



TÜBİTAK

TÜRKİYE BİLİMSEL ve TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU
Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Sekreteryası

ALTINCI
BİLİM ve TEKNOLOJİ YÜKSEK KURULU
TOPLANTISI

13 Aralık 2000

Kararlar ve İlgili Dokümanlar

Bilim ve Teknoloji Politikaları
Dairesi Başkanlığı
Politika Stratejisi Çalışmaları
TÜBİTAK BTP 01/01
Mart 2001

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	5
I. Altıncı BTYK Toplantısı Kararlarına İlişkin Başbakanlık Genelgesi	7
II. Kararlar	9
a) Yeni Karar Önerileri ve Projeler.....	11
b) Devam Eden Çalışmalar	37
c) Gerçekleştirilen Kararlar	45
III. Ekler.....	49
Ek-1. Devlet Bakanı ve Başbakan Yardımcısı Sayın Dr. Devlet Bahçeli'nin Açış Konuşması	51
Ek-2. TÜBİTAK Başkanı Sayın Prof.Dr. Namık Kemal Pak'ın Sunuş Konuşması	55
Ek-3. Altıncı BTYK Toplantısına Katılanların Listesi.....	61
Ek-4. BTYK ve Toplantıları Hakkında Kısa Bilgi	65
Ek-5. Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikası Çalışmaları: Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kararları ve Uygulamalarına Toplu Bir Bakış	69
Ek-6. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında Bilim ve Teknoloji.....	85
Ek-7. Türkiye Temel Bilim ve Teknoloji Göstergeleri.....	91

SUNUŞ

77 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile 1983 yılında kurulmuş olan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK), Ulusal Bilim ve Teknoloji Politika ve Stratejisi'nin belirlenmesinden sorumlu en üst karar organıdır. İlk olarak 1989 yılında, daha sonra sırasıyla 1993, 1997, 1998, 1999 yıllarında toplanan BTYK, Altıncı Toplantısı'nı 13 Aralık 2000 tarihinde gerçekleştirmiştir.

BTYK'nın 1993 yılındaki toplantısında alınan kararlar Türkiye'nin BT politikalarındaki paradigma değişikliğini çok belirgin bir şekilde yansıtmaktadır; bu anlamda bu toplantı Bilim ve Teknoloji Politikası tarihimizde bir dönüm noktasıdır. Şöyle ki, o tarihe değin, Türkiye'de bir BT alt yapısı kurma amacı güden ve yazılı olmayan politikalar, artık BT'yi toplumsal refah ve ekonomik katma değer yaratma amacına yönlendirmiştir. İzleyen toplantılarda bu amacı gerçekleştirmek için gerekli olan Ulusal İnovasyon Sistemi'nin oluşturulması yolunda araçlar tanımlama ve düzenlemeler yapmaya yönelik kararlar alınmıştır.

Altıncı Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Toplantısı da, Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası tarihinde önemli bir dönüm noktası sayılabilir. Bu toplantıda ülkemizin gelecek 20 yılı için bir stratejik BT Politikası dokümanı hazırlanması kabul edilmiş, buna ilişkin çalışmalar formüle edilmiştir. Elinizdeki bu dokümanla, bu toplantıda alınan kararlar, sunuş konuşmaları, daha önceki BTYK toplantılarında alınan kararların özetleri, katılanların isimleri ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda yer alan Türk Bilim ve Teknoloji Sistemi'ne ilişkin değerlendirmeleri de içeren, konunun tüm ilgilileri için bir referans metni ortaya çıkarılmıştır.

Prof. Dr. Namık Kemal PAK
TÜBİTAK Başkanı

II. KARARLAR

- a) Yeni Karar Önerileri ve Projeler**
- b) Devam Eden Çalışmalar**
- c) Gerçekleştirilen Kararlar**

I. Yeni Karar Önerileri ve Projeler

2000/1 Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi Hazırlanması ve İlgili Projeler

PR 2000.1 “Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi 2003-2023” Dokümanının Hazırlanması

PR 2000/1.a Stratejik Hedefler Tespiti İçin Uzun Vadeli Teknoloji Öngörüsü

PR 2000/1.b Türkiye’de Teknoloji Talebi ve Karşılama Yolları-Teknoloji Transferinin Yönleri ve Yüklerinin Araştırılması ve Türkiye “Teknolojik Ödemeler Dengesi” Tablosunun Çıkarılması.

PR 2000/1.c Ulusal Yenilik Sisteminin Sürekli İzlenmesi ve Teşvik Önlemlerinin Yeniden Yönlendirilmesi İçin Etkin Mekanizmaların Araştırılması.

PR 2000/1.d Türkiye AR-GE Sisteminde Mevcut Araştırmacıların, Bilim ve Araştırma Dalları, Nitelikleri ve Coğrafi Dağılımları Hakkında Envanter ve Bibliyometrik Değerlendirme Çalışması ve Beyin Göçü Nedenlerinin İrdelenmesi.

PR 2000/1.e Türkiye’nin Kamusal Bilim ve Teknoloji Sisteminin Kurumsal Altyapısının Yeniden Tanımlanarak Değerlendirilmesi ve Bu Alandaki Mevzuatın Analitik Envanteri.

2000/2 Avrupa Birliği Programlarına Katılım

2000/3 Tarımda Ulusal Biyoteknoloji Araştırmaları Programı Hazırlanması

2000/4 Ulusal Akademik Ağın Çağdaş Düzeye Çıkarılması

2000/5 Ulusal Enerji Teknolojileri Araştırmaları Programı Hazırlanması

2000/6 Deprem Araştırmalarının Koordinasyonu

2000/7 Devlet İhale Kanununda AR-GE Faaliyetlerinde Kullanılacak Pay Ayrılması

Karar No	: 2000/1
Karar Konusu	: Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi Hazırlanması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: TÜBİTAK, MSB/ARGE, DPT, DİE, TÜBA, TTGV

Gerekçesi:

Cumhuriyetimizin 100. yılını idrak edeceğimiz **2023** yılı tüm milletimiz için önemli bir dönüm noktası olacaktır. 2023'ün, "Strateji Dokümanı"na hedef yılı olarak seçilmesinin nedeni, Cumhuriyetin 100. Yılında **Atatürk**'ün işaret ettiği "**muasır medeniyet**" hedefine ulaşmış, başka bir deyişle, bilim ve teknolojiye hakim bir toplum yaratmaktır.

Türkiye'de, daha önce benzer iki resmi çalışma yapılmıştır: Bunlardan ilki, Devlet Bakanlığı'nın "Türk Bilim Politikası 1983-2003" dokümanıdır. İkincisi olan, 1993 yılında ikinci toplantısını yapan BTYK'nın kabul ettiği "Türk Bilim-Teknoloji Politikası 1993-2003" dokümanı, günümüze kadar genel bir perspektif sağlamış, geçen dönemdeki BTYK kararlarının birçoğunun zeminini oluşturmuştur. Bu çalışmalar esas olarak bazı büyük ülkelerin hedeflerini Türkiye'ye adapte eden bir karakterdedir; özel bir "Teknolojik Öngörü" çalışmasına dayanmamaktadır. Doğal olarak, bu iki çalışma, diğer özel çalışmalar ve TÜBİTAK'ın kurulduğundan bu yana gösterdiği faaliyetler, bu proje çerçevesinde "Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikasının 40 Yılı" başlığı altında yeniden değerlendirilecek ve gelecek için buradan da pek çok sonuçlar çıkarılacaktır.

Türkiye'nin rekabetçi bir dünyada yerini alabilmesi için, teknoloji üreten-yenilikçi bir toplum haline gelmesi ön koşuldur. Bu hedef AB adaylık sürecinin başlaması ile daha da önem kazanmıştır. Bunun için de, bugünden başlayarak uzun-vadeli stratejik bir dizi kararın alınması, yeni sıçrama mekanizmaları oluşturularak hayata geçirilmesi gereklidir. Alternatif gelecek modelleri ve senaryoları bu stratejilerin oluşturulmasında çok önemli araçlardır.

Teknolojik öngörüler yapmanın veya gelecek senaryoları yazmanın başlıca iki türü vardır: **tanımsal** ve **normatif**. Tanımsal senaryolar, olayların veya ortaya çıkan tablonun ne kadar istenir olup olmadığına bakılmaksızın, karışılmadığı takdirde dünya, bölge veya bir ülke, sektör ve teknoloji grubunun, belli dönemdeki durumunu, nereye varılacağını gösteren metinlerdir. Bu sistemlerin, istenen bir hedefe doğru gitmesi veya istenmeyen sonuç ve durumlardan kaçınılması için, değer yargıları veya çıkarlar çerçevesinde, kurulmuş senaryolar da yapılabilir. İradi sonuçları yansıtan bu öngörülere "normatif" ya da "amaçlı" senaryolar denilmektedir.

Doğal olarak, bu senaryolar, büyük ölçüde veri kullanan, bilgisayar-matematik tekniklerle işlenmiş nicel karakterde olabileceği gibi, "Delphi Teknikleri" kullanan, nitel karakterde de olabilir. Ülke teknolojik tahmin süreçlerinde bu iki yaklaşımı bir arada kullanmak gerekir. Bunun için de önce, tarafsız bir şekilde "tanımsal" senaryolar kurarak durumu görmek, sonra da, **istenen** hedefler doğrultusunda, kullanılacak araçları ve bunun maliyetini içeren "normatif" senaryolar kurup, bunları politika hedeflerine dönüştürmek gerekir. Burada doğal olarak, normatif senaryo kurmak için, en üst düzeyde belirlenmiş bir değer yargıları sistemi kurmak, olmasını istediğimiz veya istemediğimiz durumların bir listesini yapmak gerekmektedir. Teknolojik öngörüler, bugün artık bilim politikası üst yönetimlerinin kullandığı önemli araçlardan biri haline gelmiştir.

Strateji Dokümanının hazırlanması için ana eksenini oluşturacak ön proje teklifleri, PR 2000/1 Şemsiye Projesi altında PR 2000/1.a- 2000/1.e proje modülleri halinde Ek'te sunulmuştur.

Bu projeler başladıktan sonra BTYK'nın daha önce almış olduğu aşağıdaki kararlara ilişkin çalışmalar bu genel çerçeve içerisine alınacaktır:

- 97/05 Beyin Gücü Kaynaklarının Yönetimine İlişkin Mevzuat Düzenlemeleri
- 97/08 Kamuya Bağlı Araştırma Kurumlarının Yeniden Yapılandırılması
- 97/09 Ulusal AR-GE Bütçesi Oluşturulması
- 97/14 Kamunun Orta ve Uzun Vadeli Tedarik Politikasına İlişkin Düzenlemeler
- 97/17 Ulusal Havacılık ve Uzay Çalışmaları Konseyi'nin Kurulması ve Ulusal Uzay Politikasının Hazırlanması
- 97/18 Uluslararası Ortak Araştırma Projelerinde Fonlar, Yol Gösterici Ek Mekanizmalar Geliştirilmesi
- 97/19 Türkiye'de Biyoteknoloji/Gen Mühendisliği Çalışmalarında Düzenleyici Kuralların Belirlenmesi
- 97/21 Temiz Ürün-Temiz Üretim, Çevre Dostu Teknolojiler Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi; Belirlenen Politikaların Hayata Geçirilmesi
- 97/22 Deniz Bilimleri; Denizlerden ve Denizaltı Zenginliklerinden Yararlanma Teknolojilerinde Ulusal Politikanın Belirlenmesi
- 98/01 "Off-set" Anlaşmalarından Ülkenin Teknoloji Yeteneğini Yükseltme Yönünde Azami Yararın Sağlanması
- 98/02 Ulusal Yenilik Sisteminin Kurulması İçin Ödenek
- 98/03 Büyük Bilimde (Megabilim) İzlenecek Ulusal Bir Politika Belirlenmesi
- 99/02 Kritik Teknolojilerin Belirlenmesi
- 99/03 Beyin Göçünde Tersine Akımı Güçlendirici Önlemlerin Tespiti
- 99/04 Moleküler Biyoloji, Gen Mühendisliği ve Biyoteknolojide Ulusal Politikanın Belirlenmesi

Karar:

"Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi: 2003-2023" Dokümanının hazırlanması için ilişikteki projeler uygun görülmüş olup; katılımcı kuruluşlar, iş planı ve bütçe bakımından detaylandırılarak kaynak sağlanması amacıyla Yüksek Planlama Kurulu'na sunulmasına karar verilmiştir.

BİLİM ve TEKNOLOJİ POLİTİKASI PROJELERİ (Ön Proje Teklifi)

Proje No	: PR 2000.1
BTYK Karar No ve Tarihi	: 2000/1
Projenin Adı	: “Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi 2003-2023” Dokümanının Hazırlanması
Proje Kısa Adı	: Strateji Dokümanı
Proje Rumuzu	: SBTPD
Alt-Proje Sayısı (varsa)	: 5
Alt Proje ile ilgili olduğu ana projenin kısa adı	:
Proje Süresi (ay olarak)	:
Proje Maliyeti (milyar TL)	:
Proje Yürütücüsü	: TÜBİTAK, DPT, DİE, TÜBA, TTGV, MSB/ARGE
Proje Koordinatörü (varsa)	: TÜBİTAK
Destek Kuruluşları (varsa)	: DPT
Finansör Kuruluşlar	: Maliye Bakanlığı, DPT
Ara Rapor Dönemleri	:

Projenin Tanımı ve Yöntemi:

Beş alt projeden oluşan “Ulusal Bilim Teknoloji Stratejisi” hazırlanmasına ilişkin proje, Türkiye için 2003-2023 tarihlerini kapsayan, en az üç alternatif senaryolu bir eylem planının, maliyetleri ile birlikte hazırlanmasıdır.

Türkiye’nin “Bilişim Toplumuna” dönüşümünde kılavuz işlevi görmesi öngörülen projeyi (ve bu projenin modüllerini) sürekli izleyecek ve yılda en az 4 kez toplanacak uzmanlardan oluşan bir “Yönlendirme Komitesi” kurulacak, bu Komitenin sekreteryası görevini TÜBİTAK yürütecektir.

Projenin Gerekçesi:

Türkiye’nin rekabetçi bir dünyada yerini alması için gerekli olan, teknoloji üreten-yenilikçi bir toplum haline gelmesi AB adaylık sürecinin başlaması ile daha da önemli hale gelmiştir. Bu süreçte ülkeyi iktisaden rekabetçi-yenilikçi kılmak için bilim ve teknoloji kapasitesinin hızla geliştirmesi gerekmektedir. Bunun için, birbirinden bağımsız kararlar almak yerine, **öncelikler** ve **ağırlıklar** taşıyan, bir genel çerçeve içinde birbiriyle **sistemik** bağlar yoluyla **bütünleştirilmiş**, uzun dönemli stratejik hedefler ve bunları gerçekleştirecek araçlar oluşturulmalıdır. [Bu metne, “Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi Dokümanı” diyebiliriz.] Sanayi çağında teknoloji üretmeğe başlamış olan hemen her ülkenin ve hatta modern bilim ve teknolojiyi geliştirmiş olan klasik toplumların yapmış oldukları ve yapmaya devam ettikleri bu tür stratejik çalışmaların Türkiye’deki ilki “Türk Bilim Politikası 1983-2003”tür. Devlet Bakanlığı’nın yaptırdığı bu çalışmada ortaya çıkan bazı hedefler Beş Yıllık Planlara ve daha sonra da BTYK kararlarına yansımıştır. Daha sonra 1993

tarikhinde “Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003” üretilmiş ve 10 yıllık bir perspektif ortaya çıkarılmıştır. Bu sürenin sonuna gelinmiş olması nedeni ile yeni bir doküman hazırlanması gereği ortaya çıkmıştır.

Özellikle enformasyon teknolojilerindeki hızlı gelişme sonucu ortaya çıkan yeni küreselleşme, teknolojik gelişimin temelini oluşturan araştırmacı insan gücünü yetiştirme ve AR-GE’yi kurumsallaştırarak ulusal yenilik sistemini etkinleştirme sürecinin **uzun vadede** gerçekleştirilebilir nitelikte olması, stratejik politikaların da uzun vadeli olmasını gerektirmektedir. Doğal olarak bu çalışma kapsamlı teknolojik öngörülere, ülkenin bilimsel ve teknolojik araştırmacı stoku ile teknoloji stokunun tanımlanmasına dayanacaktır. Bu nedenle, strateji dokümanını hazırlamak için bir dizi hazırlık çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmalar Strateji Dokümanının ana eksenini oluşturacaktır. Projenin modüler tasarlanmasının nedeni budur. Bu çalışmaların sonunda, Türkiye için stratejik alternatifler ortaya çıkacak, en az 3 alternatifli bir strateji modeli Yüksek Kurul’a sunulacaktır.

BİLİM ve TEKNOLOJİ POLİTİKASI PROJELERİ (Ön Proje Teklifi)

Proje No	: PR 2000/1.a
BTYK Karar No ve Tarihi	: 2000/1
Projenin Adı	: Stratejik Hedefler Tespiti İçin Uzun Vadeli Teknoloji Öngörüsü
Proje Kısa Adı	: Teknoloji Öngörüsü
Proje Rumuzu	: SBTPD/a
Alt-Proje Sayısı (varsa)	: Yok
Alt Proje ise ilgili olduğu ana projenin kısa adı	: Strateji Dokümanı
Proje Süresi (ay olarak)	:
Proje Maliyeti (milyar TL)	:
Proje Yürütücüsü	: TÜBİTAK, DPT, DİE, TÜBA, TTGV, MSB/ARGE
Proje Koordinatörü (varsa)	: TÜBİTAK
Destek Kuruluşları (varsa)	: DPT
Finansör Kuruluşlar	: Maliye Bakanlığı, DPT
Ara Rapor Dönemleri	:

Projenin Tanımı ve Yöntemi:

Başta AB olmak üzere, dünyadaki bilimsel, teknolojik, sosyo-ekonomik ve siyasi gelişme eğilimleri ile yapılmış benzer çalışmalar **göz önünde tutularak** ve “Strateji Dokümanı” projesinin diğer modüllerinden gelen verilere **dayanılarak** Türkiye için uzun vadeli bir teknolojik öngörü yapılacaktır.

Projenin Gerekçesi:

Küreselleşme, hiçbir ülkeyi kendi kapalı sistemi içinde bırakmayıp, dünya şartlarını empoze etmektedir. Yönetimler bu çok hızlı Bilim-Teknoloji ve iktisadi gelişmeler karşısında, politikalar tespit ederek karar verebilmek için, mümkün olduğu kadar uzağı görmek istemektedirler. Bu sebeple, dünya şartları ve eğilimleri hakkında bilgi sahibi olmak, bu bilgiler ışığında elde çeşitli senaryolar bulundurmak, genelde ülke yönetiminde, özelde Bilim-Teknoloji politikaları tasarımında en önemli unsurları oluşturmaktadır.

Avrupa Birliği ve üyelerine ilişkin benzer çalışmalardan bazı örnekler aşağıdadır.

1. Avrupa Birliği'nin The VISIONS Projesi: “Sürdürülebilir Bir Avrupa İçin Bütünleştirilmiş Görüntüler” (Integrated Visions for a Sustainable Europe), kısa adıyla, VISIONS Avrupa Komisyonunun Bilim ve Teknoloji Dairesi DGXII desteği ile 1998-2001 arasında gerçekleştireceği bir proje olup, şu temel amaçlara varmaya çalışmaktadır:

- Tüm Avrupa ve bölgeleri itibarıyla 2020 ve 2050 yıllarına değin bir seri alternatif tahminler geliştirilmesi;

- Sosyo-ekonomik süreçlerle, çevresel ve kurumsal ilişkilerin, çeşitli düzlemlerde, sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanması bakımından analiz edilmesi,
- Karar organları ve sorumlular için referans noktaları ve pratik araçlar geliştirilmesi.

Bu çalışmanın ilk sonuçları ortaya çıkmaya başlamıştır.

2. Japonya'nın Beşinci "Delphi" Envanteri: Japonya Bilim ve Teknoloji Ajansı (STA) 1991-2020 yılları arasına odaklanmış, "Delphi" tekniği ile bir "teknoloji tahmini" yapmıştır. Bir "Yönlendirme Grubu" 16 panele ayrılarak, üniversite, sanayi ve kamudan önde gelen 130 uzmanın çalışmasıyla 1070 konuyu incelemeye başlamış; bu konulardan 300'ü seçilerek, 300 ü değiştirilerek, 500 üzerinde de yeni konu ilave edilip 1150 konu saptanmıştır. Böylece:

- Bilimsel gelişmeye ilişkin 87 konu,
- Teknoloji geliştirmeye ilişkin 344 konu,
- Teknolojilerin ilk uygulanmasına ilişkin 476 konu
- Teknolojilerin yaygınlaştırılmasına ilişkin de 239 konu

seçilerek uzmanlar tarafından derinlemesine incelenmiştir.

3. Almanya'nın "21. Yüzyıl Eşiğinde Teknoloji" Çalışması: Alman Federal Araştırma ve Teknoloji Bakanlığı 1992'de temel bilimlerin geleceğini, "Almanya'da hangi alanlarda en iyi bilimciler çalışıyor?" sorusuna yönelik bir çalışma yaparak, 14 öncelikli araştırma alanı belirlemiştir. Ancak, daha iddialı bir araştırma, Bakanlığın, Hariolf Grubuna yaptırdığı "21. Yüzyıl Eşiğinde Teknoloji" başlığındaki teknolojik öngörüdür. Önce, başta, ABD'de yapılmış kritik teknoloji egzersizlerini ve diğer çalışmaları gözden geçiren grup, 86 bilime-dayalı teknoloji alanı seçerek, Japonların 1150 konuluk setini Almanya'ya adapte etmiştir. Kullanılan yöntem "İlgi Ağacı" yaklaşımıdır.

4. Fransa'nın Teknolojik Öngörü Çalışmaları: Fransa geçmişte pek çok öngörü yapmıştır. En yeni senaryosu, yine Japonya'nın Delphi tekniği ile yaptığı araştırmayı yeniden kullanan Yüksek Öğretim ve Araştırma Bakanlığı, "Strasbourg Üniversitesi" ve "Bureau d'Economie Théorique et Appliquée" ortak çalışmasıdır.

5. Avustralya'nın "Gelecekteki İhtiyaçlarının Bilim ve Teknolojiyle Karşılanması" Çalışması: Avustralya Bilim ve Teknoloji Kurumu (ASTEC) tarafından yapılan "Matching Science and Technology to Future Needs" 1990'lardan başlayıp, 2010'a kadar, bilim ve teknoloji arz ve talebinin ne kadar karşılaştığını araştıran bir öngörü çalışmasıdır.

6. Hollanda'nın Teknoloji Öngörü Çalışması: İktisat Bakanlığı tarafından yaptırılan 2 öngörü mevcuttur. Bu öngörülerin amacı:

- Teknoloji Politikaları için veri üretmek;
- KOBİ'ler için fırsatları ve tehlikeleri haber veren bir ön-uyarı sistemi kurmak;
- Ağlar kurmaktır.

7. İngiltere'deki Teknolojik Öngörü Çalışmaları: İngiltere, bir üniversite araştırma kurumu olan SPRU'ya (Science Policy Research Unit) 1992'de, teknolojik tahmin çalışmaları hakkında bir envanter yaptırmış ve buradan İngiltere için bazı araştırma alternatifleri ortaya çıkmıştır. Ertesi yıl yayımlanan İngiliz Hükümeti'nin "Bilim ve Teknoloji Beyaz Kitabı" bu alternatifleri benimseyerek çok kapsamlı bir "Teknoloji Öngörü Programı"nı yürürlüğe koymuştur. Farklı sektörlerde 15 panelden oluşan "Yönetim Grubu", birçok danışmanı kullanarak aşağıdaki temel sorulara cevap aramıştır:

- Gelecek 10-20 yılda İngiliz rekabetçiliğini artıracak ve piyasanın ihtiyaçlarına cevap verecek Bilim+Teknoloji alanlarını belirlemek;

- Ortaklıklar yaratarak sanayii bilimsel kurumlar (üniversite, kamu araştırma laboratuvarları vb.) ve kamuyla, uzun dönemli ağlar sistemi içine sokmak;
- Piyasada çıkan fırsatlara dikkati çekmek;
- Bilimsel bazın (özellikle üniversite uzmanlığının) daha etkin biçimde kullanılmasını sağlamak.

8. İrlanda Cumhuriyeti: İrlanda'nın Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikalarından sorumlu "Bilim ve Teknoloji Dairesi" (OST), 2000-2006 yıllarında kullanılmak üzere 560 milyon İrlanda Poundu büyüklüğünde bir "Teknoloji Tahmin Fonu" kurmuştur. Bu fonun kurulması, bu ülkenin, Tayvan, Kore, Singapur gibi bir teknolojik cazibe merkezi olma yolundaki en büyük adımdır. Bu fonlar, İrlanda Hükümeti'nin 7 yılda Araştırma, Teknoloji ve Yenilik için ayırdığı 1.95 Milyar İrlanda pound'nun bir kısmını oluşturmaktadır.

