Ekonomi ve Para Birliği’ni kurma; Topluluğa, yeni üyelerin katılacağı da göz önünde bulundurularak, kurumsal yapısını yeniden tanımlama yolunda, tarihinin çok önemli bir evresine girmektedir.

“5. Çerçeve Program’ın bu sürecin tamamlayıcı bir parçası olması gerekir. Program, kendi alanında, Avrupa toplumunun 21. yüzyıla mümkün olan en iyi koşullarda girmesine yardım etmelidir.”

5. Çerçeve Program’a ilişkin aynı hazırlık dokümanlarında, Avrupa Birliği’nin araştırma politikasının hangi temel ilkeler üzerine kurulduğu ise şöyle açıklanmaktadır:

“Avrupa Birliği’nin araştırma politikası şu üç temele ilkeye dayanır:

- *bilimsel ve teknolojik mükemmeliyet,*
- *Avrupa Birliği’nin ana politikaları ile bağlantılılık ve*
- *Avrupa’nın katma değeri* (altı tarafımızdan çizildi).

“Söz konusu politika,

- *yalnızca bilimsel ve teknolojik faktörleri değil, bunlarla birlikte, Avrupa Birliği’nin ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlarını ve ‘topyekûn rekabet edebilirlik’ gereğini de temel alır; ve ayrıca*
- *araştırma sonuçlarının yayılması ve bu sonuçların ekonomik ve toplumsal bir fayda yaratacak biçimde kullanılması konusuna özel bir önem verir.”*

Bu temel yönelimler bağlamında biçimlenen Avrupa Birliği'nin bilim ve teknoloji politikasının bir uygulama aracı olarak, 5. Çerçeve Program'ın içerdiği öncelikler ve bunun alt programlarının konuları gözden geçirildiğinde, hem Birlik politikasının hedefleri daha iyi anlaşılacak hem de bu politika ile öngörülenlerin hayata geçirilebilmesi için baş vurulan uygulama araçları konusunda bir fikir edinilecektir.

5. Çerçeve Program için önerilen başlıca öncelikler şunlardır:

- “- *Avrupa Birliği'nin sosyo-ekonomik bütünlüğünü güçlendirme,*
- *eğitimi güçlendirme ve araştırmacıların serbest dolaşımı,*
- *inovasyonun ve araştırma sonuçlarını yaymanın özendirilmesi,*
- *enformasyon toplumunun geliştirilmesi, özellikle de çeşitli alanlardaki araştırmacıların enformasyon ağlarıyla birbirlerine bağlanması.”*

5. Çerçeve Program'ın, bu öncelikler bağlamında üç “tematik” alt program, üç de “yatay” alt programdan oluşması öngörülmektedir. Bu alt programlarla ulaşılmak istenen hedeflere ilişkin bazı özet bilgiler, aşağıda, ayrı bir Okuma Parçası olarak verilmiştir.

Okuma Parçası I

Avrupa Birliği 5. Çerçeve Program (1999-2002)

‘Tematik’ ve ‘Yatay’ Alt Program Hedefleri^(*)

n “Tematik” alt programlar

- Canlı doğanın ve ekosistemin sınırlarının çözülmesi

Avrupa Birliği'nin, özellikle sağlık, tarım, balıkçılık, çevre politikalarını ve bu alanlarla ilgili sanayi politikalarını hayata geçirebilmek için, canlı doğa ve ekosistemle ilgili bilgi ve teknolojilerde ilerleme kaydedilmesi esastır. Bu çerçevede, Avrupa Birliği'nin moleküler biyoloji ve biyokimya, tıbbî ve farmasotik araştırma, tarım ve çevre bilimleri ve bunlarla ilintili sanayi alanlarındaki güçlü geleneği sürdürülecektir.

- Uyumlu Bir Enformasyon Toplumu Yaratılması

Enformasyon ve iletişim (‘komünikasyon’) teknolojilerinin geliştirilmesi ve uygulamaları Avrupa'da milyonlarca iş imkânı doğuracaktır.

Birlik, şiddetli bir uluslararası rekabetle karşı karşıyadır; ama zenginliğini oluşturan kültürel farklılığı da korumak durumundadır. Bu nedenle, Birlik, söz konusu teknolojileri özgün ve uyumlu bir Enformasyon Toplumu yaratacak biçimde geliştirmek zorundadır.

- Rekabetçi ve Sürdürülebilir Büyümenin Teşviki

Yarımın pazarlarında rekabet edecek ve istihdam yaratacak ürün ve üretim yöntemleri

(‘prosesler’), aynı zamanda, ‘temiz’ ve akıllı ürün ve üretim yöntemleri olmalıdır.

Bu hedefe erişmek için gerekli olan bilgi ve teknolojilerin geliştirilmesi, yayılması ve uygulanması, Avrupa Birliği’nin sanayi politikası ve başta ulaşım ve enerji olmak üzere, diğer pek çok alanla ilgili politikalarının hayata geçirilebilmesi için son derece önemlidir.

İmalat sanayiinde olduğu gibi, bütün ekonomik faaliyet alanlarında, yüksek katma değerli sistemler, ürünler ve üretim yöntemleri geliştirmek, bunları yaygınlaştırmak ve aynı zamanda bunların rekabet edebilir, ekonomik, etkin kullanılabilir ve çevre açısından güvenilir olmalarını sağlamak hedef alınmalıdır.

n “Yatay” programlar

- Avrupa kökenli araştırmanın uluslararası rolünü güçlendirme

Ekonomilerin giderek globalleştiği bir dünyada, uluslararası işbirliği, Avrupa Birliği araştırma politikasının önemli bir konusu haline gelmiştir.

Araştırma işbirliği, Birliğin dış politikasının, özellikle de Orta ve Doğu Avrupalı aday üyelere yaklaşım politikasının önemli bir uygulama aracıdır.

Bilimsel ve teknolojik işbirliği, Birliğin sanayi alanındaki uluslararası işbirliğinin gelişmesini ve yeni pazarlarda tutunacak bir yer bulmasını da sağlayabilir.

- İnovasyon ve KOBİ’lerin katılımı

İnovasyon sınaî rekabette anahtar unsurdur. Avrupa’daki araştırma faaliyetinin büyüme ve istihdamı artırıcı yöndeki etkisini en üst sınıra taşıyabilmek ve bu faaliyetten somut çıktılar, ekonomik açıdan yararlanılabilir, toplumsal açıdan arzu edilebilir sonuçlar elde edilmesine yardım etmek için, inovasyonu ve bilimsel çalışmanın sonuçlarından yararlanabilmeyi destekleyici, ayrıca yenilikçi şirketler kurulmasını özendirici mekanizmalara ihtiyaç vardır.

İnovasyonun önemli ‘vektör’ ve ‘aktör’leri olan KOBİ’ler Avrupa Birliği’ndeki istihdamın üçte ikisini sağlamaktadırlar ve bunlar, ihtiyaç duydukları ileri teknolojilere ve Avrupa Birliği araştırma programlarının sunduğu imkânlarla kolayca erişebilmelidirler.

- İnsan potansiyelinin geliştirilmesi

Bilim ve teknoloji alanında, Avrupa’nın en önemli olanağı insan kaynaklarıdır; araştırmacılarının, mühendislerinin ve teknisyenlerinin kalitesidir.

Bu insan potansiyeli korunmalı, giderek artırılmalı ve bu potansiyelden tam anlamıyla yararlanılmalıdır. Birlik, aynı zamanda, Avrupa’nın bilimsel ve teknolojik mükemmeliyetinin gelişmesi için yardımcı olmalıdır.

Ayrıca, Avrupa’nın ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarını, bugünkü ve gelecekteki eğilimleri daha iyi tespit edebilmek için, Avrupa’nın ekonomik ve toplum bilimlerindeki güçlü araştırma geleneğini, ilgili konular ekseninde harekete geçirmek gerekir.

-----0-----

(*) bknz. <http://www.cordis.lu>

Avrupa Birliği'nin Bilim ve Teknoloji politikası ve bunun bir uygulama aracı olan 5. Çerçeve Program ile ilgili açıklamalar, **bilim ve teknoloji politikalarının**, özellikle de bu politikalar ile ulaşmak istenen hedeflere ilişkin tanımların, ekonomi ve toplumsal yaşama ilişkin kavramlarla örüldüğünün açık kanıtlarıdır. Kısacası, ulusal düzeyde olsun, bölgesel düzeyde olsun ana hedef 'yurttaşlar' için daha iyi bir yaşam sağlamak, yaşanabilir bir ülke, yaşanabilir bir bölge yaratmak ve elbette, varolan ekonomik/toplumsal sistemin kendisini de bir bütün olarak sürdürebilmektir; bilim ve teknoloji politikaları da bu ana hedefe ulaşabilmenin stratejik araçlarıdır.

Ancak, burada önemli altı çizilmesi ve asla göz ardı edilmemesi gereken husus, bilim ve teknoloji politikaları ile öngörülen bilim ve teknolojiye yetkinleşmenin ve inovasyon yeteneği kazanmanın salt teknik bir sorun olmadığıdır. Bu yetkinleşme, aynı zamanda sosyo-ekonomik ve siyasi bir süreçtir. Bu süreçte farklı pek çok toplumsal ve siyasi aktör yer alır. OECD'nin "1990'lar için yeni teknolojilere dayalı bir sosyo-ekonomik strateji" öneren bir politika dokümanında da belirtildiği gibi¹⁰;

"yeni jenerik teknolojiler toplumlarımıza tepeden inme dayatılamaz; bu teknolojiler, kurumsal bazda uyum sağlamaya ve farklı çıkar grupları arasında bir ara yol bulmaya yönelik bir süreçten geçilerek toplumsal yaşama aktarılmalıdır.

"Buna ek olarak, yaşama standardı yükseldikçe, dikkatlerin ürün ve hizmetlerin kalitesi, iş kalitesi, çevrenin korunması ve geliştirilmesi ve daha çok da yaşam kalitesi üzerinde yoğunlaşacağı göz ardı edilmemelidir. Bu hususlar, teknoloji konusunun sistematik bir biçimde ele alınmasını, özellikle de, teknolojinin etkilerinin değerlendirilmesi ve buna yönelik tartışmalara kamuoyunun da katılımının sağlanmasını gerektirir.

"Dahası, yeni teknolojilerin başarılı bir biçimde ekonomik faaliyet alanlarına aktarılmasını sağlayacak bir güven ortamının yaratılması, 'kapsamlı inovasyon süreci' olarak tanımlanabilecek bir süreç kapsamında mümkün olur.

"İnovasyon sürecinde spektrum yalnızca girişimci kuruluşları ve pazarı değil; oyunun, toplumun çeşitli organları eliyle belirlenmiş kurallarını da içerir. Bu nedenle girişimcilik, yönetim, iş organizasyonu, finansman, pazarların açılması, işçi ve işveren organizasyonları, işgücü pazarı, eğitim otoriteleri, bölgesel otoriteler ve benzeri unsurlar; bunların hepsi işin içerisine girer. Teknolojik değişimin doğası ne denli 'radikal' ise, üreteceği toplumsal etkileşim o denli derin ve karmaşık; yenilikçi ('innovative') kurumsal değişim gereği de o denli büyük olur."

OECD'nin 1996 yılında yayımlanan bir başka politika raporu da, önceki raporda yer alan çözümlenmeyi doğrulayarak, şu noktaların altını çizmektedir:¹¹

"OECD ülkelerinde bugün yaşanan istihdam sorununa çare, teknolojidir ve üretkenliğin (prodüktivitenin) artmasıdır. Uzun erimde, bilgi, özellikle de teknolojik bilgi, ekonomik büyümenin ve yaşam kalitesini geliştirmenin ana kaynağıdır. Ama, bir tür 'yaratıcı yıkım' olarak tanımlanabilecek teknik değişim, düz bir yol izlemez. Bu değişim, ekonomi yapılarının, davranış normlarının, sektörler, firmalar ve uğraş alanları arasındaki kaynak dağılımının değişen koşullara göre yeniden uyarlanmasını gerektirir.

¹⁰ OECD, 1988, *New Technologies in the 1990s: A Socio-economic Strategy*.

¹¹ OECD, 1996, *The OECD Jobs Strategy: Technology, Productivity and Job Creation*, Vol.1 (Highlights) and Vol.2 (Analytical Report).

“Politika açısından başarının kilit noktası, bilgi-yoğun ekonomik faaliyetleri, toplumsal bütünlüğü bozmadan, üretkenlik artışı ve ekonomik büyümenin itici gücü haline getirebilmektir.”

OECD'nin yukarıda işaret edilen dokümanlarında, bilim ve teknolojide yetkinleşme ve bu bağlamda inovasyon yeteneği kazanma sürecinin doğası, başkaca bir yorumu gerektirmeyecek kadar açık bir biçimde ortaya konduğu için, burada, bunlara ek bir açıklamada bulunulmayacaktır. Ancak, şu kadarını da tekrar belirtmek gerekir ki, bilim ve teknoloji, yaşadığımız çağa ayak uydurabilmenin, ülke olarak, kurumları olarak, bireyleri olarak, yeni bir binyılda ayakta kalabilmenin en etkin araçlarıdır; ama tek başlarına, her derde deva, sihirli birer değnek de değillerdir. Birbirine bağımlı bu iki stratejik değişken, toplumsal, ekonomik, kültürel, siyasal ve daha pek çok değişkenin belirlediği ekonomik/toplumsal sistem içinde -yaşamın içinde- iş göreceklidir. Onun içindir ki, bu iki stratejik değişkenden yararlanılarak, öngörülen ekonomik ve toplumsal hedeflere ulaşmada başarı, sayılan bütün diğer değişkenlerle bunlar arasında iç tutarlılığın sağlanmasıyla mümkündür.

Yukarıda III. Kısım'da, “Türkiye'nin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek, bilim ve teknolojiye egemen bir ülke yaratmak, tek stratejik seçeneğimizdir... Söz konusu stratejik seçeneği uygulamaya dönük politikanın adı **ulusal bilim ve teknoloji politikası**” derken, burada geçen “**ulusal bilim ve teknoloji politikası**”nı, hedef ve uygulama araçları itibariyle bu bütünsellik çerçevesinde düşünmek gerekir. Aşağıda, Türkiye'nin bugünkü Bilim ve Teknoloji Politikası ana hatlarıyla açıklanmaya çalışılacaktır. Bu politikanın oluşturulması sürecinde, söz konusu bütünselliğin temel alındığını ve açıklanacak politikanın bu gözle değerlendirilmesi gerektiğini belirtmek isteriz.

VI. Türkiye'nin 1993 Sonrası Bilim ve Teknoloji Politikası

Başta yer alan “Küresel Süreçler ve Türkiye” çözümlemesi ile aynı paraleldeki bir çözümlemeden hareket eden **Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu**'nun (BTYK) 3 Şubat 1993'teki ikinci toplantısında karar altına aldığı “**Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003**”, Türkiye'nin bugünkü, Bilim ve Teknoloji Politikası'nın temel dokümanıdır. Bu dokümanda ifadesini bulan politika, Yüksek Planlama Kurulu'nca VII. Beş Yıllık Döneminde Öncelikle Ele Alınması Öngörülen **Temel Yapısal Değişim Projeleri Kapsamındaki “Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi”** ile geliştirilerek somut bir zemine oturtulmuştur. Bu proje ise, **VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı**'nın ana başlıklarından birini oluşturmuştur.

i. Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003

Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003'te, Türkiye'nin, sanayileşmiş ülkeler ve yeni sanayileşen ülkeler gibi, başta enformatik (bilişim) ve ileri malzeme teknolojileri ile biyoteknoloji olmak üzere, çağımızın jenerik teknolojilerinde yetenek kazanması gerektiğinin altı çizilmekte ve on yıllık dönem sonunda, bilim ve teknoloji göstergeleri açısından ulaşılması öngörülen hedefler sıralanmaktadır:

- ◆ İktisaden faal on bin nüfus başına 7 olan, tam zamana eşdeğer araştırmacı sayısının 15'e çıkarılması,

- ◆ Araştırma-Geliştirme (AR-GE) harcamalarının gayri safi yurtiçi hâsıla içinde % 0,33 olan payının % 1'e çıkarılması,
- ◆ Ülkemizin, evrensel bilime katkı açısından, dünya sıralamasında 40. sırada olan yerinin 30.'luğa yükseltilmesi ve
- ◆ Özel sektörün, toplam AR-GE harcamaları içinde % 18 olan payının % 30'a çıkarılması

bu hedeflerden başlıcalarıdır. Söz konusu politika dokümanında, ayrıca, belirlenen hedeflere erişilebilmesi için alınması gereken önlemlere de yer verilmektedir.

ii. Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi

Yukarıda da işaret edildiği gibi, BTYK'nın 3 Şubat 1993'teki ikinci toplantısında karar altına aldığı **Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003**'te ifadesini bulan politika, **Yüksek Planlama Kurulu'nca VII. Beş Yıllık Plan Döneminde Öncelikle Ele Alınması Öngörülen Temel Yapısal Değişim Projeleri Kapsamındaki "Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi"** ile geliştirilerek somut bir zemine oturtulmuştur.¹² Bu Proje, Türkiye'nin bilim ve teknoloji yeteneğinin hangi somut temeller üzerinde yükseltilebileceğine işaret etmekte ve Türkiye'yi, bilim ve teknoloji üretiminde yetkinleşmiş; üretilen bilim ve teknolojiyi hızla ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürebilme - inovasyon- becerisini kazanmış bir ülke haline getirebilmenin yollarını göstermektedir.

Bilim ve teknoloji atılımını başarabilmek için, bilim ve teknolojinin yaratıcısı olan beyin gücünü üretmek, bunun içinse, eğitim-öğretim sistemimizi geliştirmek, bilim ve teknoloji ile barışık, lâik bir toplum yaratmak zorunda olduğumuzun önemle belirtildiği bu projede, ülke kaynaklarının tahsisinde birincil önceliğin eğitim-öğretim ve araştırma-geliştirmeye verilmesi istenmektedir. (Proje'yi hazırlayan Çalışma Komitesi'nin, Proje'nin ayrılmaz bir parçası saydığı, Aralık, 1994'te DPT Müsteşarlığı'na sunulan, "TÜBİTAK'ın, VII. Beş Yıllık Plan Stratejisi'ne ilişkin Görüşleri"nin konu ile ilgili bölümü ayrı bir okuma parçası olarak çerçeve içinde verilmiştir.)

¹²**Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi**'ni hazırlayan **Çalışma Komitesi** TÜBİTAK Başkanı Prof.Dr. Tosun Terzioğlu Başkanlığında ve TÜBİTAK Bilim ve Teknoloji Politikaları Daire Başkanı Aykut Göker'in Raportörlüğünde şu üyelerden oluşmaktaydı (alfabetik sırayla):

Dr. Akın Çakmakçı, Sanayi ve Tic. Bak. Eski Müsteşarı
 Prof.Dr. Gülsün Sağlamer, İTÜ Rektör Yardımcısı
 Prof.Dr. Gündüz Ulusoy, B.Ü. Mühendislik Fakültesi
 Hande Keser, DİE
 Doç.Dr. Kemal Güleç, DPT Sektör Uzmanı
 Dr. Mahmut Karadeniz, ASELSAN Genel Müdür Yardımcısı
 Prof.Dr. Metin Ger, TTGV Genel Sekreteri
 Refik Üreyen, Arçelik Araştırma Geliştirme Müdürü
 Prof.Dr. Süha Sevük, ODTÜ Rektörü
 Tanju Argun, NETAŞ Genel Müdürü
 Prof.Dr. Türker Gürkan, ODTÜ Rektör Yardımcısı

Okuma Parçası II

Bilim ve Teknoloji Yeteneğini Yükseltme Üzerine İnşa Edilmiş bir Strateji için Öneriler(*)

Önümüzdeki beş yılı kapsayacak stratejik planlamanın temel hedefi Türkiye'nin bilim ve teknoloji (ve bununla eş anlamlı olmak üzere araştırma-geliştirme) yeteneğini yükseltmek ve bunu sağlayacak beyin gücünü yaratmak olmalıdır.

Bu çerçevede, dünya teknolojisini edinebilmek, öğrenip özümsemek, ekonominin ilgili etkinlik alanlarına yayarak kullanır hale gelebilmek; bu teknolojiyi bir üst düzeyde yeniden üretebilme becerisini kazanabilmek ve bu beceriyi teknolojinin kaynağı olan bilimi üretebilme yeteneğini kazanma yönünde derinleştirebilmek için, bu süreci, bir bütün olarak, düzenli ve sistemli bir temel üzerine oturtabilmeyi mümkün kılacak, bir eğitim-öğretim sisteminin geliştirilmesine ve bununla tümleşik olarak, özel sektör ve kamu sektörünün AR-GE kurumlarıyla Üniversiteleri içine alacak, ulusal AR-GE ağının kurulmasına birincil öncelik verilmelidir.

Bu bağlamda, kaynakların kullanımında birincil öncelik eğitim, öğretim, araştırma ve geliştirme altyapısında olmalıdır.

İlköğretimden yüksek öğretime kadar, eğitim ve öğretimin temel motifi **bilim ve teknoloji ile barışık bir toplum yaratmak** olmalıdır.

Merak eden, herhangi bir dogmaya saplanmaksızın sorgulayan, özgürce düşünen, tartışan insan yetiştirmek eğitim ve öğretim sürecinin temel ilkesi olarak kabul edilmelidir.

Bunun olmazsa olmaz koşulu yaygın, **lâik öğretim**dir.

Devletin eğitim ve öğretim alanındaki temel işlevi, bu alanın, konulan stratejik hedef doğrultusunda denetlenip yönlendirilmesiyle birlikte eğitim ve öğretimde dünya standartlarına ve dünya kalitesine erişilmesini sağlamak ve bunu koruyabilmektir.

Ülkenin bilim-teknoloji-sanayi stratejisi ve politikalarıyla eğitim-öğretim, araştırma-geliştirme strateji ve politikaları arasında tam bir tümleşiklik sağlanmalıdır. Bu strateji ve politikaları üretme sürecine ilgili tüm tarafları katmak; belli bir ulusal uzlaşmaya ulaşılmasını sağlamak; ve bu sağlanınca, alınan kararları, kararlılıkla hayata geçirmek; bu strateji ve politikalarda sürekliliği sağlamak devletin görevidir.

Enformatik, telekomünikasyon, gen mühendisliği, havacılık, nükleer enerji gibi stratejik teknoloji alanlarında ve bu tür teknolojilerle ilgili sınırlı üretim ve yatırım alanlarında, Türkiye'nin hangi yetenek düzeyine erişeceği, somut hedefleri, hiç zaman geçirilmeksizin, yukarıda işaret edilen tümleşik strateji ve politikaların birer alt kümesi olarak mastır planlar halinde belirlenmelidir.

Üniversite ve sanayinin araştırma-geliştirme alanında işbirliği, stratejik önemdedir. Üniversite,

araştırma-geliştirme kurumları ve sanayi arasında, tümleşik bir strateji çerçevesinde orkestrasyonu sağlamak devletin görevidir.

Beyin gücü dâhil, bilim ve teknoloji alt yapısına yapılacak yatırımların finansman kaynaklarının sağlanması; AR-GE alanının teşvikinin düzenlenmesi; teşvik fonlarının tesisi ve stratejik öncelikleri hayata geçirecek biçimde yönetimi; yaratıcılığın ve yaratıcı girişimciliğin desteklenmesi; bunun için gerekli olan teknoparkların, kuluçkacılıkların tesis ve idamesi ile risk sermayesi kuruluşlarının tesis ve idamesi; AR-GE alanını destekleyecek diğer kurumsal yapıların ortaya çıkarılmasında temel görev devletindir. Devlet elbette, bunları yaparken, Ülke içindeki tüm parasal kaynakları harekete geçirebilmenin, sanayi sektörünün ve hizmet sektörlerinin bu süreçlere her türlü katkısını sağlamanın araç ve önlemlerini de üretmek durumundadır. Ama devlet, en azından Uruguay Turu Nihâf Senedi'nin cevaz verdiği AR-GE desteğini sağlamak zorundadır.

Kısacası, devletin çağımıza özgü olan yeni rolü, Türkiye'de de bütün kurum ve kurallarıyla hayata geçirilmelidir.