BİLİM ve TEKNOLOJİ POLİTİKASI PROJELERİ
(Ön Proje Teklifi)

Proje No	: PR 2000/1.b
BTYK Karar No ve Tarihi	: 2000/1
Projenin Adı	: Türkiye’de Teknoloji Talebi ve Karşılama Yolları-Teknoloji Transferinin Yönleri ve Yüklerinin Araştırılması ve Türkiye “Teknolojik Ödemeler Dengesi” Tablosunun Çıkarılması.
Proje Kısa Adı	: Teknoloji Transferi
Proje Rumuzu	: SBTPD/b
Alt-Proje Sayısı (varsa)	: Yok
Alt Proje ile ilgili olduğu ana projenin kısa adı	: Strateji Dokümanı
Proje Süresi (ay olarak)	:
Proje Maliyeti (milyar TL)	:
Proje Yürütücüsü	: TÜBİTAK, DPT, Hazine Müs., DTM, TPE, KOSGEB, TTGV, MSB/ARGE
Proje Koordinatörü (varsa)	: TÜBİTAK
Destek Kuruluşları (varsa)	: DTM, DPT, Hazine Müs.,
Finansör Kuruluşlar	: Maliye Bakanlığı, DPT, DTM, Hazine Müs.
Ara Rapor Dönemleri	:

Projenin Tanımı ve Yöntemi:

Türkiye’ye Teknoloji Transferinin Tanımlanması ve Ölçülmesi Projesi iki aşamada gerçekleştirilecektir:

1. Merkezi verilerin, yani 1954’den beri Yabancı Sermaye Dairesinin (şimdi Hazine Müsteşarlığına bağlı) elinde mevcut firma dosyalarının taranıp, anlamlı seri ve verilere dönüştürülerek ilk yorumunun yapılması ve buradan hareketle ikinci aşamadaki araştırma stratejisinin belirlenmesi. Başka bir deyişle hangi alt-sektör veya firmalara, ne kadar derinlemesine inileceğine karar verilmesi süreci.
2. Belli imalat dallarında ve/veya bazı büyük firma grupları bazında, uygulanmış “patent ve lisans” anlaşmaları incelenerek, teknoloji transferinin pazarlık ve teknoloji seçimi aşamaları; anlaşma hazırlanması; yürürlük şartları, uygulama sonuçları (ekonomik yükleri ve teknoloji stokuna katkıları) ve “royalti” miktarlarının zaman içinde dağılımının çıkarılması.

Projenin Gerekçesi:

Türkiye'ye 1930'lardan itibaren, sanayileşme çabalarına paralel, önemli teknoloji transferleri yapılmış; II. Dünya Savaşından sonra hem tarımdaki teknolojiler, hem askeri alandaki teknolojiler radikal biçimde değişirken, 1954'te kabul edilen 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu sanayi sektöründeki transferlerin ana kapısı haline gelmiştir. Planlı ekonomiye geçiş, özel girişimi ve sermaye birikimini hızlandırmakla birlikte devlet kuruluşlarının da (KİT'ler) yatırımlarını (teknoloji talebini) artırmış ve bu süreçte 6224 çerçevesindeki yabancı sermaye ile gelen teknolojiler özel bir önem kazanmıştır.

Bu alanda geniş bir literatür bulunmaktadır. Ancak, 6224 kapsamında makine, hammadde, insana **içerilmiş** teknolojilerle, patent, lisans ve know-how anlaşmaları yoluyla gelen **içerilmemiş** teknolojilerin ayrıntılı teknik- ekonomik analizi henüz yapılmamıştır. Bu teknolojilere, zaman içinde, nasıl ve ne kadar ödeme yapıldığı da bilinmemektedir. Teknoloji üretimine daha yeni girmeğe başlayan Türkiye'nin teknoloji talebinin hemen tamamının transfer yoluyla karşılandığı göz önünde tutulursa, bir teknoloji politikası tasarımıdaki en önemli parametreler bu alandaki verilerdir.

Teknoloji seçimi nasıl yapılmaktadır? Firmalar bilinçli olarak, ortaya çıkmış teknoloji talebine uyan belli bir teknolojiyi arayarak mı, yoksa satıcı tarafından arz edilen tesadüfi, uygun olmayan, eski bir teknolojiyi, kendine empoze edilen şartlarla mı transfer etmektedirler?

Türkiye, teknoloji ihtiyacının çok küçük bir kısmını karşılayan yerli AR-GE çalışmaları konusunda 1965 yılından beri birçok tarama ve sayım yaptığı halde, transferler konusunda, neredeyse bir boşluk karşısındadır. Bu nedenle, ülkenin çeşitli sektör ve alt sektörlerindeki "teknolojik düzey" de bilinmemektedir. Gelen yeni teknolojilerin ne şekilde ve ne ölçüde özümsemiştiği, yeni gelen tekniklere ne şekilde bir katkı yapıldığı da kantitatif biçimde bilinmemektedir. Türkiye'deki teknolojilerin, dünyadaki çeşitli sektörlerin teknolojik düzeyleriyle ve en iyi uygulamalarla karşılaştırılması; hangi teknolojilerin, ne ölçüde ve nasıl geliştirilebileceği veya transfer edilebileceğine dair kriterlerin oluşturulmasına yol açar. Teknolojiye ödenen kaynakların hesaplanmasıyla da, Türkiye'nin, nihai olarak bilmesi gereken "Teknik Ödemeler Dengesi" tablosu elde edilebilecektir.

Böylece, Türkiye'nin 1990'larda başlamış olduğu teknoloji üretim çabaları daha iyi değerlendirilerek yönlendirilebilecektir. Elde edilecek teknolojik veri tabanı, bundan sonraki bilim politikası çalışmalarının referans noktası olacaktır.

BİLİM ve TEKNOLOJİ POLİTİKASI PROJELERİ (Ön Proje Teklifi)

Proje No	: PR 2000/1.c
BTYK Karar No ve Tarihi	: 2000/1
Projenin Adı	: Ulusal Yenilik Sisteminin Sürekli İzlenmesi ve Teşvik Önlemlerinin Yeniden Yönlendirilmesi İçin Etkin Mekanizmaların Araştırılması.
Proje Kısa Adı	: Yenilik Mekanizması
Proje Rumuzu	: SBTPD/c
Alt-Proje Sayısı (varsa)	:
Alt Proje ise ilgili olduğu ana projenin kısa adı	: Strateji Dokümanı
Proje Süresi (ay olarak)	:
Proje Maliyeti (milyar TL)	:
Proje Yürütücüsü	: TÜBİTAK, DİE, KOSGEB, TTGV
Proje Koordinatörü (varsa)	: TÜBİTAK
Destek Kuruluşları (varsa)	: DPT
Finansör Kuruluşlar	: Maliye Bakanlığı, DPT
Ara Rapor Dönemleri	:

Projenin Tanımı ve Yöntemi:

Bu proje, daha önce yapılmış olan “Ulusal Yenilik Sistemi” çalışmasının (BTYK 97/23) sürekli yenilenerek bu konudaki önlemlerin etkinleştirilmesi, bu alandaki mevzuatın iyileştirilmesi için gerekli verilerin toplanması amacıyla, belli aralıklarla örneklemeye dayanan anketlerin yapılmasını öngörmekte; merkezi verilerin (DİE, TÜBİTAK, TTGV, KOSGEB elindeki) de değerlendirilmesini kapsamaktadır. Bu projenin sürekli hale gelmesi için uygun mekanizmalar araştırılacaktır.

Projenin Gerekçesi:

Stratejik bilim ve teknoloji politikalarının amacı, Bilim ve Teknoloji Sistemini ülkenin tekno ekonomik sorunlarını çözecek biçimde yeniden düzenlemektir. Bu tasarımlar, özellikle Ulusal Yenilik Sistemini etkin hale getirmeyi öngörür. Yenilik sistemi, teorik olarak bir toplumdaki özel ve kamu tüm araştırma ve üretim birimlerini kapsar. Küçük ve büyük işletmelerin rekabet güçleri yenilik yapma kapasiteleriyle ölçülmektedir. Şimdiye kadar yenilik konusunda yapılan araştırmalar, daha çok KOBİ’lerin incelenmesine yönelik olmuştur. Oysa, teknoloji üretimi, hala büyük firmaların gücüyle ortaya çıkmaktadır. Gerçi, Türkiye’deki büyük firma tanımı bile, ABD hatta Avrupa ölçeğindeki küçük ve orta kesime karşılık gelmekteyse de bizdeki büyük firmaların yenilikçi davranış ve kapasiteleri derinlemesine incelenmemiştir. Bunun için büyük firmalarla derinlemesine mülakat yapılması öngörülmektedir. Bu çalışma PR 2000/1.b Projesindeki Teknoloji Transferi olgusunun tamamlayıcısı niteliğindedir ve Türk ekonomisinin, teknolojik yenilikler açısından sürekli olarak izlenmesini sağlayacaktır.

BİLİM ve TEKNOLOJİ POLİTİKASI PROJELERİ (Ön Proje Teklifi)

Proje No	: PR 2000/1.d
BTYK Karar No ve Tarihi	: 2000/1
Projenin Adı	: Türkiye AR-GE Sisteminde Mevcut Araştırmacıların, Bilim ve Araştırma Dalları, Nitelikleri ve Coğrafi Dağılımları Hakkında Envanter (Bibliyometrik Değerlendirme Dahil) Çalışması ve Beyin Göçü Nedenlerinin İrdelenmesi.
Proje Kısa Adı	: Araştırmacılar Envanteri
Proje Rumuzu	: SBTPD/d
Alt-Proje Sayısı (varsa)	: Yok
Alt Proje ile ilgili olduğu ana projenin kısa adı	: Strateji Dokümanı
Proje Süresi (ay olarak)	:
Proje Maliyeti (milyar TL)	:
Proje Yürütücüsü	: MEB, Dışişleri Bakanlığı (Dış Temsilcilikler), YÖK, TÜBİTAK
Proje Koordinatörü (varsa)	: TÜBİTAK
Destek Kuruluşları (varsa)	: DPT
Finansör Kuruluşlar	: Maliye Bakanlığı, DPT
Ara Rapor Dönemleri	:

Projenin Tanımı ve Yöntemi:

Türkiye'nin yurt içi ve yurt dışındaki genel araştırmacı potansiyeli sayı olarak bilinmekle beraber, bu araştırmacıların nitelikleri; bilim dalları, araştırma konuları, katkıda bulunabilecekleri potansiyel araştırma dalları ve kurumları konusunda daha ayrıntılı bilgiye gereksinim vardır. Bu çalışmada bu tür ayrıntılı bilgilere ilaveten, araştırmacılarımızın sosyo-kültürel profilleri de "bilim sosyolojisi" açısından incelenecektir. Potansiyelin çoğu üniversitelerde olduğundan, öncelikle YÖK'ün mevcut bilgi birikiminden yararlanılacaktır.

Projenin Gerekçesi:

Türkiye'de bu konuda 1960'lardan beri bazı taramalar yapılmakla birlikte, hazırlanması gereken Strateji Dokümanında kullanılacak özel verileri üretmek üzere, ayrıca, bilim politikası alanına giren akademik çalışmalar yapmak gerekmektedir. Bu bilgilerin belli bir zaman kesitinde elde edilmesi ötesinde, sürekli hale getirilmesi için devamlı bir takip mekanizması kurulması gereklidir.

Gelişmekte olan ülkelerin başlıca sorunu, özellikle İletişim ve Bilişim Teknolojisi dallarında uluslararası piyasada aranan niteliklere sahip yüksek öğretim görmüş gençlerinin engellenemeyen beyin göçüdür. AB ülkeleri yakın bir gelecekte bu dallarda oluşacak açığın gelişmekte olan ülkelere karşılanması yolunda stratejik planlamalar yapmaktadırlar. Halen YÖK, MEB ve TÜBİTAK fonlarından ve kendi imkanları ile yurt dışına giden bursiyerlerden özellikle yüksek teknoloji alanında eğitim görenlerin büyük bir oranı hemen geri dönmektedir. Sorun, bütün boyutları ile incelenip acil çözüm önerileri getirilecektir.

BİLİM ve TEKNOLOJİ POLİTİKASI PROJELERİ
(Ön Proje Teklifi)

Proje No	: PR 2000/1.e
BTYK Karar No ve Tarihi	: 2000/1
Projenin Adı	: Türkiye'nin Kamusal Bilim ve Teknoloji Sisteminin Kurumsal Altyapısının Yeniden Tanımlanarak Değerlendirilmesi ve Bu Alandaki Mevzuatın Analitik Envanteri.
Proje Kısa Adı	: Kamu Araştırma Sistemi
Proje Rumuzu	: SBTPD/e
Alt-Proje Sayısı (varsa)	:
Alt Proje ise ilgili olduğu ana projenin kısa adı	: Strateji Dokümanı
Proje Süresi (ay olarak)	:
Proje Maliyeti (milyar TL)	:
Proje Yürütücüsü	: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, DPT, DİE, TÜBİTAK
Proje Koordinatörü (varsa)	: TÜBİTAK
Destek Kuruluşları (varsa)	: DPT
Finansör Kuruluşlar	: Maliye Bakanlığı, DPT
Ara Rapor Dönemleri	:

Projenin Tanımı ve Yöntemi:

Tüm kamu araştırma birimlerini kapsayacak olan bu proje bir envanter ve değerlendirme çalışması olacaktır. DİE ile birlikte oluşturulacak uzman ekiplerin (sağlık uzmanları, tarımcılar, mühendisler ve bilimciler) ilgili araştırma birimlerini ziyaret ederek toplayacakları veriler değerlendirilerek sonuç raporu hazırlanacaktır. Bu süreçte Bilim ve Teknoloji ile ilgili Mevzuat taranarak 1993 yılında yayımlanan mevzuat çalışması güncelleştirilecektir.

Projenin Gerekçesi:

Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren kurulmasına başlanılan ve o yıllarda öncü görevler ifa etmiş olan araştırma birimleri, yeni dönemde çok önemli yeni işlevler üstlenmek durumundadır. Bu noktadan hareketle yeni işlevleri yönlendirecek alternatif politikaların üretilmesi amacı ile ayrıntılı bir envanter ve değerlendirmeye ihtiyaç duyulmaktadır.

Karar No	: 2000/2
Karar Konusu	: Avrupa Birliği Programlarına Katılım
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: Dışışleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, MEB, DPT, AB Genel Sekreterliđi, Hazine Mūs., DTM, YÖK, TÜBİTAK, MSB/ARGE

Gerekçesi:

Helsinki zirvesi ile başlamış olan adaylık statüsü, öncelikle Türk mevzuatının AB müktesebatına uyumunu gerektirmekte olup, bu uygulamanın nasıl gerçekleştirileceği AB Genel Sekreterliği tarafından ilgili kuruluşlara iletilmiş bulunmaktadır. Mevzuata uyum çalışmaları sürecinde oluşacak yeni idari yapılanma ve yeni mevzuat kapsamında gerek duyulacak bilimsel - teknolojik kriterlerin AB Genel Sekreterliği koordinasyonunda TÜBİTAK kanalı ile temini, uyum çalışmalarını etkinleştirerek kaynak israfını önleyecektir. Uyum çalışmaları sürecinde gerek duyulacak olan bilimsel araştırmaların da TÜBİTAK tarafından koordine edilerek öncelikle gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye, başlamış olan adaylık statüsü sürecinde “Topluluk programlarına ve ajanslarına ve katılım süreci bağlamında aday devletler ile Birlik arasındaki toplantılara katılma imkanına da sahip olacaktır” (Helsinki Zirvesi Başkanlık Bildirgesi, Madde:12).

Avrupa Birliği’ni oluşturan “Tek Avrupa Senedi” Topluluğun Araştırma ve Teknolojik Geliştirme alanındaki bütün etkinliklerini Çerçeve Programları ile yürütmesini öngörmektedir (Madde:130i). Çerçeve Programları çok kapsamlı jenerik ve yeni teknoloji alanlarını da içermekte, sanayi, bilişim, hizmet sektörleri ile araştırma kuruluşları arasında işbirliğini sağlayarak üye ülkelerin bu alanlarda da entegrasyonunu hedeflemektedir.

AB adayı ülkelerin AB Araştırma ve Teknolojik Geliştirme programlarına katılımları tam üyelik yolunda önemli bir adımdır (15 Şubat 1999, IP/99/109). Adaylık statüsündeki 13 ülkeden sadece Türkiye ve Malta çerçeve programlarına katılmamaktadır. Aday ülkeler, bu programlara tam olarak katılabilmek ve projelere finans desteği alabilmek için, GSYİH ile orantılı bir katılım payı ödemek zorundadırlar. Yürürlükte olan 5.Çerçeve Programı için Türkiye’nin ödemesi gereken miktar, AB’nce belirlenen formüle göre 1998-2002 dönemi süresince, 320 Milyon EURO civarındadır.

2002-2006 yılları arasında yürürlüğe konulacak olan 6. Çerçeve Programı, üye ülkelerin ulusal bilimsel araştırma faaliyetleri ile AB’nin bu alandaki faaliyetlerini bütüncül bir yapı içerisinde ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürmeyi temel alan “Avrupa Araştırma Alanı” felsefesine dayanmaktadır.

Türkiye Gümrük Birliği’ne şu andaki diğer aday ülkelerin adaylık sürecinden çok daha önce katılmış ve başarılı bir uyum sağlamıştır. Türkiye’nin Çerçeve Programlarına aktif olarak katılması yeni geliştirilmekte olan “Avrupa Araştırma Alanı” felsefesi çerçevesinde oluşturulması hedeflenen bilgiye dayalı Avrupa Topluluğu ailesi içerisinde saygın bir yer bulmasını kolaylaştıracaktır.

Bu bağlamda TÜBİTAK, BTYK’nın 97/18 sayılı kararı ile AB Çerçeve Programlarında Odak Kuruluş olarak görevlendirilmiş, bilim ve teknoloji alanında yetkin, deneyimli ve mevzuatı bakımından da uygun bir kuruluştur.

Karar:

1. Türkiye'nin AB'nin Araştırma ve Teknolojik Geliştirme alanındaki Çerçeve Programlarına 6. Çerçeve Programından itibaren katılımına ilişkin prosedürlerin tamamlanması için ilgili ve yetkili kuruluşların (Dışişleri Bakanlığı ve AB Genel Sekreterliği) görevlendirilmesi; gerekli katkı payının tahsisi ve ödenmesi hususunun Maliye Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve DPT'ce, 2002 yılı bütçesi hazırlık çalışmaları sırasında dikkate alınmasına;
2. Avrupa Birliği'nin Türkiye'nin katılımına açtığı, sınırlı süreli Eğitim Programlarından SOCRATES, LEONARDO, YOUTH (GENÇLİK) ve ilerde olabilecek benzeri kapsamdaki programlardan etkin bir şekilde faydalanmak için alınması gereken tedbirlerin oluşturulması amacıyla, Türkiye'de beşeri gücün yetiştirilmesinden sorumlu kurumlar olan MEB, YÖK, AB Genel Sekreterliği ve TÜBİTAK'ın, Başbakanlığa sunulmak üzere bir rapor hazırlamalarına;
3. AB müktesebatına uyum ile idari yapı değişikliklerinin gerektirebileceği bilimsel - teknolojik araştırmaların AB'nce Türkiye'ye tahsis edilen idari fonlar kullanılarak TÜBİTAK tarafından öncelikli olarak yaptırılması; TÜBİTAK'ın bilimsel - teknolojik araştırma gerektirecek konuları ilgili kurumlar koordinasyonu ile tesbit ederek, bu alanlara yönelik çalışmaları her bir araştırma faaliyetini ilgilendiren kurumla işbirliği halinde yürütmesine karar verilmiştir.

Karar No	: 2000/3
Karar Konusu	: Tarımda Ulusal Biyoteknoloji Araştırmaları Programı Hazırlanması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Çevre Bakanlığı, DTM, DPT, GAP İdaresi Başkanlığı, TÜBİTAK, Üniversiteler

Gerekçesi:

Moleküler biyoloji, biyoteknoloji ve gen mühendisliği alanlarında dünyada geliştirilen teknik ve teknolojilerin bitkilere uygulanması, çeşitli hastalık etmenlerine, zararlılara, kuraklık, aşırı nem ve aşırı sıcaklık gibi çevre faktörlerine dayanıklı bitkilerin yetiştirilmesi ve daha sağlıklı ürünlerin elde edilmesi olanaklarını artırmaktadır. Örneğin, bitkilerin çeşitli zararlılara karşı dirençli hale getirilmesi, kullanımını azaltarak hem pestisitlerin çevrede neden olduğu zararlı etkilerin önüne geçmekte, hem de pestisit kullanımı sonucu ortaya çıkan ve %20-30 düzeylerine varan ürün kaybını önlemektedir. Yine aşırı iklim koşullarına dirençli bitkilerin geliştirilmesi, bu tür bitkilerin daha geniş alanlarda yetiştirilmesine imkan vermekte ve ürün rekolteğinde artış sağlamaktadır.

Bu teknolojilerin uygulanması ile, ürünlerin nihai kullanımına yönelik kalitelerinin iyileştirilmesi de mümkün olmaktadır. Örneklesek, patates veya yağ bitkileri bileşimlerindeki nişasta ve yağ oranlarının artırılması bu bitkilerin gıda sektöründe kullanımlarındaki ekonomik değerlerini yükseltmektedir. A vitamini içeren pirinç veya insan vücudunda çeşitli hastalıklara karşı antikor üretimini başlatıcı aşular içeren patates ve muz gibi gıdalar, bunlarla beslenen insanların hastalıklara karşı direncini artırmaktadır. Endüstri bitkileri üzerinde yapılan çalışmalar sonunda, son zamanlarda geliştirilen renkli pamuk bitkisinin büyük ölçeklerde yetiştirilmesi sonucu ayrıca boyamaya gerek duyulmayacak, bu da insan sağlığına ve doğaya zararlı kimyasal boyaların kullanımını azaltacaktır. Yanmaya dayanıklı hale getirilmiş pamuk ve kolza benzeri bitkiler, biyolojik olarak bozulabilen plastiklerin yapımında kullanılabilir.

Bütün bu özellikleriyle bu tür teknolojilerin kullanımı ülkemiz tarımında, özellikle GAP Bölgesindeki tarımsal üretimde bir atılım yaratacak niteliktedir. Biyoteknolojik yöntemler kullanılarak, ülkemiz için ekonomik değer taşıyan bitki türlerinden daha fazla verim alınması sağlanabileceği gibi, ürün çeşitlendirilmesi de mümkün olabilecektir. Bunun içinde biyoteknolojik teknik-yöntemlerin, tarımsal gıda -endüstri bitkileri üretimimizin hedef ve öncelikleri doğrultusunda kullanılmasında ve bunu sağlayacak AR-GE faaliyetlerinin artırılmasında yarar vardır.

Özellikle çokuluslu tohum firmaları bitki biyoteknolojisi alanında AR-GE çalışmalarına büyük kaynaklar ayırmakta, geleceğe yönelik kapsamlı araştırma programlarını uygulamaya koymaktadır. Bu gelişmeler, bu alandaki tekelleşme eğilimlerini artırmaktadır. Türkiye gibi tarımsal üretim potansiyeli yüksek bir ülkenin bitkisel üretim materyali açısından dışa bağımlı hale gelmesi kabul edilemez. Bu nedenle Türkiye, bu alanda kendi teknolojilerini geliştirmek ve bunun için gerekli altyapıyı oluşturmak durumundadır.

Altyapı oluşturulması ile kastedilen, yeni merkezlerin kurulması değildir. Bunun yerine, birer "uzmanlık merkezi" haline getirilecek mevcut merkezler odak teşkil etmek üzere çok disiplinli ve çok katılımlı güdümlü projelerin yürütülmesi hedeflenmelidir. Böylelikle mevcut altyapı imkanlarından (teknik kapasite ve yetişmiş eleman) daha etkin olarak yararlanılabilecektir.

Böylece bir iletişim ve sinerji ortamı yaratılarak Türkiye'nin öncelikleri çerçevesinde belirlenen hedeflere yönelik kapsamlı ortak çalışmaların yürütülmesini sağlayacak altyapı oluşturulmuş olacaktır.

Konunun diğer önemli boyutu da, araştırma bulgularının yenilik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi, geliştirilen teknolojilerin hızla uygulamaya aktarılması gereğidir. Bunun için de, bitkisel üretim materyali alanında faaliyet gösteren firmaların, araştırma kuruluşları ile ortak çalışmalarını sağlamak ve uluslararası düzeyde rekabet güçlerini artırmak ve pekiştirmek için gerekli önlemler alınmalı ve teşvikler sağlanmalıdır.

Biyoteknoloji 21. Yüzyıla damgasını vuracaktır. Biyoteknoloji çalışmaları ve ürünleri insan sağlığı, tarım, hayvancılık ve çevre gibi çok sayıda alanı kapsamakta ve etkilemektedir. Bu nedenle, gelişmiş ülkeler eğitim ve araştırma alanlarındaki stratejilerinde biyoteknolojiye öncelik vermekte, ancak biyogüvenlik konusunda (bu teknolojik ürünlerin insan ve çevre üzerindeki olası olumsuz etkilerini kontrol etmek amacıyla) çok titiz davranmaktadırlar. Ülkemizde bu doğrultuda yürütülecek olan biyoteknoloji çalışmalarının, bu alanda geçerli olan uluslararası normlara uygunluğunun sağlanarak, ürünlerimizin ticari dolaşımında Türkiye'nin karşılaşılabileceği engellerin önlenmesi gereği açıktır. Bunun için de AB direktifleri ile uyumlu biyogüvenlik kurallarını kapsayan mevzuatın bir an önce oluşturulmasına ihtiyaç vardır. Avrupa Birliği Konseyi'nin;

1. “Genetik olarak değiştirilmiş organizmaların kısıtlı kullanımı (on the contained use of genetically modified microorganisms)” konusundaki 23 Nisan 1990 tarih ve 90/219/EEC sayılı,
2. “Genetik olarak değiştirilmiş organizmaların çevreye kasıtlı salımı (on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms)” konusundaki 23 Nisan 1990 tarih ve 90/220/EEC sayılı,
3. “Yeni gıdalar ve yeni gıda bileşenleri (novel foods and novel food ingredients)” konusundaki 15 Mayıs 1997 tarih ve EC/258/97 sayılı”

yönetmelikleri (Council Directives), üye ülkelerin izlemeleri gereken genel çerçeveyi belirlemekte; her bir üye ülke konuya ilişkin yasal düzenlemelerini oluşturarak, bu yasal düzenlemeleri izleyecek ve uygulayacak yetkili mercilerini belirlemektedir. AB'ye üyelik sürecinde, Türkiye'nin de, BTYK'nın 97/19 no'lu kararı çerçevesinde sürdürdüğü çalışmaları hızlandırarak bir an önce sonuçlandırması gerekmektedir.

Karar:

2001-2010 yıllarını kapsayacak “Tarımda Ulusal Biyoteknoloji Araştırmaları Programı” hazırlanarak;

1. Biyoteknoloji çalışmalarının bitki (ve hayvan) ıslahı ile tohum üretimine odaklanarak, Türkiye'nin zengin tarımsal potansiyelinin en iyi şekilde değerlendirilmesi, özellikle GAP bölgesinde üretimin artırılması ve ürün deseninin çeşitlendirilmesi için gereken altyapının oluşturulmasına,
2. Bu alanda uzmanlaşmış yurtiçi ve yurtdışı kuruluşlarla işbirliği olanakları araştırılarak, geliştirilen teknolojilerin hızla uygulamaya aktarılabilmesi ve rekabet gücünün artırılması için gerekli düzenlemelerin yapılmasına,

BTYK'nın 97/19 no.lu kararı çerçevesinde sürdürülen çalışmalar hızlandırılarak, bilimsel temele dayalı, AB normlarına uygun biyogüvenlik ve etik kurallarıyla, ilgili yasal mevzuatın en geç iki yıl içerisinde oluşturulmasına karar verilmiştir.

Karar No	: 2000/4
Karar Konusu	: Ulusal Akademik Ağın Çağdaş Düzeye Çıkarılması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: TÜBİTAK (Görevli), Maliye Bakanlığı, DPT (Ödenekler) Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, YÖK, Üniversiteler, Türk Telekom (Uygulama)

Gerekçesi:

BTYK'nın 97/02 no'lu Kararı ile ilgili olarak 2 Haziran 1998 tarihli BTYK toplantısında alınan Ek Kararda, "Kurulumuz, 1999 Mali yılında ve izleyen yıllarda benzer sorunlarla karşılaşılması ve Türkiye açısından yaşamsal bir önemi bulunan Ulusal İnovasyon Sistemi'mizin kurulmasına yönelik olarak TÜBİTAK'a verilen görevlerin başarıyla yerine getirilebilmesi için, yeterli yatırım ve cari harcama ödeneklerinin tahsisinde, DPT ve Maliye Bakanlığı'nın konuyu, hem bu yaşamsal önemi dikkate alarak hem de TÜBİTAK'a verilen yeni görevlerin gerektirdiği ek kaynak ihtiyacı olarak değerlendirmesinde yarar görülmüştür" denilmiş, ancak ihtiyaçları karşılayacak yeterli kaynak bugüne kadar sağlanamamıştır.

1,5 milyon yüksek öğretim öğrencisi ve 65.000 civarında öğretim elemanının (120'yi aşkın üniversite birimi ve araştırma kuruluşu) yararlandığı ULAKBİM'in sadece ulusal ve uluslararası hat kiralaları ve dergi aboneliklerinin maliyeti 2000 yılı itibarı ile yılda 5,5 milyon ABD Doları civarındadır. Dergi aboneliklerinin maliyeti (2000 yılında 2,3 milyon Dolar) dünya piyasalarındaki artışlar nedeni ile her yıl dolar bazında yaklaşık %10 artmaktadır. Akademik Bilgisayar Ağı (ULAKNET) için 2000 yılında 3,2 milyon ABD Doları harcanmaktadır. Ulusal Akademik Ağın şu andaki durumu; en yavaşı 64 Kbit'lik bağlantılardan başlayan ve 4 Mbit'e kadar çıkan hızlarda omurga ağına bağlayan bir iç ağ, bu bağlantıları destekleyen 34 Mbit'lik kapasitede bir omurga ağı, bu omurgayı 42 Mbit geliş hızında bir kapasite ile yurtdışına bağlayan hatlar şeklindedir. Türkiye'deki üniversitelerin ve araştırma kuruluşlarının şu anki en düşük ihtiyaç düzeyi ise; en yavaşı 2 Mbit'lik hızlarda bağlantılardan başlayan ve uzaktan eğitim uygulamalarında sunucu pozisyonundaki üniversiteler için 34 Mbit'e kadar çıkan hızlarda omurga ağına bağlayan bir iç ağa, bu bağlantıları destekleyecek en az 155 Mbit'lik kapasitede bir omurga ağına, bu omurgayı da en az 155 Mbit geliş hızında bir kapasite ile yurtdışına bağlayacak bir yapıdır. Bu hızlar bile Avrupa standardının çok altındadır. Örneğin, Avrupa Akademik Ağının 2001 yılındaki planlanan hızı 2500 Mbit' olup, AB ülkeleri içinde İnternet hatları kapasitesi açısından en zayıf durumda olan Yunanistan'da dış bağlantı kapasitesi 189 Mbit'dir ve Akademik Bilgi Ağı için yılda yaklaşık 10 milyon ABD Doları harcamaktadır.

Dünyada çok yaygın olarak kullanılmaya başlamış olan uzaktan senkron veya asenkron eğitim olanaklarının en yaygın ve doğal uzantısı olan Akademik İnternet, Türkiye'nin yetişmiş insan açığını hızla kapatarak, Avrupa Birliği'ne entegrasyonda ihtiyaç duyulacak olan kadroların yetiştirilmesinde çok önemli rol oynayacaktır.

Ancak mevcut durumu, eşdeğer ağırlıklı diğer işlemlere zarar vermeden yürütebilmek için bile, TÜBİTAK'ın önünde acil çözüm bekleyen sorunları vardır. Şöyle ki, şu anda yılda 5,5 Milyon Dolar tutan İnternet hizmetleri ve süreli yayın aboneliklerinin giderek artan rutin cari ödemeleri TÜBİTAK bütçesinde sıkıntılar yaratmakta, araştırmalarda, araştırma desteğinde ve burs programlarında kullanılması gereken kaynakları azaltmaktadır. Bu hizmete TÜBİTAK bütçesinden ayrılan ödenek ihtiyaca paralel olarak arttırılırsa, bu TÜBİTAK bütçesindeki araştırmaya ayrılacak payı daha da azaltacaktır. Bu da bilim ve teknoloji alanına giderek daha fazla yatırım yapması gereken Türkiye açısından kabul edilebilecek bir durum değildir. İnternet'in toplumun eğitiminde ne kadar önemli bir araç olduğu ve önümüzdeki yıllarda haberleşmenin ve bilgiye ulaşmanın büyük ölçekte elektronik ortamda yapılacağı göz önüne alınarak bu alana hak ettiği oranda kaynak ayrılmalıdır. Halen öğrenci başına ayda 120 bin TL civarında olan Ulusal Akademik Ağ bütçesinin ayda öğrenci başına 1 ABD Dolarına çıkarılması durumunda, bütçesi 18 milyon ABD Dolarına yükselecek ve Yunanistan örneğine bir oranda yaklaşmak mümkün olacaktır.

Bunun için ULAKBİM cari harcamaları, TÜBİTAK bütçesi dışından ayrı bir kalem olarak kesintisiz ve düzenli bir şekilde sağlanmalıdır.

Karar:

- i. Üniversite ve araştırma geliştirme kurumlarının bilgi kaynaklarına elektronik ortamda hızla erişmelerini sağlamak, bir yandan öğretimle araştırmanın bütünleşmesini ve ortak araştırmayı desteklemek, bir yandan da sağlık ve eğitim alanlarında üniversitelerin uzaktan hizmet vermelerini mümkün kılmak için kurulan ULAKBİM'in hizmet kalitesinin uluslararası standartlara yükseltilebilmesi için gerekli ödeneğin TÜBİTAK bütçesi dışında ayrı bir kalem olarak kesintisiz ve düzenli bir şekilde sağlanmasının temini için Yüksek Planlama Kurulu'na sunulmasına,
- ii. Ayrıca, Türk Telekom ile ULAKBİM arasında yapılmış olan, ulusal akademik ağ işletilmesi ile ilgili protokolün günün şartlarına ve ihtiyaçlarına göre yeniden düzenlenmesi, ihtiyaçlara uygun bir altyapının sağlanması için Ulaştırma Bakanlığı ile TÜBİTAK'ın birlikte çalışmalar yapmasına karar verilmiştir.

Karar No	: 2000/5
Karar Konusu	: Ulusal Enerji Teknolojileri Araştırmaları Programı Hazırlanması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre Bakanlığı, DPT, EİEİ, TAEK, TÜBİTAK, TTGV

Gerekçesi:

BTYK'nın 97/20 no'lu kararı gereği, TÜBİTAK – TTGV Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu'na bağlı “Enerji Teknolojileri Politikası Çalışma Grubu”na hazırlanıp Yüksek Kurul'un 2 Haziran 1998 tarihli toplantısında kabul edilmiş olan Raporda, ülkemizin enerji teknolojileri alanındaki politikası için üç temel ilke saptanmıştır:

- Enerjinin etkin kullanımı ve enerji tasarrufu
- Daha temiz ve verimli enerji üretim stratejileri
- Yenilenebilir kaynakların kullanımının artırılması ve bu alandaki teknolojik yeteneğin yükseltilmesi.

Yapılmış olan bu çalışmanın değerlendirilmesi sonunda, enerji teknolojileri alanındaki politikanın temel stratejisi şöyle tanımlanmıştır:

Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik enerji politikasının temel öğesi olan enerji teknolojileri alanında Türkiye'nin vizyonu, bugünün en iyi ve yarının ileri teknolojilerinin ülke düzeyinde kullanılması ve yaygınlaştırılmasının sağlanması olmalıdır. Bunun için de devletin, enerji sektörünün de katılımıyla, uzun dönemli enerji teknolojileri ve AR-GE politikasını belirlemesi ve bu politikayı hayata geçirecek mekanizmaları oluşturması gerekmektedir. Ancak bu şekilde enerji ihtiyacının büyük bölümünü ithalat yoluyla karşılayan ülkemizin mevcut kaynaklarının optimum şekilde değerlendirilmesi ve enerji çeşitliliği açısından yeni kaynakların kullanıma açılması mümkün olacaktır.

Dünyadaki gelişmeler de göz önüne alınarak ülkemiz için bir değerlendirme yapılırsa, ileri teknolojilerin ülkemize transferi mümkündür ve gereklidir; ancak tek başına yeterli değildir. Transfer edilecek teknolojilerin doğru olarak seçilmesi için, mutlaka dünyada geliştirilmiş ve geliştirilmekte olan teknolojiler konusunda kapsamlı bir bilgi birikimine ihtiyaç vardır. Ayrıca teknoloji transferi bir başlangıç olup, nihai çözüm bu teknolojilere egemen olmak ve giderek teknoloji geliştirme yeteneği kazanmaktır. Bu da AR-GE'ye ayrılan kaynakların artırılması ve uzun dönemli AR-GE yeteneğinin kazanılmasıyla mümkün olabilir. Ayrıca, enerji teknolojileriyle AR-GE'ye yapılacak yatırımların kararlı ve sürekli olması da, enerji alanında teknolojik yetenek geliştirilmenin vazgeçilmez koşuludur.

Bu strateji baz alınarak, öncelikler bağlamındaki ilkelerimiz saptanmıştır:

Ülke düzeyinde tüm sektörlerde, enerjinin etkin kullanımı ve enerji tasarrufu sağlanmalıdır. Enerjinin etkin kullanımı, refah seviyesinden fedakarlık yapmaksızın, kalite ve performansı düşürmeden bir mal veya hizmet elde etmek için gerekli olan enerji miktarının azaltılmasıdır. Türkiye’de kişi başına enerji tüketimi yaklaşık olarak ABD’nin ve Kanada’nın sekizde biri, Almanya, İngiltere ve Japonya’nın dörtte biri kadardır. Buna karşın enerji yoğunluğu (birim GSMH başına tüketilen enerji miktarı) yaklaşık olarak ABD ve Kanada’ninkine eşit, Almanya, Fransa, İngiltere ve Japonya’nın iki katıdır. İlaveten, dünyada enerji yoğunluğu düşerken (örneğin son 100 yıldır ABD ve İngiltere’de yılda %1, son 50 yıldır Almanya’da yılda %2’den fazla bir oranda azalmaktadır.) Türkiye’de artmaktadır. Bütün bu göstergeler Türkiye’de enerjinin az ve verimsiz kullanıldığına, verimsizliğin de azalmak yerine arttığına işaret etmektedir. Bu nedenle, ilgili tüm sektörlerde (yapı, sanayi, ulaştırma ve elektrik enerjisi iletim ve dağıtım) enerjinin etkin kullanımı ve tasarrufunu sağlayıcı teknolojilerle uygulanmasına yönelik AR-GE çalışmalarına hız verilmelidir.

Türkiye enerji üretiminde çevre dostu teknolojilere yönelmelidir. Bu bağlamda, enerji çevrim verimlerini yükselten, dolayısıyla birim enerji üretimi için daha az fosil yakıt tüketilmesini sağlayarak çevre kirliliğini ve iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarını azaltan ileri ve daha temiz teknolojiler konusunda AR-GE çalışmaları özendirilmelidir. Dünyada bu alanda geliştirilmiş ve geliştirilmekte olan teknolojilerin transfer edilerek ülke koşullarına adaptasyonu büyük öneme sahiptir. Özellikle düşük kaliteli yerli linyitlerden daha verimli bir biçimde enerji üretimine olanak sağlayacak akışkan yatak, kömür gazlaştırma ve yanma öncesi kömürün iyileştirilmesi gibi teknolojilerin, kendi kömürlerimizin bileşimleri dikkate alınarak adaptasyonu ve kullanıma hazır hale getirilmesi gerekmektedir.

Enerji üretiminde, nükleer enerjiden ve yenilenebilir enerji kaynaklarından (özellikle rüzgar, güneş, küçük hidrolik, jeotermal ve biyokütle kaynaklarından ve ülkemiz denizlerine özgü diğer yenilenebilir kaynaklardan) azami ölçüde yararlanılması sağlanmalı, bunu temin ve teşvik edici tüm önlemler alınmalıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılmasına yönelik teknolojiler, dünyada da gelişme aşamasında olup, ticari kullanımlarında 21. Yüzyılda büyük artışlar beklenmektedir. Bunların yeni çalışılan alanlar olması, ülkemize bu teknoloji alanlarına baştan girme ve iddia sahibi olabilme imkanını vermektedir. Bu olanak iyi değerlendirilmeli; yeni ve yenilenebilir enerji alanlarında “ulusal teknoloji” oluşturmaya yönelik AR-GE çalışmaları örgütlenip desteklenmeli, “Yenilenebilir Enerji Kaynakları Master Planı” hazırlanmalı, Master Planda saptanacak hedeflere ulaşılması için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Saptanan bu ilkeleri hayata geçirmek, sürdürülebilir ve temiz enerji üretimine yönelik teknolojilerde AR-GE ve inovasyon yeteneği kazanmak için, “Ulusal Enerji Teknolojileri Araştırmaları Programı” hazırlanması gerekli görülmektedir.

Bunun için öncelikle, gelişerek ticarileşmiş teknolojilerin yanı sıra henüz gelişmekte ve “geleceğin teknolojileri” olmaya aday teknolojilerin tümü değerlendirilerek kısa, orta ve uzun dönemlerde ülkemizde kullanılmaya uygun olanlar belirlenmelidir. Ayrıca, özellikle enerji tasarrufu konusunda ulaşılabilecek hedefler ile fosil kaynaklardan enerji üretimine yönelik ileri-daha temiz teknolojilerle yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması açısından Türkiye'nin yetenek ve potansiyeli de ayrıntılı olarak belirlenmelidir. Bu belirlemeler ışığında, yapılması gereken AR-GE ve teknoloji geliştirme çalışmaları için somut hedefleri dönemler ve yıllar itibarıyla ortaya koyan ve mevcut enerji sistemlerinin geliştirilmesi ve yeni sistemlerin tasarımı ile teknoloji transferi ve adaptasyonunu sağlayıcı projeleri kapsayan Enerji Araştırmaları Programı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, TÜBİTAK ve ilgili tüm kuruluşların katılımıyla hazırlanmalıdır.

Bu programın hazırlanmasında, Avrupa Birliği ve Uluslararası Enerji Ajansı gibi uluslararası kuruluşların AR-GE programlarında daha etkin bir şekilde yer alınması ve kurumlar düzeyinde uluslararası işbirliğine gidilmesi imkanları da değerlendirilmelidir.

Karar:

- i.** Mevcut enerji iletim ve dağıtım altyapısını etkinleştirip enerji kayıplarını en aza indirecek ve tüm sektörlerde (yapı, sanayi ve ulaştırma) enerjinin etkin kullanımı ve tasarrufunu sağlayacak AR-GE çalışmalarının;
- ii.** Özellikle düşük kaliteli yerli linyitlerden daha verimli biçimde enerji üretimine olanak sağlayacak ileri ve daha temiz fosil yakıtlara dayalı yanma teknolojilerinin geliştirilmesi, transferi ve kendi yakıt türlerimize adaptasyonu ile ilgili AR-GE çalışmalarının;
- iii.** Enerji üretiminde, nükleer enerji ve yenilenebilir enerji kaynaklarından (özellikle rüzgar, güneş, küçük hidrolik, jeotermal ve biyokütle kaynakları ile ülkemiz denizlerine özgü diğer yenilenebilir kaynaklar) azami ölçüde yararlanılmasını, ülkemizin bu alanda yetenek kazanmasını sağlayacak teknolojilerin geliştirilmesinin;
- iv.** Bu alanlarda dünyada uygulanmakta olanlar arasından ülkemiz koşullarına uygun olan teknolojilerin transfer edilerek sosyo-ekonomik koşullarımıza adaptasyonu çalışmalarının ilgili tüm tarafların katılımı ile ve TÜBİTAK koordinatörlüğünde hazırlanacak bir “Ulusal Enerji Teknolojileri Araştırmaları Programı” çerçevesinde gerçekleştirilmesi için gerekli girişimlerin başlatılarak, hazırlanan programın gelecek BTYK toplantısına sunulmasına karar verilmiştir.

Karar No	: 2000/6
Karar Konusu	: Deprem Araştırmalarının Koordinasyonu
Sorumlu ve İlgili Kuruluslar	: TUBİTAK, Maliye Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, DPT, İTÜ, ODTÜ, Boğaziçi Üniversitesi, DzKK SHOD

Gelişmeler:

20 Aralık 1999 günlü Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nda alınan kararlarla yapılması gerekli görülen:

- a. Deprem izleme ağının geliştirilmesi ve elde edilen verilerin tüm araştırmacıların kullanımına açılması;
- b. Deprem bölgelerinde varolan yapıların deprem güvenliği bakımından değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi;
- c. Marmara Denizi'nde jeolojik ve jeofizik araştırmalar yapılarak bölge depremselliğinin anlaşılması

Çalışmalarından ilk ikisi için NATO Bilim Komitesinin Barış için Bilim Programına iki proje başvurusu yapılmış ve destek sağlanmıştır.

BTYK 99/05- Deprem Konuları ve Afet Yönetimi ile ilgili Araştırmalar Yapılması ve Desteklenmesine İlişkin Yapılanma

Ulusal Deprem Konseyi, ilgili Başbakanlık Genelgesi uyarınca oluşturulmuştur. Depremle ilgili çeşitli konularda kamuoyuna doğru - güvenilir bilgi vermek ve kamu yöneticilerine bu konularda danışmanlık yapmakla görevli olan Konsey, Haziran ayı içinde başladığı çalışmalarını sürdürmektedir. Genelge Konseyin gereksinimlerini ve sekreteryasını sağlamak görevini TUBİTAK'a vermiştir. Bu görevin sağlıklı biçimde yürütülmesini sağlamak amacıyla, TUBİTAK idari yapısı içinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

NATO Bilim Komitesi tarafından desteklenmesine karar verilen projelerden biri olan "Varolan yapıların deprem güvenliği değerlendirmesi ve güçlendirilmesi" konulu proje, geniş kapsamlı bir uzman örgütlenmesi gerektirdiğinden, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde, bu projenin yürütülmesini üstlenen öğretim üyeleri ve uzmanlardan oluşan, İnşaat Teknolojileri Araştırma Grubu'na bağlı bir TUBİTAK ünitesi (mükemmellik merkezi) oluşturulması çalışmaları sürdürölmektedir.

BTYK 99/06a: Türkiye Sismolojik Veri Bankasının Oluşturulması

Depremlerle ilgili kayıtlar alan, ölçümler yapan, bilgi üreten kuruluslar arasında veri akışını sağlamak ve bu verilerin tüm araştırmacıların kullanımına açılmasına olanak yaratmak amacıyla, ilgili kuruluslarla temaslar sürdürölmekte, işbirliği ortamı oluşturulmasına uğraşılmaktadır. Çeşitli kuruluslarca toplanan bu verilerin birbiriyle uyumlu duruma getirilmesi için yeni bir altyapı oluşturulmasını da gerektirebilecek olan bu konu, aynı zamanda Ulusal Deprem Konseyi'nin de öncelikli gündem maddeleri arasında bulunmaktadır.

Desteklenmesine karar verilen NATO projelerinden biri olan "Kuvvetli yer hareketlerini izleme ağının geliştirilmesi" konulu proje kapsamında yapılacak çalışmaların bu alanda önemli ve çok yararlı katkılar sağlaması beklenmektedir.

BTYK 99/06b: Varolan Yapıların Deprem Dayanımı Bakımından Değerlendirilmesi ve İyileştirilmesi

Depremde hasar görmüş yapıların değerlendirilmesi ve onarılması konusunda ülkemizde, özellikle Erzincan, Dinar ve Ceyhan depremlerinin ardından bu tür çalışmalar yapmış olan birkaç seçkin üniversitemizde, önemli bir bilgi ve deneyim birikimi bulunmaktadır. Ancak, bu tür onarımlar için geliştirilmiş olan ve bu durumlarda kolayca uygulanan onarım yöntemleri, kullanımda bulunan ve yapılacak işlemler sırasında kullanımı olabildiğince az aksatmayı, kullanıcıya olabildiğince az rahatsızlık vermeyi gerektiren, deprem öncesi güçlendirme çalışmaları için çok uygun değildir.

Dünya Bankası işbirliğiyle Mayıs ayında, yerli ve yabancı çok seçkin bilim ve uygulama adamlarının katılımıyla Ankara’da “Varolan yapıların deprem güvenliği değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi için yöntem arayışları” konulu bir atölye çalışması gerçekleştirilmiştir. Toplantıda, araştırma ve uygulama çalışmalarında izlenmesi uygun olacak temel ilkeler belirlenmiştir.

Bu konu, desteklenmesine karar verilen NATO projelerinden bir diğeri olan “Varolan yapıların deprem güvenliği değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi” konulu proje kapsamında çeşitli boyutlarıyla ele alınacak, deneysel ve kuramsal çalışmaların yanı sıra, örnek uygulamalar ve eğitim çalışmaları yapılacaktır.