Bilim ve teknoloji yeteneğinin geliştirilmesi sürecinde, Türkiye'nin sanayileşme eşiğini bir an önce aşması ve bu bağlamda, bir yandan mevcut sanayinin dünya teknolojisine ayak uydurmasını sağlayacak ve böylece ülkedeki ekonomik canlılığı sürdürecektir iyileştirmeler ve atılımlar yapılırken, öte yandan geleceğin enformasyon toplumuna ve bilgi toplumuna erişebilmenin temel hazırlığının yapılması, ertelenmesi mümkün olmayan bir görev olarak gündemde tutulmalıdır. İşsizliği massedecek yeni iş alanlarının yaratılması, ancak geleceğin toplumuna hazırlanma sürecinde çözülebilir. Ekonomik canlılığı sürdürmek ve yarınlara hazırlanmak birbirini tamamlayan bir kavram ikilisidir.

-----O-----

(*) Bknz. Aralık, 1994'te DPT'ye sunulan "TÜBİTAK'ın, VII. Beş Yıllık Plan Stratejisi'ne ilişkin Görüşleri".

Yedi Atılım Alanı

Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi, Türkiye'nin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltebilmek için yedi atılım alanı önermektedir; bunlar:

- ◆ Türkiye'yi geleceğin enformatik toplumuna taşıyacak olan Ulusal Enformasyon Şebekesi ile bu şebeke üzerinden sunulabilecek Telematik Hizmetler Ağının Kurulması;
- ◆ Uluslararası arenada rekabet üstünlüğü kazanmanın olmazsa olmaz koşulu haline gelen, Esnek Üretim ve Esnek Otomasyon Teknolojilerine Ülke Sanayiinin Uyarlanması;
- ◆ Demiryolu Sisteminin Hızlı Tren Teknolojileri Bazında Yenilenmesi ve Şehirçi Ulaşımında Raylı Sistemlerin Geliştirilmesi;
- ◆ Uzay ve Havacılık Sanayileriyle Savunma Sanayiinde, Alan ve Ürün Seçiminin İtmesine Dayalı bir Sinaî Yatırım ve Gelişme Stratejisi İzlenmesi;

- ◆ Gen Mühendisliği ve Biyoteknolojide AR-GE Üzerinde Odaklanma; GAP v.b. Projeleri Baz Alan Açılımlar;
- ◆ Çevre Dostu Teknolojiler, Enerji Tasarrufu Sağlayıcı Teknolojiler ve Çevre Dostu Enerji Teknolojileri Üzerinde Odaklanma ve Uygulama Alanlarını Ülke Çapında Hızla Geliştirip, Genişletme;
- ◆ İleri Malzeme Teknolojilerinde, Diğer Atılım Alanlarını Destekleyici Yönde AR-GE ve Uzantısındaki Sınâ Yatırımlar

olarak sıralanmıştır. Bu atılım alanları belirlenirken, bilim ve teknolojiye gelişme yörüngelerine ilişkin tahmin ve öngörüler temel alınmıştır. ABD'nin, Avrupa Topluluğu ülkeleri ve Uzak Doğu ülkelerinin bilim ve teknolojiye yeteneklerini geliştirmek, çağın jenerik teknolojilerini ekonomik faaliyet alanlarına yaymak; bunları ekonomik büyüme ve toplumsal gelişmelerinin etkin bir aracı olarak kullanmak için baş vurdukları yol ve yöntemler ve izledikleri ulusal politikalar da, elbette, bu seçimde göz önünde tutulmuştur.

Ama, anılan atılım alanlarının öne çıkmasını belirleyen, hiç şüphesiz, Türkiye'nin kendi somut koşulları, bilgi ve deneyim birikimi, gelişme dinamikleri ve somut ihtiyaçları olmuştur. Türkiye'nin ihtiyaçları, Bilim ve Teknoloji'de Atılım Projesi'nde de belirtildiği gibi, elbette, bu yedi atılım alanıyla sınırlı değildir. Ama, öngörülen atılımlar, Türkiye'nin, özellikle de **küresel süreçler bağlamında** öne çıkan acil ihtiyaçlarına yanıt verecek türdendir ve öncelikleri vardır. Örneğin, ulusal, yüksek hız enformasyon altyapısını ve bu altyapı üzerinden verilecek telematik hizmetler ağını kurmamış bir Türkiye'nin, geleceğin enformasyon -ve onunla iç içe örülen bilgi- toplumunda yeri yoktur. Benzer biçimde, esnek üretim, esnek otomasyon teknolojilerinde yetkinleşmemiş ya da çevreye duyarlı/çevre dostu teknolojiler konusunda herhangi bir yetenek kazanmamış imalat sanayii sektörlerinin, “globalleşen” bir dünyada rekabet üstünlüğü elde etmeleri ve ayakta kalmaları beklenemez.

Bu atılımların öne çekilmesinin diğer bir somut nedeni, bunların, jenerik teknoloji alanlarında yetenek kazanabilmenin, göreceli olarak, çok daha somut bir zeminini oluşturmaları; yaparak-uygulayarak öğrenme açısından sunacakları geniş olanaklar ve bu atılımlar zemininde kazanılacak teknoloji yeteneğinin, ekonominin diğer yatırım ya da faaliyet alanlarına da aktarılabilme, bu yetenekten o alanlarda da geniş ölçüde yararlanabilme imkânıdır. Bu imkân, önerilen atılımların jenerik karakterde olmasından ve bu karakteristikleriyle de, diğer alanlar için lokomotif görevi görececek olmalarından kaynaklanmaktadır.

Yedi Atılım Alanı / Sistemsel Yaklaşım

Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi ile önerilen atılım alanlarının seçiminde, yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, **sistemsel bir yaklaşım** yolu izlenmiş; Türkiye'nin küresel süreçler açısından konumu, bu süreçler bağlamındaki arayışları, bilim ve teknolojiye yetkinleşme ile ekonomik büyüme ve toplumsal gelişme arasındaki bağlar ve karşılıklı olarak birbirini etkileyen, benzeri pek çok unsur bu seçimde rol oynamıştır. Örneğin, ‘Ulusal Enformasyon Şebekesi ile Telematik Hizmetler Ağının Kurulması’, ‘Demiryolu Sisteminin Hızlı Tren Teknolojileri Bazında

Yenilenmesi' ve benzeri atılımlar talep çekmesi; 'Gen Mühendisliği ve Biyoteknolojide AR-GE Üzerinde Odaklanma', 'İleri Malzeme Teknolojilerinde, Diğer Atılım Alanlarını Destekleyici Yönde AR-GE' ve benzeri atılımlar ise teknoloji itmesi yaratarak, belirli bir harmonizasyon çerçevesinde Türkiye'nin bilim ve teknoloji yeteneğini geliştirebilmenin somut zeminini oluşturacaktır.

Aynı atılımlar, diğer yandan da, güçlü bir sanayi hareketi ve ekonomik canlılık yaratacaktır. Böylece, bilim-teknoloji-üretim yeteneğinin bir bütün olarak yükseltilmesi ve bu çevrimin tamamlanması mümkün olacaktır. Bilim ve teknolojide yetkinleşmeden sanâî üretimde güç kazanmak; güçlü bir sanayi talebi doğmadan bilim ve teknolojide yetkinleşmek mümkün değildir. Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi temel aldığı sistemsel yaklaşım çerçevesinde, her şeyden önce bu bütünselliği vurgulamaktadır.

Aynı sistemsel yaklaşımın bir gereği olarak, Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi, önerilen somut atılımların hedefine ulaşabilmesi için, bir dizi kurumsal ve yasal düzenleme önerisi de getirmektedir.¹³ Gerek bu düzenlemelerin gerekse önerilen atılımların bir başka ereği ülkenin ulusal inovasyon sistemini kurmaktır. Gerçekten de, kurulması önerilen ulusal enformasyon şebekesi ve diğer altı alandaki atılımlar sonucu gelişmesi beklenen özel sektör ve kamu sektörüne ait AR-GE birimleri ve bunların üniversiteleri de içine alacak biçimde oluşturacakları ulusal Ar-Ge ağı, bir ulusal inovasyon sisteminin can damarlarıdır. (Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi'nde yer alan Ulusal Enformasyon Şebekesi ve Telematik Hizmetler Ağı'nın kurulması ile ilgili öneriye, konunun önemi açısından, aşağıda bir çerçeve içinde ayrıca yer verilmiştir.)

¹³ Önerilen **yasal ve kurumsal düzenlemeler** konusunda bir fikir vermek üzere bunların ana başlıkları aşağıya aktarılmıştır:

- Devletin satınalma politikası
- Yaşam kalitesini yükseltmeye, uluslararası norm ve standartları yerleştirip, yaygınlaştırmaya yönelik, düzenleyici politikalar
- Beyin gücü ve finansman kaynaklarının yönetimine ilişkin politikalar
- AR-GE'nin özendirilmesine ilişkin politikalar
- Sosyal bilimler alanındaki araştırmaların da desteklenmesine ilişkin politikalar
- AR-GE ağının geliştirilmesine ilişkin politikalar
- Bilgi bankalarının, arşivlerin, kütüphanelerin oluşumuna; verecekleri hizmete; bilgiye erişim olanaklarının yaygınlaştırılmasına; bilgiye erişim ve edinme hakkının, iletişim hakkının genişletilerek tanınmasına ilişkin politikalar
- Girişimciliğin ve yaratıcılığın özendirilmesine ilişkin politikalar
- Eğitim ve öğretim alanına, özellikle de, eğitim ve öğretimde dünya kalitesinin sağlanmasına ilişkin politikalar
- Hizmetçi eğitime, eğitimin sürekliliğine, teknolojinin sağladığı olanaklardan yararlanmanın kitleselleştirilmesine ilişkin politikalar
- Burs-destek sistemlerine ilişkin politikalar
- Üniversite-sanayi işbirliğinin desteklenmesine ve kurumsallaştırılmasına ilişkin politikalar
- Bilim, teknoloji, mühendislik alanlarına yönelik ulusal akreditasyon ve sertifikasyon kurum ve kurallarına; kalite ve standartlar konusuna ve kurumsal yapının çağın gereklerini yerine getirecek biçimde yeniden düzenlenmesine ilişkin politikalar
- Bilim ve teknolojideki atılımın önünü açacak hukuki mevzuatın (fikri mülkiyet haklarının korunması, bilgi güvenliğinin sağlanması v.b.) yeniden düzenlenmesine ilişkin politikalar
- Yabancı yatırımların ve yabancı yatırım ortaklıklarının Türkiye'deki faaliyetlerinin AR-GE faaliyetini de kapsar hale gelmesini ve bu tür yeni yatırımların AR-GE birimlerini de içerecek biçimde yapılmasını sağlamaya yönelik, düzenleyici politikalar
- Off-setler'den ve SSM fonlarından yararlanmayı düzenleyici politikalar
- Teknoloji envanterinin çıkarılmasına ve envanterdeki değişimin sürekli izlenerek güncel hale getirilebilmesine ilişkin politikalar
- Türkiye'ye teknoloji transferine ilişkin politikalar
- Küçük ve orta ölçekli işletmelerin teknoloji yeteneğini yükseltmeye yönelik politikalar
- Teknoloji Geliştirme Bölgelerine ilişkin politikalar
- Teknolojinin ulusal planda yönetimine ilişkin politikalar

Okuma Parçası III

Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi'nden...

Atılım için Somut Zemin I:

Ulusal Enformasyon Şebekesi ve Telematik Hizmetler

Bugün, bütün sanayi toplumları, mevcut telekomünikasyon altyapıları üzerine (elbette, mevcut altyapıyı da teknolojik açıdan yenileyip geliştirerek) inşa edilecek, ulusal ölçekteki enformasyon şebekelerini, 21. yüzyılın enformasyon toplumuna sıçrayabilmenin en etkin aracı olarak görmektedirler. ABD'den Japonya'ya, Avrupa Birliği'nden G.Kore'ye kadar bütün sanayi ülkeleri ve yeni sanayileşen ülkelerin ekonomik program ya da stratejilerinin -ve bu bağlamda bilim ve teknoloji politikalarının- omurgasını, böylesi, **yüksek hız enformasyon şebekelerinin inşası** oluşturmaktadır. Ülkeler, bunu, hem geleceğe hazırlanmanın, ama bundan da önemlisi, bugünkü ekonomik yapılarını çağın jenerik teknolojileri temelinde yeniden üretebilmenin ve ekonomik sistemlerini sürdürebilmenin kaçınılmaz bir gereği olarak görmektedirler.

Bugünün sanayi toplumları, aralarındaki ekonomik ilişkileri, kuracakları ulusal enformasyon ağlarının, uluslararası düzlemde entegrasyonu ile yeniden tanımlamış olacaklardır. Bir başka deyişle, 21. yüzyılın ilk çeyreğinde, uluslararası işbirliği ya da işbölümü, böylesi bir şebekenin oluşturacağı verili koşullar çerçevesinde yeniden tanımlanıp düzenlenecektir.

Türkiye, bu tabloda, kendi seçimine bağlı olarak bir yer edinmek; en azından dünya nimetlerinden aldığı payı korumak, hele de bu payı artırmak istiyorsa, öngöreceği hazırlığı,

- sayısal teknolojiye dayalı, mevcut telekomünikasyon altyapısını geliştirme;
- bu yapı üzerine geleceğin enformatik şebekesini inşa etme;
- bu şebeke üzerinden sunulabilecek telematik hizmetler ağını geliştirme

temeline oturtmak zorundadır.

Burada söylenenlerin ne ifade ettiği, Türkiye'nin kendi pratiğinden de çıkartılabilir. Çünkü, Türkiye, 1980'lerde, ekonomilerin uluslararasılaştığı bir süreçte, kendi ulusal ekonomisini yeniden tanımlarken, bunun asgarî gereklerinden biri olan telekomünikasyon altyapısını, çağın normlarına uygun olarak yeniden inşa etmiş olan bir ülkedir. Ve Türkiye bu deneyimi sırasında, bu altyapı yatırımıyla birlikte, belli bazı yeteneklerin -ve bu arada bu alanla ilgili sınaî üretim ve teknoloji yeteneğinin- geliştirilebileceğinin mümkün olduğunu da görmüş olan bir ülkedir.

Türkiye, henüz sanayileşme eşiğini aşamamış ülkeler arasında, kendi deneyimini değerlendirerek, geleceğin enformatik altyapısını inşa etme konusunda, başarılı bir atılım yapabilme şansına sahip pek az ülkeden biri olma konumundadır.

İleri sanayi ülkeleri ve yeni sanayileşen ülkeler, açıkladıkları plan hedeflerine göre, kendi ulusal enformasyon ağlarını, en geç 2020'li yıllarda kurmuş ve ağlar arası bağlantıyı sağlayarak, entegre dünya sistemini oluşturmuş olacaklardır. Türkiye de, tahminen 30 milyon abone için tasarılacak, kendi ulusal enformasyon şebekesini aynı yıllara yetiştirmeyi hedef alabilir. Maliyeti, 120 milyar ABD

\$'ı olarak tahmin edilen bu altyapının gerçekleştirilmesi süreci, AR-GE faaliyetinden tasarım ve danışmanlık hizmetlerine, tasarımdan sınaî üretime, sınaî üretimden altyapı yatırımına ilişkin mühendislik, danışmanlık ve taahhüt işlerine kadar çok geniş bir yelpazeyi kapsayacaktır. Önemli olan nokta, bu işlerdeki ulusal payımızın -yaratılacak net katma değerdeki payımızın- mümkün olan en yüksek düzeye ulaştırılmasıdır. Özellikle de, işin, doğrudan entelektüel faaliyete(*) (araştırma-geliştirmeye, tasarıma, mühendisliğe) dayalı bölümünde ağırlıklı bir paya sahip olmanın değeri ve ekonomik önemi vardır. Çünkü şebeke için gerekli donanımın imalinde yerli sanayinin ya da müteahhitlik hizmetlerinde yerli müteahhitlerin payının büyüklüğü bile, entelektüel faaliyetlerdeki payımıza bağlı olacaktır. En yüksek düzeyde pay alma somut bir hedef olarak, öne konur, ya da daha açık bir ifadeyle, söz konusu enformasyon altyapısını oluşturacak mal ve hizmet paketlerinin satın alıcısı bir ülke olmak yerine, bunların üreticisi bir ülke olma hedefi başa alırsa; bu stratejik karar, aynı zamanda, teknolojiadaki başlıca atılım alanlarından birini de belirlemiş ve öne çıkarmış olacaktır.

Er ya da geç, enformasyon şebekesini kurmak zorunda kalacak olan Türkiye, yukarıda önerilen yol yerine, bütünüyle pasif bir alıcı olmayı seçerse, kendisi için göze alamadığı AR-GE giderlerini, zaten, komple tesis bedeli içinde, ama bu kez, başka ülkelerin AR-GE'si için ödemiş olacaktır. Dahası, gerçek değeri 120 milyar \$ olan bir şebeke için, çok daha yüksek bedeller ödeme durumunda da kalabilecektir. Zira, kendi teknoloji yeteneğini geliştirmemiş bir ülkenin, özellikle de yüksek teknoloji ürünleri söz konusu olduğunda, doğru seçim yapabilme noktasındaki bilgi ve deneyiminin de çok sınırlı kaldığı bilinen ve sürekli olarak tanık olunan bir gerçektir. Hiç kimsenin kuşkusuz olmamalıdır ki, bu tür kayıpların toplam bedeli, önerdiğimiz yolun tercih edilmesi halinde, Türkiye'nin, AR-GE için kendi öz kaynaklarından ayırmak zorunda kalacağı paradan çok daha yüksek olacaktır.

Onun içindir ki, ulusal enformasyon ağını kurma konusunda, Türkiye'nin tek bir seçeneği vardır: Kendi beyin gücünü seferber ederek, sistemin teknolojisini geliştirme, tasarımlama, kurma sürecine katmak ve bizzat bu süreçten, ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini geliştirmenin somut zemini olarak yararlanmak...

Geleceğin enformasyon altyapısını yukarıda çizilen çerçevede gerçekleştirme sürecine girilmesiyle birlikte, bu alanda sağlanmaya başlayacak teknolojik birikim ve yeteneğin başka alanlara da taşınması olanağı doğacaktır(**). Dahası, enformasyon altyapısının kendisi, başka teknoloji alanlarındaki atılımların ve doğrudan, ulusal AR-GE sisteminin altyapısını oluşturacaktır.

Ulusal enformasyon ağı üzerinden sağlanacak telematik hizmetler için yapılacak ek altyapı yatırımları bunların üzerine kurulacak sistemlerin işletilmesi, çok daha geniş bir yelpazeyi kapsayacak, **yeni atılımların** somut temelini oluşturacaktır.

Hemen belirtmek gerekir ki, telematik hizmetlerin bazı kategorilerinde, Türkiye'de daha bugünden büyük bir talep ortaya çıkmıştır. İnternet kanalıyla sunulan hizmetlerdeki talep patlaması bunun en açık kanıtlarından biridir. Bunun omurgasını oluşturmak, artık somut bir gereksinim haline gelmiştir.

Aşağıda sayılan telematik hizmetler yeni atılımların kapsayacağı alanların genişliği konusunda açık bir fikir verecektir:

- Kamu hizmetlerinin (tapu ve kadastro, vergi, nüfus, adli kayıt ve sicil, v.b. işlerle ilgili hizmetlerin) enformatizasyonu;

- Bilgisayar destekli ve bilgisayar ağıları destekli eğitim ve araştırma-geliştirme;
- Bilgisayar destekli ve bilgisayar ağıları destekli sağlık hizmetleri;
- Karayolu, demiryolu, havayolu ve boru hatlarına dayalı ulaşım ve taşıma hizmetlerinin enformatizasyonu (sinyalizasyon, uzaktan denetim v.b.);
- Kent şebekelerine ilişkin coğrafi bilgi sistemlerinin ve uzaktan denetim sistemlerinin kurulması;
- Elektronik ticaret ağıları;
- Sanayinin enformatizasyonu v.b. telematik hizmetler.

Ulusal enformasyon altyapısının ve bunun üzerinde geliştirilecek telematik hizmetlere ilişkin ek altyapıların inşası konusunun bir mastır plan çerçevesinde ele alınması, ulusal yararın maksimumlaştırılabilmesi ve hedeflenen yetenek düzlemlerine erişilebilmesi için, kaçınılmazdır. Böylesi bir mastır plan olmadan, zaten son derece kıt olan her türlü ulusal kaynağın (beyin gücü, para, donanım v.b. olanaklar) koordineli ve dolayısıyla da en verimli ve en akılcı biçimde kullanılabilmesi mümkün değildir. Mastır plan, bu çapta bir atılım için gereksinim duyulacak sinerjiyi yaratabilmenin en etkin aracıdır.

0

(*) Bu entelektüel faaliyetin, dolayısıyla da teknoloji yeteneği kazanmanın, hangi alanları kapsayacağına ilişkin bir fikir vermek üzere aşağıdaki teknoloji kategorilerine işaret edilebilir.

1- Komünikasyon [iletişim] teknolojileri

- gelişen standartlar
- tümleşik yayıncılık
- mobil ve uydu iletişim
- radyofrekans ortamında verilen hizmetler (noktadan noktaya sayısal veri iletimi, paket anahtarlama hizmetleri vb.)

2- İletim ortamı teknolojileri

- fiberoptik
- mikrodalga
- radyofrekans

3- Bilgisayar donanım ve yazılım teknolojileri

- uç ve çevre birimler (bilgisayar, yazıcı, modem, faks, çoklayıcı vb.)
- çokluortam (ses ve görüntü kayıt, gösterme, sayısallaştırma vb. işlevler için donanım ve yazılım)
- bilgisayar ağıları
- yazılım geliştirme standartları
- işletim sistemleri standartları
- kullanıcı arayüzleri standartları

4- Bilgi güvenliği ve kodlaması

- elektronik ve yasal koruma
- bilgi güvenilirliği ve zarar görebilirliği
- bilgi işleme, sıkıştırma

(**)Örneğin, böylesi bir enformasyon ağının (şebekesinin) içereceği teknolojiler için bir baz oluşturan sayısal (dijital) teknoloji, modüler bir teknolojidir. Bu teknolojiye, belli bir uygulama alanında egemen olabilmek, bunu başka alanlarda, başka işlevler için uygulayabilir hale gelmenin yolunu da açmaktadır.

Türkiye'nin bugünkü Bilim ve Teknoloji Politikası'nın dayanakları bağlamında özetlemeye çalışılan Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi'nin, en azından, hazırlanmasındaki zaman kısıdı nedeniyle, bazı

eksiklikleri olduğu; getirdiği önerileri yeterince açmadığı söylenebilir. Bununla birlikte, çıkış noktasını oluşturan “Küresel Süreçler ve Türkiye” konusundaki somut çözümlemesi; bu çözümlemeye dayalı olarak, Türkiye için getirdiği somut önerileri ve bu önerilerin örgüsündeki bütünsel-sistemik yaklaşımı ve temel aldığı stratejik planlama anlayışı ile, Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi’nin, bugün izlenmeye çalışılan Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası açısından, belirleyici nitelikte olduğu söylenebilir. Zira, Proje’de benimsenen bütünsel-sistemik yaklaşımı ve ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmeye verilen stratejik önem ve önceliği aynen yansıtmamakla birlikte, VII. Beş Yıllık Plan ile 1996 ve 1997 Yılı Programları’nın ana başlıklarından birini “Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi” oluşturmakta ve bu dokümanlarda bilim ve teknoloji alanları ile ilgili olarak yer verilen “Amaç, İlke ve Politikalar” ve konuya ilişkin “Hukuki ve Kurumsal Düzenlemeler”, kaynağını, genel olarak, bu Proje’den almaktadır. Onun içindir ki, burada, Beş Yıllık Plan ve Yıllık Programlar üzerinde ayrıca durulmayacaktır.

Ancak, gözden kaçmaması için, şu noktayı önemle belirtmek gerekir ki, **Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003 ile Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi** temelinde şekillenen Bilim ve Teknoloji Politikası’nın, burada özetlenmeye çalışılan ana hatlarıyla, Yürürlükteki Beş Yıllık Plan ve ona bağlı Yıllık Program’larda da yer alması, bu politikanın Yasama ve Yürütme Organlarınca da karar altına alındığı anlamına gelmektedir.¹⁴ Bu nedenle de, sözü edilen politika, artık bir Kurum ya da Çalışma Komitesi’nin görüş ya da önerisi değil, Türkiye’nin Bilim ve Teknoloji Politikası’dır; **Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası’dır.**

Ama asıl önemli olan nokta, bu politikanın hayata geçirilebilmesidir. Ne var ki, Yasama ve Yürütme Organları katında karara bağlanmış bulunan, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası’nın, gerekli olan sistemsel bütünlük, süreklilik, siyasi ya da toplumun ilgili bütün katmanlarına mal edilebilmiş bir kararlılık içinde hayata geçirilebildiğini rahatlıkla söyleyebilmek pek mümkün gözükmemektedir. Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003’ün kabulünden bu yana, elbette, yapılanlar / yapılabilenler vardır;

- n Türkiye Bilimler Akademisi’nin kurulması (2.09.1993’te yürürlüğe giren 497 sayılı K.H.K.),
- n TÜBİTAK tarafından uluslararası düzeydeki bilimsel yayınları teşvik programının yürürlüğe konması (1993),
- n Türk Patent Enstitüsü’nün kurulması (24.06.1994’te yürürlüğe giren 544 sayılı K.H.K.),
- n Patent haklarının korunmasına ilişkin yasal düzenlemeler (27.06.1995’te yürürlüğe giren 551 sayılı K.H.K.),
- n “Yeni ve sanayie uygulanabilir olan fakat buluş basamağı niteliğini haiz olmayan buluşların faydalı model belgesi ile korunmasına” ilişkin yasal düzenlemeler (27.06.1995’te yürürlüğe giren 551 sayılı K.H.K.),
- n Endüstriyel tasarımların korunmasıyla ilgili yasal düzenlemeler (27.06.1995’te yürürlüğe giren 554 sayılı K.H.K.),
- n Coğrafi işaretlerin korunmasıyla ilgili yasal düzenlemeler (27.06.1995’te yürürlüğe giren 555 sayılı K.H.K.),

¹⁴ Yedinci Beş Yıllık (1996-2000) Kalkınma Planı, 30.10.1984 tarihli 3067 sayılı Kanun gereğince, Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurulu’nun 18.7.1995 tarihli 142’nci Birleşiminde onaylanmıştır.

1997 Yılı Programı -önceki yıl programının kabulünde olduğu gibi- 14 Ekim 1996 gün ve 96/8629 sayılı “1997 yılı Programının Uygulanması, Koordinasyonu ve İzlenmesine Dair” Bakanlar Kurulu Kararı Eki olarak yürürlüğe girmiştir.

- Markaların korunmasına ilişkin yasal düzenlemeler (27.06.1995'te yürürlüğe giren 556 sayılı K.H.K.),
- Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'nda yapılan bir değişiklikle yazılım alanındaki fikrî mülkiyet haklarının koruma altına alınması (12.06.1995'te yürürlüğe giren 4110 sayılı Kanun),
- Sanayi kuruluşlarınca proje bazında yürütülen AR-GE faaliyetine münhasır giderlerin, belirli kriterlere uyulmak koşuluyla, TÜBİTAK hakemliğinde, en çok % 50'ye kadar olan bölümünün, geri ödemesiz olarak, devletçe karşılanmaya başlanması (Para Kredi Koordinasyon Kurulu'nun 01.06.1995'te yürürlüğe giren Kararı); aynı uygulama çerçevesinde, giderlerin kalan bölümü için, sonuçta, ticarî bir başarı elde edildiğinde, sıfır reel faiz haddi üzerinden geri ödenmek üzere, TTGV'ce kredi kolaylığı sağlanması; yine aynı uygulama çerçevesinde, KOS'lar ve uluslararası ortak araştırma program ve projelerinde yer alan kuruluşlar için tanınan ek imkân ve kolaylıklar (1996-97),
- Ulusal Enformasyon Altyapısı Anaplan Hazırlık Çalışmaları'nın başlatılması (1996-97)

yapılabilenlerin çarpıcı örnekleridir. Bunlardan, 'Sınâî AR-GE'ye Devlet Yardımı'nın, sanayi kuruluşlarını AR-GE'ye, özellikle de inovasyona yönelmeye özendirme açısından, Cumhuriyet tarihinin en geniş çaplı uygulaması olduğunu ayrıca belirtmek gerekir. Ne var ki, bütün bunlar, söz konusu Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın, sistemsal bir bütünlük, süreklilik ve kararlılık içinde uygulanmasından çok, kendi sorumluluklarına sahip çıkan, tek tek kurumların çabalarıyla hayata geçirilebilmiştir. Aslında bu, önemli bir sorundur ve bunu irdelemekte yarar vardır. Böylece, bir durum değerlendirmesi yapılarak uygulamada aksayan noktaları belirleyip sorunun kaynağına inmek mümkün olacaktır.

VII. Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası Açısından Türkiye'nin Gündemi ve Uygulamada Durum

Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın ne ölçüde hayata geçirilebildiği ve sorunun nerede olduğu, bu politika temel alınarak TÜBİTAK'ça hazırlanan ve bir tür 'âcil eylem planı' olarak da tanımlanabilecek, **Türkiye'nin Bilim ve Teknolojiye ilişkin 1996-1997 Politika Gündemi** bazında irdelenebilir. TÜBİTAK tarafından 1996 Mayıs'ında Hükümet katına sunulan; Hükümet değişikliği üzerine, 1996 Ağustos'unda yeniden gözden geçirilen **-ve 1997 Ağustos'u itibariyle yeni bazı maddelerin eklenmiş olduğu-** bu Gündem, esas itibariyle, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın özüne uygun olarak, Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulmasına yönelik âcil düzenlemeleri ve yine aynı konu ile ilgili olarak âcilen yapılması gereken hazırlık çalışmalarını kapsamaktadır. Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulması niçin bu denli önemlidir; bu sorunun çözümü niçin bu denli âcildir? Gündem'le ilgili irdelemeye geçmeden, yeri geldikçe, daha önce belirtilmiş olmasına rağmen ve bir yineleme pahasına da olsa, konunun önemi nedeniyle, 'inovasyon' ve 'ulusal inovasyon sistemi' ne anlama gelmektedir; bunun üzerinde biraz daha durmakta yarar vardır.

i. İnovasyon ve Ulusal İnovasyon Sistemi¹⁵

ABD'nin önde gelen 265 sanayi şirketinin ortak organizasyonu olan Industrial Research Institute (IRI), Başkanlık seçimleri öncesinde, Birleşik Devletler'in ekonomi ve teknoloji politikası ile ilgili olarak, Başkan ve Kongre adaylarına hitaben yayımladığı bildiriye¹⁶ şu cümle ile başlıyordu:

¹⁵Bu bölümde yer alan açıklamalar için, büyük ölçüde, Göker, A., "Uluslararası Rekabet Üstünlüğü Yarışında Kesici Uç: İnovasyonda Yetkinlik", Mart, 1997'den yararlanılmıştır. Ayrıca bkz. Nelson, Richard R., Ed., **National Innovation Systems: A Comparative Analysis**, Oxford University Press, 1993.

¹⁶ "IRI Position Statement on U.S. Economic and Technology Policy", July 1, 1996

"Geçen 50 yılda ABD'de kaydedilen ekonomik büyümenin en az yarısını teknolojik inovasyona borçluyuz."

IRI, daha sonra şunu vurguluyordu:

"Bilim ve teknolojiyi pazar ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yeni ürünler, üretim yöntemleri ve hizmetlere dönüştürme sürecinden, herkesten önce özel girişimciler sorumludur. Ne var ki, inovasyon hız ve yoğunluğunu tasarruf, yatırım, eğitim ve risk alma konusunda devletçe yaratılan ortam belirler."

Bu tespitin ardından IRI, Başkan ve Kongre'den beklentilerini üç ana başlık altında özetliyordu:

- Özel sektörde teknolojik inovasyon ve rekabet edebilirlik için ekonomik iklimin iyileştirilmesi,
- Küresel pazaryerine ve buradaki rekabete uygun bir teknoloji politikası geliştirilmesi,
- Devletin, bilim ve mühendislikte insan bilgisini ilerletmeyi hedef alan üniversitelerde akademik araştırmanın desteklenmesindeki güçlü rolünün sürdürülmesi.

Avrupa Komisyonu'nun Avrupa Birliği ülkelerinde inovasyonu etkileyen faktörleri irdelemek ve Birliğin inovasyon kapasitesini artırmaya yönelik öneriler geliştirmek amacıyla, 1995 sonunda yayımladığı politika dokümanında da, inovasyonun yaşamsal önemi şu cümlelerle vurgulanıyordu:

"İnovasyon bireysel ve toplumsal ihtiyaçların (sağlık, dinlenme, çalışma, ulaşım v.b.) daha iyi bir düzeyde karşılanmasını sağlar. İnovasyon girişimcilik ruhu için de esastır: her yeni girişim ne de olsa belli bir yenilik getirmeye yönelik bir süreç sonunda doğar. Dahası, bütün kuruluşların rekabet güçlerini sürdürürebilmek için sürekli yenilenmeye gereksinimleri vardır. Bu söylenenler ülkeler için de doğrudur. Ekonomik büyümelerini, rekabet güçlerini ve istihdam olanaklarını sürdürürebilmek için onlar da yeni fikirleri hızla teknik ve ticari başarıya dönüştürmek zorundadırlar."¹⁷

Yine aynı dokümanda, Avrupa Birliği'nin, inovasyon yetkinliği açısından, başlıca rakipleri yanında, durumunun pek de iyi olmadığına işaret edilerek, mükemmel bir bilim tabanına sahip bulunan Avrupa'nın bu yeteneğini yeni ürün ve pazar payına çevirmede (özellikle de yüksek teknoloji alanlarında) diğerlerine göre daha az başarılı olmasındaki paradoksun altı çizilmekte ve yapılması gerekenler şöyle sıralanmaktadır:

- İnovasyonu odak alarak araştırma çabalarını yönlendirmek,
- İnovasyon için gerekli insan kaynaklarını güçlendirmek,
- İnovasyonun finansmanı için gerekli koşulları geliştirmek,
- İnovasyonu özendirerek yasal ve kurumsal düzenlemeleri güçlendirmek,
- İnovasyonun gelişmesini (özellikle de KOBİ'lerde) hedef alarak devletin rolünü bunu mümkün kılacak biçimde uyarlamak.

'Devletin rolünü yeniden uyarlamayı' gerektirecek kadar önem verilen bu '**İnovasyon**' ne demektir? 'İnovasyon', kavram olarak, hem bir süreci (yenilemeyi/yenilenmeyi) hem de bir sonucu ('yenilik')

¹⁷ European Commission, **Green Paper on Innovation**, December 1995.

anlatır. OECD literatürüne göre, inovasyon, süreç olarak, bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat ya da dağıtım yöntemine, ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi ifade eder.¹⁸ Ama aynı sözcük, bu dönüştürme süreci sonunda ortaya konan, pazarlanabilir, yeni ya da geliştirilmiş ürün, yöntem ya da hizmeti de anlatır.

Verilen bu tanımda, dikkati çeken nokta, gerek süreç gerekse sonuç açısından, 'pazarlanabilirlik' üzerindeki vurgulamadır. Yaratılan yenilik artımsal da olabilir (bir ürün, yöntem ya da hizmette birbirini izleyen küçük adımlar halindeki, 'incremental' yenilikler), köklü ('radical') de; ama koşul pazarlanabilir olmasıdır.

Tanımda dikkati çeken diğer nokta ise, dönüşüme konu olan 'fikir' üzerinde hiçbir nitelemenin olmamasıdır. Bu fikir, yine pazarlanabilir bir sonuç yaratmak kaydıyla, geleneksel teknoloji alanlarıyla da ilgili olabilir, ileri ya da yüksek teknoloji alanlarıyla da. Ne var ki, artık, inovasyon konusu olan hemen hemen her ürün, yöntem ya da hizmetin bilim ve teknoloji içeriği (muhtevası) yükselmiş durumdadır ve çağın jenerik teknolojileri temelinde giderek de yükselmektedir. Bu durumda, ister istemez, inovasyon sürecinin kendisi de giderek bilim ve teknoloji ile çok daha fazla ilintili hale gelmiştir ve güçlü çıkış noktasını da bilim ve teknoloji alanında ortaya konan yeni fikirler, yeni bulgular oluşturmaktadır. Yaşadığımız çağın bu özelliği bağlamında, **inovasyon kavramı, son çözümlemede, bilim ve teknolojiyi ekonomik ya da toplumsal bir faydaya dönüştürmeyi anlatır**, diyebiliriz.

İşaret edilen bu son noktadan hareket ederek, herhangi bir ülkenin inovasyondaki yetkinliğinin, yalnızca, bilim ve teknolojiyi ekonomik ya da toplumsal bir faydaya dönüştürmede göstereceği beceriye değil; bununla birlikte, bilim ve teknolojinin kendisini de üretmede göstereceği başarıya bağlı olduğu söylenebilir. Bu nedendir ki, yukarıda sözü edilen ve **ABD'nin başta gelen 265 sanayi şirketinin** ortak bir organizasyonu olduğu belirtilen Industrial Research Institute'un bildirisindeki üç talepten birincisi 'teknolojik inovasyon'la ilgili iken üçüncüsü, "**devletin, bilim ve mühendislikte insan bilgisini ilerletmeyi hedef alan üniversitelerde akademik araştırmanın desteklenmesindeki güçlü rolünün sürdürülmesi**" ile ilgilidir.

Yine yukarıda işaret edildi; sağlam bir bilimsel temele sahip bulunan Avrupa Birliği, inovasyon becerisini rakiplerinin düzeyine yükseltebilme çabasıdadır. Ama, öte yanda da, geliştirdiği inovasyon yeteneği ile Dünya pazarlarında son derece önemli bir paya sahip olan Japonya ve onun ardından aynı yönetime başvuran G. Kore, rekabet üstünlüklerini 21. Yüzyıl'da da sürdürebilmek için, bugün, doğrudan temel bilim ve teknoloji alanlarındaki yetkinliklerini yükseltebilmenin peşindedirler ve buna yönelik ulusal araştırma programlarını yürürlüğe koymuş durumdadırlar.¹⁹

Kısacası, bilim ve teknolojiye dayalı sınaî üretim ve inovasyon becerisi, ulusların rekabet üstünlüğünün tek anahtarı haline gelmiştir. Dolayısıyla da dünya nimetlerinin yeniden paylaşılmasında ve toplumsal refahın yükseltilmesinde bu becerideki üstünlük belirleyici olmaktadır.

Hem bilim ve teknolojiyi üretmede hem de bilim ve teknolojiyi hızla ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürmede yetkinleşmenin altyapısını ise, ana unsurlarından birisi ulusal, yüksek hız enformasyon şebekesi olan, **Ulusal İnovasyon Sistemi** oluşturur.

¹⁸ Bknz. OECD, **Frascati Manual (Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development)**, 1993. Ayrıca bknz. OECD, **Oslo Manual (OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data)**, 1992.

¹⁹ Söz konusu 'ulusal araştırma programları için bknz. TÜBİTAK, **Bilim ve Teknoloji Yönetim Sistemleri: Ülke Örnekleri ve Türkiye**, Bilim ve Teknoloji Strateji ve Politika Çalışmaları, TÜBİTAK BTP 96/01, Mayıs 1996.

Ulusal inovasyon sistemi bilim ve teknolojiyi üretmeye yönelik kurumsal mekanizmaların ötesinde, bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürebilmenin kurumsal mekanizmalarını da içerir ve önemi de buradan gelir. Zira, bilimsel ve teknolojik bulguları ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürme yeteneğine sahip bulunmayan herhangi bir ülke, sektör ya da işletmenin uluslararası rekabete açık bir dünyada varlığını sürdürmesi mümkün değildir. Ulusal inovasyon [yenile(n)me/yenilik] sistemi, genel olarak,

- ◆ ürün ya da üretim yöntemlerine ilişkin yeni teknolojileri edinebilme; özümseyip kullanabilme;
- ◆ ürün geliştirme, yeni ürün tasarımı yapabilme;
- ◆ yeni ürün tasarımıyla birlikte üretim yöntemini de geliştirme, yeni yöntem tasarımı yapabilme;
- ◆ geliştirilen ya da yeni bulunan üretim yönteminin gerektirdiği üretim (proses) makinalarını tasarımı yapabilme ve üretebilme;
- ◆ sayılan tasarım ve üretim süreçlerini besleyen teknolojik araştırma-geliştirme faaliyetini sürdürebilme; gereksinim duyulan teknolojileri bilimsel bulgulardan kalkarak üretebilme; ve o teknolojilerin kaynağını oluşturan bilimi üretebilme;
- ◆ araştırma, geliştirme, tasarım, üretim (imalat), pazarlama süreçlerinin hem kendi içlerindeki hem de aralarındaki ilişkileri düzenleyen ve daha ileri düzeylerde yeniden üreten organizasyon yöntemlerini geliştirebilme

yeteneklerine sahip ulusal kuruluşların oluşturduğu bir sistemi ifade eder. Açıkça bellidir ki, ulusal inovasyon sistemi, sayılan yeteneklerin var olabilmesi ve sürdürülmesi için gerekli olan her tür kurumu içerir. Bir başka deyişle, sistem yalnızca,

- ◆ AR-GE kuruluşları;
- ◆ eğitim-öğretim kurumları;
- ◆ öğretim ve araştırma kalitesini değerlendiren kurumlar;
- ◆ teknoloji destek birimleri ve teknolojik kolaylıklar;
- ◆ mühendislik, danışmanlık, tasarım ve kontrollük hizmetleri veren kuruluşlardan

oluşmaz. Bunların yanında,

- ◆ teknoloji transferine ilişkin mekanizmalar;
- ◆ enformasyon hizmeti veren kurumlar ve enformasyon ağları;
- ◆ standart ve kalite konularıyla ilgili kurumlar, ulusal metroloji sistemi, ulusal 'notifikasyon', 'akreditasyon' ve 'sertifikasyon (belgelendirme)' sistemi;
- ◆ AR-GE'yi ve inovasyon faaliyetini değerlendiren ve destekleyen finansman kurumları (risk sermayesi yatırım ortaklıkları v.b.), fon yönetimi ile ilgili kurumlar ve teşvik mekanizmaları;
- ◆ yaratıcı girişimciliği özendiren ve destekleyen mekanizmalar (kuluçkalıklar ['inkübatörler'], yaratıcılığında başka sermayesi olmayan kişileri destekleyen finansman mekanizmaları v.b.)
- ◆ üniversite ve araştırma kurumlarının araştırma potansiyeli ile sanayi kuruluşlarının ileri teknolojiler temelindeki yaratıcı girişimciliğini buluşturan teknoparklar, teknokentler;

- ◆ patent ofisleri, fikri hakları koruyan yasal düzenleme ve kurumlar;
- ◆ uluslararası arenada, teknoloji alanında iş görmede yetkinleşmiş kuruluşlar; ve teknoloji ataşelikleri

ulusal inovasyon sisteminin diğer yapı taşlarını oluşturur. İkinci grupta yer alanlar, özellikle de, ülke ekonomisi ve o ülke insanının kalkınması açısından, en az ilk gruptakiler kadar önemlidir. Hatta, ilk grupta sayılanların geliştirilip idame ettirilebilmesi için gerekli kaynakların yaratılabilmesi de, doğrudan, ikinci gruptakilerin varlığına ve başarıyla işletilebilmelerine bağlıdır.

Diyelim, bir ülke, ulusal politika olarak, bilimin ve teknolojinin sınırlarını genişletmeye yönelik temel araştırmalara olağanüstü bir önem ve öncelik verdi; bunu da hayata geçirdi; bu alanda yetkinleşti. Eğer o ülke, bu araştırmalar sonucu ortaya çıkan bulguları ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürecek, bu faaliyeti destekleyecek kurumlara sahip değilse; bu dönüşümü yapamıyorsa, diğer bir deyişle, bilim-teknoloji-üretim çevrimini tamamlayamıyor, üretim sistemini yenileyemiyor; ürettiği ürün ve hizmetleri geliştiremiyor; iç ve dış pazarlara yeni ürün ve hizmetler sunamıyorsa, söz konusu yetkinliğinin, son çözümlemede, **kendisine** bir faydası olmayacaktır. Uluslararası rekabete açık bir ortamda, dünya pazarlarında ciddi bir paya sahip olamayan bir ülkenin, bir fırsatını bularak başlattığını varsaydığımız temel araştırmalarını sürdürmek için gereksinim duyacağı parayı bulması da giderek imkânsızlaşacaktır. O açıdan, bilim ve teknoloji üretiminde yetkinleşmek kadar, bilimsel ve teknolojik araştırmalar sonucu ortaya çıkan bulguları, insanoğlunun gereksinimlerini karşılayacak, rekabet üstünlüğüne sahip mal ve hizmetlere dönüştürebilme becerisini kazanmak da yaşamsal önemdedir. Ulusal inovasyon sistemi, her iki konuda da yetkinleşmenin aracı olan kurum ve mekanizmaları ile bir bütündür.

ii. İnovasyon Konusunda Devlete Düşen Görevler

Ulusal bilim ve teknoloji politikalarının -ve onunla iç içe örülen ulusal inovasyon politikalarının- oluşturulmasında ve bu politikaların hayata geçirilmesinde devlete önemli roller düşmektedir. Yukarıda, IV. Kısım'da da belirtildiği gibi, ulusal bilim ve teknoloji politikaları, son çözümlemede, ulusal kaynakların, özellikle de kamu kaynaklarının kullanılmasının bu politikalar ile belirlenmiş önceliklere göre, yeniden düzenlenmesi anlamına gelir. Bu ise, söz konusu politikaların oluşturulması sürecinde, toplumun farklı katmanları -farklı çıkar grupları- arasında belli bir uzlaşmayı gerektirir. Devletin rolü burada başlar.

Oluşturulan politikaların hayata geçirilmesi sürecinde ise, kamunun ve özel sektörün AR-GE birimlerinden üniversitelere, finansman kurumlarından AR-GE sonuçlarını değerlendiren kurumlara, teknik ve teknolojik altyapı hizmetleri sunan sektörlerden bütün üretici sektörlerle, kamu yöneticilerinden yerel yöneticilere kadar uzanan, birbirinden çok farklı ve çok sayıda kurum, kişi ve sektör yer alır. Bu çok aktörlü oyunda başarı, anılan kurum, kişi ve sektörler arasında orkestrasyonun sağlanabilmesine bağlıdır. Orkestrasyonu sağlamada temel görev devletindir.

Ulusal bilim ve teknoloji politikaları ile temelde yapılmak istenen, daha önce farklı ifadelerle de olsa belirtildiği gibi, üzerinde toplumsal bir uzlaşmaya varılan hedeflere erişebilmek için, AR-GE ve bunun içinde yer alan inovasyon faaliyetini belirli yürünelere oturtabilmek; faaliyet hacmini artırmak ve düzeyini yükseltmektir. Bu ise, kurumsal ve yasal pek çok düzenlemeyi, son derece pahalı altyapı yatırımlarını ve giderlerin bir bölümünün kamu kaynaklarından karşılanması ve benzeri yöntemlerle AR-GE'ye yardım edilmesini gerektirir. Bütün bunlar, bugünkü dünya sistemi çerçevesinde, devletin yeniden tanımlanan rolü kapsamındadır. 'İnovasyon' ve 'ulusal inovasyon sistemi' tanımları verilirken yukarıda değinilen, **IRI** çatısı altında toplanmış 265 sanayi şirketinin, ABD Başkan ve Kongre adaylarına yönelttiği istekler ya da Avrupa Komisyonu'nun "*İnovasyonun gelişmesini (özellikle de*

KOBİ'lerde) hedef olarak devletin rolünün bunu mümkün kılacak biçimde uyarlanması” isteği hep bu rolle ilgilidir. Bu rol, Uruguay Turu Nihâf Senedi ile de, uluslararası ortak bir anlayış zeminine oturtulmuştur.

Bilindiği gibi, ‘devlet sübvansiyonları’ ile ilgili kurallar koyan ve yaptırımlar getiren Uruguay Turu Nihâf Senedi, ‘**sınâî araştırma**’larda, giderlerin % 75’ine; ‘**rekabet öncesi sınâî geliştirme**’lerde % 50’ sine kadar olan bölümünün devletçe karşılanmasına cevaz vermektedir.

Uruguay Turu Nihâf Senedi ile getirilen tanıma göre; **sınâî araştırma** terimi, yeni ürünlerin, proseslerin ya da hizmetlerin geliştirilmesi ya da mevcutların önemli ölçüde iyileştirilmesinde yararlanılabilecek yeni bilgilerin bulunması amacını taşıyan planlanmış araştırma ya da kritik incelemeleri ifade etmektedir.