BTYK 99/06c: Marmara Denizi’nde Bulunan Fayların İncelenmesi ve Bölge Depremselliğinin Araştırılması

Genelde Marmara Bölgesini, özelde İstanbul’u etkileyebilecek depremlerin oluşum mekanizmasının güvenilir biçimde ortaya konulabilmesi amacıyla, Kuzey Anadolu Fay Zonu’nun Marmara Denizi içinde kalan ve en az bilinen bölümünün gelişmiş bilimsel yöntemlerle araştırılması çalışmaları, tüm ulusal ve uluslararası olanaklardan yararlanılarak sürdürülmektedir.

Marmara Denizi’nde, MTA’ya ait “Sismik 1” gemisinden yararlanılarak, TÜBİTAK desteği, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve MTA uzmanlarının işbirliği ile jeolojik ve jeofizik çalışmalar gerçekleştirilmiş, toplanan veriler İstanbul Teknik Üniversitesi’nde bulunan TÜBİTAK Avrasya Yer Bilimleri Araştırma Enstitüsü’nde değerlendirilmiştir.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Deniz Bilimleri Enstitüsü’ne ait “Bilim” araştırma gemisi, Marmara Denizi’nde deprem sonrası kirlilik çalışması yapmıştır.

“Le Suroit” gemisinin gelişmiş teknolojik olanaklarından yararlanılarak, Avrupa Birliği ve Fransız kaynaklarından desteklenen jeolojik ve jeofizik bir çalışma gerçekleştirilmiş olup veriler Collège de France’da değerlendirilmektedir.

“Odin Finder” adlı İtalyan araştırma gemisi ile benzer kapsamda bir Türk-İtalyan-Amerikan işbirliği projesi gerçekleştirilmektedir. İtalya’nın bilimsel araştırma kurumu olan CNR’ye ait “Urania” gemisinin de tamamlayıcı nitelikte bir çalışma yapması planlanmaktadır.

Fay mekanizmasının güvenilir biçimde anlaşılmasına yönelik en kapsamlı jeofizik çalışması, 2001 yılında gelmesi planlanmış olan Fransız IFREMER örgütüne ait “Nadir” gemisi tarafından gerçekleştirilecektir.

Karar:

“Varolan Yapıların Deprem Güvenliği Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi” projesi ile “Merkezi Sismik Ağ ve Ulusal Sismolojik Veri Bankası Oluşturulması” projesi ve diğer büyük ölçekli deprem projeleri için 20 Aralık 1999 tarihli BTYK toplantısında öngörülmuş olan 5 milyon ABD dolarlık ek kaynağın TÜBİTAK’a aktarılması konusunun Yüksek Planlama Kurulu’nda ivedilikle ele alınmasına karar verilmiştir.

Karar No	: 2000/7
Karar Konusu	: Devlet İhale Kanununda AR-GE Faaliyetlerinde Kullanılacak Pay Ayrılması.
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: Devlet Bakanlığı ve Başbakan Yardımcılığı (Sayın Dr. Devlet Bahçeli) Maliye Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı

Gelişmeler ve Gerekçe:

İleri sanayi ülkelerinde, kamunun şirketlerden ileri teknoloji ürünleri ısmarlaması teknolojilerin gelişmesinde çok büyük rol oynamıştır. Teknoloji üretimi belirsizlikler içeren ve birçok şirket arasında rekabeti gerektiren riskli bir süreçtir. Dolayısıyla Türkiye’de bir kamu kuruluşunun, klasik mal ve hizmet tedarikine kurgulanmış mevcut mevzuat çerçevesinde, (yerli veya yabancı) bir şirketle teknoloji geliştirmeye ilişkin bir anlaşma yapması çok güçtür. İleri teknoloji içeren mal-hizmet ve özellikle AR-GE hizmet tedariklerinde, çağdaş usullerin benimsenmesi gereği AB müktesebatına uyum sürecinde de karşımıza çıkacaktır. Çünkü, AB’nin 1994’de Avrupa Kanunu haline getirdiği “The Agreement on Government Procurement” (AGP) başlıklı Konsey Kararı (No:94/800/EC) benzer hükümler taşımaktadır.

Devlet İhale Kanunu Tasarısı görüş almak üzere ilgili kuruluşlara gönderilmiştir. TÜBİTAK, yukarıda zikredilen temel özellikleri baz alarak tasarıdaki eksiklikleri işaret eden görüşünü 04.08.2000 tarihinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığına bildirmiştir.

Türkiye yüksek teknoloji malları satın alarak diğer sanayi ülkelerinin AR-GE faaliyetlerine ve teknoloji üretmelerine bir bakıma dolaylı bir biçimde yardım etmektedir. Bu kaynakların, belirli bir kısmının Türkiye’deki yenilik faaliyetlerine mali bir destek oluşturması için, Devlet İhale Kanunu’na tabi olan tüm ihalelerden belirli bir payın Maliye Bakanlığı ve Hazine Müsteşarlığı’nın koyacağı usuller çerçevesinde Türk sanayiinde yenilikleri teşvik ve AR-GE faaliyetlerinin yeterli biçimde desteklenmesi amacı ile kullanılması uygun olacaktır. (BTYK 97/14 numaralı karar, bu karar kapsamına alınmıştır)

Karar:

Devlet İhale Kanunu’na göre yapılan kamu satın alımlarında, satın alma bedelinin (KDV hariç) %1’inin AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi amacıyla ayrılmasına; bu meblağın kullanma usul ve esaslarının Maliye Bakanlığı ve Hazine Müsteşarlığı tarafından birlikte belirlenmesine karar verilmiştir.

II. Devam Eden Çalışmalar

- 97/04.** Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası'nın Çıkarılması
- 97/06.** Sosyal ve Beşeri Bilimler Alanındaki Araştırmaların Desteklenmesi ve Teşviki
- 97/09.** Ulusal AR-GE Bütçesi Oluşturulması
- 97/11.** Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Yaygınlaştırılması
- 97/17.** Ulusal Havacılık ve Uzay Çalışmaları Konseyi'nin Kurulması ve Ulusal Uzay Politikasının Hazırlanması
- 97/19.** Türkiye'de Biyoteknoloji/Gen Mühendisliği Çalışmalarında Düzenleyici Kuralların Belirlenmesi
- 97/21.** Temiz Ürün-Temiz Üretim, Çevre Dostu Teknolojiler Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi; Belirlenen Politikaların Hayata Geçirilmesi
- 97/22.** Deniz Bilimleri; Denizlerden ve Denizaltı Zenginliklerinden Yararlanma Teknolojilerinde Ulusal Politikanın Belirlenmesi
- 98/01.** “Off-set” Anlaşmalarından Ülkenin Teknoloji Yeteneğini Yükseltme Yönünde Azami Yararın Sağlanması
- 98/03.** Büyük Bilimde (Megabilim) İzlenecek Ulusal Politikanın Belirlenmesi
- 99/01.** AR-GE Yardımı Kapsamının Genişletilmesi
- 99/04.** Moleküler Biyoloji, Gen Mühendisliği ve Biyoteknolojide Ulusal Politikanın Belirlenmesi

Karar No	: 97/04
Karar Konusu	: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası'nın Çıkarılması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
Gelişmeler:	<p>Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yürütülen Yasa Tasarısı ile ilgili çalışmalar tamamlanmış, üzerinde mutabakat sağlanan tasarı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 20 Mart 2000 tarihinde Başbakanlığa sunulmuştur. Yasa tasarısı 30.5.2000 tarihinde Bakanlar Kurulu'nda görüşülerek, öncelikli olarak ele alınmak üzere TBMM'ye intikal etmiştir.</p>

Karar No	: 97/06
Karar Konusu	: Sosyal ve Beşeri Bilimler Alanındaki Araştırmaların Desteklenmesi ve Teşviki
Sorumlu ve İlgili Kurulu:	: YÖK, TÜBA, TÜBİTAK
Gelişmeler:	<p>Sosyal ve Beşeri Bilimler alanında proje desteği için program oluşturulmuş, 2000 yılı için uygulamaya konulmuştur. Bu program kapsamında şu anda dört proje desteklenmektedir.</p>

Karar No	: 97/09
Karar Konusu	: Ulusal AR-GE Bütçesi Oluşturulması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: Yönlendirme Kurulu: DPT, YÖK, TÜBİTAK İşbirliği: Maliye Bakanlığı
Gelişmeler:	<p>DPT, YÖK ve TÜBİTAK arasında Ulusal AR-GE bütçesinin oluşturulması çalışmalarına Ağustos 2000 tarihinde başlanmış olup çalışmalar devam etmektedir.</p>

Karar No	: 97/11
Karar Konusu	: Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Yaygınlaştırılması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: Hazine Müsteşarlığı (Koor.) Maliye Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı, DPT, TÜBİTAK KOSGEB, TTGV, Serm. Piyasası Kur. Bşk., TOBB, Vakıf Risk AŞ
Gelişmeler:	<p>TTGV mevcut mevzuata göre Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları kurulabilmesi için ilgili kuruluşlarla çalışmalarını sürdürmektedir.</p> <p>Bu kapsamda TTGV ve İş Bankası Risk Sermayesi Yatırım Ortaklığı kurmuştur. Ayrıca TTGV, Avrupa Yatırım Bankası ile ikinci bir Risk Sermayesi Şirketi kurulması çalışmalarına başlamıştır.</p>

Karar No	: 97/17
Karar Konusu	: Ulusal Havacılık ve Uzay Çalışmaları Konseyi'nin Kurulması ve Ulusal Uzay Politikasının Hazırlanması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: Devlet Bakanlığı ve Başbakan Yardımcılığı (Sayın Dr. Devlet Bahçeli) Maliye Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, TÜBİTAK
Gelişmeler:	<p>Türkiye, Avrupa ile entegrasyonu bağlamında önemli bir adım sayılan Avrupa Uzay Ajansı ESA'ya üyelik yolundaki ilk etap olan "İşbirliği Anlaşmasını" gerçekleştirme niyetini 29 Mayıs 2000 tarihinde Başbakanlık aracılığı ile ESA'ya resmen iletmiş bulunmaktadır. Türk Bilim ve Teknoloji sisteminin uzay çalışmalarının gerektirdiği altyapıya uygunluğunun tespiti amacı ile konularında uzman bir ESA heyeti 6-10 Kasım arasında ülkemizi ziyaret etmiştir. Bu görüşmelerde hedeflenen "İşbirliği Anlaşmasının" gerçekleştirilmesi halinde Türk katılımcılara uzayla ilgili konularda ESA faaliyetlerine katılma olanağı tanınmış olacaktır. Avrupa Uzay Ajansı ile geliştirilecek ilişkilerin Ulusal Uzay Politikasının oluşturulmasında ve bu politikanın yaşama geçirilmesindeki en uygun örgütlenme yapısının (örneğin Ulusal Havacılık ve Uzay Çalışmaları Konseyi) oluşturulmasında önemli katkıları olacaktır.</p> <p>Uzay Bilim ve Teknolojileri alanında izlenecek Ulusal Politika'nın belirlenmesi konusunda Çalışma Grubu oluşturulması için ilgili üniversite ve kuruluşları kapsayan bir anket çalışması yapılmıştır. Anket sonuçlarının değerlendirilmesi sonucunda oluşturulacak Çalışma Grubu'nun ilk toplantısını ESA ziyareti ardından yapması planlanmaktadır.</p>

Karar No	: 97/19
Karar Konusu	: Türkiye’de Biyoteknoloji/Gen Mühendisliği Çalışmalarında Düzenleyici Kuralların Belirlenmesi
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: TÜBİTAK (Koor.) Sağlık Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Çevre Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DTM, TÜBA
Gelişmeler:	<p>“Türkiye’de Biyoteknoloji/Gen Mühendisliği Çalışmalarında Düzenleyici Kuralların Belirlenmesi” çalışması 1999 yılında sonuçlanmış ve çalışma sonucu önerilen “gerek biyoteknoloji/gen mühendisliği alanındaki teknolojilerin Türkiye’de geliştirilmesi gerekse ürünlerin dışarıdan getirilerek pazara sunulmasında, insan sağlığı ve çevre açısından oluşabilecek olumsuz etkilerin saptanarak gerekli önlemlerin alınabilmesi için, biyogüvenlikle ilgili olarak gerek duyulan düzenlemeleri yapacak ve izleyecek” Ulusal Biyogüvenlik Kurulu oluşturulması kararı BTYK tarafından onaylanmıştır. Çalışma çerçevesinde ilgili yasa taslağı da hazırlanmış olup; 20 Aralık 1999 tarihli BTYK toplantısında, Ulusal Biyogüvenlik Kurulu’nun oluşturulması çalışmalarının Sağlık, Tarım ve Köyişleri, Çevre, Sanayi ve Ticaret Bakanlıkları, DTM, TÜBA ve TÜBİTAK tarafından, TÜBİTAK’ın koordinasyonunda yürütülmesine karar verilmiştir.</p> <p>Biyogüvenlik konusunda, 2001 yılı Mart ayında Çukurova Üniversitesinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, TÜBİTAK ve Çukurova Üniversitesi’nin ortak katılımıyla yabancı uzmanların da davet edileceği bir çalıştay düzenlenmesine karar verilmiş ve bu yöndeki girişimler başlatılmıştır. Ulusal Biyogüvenlik Kurulu oluşturulması ile ilgili yasa taslağının ilgili bakanlıkların temsilcileri ile görüşülmesi için yapılacak toplantının, bu çalıştay sonrası gündeme getirilmesi planlanmaktadır.</p>

Karar No	: 97/21
Karar Konusu	: Temiz Ürün-Temiz Üretim, Çevre Dostu Teknolojiler Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi ve Belirlenen Politikaların Hayata Geçirilmesi
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: TÜBİTAK- TTGV (Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu; BTSTP) Çevre Bakanlığı (Koor.) Sağlık Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DPT, Hazine Müsteşarlığı DTM, TAEK, TÜBİTAK, DİE, TSE
Gelişmeler:	<p>Proje altında oluşturulan Çalışma Grubu, bu çalışmanın sanayi, ulaştırma, tarım, enerji ve turizm sektörleri için ayrı ayrı yürütülmesini kararlaştırmıştır. Bunlardan Sanayi Sektörü için hazırlanmış olan rapor BYTK’nın 20 Aralık 1999 tarihli son toplantısına sunulurak kabul edilmiş ve raporda belirlenen politikaların hayata geçirilmesi için çalışmaların başlatılmasına karar verilmiştir. Karar doğrultusundaki çalışmalar devam etmektedir.</p> <p>Diğer sektörlerle (ulaştırma, tarım, enerji ve turizm) ilgili politika çalışmaları devam etmektedir, bunlardan ulaştırma sektörü raporunun 2000 yılı sonuna kadar tamamlanması beklenmektedir.</p>

Karar No	: 97/22
Karar Konusu	: Deniz Bilimleri; Denizlerden ve Denizaltı Zenginliklerinden Yararlanma Teknolojileri Alanına Yönelik Politika Araştırmaları ve Ulusal Politikanın Belirlenmesi
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: TÜBİTAK- TTGV (Bilim/Teknoloji/Sanayi Tartışmaları Platformu; BTSTP)
Gelişmeler:	<p>Proje kapsamında, “Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformuna bağlı bir Çalışma Grubu oluşturulmuştur. Çalışma Grubu ilk toplantısını 2 Haziran 2000 tarihinde TÜBİTAK’da yapmış ve çalışmanın aşağıda sıralanan alanları kapsamına karar verilmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deniz Jeolojisi ve Jeofizik Araştırmaları ve Depremsellik ▪ Bütünleşik Kıyı Yönetimi ▪ Seyir ve Seyir Emniyeti ▪ Deniz Kirliliğinin Önlenmesi ▪ Deniz Canlı Kaynakları ▪ Denizaltı Maden ve Enerji Kaynakları ve Endüstriyel Hammaddeler ▪ Eko sistem ve İklimsel Değişim <p>Bu alanlarda çalışmak üzere oluşturulan Alt Grupların Raporları bir araya getirilerek hazırlanacak Çalışma Grubu Raporunun 2001 yılı Mayıs ayına kadar tamamlanması planlanmaktadır.</p>

Karar No	: 98/01
Karar Konusu	: “Off-set” Anlaşmalarından Ülkenin Teknoloji Yeteneğini Yükseltme Yönünde Azami Yararın Sağlanması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: MSB (Koor.) SSM, YÖK, TÜBİTAK, TT, TTGV
Gelişmeler:	<p>“Off-set” uygulamaları, Türkiye’nin teknoloji yeteneğini yükseltme yönünde kullanılabilecek önemli araçlardan biridir.</p> <p>9 Haziran 1999 tarihinde, SSM ile TÜBİTAK arasında “Off-set”lerin AR-GE faaliyetlerinde kullanılması ve teknoloji transferi uygulamalarının daha etkin hale getirilmesini sağlayıcı bir Çerçeve Protokol imzalanmıştır. Çerçeve Protokol’ün detaylandırılması ve uygulama esaslarının belirlenmesine ilişkin görüşme ve çalışmalar devam etmektedir.</p>

Karar No	: 98/03
Karar Konusu	: Büyük Bilimde (Megabilim) İzlenecek Ulusal Bir Politika Belirlenmesi
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: TÜBİTAK (Sorumlu) TÜBA, TAEK
Gelişmeler:	OECD “Mega Science Forum” ismini “Global Science Forum” olarak değiştirmiştir, bu forumun çalışmaları TÜBİTAK tarafından izlenmektedir. Bu kapsamda yürütülen “Nöroenformatik” ve “Yüksek Enerji Fiziği” çalışmalarına aktif olarak TÜBİTAK da katılmaktadır.

Karar No	: 99/01
Karar Konusu	: AR-GE Yardımı Kapsamının Genişletilmesi
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: DTM, Hazine Müsteşarlığı, TÜBİTAK, KOSGEB, TTGV
Gelişmeler:	AR-GE Yardımı Tebliği kapsamının BTYK kararı çerçevesinde genişletilmesi için yapılacak değişiklikler konusunda DTM ile görüş birliğine varılmıştır. DTM, tebliğ kapsamındaki değişiklik önerilerini 20 Eylül 2000 tarihinde, Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu sekreteryasını yürüten DPT'ye, uygun görülmesi halinde yeni bir tebliğ olarak yayımlanmak üzere sunmuştur.

Karar No	: 99/04
Karar Konusu	: Moleküler Biyoloji, Gen Mühendisliği ve Biyoteknolojide Ulusal Politikanın Belirlenmesi
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: TÜBA TÜBİTAK-TTGV (Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu; BTSTP)
Gelişmeler:	Konu ile ilgili hazırlık çalışmaları TÜBİTAK'da kurulmuş olan Biyoteknoloji Komitesi tarafından yürütülmekte olup, 2000 yılı sonlarında bir Çalışma Grubu oluşturulması planlanmaktadır. Ayrıca, Avrupa Bilim Vakfı Yaşam ve Çevre Bilimleri Daimi Komitesi'nin “Integrated Approaches for Functional Genomics” programına katılım, Biyoteknoloji Komitesince uygun bulunmuş; bunun için de öncelikle önerilecek projelerin değerlendirilmesi konusunda bir yöntem tespit edilmesi ve sonra da konu ile ilgili olduğu bilinen merkezlerden proje önerilerinin istenmesi için bir çalışma başlatılmasının yararlı olacağına karar verilmiştir.

III. Gerçekleştirilen Kararlar

- 97/16.** Savunma Sanayi'nin Geliştirilmesi ve AR-GE'ye Dayalı Tedarik Sisteminin Kurulması
- 97/23.** Ulusal Yenilik Sistemini Tanımlamaya ve Teşvike Yönelik bir Ön Değerlendirme Projesi

Karar No	: 97/16
Karar Konusu	: Savunma Sanayi'nin Geliştirilmesi ve AR-GE'ye dayalı Tedarik Sisteminin Kurulması
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: MSB
Gelişmeler:	<p>MSB AR-GE Daire Başkanlığı koordinatörlüğünde Teknoloji Panelleri kurularak uygulama süreklilik kazanmış; böylelikle ihtiyaç sahibi (Genelkurmay Başkanlığı ve Kuvvet Komutanlıkları), tedarik makamı (MSB) ve ihtiyaçları karşılayacak birimler (sanayi kuruluşları, TÜBİTAK ve Üniversiteler) arasında sürekli bir diyalog mekanizması oluşturulmuştur.</p>

Karar No	: 97/23
Karar Konusu	: Ulusal Yenilik Sistemini Tanımlamaya ve Teşvike Yönelik bir Ön Değerlendirme Projesi
Sorumlu ve İlgili Kuruluşlar	: TÜBİTAK (Proje Yürütücüsü) DİE, KOSGEB, Türk Patent Enstitüsü, TTGV
Gelişmeler:	<p>Proje tamamlanmıştır ve Proje Raporu hazırlanmaktadır.</p>

III. EKLER

Ek-1. Devlet Bakanı ve Başbakan Yardımcısı Sayın Dr. Devlet Bahçeli'nin Açış Konuşması

Ek-2. TÜBİTAK Başkanı Sayın Prof.Dr. Namık Kemal Pak'ın Sunuş Konuşması

Ek-3. Altıncı BTYK Toplantısına Katılanların Listesi

Ek-4. BTYK ve Toplantıları Hakkında Kısa Bilgi

Ek-5. Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikası Çalışmaları: Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kararları ve Uygulamalarına Toplu Bir Bakış

Ek-6. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında Bilim ve Teknoloji

Ek-7. Türkiye Temel Bilim ve Teknoloji Göstergeleri

DEVLET BAKANI ve BAŞBABAĞAN YARDIMCISI
SAYIN DR. DEVLET BAHÇELİ'NİN
AÇIŞ KONUŞMASI

Sayın Bakanlar
Sayın Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Üyeleri
Değerli Basın Mensupları

Öncelikle seçkin heyetinizi en iyi dileklerimle selamlıyorum.

Altıncı Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu toplantısını açıyorum. Sanıyorum bu toplantı en kritik toplantılarımızdan biri olacaktır. Bu toplantı da Türkiye'yi Avrupa'ya, daha ötesinde Yeni Dünya ekonomisine bütünleştirecek uzun vadeli hedeflerimizi araştırarak yeni stratejiler üretmeğe başlayacağız.

İleri ülkelerde, son 15-20 yıldan beri "Yeni Ekonomi" denilen hızlı verimlilik artışlarına, yani sürekli teknik ilerlemeye dayalı bir iktisat yapısının ortaya çıkması, yeni bir çağın eşiğinde bulunuyor olmamız, artık, ülke olarak, bilim ve teknoloji sistemine bakışımızı temelden değiştirmeye başlamıştır.

Bilimi, bugüne kadar, toplumun, ekonominin alt sistemlerinden biri, yükseköğretim yan faaliyetlerinden biri olarak gördük. Daha sonra, teknolojinin, yeniliklerin önemini keşfederek, bunların ekonomi içinde desteklemesi için bazı önlemler almaya başladık. Ama şimdi kabul ediyoruz ki, Bilim-Teknoloji sistemi ve onunla ilgili konular, toplumun herhangi bir sorunu değil ana meselesidir. Dolayısıyla toplumun her kesimini tüm sektörleri ve dış ilişkilerimizi belirleyen, belirleyecek olan temel unsurların başında gelmektedir.

Bizler, Avrupa Birliği'ne sürekli teknoloji satın alan, eğitilmemiş insangücü ve lisans altında üretilmiş mallar satan bir ülke olarak girmeyi düşünemeyiz. Türkiye, Birliğe her bakımdan güçlü bir toplum, istikrarlı bir ekonomi ve rekabetçi bir sanayi yapısıyla katılmak durumundadır. Zaten, büyük önder Atatürk'ün "muasır medeniyet" hedeflerinden biri de budur.

Çağımızda, bilim ve teknoloji üretimine katkı sağlamayan modern ve büyük bir ekonomi düşünülemez. Cumhuriyet'in ilk yıllarında, yurdu demir ağılarla örmek isteyen Türkiye, bugün, bütün yurdu, enformasyon ağlarıyla örmek, her eve, her iş yerine bilgisayar ve internet sokmak, kısacası gelişmeleri yakından izlemek ve yönlendirmek zorundadır. İnanıyorum ki, bu gelişmeleri kısa zamanda da başaracak güçtedir.

Böyle bir iddianın sahibi olan bir ülkenin, aynı zamanda kendisini yenilemesi, geçmiş büyük başarılarından ve başarısızlıklarından dersler çıkarması gerekir. GAP projesi 1970'lerde tasarlandığında, 3 milyar dolar ihracatı olan bir ülkenin 30 küsur

milyar dolarlık bir yatırımı, nasıl gerçekleştirebileceği sorusu, haklı olarak sorulmuştur. Bugün, Türk milleti, GAP bünyesinde çok amaçlı bir projeyi gerçekleştirmiştir. Şimdi ise, bu enerji ve sulama altyapısının yanında daha büyük üretim ve ileri teknoloji projelerini, sosyo-ekonomik atılımları gerçekleştirmek için büyük çabalar sarfedilmektedir.