Yine Uruguay Turu Nihâf Senedi ile getirilen tanıma göre, **rekabet öncesi sınâî geliştirme** terimi de, sınâî araştırma bulgularının, ister satış isterse kullanmak niyetiyle olsun, yeni, değişik ya da iyileştirilmiş ürünler, prosesler ya da hizmetlere yönelik bir plan, taslak ya da tasarıma dönüştürülmesini anlatmaktadır.

Ticarî olarak kullanılabilir olmamak kaydıyla ilk prototipin yaratılması ve ayrıca, sınâî uygulama ya da ticarî sürüm için kullanılabilir ya da dönüştürülebilir olmamak kaydıyla, ürün, proses ve hizmet seçeneklerinin kavramsal formülasyon ve tasarımı ile ilk gösterimleri ya da pilot projeler de rekabet öncesi geliştirme faaliyeti kapsamına girmektedir.

Bu tanımlardan da anlaşılacağı gibi, **gerek** ‘sınâî araştırma’ gerekse ‘rekabet öncesi sınâî geliştirme’ doğrudan **inovasyonu** hedefleyen AR-GE faaliyetleridir. İnovasyonla ilgili olarak, kamu kaynaklarından yapılabilecek katkının büyüklüğü, devletin bu konuda üstleneceği rolün önemi hakkında da yeterli bir fikir vermektedir.

Türkiye gibi, henüz, Ulusal İnovasyon Sistemi’ni gerekli bütün unsurlarıyla kuramamış bir ülke için, devletin inovasyonu özendirmeye yönelik araçları, uygun iklim ve ortamı yaratmada oynayacağı rol daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenledir ki, TÜBİTAK’ça hazırlanan Gündem’in âcil maddelerini söz konusu sistemin kurulmasına yönelik önlem ve hazırlık çalışmaları oluşturmuştur.

iii.Bilim ve Teknoloji ile ilgili 1996-1997 Gündemi ve Türkiye’nin Temel Eksiği

Yukarıda, 1996 Mayıs’ında ortaya konduğuna, 1996 Ağustos’unda yeniden gözden geçirildiğine ve 1997 Ağustos’unda da yeni bazı maddeler eklendiğine işaret edilen, bilim ve teknoloji alanına yönelik politika gündeminin ana maddeleri ve bu maddelerin içerdiği konularda, uygulama açısından, 25 Ağustos 1997 itibariyle gelinen aşamaya, aşağıda, kısaca değinilecektir. Bu açıklamalar dikkatle incelenirse, Türkiye’nin, bilim ve teknoloji söz konusu olduğunda, temel eksiğinin, çoğu zaman sanıldığı gibi, Bilim ve Teknoloji Politikası’nın olmaması değil, yukarıda da belirtildiği gibi, var olan politikanın gereklerinin, sistemsel bir yaklaşım, süreklilik, siyasi ya da toplumun ilgili bütün katmanlarına mal edilebilmiş bir kararlılık içinde ve tam bir bütün halinde hayata geçirilememesi olduğu görülecektir.

Beklenen odur ki, 25 Ağustos 1997’de, tarihinin üçüncü toplantısını yapan ve bu toplantıda, elinizdeki ‘**Türkiye’nin Bilim ve Teknoloji Politikası**’ dokümanını onaylayarak, aşağıdaki gündem maddelerini görüşen Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun aldığı kararlar, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası’nın, ülke çapında, sistemsel bir bütünlük, süreklilik ve siyasi kararlılık içinde hayata geçirilmesi açısından da bir dönüm noktası oluştursun. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun aldığı bu kararlara da, aşağıda, yer verilmiştir.

Türkiye'nin Bilim ve Teknolojiye ilişkin 1996-1997 Politika Gündemi
ve

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun
25 Ağustos 1997 Günlü Toplantısında Aldığı Kararlar

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|---|--|--|
| 1 | Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı'nın Hazırlanması | <p>Ulusal Enformasyon Şebekesi'nin yaşamsal önemi ve buna ilişkin ulusal bir Ana Plan hazırlama gereği, Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi (24 Şubat 1995) ile ortaya konduktan sonra, bu öneri, 40'ın üzerinde seçkin uzmanın katkıda bulunduğu bir raporla (TÜBA-TÜBİTAK-TTGV, Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu, Enformatik Alanına Yönelik Bilim, Teknoloji ve Sanayi Politikaları Çalışma Grubu Raporu, Mayıs 1995) olgunlaştırılmıştır. Konu ile ilgili, 2000'e yakın kişi ve kuruluşa gönderilmiş bulunan bu Rapor'un getirdiği öneri, Rapor'un yayımlandığı 1995 Mayıs'ından hemen sonra, TÜBİTAK'ın bir mektubu ile ve özet halinde, kilit konumdaki bütün kişi ve kurumlara ayrıca duyurulmuştur.</p> <p>Ana Plan hazırlama önerisinin siyasi otorite katında bir karara dönüşmesi ise, 1996 başında mümkün olmuştur. 1996 Ocak'ında yapılan girişimler sonucunda, Ana Plan'ın, Ulaştırma Bakanlığı'nın koordinatörlüğü ve TÜBİTAK'ın sekreterliğinde, Bakanlık'ça belirlenecek kamu ve özel sektör temsilcilerinin de katılacağı bir Çalışma Grubu'nca hazırlanmasını öngören, 5 Şubat 1996 tarihli Başbakanlık direktifi yayımlanmıştır.</p> <p>TÜBİTAK'ın Ana Plan'ı hazırlama işinin yürütücülüğünü de fiilen üstlenme yönündeki önerisi, yıl ortalarında, söz konusu Çalışma Grubu'nca kabul edilmiştir. Ancak, Ulaştırma Bakanlığı'nın, TÜBİTAK'ın hemen işe başlayabilmesi; bunun için de 1996'da yapacağı harcamaların karşılanabilmesi için Ağustos'ta DPT'ye yaptığı ödenek başvurusu, Yüksek Planlama Kurulu (YPK) toplanamadığından, yıl sonuna kadar karara bağlanamamış; yıl sonunda yapılan YPK toplantısında ise, "yıl sonuna gelindiği ve konu ile ilgili olarak, 1997'ye belirli bir ödenek konduğu" için bu başvuru kabul görmemiş; sonuçta, Plan'ın hazırlanmasına 1996'da başlanamamıştır.</p> <p>Ödeneğine Ulaştırma Bakanlığı'nın 1997 Yılı Programı'nda yer verilen, ancak 15 ayda tamamlanacak olan Ana Plan çalışması için, bu kez de, DPT'den "1998 Yılı'na sarî harcama yetkisi" alınmasında 'güçlük' çıkmış ve Ulaştırma Bakanlığı ile TÜBİTAK arasında ancak, 1 Mayıs 1997'de sözleşme imzalanabilmiştir. Sözleşme, Haziran'da Maliye Bakanlığı ile Sayıştay denetiminden geçmiş ve Temmuz başında TÜBİTAK çalışmayı fiilen başlatmıştır.</p> <p>Türk Telekom, TTGV ve Türk Elektronik Sanayicileri Derneği de, Çalışma için, aynı ve nakdî destek sağlamaktadırlar.</p> |

Karar

- İnsanlarımıza, vergi, tapu ve kadastro, nüfus, adli kayıt v.b. kamu hizmetlerine; bankacılık ve sigortacılık hizmetlerine, evinden/işyerinden erişme imkânını sağlayacak;
- uzaktan eğitim, uzaktan sağlık hizmetleri verilmesini mümkün kılacak ve böylece, gelişmiş merkezlerin imkânlarını, anında, ülkenin her köşesine taşıyacak;
- evinde oturup uzaktan hizmet verme ve artık büyük merkezlerde oturmuyor olsalar bile, emekli konumundaki yurttaşların bilgi ve deneyiminden istendiği anda yararlanma imkânını getirecek;
- sanayi kuruluşlarının, başka merkezlerdeki uzmanlardan, tasarımcılardan, araştırmacılardan, danışmanlardan yararlanabilmelerine imkân verecek;
- dünyanın neresinde olursa olsun, bilgi kaynaklarına, çok yüksek hızlarda ve anında erişmeyi sağlayacak;
- elektronik ticaret kolaylığını getirecek;
- ve bütün bu imkânlardan-kolaylıklardan, 2000’li yılların hedefi olarak, 30 milyon abonenin, yararlanmasını gerçekleştirecek;

kısacası, toplumumuzu, geleceğin enformasyon toplumuna /bilgi toplumuna taşıyacak bir mega proje olan Ulusal Enformasyon Altyapısı’nın kurulmasına yönelik, Ana Plan Çalışmaları’na başlanmış olması son derece memnuniyet verici bir noktadır. Bu çalışmaların her aşaması, konunun önemi nedeniyle, Başbakanlık ve Kurulumuzca da yakından izlenecektir. Bunu sağlamak üzere, Ulaştırma Bakanlığı ve TÜBİTAK, bu çalışmaların hangi aşamaya geldiğini, geline aşamada ortaya çıkan bulguları ve bu bulguların ışığı altında, hemen alınması gereken önlemler varsa bunların neler olduğunu gösteren raporları, çalışma tamamlanıncaya kadar, düzenli olarak, Başbakanlığa ve Kurulumuza da sunmakla görevli kılınmışlardır.

DPT başta olmak üzere, konuyla ilgili bütün kurumlar, Ana Plan’ın zamanında bitirilerek, Ulusal Enformasyon Altyapısı ve Telematik Hizmetler Ağı’nın kurulmasına bir an önce başlanabilmesi için gerekli dikkati göstereceklerdir.

Kurulumuz, Ana Plan Çalışmaları’nda, başlıca üç konunun öncelikle ele alınmasını kararlaştırmıştır:

- ◆ Bunlardan birincisi, Enformatik alanındaki kurumsal yapılanma konusudur. Bu konu, Ana Plan’ın, bundan sağlanacak ulusal faydayı, en üst sınırına çıkaracak biçimde hayata geçirilebilmesi; bu Plan’ın, zaman içinde, teknoloji ve ülke ihtiyaçlarında meydana gelecek değişikliklere göre değiştirilebilmesi ve bu çerçevede, enformatik alanında izlenecek temel politikaların belirlenebilmesi; veri tabanlarının / bilgi kümelerinin oluşturulması ve kamu yararına sunulmasına yönelik kurumsal yapılanmalar da dâhil olmak üzere, öncelikle ele alınarak

incelenecek ve inceleme sonuçları, bir rapor halinde, Başbakanlığın değerlendirmelerine sunulacaktır.

Bu arada, telekomünikasyon hizmetlerinin özelleştirilmesi ile ilgili yeni düzenlemelerin söz konusu kurumsal yapılanmayı etkileyeceği göz önünde tutularak, bu düzenlemelere yönelik çalışmalarla Ana Plan Çalışmaları arasında sağlıklı bir bilgi akışının sağlanabilmesi için gerekli önlemler alınacaktır.

- ◆ Ana Plan Çalışmaları'nda, bütün ilk ve ortaöğretim okullarımızın, **8 Yıllık Temel Eğitim** felsefesine de uygun olarak, 2000 yılına kadar çağın en ileri teknolojik imkânlarıyla donatılmaları; ve bu çerçevede ulusal çapta bir eğitim ağı ("Okul-Net") oluşturacak biçimde, bilgisayar ağlarına bağlanmaları; eğitimde, öğretmenlerin ve öğrencilerin uzaktan eğitimleri de dâhil olmak üzere, bu ağlardan azami faydayı sağlar hale getirilmeleri öncelikle ele alınacak ve yapılması gerekenler belirlenerek, yılsonuna kadar, bir rapor halinde, Başbakanlığa sunulacaktır. Başbakanlığa sunulacak bu raporda, okullarımızın, bilgisayar ağlarından azami faydayı sağlayabilmeleri için, konunun asıl önemli yanı olan, öğretmenlerimizi söz konusu ileri teknoloji sistemlerini kullanabilir hale getirmeye ve Türkçe içerik üretimi (Türkçe ders yazılımı v.b.) alanındaki kapasite ve yeteneğimizi yükseltebilmeye yönelik olarak, Hükümetçe alınması gereken önlemlere özellikle yer verilecektir.
- ◆ Kamu hizmetlerinin enformatizasyonu ile bu tür hizmetlere, elektronik ortamda, uzaktan hızlı erişimi mümkün kılacak bir "Kamu-Net" kurulması da, yine Ana Plan çalışmaları çerçevesinde öncelikle ele alınacak ve yapılması gerekenler belirlenerek, bir rapor halinde, Başbakanlığa sunulacaktır.

Ana Plan çalışmalarında yer alan Türk Telekom, gerek "Okul-Net" gerekse "Kamu-Net" in zaman kaybetmeksizin kurulabilmesi için, bu ağ sistemlerinin omurgasını oluşturacak altyapının tesisine yönelik hazırlık çalışmalarını başlatacaktır.

Ana Plan çalışmalarında, Kurulumuzca alınan "**Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi'nin Kurulması**"na ilişkin 2 sayılı ve "**Türkiye'de Elektronik Ticaret Ağı Kurulması**"na ilişkin 3 sayılı karar ile "**Kamuya Açık İnternete Erişim Mekânlarının Teşviki (İnternet Kiraathaneleri)**"ne ilişkin 28 sayılı kararın gerekleri de, konunun bütünselliği açısından önemle göz önünde tutulacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|---|--|--|
| 2 | Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi'nin Kurulması | <p>◆ Üniversitelerin ve araştırma-geliştirme kurumlarının, uluslararası ve ulusal düzeyde, bilgi kaynaklarına elektronik ortamda ve hızla erişebilmelerini sağlayacak ve</p> <p>◆ bir yandan öğretimle araştırmanın bütünleşmesini ve ortak araştırmayı destekleyecek, bir yandan da eğitim ve sağlık gibi alanlarda üniversitelerin uzaktan hizmet vermelerini mümkün kılacak</p> <p>bir Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi'nin (ULAKBİM) kurulmasına YÖK ve TÜBİTAK'ın girişimiyle 1996'da başlanmıştır.</p> <p>ULAKBİM'in kuruculuğunu ve işletilmesini TÜBİTAK üstlenmiştir. 25 Ağustos itibariyle, aralarında Yüzüncü Yıl (Van), Kafkas (Kars), Atatürk (Erzurum), Akdeniz (Antalya), Çukurova, Afyon Kocatepe, Süleyman Demirel (Isparta), Ege ve İstanbul Teknik (Ayazağa) Üniversitelerinin de bulunduğu 26 üniversite sisteme bağlanmış durumdadır.</p> <p>Ancak, sistemin yatırım giderlerinin karşılanabilmesi ve zamanında tamamlanabilmesi için, ek kaynağa ihtiyaç vardır. TÜBİTAK'ın 1997 Şubat'ında, bu sistem için, Geliştirme ve Destekleme Fonu'ndan 400 milyar TL aktarılmasına ilişkin talebi henüz karşılanmamıştır.</p> <p>Ayrıca, sistemin teknolojideki gelişmelere paralel bir biçimde geliştirilerek idame ettirilebilmesi ve beklenen hizmeti sağlayabilmesi için, ihtiyaç duyulacak yatırım giderleriyle işletme giderlerinin, her yıl TÜBİTAK Bütçesi'ne konacak bir ödenekten karşılanmasının güvence altına alınması gerekmektedir. Bunun için de, BTYK'ca ilkel düzeyde verilecek bir karara gereksinim vardır.</p> |

Karar

- ◆ Üniversitelerin ve araştırma-geliştirme kurumlarının, uluslararası ve ulusal düzeyde, bilgi kaynaklarına elektronik ortamda ve hızla erişebilmelerini sağlayacak ve
- ◆ Bir yandan öğretimle araştırmanın bütünleşmesini ve ortak araştırmayı destekleyecek, bir yandan da eğitim ve sağlık gibi alanlarda üniversitelerin uzaktan hizmet vermelerini mümkün kılacak

Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi'nin hızla tamamlanabilmesi için, Geliştirme ve Destekleme Fonu'ndan 400 milyar TL'lik bir ek kaynağın TÜBİTAK'a aktarılmasını sağlamak amacıyla, konu YPK gündemine alınacaktır. Sistem tamamlandıktan sonra, teknolojideki gelişmelere paralel bir biçimde geliştirilerek idame ettirilebilmesi ve beklenen hizmeti sağlayabilmesi için, ihtiyaç duyulacak yatırım giderleriyle işletme giderleri, her yıl TÜBİTAK Bütçesi'ne konacak bir ödenekten karşılanacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|---|--|---|
| 3 | Türkiye’de Elektronik Ticaret Ağı Kurulması | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Pazar talebindeki değişikliklere hızla ayak uydurabilmek, ◆ Yaratılan teknolojik yenilikleri hızla pazara sunabilmek, ◆ Üretim sürecinde hızlı planlama yapabilmek, ◆ Yeni üretim / hizmet ve yönetim modellerini (tam zamanında üretim, uzaktan yönetim v.b.) bir bütün halinde uygulayabilmek, kısacası ◆ Ekonomik faaliyetleri dünya coğrafyasında yeniden konumlandırabilmek <p>gibi, uluslararası ‘rekabet üstünlüğü’ açısından önemli esneklikler sağlayan ‘elektronik ticaret ağları’ dünyada hızla yaygınlaşmaktadır.</p> <p>Konu, Türkiye’de henüz yeterince anlaşılabilmiş değildir. TÜBİTAK Bilgi Teknolojileri ve Elektronik Araştırma Enstitüsü ile 1995 yılından itibaren, ‘Ticaret Noktaları’ konusunda “<i>counterpart body</i>” görevinin yanı sıra, Türkiye’nin ilk ticaret noktasını bünyesinde oluşturmak ve ülkemizde kurulacak diğer Ticaret Noktaları’na ilişkin kuruluş aşamalarında ilgili kurumların katılımının sağlanmasını da içeren, ulusal koordinatörlük görevini yerine getirmekte olan İhracatı Geliştirme Merkezi (İGEME), “Türkiye için Elektronik Ticarete Geçişin Değerlendirilmesini ve bir Pilot Uygulama Yapılmasını” konu alan bir proje önerisi geliştirmişlerdir.</p> <p>Gerekli finansman sağlanabildiği takdirde yürürlüğe konacak olan bu proje ile, “Türkiye’nin elektronik ticaret konusundaki gereksinimleri ve yapılması gerekenler ortaya konmaya” çalışılacaktır. Bunun yanında, BM-UNCTAD Ticaret Noktaları kapsamında, öncelikle Ankara’da bir Ticaret Noktası tesis edilerek geliştirilmesi (İGEME, UNCTAD tarafından 01.04.1997 tarihinden itibaren “Ankara Ticaret Noktası” olarak ilan edilmiştir) ve bir pilot uygulamanın başlatılması öngörülmektedir.</p> <p>Elektronik ticaret ve bunun gerektireceği hukuksal üstyapı ile fiziksel altyapının tesisi, Adalet Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DPT, DTM, TÜBİTAK, TOBB, TTGV, KOSGEB ve İGM gibi kuruluşların, bu konuda, aralarında çok yakın bir işbirliği kurmalarını gerektirmektedir.</p> |

Karar

Uluslararası ‘rekabet üstünlüğü’ açısından önemli esneklikler sağlayan ‘elektronik ticaret ağları’ dünyada hızla yaygınlaşmaktadır. Ülkemizin bu gelişmeye zamanında uyum gösterebilmesini sağlayabilmek için, İhracatı Geliştirme Merkezi (İGEME) ile TÜBİTAK Bilgi Teknolojileri ve Elektronik Araştırma Enstitüsü tarafından başlatılacak proje son derece önemli bulunmuştur. Bu proje için finansman temininde çıkabilecek sorunları çözmek; projeyi izlemek; ortaya konacak bulguları değerlendirerek, elektronik ticaretin gerektireceği hukuksal üstyapı ile fiziksel altyapının tesisi için yapılması gerekenler konusunda ortak kararlar alınmasını sağlamak üzere; DTM’nin bağlı bulunduğu Devlet Bakanlığı’nın koordinasyonu ve TÜBİTAK’ın sekreterliğinde, Adalet Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DPT, DTM, TOBB, TTGV, KOSGEB, ve İGEME temsilcilerinden oluşan bir Çalışma Grubu kurulacaktır. Çalışma Grubu, varacağı sonuçları, mümkün olan en kısa zamanda, bir rapor halinde Başbakanlığa sunacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|---|--|---|
| 4 | Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası'nın Çıkarılması | <p>TÜBİTAK, TOBB ve TTGV gibi, konu ile ilgili kurumların görüşleri alınarak hazırlanan Yasa Tasarısı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nca, 1996 ortalarında, Başbakanlık görüşüne sunulmuştur. Başbakanlık konu ile ilgili bazı bakanlık ve kurumların yeniden görüşlerine başvurmuş ve Tasarı'yı, yeniden gözden geçirmesi için, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na iade etmiştir. Konu halen Bakanlık'ça incelenmektedir.</p> <p>Ancak, 15 Nisan 1997'de, KOSGEB İcra Kurulu'nda kabul edilerek yürürlüğe konan, "Teknoparkların kurulup işletilmesine" ilişkin "Teknopark Yönetmeliği"nin (teknopark bünyesinde yer alacak kuruluşların yeni teşviklerden yararlandırılması yönünde, Hazine Müsteşarlığı'nca, yeni bazı düzenlemeler yapılabilirse) söz konusu Yasa çıkıncaya kadar, önemli bir boşluğu dolduracağı söylenebilir.</p> |

Karar

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasa Tasarısı'nı gözden geçirmekte olan Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, ilgili kurumlarla da işbirliği yaparak; incelemelerini mümkün olan en kısa zamanda tamamlayacak ve Tasarı'yı, bir an önce Başbakanlığa sunacaktır.

Bu arada, teknoparkların kurulup işletilmesine ilişkin bir Teknopark Yönetmeliği'nin KOSGEB İcra Kurulu'nca kabul edilerek yürürlüğe konması memnuniyetle kaydedilmiştir. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası çıkıncaya kadar, sanayi kuruluşlarını teknoparklarda yer almaya özendirici yeni bazı düzenlemeler yapılarak, bunun hemen yürürlüğe konmasında da yarar görülmüştür. Hazine Müsteşarlığı, konuyla yakın ilgileri nedeniyle, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, YÖK, DTM, TÜBİTAK, TOBB, KOSGEB ve TTGV ile de işbirliği yaparak, bunun gereğini yerine getirmekle görevli kılınmıştır.

Bu çalışmada, üniversiteler ve araştırma merkezleri çevresinde, teknoparklar kurulmasını özendirmeye yönelik olarak, söz konusu Yasa çıkıncaya kadar, Hükümet'çe alınabilecek diğer önlemler de belirlenerek, yıl sonuna kadar, bir rapor halinde, ilgili Devlet Bakanlığı aracılığıyla Başbakanlığa sunulacaktır.

Ayrıca, mal ve hizmet üretiminde bulunan kuruluşları, başta enformatik alanı olmak üzere, ileri teknoloji alanlarında üretim yapmaya özendirmek için, serbest bölge statüsünde olanları da dâhil olmak üzere, "**endüstri parkları**" kurabilme imkânları hızla araştırılarak, yine ilgili Devlet Bakanlığı aracılığıyla Başbakanlığa sunulacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---|--|
| 5a | <p>Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Yüksek Öğretimde ve Bilimsel Araştırmada Evrensel Kaliteyi Yakalamış Bir Üniversite | <p>Bir ülkenin bilim ve teknolojideki yetkinliğinin; bu alanlardaki bilgi ve deneyim birikiminin kaynağı; diğer bir deyişle, bu yetkinlik ve birikimin yaratıcısı üniversitedir. Onun içindir ki, “[ülkenin] beyin gücü kaynaklarının yönetimi” ile ilgili herhangi bir yaklaşımın odak noktasında mutlaka üniversite vardır. Eğer bir ülkede, beyin gücü kaynaklarının artırılması ve niteliğinin yükseltilmesi gibi bir ihtiyaç ortaya çıkmışsa (ki bu ihtiyaç, yaşadığımız çağın ayırt edici bir özelliği olarak, en ileri düzeye ulaşmış ülkeler için bile söz konusudur ve hiçbir biçimde de ortadan kalkmaz) ister istemez, dikkatlerin odaklanacağı ilk nokta üniversitedir.</p> <p>Türkiye, çağı yakalamak; bunun için de, bilim ve teknoloji alanında yetkinleşmek zorunda olan bir ülkedir. 21. Yüzyıl’da, dünya ülkeleri arasında, ilk sıralarda bir yer edinme kararında olan Türkiye için, bilim ve teknoloji alanında yetkinleşmek; bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürme becerisini kazanmak tek stratejik seçenektir. Bu stratejik seçenek bizi, doğal olarak, daha yetkin, daha gelişmiş bir üniversite yaratma fikrine götürmektedir.</p> <p>Daha yetkin, daha gelişmiş bir üniversite için hedef, yüksek öğretimde ve bilimsel araştırmada evrensel kaliteyi yakalamaktır. Bunun için, bütün üniversitelerimizde, evrensel kalite düzeyini yakalayabilmenin ortamını yaratmak ve dünya pratiğinden bildiğimiz, özendirici-yönlendirici araçları kullanmak zorundayız.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Üniversitelere, “Performansa bağlı ek ücret verebilme ve ücret takdir yetkisi” tanınması, ◆ Üniversitelerin idari ve mali sistemlerinin esnekleştirilmesi; bu çerçevede, torba bütçe / torba kadro uygulamasına geçilmesi, ◆ Ciddi bir akademik değerlendirme sisteminin kurulması <p>hemen akla gelen, özendirici-yönlendirici araçlardan birkaçıdır. YÖK Yasası’nda yapılacak bir değişiklikle, bu ve benzeri mekanizmalar oluşturulabilir.</p> |

Karar

21.Yüzyıl'da, dünya ülkeleri arasında, ilk sıralarda bir yer edinme kararında olan **Türkiye için, bilim ve teknoloji alanında yetkinleşmek; bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürme becerisini kazanmak tek stratejik seçenektir.** Bu stratejik seçenek, doğal olarak, bu yetkinlik ve beceriye sahip beyin gücünü yaratmak demektir. Dolayısıyla, bu strateji, söz konusu niteliklerdeki beyin gücünü üretecek olan üniversitelerimizin, bütününün, çok daha yetkin, çok daha gelişmiş, **yüksek öğretimde ve bilimsel araştırmada evrensel kaliteyi yakalamış,** hatta onun da ötesine geçmiş üniversiteler haline gelmelerini gerektirir.

Kurulumuz, bütün üniversitelerimizde, öğretim ve bilimsel araştırmada evrensel kalite düzeyini yakalayabilmenin ortamını yaratmak için, YÖK Kanunu'nda yapılması gereken değişiklikleri belirlemek ve mevcut hazırlıklarını bir kez daha gözden geçirerek, değişiklik tasarılarını hazırlayıp Başbakanlığa sunmak üzere, YÖK Başkanlığı'nı görevlendirmiştir.

Ayrıca Kurulumuz, sadece yüksek öğretim programlarında değil, ulusal eğitim sistemimizdeki bütün eğitim ve öğretim programlarında, çocuklarımızı, bilime, araştırmaya ve düşünmeye yönlendirmenin hedef alınması gerektiğini önemle vurgulamıştır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---|--|
| 5b | <p>Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Araştırmacı Personel Mevzuatı Hazırlanması | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Üniversite öğretim üyelerinin sanayideki araştırmalara; özellikle de: <ul style="list-style-type: none"> ◆ teknoparklarda yer alan sanayi kuruluşlarının ve ◆ Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri'nin araştırma-geliştirme faaliyetlerine katılabilmelerini; ◆ sanayideki araştırmacıların da üniversitelerin araştırma ve eğitim faaliyetlerinde yer alabilmelerini <p>mümkün kılacak -onları özendirerek- düzenlemelere ihtiyaç vardır. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın 1996 ve 1997 Yılı Programları'nda da,</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Teknopark ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun çıkarılması ◆ Üniversite-Sanayi İşbirliği Mevzuatının çıkarılması ◆ Araştırmacı Personel Mevzuatı hazırlanması <p>gibi, değişik başlıklar altında, hukuki ve kurumsal düzenlemeler yapılması öngörülmüştür. Aslında, bunların her üçü de birbirine yakından ilgilidir ve kilit noktasını da Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Düzenlemeler, özellikle de, "Araştırmacı Personel Mevzuatı"na ilişkin düzenlemeler oluşturmaktadır.</p> <p>2547 sayılı YÖK Yasası'nın, "Öğretim Elemanlarının Çalışma Esaslarını" düzenleyen maddelerinde yapılacak bir değişiklikle, "Araştırmacı Personel Mevzuatı" sorununun, üniversite ve öğretim elemanları açısından önemli ölçüde çözülmesi mümkündür. Esasen, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı da şu anda, 1997 Yılı Programı'nda yer alan "Üniversite-Sanayi İşbirliği Mevzuatının Çıkarılması" başlığı altındaki düzenlemeden sorumlu kuruluş olarak, YÖK Yasası'nın anılan maddelerinde değişiklik yapılmasına yönelik bir hazırlık çalışması yürütmektedir.</p> <p>YÖK Yasası'nın ilgili maddelerinde bu amaçla yapılması gereken değişiklikler konusunda, doğrudan YÖK tarafından hazırlanmış tasarılar da vardır. TÜBİTAK, Bakanlık'ça hazırlanmış olan değişiklik tasarısına ilişkin görüşünü Haziran ayında Bakanlığa bildirmiş ve bu bildiriminde YÖK'ün hazırlığına da işaret etmiştir.</p> <p>Özetle, konuya kısa zamanda ve tarafları tatmin edici bir</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | çözüm getirebilmek için, yukarıda işaret edilen farklı başlıklar altındaki ama birbiriyle yakından ilintili düzenlemelerden sorumlu ve/veya bu düzenlemelerle ilgili kuruluş konumunda bulunan YÖK Başkanlığı, Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DPT Müsteşarlığı, TÜBİTAK Başkanlığı, KOSGEB ve TOBB'un bir araya gelmesinde ve konuyu bütünsel bir çerçevede ele almasında yarar vardır. |
|--|--|---|

Karar

Mevcut beyin gücümüz Türkiye'nin en değerli kaynağıdır. Bu kaynaktan, toplumsal gelişme ve ekonomik büyümeyi hızlandırıcı yönde de azami faydayı sağlamak için;

◆ Üniversite öğretim üyelerinin sanayideki araştırmalara; özellikle de;

◆ teknoparklarda yer alan sanayi kuruluşlarının ve

◆ Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri'nin

araştırma-geliştirme faaliyetlerine katılabilmelerini;

◆ sanayideki araştırmacıların da üniversitelerin araştırma ve eğitim faaliyetlerinde yer alabilmelerini

mümkün kılacak -onları özendirecek- düzenlemelere ihtiyaç vardır. Bu düzenlemeler konusunda, bir çözüm üretmek üzere, YÖK Başkanlığı görevlendirilmiştir. YÖK Başkanlığı, konunun çeşitli yönleriyle ilgili bulunan, Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DPT Müsteşarlığı, TÜBA Başkanlığı, TÜBİTAK Başkanlığı ve KOSGEB Başkanlığı'nın da görüşlerini alarak, yapılması gereken yasal düzenlemeler konusundaki görüş ve önerilerini, mümkün olan en kısa zamanda, Başbakanlığa sunacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|--|
| 5c | <p>Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Üniversitelere Öğretim Üyesi Sağlanması, ◆ Araştırmacılığın Özendirilmesi, ◆ Doktora ve Sonrası için Burs Sistemlerinin Geliştirilmesi. | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Üniversitelere Öğretim Üyesi Sağlanması, ◆ Araştırmacılığın özendirilmesi, ◆ Doktora burs sistemlerinin geliştirilmesi v.b. konuların önemle ele alınması gerekmektedir. <p>YÖK tarafından çıkarılan ve 3 Şubat 1996 tarihli resmi Gazete’de yayımlanan bir yönetmelikle, <i>“Ülkemizde ihtiyaç duyulan alanlarda öğretim üyesi ve araştırmacıların yurtiçinde ve yurtdışında yetiştirilmesi için gereken çalışmaları bütünlük içinde yürütmek amacıyla; MEB, YÖK, DPT, TÜBİTAK ve ÖSYM’nin temsilcileri ile YÖK Başkanı’nca, Rektörlerin de görüşleri alınarak belirlenecek on öğretim üyesinden oluşan bir kurul”</i> kurulmuştur.</p> <p>Aslında, yalnızca “öğretim üyesi ve araştırmacı yetiştirme”ye yönelik burs sistemini değil; “yükseköğretim ve sonrasına yönelik yurtiçi-yurtdışı burs sistemi”ni bir bütün olarak ele almak ve öncelik “öğretim üyesi ve araştırmacı yetiştirmeye” verilmek üzere, bütün bir sistemi sağlam esaslara oturtmak gerekmektedir. Bu bütünsel yaklaşım çerçevesinde,</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ yükseköğretim ve sonrası için, yurtiçi - yurtdışı burs veren kamu kurumları arasında koordinasyonun sağlanmasını mümkün kılan; ◆ burs programlarının oluşturulmasına, yürütülmesine, geliştirilmesine, bursiyerlerin seçimi ve izlenmesine ilişkin esasları belirleyen; ◆ burs programları kapsamında desteklenecek öncelikli alanları ve kişi sayısını tespit eden; ◆ uygulamayı denetleyen ve konan kurallara uyulmadığı takdirde, uymayan kurum hakkında yaptırımlar getiren; kısacası sisteme kalite yönetimini egemen kılan; ◆ burs sistemiyle birlikte, üniversitemizde doktora yapabilme imkânlarını da geliştirmeye önem ve öncelik veren; ◆ bir yandan bu önem ve önceliği gözetmek, öte yandan da kaynak kullanımında tasarruf sağlayabilmek için, TÜBİTAK tarafından geliştirilen entegre doktora programında olduğu gibi, yurtiçi - yurtdışı burs sistemi arasında belli bir entegrasyon sağlayan; ◆ doktora bursiyerlerinin eğitim sonrasında istihdamlarına ve araştırmalarına devam etmelerine olanak tanıyacak önlemler öneren ve önerilerinin takipçisi olan <p>çok daha köklü ve kapsamlı bir düzenlemeye ihtiyaç vardır. İstenen sonucun alınabilmesi için, bu düzenlemenin,</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>yükseköğretim ve sonrasına yönelik yurtiçi-yurtdışı burs sistemi ile ilgili, başta MEB, YÖK ve TÜBİTAK olmak üzere, bütün kamu kurumları için hukuki açıdan bağlayıcı olması gerekir.</p> <p>Bu itibarla, bir yönetmelikle ve yalnızca “öğretim üyesi ve araştırmacı yetiştirme” amacına yönelik olarak oluşturulmuş bulunan söz konusu Kurul’u, yükseköğretim ve sonrasına için, yurtiçi-yurtdışı burs sistemini bir bütün halinde ele alan bir yasa ile kurulmuş ve görev alanı da, yasanın ruhuna uygun olarak genişletilmiş bir kurul haline getirmek; çalışma esaslarını, yetki ve sorumluluklarını ve yaptırım gücünü bu yasa ile tanımlamakta yarar vardır.</p> |
|--|--|

Karar

Genç nüfusu, Türkiye’nin en büyük zenginliğidir. Ancak, bu zenginliğin, genç nüfus iyi eğitilmişse, bilimsel **bilgi** ve teknoloji becerisi ile donatılmışsa bir değeri vardır. Sağlam esaslara bağlanmış ve iyi yönetilen, yükseköğretim ve sonrasına yönelik bir burs sistemi, genç nüfusu, ülkenin öncelikli alanlarında ve en üst düzeyde bilgi ve beceri kazanmaya yönlendirebilmenin; aynı zamanda da, burs için ayrılan kaynakları akılcı bir biçimde kullanabilmenin en etkin araçlarından biridir.

Yükseköğretim ve sonrasına yönelik burs sistemimizde, ulusal önceliklerin göz önünde tutulması, tahsis edilen kaynakların verimli bir biçimde kullanılması, seçimlerin şeffaf ve bilimsel esaslara dayalı olması, yurtdışına doktora için burslu gönderilen öğrencilerin gönderildikleri öğretim kurumlarının mutlaka kabul edilebilir bir kalite düzeyinde olması gerekir. Bu itibarla,

- ◆ “yükseköğretim ve sonrasına yönelik yurtiçi-yurtdışı burs sistemi”ni bir bütün olarak ele almak ve öncelik “öğretim üyesi ve araştırmacı yetiştirmeye” verilmek üzere, bütün bir sistemi sağlam esaslara oturtmakta; ve
- ◆ ‘Öğretim Üyesi ve Araştırmacı Yetiştirme Kurulu’nu, **yükseköğretim ve sonrasına yönelik yurtiçi-yurtdışı burs sistemini bir bütün halinde ele alan** bir yasa ile kurulmuş; görev alanı, yasanın ruhuna uygun olarak genişletilmiş; YÖK, MEB, DPT, TÜBA, TÜBİTAK ve ÖSYM temsilcilerinden oluşan bir kurul haline getirmek; ve çalışma esaslarını, yetki ve sorumluluklarını ve yaptırım gücünü bu yasa ile tanımlamakta yarar vardır.

Söz konusu yasa tasarısını hazırlamak üzere, YÖK Başkanlığı’nın koordinatörlüğünde, MEB, DPT, TÜBA, TÜBİTAK, ve ÖSYM temsilcilerinden oluşan bir Çalışma Grubu kurulacaktır. Amaçlanan yasa çıkıncaya kadar, Öğretim Üyesi ve Araştırmacı Yetiştirme Kurulu, kendi kuruluş amacı doğrultusunda çalışmalarını sürdürmek durumundadır. Kurulu oluşturan kurumlar, onun işlerliğini sağlamakla da yükümlüdürler.

Yurtdışındaki Türk bilim insanlarından üniversitelerimizde öğretim üyesi ve araştırmacı olarak, daha etkin bir biçimde yararlanabilmek için, ne tür destek programlarının yürürlüğe konabileceği de aynı Kurul tarafından belirlenecektir.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|---|---|---|
| 6 | Sosyal ve Beşeri Bilimler Alanındaki Araştırmaların Desteklenmesi ve Teşviki | <p>Geleneksel tanıma göre, bilim, en genel anlamda, gözlemlere dayalı olarak yürütülebilecek bilgiler kümesidir. Bu açıdan bakıldığında, geleneksel tanımın, yalnızca, fizik bilimler, mühendislik ve sağlık bilimleri ile tarım bilimlerini kapsadığı söylenebilir.</p> <p>TÜBİTAK gibi bir kurumun, sahip bulunduğu, geniş destek ve teşvik mekanizmalarıyla, 34 yıldır, geleneksel bilim tanımının kapsadığı ‘müspet’ bilim alanlarının ülkemizdeki gelişmesine büyük katkılar yaptığı açıktır. Ülkemizde, sosyal ve beşeri bilimler alanında faaliyet gösteren böyle bir kurumun mevcut olmayışı ise, bu alandaki gelişmenin, ‘müspet’ bilimler alanındakine benzer bir çizgiyi yakalayamamasında önemli rol oynamıştır.</p> <p>Önemle belirtilmelidir ki, köyden kente, özellikle de, metropollere doğru, hızlı bir göçün sürüp gittiği, yoğun bir toplumsal altüst oluşa tanık olduğumuz bir dönemde, toplumsal araştırmaların değeri hiçbir şeyle ölçülemez. Kentleşme ve kentlileşme sorunu, ancak, yapılacak toplumsal araştırmaların ışığı altında çözümlenebilir ve bir çözüme kavuşturulabilir. Araştırmaya dayalı çözümler üretilmediği sürece, kente göç eden kitleler, bu yeni yaşam biçimine uyum gösterebilmek ve ayakta kalabilmek için, bugün gözlemlendiği gibi, kendi, sağlıksız patronaj sistemlerini yaratacaktır. Bu sistem, kente göç eden kitleleri, bir yandan kentlileşme kültürünün uzağına çekerken, öte yandan var olan kentlilik kültürünü de tahrip etmektedir. Çok açıktır ki, sonuçta ortaya çıkan toplumsal kesit, bilim ve teknolojiyle barışık bir toplum yaratma hedefinin çok uzağına düşen bir yapıyı gözler önüne sermektedir.</p> <p>Yine, yer aldığı coğrafyanın ağır sorunlar yumağında bunalan ülkemizin, sosyal ve beşeri bilimler alanındaki stratejik araştırmalara olan gereksinimi ve bu gereksinimi karşılamada üniversitemize düşen rol asla yadsınmaz.</p> <p>Sanayileşmeyi ve toplumsal kalkınmayı başarıma arayışındaki bir ülke olarak kalkınma iktisadı ve teknoekonomi gibi disiplinlere ve bu alanlarla ilintili araştırmalara üniversitenin, olağanüstü önem vermesinden daha doğal bir şey olamaz.</p> <p>İşaret edilen bu noktalar göz önünde tutularak, Üniversitelerce yürütülen, sosyal ve beşeri bilimler alanıyla ilgili araştırmaların da desteklenmesi gerektiği çok açıktır.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Üniversiteler dışında da, kişi ve kuruluşların söz konusu alanlarda araştırmalar yapmaları; buna yönelik, vakıf ve benzeri statülerde yeni kurumlar oluşturmaları desteklenmesi gereken girişimlerdir.</p> <p>Bu bakımdan, sosyal ve beşeri bilimler alanında, araştırmacılara destek sağlayacak bir mekanizmanın oluşturulmasına son derece ciddi bir gereksinim vardır.</p> <p>YÖK, TÜBA ve TÜBİTAK'ın ortaklaşa kuracakları bir kurulla sosyal ve beşeri bilimler alanında bir destek ve teşvik faaliyeti başlatılabilir. Bunun için, TÜBİTAK bütçesine, her yıl gerekli ek ödenek konulabilir ve bu destek faaliyeti ile ilgili tüm idari ve mali işlemler de, TÜBİTAK usullerine göre yürütülebilir.</p> |
|--|--|

Karar

Sanayileşmeyi, bilim ve teknoloji alanında yetkinleşmeyi ve toplumsal kalkınmayı başarma çabasındaki bir ÷lke olarak, bu yöndeki değişimin getirdiği büyük toplumsal sorunlara da bir an önce çare bulmak zorundayız. Bu sorunlara kalıcı çareler bulabilmenin yolu ise, sosyal ve beşeri bilimler alanında yapılacak araştırmalardan geçmektedir. Türkiye için son derece yaşamsal olan, sosyal ve beşeri bilimler alanındaki araştırmaları da, müspet bilimler alanında olduğu gibi, desteklemeliyiz.

Bu bakımdan, sosyal ve beşeri bilimler alanında, araştırmacılara, proje bazında destek sağlayacak bir mekanizma oluşturulmasında, büyük yarar vardır.

Bunun için, ÷lkemizdeki sosyal ve beşeri bilimler alanındaki araştırmaları desteklemek ve bu alanda çok daha fazla araştırma yapılmasını teşvik etmek üzere, proje seçimi açısından YÖK ve TÜBA, bu projelere ayrılacak destek fonunun yönetimi açısından TÜBİTAK temsilcilerinin katılacağı bir kurul oluşturulacaktır. Bu alana verilecek destek için, TÜBİTAK bütçesine, her yıl, gerekli ek ödenek konacak ve bu destek faaliyeti ile ilgili tüm idari ve mali işlemler de, TÜBİTAK usüllerine göre yürütülecektir.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|---|--|---|
| 7 | Türkiye Akreditasyon Konseyi Yasası'nın Çıkarılması | Hazırlanmasına TÜBİTAK ve TTGV gibi kurumların da önemli ölçüde katkıda bulunduğu; ancak, Türk Standartları Enstitüsü'nün farklı yaklaşımı nedeni ile hazırlık çalışmaları çok uzun bir süre alan, konu ile ilgili kanun teklifi 1996'dan bu yana TBMM Sanayi, Ticaret ve Teknoloji Komisyonu'ndadır. Sanayinin rekabet gücü, tüketicinin korunması ve Türk mevzuatının Avrupa Birliği teknik mevzuatına uyumunun sağlanması açısından son derece önemli olan bu konu gündemdeki yerini korumaktadır. |

Karar

Kurulumuz, sanayinin rekabet gücü, tüketicinin korunması ve Türk mevzuatının Avrupa Birliği teknik mevzuatına uyumunun sağlanması açısından son derece önemli olan, TBMM Sanayi, Teknoloji ve Ticaret Komisyonu gündemindeki, **Türkiye Akreditasyon Konseyi Kanunu**'nun **bir** an önce çıkarılabilmesi için, Hükümetin, TBMM'de her türlü çabayı göstereceği inancındadır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|---|---|---|
| 8 | <p>Kamuya Bağlı Araştırma Kurumlarının Yeniden Yapılandırılmasına İlişkin Düzenlemeler</p> | <p>TÜBİTAK, kendi AR-GE Birimleri’ni, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası’nın gerekleri doğrultusunda belirlediği “Yeni Yaklaşım - Yeni Strateji” bağlamında, yeniden yapılandırma yoluna gitmiş ve 1996’da bu konuda önemli bir mesafe katetmiştir. TÜBİTAK, bunu yaparken, hem kendi misyonunu hem de bağlı AR-GE Birimleri’nin misyonunu yeniden tanımlamış ve hazırladığı misyon dokümanını yayımlamıştır (Türkiye’nin Bilim ve Teknoloji Politikası ve TÜBİTAK’ın Misyonu, TÜBİTAK, BTP 97/03, Mayıs 1997). TÜBİTAK, bu yeniden yapılandırma ile,</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Yönetimindeki AR-GE Birimleri’ni, bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürmede yetkinleştirmek; onları, bilimsel ve teknolojik araştırmalar sonucu ortaya konan bulgulardan hareketle yeni ürün, üretim yöntemi ve hizmet geliştirmeye yönelik sınaî araştırmalar ve rekabet öncesi sınaî geliştirmeler yapabilme becerisini kazanmış, bu alanda yetkinleşmiş Araştırma Birimleri haline getirmek ve bu yolda, diğer Kamu Araştırma Kurumları’na örnek olmak; ◆ Yine yönetimindeki AR-GE Birimleri’ni <ul style="list-style-type: none"> ◆ Araştırma disiplinlerinde, araştırma yönetiminde ve toplam kalite yönetiminde yetkinleşme, ◆ Proje ölçeklerini giderek büyütme <p>yönünde cesaretlendirerek, onların bu alanlarda da öncü olmalarını sağlamak;</p> ◆ Ayrıca onların, stratejik açıdan TÜBİTAK’ın denetiminde; ama, sözleşmeli araştırma yapma esasına göre çalışan ve bu yolla, kendi kaynaklarını kendileri yaratabilen, özerk kurumlar haline gelmelerine olanak tanımak ve böylece, kamunun diğer AR-GE kuruluşlarınca da örnek alınacak bir model geliştirmek <p>amacındadır ve bunu başlıca misyonlarından biri olarak görmektedir. Benzeri bir düzenleme için, TÜBİTAK, kamuya bağlı diğer AR-GE kurumlarının bugünkü durumlarını ortaya koyacak bir çalışma yapmış ve 86 Kamu AR-GE Kuruluşu’nu kapsayan bu çalışmayı 1997 Nisan’ında ilgililerin dikkatine sunmuştur (Kamu Araştırma-Geliştirme Kuruluşları: Bilgi Derleme-Değerlendirme Çalışması, TÜBİTAK BTP 97/02, Mart 1997).</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Görülen odur ki, Kamu AR-GE Kuruluşları'nın pek çoğu için, Türkiye'nin somut gereksinimleri ile Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın stratejik hedefleri göz önünde tutularak, yeniden bir misyon tanımına ve buna uygun bir yeniden yapılanmaya gerek vardır. Kaldı ki, bazı Kamu AR-GE Kuruluşları ya da bağlı buldukları Bakanlıklar, bu gereği göterek, bir çözüm arayışına da girmişlerdir.</p> <p>TÜBİTAK, Kamu AR-GE Kuruluşları ile ilgili olarak yapılması gereken yasal ve kurumsal düzenlemelere yönelik bir model geliştirmek ve yeniden yapılanmaya esas teşkil edecek ilkelere ilişkin bir tasarı hazırlamakla görevlendirilebilir.</p> |
|--|--|

Karar

Kamu AR-GE Kuruluşları'nın, Türkiye'nin orta ve uzun vadedeki ihtiyaçları ile Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın stratejik hedefleri göz önünde tutularak, misyonlarının yeniden tanımlanmasına ve buna uygun bir yeniden yapılanmaya gerek vardır. TÜBİTAK, bu konuda yapılması gereken yasal ve kurumsal düzenlemeler için bir model geliştirmek, yeniden yapılanmaya esas teşkil edecek ilkeleri belirlemek ve öncelikle de, bir kısım Kamu AR-GE Kuruluşları'nı kapsayacak bir pilot çalışma yapmakla görevlendirilmiştir. TÜBİTAK, ilgili Bakanlık ve Genel Müdürlüklerle işbirliği halinde yapacağı bu hazırlık çalışmasının sonuçlarını, Başbakanlığa sunulmak üzere, bağlı bulunduğu Devlet Bakanlığı'na sunacaktır.