1970'li yıllarda iktisaden bizimle benzer durumda bulunan Güney Kore, başta elektronik, otomotif ve gemi inşa sanayii olmak üzere, kendi teknolojisini de üretme yeteneği kazanacağı ileri teknoloji alanlarına yönelmiştir. Günümüzde ise, artık gemi yapımından vazgeçip elektronikte uç noktalara, yeni teknolojilere ulaşma çabasıdadır. G.Kore'nin geçen süre zarfında başardığını, bugünkü Türkiye'nin yapmaması için bir neden var mıdır? Türkiye'nin kaynakları, insan gücü, coğrafi konumu, tarihsel birikimi ve modernleşme isteği pek çok toplumun önündedir.

Ancak, eksik olan, uzun vadeli Bilim ve Teknoloji hedeflerini gösteren stratejilerin belirlenmemiş olmasıdır. İşte, şimdi her şeyi uzun vadeli yaklaşımlar içinde düşünmek ve planlamakla karşı karşıyayız. Niçin uzun vade diyorum? Çünkü, stratejik hedefler, uzun vadeli, sabırlı, her an yeni kararlarla değiştirilemeyecek büyük çabalarla gerçekleştirilir. Bu hedeflerin gerçekleştirilmesi, hükümetlerin ömürlerini aşar, milletlerin hayatında bir yer alır. Onun için bu tür metinler modern bir "Milli Hedefler Bildirisi" mahiyetine sahiptir. Burada, her türlü ayrıntının ve kısa vadeli sorumluların yer aldığı taktik yıllık programlardan arınmış; kritik önemde belli sayıda stratejik hedefler üzerinde yoğunlaşılır. Asıl önemli olan, bu hedeflerin, bizim milli ihtiyaçlarımız ve milli yeteneklerimiz ile Bilim ve Teknoloji üretme kapasitemiz dikkate alınarak, bilimsel bir şekilde tasarlanmasıdır.

Milli Stratejik Bilim ve Teknoloji hedeflerimizi ortaya koymak ve gerçekleştirmek için tereddüt edecek vaktimiz bile kalmamıştır. En basitinden, biyoteknoloji alanına bir şekilde girmezsek, kendi buğdaylık tohumlarımızı bile, her yıl, belli birkaç çok uluslu firmadan satın almak durumunda kalacağız. Bugün zaten, meyve ve sebze tohum bağımlılığımız had safhaya ulaşmıştır. Bu tür tehlikelere dair birçok örnek vermek mümkündür. Bunun için GAP'ın ileri-teknoloji ile birleştiği noktalardan biri, Türk biyoteknoloji araştırmaları olmak durumundadır.

Bilinmelerdir ki, bir ülkenin, bir ekonominin bilim ve teknoloji üretmediği için başka ülkelere ve sistemlere olan bilimsel ve teknolojik bağımlılığı, tüm bağımlılık biçimleri arasında, kırılması en güç olanıdır. Eğer bu bağımlılığı kıramazsak, zaman içinde, milli bağımsızlığımızın tehlikeye gireceğini hepimiz takdir edersiniz.

Benzer şekilde, Silahlı Kuvvetler ileri-teknolojileri en yoğun kullanan sistemlerin başında gelir. İleri teknolojiler üretmeyen bir ülkenin, ordusunu ileri teknolojilerle donatması da imkansızdır. Çünkü, başkasının ileri-teknolojisi, hiçbir ordu için yeteri kadar ileri değildir. Bu gerçek hiçbir zaman unutulmamalıdır.

Değerli Üyeler,
Sayın Basın Mensupları,

İşte, Altıncı Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Toplantısı, bütün bu stratejilerin ortaya çıkması için yapılacak hazırlıkları ve mekanizmaları tartışacak, gerekli direktifleri verecektir.

Artık, kalkınmada hız ve teknoloji kazanmak için daha büyük milli fonları oluşturmak ve harcamak durumundayız. Harcamalardaki öncelikler ve ağırlıklar, bize milli AR+GE bütçemizde, yaklaşılabılır en fazla etkinliği sağlayacaktır. Münferit projeler için, kaynaklar yeterli olabilir veya belli bir israf payına, küçük miktarlar olduğundan bir tolerans gösterilebilir. Oysa, Stratejik Bilim ve Teknoloji Politikası, çok büyük projelerin koordinasyonunu, öncelikleri, ağırlıkları ve organik bağlantıları gösterdiğinden, hedeflerine daha az maliyetle ulaşabilecektir.

Bu planda, ayrıntılar yani araştırma projeleri ve taktik hedefler bulunmayacaktır. Makro hedefler ve makro uygulama araçları belirlenecek, yani uzun dönemli bir Türkiye resmi çizilecektir. Bu makro hedefler ve araçlar, iyice anlaşıldıktan sonra bunların operasyonel politika ve programlara dönüştürülmesi ve bunlardan pek çok sayıda milli AR+GE projeleri üretilmesi aşaması gerekecektir. Bunlar da TÜBİTAK gibi uzman bilim ve teknoloji politikası organlarının ve ilgili kamu ve özel sektör kuruluşlarının görev alanına girmektedir. Doğal olarak, bu hedeflerin gerçekleşmesi, kolay erişilmesi ve kolaylaştırılması için, eğitimden vergi alanına, enerjiden ulaşım kadar bir çok yeni politikaların da üretilmesi ve gereken kanun ve yönetmeliklerin çıkarılması gerekecektir.

Bu hedefleri burada ifade etmiyorum; bunlar tabii ki çok yönlü teknik ve bilimsel çalışmaların sonunda ortaya çıkacaktır. Bunun için, en başta dünyayı kapsayan teknolojik öngörü çalışmaları olmak üzere, ülke Bilim-Teknoloji ve Yükseköğretim sisteminin niteliksel bir değerlendirmesi yapılmalıdır. Huzurlarınızda bir hedef olarak değil, belki bu heyetin isteklerine tercüman olarak, bazı "yol gösterici direktifler" sıralıyabilirim. Şöyle ki:

- Türkiye, kendi için belirleceği kritik sektör ve konularda, ileri teknoloji üretimine ve bazı küçük fakat özel önem taşıyan sektörler yaratmaya başlamalıdır.
- Türkiye, ulaşım, haberleşme, sağlık sektörlerinde altyapısını, kendi ürettiği teknolojilerin payını hızla artırarak yenilemelidir.
- Araştırma ve geliştirme faaliyetlerine daha çok kaynak aktarmanın yanında, üniversitelerimizin araştırma yetenekleri geliştirilmeli, akademisyenlerimiz her alanda teşvik edilmelidir.

- Avrupa'nın 21. Yüzyılın ilk çeyreğinden sonra ortaya çıkacak teknik-profesyonel insan gücü açığı göz önünde tutularak, genç kuşaklarımıza dünya standardında, esnek bir eğitim sağlayacak altyapı tamamlanmalıdır.
- Kısa dönemli araştırmacı ihtiyacı için, AB ve dünya üniversitelerindeki kapasitelerden azami ölçüde yararlanmak için gerektiğinde yabancı öğretim üyeleri ve araştırmacıları Türkiye'de çalışmaya sevk edebilecek temel önlemler alınmalıdır.

Bu düşüncelerle Yüksek Kurulu ve Sekreteryayı üstlenen TÜBİTAK'a çalışmalarında, ülkemiz için yeni bir Bilim+Teknoloji perspektifi kazandırma yolundaki çabalarında başarılar diler, hepinize saygılar sunarım.

TÜBİTAK BAŞKANI SAYIN PROF.DR. NAMIK KEMAL PAK'IN SUNUŞ KONUŞMASI

(YENİ ULUSAL BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKALARI STRATEJİSİ 2003 – 2023)

Türkiye'de bilim ve teknoloji politikalarının geçmişine baktığımızda 35 yıllık bir süreçten bahsettiğimizi görüyoruz. Başlangıçtan 1983'e değin bilim politikaları, araştırmanın önemini, kavram ve kalıplarını yerleştirmek ve çekirdek bir araştırmacı kadrosu yetiştirmek için sarfedilen çabaları içermektedir. Yeni kurulan TÜBİTAK'ı tanıtmak ve geliştirmek de bu çabaların önemli bir kısmını oluşturmuştur. Dönemin Beş Yıllık Kalkınma Planlarında mevcut olan teknolojik varsayımlar ve tedbirlerle, Bakanlar Kurulunun ve Bilim Kurulunun kararları, teknik anlamda olmasa bile, bilim politikasına ışık tutan ilk metinler ve kararlardır.

Türkiye'de ilk resmi BTP çalışması, "Bilim Politikası 1983–2003" çalışmasıdır. Önceki plan dönemlerindeki yaklaşıma ek olarak "teknoloji"nin de bir ana motif olarak ele alındığı, (geniş bir katılımı hazırlanan ancak hayata geçirilmesinde aynı ölçüde başarılı olunamayan) bu doküman, ülkemiz adına önemli bir kazanımı, yani Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) oluşturulmasını, sağlamıştır.

1983 yılında kurulan ve 1989'da ilk toplantısını gerçekleştirebilen BTYK, 3 Şubat 1993 tarihinde yapılan (ve "Türk Bilim Politikası 1993-2003" başlıklı dokümanın kabul edildiği) ikinci toplantısıyla belli bir işlerlik kazanabilmiştir. BTYK bugün Türkiye'nin en üst düzeydeki BTP karar organı olarak son derece kritik görevler ifa etmekte olan bir sistemin adıdır. TÜBİTAK'ın Sekreteryaya olarak görev yaptığı bu sistem, son dört toplantısında (1993, 1997, 1998, 1999) 60 karar almıştır. Bu kararların 17'sinin gerekleri yerine getirilmiş durumdadır, 37'si uygulamaya sokulmuş ve sonuçlanması beklenmektedir; sadece 6 karar uygulanmamıştır.

Bu kararlar Türkiye'nin 90'lı yıllardaki Bilim ve Teknoloji politikalarının öğelerini oluşturmuştur. 1993'deki 2. BTYK toplantısında alınan kararlar özellikle politika geliştirme bağlamında bir dönüm noktası niteliği taşımaktadır. Bu toplantıda alınan kararlarla (bu doğrultudaki düzenleme, yapılanma ve örgütlenmelerle) ülkenin yenilikçi bir aşamaya geçmesindeki temel dinamikleri harekete geçirilmiştir.

8 Beş Yıllık Plana bölünmüş yaklaşık 40 yıllık Planlı dönemde, hemen her türlü orta-yoğunluklu teknolojik mal ve hizmeti üretebilen, ileri teknoloji mallarının üretimine geçen ekonomimizin artık teknoloji üretim aşamasına geçmeye başlaması 1993 sonrasındaki dönemde görülmüştür.

Ancak bu yeterli midir? Bu soruyu olumlu yanıtlamak zor. Ayrıca, 1999 yılının son günlerindeki başka bir önemli gelişme, AB'ye adaylık statüsünün elde edilmesi,

Türkiye'de pek çok politika hedefinin yeniden gözden geçirilmesini ve hatta yeni politikalar ve yapılar oluşturmasını gündeme getirmiş bulunuyor. Kuşkusuz, böyle bir gelişme olmasaydı da (Atatürk'ün çizdiği hedef ve 8. Beş Yıllık Plan'ın temel amaç, ilke ve politikaları doğrultusunda) bu bağlamdaki hızımızı artırmak için her önlemi almaya hazırlanıyorduk.⁽¹⁾ Fakat, açılan bu yeni yolun bize fazladan bir ivme sağladığı görülüyor.

Her türlü mantık, her türlü gösterge hız kazanmamız gerektiğini ifade ediyor. Türkiye, 20 yüzyılda 20 yüzyılı yakalayamadı; ancak 21. yüzyılda 21. yüzyılı yakalamayı mutlaka başarması gerekiyor. Bu tamamen tesadüflere, firmaların piyasa düzlemindeki kararlarına bırakılmaz. 20. yüzyılda ABD'nin ve Asya Pasifik ülkelerinin yaptıklarını, 21. yy. başında 6. Çerçeve Planı ile AB'nin yapmaya çalıştığını gerçekleştirmek, yani bilimsel ve teknolojik faaliyetleri, stratejik bir plan çerçevesinde geliştirmek zorundayız. Stratejik planlar devletlerin ya da hükümetlerin iradesini yansıtan, onların güç ve imkanlarıyla uygulanıp sonuçları alınan siyasi-idari kararlardır.

Bunca deneyim ve birikimden sonra, Türkiye, bir ULUSAL BİLİM VE TEKNOLOJİ STRATEJİSİ DOKÜMANI hazırlamak ve uygulama aşamasına gelmiş bulunmaktadır. BTYK'nın asıl görevi de budur. 17 yıl önce düşünülmüş ve yazılmış olan KHK, böyle modern bir konseptte uygun bir tasarımdır.⁽²⁾ 77 sayılı KHK'nin, ayrıntıları bir yana bırakılırsa, buradaki tek ve ana amacın uzun vadeli BT Politikası hazırlamak ve böyle bir politikanın gerektirdiği her türlü kararları vererek mevzuat değişiklikleri yapmak olduğu kolaylıkla anlaşılabilir. Ancak, bugüne kadar, gerekli koşullar oluşmadığından ve belki de toplumsal talep ortaya çıkmadığından Yüksek

⁽¹⁾ 8. Beş Yıllık Plan'ın, özellikle, 182., 184., 186., 189., ve 192. Paragrafları bu alandaki genel çerçeveyi belirlemektedir.

⁽²⁾ "Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kurulmasına İlişkin 77 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname"nin 4 maddesinin Yüksek Kurula verdiği 9 görev bir başka anlaşıyla şu şekilde sınıflandırılabilir:

1. Uzun vadeli BTP'nin tespiti (a, b, c, f ve h bentleri). Bu amaçla:

- AR-GE hedeflerinin tespiti,
- Öncelikli alanlarının tespiti,
- AR-GE insan gücü yetiştirilmesi

ve bunların gerçekleştirilmesi için plan, program ve doğal olarak yapılacak AR-GE yatırımları talebini belirlemektir.

2. Sektörler ve kuruluşlar arasında koordinasyon sağlanması (d, g ve i bentleri). Bu amaçla:

- Kamu AR-GE kuruluşlarını görevlendirmek;
- Özel sektörle işbirliği yapmak, teşvik ve düzenleyici tedbirleri saptamak;
- Özel sektör kuruluşlarının AR-GE birimleri ve kuruluşlarını teşvik ve desteklemek.

3. Kararlarının gerektirdiği mevzuat çalışmalarını yapmak (e bendi).

Kurul, genel uzun vadeli bir BTP yaklaşımı geliştirmek yerine, yine Türkiye için çok önemli ve acil kararlar alarak bu amaca hizmet etmeye çalışmıştır.

Bugün yapılmak istenen bütün bu kararların, belli bir sistematik içinde ortaya çıkmasını sağlamaktır. Bundan böyle, her biri içerdiği sorunlar itibariyle çok önemli olan münferit bir kararlar manzumesi oluşturmanın ötesine geçmemiz gerekmektedir. Bunun yolu da, öncelikler ve ağırlıklar taşıyan, birbiriyle sistemik bağlar içinde, uzun dönem (makro) hedefler ve bunları gerçekleştirecek enstrümanlardan oluşan bir dizi karardan, başka deyişle, "Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi"nin hazırlanmasından geçmektedir.

Bu makro hedefler ve araçlar nelerdir ?

Bu hedefleri iki büyük grupta toplayabiliriz. Daha doğrusu, çağımızdaki "küreselleşmenin" şiddeti de göz önüne alınırsa, bir ülkedeki B+T faaliyetlerinin "fiili" (de facto) ve "iradi" (voluntary) yönelimlerinde iki ayrı dinamikten sözedebiliriz:

1. AB ye giriş aşamasında, bu büyük sistemle "eklemlenmenin" (articulation) ve daha sonra "birleşmenin" (entegration) gerektirdiği ve belki de buraya gidış yolunun daha kolay döşenebileceği bir araştırma ve uyum programı.

Bilindiği gibi, adaylık statüsü sürecinde Türkiye "Topluluk Programları"na bazı özel koşullarla tam katılım hakkını da elde etmiştir. Topluluğun ARGE alanındaki bütün etkinlikleri Çerçeve Programları ile yürütülmektedir. Çerçeve Programları çok kapsamlı yeni teknoloji alanlarını da içermekte ve katılımcı ülkelerin ulusal yenilik sistemlerinin tüm ögeleri arasında işbirliğini sağlamaktadır. Bu Çerçeve Programlarına ülkemiz adına maksimum yarar sağlayarak katılmak, stratejimizin temel dayanağıdır.

Ülkemiz adaylık sürecinde Avrupa Birliği fonlarından en üst düzeyde yararlanabilmenin koşullarını hızla oluşturmalıdır. Bilim insanlarımız, hiç zaman kaybetmeden, uluslararası platformlarda partner arama ve proje üretme çabalarını artırmak durumundadırlar. Bu hedefe ulaşmak için hızla geliştirilmesi gereken senaryolar, sistemin tüm taraflarınca yorumlanarak bir ulusal programa ulaşılmalıdır. Bahsedilen ulusal programın temel dayanağı ARGE alanındaki tüm finans araçlarının koordinasyonunu amaçlayan bir düzenlemedir. Biraz daha açarsam burada amaçlanan, ülkenin kit kaynaklarının kalkınma hedeflerine yönelmiş büyük ölçekli projeler çerçevesinde en etkin bir biçimde kullanılmasıdır. Bu şekilde, daha sağlıklı bir araştırma-geliştirme altyapısı oluşturulabilecek ve bilim ve teknoloji sistemimizdeki sorunlara global bir yaklaşım sağlayabilecek bir finansman mekanizması hayata geçirilmiş olacaktır.

2. Ulusal İnovasyon Sistemi

Günümüzde, ileri teknolojiler, az sayıda (belki bir kaç bin tane)⁽³⁾, uluslar-ötesi büyük firma elinde gelişmekte, oralardan teknoloji transferleri, ortaklıklar veya teknoloji üretimine yönelmiş stratejik ittifaklarla (alliances), teknolojik serbest bölge ve benzeri düzenlerle, derece derece çevredeki ülkelere yayılmaktadır. Piyasa ekonomilerinde bu teknoloji transferlerini kontrol etmek, yönlendirmek, teknoloji tercihleri yapmak, imkansız değilse de, oldukça güçtür ve bazı teorisyenlere göre de doğru değildir. Demek ki, ekonomik alanda, inovasyon sisteminde, devletler, taktik-operasyonel kararlar almak durumunda değildir. Ancak, bu firmaların kendi firmalarıyla işbirliğini veya bunlardan teknoloji transferlerini ve daha ilerisinde, kendi "ulusal inovasyon sistemlerini" geliştirecek, teşvik edecek ve belki de yönlendirecek, stratejik kararlar almak durumundadırlar. Hatta, bazı piyasa-ağırlıklı yorumlara göre, ulusal BT stratejileri, sadece, ulusal inovasyon sistemlerine yardım etmek, sınai mülkiyet haklarını uluslararası kurallara (TRIPs gibi)⁽⁴⁾ uygun olarak korumak, onlara teşvik araçları sağlamak ve bu düzlemde firmalarını dünya rekabetine açarak, yaşayabilirliklerini temin etmektir.

Özetlersek, BTYK, uluslararası BT sistemini ve konjonktürünü veri alan iki kategoride stratejik hedefler koymak durumundadır:

- Başta AB sistemi olmak üzere uluslararası program ve projeleri kapsayan ortak hedefler;
- Yenilikçiliği teşvik eden, ulusal yenilik sistemi dediğimiz yapıyı geliştiren ve güçlendiren önlemleri kapsayacak bir genel hedef seti.

Bu hedefler, yaklaşık maliyetleri, araştırmacı sayıları, eski ve yeni kurumlar, politikalar ve diğer mekanizmalarıyla tanımlanmak durumundadırlar. O zaman, bu hedefleri ve araçları belirleyecek bir BTP araştırması ve bununla ilgili projeler gündeme gelmektedir. Normal şartlarda, öncü-önleyici (precautionary) diye ifade edeceğimiz bu tür bilim politikası araştırmalarını, bu strateji tespiti sürecinde, hızlandırarak ve bu hedefe yönelterek gerçekleştirmek durumundayız.

Doğal olarak, Ulusal BTP Strateji Dokümanı'nın hazırlanacağı yerin adresi, BTYK'nın Sekreteryası görevi gereği TÜBİTAK olarak görünmektedir. Çünkü TÜBİTAK, bu büyük projeyi, yani Türkiye'nin alternatif gelişme imkanlarını, siyasi organların ve kamu oyunun önüne getirebilecek donanımına sahiptir. Türkiye'de akademik olsun veya olmasın, bu projeye katılabilecek tüm uzmanları ve yetkilileri bir araya getirerek bir sinerji yaratmak ve bu sinerjiden yararlanmak, esnek yapısı

⁽³⁾ Bu firmaların önde gelenleri ve yaptıkları AR-GE harcamaları ekte sunulmuştur.

⁽⁴⁾ "Ticarette Bağlantılı Fikri Haklar Sistemi" (Technology Related Industrial Properties, TRIPs) 1995 yılında kabul edilen Dünya Ticaret Örgütü, WTO, anlaşmaları içinde yer alan bölümlerdir.

nedeniyle TÜBİTAK'ın kolaylıkla başarabileceği bir iştir ve bu alanda engin bir deneyime sahiptir. Bu noktada bir hususun da altını çizmek isterim. TÜBİTAK, 37 yılda haklı bir saygınlık kazanmıştır. Haklı diyorum, çünkü bu saygınlığa, yasanın sağladığı özerkliği en etkin biçimde değerlendirerek, ülkeye hizmet amacıyla geliştirdiği çok geniş spektrumlu işlevleri ile erişmiştir.

Yüksek Kurul'un Sayın Üyeleri,

6. BTYK toplantısının öne çıkan teması olan Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi 21 yıllık bir dönem için, 2003-2023 olarak tasarlanmıştır. Cumhuriyetin 100. yılında, çok daha ileri aşamada, yüzyılın ortasını hedefleyen bir strateji çalışması yürürlüğe konulması hedeflenmektedir.

Kuşkusuz, bu stratejinin, her yıl hedef ve araçlarını revize ederek, başta Kalkınma Planları ve diğer sosyo-ekonomik politikalarla belli bir uyum sürecine sokulması gerekecektir. Zamanla, Stratejik Hedeflerin başarıyla gerçekleşmesi durumunda, Kalkınma Planlarıyla Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi, bir füzyon içinde, tek bir stratejik karar sistemine dönüşebilecektir. Çünkü, 21. yüzyılda üretim, belki robotların yapacağı sıradan bir iş haline gelecek ve ileri toplumların temel sorunu "teknoloji yönetimi ve ilgili konular" halinde ifade edilebilecektir.

Bu çalışmalar ekte sunduğumuz dokümanda Karar 2000/1 altındaki projelerde ifade edilmiştir. Şimdi bu maddeden başlayarak 6. BTYK gündem maddeleri ile ilgili sunuşuma geçmek istiyorum.