Bu cümleden olmak üzere, Sağlık Bakanlığı'na bağlı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı'nın misyonunun yeniden tanımlanarak buna uygun bir yapıya kavuşturulması konusu, buna ilişkin olarak geliştirilmiş bulunan öneriler de göz önünde tutularak, Sağlık Bakanlığı ile işbirliği halinde, TÜBİTAK'ça, bir pilot çalışma çerçevesinde ele alınacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|---|---|---|
| 9 | Ulusal AR-GE Bütçesi Oluşturulması | <p>BTYK'nın 3 Şubat 1993'te aldığı kararların da bir gereği olan, 'Ulusal AR-GE Bütçesi' oluşturulması konusunda, YÖK ve TÜBİTAK'ın, bir ilk adım olarak, 1996 Mayıs'ında Başbakanlığa yaptıkları başvurudan sonra herhangi bir gelişme kaydedilmemiştir.</p> <p>Ulusal 'AR-GE Bütçesi'nin oluşturulması ve bu bütçenin, stratejik açıdan, TÜBİTAK'ın denetiminde olması, BTYK'nın ve -onun sekreteryalığını yapan TÜBİTAK'ın-görevlerini yerine getirmelerinde, etkin bir izleme, değerlendirme ve yönlendirme aracı olarak da iş göreceği için önemlidir. Buradaki 'stratejik denetim', YÖK ve DPT gibi, konu ile doğrudan ilgili kurumlarla gerekli koordinasyonun sağlanmasını da içerecektir. Gerçekten de, BTYK gibi, en üst düzeydeki bir 'politika belirleme, yönlendirme ve koordinasyon organı'nın bu temel görevi yerine getirebilmesi için, makro düzeyde işleyen, stratejik bir izleme, değerlendirme ve yönlendirme aracına gereksinmesi vardır.</p> <p>Finansmanı bütünüyle, ya da 'AR-GE yardımı', 'proje desteği' ve benzeri programlar çerçevesinde kısmen, kamu kaynaklarından karşılanan AR-GE projelerini kapsamak üzere hazırlanacak Ulusal AR-GE Bütçesi, önemli bir fon yönetim büyüklüğünü temsil edecektir. Bu büyüklükteki bir fon yönetiminin, ülkedeki AR-GE faaliyetini ulusal bilim ve teknoloji politikası ile belirlenen öncelikli alanlara ve ulusal hedeflere yöneltmekte etkili olacağı çok açıktır.</p> <p>Kaldı ki, Ulusal AR-GE Bütçesi, mükerrer AR-GE faaliyet ve yatırımlarını önleyebilmenin, araştırma yapan kurumlar arasında verimli bir iletişim ve işbirliği ortamı yaratabilmenin, araştırmacıları ortak araştırma yapmaya yöneltebilmenin; kısacası, kamu kaynaklarını en akılcı ve en etkin biçimde kullanabilmenin de uygun bir aracıdır.</p> <p>Ulusal bir AR-GE bütçesi uygulamasına geçişin ilk adımı olarak, üniversitelerde yürütülen araştırma-geliştirme projelerinin, daha iyi bir koordinasyon altında seçilmesi, izlenmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi için, YÖK, DPT ve TÜBİTAK üst düzey yetkililerinden oluşacak bir Yönlendirme Kurulu kurulabilir. Bu Kurul, her şeyden önce, seçme, izleme ve değerlendirmenin hangi ilke ve esaslara göre yapılacağını belirleyebilir; yine bu süreçler açısından, anılan kurumlar arasındaki işbirliği alanları ile işbölümünün</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>sınırlarını tanımlayabilir.</p> <p>Bilindiği gibi, DPT de, 1990 yılında, Üniversitelere ait Teknolojik Araştırma Projeleri'ne destek vermeye başlamıştır. Ancak YPK, 31.07.1991 tarih ve 91/T-64 sayılı kararıyla, "TÜBİTAK'ın kuruluşundan beri desteklediği çok sayıdaki proje ve bu konudaki uzmanlık ve deneyim birikiminden yararlanmak ve kısıtlı ülke kaynaklarını rasyonel bir biçimde kullanmak" amacıyla, bu tür projeler için, DPT eliyle yürütülen destek faaliyetini de TÜBİTAK'a devretmiştir. Ne var ki, YPK, 10.09.1993 tarihinde yeni bir karar almış ve önceki kararı geçersiz kılmıştır.</p> <p>YPK'nın 10.09.1993 tarih, 93/67 sayılı kararıyla, TÜBİTAK'tan alınarak, "gerekli bilimsel bilgi desteği YÖK ve TÜBİTAK'tan sağlanmak" kaydıyla, DPT'nin "değerlendirme, kaynak tahsisi ve izlemesine" bırakılan, "Üniversitelere ait Teknolojik Araştırma Projeleri" de, yukarıda sözü edilen Kurul'un tanımlayacağı ilke ve esaslara uygun olarak, bundan böyle, yine TÜBİTAK tarafından seçilerek izlenebilir, sonuçları değerlendirilebilir ve gerekli yönlendirmeyi yapabilmesi için, Kurul'un değerlendirmesine sunulabilir. Bu durumda, söz konusu projelerin ödeneklerinin de, yine bir YPK kararıyla TÜBİTAK Bütçesi'ne aktarılması gerekir.</p> |
|--|---|

Karar

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu gibi, en üst düzeydeki bir '**politika belirleme, yönlendirme ve koordinasyon organı**'nın -ve onun sekreteryalığını yapan TÜBİTAK'ın- bu temel görevi yerine getirebilmesi için, makro düzeyde işleyen, stratejik bir izleme, değerlendirme ve yönlendirme aracına ihtiyaç vardır. Bu işlevi yerine getirecek olan Ulusal AR-GE Bütçesi, mükerrer AR-GE faaliyet ve yatırımlarını önleyebilmenin, araştırma yapan kurumlar arasında verimli bir iletişim ve işbirliği ortamı yaratabilmenin, araştırmacıları ortak araştırma yapmaya yönlendirebilmenin; kısacası, kamu kaynaklarını en akılcı ve en etkin biçimde kullanabilmenin de uygun bir araçtır.

Ulusal bir AR-GE bütçesi uygulamasına geçişin ilk adımı olarak, üniversitelerde yürütülen araştırma-geliştirme projelerinin, daha iyi bir koordinasyon altında seçilmesi, izlenmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi için, YÖK, DPT ve TÜBİTAK üst düzey yetkililerinden oluşacak bir Yönlendirme Kurulu kurulacaktır. Yönlendirme Kurulu, biri YÖK Başkan Vekili olmak üzere iki YÖK temsilcisi, biri DPT Müsteşar Yardımcısı olmak üzere iki DPT temsilcisi ve biri TÜBİTAK Başkan Yardımcısı olmak üzere iki TÜBİTAK temsilcisinden oluşacaktır. Bu Kurul, seçme,

izleme ve değerlendirmenin hangi ilke ve esaslara göre yapılacağını belirleyecek; yine bu süreçler açısından, anılan kurumlar arasındaki işbirliği alanları ile işbölümünün sınırlarını tanımlayacaktır.

YPK'nın 10.09.1993 tarih, 93/67 sayılı kararıyla, TÜBİTAK'tan alınarak, **“gerekli bilimsel bilgi desteği YK ve TÜBİTAK'tan sağlanmak”** kaydıyla, DPT'nin “değerlendirme, kaynak tahsisi ve izlemesine” bırakılan, **“niversitelere ait Teknolojik Araştırma Projeleri”** de, başlıkları **“niversitelere ait İleri Araştırma Projeleri”** biçiminde değiştirilerek, aynı Kurul'un tanımlayacağı ilke ve esaslara uygun olarak, bundan böyle, yine TÜBİTAK tarafından seçilecek, izlenecek; sonuçları değerlendirilecek ve gerekli yönlendirmeyi yapabilmesi için, Yönlendirme Kurulu'nun değerlendirmesine sunulacaktır.

Yönlendirme Kurulu, gelişmekte olan üniversitelere ğretim yesi yetiştirmek amacıyla, gelişmiş üniversitelerde, lisansüstü öğrenim görmek üzere görevlendirilen araştırma görevlileri ile yine ğretim yesi olarak yetiştirilmek üzere, yurtiçi-yurtdişi entegre doktora programlarına alınan araştırma görevlilerinin doktora çalışmalarının “niversitelere ait İleri Araştırma Projeleri” bazında desteklenmesine, Kurulumuzun 6 sayılı Kararı'nda belirtilen Sosyal ve Beşeri Bilimler alanını da kapsayacak biçimde öncelik verecek; bu çalışmaların gerektirdiği yolluklar, geçinme giderleri, öğrenim ücretleri dâhil her türlü proje gideri, bu destek çerçevesinde karşılanacaktır.

Yönlendirme Kurulu, Ulusal Bütçe Uygulaması'na geçişin aşamalarına, uygulamanın usl ve esaslarına ilişkin görüş ve önerilerini de belirleyerek, en geç 1998 Nisan'ında, Başbakanlığa sunacaktır.

DPT tarafından desteklenmekte olan **niversitelere ait Teknolojik Araştırma Projeleri'nin**, yukarıda belirtildiği gibi, başlıklarının **“niversitelere ait İleri Araştırma Projeleri”** biçiminde değiştirilerek, bunlara ait mevcut deneklerin TÜBİTAK bütçesine aktarılabilmesine, bu ödeneklerin 1998 mali yılından itibaren ayrı bir fasıl halinde, TÜBİTAK Bütçesi'ne konulabilmesine ve bu tür projelerin, yukarıda işaret edilen çerçevede, bundan böyle, TÜBİTAK tarafından değerlendirilmesi, kaynak tahsisinin yapılması ve izlenmesine ilişkin gerekli karar tasarısı hazırlanarak ivedilikle YPK'ya sunulacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|--|
| 10 | AR-GE'ye Devlet Yardımı Kararı ile İlgili Yeni Düzenlemeler | <p>Para Kredi Koordinasyon Kurulu'nun 1 Haziran 1995 tarihli kararı ile yürürlüğe konan ve pratikte TÜBİTAK ve TTGV tarafından yürütülmekte olan, AR-GE'ye Devlet Yardımı uygulamasının, daha ileri ve daha yetkin bir uygulama düzeyine taşınabilmesi için, TÜBİTAK tarafından geliştirilen öneriler DTM tarafından da kabul görmüş ve 1997 başından itibaren yürürlüğe girmiştir.</p> <p>Uygulama bu yeni şekliyle KOS'lara yeni olanaklar getirmektedir. Ayrıca, KOS'ların bu yardımdan daha etkin bir düzeyde yararlanabilmesi için TÜBİTAK'la KOSGEB arasında 1997 Mart'ında bir protokol imzalanmıştır.</p> <p>31.07.1997 tarihinde yürürlüğe konan 97/7 sayılı Eğitim Yardımı Kararı ile de, KOS'ların verimliliklerini artırmalarına, dünya pazarlarına açılmalarına ve buna yönelik olarak da, nitelikli eleman istihdam etmelerine yardımcı olmak amacıyla, yönetici ve çalışanlarının eğitim faaliyetleri için yaptıkları harcamaların bir kısmının devletçe karşılanmasına başlanmıştır.</p> <p>AR-GE'ye Devlet Yardımı uygulamasının, daha ileri ve daha yetkin bir uygulama düzeyine taşınabilmesi konusu gündemdeki yerini korumaktadır. Türkiye'deki mevcut uygulamaya göre, sınaî araştırmalara verilebilecek devlet yardımı, yapılan araştırma harcamalarının % 50'si ile sınırlanmıştır. Oysa, devletçe yapılabilecek yardımları belli kurallara bağlayan GATT Uruguay Turu Nihâf Senedi'ne göre, bu tavanı bu tür araştırmalarda % 75'e yükseltmek mümkündür ve sanayiciyi AR-GE'ye yöneltecek güçlü bir teşvik aracı olarak bunun üzerinde durmakta yarar vardır.</p> <p>Ayrıca, yazılımın bir sanayi ürünü ve yazılım firmalarının da sanayi firmaları olduğunun kabul edilmesi ve bunun tescili gereklidir.</p> <p>Türkiye için yeni bir pratik olan, AR-GE'ye Devlet Yardımı uygulamasının inandırıcılığını kaybetmemesi ve amacına ulaşabilmesi için yapılması gereken en önemli husus, yardıma hak kazanan sanayiciye bunun tam zamanında ödenmesidir. Onun içindir ki, buna ayrılan kaynaklarda hiçbir kesinti yapılmamasının önemi büyüktür.</p> |

Karar

Para Kredi Koordinasyon Kurulu'nun 1 Haziran 1995 tarihli kararı ile yürürlüğe konan, AR-GE'ye Devlet Yardımı uygulamasının, yaratıcı girişimciliğe ve ürün geliştirmeye yönelik Küçük ve Orta Büyüklükteki Sanayi İşletmelerimiz (KOS'lar) başta olmak üzere, AR-GE faaliyetinde bulunan bütün sanayi kuruluşlarımıza getirdiği imkânları, Türkiye'nin de taraf olduğu, GATT Uruguay Turu Nihâf Senedi'nce belirlenmiş olan azami sınıra yükseltebilmek için, mevcut kaynaklarımız da göz önünde tutularak, DTM'nin sorumluluğunda, TÜBİTAK ve TTGV'nin de katılımıyla ortak bir çalışma yapılacaktır.

Kurulumuz, söz konusu uygulama kapsamında, AR-GE yardımına hak kazanan sanayiciye bunun gecikmesiz ödenebilmesi ve bu amaçla ayrılan kaynaklarda hiçbir kesinti yapılmaması için, Hükümetimizin gerekli dikkati göstereceği inancındadır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|--|
| 11 | Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Yaygınlaştırılması | <p>24.04.1992 tarih ve 3794 sayılı Kanun'la değişik, 28.07.1981 tarih ve 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'yla Türk hukukuna kazandırılan risk sermayesi kavramına ilişkin olarak 06.07.1993 tarih ve 21629 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı Tebliği ile bu tür ortaklıklara ait kuruluş, faaliyet ve yönetim ilkeleri ve tasfiye esasları düzenlenmiştir. Bu tebliğ çerçevesinde, Vakıflar Bankası'nca 1996'da bir Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı kurulmuştur. Ancak, bu tür ortaklıkların beklenen yararı sağlayabilmeleri için, kâr konusuna, diğer yatırım şirketlerinden farklı bir biçimde bakmaları ve bu farklı yaklaşımı içlerine sindirmeleri gerekmektedir.</p> <p>Konu, hem "risk sermayesi" kültürünün yerleşmesi hem de bu tür ortaklıkların yaygınlık kazanması açısından, gündemdeki yerini korumaktadır; bunu sağlayacak altyapıya ilişkin yasal düzenlemelerin bir an önce hazırlanıp yürürlüğe konmasında yarar vardır.</p> |

Karar

Yaratıcı girişimciliği teşvik etmenin; özellikle de, yenilik yaratmaya yönelik genç beyinleri girişimde bulunmaya yönlendirebilmenin araçlarından biri olan, Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları'nın etkinliğini artırabilmek ve yaygınlaşmalarını sağlayabilmek için alınması gereken önlemleri belirleyerek bir rapor halinde Başbakanlığa sunmak üzere, DPT Müsteşarlığı'nın koordinasyonunda;

- Maliye Bakanlığı
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
- Hazine Müsteşarlığı
- TÜBİTAK Başkanlığı
- KOSGEB Başkanlığı
- TTGV genel Sekreterliği
- Sermaye Piyasası Kurulu Başkanlığı
- TOBB Başkanlığı ve
- Vakıf Risk A.Ş.

temsilcilerinden oluşan bir Çalışma Grubu kurulacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|--|
| 12 | KOS'lara Verilecek Teknoloji ve İnovasyon Desteği | <p>Konu günlük politika açısından güçlü bir ilgi odağı olarak pek çok kurumun gündemindedir ve bu kurumlarca değişik uygulama kararları üretilmektedir. Ancak, alınan kararlar ve uygulama ortak, rasyonel bir temele dayanmamakta ve sistemsel bütünlükten yoksun bulunmaktadır.</p> <p>KOS'lar konusunun, her şeyden önce, Türkiye Sanayii'nin kendi bütünlüğü ve ana sanayi - yan sanayi ilişkileri çerçevesinde ele alınması gerekir. Çünkü, büyük sanayi işletmeleri ile KOS'lar arasında, her iki taraf için de yaşamsal olan, bir bağımlılık (girdi-çıkıtı) ilişkisi, bir tamamlayıcılık ilişkisi vardır; ve bu durum mevcut üretim sisteminin (iktisadi sistemin) doğası gereğidir. İmalat Sanayileri bu karşılıklı bağımlılık ilişkisi temelinde, bir bütün halinde işler ve toplam sınaî üretim gerçekleşir.</p> <p>Bir diğer önemli nokta ise, KOS'ları, ileri teknolojileri ve modern yönetim tekniklerini kullanan; aynı teknolojiler temelinde yaratıcı girişimciliğe, ürün geliştirmeye yönelmiş; toplam kalite felsefesini benimsemiş ve bunun gereğini yapan işletmeler haline getirebilmektir. Bu stratejik hedef, KOS'ları, ucuz emek işletmeleri olarak görmenin çok daha ötesine geçen bir yaklaşım biçiminin benimsenmesini ve bütün destek mekanizmalarının, kamunun kaynak tahsislerinin temeline bu yaklaşımın yerleştirilmesini gerektirir. "Globalleşme", tek bir dünya pazarına gidış, bölgesel bloklaşma gibi küresel süreçler bağlamında, Türkiye için son derece yaşamsal olan KOS'ları ve bir bütün olarak, sınaî üretimimizi ayakta tutabilmemizin başka bir yolu yoktur.</p> <p>Konu, mutlak önemi ve işaret edilen, dağınık, sistemsel bütünlükten yoksun ve stratejik öncelikleri kolayca göz ardı eden uygulama nedeniyle gündemdeki yerini korumaktadır. Bu gündem maddesinin, KOSGEB'in işlevlerinin gözden geçirilmesi ve gerekiyorsa, kurumun misyonunun yeniden tanımlanarak, buna uygun bir yapılanmaya gidilmesi biçiminde de okunmasında yarar vardır.</p> |

Karar

Türkiye için son derece yaşamsal olan KOS'ları, ana sanayi ile olan ilişkileri sağlıklı bir temele oturmuş; ileri teknolojileri ve modern yönetim tekniklerini kullanan; aynı teknolojiler temelinde yaratıcı girişimciliğe, ürün geliştirmeye yönelmiş; toplam kalite felsefesini benimsemiş ve bunun gereğini yapan işletmeler haline getirmek; bütün destek mekanizmalarını ve kamunun kaynak tahsislerini bu stratejik hedefe göre düzenlemek, Kurul olarak inancımız odur ki, Hükümetimizin de önemle üzerinde duracağı noktalar olacaktır.

Bu çerçevede, **KOSGEB'in işlevleri de gözden geçirilecek ve gerekiyorsa kurum yeniden düzenlenecektir.** Bu konuda bir karara varılabilmesi için, DPT Müsteşarlığı'nın koordinasyonunda, Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, YÖK Başkanlığı, TÜBİTAK Başkanlığı, TOBB ve TTGV Genel Sekreterliği temsilcilerinden oluşan bir Değerlendirme Komitesi kurulacaktır. Komite, KOS'larla ilgili olarak işaret edilen stratejik hedef çerçevesinde, Türkiye'nin ve dünyanın değişen koşullarını da göz önünde tutarak, KOSGEB'in misyonunu ve bugünkü yapılanma biçimini gözden geçirecek; gerekli görürse bu misyonu ve buna uygun bir yapılanma biçimini yeniden tanımlayıp düzenleyeceği raporu KOSGEB İcra Komitesi'ne sunacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---|---|
| 13 | Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Kurulması | <p>TÜBİTAK, bu amaçla, 1996 Eylül'ünde bir program yürürlüğe koymuş bulunmaktadır. Halen, mahalli sanayicilerin işbirliğiyle, Gaziantep, Erciyes ve Anadolu Üniversiteleri ile Yıldız Teknik ve İstanbul Teknik Üniversitesi'nde ortak araştırma merkezlerinin kuruluş çalışmaları başlatılmıştır. Değerlendirilmekte olan başka başvurular vardır.</p> <p>Başlatılan çalışmaların sonuçlandırılabilmesi, yeni başvuruların programa alınabilmesi; ayrıca, bu programın etkin ve yaygın bir biçimde yürütülebilmesi ve sistemin sürekliliğinin sağlanabilmesi için, TÜBİTAK katkı payını karşılayacak, yeterli ödeneğin, her yıl, TÜBİTAK Bütçesi'ne konması ve bunun güvence altına alınması gerekmektedir. Bunun içinse, BTYK'ca ilkesel düzeyde verilecek bir karara gereksinim vardır.</p> <p>Bunlara ek olarak, sanayi kuruluşlarımızı, üniversite ile ortak araştırma merkezleri kurma konusunda teşvik etmek üzere, bu amaçla yapacakları "Ar-Ge Yatırımları"na, "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkındaki Karar" ile "İhracata Yönelik Devlet Yardımları Kararı" kapsamında devlet yardımı sağlanması uygun bir çözüm olacaktır. Bunun için gerekli düzenlemeler, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlıkları'nca yapılabilir.</p> |

Karar

Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Kurulması amacıyla TÜBİTAK tarafından başlatılmış olan program memnuniyetle kaydedilmiştir. Bu programın üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesine, özellikle de Anadolu'daki yeni sanayi atılımına katkıda bulunacağına inanıyoruz.

Başlatılan çalışmaların sonuçlandırılabilmesi, yeni başvuruların programa alınabilmesi; bu programın yaygın bir biçimde yürütülebilmesi ve sistemin sürekliliğinin sağlanabilmesi için, söz konusu Merkez'lere TÜBİTAK'ın yapacağı katkı payı, her yıl TÜBİTAK Bütçesi'ne konacak bir ödenekten karşılanacaktır.

Ayrıca, sanayi kuruluşlarımızı, üniversite ile ortak araştırma merkezleri kurmaya teşvik etmek üzere, bu amaçla yapacakları "Ar-Ge Yatırımları"na da, "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkındaki Karar" ile "İhracata Yönelik Devlet Yardımları Kararı" kapsamında, yardım sağlanması uygun olacaktır. Bunun için gerekli düzenlemeleri yapmak üzere, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlıkları görevlendirilmişlerdir.

YÖK Başkanlığı da, üniversitelerimizi, sanayi ile ortak araştırma merkezleri kurmaya teşvik etmek üzere, YÖK'le TÜBİTAK arasında düzenlenecek bir protokol çerçevesinde, gerekli destek ve kolaylığı sağlayacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---|---|
| 14 | Kamunun Orta ve Uzun Vadeli Satın Alma Politikasına İlişkin Düzenlemeler | <p>Kamu alımları açısından, daha çok ulusal savunma ile ilgili tedarik konularını kapsayan sınırlı bazı çalışma ve düzenlemeler olduğu bilinmektedir. Ancak konu, ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek için kamu alımlarının etkin bir araç olarak kullanılması bağlamında bütünsel bir yaklaşımla henüz ele alınabilmiş değildir.</p> <p>Hatta, bazı bakanlık ya da birimlerince uygulanagelen satın alma politikalarının, olması gerekenin tam tersine bir sonuç yarattığına; teknoloji yeteneğini yükseltmek bir yana, varolanın da görmezden gelindiğine ve bu durumun, yaratıcılığa yönelik yerli girişimcilerin umudunu kırdığına tanık olunmaktadır. Oysa, kamu alımları, ABD başta olmak üzere, bütün Pazar ekonomisi ülkelerinde, yukarıda belirtilen amaçla kullanılmaktadır.</p> <p>Kamu alımlarının, ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek için etkin bir araç olarak kullanılması amacıyla, Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmaların getirdiği kuralları göz ardı etmeksizin, gerekli düzenlemeleri yapmak, bunun ilkelerini ve işleyiş esaslarını belirlemek; kısacası, belirtilen amaca yönelik bir Kamu Satın Alma Politikası oluşturmak üzere, ilgili kamu kurumlarından uzmanların da katılımıyla, Bakanlıklar arası bir teknik kurul kurulmasında büyük yarar vardır.</p> |

Karar

Kamu alımlarının, **ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek için etkin bir araç olarak kullanılması** amacıyla, Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmaların getirdiği kurallar; devlet ihalelerinde de, dışa açık, rekabetçi bir katılımın esas olduğu; kalite ve standartlar konusunda, firma menşei ne olursa olsun, hiçbir fedakârlıkta bulunulamayacağı göz ardı edilmeksizin gerekli düzenlemeleri yapmak, bunun ilkelerini ve işleyiş esaslarını belirlemek; kısacası, belirtilen amaca yönelik, Orta ve Uzun Vadeli bir Kamu Satın Alma Politikası oluşturmak üzere, BTYK'ya dâhil

- ◆ İlgili Devlet, Milli Savunma, Maliye, Milli Eğitim, Sağlık, Orman, Tarım ve Köyüşleri, Sanayi ve Ticaret, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlıkları ile
- ◆ YÖK, TÜBİTAK ve TAEK Başkanlıkları,

- ◆ Devlet Planlama Teşkilatı, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlıkları ve
- ◆ TOBB Başkanlığı'ndan

katılacak, konu ile ilgili, yeteri sayıda uzmandan oluşan bir Teknik Çalışma Grubu kurulacaktır. Gerekli görülecek başka Bakanlık ya da kamu kurumlarından da uzman çağırabilecek olan Grup, iki ay içinde, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın koordinasyonunda oluşturulacak ve çalışmalarına başlayacaktır.

Gümrük Birliği'ne ilişkin 1/95 sayılı AT-Türkiye Ortaklık Konseyi Kararı'nın kamu alımları ile ilgili 46. Maddesi, üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Tarafların kamu alımlarını karşılıklı olarak birbirlerine açmaları konusunda görüşmelere başlamalarını öngören bu madde ile ilgili olarak, izlenecek politikaların, açılması ertelenecek sektör ve ürün gruplarının belirlenmesi için, TTGV'ye, en kısa zamanda, bir stratejik odak projesi hazırlatılacaktır. Proje için gerekli destek, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DPT, Hazine Müsteşarlığı ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'nca sağlanacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|---|
| 15 | Çok Amaçlı Operasyonel Uydu Yer İstasyonu Kurulması | <p>TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) koordinatörlüğünde, Genelkurmay Başkanlığı ve konu ile ilgili diğer kurum temsilcilerinin katılımıyla yürütülen hazırlık çalışmalarından sonra, Ulusal Enformasyon Şebekesi'nin önemli unsurlarından biri olan, çok amaçlı Operasyonel Uydu Yer İstasyonu'nun kurulması için, Başbakanlığın 13 Aralık 1996 tarihli yazısıyla, TÜBİTAK görevlendirilmiştir.</p> <p>Çok amaçlı Operasyonel Uydu Yer İstasyonu'nun kurulması sürecinin başlamasıyla birlikte, Türkiye'nin mikro ve mini uydu teknolojileri alanında yetenek kazanmasını sağlamaya yönelik çalışmaların da hızlandırılmasında yarar vardır.</p> <p>Aslında, Uydu Yer İstasyonu'nun kurulmasına yönelik çalışmalarla uydu teknolojileri alanında yetenek kazanma ve Türkiye'nin kendi mikro ve mini uydularını yapma becerisini edinme çalışmaları arasında tam bir bütünsellik vardır. Bu beceri edinilmeden, çok amaçlı Operasyonel Uydu Yer İstasyonu'nun kurulmasından beklenen ulusal yararı sağlamak da zaten mümkün değildir.</p> <p>Bu itibarla, bir yandan çok amaçlı Operasyonel Uydu Yer İstasyonu'nun kurulması ve işletilmesi için gerekli finansman sağlanırken, diğer yandan da, TÜBİTAK Bilgi Teknolojileri ve Elektronik Araştırmaları Enstitüsü (BİLTEN) ile TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) tarafından başlatılmış olan, mikro ve mini uydu teknolojileri alanındaki çalışmalar için gerek duyulan finansman kaynağı yaratılabilmesi ve konu bu bütünsellik içinde ele alınmalıdır.</p> |

Karar

Kurulumuz, operasyonel amaçlı bir Uydu Yer İstasyonu kurulması için, Genelkurmay Başkanlığı ve diğer ilgili kurumlarca gösterilen çabayı memnuniyetle karşılamıştır. Operasyonel Uydu Yer İstasyonu'nu kurmak ve işletmekle görevli bulunan TÜBİTAK, çalışmalarını süratle sonuçlandırarak, İstasyon'un bir an önce kurulup işletmeye alınmasını sağlayacaktır. Bunun için gerekli harcamalar, her yıl TÜBİTAK Bütçesi'ne konacak bir ödenekten karşılanacaktır.

Kurulumuz, bu çalışmalara paralel olarak, TÜBİTAK AR-GE Birimleri'nce başlatılmış olan, mikro ve mini uydu teknolojileri alanında yetenek kazanmayı amaçlayan çalışmaları da memnuniyetle kaydetmiştir. Bütün bu çalışmaları bir arada yürütmenin ve Türkiye'nin bilimsel ve gözlem amaçlı, kendi mikro ve mini uydularını yapar hale gelmesinin ulusal açıdan taşıdığı büyük önemi takdir eden Kurulumuz, uydu çalışmaları ile ilgili finansman ihtiyacının zamanında karşılanabilmesi konusunda da gerekli dikkati gösterecektir. Kurulumuz finansmanla ilgili bütün kamu kurumlarını da, bu konuda, gerekli dikkat ve kolaylığı göstermekle görevli kılmıştır. Bu cümleden olmak üzere, işaret edilen uydu projelerinde, "off-set"lerden azami ölçüde yararlanılması hususunu, TÜBİTAK, "off-set"lere taraf kuruluşlarla birlikte ele alarak bu imkânı değerlendirmeye çalışacaktır.

Gerek çok amaçlı Operasyonel Uydu Yer İstasyonu Projesi gerekse mikro ve mini uydu geliştirme projeleri için ihtiyaç duyulan insan kaynağını yetiştirmek için, bu alanda önemli bir girişimde bulunan İT başta olmak üzere, bütün üniversitelerimizin aynı amaca yönelik programları mümkün olduğu ölçüde desteklenecektir.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|---|
| 16 | Genelkurmay Başkanlığı'nın 'Türk Savunma Sanayii'nin Geliştirilmesi, Desteklenmesi ve Önünün Açılması' yönündeki görüş ve önerileri | <p>Bir ülkenin ulusal savunma gücü, ulusal savunma sanayiinin gücüne bağlıdır.</p> <p>Savunma sanayilerinin ayırt edici özelliği, ileri ve yüksek teknolojilerin geçerli olduğu, teknoloji-yoğun, dolayısıyla da bilim-yoğun sanayiler olmalarıdır.</p> <p>Bu nedendir ki, ulusal savunma sanayiinin gücünü, genel olarak, o ülkenin bilim ve teknoloji alanındaki yeteneği belirler.</p> <p>Bu tespitlerden hareketle, ülkenin bilim ve teknoloji alanındaki yeteneğini yükseltmenin, ulusal savunma stratejisinin temel unsurlarından biri olduğu söylenebilir.</p> <p>21. Yüzyılın dünyası bilim ve teknolojiye egemen ülkeler ekseninde örülmektedir. Bunu kavrayan ve kurulmakta olan yeni dünya düzeninde söz ve karar sahibi olmak isteyen Güney Kore gibi Uzak Doğu ülkeleri ve yanı başımızdan bir örnek olarak İsrail, bilim ve teknolojiye yetkinleşmeye olağanüstü bir öncelik vermektedirler.</p> <p>Çağımız dünyasında, bilim ve teknolojiye yetkinleşmek doğrudan bir varılabilme sorunudur.</p> <p>Ülke kaynaklarının ağırlıklı olarak tahsisi ile, savunma alanında teknoloji yeteneğini geliştirmek ve bu yeteneğe dayalı olarak güçlü bir savunma sistemi tesis etmek mümkündür. Ama, savunma alanında geliştirilen teknoloji yeteneği, bütün üretim alanlarına taşınmadığı sürece, tesis edilmiş olan güçlü savunma sistemi ülkenin varlığını sürdürebilmek için tek başına bir güvence oluşturmaz.</p> <p>Bunun çarpıcı örneği, teknoloji gücü son derece yüksek, her açıdan son derece güçlü bir savunma sistemine sahip bulunmasına rağmen, Sovyetler Birliği'nin, bu teknoloji gücünü sivil sanayi kollarında gösterememesi; bunun sonucunda, bilim ve teknolojiye yetkinliğe dayalı dünya pazarlarındaki rekabet üstünlüğü yarışını kaybederek içten çökmesidir.</p> <p>Özetle, uzun dönemli bir savunma stratejisi, yalnızca savunma alanında değil, hayatın bütün alanlarında, ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğinin yükseltilmesini hedef almalıdır.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Açıkça görülebilir ki,</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Ülkenin imalât sanayii alanlarındaki teknoloji yeteneğini (araştırma-geliştirme yeteneğini) savunma sanayii dallarına taşımak mümkün olduğu gibi;◆ Savunma sanayii dallarında geliştirilen teknoloji yeteneğini (araştırma-geliştirme yeteneğini) de diğer sanayi dallarına taşımak mümkündür. Başka bir deyişle, savunma sanayileri de, ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini geliştirmede, itici güç olarak, son derece etkin bir rol oynar. <p>Yeter ki, başlangıçta hedef çift amaçlı olarak konsun ve uygulama ve özellikle de kaynak tahsisi buna göre planlansın.</p> <p>Kanımızca, bu konuda bir görüş birliğine varılmasının ve Ulusal Savunma Stratejisinde bunun temel ilke olarak kabul edilmesinin tam zamanıdır.</p> <p>Elbette bu kabul, Ulusal Savunma Stratejimizin önceliklerini ve Ulusal Savunma Sanayii'nin bu önceliklere yanıt verecek biçimde geliştirilmesi gereğini hiçbir biçimde ortadan kaldırmaz; bu görevin ertelenebileceği anlamına gelmez. Bu kabul yalnızca, Ulusal Savunma Sanayii'nin geliştirilmesini ve bu alandaki teknoloji yeteneğimizin yükseltilmesini, ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini bir bütün olarak yükseltme gereğinin ayrılmaz bir parçası sayar ve savunma önceliklerinin bu bütün içinde çözülmesi gereğine işaret eder.</p> |
|--|--|

Karar

Bir ülkenin ulusal savunma gücünün, ulusal savunma sanayiinin gücüne bağlı olduğu gerçeğinden hareket eden Kurulumuz, Ulusal Savunma Sanayiimizin geliştirilmesini ertelenmesi mümkün olmayan bir görev sayar. Yüksek teknolojili sanayiler olma özelliğini taşıyan savunma sanayileri ile ülkenin bilim ve teknoloji alanındaki genel yetenek düzeyi arasındaki yakın bağ nedeniyledir ki, Kurulumuz, ülkemizin bilim ve teknoloji alanındaki yeteneğini yükseltmeyi, ulusal savunma stratejisinin temel unsuru olarak görür. Öte yandan Kurulumuz, Savunma Sanayilerinde teknoloji yeteneğimizi yükseltme ihtiyacının da, ülkenin bilim ve teknoloji alanındaki yeteneğini yükseltmek için, son derece etkin bir itici güç oluşturacağı görüşünü paylaşır.

Bu genel çerçeve içinde, Kurulumuz, **Ulusal Savunma Stratejimizin önceliklerini ve Ulusal Savunma Sanayii'nin bu önceliklere yanıt verecek biçimde ve özellikle de teknoloji yeteneği açısından geliştirilmesi gereğini, ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini bir bütün olarak yükseltme gereğinin ayrılmaz bir parçası sayar ve savunma önceliklerinin bu bütün içinde çözülmesi gereğini teyit eder.**

Bu bütünselliğin bir gereği olarak, bundan böyle, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikamız geliştirilir ve ülkemizin, savunma dâhil, hemen her alandaki Araştırma-Geliştirme ihtiyaçları belirlenirken, çift amaçlılık ilkesi göz önünde tutularak, Milli Savunma Bakanlığı, Savunma Sanayii Müsteşarlığı, DPT Müsteşarlığı, YÖK Başkanlığı ve TÜBİTAK arasında çok daha yakın bir işbirliği kurulacaktır. Milli Savunma Bakanlığı ve TÜBİTAK, bu işbirliğini sistemli bir hale getirmek için uygun bir danışma mekanizması geliştirmek ve bu mekanizmayı kurup işletmekle görevlendirilmişlerdir.

Bu cümleden olmak üzere, Ulusal Savunma Sanayii'mizin geliştirilmesine katkıda bulunmak için, daha önce, TOBB'un, Milli Savunma Bakanlığı ile koordineli olarak, Savunma Sanayii ile ilgili, sektörel düzeyde bir kurul oluşturması memnuniyetle kaydedilmiştir.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---|--|
| 17 | Ulusal Uzay ve Havacılık Konseyi'nin Kurulması | <p>“Türkiye’deki havacılık ve uzay bilim ve teknolojisinin, çağın ileri düzeyine ulaşması için, ulusal düzeyde yürürlüğe konacak temel politikaların, politika uygulama araç ve programlarının belirlenmesi için çalışmak; uygulamayı izlemek ve değerlendirmek; konuya taraf kurumlar arasında sağlıklı bir bilgilenme ortamı yaratmak; kritik alanlarda gerekli koordinasyonu sağlamak üzere Ulusal Havacılık ve Uzay Çalışmaları Konseyi kurulması,” Havacılıkta Bilim-Teknoloji-Sanayi Politikaları: Türkiye için Öneriler başlıklı politika dokümanında yer alan bir öneridir.</p> <p>Bu politika dokümanı, 15 Ekim 1993’te, TÜBİTAK’ın girişimiyle başlatılan ve konuya taraf bütün kurumların katılımıyla, yaklaşık iki yıl süren, ortak bir çalışma sonucunda hazırlanmış ve 1995 Ekim’inde, yine TÜBİTAK tarafından yayımlanmıştır.</p> <p>Ulusal Uzay ve Havacılık Konseyi’ni kurma önerisi konusunda bir karara varmak ve bu öneri uygun bulunduğu takdirde, hazırlık çalışmalarını yürütmek üzere, TÜBİTAK’ın girişimiyle, 28 Şubat 1996’da, konuya taraf kurum temsilcilerini bir araya getiren bir Hazırlık Komitesi oluşturulmuştur. Komite, TÜBİTAK’ın sekreterliğinde, yaklaşık bir yıl süren bir çalışma sonunda, adı geçen Konsey’in kurulmasını sağlayacak bir yasa tasarısı hazırlamıştır. Tasarı, 20 Şubat 1997’de ilgili Devlet Bakanı’na sunulmuştur ve sonuç beklenmektedir.</p> |

Karar

“Türkiye’deki havacılık ve uzay bilim ve teknolojisinin, çağın ileri düzeyine ulaşması için, ulusal düzeyde yürürlüğe konacak temel politikaların, politika uygulama araç ve programlarının belirlenmesi için çalışmak; uygulamayı izlemek ve değerlendirmek; konuya taraf kurumlar arasında sağlıklı bir bilgilenme ortamı yaratmak; kritik alanlarda gerekli koordinasyonu sağlamak üzere” **Ulusal Havacılık ve Uzay Çalışmaları Konseyi kurulması** önerisi Kurulumuzca da benimsenmiştir. Konuya taraf kurumların katılımıyla hazırlanmış ve daha önce ilgili Devlet Bakanlığı’na sunulmuş bulunan Yasa Tasarısı’nın bir an önce TBMM’ye sevk edilebilmesi için, ilgili Devlet Bakanlığı, gereğini yerine getirecektir.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---|--|
| 18 | <p>Uluslararası Ortak Araştırma Projelerinde Türkiye'nin Yer Alabilmesi için Gerekli Fon Desteğinin Sağlanması ve Yol Gösterici Ek Mekanizmalar Geliştirilmesi</p> | <p>Bilim ve teknoloji alanındaki uluslararası ortak araştırmalara araştırma kurumlarımızın, üniversitelerimizin ve sanayi kuruluşlarımızın etkin bir biçimde katılabilmesi için finansal desteğe ve bazı ek mekanizmalar geliştirilmesine ihtiyaç vardır.</p> <p>Avrupa düzeyinde, gerek kapsam gerekse finansman bakımından, bilim ve teknoloji alanındaki en önemli uluslararası ortak araştırma programı, Avrupa Birliği Çerçeve Programı'dır. Türkiye bu programın, üçüncü Avrupa ülkesi statüsüyle, yalnızca çok küçük bir alt programına, Avrupa Birliği'nden finansman desteği de alarak katılabilme hakkına sahiptir. Bununla birlikte, söz konusu Program'ın içerdiği ortak araştırma projelerine, finansman payımızı, kendi ulusal kaynaklarımızdan karşılamak kaydıyla, katılmamız mümkündür.</p> <p>Avrupa'yla giderek bütünleşme hedefi genel bir politika olarak benimsendiğine göre, bu programa katılmamız, anılan hedefe ulaşmamız açısından da son derece önemlidir.</p> <p>Ancak, Türkiye olarak, bu program bağlamında, Avrupa Birliği'nin ilgili organlarına muhatap, ulusal bir kuruluş halâ belirleyebilmiş değiliz. Hemen hemen bütün uluslararası Bilim ve Teknoloji Programları'nda, ulusal bazda muhatap kuruluş -odak kuruluş- görevi yapan TÜBİTAK'ın, bu son derece önemli program için de, aynı statüye kavuşturulması, söz konusu projelere ülkemiz Bilim ve Teknoloji Camiası'nın daha yaygın ve etkin katılımını sağlayacaktır.</p> <p>Daha etkin bir katılımı hedef almamız gereken, bir diğer uluslararası ortak araştırma programı ise EUREKA'dır. EUREKA'nın esas hedefi Avrupa ülkelerindeki sanayi ve araştırma kuruluşları arasında rekabet gücü yüksek yeni teknolojilerin, ürünlerin ve hizmetlerin araştırılması ve geliştirilmesi için çok-uluslu ortak projelerin yapılmasını teşvik etmektir.</p> <p>Bugün, 25 Avrupa ülkesi ve Avrupa Birliği EUREKA üyesidir. Türkiye, EUREKA'nın, kurulduğu 1985 yılından beri tam üyesidir.</p> <p>EUREKA'nın en üst organı, Bakanlar düzeyinde örgütlenmiştir. Üye ülkelerin ilgili Bakanları yılda bir kez toplanarak EUREKA tarafından izlenecek bilim ve teknoloji politikalarını oluşturur ve uygulamayı değerlendirirler. Bu toplantıların Başkanlığını, birer yıl süreyle üye ülkeler üstlenirler. Temmuz 1997-Haziran 1998 döneminde bu görevi yürüten Portekiz'den sonra, Temmuz 1998-Haziran 1999 döneminde Türkiye EUREKA Başkanlığını üstlenecektir. Başkanlık faaliyetlerinin giderlerini, EUREKA</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>kurallarına göre, görevi yürüten üye ülkenin karşılaması gerekmektedir.</p> <p>Bilim, teknoloji ve sanayi kesimlerinin uluslararası platformda bir araya gelecekleri bir dizi üst düzey faaliyetin düzenleyicisi ve yönlendiricisi olarak, EUREKA Başkanlığı'nın, Türkiye için, tanıtım, uluslararası ilişkiler ve teknolojik kalkınma açısından büyük yararları olacaktır. Türkiye tarafından üstlenilecek EUREKA Dönem Başkanlığı'nın, önceki dönemlerde diğer ülkelerin gösterdiği başarıyı devam ettirmekten öte, Türkiye'ye yarar getirecek yenilikleri de içermesi ve hepsinden önemlisi, Türk sanayinin konuya ilgisini artırıcı önlemlerin uygulamaya konmasına fırsat vermesi beklenmektedir.</p> <p>Türkiye'nin EUREKA Dönem Başkanlığı ile ilgili yükümlülükleri, Dışişleri Bakanlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın katkıları ile TÜBİTAK tarafından yerine getirilecektir.</p> |
|--|--|

Karar

Uluslararası ortak araştırma projelerinde araştırma kurumlarımızın, üniversitelerimizin ve sanayi kuruluşlarımızın yer alabilmesi için gerekli fon desteğinin sağlanmasına ve bazı ek mekanizmalar geliştirilmesine Kurulumuzca da büyük bir önem atfedilmektedir.

Diğer uluslararası ortak araştırma programlarında olduğu gibi, Avrupa Birliği'nin bilim ve teknoloji alanındaki Çerçeve Programı bağlamında da, söz konusu Birliğin ilgili organlarına ulusal bazda muhatap, **odak kuruluş** olarak TÜBİTAK görevlendirilmiştir.

Türkiye'nin Temmuz 1998 tarihinden başlayarak, bir yıl süre ile EUREKA Dönem Başkanlığı'nı yürütecek olması, Kurulumuzca memnuniyetle karşılanmıştır. Konu ile ilgili olarak, TÜBİTAK'ın koordinatörlüğünde, Dışişleri Bakanlığı ile Sanayi ve Ticaret Bakanlığı gerekli hazırlıkları yapacaklardır. Başkanlık dönemi için gerekli ödenek, TÜBİTAK'ın 1998 ve 1999 bütçesine konulacaktır.

Avrupa Birliği'nin bilim ve teknoloji alanındaki Çerçeve Programı başta olmak üzere, EUREKA, COST v.b. uluslararası ortak araştırma programlarına, üniversiteler, araştırma kurumları ve sanayi kuruluşlarımızın daha yaygın ve etkin katılımı için gerekli fon desteği, her yıl, TÜBİTAK bütçesine bu amaçla konacak bir ödenekten karşılanacaktır.