ALTINCI BTYK TOPLANTISINA KATILANLARIN LİSTESİ

Dr. Devlet BAHÇELİ, Devlet Bakanı ve Başbakan Yardımcısı

Sabahattin ÇAKMAKOĞLU, Milli Savunma Bakanı
Kd.Alb.Ali Rıza Kahveci, AR-GE Daire Başkanı

Hakan Akbulut, Dışişleri Bakanı yerine,
Çok Taraflı Ekonomik İlişkiler Gn.Md.Daire Başkanı

Sümer ORAL, Maliye Bakanı

Metin BOSTANCIOĞLU, Milli Eğitim Bakanı
Bener Cordan, Müsteşar

Doç. Dr. Osman DURMUŞ, Sağlık Bakanı

Prof.Dr. Münir Kutluata, Ulaştırma Bakanı yerine, Müsteşar

Prof. Dr. Hüsnü Yusuf GÖKALP, Tarım ve Köyüşleri Bakanı

Ahmet Kenan TANRIKULU, Sanayi ve Ticaret Bakanı
Doç.Dr. Adem Şahin, Müsteşar

Mustafa Cumhur ERSÜMER, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

Prof. Dr. İbrahim Nami ÇAĞAN, Orman Bakanı

Fevzi AYTEKİN, Çevre Bakanı
Melih Akalın, Müsteşar Yardımcısı

Hv.Org. Cumhur ASPARUK, Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreteri
Emine Pamuk, Müşavir

Prof. Dr. Kemal GÜRÜZ, YÖK Başkanı

Prof.Dr. Gülsün SAĞLAMER, İTÜ Rektörü

Şevki Emin Kahyagil, DPT Müsteşar Vekili
Savaş Yıldırım
Haluk Sürel

Özhan Üzümcüoğlu, Hazine Müsteşarı yerine

Ekonomik Araştırmalar Genel M¼d¼r¼

K¼rřat T¼ZMEN, Dış Ticaret M¼steřarı

Prof. Dr. Cengiz YALÇIN, TAEK Başkanı

Prof. Dr. Namık Kemal PAK, T¼BİTAK Başkanı

Prof. Dr. Cemal SAYDAM, T¼BİTAK Başkan Yardımcısı

Y¼cel YENER, TRT Genel M¼d¼r¼

Rıfat Hisarcıkıoğlu, TOBB Başkanı yerine, Başkan Vekili

Faruk Özl¼, Savunma Sanayii M¼steřar Vekili

Prof. Dr. Engin BERMEK, T¼BA Başkanı

Prof. Dr. M. Tamer M¼FT¼OđLU, Rekabet Kurumu Başkanı

Kubilay Timuçin, Sermaye Piyasası Kurulu Başkanı yerine, Başkan Yardımcısı

şefik YILDIZELİ, DİE Başkanı

Volkan VURAL, AB Genel Sekreteri

Dr. Olcay ÜNVER, GAP İdaresi Başkanı

Dr. Fethi TOKER, ÖSYM Başkanı

Yunus LENGERANLI, Türk Patent Enstit¼s¼ Başkanı

Bayram ÇAMKERTEN, KOSGEB Başkanı

Mehmet DEMİRTOLA, EİEİ Genel M¼d¼r¼

Serpil ÖZDAMAR, MPM Genel Sekreteri

Ali Rıza Çalışkan, Türk Telekom¼nikasyon A.ř. Genel M¼d¼r¼ yerine,
Bilişim Ağları Daire Başkan Yardımcısı

Necati Kara

Osman BİRSEN, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Başkanı

Teoman Akış, Ankara Sanayi Odası Y¼netim Kurulu Başkanı yerine,
ASO Y¼netim Kurulu Üyesi

Dr. Akın ÇAKMAKCI, TTGV Genel Sekreteri

Prof.Dr. Sahir Çörtoğlu, Hukuk M¼řaviri

Dr. Attila KARAOSMANOğLU, T¼BİTAK Bilim Kurulu Üyesi

Prof. Dr. Aytekin BERKMAN, TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi

Atilâ CANDIR, TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi

Prof. Dr. Ekrem EKİNCİ, TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi

Prof. Dr. Tuncay BİRAND, TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi

Doç. Dr. C. Güner OMAV, TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi

Prof. Dr. Şevket RUACAN, TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi

Prof.Dr. Ural AKBULUT, ODTÜ Rektörü

Prof.Dr. Tuğrul TANKUT, TÜBİTAK Başkan Yardımcısı

Prof.Dr. H. Nevzat ÖZGÜVEN, TÜBİTAK Başkan Yardımcısı ve TİDEB Başkanı

Salih Zeki TOKDEMİR, TÜBİTAK Genel Sekreteri

Prof.Dr. Ergun TÜRKCAN, TÜBİTAK Başkan Danışmanı ve BTP Daire Başkan V.

Refet ERİM, TÜBİTAK Hukuk Müşaviri

Şefik Kahramankaptan, TÜBİTAK Başkan Danışmanı

Prof.Dr. Remzi Akkök, Marmara Araştırma Merkezi Başkanı yerine, Başkan Yardımcısı

Prof.Dr. İsmail Hakkı DURU, Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü Müdürü

Önder YETİŞ, Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü Müdürü

Prof.Dr. Murat AŞKAR, TÜBİTAK BİLTEN Müdürü

Doç.Dr. Hüseyin UĞUR, TÜBİTAK UME Müdürü

Prof.Dr. Zeki ASLAN, TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi Müdürü

Dr. Filiz Çimen, TÜBİTAK-BTP Daire Başkan Yardımcısı

Nurdoğan Dizdaroğlu, TÜBİTAK-BTP Baş Uzman

Fatih Şahin, TÜBİTAK-BTP Uzman

BTYK ve TOPLANTILARI HAKKINDA KISA BİLGİ

Devlet Bakanı Prof.Dr. Nimet Özdaş'ın koordinatörlüğünde hazırlanan "Türk Bilim Politikası 1983-2003" başlıklı dokümanda, "bilim ve araştırma politikalarının gerçekleşmesinde çeşitli örnek ülkelerde uygulanan yöntem ve kurumlaşma incelenmiş ve bu çerçevede, söz konusu ülkelerde bulunan üst düzeyde yetkili merkez organların uygulamada yetkinlik sağladığı" tespiti yapılmıştı. Bu gerekçeden yola çıkılarak, 1983 yılında, 77 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle **Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu** (BTYK) kurulmuştur.

BİLİM VE TEKNOLOJİ

YÜKSEK KURULU KURULMASINA İLİŞKİN 77 SAYILI KANUN HÜKMÜNDE KARARNAME^(*)

Amaç

Madde 1. Bilim ve teknoloji alanındaki araştırma ve geliştirme politikalarının ekonomik kalkınma, sosyal gelişme ve milli güvenlik hedefleri doğrultusunda tespit edilmesi, yönlendirilmesi ve koordinasyonun sağlanması amacıyla Başbakan'a bağlı "Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu" kurulmuştur.

Kapsam

Madde 2. Araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan üniversiteler dahil tüm kamu kuruluşları, bu faaliyetlerin yönlendirilmesi ve koordinasyonu açısından bu Kanun Hükmünde Kararname kapsamındadır.

Kuruluş ve Çalışma

Madde 3.^()** Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu, Başbakan'ın başkanlığında, ilgili Devlet Bakanı, Milli Savunma Bakanı, Maliye ve Gümrük Bakanı, Milli Eğitim Bakanı, Sağlık Bakanı, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanı, Sanayi ve Ticaret Bakanı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı, YÖK Başkanı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarı, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarı, TÜBİTAK Başkanı ile bir yardımcısı, TAEK Başkanı, TRT Genel Müdürü, TOBB Başkanı ve YÖK'ün belirleyeceği, konu ile ilgili gelişmiş bir üniversitenin seçeceği bir üyeden oluşur.

Gerektiğinde diğer Bakanlar ile araştırma kuruluşlarının sorumluları ve uzman kişiler de Kurul toplantılarına davet edilebilir.

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun hazırlık çalışmaları ve sekreteryaya hizmetleri TÜBİTAK tarafından yerine getirilir. TÜBİTAK, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun aldığı kararların ilgili kuruluşlarca uygulanmasını izlemek, değerlendirmek ve sonuçlarını anılan Kurul'a aktarmakla sorumludur.

(*) 04.10.1983 tarih ve 18181 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

(**) 08.11.1989 tarih ve 20336 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 391 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile değiştirilmiştir.

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Başkan'ın çağırısı üzerine yılda en az iki defa toplanır.

Görevler

Madde 4. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun görevleri şunlardır

- a) Uzun vadeli bilim ve teknoloji politikalarının tespitinde hükümete yardımcı olmak,
- b) Bilim ve Teknoloji ile ilgili alanlarda araştırma ve geliştirme hedeflerini tespit etmek,
- c) Öncelikli araştırma ve geliştirme alanlarını belirlemek, bunlarla ilgili plan ve programları hazırlamak,
- d) Araştırma-geliştirme alanındaki plan ve programlar doğrultusunda kamu araştırma kuruluşlarını görevlendirmek, gerektiğinde özel sektörle işbirliği yapmak ve özel sektörle ilgili teşvik edici ve düzenleyici tedbirleri saptamak,
- e) Bilim ve teknoloji sisteminin etkinleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla bilim ve teknoloji alanındaki yasa tasarıları ve mevzuatı hazırlamak,
- f) Araştırmacı insan gücünün yetiştirilmesi ve etkin bir şekilde kullanımı için gerekli önlemleri saptamak ve uygulanmasını sağlamak,
- g) Özel kuruluşların araştırma geliştirme merkezlerini kurmaları için gerekli esas ve usulleri belirlemek, bu faaliyetleri izlemek, değerlendirmek ve yönlendirmek,
- h) Hangi alanlara ne oranda araştırma-geliştirme yatırımı yapılması gerektiğini tespit etmek,
- i) Programlama ve yürütme aşamalarında sektörler ve kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlamak.

Kararların Uygulanması

Madde 5.^(**) Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nca alınan kararların uygulanmasında ilgili tüm kuruluşlar görevlidir.

Giderler

Madde 6. Birden fazla kuruluşun katılımıyla yürütülecek olan Projelerin gerektirdiği giderler, TÜBİTAK'ın bütçesine konulan ödeneklerle karşılanır.

(**) 08.11.1989 tarih ve 20336 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 391 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile değiştirilmiştir.

BTYK'nın şimdiye kadar yaptığı toplantıların yerleri ve tarihleri şöyledir:

<u>Tarihi</u>	<u>Yer</u>
1. Toplantı 9 Ekim 1989	Başbakanlık
2. Toplantı 3 Şubat 1993	TÜBİTAK Başkanlık Binası
3. Toplantı 25 Ağustos 1997	TÜBİTAK Başkanlık Binası
4. Toplantı 2 Haziran 1998	TÜBİTAK Başkanlık Binası
5. Toplantı 20 Aralık 1999	TÜBİTAK Başkanlık Binası
6. Toplantı 13 Aralık 2000	TÜBİTAK Başkanlık Binası

Toplantılarda alınan kararlar Başbakanlık Genelgesi olarak ilgili kuruluşlara dağıtılmaktadır. 1993 yılından başlayarak toplantı kararları ve uygulamalara ilişkin gelişmeleri içeren belgeler birer bilim politikası dokümanı haline getirilmiştir. Şimdiye kadar alınan kararlar ve uygulamalarının bir dökümü aşağıdadır:

Yıllar İtibariyle BTYK Kararlarının Uygulama Durumu

Yıllar	Uygulandı	Üzerinde Çalışılmaya Devam Edilen Kararlar	Uygulamaya Geçirilemedi	Toplam
1989	3	2	3	8
1993	10	10	3	23
1997	8	18	1	27
1998		3		3
1999		6		6
Toplam	21	39	7	67^(*)

(*)2000 Toplantısında 7 karar alınmıştır.

TÜRKİYE'DE BİLİM ve TEKNOLOJİ POLİTİKASI ÇALIŞMALARI

BİLİM ve TEKNOLOJİ YÜKSEK KURULU KARARLARI ve UYGULAMALARINA TOPLU BİR BAKIŞ^(*)

1. Giriş

Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikası'nın saptanması amacıyla yapılan ilk kapsamlı çalışma, TÜBİTAK'tan sorumlu Devlet Bakanı Sayın Prof. Dr. Nimet Özdaş'ın koordinasyonu altında yürütülmüştür. Bu çalışma TÜBİTAK, DPT, YÖK, TAEK ve üniversitelerimiz ile ilgili bakanlıklarımız ve bağlı araştırma kuruluşlarından 300 kadar bilim adamı ve uzmanın iki yıl süren çaba ve katkılarıyla gerçekleşmiştir. Bu çalışmanın ürünü olan "**Türk Bilim Politikası 1983-2003**" dokümanı ile ilk defa OECD normlarına uygun olarak Türkiye'nin Ar-Ge göstergeleri (araştırmacı insan gücü ve Ar-Ge harcamaları) tespit edilmiş; bilimsel alanda uzun vadeli hedeflerimiz ve bilim ve araştırma alanındaki önceliklerimiz belirlenmiştir. Türkiye'de ilk defa bu kadar çok sayıda kuruluşun, bilim adamı ve uzmanın katkılarıyla hazırlanan bu çalışma, Bakanlık düzeyinde koordinasyon sağlanması ve katılımcıların sayısı açısından ilk ve tek olma özelliğini hala taşımaktadır. Bu çalışmanın sonunda, 1983 yılında 77 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile **Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu** kurulmuş ve Bilim Politikamızın uygulanması için gerekli mekanizmalar oluşturulmaya çalışılmıştır.

Hazırlık aşamasında kaydedilen bütün bu olumlu hususlara rağmen, "Türk Bilim Politikası 1983-2003" Dokümanı'nın tam anlamıyla hayata geçirildiğini söylemek mümkün değildir. Belirlenen politikanın uygulanmasında en önemli rolü üstlenmesi beklenen ve KHK'de 6 ayda bir toplanması öngörülen Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 80'li yıllarda yalnızca bir kez (9 Ekim 1989 tarihinde) toplanabilmiştir.

İlk olarak 1989 yılında, daha sonra sırasıyla 1993, 1997, 1998, 1999 yıllarında toplanan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK), altıncı toplantısını 13 Aralık 2000 yılında gerçekleştirmiştir. 1993 yılından itibaren toplantılarda alınan kararlar Bilim ve Teknoloji Politikası Dokümanları haline getirilmiştir, bu dokümanlar ekte bilgi ve değerlendirmelerinize sunulmaktadır. Bu Bilgi Notunda, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun kuruluşundan bu yana aldığı kararların ve uygulama durumlarının genel bir değerlendirilmesi yapılarak gelinen son durum ortaya konulmaya çalışılmıştır.

(*) 12.03.2001 tarih ve B.02.1.BAK.0.65.01.00/34 sayılı yazı ile Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreterliğine sunulan Rapor.

2. BTYK'nın 1989 Toplantısı

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun ilk toplantısında (1989) alınan kararların ağırlıklı olarak altyapı oluşturulmasına yönelik olduğu görülmektedir. Kararlar arasında, Ar-Ge insangücü ve harcamalarının artırılması, yeni araştırma merkezleri, laboratuvarları ve teknoparklar kurulması yer almaktadır. Bu kararlar kapsamında öngörülen "Ar-Ge harcamalarının GSMH içindeki payının %2'ye yükseltilmesi" ve "onbin çalışan nüfus başına düşen Ar-Ge insangücününün 30 kişiye çıkarılması" ile ilgili sayısal hedeflere henüz ulaşılamamıştır. En son DİE verileri bağlamında 1997 yılı itibariyle, Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı %0.5; onbin çalışan nüfus başına düşen Ar-Ge personeli de 10.4'dür.

Yine 1989 toplantısında alınmış olan Metroloji Laboratuvarının kurulması ve Patent ve Fikri Mülkiyet Kanunlarının güncelleştirilmesi ile ilgili kararlar gerçekleştirilmiş, 1992 yılında TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü ve 1994 yılında Türk Patent Enstitüsü kurulmuştur. Patent haklarının korunması, endüstriyel tasarımların, coğrafi işaretlerin ve markaların korunmasına ilişkin yasal düzenlemeler 1995 yılı içinde yürürlüğe girmiş, yine 1995 yılında çıkarılan 4110 sayılı Kanun ile yazılım alanındaki fikri mülkiyet hakları koruma altına alınmıştır.

3. BTYK'nın 1993 Toplantısı

BTYK'nın 1993 yılındaki İkinci Toplantısından itibaren, altyapıya ilişkin karar ve hedeflerin yanı sıra, bilim ve teknolojiye öncelikler ve alınması gereken önlemleri de içeren daha ayrıntılı kararların yer aldığı görülmektedir.

1993 toplantısında kabul edilen "**Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003**" dokümanında, Türkiye'nin, sanayileşmiş ve yeni sanayileşen ülkeler gibi, başta enformatik 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

- İktisaden faal onbin nüfus başına 7 olan, tam zamana eşdeğer araştırmacı sayısının 15'e çıkarılması,
- Ar-Ge harcamalarının gayri safi yurtiçi hasıla içinde %0.33 olan payının %1'e çıkarılması,
- Ülkemizin, evrensel bilime katkı açısından, dünya sıralamasında 40. Sırada olan yerinin 30.luğa yükseltilmesi,
- Özel sektörün, toplam Ar-Ge harcamaları içindeki %18 olan payının %30'a çıkarılması

olarak sıralanmaktadır. Bu hedeflerden Ar-Ge insangücü ve harcamalarına ilişkin ilk ikisine, bugün itibariyle ulaşılamadığı daha önceki paragrafta ifade edilmişti. BTYK'nın 13 Aralık 2000 tarihli toplantısında alınan "Devlet İhale Kanunu'na göre yapılan kamu satın almalarında, satın alma bedelinin %1'inin Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi için ayrılması" kararının, bu hedeflerin gerçekleştirilmesine önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ülkemizin evrensel bilime katkı açısından dünya

sıralamasındaki yerinin otuzunculuğa çıkarılması” sayısal hedefi aşılmış olup, Türkiye hedef döneminin daha yarısında, 1998 yılında, 25. Sırada yer almıştır. Ar-Ge harcamaları içinde ticari kesimin payı ise 1997 yılında %32.3’e ulaşmış olup, bu hedef de aşılarak gerçekleştirilmiştir.

Dokümanda Bilim ve Teknoloji Politikası ana hedeflerine ulaşabilmek için alınması gereken önlemler de belirlenmiştir. Bu kapsamda, kamu alımları yolu ile iç piyasada rekabet yaratılması (kamu tedarigi), “off-set”lerin Ar-Ge faaliyetlerinde kullanılması, insangücü kaynağı yaratılmasına yönelik uygulamalar, kamu Ar-Ge projelerinin tek elden desteklenmesi (Ulusal Ar-Ge Bütçesi oluşturulması), risk sermayesi şirketlerinin geliştirilmesi, KOBİ’lerde Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi (bu konu daha sonra Ar-Ge yardımı kapsamında ele alınmıştır), uluslararası mega projeler için ek kaynak sağlanması, uluslararası düzeyde bilimsel yayın faaliyetlerinin özendirilmesi, bilişim (enformatik), biyoteknoloji ve uzay teknolojileri alanlarındaki çalışmalara öncelik verilmesi konuları yer almaktadır. Bu konular, daha sonraki BTYK toplantılarında ayrı ayrı kararlar haline dönüştürülmüş olup, uygulama durumları ve kaydedilen gelişmeler ya da karşılaşılan engeller ilerki bölümlerde özetlenmektedir.

1993 toplantısında kabul edilen Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003 Dokümanı, günümüze kadar genel bir perspektif sağlayarak bundan sonraki BTYK toplantılarında alınan kararların birçoğunun temelini oluşturmuş; 1995 yılında Yüksek Planlama Kurulu’nca kabul edilen “**Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi**” ve 1997 yılı BTYK toplantısında kabul edilen “**Türkiye’nin Bilim ve Teknoloji Politikası**” Dokümanları ile somut bir zemine oturtulmuştur. 2000 yılına kadar yapılan BTYK toplantılarında alınan kararlar ve bu kararlar çerçevesinde gerçekleşen uygulamalar, “bilim ve teknoloji alanında çağdaş düzeye erişmenin yanı sıra bilim ve teknolojiyi ekonomik ya da toplumsal bir faydaya (inovasyona) dönüştürme yeteneği de kazanmayı” hedefleyen bu politikayı hayata geçirme çabalarının sonucudur.

4. 1997, 1998, 1999 BTYK Kararları

Bu toplantılarda alınan kararların bir bölümü bilim ve teknoloji altyapısını ve ulusal inovasyon sistemini oluşturmaya yönelik insangücü ve teknoloji altyapısı ve mevzuatı çalışmalarıdır. Altyapı ve mevzuat oluşturmaya yönelik çalışmalar:

- Parasal kaynak yaratmaya yönelik,
- İnsangücü kaynağı yaratmaya yönelik,
- Özel sektörün Ar-Ge faaliyetlerinin teşvikine yönelik,
- Türkiye’nin dünya bilim ve teknolojisine katkı düzeyinin artırılmasına yönelik kararlar olarak gruplandırılabilir.

Diğerleri ise ülkemiz için öncelikli görülen bilim ve teknoloji alanlarında ulusal politikaların saptanması için yürütülen çalışmalardır.

Ayrıca Ulusal İnovasyon Sistemi'ni oluşturmaya bir hazırlık olarak, bu sistemin öğelerini oluşturan kurum ve kuruluşların yeteneklerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar da bu kararlar arasında yer almıştır.

Bu arada ülkemizin 1999 yılında yaşadığı büyük depremler de 1999 yılındaki BTYK toplantısında gündeme getirilmiş ve bu konuda gereksinme duyulan çalışmaların başlatılması için TÜBİTAK'ın, uluslararası kuruluşlarla da işbirliği içinde, Ar-Ge projeleri başlatması kararı alınmıştır. Bu toplantıda deprem konusundaki Ar-Ge çalışmalarını koordine edip yönlendirecek bir "Ulusal Deprem Konseyi" kurulması tavsiye kararı da alınmıştır.

1997 yılından itibaren Yüksek Kurul kararları ayrı bir formatta, yıllar itibariyle karar numaraları verilerek izlenmeye başlamıştır. 1997, 1998 ve 1999 kararlarını içeren belgeler, gelişme raporları, ek kararlar ve yeni gündem maddeleriyle bir bütün oluşturmaktadır.

4.1. Parasal Kaynak Yaratılmasına Yönelik Kararlar Kapsamındaki Gelişmeler:

- Bilim ve teknoloji alanında en üst düzeyde politika belirleme, yönlendirme ve koordinasyonu ile görevli Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun bu görevini 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 yöneltebilmenin ve kamu kaynaklarını en akılcı ve en etkin biçimde kullanabilmenin en önemli aracıdır. 1997 yılında başlatılmış olan Ulusal Ar-Ge Bütçesi oluşturulması çalışmaları DPT, YÖK ve TÜBİTAK yönlendirmesinde devam etmektedir (*97/09 sayılı Karar*).
- BTYK, kamu alımlarının ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek için etkin bir araç olarak kullanılmasının temini yönünde bazı kararlar almıştır. Bunlardan ilki, kamu tedarik politikası ile ilgili mevzuatın günümüz koşullarına uygun hale getirilmesine ilişkin düzenlemelerin yapılması kararıdır (*97/14 sayılı Karar*). Bu konudaki çalışmalar, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın koordinatörlüğünde yürütülmektedir. Bu kapsamda, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'nun yeniden düzenlenmesi çalışmaları da sürmektedir.

İleri sanayi ülkelerinde, kamunun şirketlerden ileri teknoloji ürünleri ismarlaması teknolojilerin gelişmesinde çok büyük rol oynamıştır. Teknoloji üretimi, belirsizlikler içeren ve birçok şirket arasında rekabeti gerektiren riskli bir süreçtir. Dolayısıyla Türkiye'de bir kamu kuruluşunun, klasik mal ve hizmet tedarikine kurgulanmış mevcut mevzuat çerçevesinde, (yerli veya yabancı) bir şirketle teknoloji geliştirmeye ilişkin bir anlaşma yapması çok güçtür. İleri teknoloji

içeren mal-hizmet ve özellikle AR-GE hizmet tedariklerinde, çağdaş usullerin benimsenmesi gereği AB müktesebatına uyum sürecinde de karşımıza çıkacaktır. Çünkü, AB'nin 1994'de Avrupa Kanunu haline getirdiği "The Agreement on Government Procurement" (AGP) başlıklı Konsey Kararı (No:94/800/EC) benzer hükümler taşımaktadır. TÜBİTAK, yukarıda zikredilen temel özellikleri baz alarak, Devlet İhale Kanunu Tasarısındaki eksiklikleri işaret eden görüşünü sorumlu kuruluş olan Bayındırlık ve İskan Bakanlığına bildirmiştir.

- Savunma sanayiinin geliştirilmesi ve sanayimizi Ar-Ge'ye özendirilecek bir savunma tedarik sisteminin kurulması kararı kapsamında yürütülen çalışmalarla, MSB Ar-Ge Daire Başkanlığı koordinatörlüğünde Teknoloji Panelleri kurularak uygulama süreklilik kazanmış; böylece ihtiyaç sahibi (Genelkurmay Başkanlığı ve Kuvvet Komutanlıkları), tedarik makamı (MSB) ve ihtiyaçları karşılayacak birimler (sanayi kuruluşları, TÜBİTAK ve üniversiteler) arasında sürekli bir diyalog mekanizması oluşturulmuştur (97/16 sayılı Karar).
- Diğer yandan Türkiye yüksek teknoloji malları satın alarak, diğer sanayi ülkelerinin AR-GE faaliyetlerine ve teknoloji üretmelerine bir bakıma dolaylı bir biçimde katkıda bulunmaktadır. Bu kaynakların, belirli bir kısmının Türkiye'deki yenilik faaliyetlerine mali bir destek oluşturması için, Devlet İhale Kanunu'na tabi olan tüm ihalelerden belirli bir payın Maliye Bakanlığı ve Hazine Müsteşarlığı'nın koyacağı usuller çerçevesinde Türk sanayiinde yenilikleri teşvik ve AR-GE faaliyetlerinin yeterli biçimde desteklenmesi amacı ile kullandırılması uygun olacaktır. Bu nedenle son BTYK toplantısında, "Devlet İhale Kanunu'na göre yapılan kamu satın alımlarında, satın alma bedelinin (KDV hariç) %1'nin AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi amacıyla ayrılmasına; bu meblağın kullanma usul ve esaslarının Maliye Bakanlığı ve Hazine Müsteşarlığı tarafından birlikte belirlenmesine" karar verilmiştir (2000/7 sayılı Karar).
- Türkiye'nin teknoloji yeteneğini yükseltme yönünde kullanılabilir önemli araçlardan biri olan "off-set" uygulamalarının Ar-Ge faaliyetlerinde kullanılmasını ve teknoloji transferi uygulamalarının daha etkin hale getirilmesini sağlamak üzere, SSM ile TÜBİTAK arasında bir Çerçeve Protokol imzalanmıştır, bu Protokolün detaylandırılması ve uygulama esaslarının belirlenmesine ilişkin görüşme ve çalışmalar devam etmektedir (98/01 sayılı Karar).

4.2. İnsangücü Kaynağı Yaratılmasına Yönelik Kararlar Kapsamındaki Gelişmeler:

- 21. Yüzyılda ülkemizin dünya ülkeleri arasında önde gelen bir konuma sahip olabilmesi için tek stratejik seçenek, bilim ve teknoloji alanında yetkinleşmek ve bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürme becerisini kazanmaktır. Bir ülkenin bilim ve teknolojiye sahip olmasının ve birikiminin yaratıcısı üniversitelerdir. Yüksek öğretimde ve bilimsel araştırmada evrensel

kaliteyi yakalamak olan hedefimize ulaşmak için, beyin gücü kaynaklarının yönetimine ilişkin bazı mevzuat düzenlemelerine gerek duyulmaktadır. Üniversitelerin idari ve mali sistemlerinin esnekleştirilmesi, ciddi bir akademik değerlendirme sisteminin kurulması, üniversite-sanayi işbirliğini artırıcı mevzuat ile araştırmacı personel mevzuatının çıkarılması, araştırmacılığın özendirilmesi, doktora ve doktora sonrası burs sisteminin geliştirilmesi bu kapsamda yapılması gerekenlerin başında yer almaktadır. Bu konulardaki çalışmalar, 25 Ağustos 1997 tarihli toplantısında BTYK tarafından konu ile ilgili olarak görevlendirilmiş olan YÖK'ün koordinatörlüğünde sürdürülmektedir (97/05 sayılı Karar).

- Gelişmekte olan ülkelerin önemli ve engellenemeyen bir sorunu olan beyin göçünün nedenlerinin irdelenmesi ve konuya acil çözüm önerileri geliştirilmesi için "Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi 2003-2023 Projesi" altında bir alt proje yürütülmesine karar verilmiştir (99/03 sayılı Karar ve 2000/1 sayılı Karar).
- Sosyal ve beşeri bilimler alanlarındaki projelerin desteklenmesi için TÜBA ve TÜBİTAK, bir program oluşturarak 2000 yılında uygulamaya koymuştur (97/06 sayılı Karar).
- Üniversitelerin ve araştırma-geliştirme kurumlarının ulusal ve uluslararası düzeydeki bilgi kaynaklarına elektronik ortamda hızla erişmelerini sağlamak ve bir yandan öğretimle araştırmanın bütünleşmesini ve ortak araştırmayı destekleyecek, bir yandan da eğitim ve sağlık alanlarında üniversitelerin uzaktan hizmet vermelerini mümkün kılmak üzere, 1996 yılında TÜBİTAK'a bağlı olarak ULAKBİM (Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi) kurulmuştur (97/02 sayılı Karar) ve çalışmalarını sürdürmektedir; ancak kaynak temini ile ilgili sıkıntılar yaşanmaktadır. Konu, 13 Aralık 2000 tarihli son BTYK toplantısı gündeminde yer almış ve ULAKBİM'in hizmet kalitesinin uluslararası standartlara yükseltilebilmesi için gerekli ödeneğin TÜBİTAK bütçesi dışında ayrı bir kalem olarak kesintisiz ve düzenli bir şekilde sağlanmasının temini yönünde yeni bir karar alınmıştır (2000/04 sayılı Karar).
- Bilim ve Teknoloji Merkezleri kurulması kararı çerçevesinde, İTÜ tarafından kurulan Deneme Bilim Merkezi 15 Ekim 1998'de hizmete girmiştir. Bilim Merkezi Vakfı'nın Bilim Merkezi kurma çalışmaları da devam etmektedir (97/27 sayılı Karar). Ayrıca, İnternet'e erişim mekanları ülke düzeyinde yaygınlaşmıştır (97/28 sayılı Karar). Ulusal Doğa Tarihi Müzesi kurulması kararı ise gerçekleştirilmeyi beklemektedir (97/26 sayılı Karar).
- 1997 yılından bu yana TÜBİTAK koordinatörlüğünde yürütülmekte olan Kamu Araştırma Kurumlarının yeniden yapılandırılması çalışmasında, kurumlar arasında görüş birliği sağlanamamıştır (97/08 sayılı Karar). Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren kurulmasına başlanılan ve o yıllarda öncü görevler ifa etmiş olan kamu araştırma kurumlarının önümüzdeki dönemde çok önemli yeni işlevler üstlenmesi gerektiği tespitinden hareketle ve yeni işlevleri yönlendirecek alternatif

politikaların üretilmesi amacıyla, BTYK'nın 13 Aralık 2000 tarihli toplantısında kabul edilen "Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi 2003-2023 Dokümanının Hazırlanması Projesi" kapsamında ayrıntılı bir envanter ve değerlendirme projesi yürütülmesine karar verilmiştir (2000/1 sayılı Karar).

4.3. Özel Sektörün Ar-Ge Faaliyetlerinin Teşvikine Yönelik Kararlar Kapsamındaki Gelişmeler:

- Ar-Ge'ye devlet yardımı uygulaması, Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 1 Haziran 1995 tarihli kararı ile yürürlüğe girmiş olup, DTM sorumluluğunda TÜBİTAK ve TTGV tarafından yürütülmektedir. Ancak bu uygulamanın daha ileri ve daha yetkin bir uygulama düzeyine taşınabilmesi konusu, gündemdeki yerini korumuş; destek oran ve kriterleri ile ilgili yeni düzenlemeleri içeren tebliğ 04.11.1998 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (97/10 sayılı Karar). 20 Aralık 1999 tarihli BTYK toplantısında alınmış olan Ar-Ge yardımı kapsamının genişletilmesi kararı gereği DTM ve TÜBİTAK tarafından hazırlanan değişiklik önerileri, Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 29.01.2001 tarihli ve 2001/3 sayılı kararı ile kabul edilerek, 10.02.2001 tarihli ve 24314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (99/01 sayılı Karar). Küçük ve orta ölçekli sanayiye teknoloji ve inovasyon desteği sağlanması yönünde alınan karar da Ar-Ge'ye devlet yardımı uygulaması kapsamında hayata geçirilmiştir (97/12 sayılı Karar).1998 yılında yapılan değişiklikler, ayrıca, uluslararası ortak projelere katılan sanayi kuruluşlarının ve üniversitelerin desteklenmesine yönelik düzenlemeleri de kapsamaktadır (97/18 sayılı Karar).
- Patent, faydalı model ve endüstriyel tasarım harcamalarının desteklenmesi, Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 27 Şubat 1998 tarihinde yürürlüğe giren kararı ile gerçekleşmiştir (97/25 sayılı Karar).
- Sanayi sektöründe teknoloji geliştirilmesinin teşviki için Teknoloji Geliştirme Projesi adı altında bir proje başlatılmıştır. Dünya Bankası kredisinin kullanıldığı Proje, Türk Patent Enstitüsü, TÜBİTAK-MAM, TÜBİTAK-UME ve TTGV tarafından yürütülmektedir (97/24 sayılı Karar).
- Yaratıcı girişimciliği teşvik etmenin önemli bir aracı olan Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıklarına ilişkin esasları belirleyen Sermaye Piyasası Kurulu'nca hazırlanan Tebliğ 06.11.1998 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Ancak çıkan Tebliğ genel amaçlı olup, teknoloji temeline dayalı yaratıcı girişimleri özel olarak özendirecek hükümleri kapsamamaktadır. Teknolojik riske dayalı girişimlerin yararlanabileceği risk sermayesi yatırım ortaklıklarının da kurulabilmesine imkan verecek ve aynı zamanda ilgili vergi yasalarında değişiklik yaparak bu tür girişimleri teşvik edecek yasal düzenlemelere ilişkin hazırlık çalışmaları Hazine Müsteşarlığı koordinatörlüğünde sürdürülmektedir. Bu arada TTGV mevcut mevzuata göre risk sermayesi yatırım ortaklıkları kurulabilmesi yönünde çalışmalar sürdürmekte olup; bu kapsamda, İş Bankası ile birlikte bir ortaklık kurmuş ve Avrupa Yatırım Bankası ile de ikinci bir ortaklık kurulması çalışmalarını da başlatmıştır (97/11 sayılı Karar).

- Üniversiteler ile sanayi arasındaki etkileşim ve işbirliğinin artırılması çalışmaları kapsamında, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı koordinatörlüğünde yürütülen "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasa Tasarısı" hazırlanması çalışmaları tamamlanmış ve ilgili tarafların mutabakatı sağlanan Yasa Tasarısı, 30.05.2000 tarihinde Bakanlar Kurulu'nda görüşülerek TBMM'ne intikal etmiştir (97/04 sayılı Karar). Ayrıca, üniversite-sanayi ortak araştırma merkezleri kurulması için TÜBİTAK tarafından 1996 yılı sonlarında başlatılan program gerekli ilgiyi yaratmış ve belirli bir başarı zeminine oturmuştur (97/13 sayılı Karar).
- Sanayinin rekabet gücü, tüketicinin korunması ve Türk mevzuatının Avrupa Birliği teknik mevzuatına uyumunun sağlanması açısından son derece önemli olan Türkiye Akreditasyon Konseyi'nin kurulması ile ilgili Yasa, 27.10.1999 tarihinde TBMM tarafından kabul edilmiş ve 04.11.1999 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (97/07 sayılı Karar).

4.4. Türkiye'nin Dünya Bilim ve Teknolojisine Katkısını Artırmaya Yönelik Kararlar Kapsamındaki Gelişmeler:

- 02.09.1993'te yürürlüğe giren 497 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile, pozitif ve sosyal bilimlerin tüm alanlarını kapsayan "Türkiye Bilimler Akademisi" kurulmuş, 1994 yılında çalışmalarına başlamıştır.
- Uluslararası düzeyde bilimsel yayın faaliyetlerinin özendirilmesi amacıyla, TÜBİTAK "Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı"nı uygulamaya koymuş; bu program çerçevesinde 1993 yılından 15 Haziran 2000 tarihine kadar 45308 araştırmacıya, toplam 20307 yayın teşvik verilmiştir. Bu fondan ödenen meblağ için bir fikir vermek üzere 2001 yılı başında bir yayın için verilen teşviğin 150 milyon T.L. olduğunu belirtmek yeterli olabilir.
- OECD Global Bilim Forumu çalışmaları TÜBİTAK tarafından izlenmekte ve bu Forum kapsamında yürütülen Yüksek Enerji Fiziği ve Nöroenformatik çalışmalarına TÜBİTAK aktif olarak katılmaktadır (98/03 sayılı Karar).

4.5. Ülkemiz İçin Öncelikli Bilim ve Teknoloji Alanlarındaki Çalışmalar ve Kaydedilen Gelişmeler:

1995 yılında kabul edilmiş olan "Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi"nde öncelikli olarak tanımlanarak Türkiye'nin bilim ve teknolojide atılım yapmasına olanak sağlayacak enformatik, biyoteknoloji, uzay teknolojileri, temiz üretim teknolojileri, enerji teknolojileri, deniz ve denizaltı zenginliklerinden yararlanma teknolojileri alanlarında ulusal politika ve önceliklerin belirlenmesine yönelik çalışmalar, TÜBİTAK koordinatörlüğünde oluşturulan geniş katımlı Çalışma Grupları tarafından yürütülmektedir. Bu çalışmalarda gelinen son durumdan da kısaca bahsetmekte yarar vardır.

4.5.1. Enformasyon Teknolojileri

Türkiye'yi 21. Yüzyılın enformasyon toplumuna taşıyacak enformasyon altyapısının kurulmasını ve toplumun enformasyon teknolojileriyle donatılmasını sağlamak üzere 1997 yılı BTYK toplantısında alınan karar çerçevesinde yürütülmüş olan "Türkiye Ulusal Enformasyon Anaplanı (TUENA) Hazırlanması", stratejik bir planlama çalışmasıdır (97/01 sayılı Karar).

Çalışma Türkiye'nin tüm dünyanın karşı karşıya kaldığı bilgi toplumu değişimini yakalaması, bu çerçevede kendi teknik altyapısını dönüştürmesi sürecinde:

- Sürdürülebilir gelişme için genel sosyo-ekonomik yararın en çoğa çıkartılması,
- Enformatik sektörünün donanım, iletişim hizmetleri, yazılım ve içerik sanayi alt dallarında ulusal katkı payının en çoğa çıkartılması,
- Küresel enformatik pazarından pay alabilmek için bölgesinde öncülük yapması, amacıyla politikalar ve yapılanmalar üretilmesi vizyonu ile özel ve kamu sektörünün geniş katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Ulaştırma Bakanlığı'nın sağladığı finansmanla TÜBİTAK-BİLTEN'in koordinasyonunda yürütülen bu çalışma kapsamında; ülkenin teknolojik yeteneğine, üretim yeteneğine ve kapasitesine, kullanım yeteneği ve kapasitesine, dünyadaki değişimin teknoloji, kurumsal yapılanmalar ve bu teknolojinin uygulamaları başlıklarındaki yansımalarına ilişkin saptamalar yapılmıştır. Türkiye'nin değişen dünyayı yakalaması için bir hedef ve bu hedefe ulaşırken izlenmesi gereken teknoloji yolları ile ilgili öngörüler üretilmiştir. Çalışma, bu öngörülerin hayata geçirilmesinde eksikliği hissedilen temel işlevler ve bu işlevlerin vücut bulabileceği kurumsal yapılanma önerilerini de politika ve karar mercilerinin dikkatine sunmuştur.

Çalışma, ilgili sektörlerin katılımı ve onları harekete geçirme anlamında önemli bir işlev yerine getirmiş ve başarılı olmuştur. Önerilen işlevler, yapılar ve tespit edilen eksikliklerin giderilmesinde ise ne yazık ki, aynı düzeyde başarılı olduğundan söz edilemez. Bu kapsamda üretilen işlev ve önerilerden kısmen Telekom Kurumu'nun yasasının şekillenmesinde yararlanılmıştır.

Ancak, kamu kurum ve kuruluşlarının bu teknolojileri kullanmasında koordinasyon ve verimliliği artırmaya yönelik önerilerde ve kamunun kendi hizmetlerini geleceğin ağırları üzerine taşımaya yönelik işlevlerin yerine getirilmesinde benzer başarı henüz sağlanamamıştır. Bunda ilgili teknoloji alanının büyük ölçekte insan, teknolojik faktör ve özgörü gerektirmesi; planın ulusal katma değer yaratmaya yönelik vizyonunun her düzeyde benimsenmemiş olması rol oynamıştır.

4.5.2. Enerji

BTYK'nın 1997 tarihli toplantısında alınan karar gereği, TÜBİTAK ve TTGV'nin desteğindeki Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu altında oluşturulmuş olan Çalışma Grubu'nun TÜBİTAK'ın yönlendiriciliği ve koordinasyonunda hazırladığı "Enerji Teknolojileri alanındaki Ulusal Politikaları" belirleyen Rapor, 1998 tarihli

BTYK toplantısına sunulmuş ve kabul görmüştür (*97/20 sayılı Karar*). Belirlenen politikaların hayata geçirilmesini için, BTYK'nın 13 Aralık 2000 tarihli son toplantısında, TÜBİTAK koordinatörlüğünde ve ilgili tüm tarafların katılımıyla bir "Ulusal Enerji Teknolojileri Araştırmaları Programı" hazırlanmasına karar verilmiştir. Hazırlanacak Program, yıllar ve dönemler itibariyle 1) tüm sektörlerde enerjinin etkin kullanımı ve tasarrufunu sağlayacak Ar-Ge çalışmalarını; 2) daha verimli ve temiz fosil yakıt teknolojilerinin geliştirilmesi, transferi ve ülkemiz yakıt türlerine adaptasyonu ile ilgili Ar-Ge çalışmalarını; 3) nükleer enerjiden ve yenilenebilir enerji kaynaklarından daha fazla yararlanılması ve ülkemizin bu alanlarda yetenek kazanmasını sağlayacak teknoloji geliştirme çalışmalarını ve 4) ülkemiz koşullarına uygun teknolojilerin transferi ve sosyo-ekonomik koşullarımıza adaptasyonu çalışmalarını belirleyecektir (*2000/5 sayılı Karar*). Çalışma 5 Şubat 2001 tarihinde, tüm ilgili tarafların katılımıyla, TÜBİTAK'ta yapılan toplantı ile başlatılmıştır.

4.5.3. Biyoteknoloji

Biyoteknoloji alanında yürütülen çalışmalar iki grupta toplanabilir. Bunlardan ilki, BTYK'nın 1997 tarihli toplantısında alınan "Türkiye'de Biyoteknoloji/Gen Mühendisliği Çalışmalarında Düzenleyici Kuralların Belirlenmesi" Kararı gereği, TÜBA ve TÜBİTAK'ın oluşturduğu Çalışma Grubu'nun Raporunda öngörülen ve 1999 tarihli BTYK toplantısında da uygun bulunan "Ulusal Biyogüvenlik Kurulu"nun oluşturulması çalışmalarıdır. Biyoteknoloji/gen mühendisliği alanındaki teknolojilerin Türkiye'de geliştirilmesi ve uygulanmasında ve ürünlerin pazara sunulmasında, insan sağlığı ve çevre açısından oluşabilecek olumsuz etkilerin saptanarak gerekli önlemlerin alınması için, biyogüvenlikle ilgili yasal mevzuatı hazırlamak, gerekli düzenlemeleri yapmak, bu alandaki uygulamaları izlemek ve denetlemekle görevli olacak Ulusal Biyogüvenlik Kurulu ile ilgili Yasa Taslağı hazırlanmıştır. Yasa Taslağının, önümüzdeki günlerde, ilgili Bakanlık ve kuruluşlarla yapılacak ortak bir çalışma ile son şeklini alması beklenmektedir (*97/19 sayılı Karar*).

Biyoteknoloji alanında yürütülmekte olan diğer çalışma, BTYK'nın 1999 toplantısında aldığı karar gereği, moleküler biyoloji, gen mühendisliği ve biyoteknolojide ulusal politikaların belirlenmesi çalışmasıdır. TÜBİTAK'ta kurulmuş olan Biyoteknoloji Komitesi'nin oluşturulacak politikanın ana eksenini ve önceliklerini belirlemesinden sonra, oluşturulacak bir Çalışma Grubunda ulusal politikanın şekillenmesi beklenmektedir (*99/04 sayılı Karar*). Sürdürülmekte olan bu çalışmalara ilaveten, BTYK'nın 13 Aralık 2000 toplantısında alınan yeni bir kararla 2001-2010 yıllarını kapsayacak "Tarımda Ulusal Biyoteknoloji Araştırmaları Programı" hazırlanacaktır (*2000/03 sayılı Karar*). Bu Programla, biyoteknoloji çalışmalarının bitki ve hayvan ıslahı ile tohum üretimine odaklanarak, Türkiye'nin zengin tarım potansiyelinin en iyi şekilde değerlendirilmesine, özellikle GAP Bölgesinde tarımsal üretimin artırılması ve ürün deseninin çeşitlendirilmesine yönelik altyapının oluşturulması ve uzmanlaşmış yurtiçi ve yurtdışı kuruluşlarla işbirliği içinde geliştirilecek teknolojilerin hızla uygulamaya aktarılması hedeflenmektedir.

4.5.4. Uzay Bilim ve Teknolojileri

Uzay bilim ve teknolojilerinde izlenecek ulusal politikanın bir an önce oluşturulması için, BTYK'nın 1999 yılı toplantısında, konuyla ilgili bütün tarafları bir araya getirmek ve gerekli çalışmaları bir an önce başlatmak üzere TÜBİTAK görevli kılınmıştır. Bu görev kapsamında TÜBİTAK'ta "Türkiye'nin Ulusal Uzay Politika Tasarısı İçin Genel Çerçeve" adlı bir doküman hazırlanmıştır. Çalışma Grubu oluşturulması için de 2000 yılı içinde, ilgili üniversite ve kuruluşları kapsayan bir anket çalışması yürütülmüş ve anket sonuçları değerlendirilerek Çalışma Grubu listesi belirlenmiştir. Yine 2000 yılında, Avrupa Uzay Ajansı (ESA) ile İkili İşbirliği Anlaşması yapılması için girişimde bulunulmuş; bu çerçevede, bir ESA heyeti 6-10 Kasım 2000'de ülkemizi ziyaret etmiştir. ESA tarafından gönderilen Anlaşma taslağının geliştirilmesi ve işbirliği çerçevesinin somutlaştırılması için çalışmalar sürdürülmektedir. ESA ile başlatılmış olan bu süreçte, ülkemizde uzay alanında yetkili bir kuruluşun bulunmaması büyük bir eksikliklerdir. Başlatılmış olan kuruluş çalışmaları, ilgili kuruluşlar arasında bir görüş birliği oluşturulamaması nedeniyle sonuçlandırılmamış olan Ulusal bir Konsey ya da Kurum'un, yetki ve görev alanları doğru bir zemine oturtularak bir an önce kurulması gerekmektedir (97/17 sayılı Karar).

Bu arada, Türkiye'nin ilk Çok Amaçlı Operasyonel Uydu Yer İstasyonu İTÜ'de kurulmuş ve çalışmaya başlamıştır (97/15 sayılı Karar). Ayrıca TÜBİTAK-BİLTEN tarafından sağlanan uluslar arası bir finansmanla ülkemizde uydu yapım teknolojisi yeteneğini kazanmak için bir mini uydu projesi başlatılmıştır. Bu uydunun yapımının 2002 yılında tamamlanması beklenmektedir.

4.5.5. Çevre Dostu Teknolojiler

Çevre duyarlılığının giderek arttığı ve bu duyarlılığın uluslararası anlaşmalara yansıdığı dünyada, ülkemizin üretim ve ihracatın değişen koşullarına uyumunu sağlayacak ve aynı zamanda vatandaşlara daha temiz ve sağlıklı bir çevrede yaşama hakkını tanıyacak Temiz Ürün-Temiz Üretime dayalı Çevre Dostu Teknolojiler alanında ulusal politikaların belirlenmesi çalışmaları, 1998 yılında TÜBİTAK ve TTGV'nin desteğindeki Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu altında oluşturulmuş olan Çalışma Grubu tarafından sürdürülmektedir. Çalışma kapsamında sanayi, enerji, ulaştırma, tarım ve turizm sektörleri için temiz üretim politikaları geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Sanayi sektörü ile ilgili çalışma tamamlanmış, ülkemiz sanayiinin temiz üretime yönlendirilmesi için gerekli kurumsal, finansal ve hukuki altyapının oluşturulmasını içeren bir yapılanma modeli önerilmiştir. Bu modelin hayata geçirilmesinde, başta Çevre Bakanlığı olmak üzere pek çok kurum ve kuruluş görev düşmektedir. Bu Yapılanma Modeli içerisinde tanımlanmış olup, kurumsal altyapının oluşturulmasında hayati bir öneme haiz olan Temiz Üretim Merkezi'nin bir an önce kurulması gerekmektedir. 1999 yılı BTYK toplantısında kabul edilmiş olan bu modelin uygulanması yönünde bugüne kadar herhangi bir gelişme olmamıştır (97/21 sayılı Karar).

4.5.6. Deniz ve Denizaltı Kaynaklarından Yararlanma Teknolojileri

Deniz ve Denizaltı Kaynaklarından Yararlanma Teknolojileri ile ilgili ulusal politikaların saptanması için, 2 Haziran 2000 tarihinde Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu altında bir Çalışma Grubu oluşturulmuştur ve 1) Deniz Jeolojisi ve Jeofizik Araştırmaları ve Depremsellik, 2) Bütünleşik Kıyı Yönetimi, 3) Seyir ve Seyir Emniyeti, 4) Deniz Kirliliğinin Önlenmesi, 5) Deniz Canlı Kaynakları, 6) Denizaltı Maden ve Enerji Kaynakları ve Endüstriyel Hammaddeler, 7) Ekosistem ve İklimsel Değişim alanlarını kapsayan çalışma sürdürülmektedir (97/22 sayılı Karar).

4.6. Ulusal İnovasyon Projesi

TÜBİTAK koordinatörlüğünde TTGV, DİE, KOSGEB ve Türk Patent Enstitüsü'nün de katılımıyla yürütülen Ulusal İnovasyon Projesi ile, Türkiye'nin Ulusal Bilim, Teknoloji ve İnovasyon Politikası incelenerek uygulama araçlarının irdelenmesi hedeflenmiştir.