Sayılan programlara ek olarak, bu programlara taraf ülkeler dışındaki ülkelerle de araştırma işbirlikleri kurma imkânları TÜBİTAK'ça araştırılacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|--|
| 19 | Türkiye’de Biyoteknoloji/ Gen Mühendisliği Çalışmalarında Düzenleyici Kuralların Belirlenmesi | <p>Biyoteknoloji / Gen Mühendisliği araştırmaları sonucunda ortaya konan bulguların faydalı bir ürün ya da üretim yöntemine dönüştürülerek kullanıma sunulması, bu tür araştırmalar yapan bütün ülkelerde, konunun özelliği açısından, belirli kurallara bağlanmıştır.</p> <p>Biyoteknoloji / Gen Mühendisliği alanında çeşitli araştırmaların yapılmakta olduğu ve bir öncelikli alan olarak, yapılmasının teşvik edildiği ülkemiz açısından da bu husus giderek önem kazanmaktadır. Söz konusu kuralların belirlenmesi için TÜBİTAK ve/veya TÜBA eliyle bir çalışma grubu oluşturulmasında yarar vardır.</p> |

Karar

Biyoteknoloji / Gen Mühendisliği alanında, çeşitli araştırmaların yapılmakta olduğu ve bir öncelikli alan olarak, yapılmasının teşvik edildiği ülkemizde de, bu tür araştırmalar yapan bütün ülkelerde olduğu gibi, sonuçta ortaya konan bulguların faydalı bir ürün ya da üretim yöntemine dönüştürülerek kullanıma sunulmasının belirli kurallara bağlanması gereklidir. Söz konusu kuralların belirlenmesi için TÜBA ve TÜBİTAK tarafından bir çalışma grubu oluşturulmasında Kurulumuzca yarar görülmüştür. Bu Çalışma Grubu Tarım ve Köyişleri Bakanlığı başta olmak üzere, konu ile ilgili diğer kurumlarla da işbirliği yapacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---|--|
| 20 | Enerjinin Etkin Kullanımına ve Çevre Dostu, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Yararlanmaya Yönelik Teknolojilere İlişkin Politika Araştırmaları ve İzlenecek Ulusal Politikanın Belirlenmesi | <p>Enerji teknolojileri alanında izlenecek ulusal politikanın belirlenebilmesine yönelik çalışmalar yapmak üzere, TÜBİTAK ve TTGV desteğindeki, Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu'na bağlı bir Çalışma Grubu oluşturulmuştur. İlk toplantısını 11 Temmuz 1997 günü yapan Çalışma Grubu, kamu kesiminden, üniversite ve araştırma kurumlarından, mesleki kuruluşlar ve vakıflardan, sanayi ve inşaat sektörlerinden gelen, konu ile ilgili geniş bir uzman yelpazesini kapsamaktadır.</p> <p>Platforma bağlı bu tür Çalışma Grupları, oluşturulması amaçlanan politikaya taraf her kesimden uzmanı bir araya getirmekte; izlenen bu katılımcı yöntemle, hem gerçekçi politikaların üretilmesi hem de bu politikalara taraf kesimlerin üretilen politikaya sahip çıkmaları mümkün olmaktadır.</p> |
| 21 | Çevre Dostu Teknolojiler ve Çevre Yönetim Teknolojileri Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi | <p>'Çevre dostu' teknolojiler, ileri sanayi ülkelerine, Türkiye gibi geç kalmış ülkeler karşısında, dünya pazarlarına girişte, üstesinden gelinmesi çok zor teknik engeller koyma üstünlüğü kazandırmaktadır. Türkiye için son derece yaşamsal olan bu alanda çok daha kapsamlı çalışmalar yapmak gerekmektedir. Bu alana yönelik çalışmaların, Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu'na bağlı olarak oluşturulacak ve TÜBİTAK'ın ilgili birimlerinden uzmanların da etkin olarak katılacağı bir Çalışma Grubu'ndan yararlanılarak başlatılması gündemdedir.</p> |
| 22 | Deniz Bilimleri; Denizlerden ve Denizaltı Zenginliklerinden Yararlanma Teknolojileri Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi | <p>Bu konularda ülke politikasının irdelenmesinde ve sistemsel bir politika önerisi geliştirilmesinde yarar vardır. Çalışmanın, Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu'na bağlı olarak oluşturulacak ve TÜBİTAK'ın ilgili birimlerinden uzmanların da etkin olarak katılacağı bir Çalışma Grubu'ndan yararlanılarak başlatılması gündemdedir.</p> |

Karar

- ◆ **Enerjinin Etkin Kullanımına ve Çevre Dostu, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Yararlanmaya Yönelik Teknolojiler,**
- ◆ **Çevre Dostu Teknolojiler ve Çevre Yönetim Teknolojileri,**
- ◆ **Deniz Bilimleri ile Denizlerden ve Denizaltı Zenginliklerinden Yararlanma Teknolojileri**

alanlarında izlenecek ulusal politikaların belirlenmesi, ülkemiz açısından büyük bir öneme sahiptir. Kurulumuz, bu alanlarla ilgili bütün kamu kurumlarımızı, **TÜBİTAK** ve **TTGV** desteğindeki **Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu**'na bağlı Çalışma Grupları'nca başlatılan -ve başlatılacak olan- çalışmalara, talep edilecek uzmanlarının katılmasını ve gerekli desteği sağlamakla görevli kılmıştır.

Kurulumuz, özellikle, 'çevre dostu' teknolojiler konusunun, ileri sanayi ülkelerine, Türkiye gibi ülkeler karşısında, dünya pazarlarına girişte, üstesinden gelinmesi çok zor teknik engeller koyma üstünlüğü kazandırdığını da göz önünde tutarak, Türkiye için son derece yaşamsal olan bu alanda, çok daha kapsamlı çalışmalar yapılmasına büyük önem atfetmektedir.

Enerjinin etkin kullanılması ve çevre-dostu, yenilenebilir enerji kaynakları konularında izlenecek ulusal teknoloji politikalarının bir an önce belirlenebilmesine de, Kurulumuz büyük bir önem vermektedir.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|--|
| 23 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sektörel İnovasyon Politikalarına Yönelik Araştırmalar / İnovasyon Kavramını Tanıtıcı Çalışmalar ◆ Teknoloji-Yönetim, İnovasyon-Yönetim, Kalite-Yönetim ve Sertifikasyon Tekniklerinin Yaygınlaştırılması ◆ İnovasyonun Teşviki | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sektörel düzeyde izlenecek inovasyon politikalarını belirlemeye yönelik araştırmalar ve inovasyon kavramını tanıtıcı çalışmalar yapılmasında, ◆ Teknoloji-Yönetim, İnovasyon-Yönetim, Kalite-Yönetim ve Sertifikasyon Teknikleri'nin ve bu alanlardaki en iyi uygulama örneklerinin, gerek sektörel gerekse işletmeler düzeyinde yaygınlaştırılmasında, ◆ Özellikle de, inovasyonu teşvik edici araçlar geliştirilmesinde <p>büyük yarar vardır. TÜBİTAK bu tür çalışmalarda katalizör görevi görebilir, katkıda bulunabilir. Ancak, sanayi kesimleri ve bu kesimleri temsil eden kuruluşlar başta olmak üzere, konuya taraf kurum ve kuruluşların bu çalışmalara katılmalarının sağlanabilmesi şarttır.</p> <p>Aslında TÜBİTAK, ilgili kurumlarla da işbirliği yaparak, bu yönde bazı araçlar geliştirmiş ve uygulamaya koyma konusunda da ciddi adımlar atmaya başlamıştır. Bu işbirliği çerçevesinde, TÜBİTAK, TÜSİAD ve TTGV "yeni ürün geliştirmeye yönelmiş" kuruluşları teşvik için Teknoloji Ödülleri vermeyi kararlaştırmışlardır. Bu ödüllerden ilki 1998 Yılı'nda verilecektir.</p> <p>Benzer biçimde, yaratıcı girişimciğe, inovasyona açık, bu yönde belirli yeteneklere, belirli bir potansiyele sahip sanayi kuruluşlarının, kendi aralarında, proje bazında işbirliği yapabilmeleri, ortak atılımda bulunabilmeleri ve yine bu amaçla, kendilerini AR-GE bakımından destekleyebilecek üniversitelerle temasa geçebilmelerini mümkün kılacak bir AR-GE Proje Pazarı'nın oluşması için, TÜBİTAK'ça, TTGV ile de işbirliği yapılarak başlatılan girişimler olumlu yönde ilerlemektedir.</p> <p>Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu'na bağlı bir Çalışma Grubu oluşturularak, 'inovasyon' ve 'ulusal inovasyon sistemi' kavramlarını tanıtıcı ve bu sistemin bütün kurumlarıyla birlikte kurulup gelişmesini teşvik edici çalışmalar yapılması da kararlaştırılmıştır. Ama, Gündem'in bu maddesi ile ilgili olarak, daha pek çok araç geliştirilebilir; ve yapılması gereken daha pek çok çalışma vardır.</p> |

Karar

Sanayimizin yeni ürünler, yeni üretim yöntemleri, yeni sistemler geliştirme yeteneğini yükseltmeye; yaratıcılığını geliştirmeye yönelik çabaların sürdürülmesi, Kurulumuzca da son derece önemli ve desteklenmeye değer bulunmuştur. Anılan konularda; neler yapılabileceğini ayrıntılı olarak belirlemek ve başka hangi kurum ve kuruluşların bu çalışmalara dâhil edilebileceğini tespit ederek bunu sağlamak için, TÜBİTAK ve TTGV'nin ortak çalışmalar yapmaları öngörülmüştür.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---|---|
| 24 | <p>Sanayi Sektöründe Teknoloji Geliştirilmesi</p> <p>◆ Dünya Bankası'nın Ülkelere Yardım Stratejisi Bağlamındaki "Teknoloji Geliştirme Projesi, II"</p> | <p>Dünya Bankası'nın, "Sanayi Sektörü'nde Teknoloji Geliştirilmesi"ne yönelik, ülkeler bazındaki kredi imkânlarından yararlanılarak yürütülen Teknoloji Geliştirme Projesi'nin I. Aşaması, Proje'yi yürüten kuruluşlardan, TÜBİTAK ve TTGV tarafından, başarıyla tamamlanmıştır.</p> <p>TÜBİTAK ve TTGV, "Teknoloji Geliştirme Projesi, II" olarak anılacak ve Dünya Bankası'nın, aynı bazdaki imkânlarından yararlanarak gerçekleştirilecek bir projeyi de yürütmeye taliptirler.</p> <p>Söz konusu proje şunları içerecektir:</p> <p>TÜBİTAK açısından:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Marmara Araştırma Merkezi'ni, sözleşmeli araştırma esasına göre, sanayi ve hizmet sektörlerine hizmet sunan bir araştırma kuruluşu haline getirmek için gerekli altyapının kurulması; ◆ "Teknoloji Geliştirme Projesi, I"ın son derece başarılı bir ürünü olan, TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü'nün 1992'de başlayıp 2006 yılında tamamlanacak olan gelişme programının, 1997-2001 diliminin gerçekleştirilmesi (bu dilim sonunda, UME, Türkiye'nin kalibrasyon ve metroloji ihtiyacının % 90'ını karşılamayı planlamaktadır); ◆ TÜBİTAK tarafından başlatılmış olan Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı'nın 1998-2001 diliminin gerçekleştirilmesi. <p>Türk Patent Enstitüsü açısından:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Altyapının geliştirilmesi; ◆ Fikri mülkiyet hakları ile ilgili alanlarda çalışan Enstitü Personelinin, vekil ve avukatların eğitilmeleri; ◆ Enformasyon ve dokümantasyon merkezi (patent kütüphanesi) kurulması. <p>TTGV açısından:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vakfın, sanayi sektörümüzün teknoloji geliştirme projelerini destekleme misyonunun sürdürülmesi; ◆ Sanayi Odaları gibi şemsiye kuruluşlar, Sanayici Dernekleri ve sanayi firmaları ile birlikte; <ul style="list-style-type: none"> ◆ AR-GE Merkezleri'nin kurulması; ◆ Teknoparklar, kuluçkalıklar ve teknoloji geliştirme merkezlerinin kurulması, işletilmesi ve teknolojik faaliyetlerinin desteklenmesi. <p>Özetle, "Teknoloji Geliştirme Projesi, II" Türkiye açısından büyük yarar sağlayacak ve bunun için de, bir an önce yürürlüğe konması gereken bir projedir.</p> |

Karar

Dünya Bankası'nın, Sanayi Sektöründe Teknoloji Geliştirilmesine yönelik, ülkeler bazındaki kredi imkânlarından yararlanılarak yürütülen **Teknoloji Geliştirme Projesi'nin I. Aşaması**, Proje'yi yürüten kuruluşlardan, TÜBİTAK ve TTGV tarafından, başarıyla tamamlanmıştır. Bunu memnuniyet verici bir nokta olarak kaydeden Kurulumuz; **Teknoloji Geliştirme Projesi'nin II. Aşaması**'na da büyük bir önem vermektedir.

Dünya Bankası'nın imkânlarından azami faydayı sağlamayı da öngören bu Proje'nin bir an önce yürürlüğe konabilmesi için, ilgili kamu kuruluşları gerekli dikkat ve çabayı göstereceklerdir.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|--|
| 25 | Patent, Faydalı Model Belgesi ve Endüstriyel Tasarım Tescili Harcamalarının Desteklenmesine İlişkin Karar | <p>Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu Kararı olarak çıkarılması öngörülen bu kararın amacı, Bakanlar Kurulu'nun 27.12.1994 tarih ve 94/6401 sayılı İhracata Yönelik Devlet Yardımları Kararı'nın 4. Maddesi'nin verdiği yetkiye dayanarak, ihracat potansiyeli bulunan, teknoloji yoğun ve/veya yeniliklerin, yeni ürünlerin ve usullerin geliştirilmesinin desteklenmesi amacıyla, Türkiye'de yerleşik gerçek kişiler tarafından yapılan çalışmalar neticesinde, patent, faydalı model belgesi veya endüstriyel tasarım tescili ile sonuçlanan bir yenilik, buluş, yöntem veya tasarımın ortaya çıkması durumunda, buluş, yenilik veya endüstriyel tasarıma patent, faydalı model belgesi veya endüstriyel tasarım tescili alınması sırasında yapılan harcamaların bir kısmının desteklenmesidir.</p> <p>Böylece, yaratıcılığın teşvikine yönelik yeni bir uygulama aracı yürürlüğe konmuş olacaktır. Bu karar aynı zamanda maddi imkânlarla sahip bulunmayan buluşçuların da fikri mülkiyet haklarından yararlanabilmelerini sağlayacaktır.</p> |

Karar

Kurulumuz, Patent, Faydalı Model Belgesi ve Endüstriyel Tasarım Tescili harcamalarının desteklenmesini, yaratıcılığın teşvikine yönelik etkin bir uygulama aracı olarak görmektedir. Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu, bu uygulama aracını yürürlüğe koymayı mümkün kılacak bir kararı mümkün olan en kısa zamanda alacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---------------------------|--|
| 26 | Ulusal Doğa Tarihi Müzesi | <p>Benzersiz bir tarihsel geçmişe ve coğrafi konuma sahip bulunan ülkemiz, biyolojik açıdan da benzersiz bir zenginliğe sahiptir ve dünyada kıta özelliği gösteren ender ülkelerden biridir. Ancak, bu büyük zenginlik kısmen ve o da büyük ölçüde yabancılar tarafından araştırılmıştır ve ülkemizdeki bir bitki ya da hayvan türünün teşhisi, vaktiyle, yabancı müzelere götürülmüş örnekleriyle karşılaştırılarak mümkün olmaktadır.</p> <p>Bu itibarla, ülkemizin biyolojik zenginliğinin araştırılmasına, korunmasına ve bulguların belgelendirilmesine büyük ihtiyaç vardır. Bu zenginlik, ayrıca, henüz tam bilincine varılmayan ve ancak su veya petrole karşılaştırılabilecek büyük bir ekonomik potansiyel de taşımaktadır.</p> <p>TÜBİTAK, yürüttüğü, çevre sektörü ile ilgili projelerin ortaya çıkardığı tablo karşısında, bir Doğa Tarihi Müzesi kurulmasının ulusal bir gereklilik olduğunu görmüştür. Buna yönelik bir proje, 1997 Yatırım Programı'na alınmış; TÜBİTAK-ODTÜ-TEMA Vakfı işbirliği ile kurulacak olan bu Müze'nin mimari fikir projesi hazırlanmış, teknik projeler için ön çalışmalara başlanmıştır.</p> <p>Şüphesiz, bu boyutta bir projenin makul bir süre içinde sonuçlanabilmesi, gönüllü katkılar ve bağışlar yanında, ancak kamunun desteğiyle mümkün olabilecektir.</p> |

Karar

Benzersiz bir tarihsel geçmişe ve coğrafi konuma sahip bulunan ülkemiz, biyolojik açıdan da benzersiz bir zenginliğe sahiptir ve dünyada kıta özelliği gösteren ender ülkelerden biridir. Ancak, bu büyük zenginlik kısmen ve o da büyük ölçüde yabancılar tarafından araştırılmıştır ve ülkemizdeki bir bitki ya da hayvan türünün teşhisi, vaktiyle, yabancı müzelere götürülmüş örnekleriyle karşılaştırılarak mümkün olmaktadır.

Bu itibarla, ülkemizin biyolojik zenginliğinin araştırılmasına, korunmasına ve bulguların belgelendirilmesine büyük ihtiyaç vardır. Bu ihtiyacın önemli bir bölümüne yanıt verecek olan, **Doğa Tarihi Müzesi**'nin, Ankara'da TÜBİTAK-ODTÜ-TEMA Vakfı işbirliği ile kurulmakta oluşu son derece memnuniyet verici bir noktadır. Bu boyutta bir projenin makul bir süre içinde sonuçlanabilmesi ve Müze'nin giderek geliştirilebilmesi, gönüllü katkılar ve bağışlar yanında, ancak kamunun desteğiyle mümkün olabilecektir. Gerek duyulacak kamu desteği için, her yıl TÜBİTAK Bütçesi'ne yeterli ölçüde ek ödenek konacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|--|
| 27 | Bilim ve Teknoloji Merkezleri Kurulması | <p>Toplumun bilim ve teknoloji ile yabancılaşmasına meydan vermemek, bilim ve teknoloji ile barışık bir genç nüfus yaratmak, halkın bilim ve teknolojiye ilgisini çekmek amacıyla, tüm dünyada, eğitime destek olacak etkin bir araç olarak, Bilim ve Teknoloji Merkezleri kurulmaktadır.</p> <p>Ülkemizdeki zenginliklerin ve doğal çeşitliliğin korunması ve halkın bilgisine sunulmasını; bilim ve teknolojinin toplumsal yaşam üzerindeki etkilerinin bireyler tarafından daha iyi anlaşılmasını sağlayacak bu tür merkezlerin kurulması, genç nüfusun bu denli yoğun olduğu ve okul eğitiminin yer yer yetersiz kaldığı ülkemiz için son derece önemlidir. Bu açıdan, İstanbul Bilim Merkezi Vakfı tarafından, İTÜ Ayazağa Kampüsü'nde bir bilim merkezi kuruluyor olması memnuniyet verici bir noktadır.</p> <p>Bu tür merkezlerin kurulmasına yönelik kapsamlı bir programın hayata geçirilmesinde ve bunun için gerekli finansmanın sağlanmasında yarar vardır.</p> |

Karar

Toplumun bilim ve teknoloji ile yabancılaşmasına meydan vermemek, bilim ve teknoloji ile barışık bir genç nüfus yaratmak, halkın bilim ve teknolojiye ilgisini çekmek amacıyla **Bilim ve Teknoloji Merkezleri** kurulması, desteklenmeye değer bir girişimdir. Bu açıdan, İstanbul Bilim Merkezi Vakfı tarafından İstanbul'da, İTÜ Kampüsü'nde bir Bilim Merkezi kurmaya karar verilmiş olması memnuniyet vericidir. Bu merkez başta olmak üzere, benzeri girişimlere finansman desteği sağlamak için, her yıl TÜBİTAK Bütçesi'ne yeterli ölçüde ek ödenek konacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|--|---|
| 28 | Kamuya Açık İnternete Erişim Mekânlarının Teşviki (İnternet Kiraathaneleri) | <p>İnternet'in eğitim kurumları yanında ticari kuruluşlar ve yurttaşlar tarafından da kullanılmaya başlanması enformasyon teknolojilerinde yaşanan hızlı değişimle birleşerek 21. Yüzyıl yurttaşını tanımlamaya başlamıştır.</p> <p>21. Yüzyıl'ın yurttaşları, teknolojisi ve sunduğu imkânlar sürekli değişip gelişen ve "İnternet" olarak tanımlanan elektronik bilgi ağlarını kullanabilen, bu ağlar üzerinden verilen kamusal ve ticari hizmetlere erişen, siyasi ve toplumsal tercihlerini bu ağlar üzerinden ifade eden kişiler olacaklardır.</p> <p>Bu değişimi yaratan ve bu değişimin önemini anlamış ülkeler, kendi yurttaşlarını ve ülkelerini gelecek yüzyıla hazırlamak için, kamuya açık merkezlerden İnternet'e erişimi desteklemektedirler. "Enformasyon Köşikleri" olarak adlandırılan bu erişim noktalarında, temel kamu hizmetlerine ve ticari hizmetlere erişmek için gerekli olan altyapı bulunmaktadır.</p> <p>Kamuya açık mekanlarda, yurttaşların, ödeyebilecekleri ücretler karşılığında, küresel ve ulusal bilgi ağlarına erişebilmeleri ve bu ağlar üzerinden verilen hizmetlerden yararlanabilmeleri yeni bir yurttaşlık hakkı olarak tanımlanmaktadır.</p> <p>Yurttaşlarımızın, gelecek yüzyıla hazırlanması için benzeri kamuya açık erişim noktalarının yaygınlaşması ve bu noktalarda sağlanan hizmetlerin geliştirilmesi gereklidir.</p> |

Karar

İnternet'in, eğitim kurumları yanında ticari kuruluşlar ve yurttaşlar tarafından da kullanılmaya başlaması enformasyon teknolojilerinde yaşanan hızlı değişimle birleşerek 21. Yüzyıl yurttaşını tanımlamaya başlamıştır.

21. Yüzyıl'ın yurttaşları, teknolojisi ve sunduğu imkânlar sürekli değişip gelişen ve "İnternet" olarak tanımlanan elektronik bilgi ağlarını kullanabilen, bu ağlar üzerinden verilen kamusal ve ticari hizmetlere erişen, siyasi ve toplumsal tercihlerini bu ağlar üzerinden ifade eden kişiler olacaklardır. Bu bağlamda, kamuya açık mekanlarda, yurttaşların, ödeyebilecekleri ücretler karşılığında, küresel ve ulusal bilgi ağlarına erişebilmeleri ve bu ağlar üzerinden verilen hizmetlerden yararlanabilmeleri yeni bir

yurttaşlık hakkı olarak tanımlanmaktadır. Kurulumuz, yurttaşlarımızın, gelecek yüzyıla hazırlanması için, benzeri, kamuya açık erişim noktalarının yaygınlaştırılmasını ve bu noktalarda sağlanan hizmetlerin geliştirilmesini gerekli görmektedir.

Kamuya açık İnternet erişim mekanlarının (“**İnternet Kiraathaneleri**”nin) kurulması için gerekli fiziksel mekan, teknik altyapı ve bu mekanlarda sağlanacak hizmetlerin standartları; bu mekanlardan yurttaşların ödeyebilecekleri ücretler karşılığında ulusal ve küresel bilgi ağlarına erişebilmeleri için sağlanması gerekli telekomünikasyon tarife ve yatırım teşvik kolaylıkları; çıkarılması gerekli yönetmelik taslaklarıyla birlikte, TÜBİTAK ve Türk Telekomünikasyon A.Ş. tarafından hazırlanarak üç ay içerisinde Başbakanlığın değerlendirmesine sunulacaktır.

| | Gündem Maddeleri | Uygulamada Geline Aşama -25 Ağustos 1997 İtibariyle- |
|----|---|---|
| 29 | Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'na Yeni Üye Katılımına İlişkin Önerilerin Değerlendirilmesi | Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın ve bu çerçevede alınan kararların başarı ile hayata geçirilebilmesi için, ilgili kamu kuruluşlarının kendi aralarında ve bu kuruluşlarla özel sektör kuruluşları arasında gerekli koordinasyonun ('orkestrasyonun') sağlanması şarttır. Bu açıdan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun teşkil tarzı da gözden geçirilebilir. |

Karar

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu, kendi oluşumunu da gözden geçirerek; Ulaştırma Bakanı, Çevre Bakanı, TÜBA Başkanı, TTGV Yönetim Kurulu Başkanı ve (TOBB tarafından önerilecek) beş sanayi odası temsilcisinin Kurul'a asli üye olarak katılmaları yönündeki önerileri değerlendirilebilir bulmuş ve konuyu inceleyip gerekli yasa değişikliği tasarısını hazırlamak üzere ilgili Devlet Bakanlığı'nı görevlendirmiştir.

VIII. Sonuç Yerine

TÜRKİYE'nin bilim ve teknoloji alanında yetkinleşmesi; bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürebilme becerisini kazanması, yapı taşlarına kısaca değinilen Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurmayı başarmasına bağlıdır.

Başarının kilit noktası ise, altını bir kez daha çizerek belirtmek gerekir ki, **Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurma** konusunun ekonomik, siyasi, toplumsal boyutlarıyla sistemsal bir bütünlük, süreklilik ve kararlılık içerisinde ele alınmasıdır.

Ulusal İnovasyon Sistemi, Türkiye'nin, sanayileşme eşiğini geçip enformasyon toplumuna -ve giderek bilgi toplumuna- evrilmesinin, bu ikili sorunu aynı zaman diliminde aşabilmesinin, manivelasıdır.

Onun içindir ki, temel amacı;

- ◆ Bilim ve Teknoloji ile barışık,
- ◆ Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurmuş,
- ◆ Bilim ve teknoloji üretmede yetkinleşmiş,
- ◆ Bilim ve teknolojiyi hızla ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürme -inovasyon- becerisini kazanmış,
- ◆ Dünya bilim ve teknolojisine, insanlığın bu ortak mirasına, katkıda bulunan ülkeler arasında saygınlığa sahip

bir Türkiye yaratmak, biçiminde tanımlanabilecek olan Ulusal Bilim ve Teknoloji Politika'mızın ana konusunu Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulması oluşturmaktadır.

Beklenen odur ki, 25 Ağustos 1997'de, tarihinin üçüncü toplantısını yapan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun aldığı kararlar, hem Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın, ülke çapında, sistemsal bir bütünlük, süreklilik ve siyasi kararlılık içinde hayata geçirilmesi açısından bir dönüm noktası oluştursun; hem de, bu politikanın odak noktasını teşkil eden Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulması yönünde yeni bir heyecan, yeni bir atılım yaratsın.