Bu projede, Türk Sanayii'nin eğilim ve beklentilerinin yanısıra inovasyon kapasite ve kabiliyeti de saptanarak, uygulamaya konmuş olan teşvik araçlarının etkinliği ve uygunluğu incelenmiştir. Bu incelemelerden elde edilen sonuçlar bağlamında, dünya uygulamaları ve bu uygulamaların ardındaki kuramsal yaklaşım da dikkate alınarak, inovasyon konusunda izlenmekte olan ulusal politikanın bir değerlendirilmesi yapılmıştır; ulusal politikanın uygulanması ve iyileştirilmesi konularında çözümler geliştirilmektedir. Proje Raporunun yakın bir tarihte yayımlanması beklenmektedir (97/23 sayılı Karar). Bu Proje sonuçlarından, "Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi: 2003-2023" Dokümanının hazırlanması çalışmalarında yararlanılacaktır.

4.7. Deprem

Ülkemizin 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999'da yaşadığı iki büyük deprem felaketinin ardından, 20 Aralık 1999 tarihli BTYK toplantısında, a) deprem izleme ağının geliştirilmesi ve elde edilen verilerin tüm araştırmacıların kullanımına açılması; b) deprem bölgelerinde varolan yapıların deprem güvenliği bakımından değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi; c) Marmara Denizi'nde jeolojik ve jeofizik araştırmalar yapılarak bölge depremselliğinin anlaşılması konularında çalışmalar başlatılmasına karar verilmiştir. Toplantıda ayrıca, deprem konuları ve afet yönetimi ile ilgili araştırmalar yapılması ve desteklenmesine ilişkin yapılanmanın oluşturulmasına karar verilmiştir (99/05,06 sayılı Kararlar). Geçtiğimiz dönemde Başbakanlık Genelgesi ile "Ulusal Deprem Konseyi" oluşturularak çalışmalarına başlamıştır. Diğer alanlarda da çalışmalar başlatılmış olup, NATO ve AB tarafından desteklenen projeler şeklinde devam etmektedir. BTYK'nın son toplantısında "Merkezi Sismik Ağ ve Ulusal Sismoloji Veri Bankası Oluşturulması" projesi ile "Varolan Yapıların Deprem Güvenliğinin Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi" Projesi ve diğer büyük ölçekli deprem projeleri için 1999 tarihli BTYK toplantısında öngörülmüş olan ek kaynağın TÜBİTAK'a aktarılması konusunun Yüksek Planlama Kurulu'nda ivedilikle ele alınmasına karar verilmiştir (2000/6 sayılı Karar).

BTYK'nın ilk beş toplantısında alınan kararlar ve uygulamalarının sayısal bir dökümü aşağıdadır:

Yıllar İtibariyle BTYK'nın İlk Beş Toplantısında Alınan Kararların Uygulama Durumu

Yıllar	Uygulandı	Üzerinde Çalışılmaya Devam Edilen Kararlar	Uygulanmadı	Toplam
1989	3	2	3	8
1993	10	10	3	23
1997	8	18	1	27
1998		3		3
1999		6		6
Toplam	21	39	7	67(*)

* (2000 Toplantısında 7 karar alınmıştır.)

5. BTYK 2000 Yılı Toplantısı

5.1. Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi: 2003-2023

Türkiye'nin rekabetçi bir dünyada yerini alması için gerekli olan, teknoloji üreten yenilikçi bir toplum haline gelmesi, AB adaylık sürecinin başlaması ile daha da önemli hale gelmiştir. Bu süreçte ülkeyi iktisaden rekabetçi-yenilikçi kılmak için bilim ve teknoloji kapasitesinin hızla geliştirmesi gerekmektedir. Bunun için, birbirinden bağımsız kararlar almak yerine, öncelikler ve ağırlıklar taşıyan, bir genel çerçeve içinde birbiriyle sistemik bağlar yoluyla bütünleştirilmiş, uzun dönemli stratejik hedefler ve bunları gerçekleştirecek araçlar oluşturulmalıdır. Sanayi çağında teknoloji üretmeğe başlamış olan hemen her ülkenin ve hatta modern bilim ve teknolojiyi geliştirmiş olan klasik toplumların yapmış oldukları ve yapmaya devam ettikleri bu tür stratejik çalışmaların ilki, daha önce belirtilmiş olduğu gibi, "Türk Bilim Politikası 1983-2003"tür. Devlet Bakanlığının yaptırdığı bu çalışmada ortaya çıkan bazı hedefler Beş Yıllık Planlara ve daha sonra da BTYK kararlarına yansımıştır. Daha sonra 1993 tarihinde "Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003" üretilmiş ve 10 yıllık bir perspektif ortaya konmuştur. 2000 yılına kadar süregelen uygulamalar ile bu politikanın hayata geçirilmesi yönünde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Söz konusu dokümanda belirlenen 10 yıllık sürenin

sonuna (2003 yılı) yaklaşılmış olması nedeniyle, bu dönemde bilim, teknoloji ve inovasyon alanında kaydedilen gelişmeler ve yaşanan sorunları da irdeleyerek, geleceğe yönelik uzun dönemli açılım ve çözümlenmeleri belirleyecek yeni bir politika dokümanının hazırlanması gereği ortaya çıkmıştır.

Bu ortamda gerçekleşen Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun altıncı toplantısında (13 Aralık 2000 tarihli) alınan "Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi 2003-2023" dokümanının hazırlanması kararı ile ülkemizi Avrupa'ya ve yeni dünya ekonomisine bütünleştirecek uzun vadeli hedefleri kapsayan stratejilerin belirlenmesi çalışması başlatılmıştır.

Özellikle enformasyon teknolojilerindeki hızlı gelişme sonucu ortaya çıkan yeni küreselleşme, teknolojik gelişimin temelini oluşturan araştırmacı insan gücünü yetiştirme ve AR-GE'yi kurumsallaştırarak ulusal yenilik sistemini etkinleştirme sürecinin uzun vadede gerçekleştirilebilir nitelikte olması, stratejik politikaların da uzun vadeli olmasını gerektirmektedir. Doğal olarak bu çalışma kapsamlı teknolojik öngörülere, ülkenin bilimsel ve teknolojik araştırmacı stoku ile teknoloji stokunun tanımlanmasına dayanacaktır. Bu nedenle, strateji dokümanını hazırlamak için bir dizi hazırlık çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Söz konusu karar kapsamında

PR 2000.1 "Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Stratejisi 2003-2023 Dokümanının Hazırlanması" şemsiye Projesi altında,

PR 2000/1.a Stratejik Hedefler Tespiti İçin Uzun Vadeli Teknoloji Öngörüsü;

PR 2000/1.b Türkiye'de Teknoloji Talebi ve Karşılama Yolları-Teknoloji Transferinin Yönleri ve Yüklerinin Araştırılması ve Türkiye "Teknolojik Ödemeler Dengesi" Tablosunun Çıkarılması;

PR 2000/1.c Ulusal Yenilik Sisteminin Sürekli İzlenmesi ve Teşvik Önlemlerinin Yeniden Yönlendirilmesi için Etkin Mekanizmaların Araştırılması;

PR 2000/1.d Türkiye AR-GE Sisteminde Mevcut Araştırmacıların, Bilim ve Araştırma Dalları, Nitelikleri ve Coğrafi Dağılımları Hakkında Envanter ve Bibliyometrik Değerlendirme Çalışması ve Beyin Göçü Nedenlerinin İrdelenmesi;

PR 2000/1.e Türkiye'nin Kamusal Bilim ve Teknoloji Sisteminin Kurumsal Altyapısının Yeniden Tanımlanarak Değerlendirilmesi ve Bu Alandaki Mevzuatın Analitik Envanteri.

Projeleri çerçevesinde yürütülecek çalışmalar sonucu, Türkiye, ilk kez, Cumhuriyet'in 100. Yılında, kendisini 21. Yüzyılın ileri teknoloji ülkeleri kulübüne taşıyacak uzun vadeli bilim ve teknoloji politikalarına sahip olacaktır.

Bütün bu çalışmaların yürütülmesi, kuşkusuz büyük milli fonların oluşturulması ve harcanmasını gerektirmektedir. Kurulun aldığı yeni bir karar (2000/7), bu kaynağın yaratılmasına yöneliktir.

Türkiye için hayati önemi haiz "strateji çalışması" sürdürülürken alınan diğer yeni kararların hızla hayata geçirilmesiyle, Türkiye'nin Avrupa Birliği programlarına etkin katılımı sağlanacak; tarımda ulusal biyoteknoloji araştırmaları programı hazırlanmasıyla, başta GAP Bölgesi olmak üzere ülkemizin zengin tarımsal potansiyelinin daha iyi değerlendirilmesi mümkün olacak; sürdürülebilir ve temiz enerji üretimine yönelik teknolojilerde yetenek kazanılacak; Ulusal Akademik Ağ'ın hizmet kalitesinin uluslararası standartlara yükseltilmesiyle öğretimle araştırmanın bütünleşmesi sağlanarak, eğitim ve sağlık alanlarında üniversitelerin uzaktan hizmet vermeleri imkanı doğacak; ve sürekli deprem riski altında olan ülkemizin, bu doğal afete karşı daha hazırlıklı olması ve olası yıkıcı etkilerin en aza indirilmesi mümkün olacaktır.

Gerek strateji dokümanının hazırlanması, gerekse daha az önem taşımayan diğer kararların hızla hayata geçirilmesi, tüm kamu ve özel kuruluşlarımızın ve üniversitelerimizin işbirliği ve katkılarını gerektirmektedir. Türkiye'nin Ulusal Yenilik Sisteminin en üst düzeyde etkinliğe kavuşması, ancak böyle bir ortamın gerçekleşmesiyle mümkündür.

5.2. Avrupa Birliği Programlarına Katılım Stratejileri

Aralık 1999 tarihli Helsinki zirvesi ile Türkiye'nin Avrupa Birliği (AB) adaylık statüsünü elde etmesinin ardından, Avrupa Birliği Araştırma Geliştirme Programlarına ilişkin izleme ve Türkiye'nin katılımını güçlendirme çalışmaları yeni bir boyut kazanmıştır. Bu bağlamda, geçmişte adaylık statüsünden geçen ülke örneklerinde olduğu gibi, elde edilen bu yeni statünün avantajlarından maksimum düzeyde yararlanılarak Avrupa Birliği'nin Bilim, Eğitim, Araştırma içerikli programlarına etkin ve yaygın şekilde katılım yolları aranmasına yönelik stratejilerin oluşturulması gereği doğmuştur.

Bu nedenle 4 Mayıs 2000 tarihinde "Avrupa Araştırmaları Alanında (ERA)" ilgili kişi ve kuruluşları bir araya getiren "Avrupa Birliği ile Bilim ve Teknoloji İlişkileri Danışma Toplantısı" yapılmıştır. Toplantı sonuçları daha sonra "Türkiye'nin Adaylık Sürecinde Avrupa Birliği Araştırma ve Teknoloji Geliştirme Faaliyetlerine Bir Bakış" başlığı altında yayına dönüştürülmüş, söz konusu yayın, başta siyasi karar mercileri olmak üzere konuyla ilgili bilim/teknoloji/yenilik aktörleri ile toplantı katılımcılarına dağıtılmıştır.

Adaylık sürecinin bir gereği olarak AB'nce hazırlanması istenen "Ulusal Program"a yönelik Devlet Planlama Teşkilatı'nın Bilim-Araştırma başlığı altında TÜBİTAK'tan istediği bilim ve teknoloji alanında mevzuat uyumunu da içeren doküman, 4 Mayıs 2000 toplantısı sonuçlarından da yararlanılarak hazırlanmış ve DPT'na gönderilmiştir.

Bu gelişmeler ışığında, 13 Aralık 2000 tarihinde yapılan BTYK toplantısının ana Gündem maddelerinden birisi de Türkiye'nin Avrupa Birliği Altıncı Çerçeve Programına tam olarak katılımı konusu olmuştur. Türkiye'nin Çerçeve Programlarına aktif olarak katılması, yeni geliştirilmekte olan ve "üye ülkelerin ulusal bilimsel araştırma faaliyetleri ile AB'nin bu alandaki faaliyetlerini bütüncül bir yapı içerisinde ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürmeyi temel alan" Avrupa Araştırma Alanı felsefesi çerçevesinde oluşturulması hedeflenen bilgiye dayalı Avrupa Topluluğu ailesi içerisinde saygın bir yer bulmasını kolaylaştıracaktır.

Diğer yandan, Helsinki Zirvesi ile başlamış olan adaylık statüsü, öncelikle Türk mevzuatının AB müktesebatına uyumunu gerektirmekte olup, bu uygulamanın nasıl gerçekleştirileceği AB Genel Sekreterliği tarafından ilgili kuruluşlara iletilmiş bulunmaktadır. Mevzuata uyum çalışmaları sürecinde oluşacak yeni idari yapılanma ve yeni mevzuat kapsamında gerek duyulacak bilimsel - teknolojik kriterlerin AB Genel Sekreterliği koordinasyonunda TÜBİTAK kanalı ile temini, uyum çalışmalarını etkinleştirerek kaynak israfını önleyecektir. Uyum çalışmaları sürecinde gerek duyulacak olan bilimsel araştırmaların da TÜBİTAK tarafından koordine edilerek öncelikle gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu husus da son BTYK toplantısı ile karar altına alınmıştır (2000/2 sayılı Karar).

6. BTYK'nın Daha Etkinleştirilmesi Hakkında

BTYK, Milli Güvenlik Kurulu (MGK) ve Yüksek Planlama Kurulu (YPK) dan sonra kurulmuş, Bakanlar ve yüksek bürokrasi arasındaki üçüncü etkileşme odağıdır. Belki geç kurulmuş ve az sayıda toplantı yapmış olması nedeniyle, kararlar henüz istenen düzeyde etkili ve seri bir uygulama sürecine girememiştir. Zamanla, bilim ve teknolojinin önemi Türk toplumunda ve yürütme mekanizmasında benimsendikçe, bu etkinliğin artacağı kuşkusuzdur. O zaman, ilk kuruluş yıllarında bir "yüksek danışma organı" şeklinde algılanan BTYK'nın çok önemli bir icra kuruluna dönüşebilmesi mümkün olacaktır.

SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANINDA BİLİM ve TEKNOLOJİ

(Referans : 5 Temmuz 2000 tarih ve 24100 sayılı Resi Gazete'nin mükerrer sayısı)

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planının Birinci Bölümünde "Dünyadaki Gelişmeler ve Türkiye" başlığı altında, dünyadaki küreselleşme süreci ile içiçe gelişen bilgi ekonomisi ve bilgi toplumunun oluşum süreçleri değerlendirilmekte ve

- 1970'li yılların sonlarında, finansal piyasalardaki serbestleşme hareketleri ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerle başlayan, dış ticaretteki serbestleşme ve ivme kazanan teknolojik gelişme ile hızlanarak ekonominin diğer alanlarını da etkisi altına alan küreselleşme süreci, son yıllarda sosyal ve kültürel alanlarda da belirleyici olmaya başlamıştır (Madde 1);
- Bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler sonucunda bilgilerin uzun mesafeler boyunca kolay ve hızlı iletilebilmesi arzın ve dolayısıyla firmalar arasındaki rekabetin küreselleşmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu süreç, uluslararası rekabet kurallarında köklü değişikliklere yol açmıştır (Madde 2);
- Üretimin küreselleşmesinde en büyük rolü, bilişim ve mikroelektronik teknolojisindeki sıçramayla telekomünikasyon sektöründeki teknik ilerlemelerin birlikte uygulanması oynamıştır. Çok sayıda bilgiyi çok düşük maliyetlerle uzak mesafelere ulaştırabilen firmalar, yönetim etkinliğini yitirmeden üretimin çeşitli aşamalarını farklı coğrafi alanlarda örgütlemeye olanağına kavuşmuşlardır. Bu gelişmeler, biyoteknoloji-gen mühendisliği ve yeni malzemeler alanlarındaki ilerlemelerle birlikte bilgi ekonomisi ve bilgi toplumunun oluşumu süreçlerini hızlandırmaktadır (Madde 4);
- Teknoloji alanında kaydedilen köklü ilerlemeler sadece basit işgücünü değil bir ölçüye kadar beyin gücünü de ikame edebilme olanağı sağlamış, bilgiye dayalı üretim büyük ivme kazanmış, buna bağlı olarak teknolojik yenilikler ve verimlilik artışları sürekli hale gelmiştir (Madde 6);
- Bilgi toplumunun oluşum sürecinde en önemli üretim faktörü bilgi olduğundan, işgücü niteliğinin yükseltilmesi ve gelişmiş bir iletişim altyapısına sahip olmanın önemi artmaktadır. Bu nedenle 21. Yüzyılda gelişmekte olan ülkelerin gelişmesine en büyük katkıyı insan kaynaklarına yatırım ve altyapının iyileştirilmesi yapacaktır (Madde 7)

denilmektedir. Yine aynı bölümde

- Dünyadaki hızlı değişime uyum sağlayabilen ve insanını bu yeni ortamın gerektirdiği niteliklerle dotanabilen, bilgiye erişebilen, bilgiyi üretebilen ve kullanabilen ülkeler, 21. Yüzyılda etkili ve başarılı olabilecektir (Madde 18);
- Türkiye'nin sosyal yapısını güçlendirmesi, istikrar ortamını sağlaması, yapısal reformlarını tamamlaması ve bilgi toplumunun gerektirdiği temel dönüşümleri gerçekleştirmesi, küreselleşme sürecinin ortaya çıkardığı olanaklardan en yüksek oranda yararlanabilmelerinin ve olumsuzlukları en düşük düzeyde tutabilmenin

yanında ülkemizin geleceğe hazırlanmasında ve dünyada dah etkili bir konuma gelmesinde kilit rol oynayacaktır (Madde 19).

tespitleri yapılmaktadır.

Bilim ve teknoloji alanına yönelik genel durum değerlendirmesi ise şöyle yer almaktadır:

- 1997 yılı itibariyle, araştırma-geliştirme (AR-GE) faaliyetlerine GSYİH'dan ayrılan pay yüzde 0,49 ve iktisaden faal onbin işgücüne düşen toplam zaman eşdeğer AR-GE personeli 10,4, araştırmacı sayısı 8,2 olmuştur (Madde 145);
 - VII. Planda öngörülmesine rağmen AR-GE harcamalarına yeterli kaynak ayrılamamış, araştırmacı personel sayısı artırılamamıştır (Madde 146);
- Bilim-teknoloji-sanayi politikalarıyla eğitim-öğretim ve Ar-Ge politikaları arasında uyum sağlanması ihtiyacı devam etmektedir (Madde 147).

Enformasyon teknolojileri alanındaki tespitler de şunlardır:

- Bilişim teknolojisi bilinci artmış, üniversite, kamu ve özel kesim işbirliği ile sektöre ilişkin daha etkin ve gerçekçi politikalar üretmek ve uygulamak imkanları yaratılmıştır (Madde 148).
- Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nda kararlaştırılan ve Ulaştırma Bakanlığı'nca yürütülen Ulusal Enformasyon Altyapısı Anaplanı (TUENA) sonuçlanmış, fakat Anaplan'da öngörülen yapılanmalarla ilgili çalışmalara başlanılamamıştır (Madde 149).

VIII. Planda belirlenen 2001-2023 yıllarını kapsayacak "**Uzun Vadeli Gelişimin Temel Amaçları ve Stratejisi**"nde, bilim ve teknoloji yeteneğinin güçlendirilmesi, yeni teknolojilerin geliştirilmesi (Madde 162); ihracata dönük, teknoloji yoğun, katma değeri yüksek, uluslararası standartlara uygun ve yerel kaynakları harekete geçiren bir üretim yapısı oluşturulması (Madde 163); kamu yatırımlarının 2001-2023 döneminde artan oranda eğitim, sağlık ve Ar-Ge alanlarında yoğunlaştırılması (Madde 177) yer almaktadır.

VIII. Plan'ın **Temel Amaç, İlke ve Politikaları** Bölümünde de, "Türk sanayiinin Türk sanayiinin dış pazarlarda rekabet gücü kazanabilmesi için, teknoloji üreten, AR-GE'ye önem veren, çevre normlarına uygun üretim yapan, tüketicinin sağlığını ve tercihlerini gözeterek, yerel kaynakları harekete geçiren, nitelikli işgücü kullanan, küreselleşmenin avantajlarını yakalayabilecek şekilde çağdaş işletmecilik ve üretim yöntemlerini uygulayabilen, özgün tasarım yapan, marka yaratabilen ve zaman içinde bilgi ve teknoloji yoğun alanlara kaymasına olanak sağlayan esnek bir yapıya kavuşturulması" temel amaç olarak ortaya konmuştur (Madde 189). Belirlenen diğer bir hedef de, ulusal ve uluslararası düzeyde bilgiye erişimin kolaylaştırılarak kullanımının yaygınlaştırılması için gerekli hukuki ve kurumsal düzenlemeler yapılması, bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısı hızla geliştirilmelidir (Madde 192).

Bilim ve Teknoloji Alanındaki Politika ve Hedefler

Bilim ve teknoloji alanındaki politika ve hedefler, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planının "**Sosyal ve Ekonomik Sektörlerle İlgili Gelişme, Hedef ve Politikalar**" Bölümünde "**Bilim ve Teknoloji Yeteneğinin Geliştirilmesi**" başlığı altında toplanmıştır.

Bu bölümde, önce bilim ve teknoloji alanındaki mevcut durum özetlenmiş; Yedinci Plan döneminde kaydedilen gelişmeler ile bu Planda öngörülmesine rağmen gerçekleştirilemeyen hedefler sıralanmıştır (Madde 1190-1198).

Aynı bölümde, Sekizinci Plan dönemi için amaçlar, ilkeler ve politikalar ile hukuki ve kurumsal düzenlemeler de belirlenmiştir:

- Ülkemizin uluslararası düzeyde rekabet gücü kazanması amacıyla, bilimsel ve teknolojik araştırma düzeyinin yükseltilmesi için gerekli fiziki, beşeri ve hukuki altyapının geliştirilmesi; Ar-Ge faaliyetlerine GSYİH'dan ayrılan payın Plan dönemi sonunda %1,5 seviyesine ve iktisaden faal onbin kişiye düşen tam zaman eşdeğer araştırmacı sayısınının 20'ye çıkarılması hedeflenmektedir (Madde 1199-1200).
- Bilgi ekonomisi ve toplumuna geçiş için eylem planları hazırlanacaktır (Madde1217).
- Ulusal Yenilik Sistemi tamamlanarak sistemin etkin çalışması sağlanacak (Madde 1202), bunun için gerekli yasal ve kurumsal düzenlemeler yapılacaktır (Madde 1228).
- İnsan gücü stratejik bir kaynak olarak değerlendirilerek, hızla değişen teknolojilere uyum sağlayabilen ve yaratıcı niteliklere sahip insan gücü yetiştirmeye yönelik eğitim politikaları uygulamaya konulacak (Madde 1203), yükseköğretim kurumlarının görevleri uluslararası standartlara uygun olarak yeniden tanımlanacak ve bunun için gerekli donanım altyapısı sağlanacak (Madde 1204), araştırmacı personel açığının kapatılması ve araştırmacılığın cazip hale getirilmesi için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır (Madde 1223).
- Eğitimin her kademesinde zekayı geliştiren ve yaratıcılığı ön plana çıkaran faaliyetler teşvik edilecek (Madde 1209); toplumun bilim ve teknolojiye yaklaşmasını sağlayacak ve eğitime destek olacak etkileşimli Bilim ve Teknoloji Merkezleri kurulacak ve geliştirilecektir (Madde 1208).
- Üniversite-kamu-özel ortak Ar-Ge girişimleri özendirilecek ve desteklenecek (Madde1206), üniversite-sanayi işbirliğini artırıcı mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır (Madde 1221).
- Ar-Ge'ye devlet yardımı ile ilgili mevzuatın kapsamı genişletilecektir (Madde 1210, 1220).
- Devlet satın alma politikası ülkenin bilim, teknoloji ve sanayi yeteneğini geliştirecek yönde olacak (Madde 1212); ulusal savunma sanayiinin ihtiyaçlarının planlanması ve karşılanmasında ülkenin teknolojik yeteneğinden azami ölçüde

yararlanılacaktır (Madde 1211); kamu tedarik politikasında ve 2886 sayılı Yasada Ar-Ge'ye dayalı tedarik için gerekli düzenlemeler yapılacaktır (Madde 1219).

- Ar-Ge faaliyetlerinden elde edilecek teknolojik bilginin ürüne dönüştürülmesinde risk sermayesi uygulaması geliştirilerek yaygınlaştırılacak (Madde 1213), risk sermayesi yatırım ortaklıklarının kurulmasını teşvik edecek yasal düzenlemeler yapılacaktır (Madde 1218).
- AB ile teknolojik işbirliği imkanları azami ölçüde değerlendirilecek (Madde 1216); teknolojik gelişmeye katkıda bulunacak yabancı sermaye yatırımları özendirilecektir (Madde 1215).
- Yerel bilgi ağları geliştirilecek ve uluslararası ağlarla entegrasyonu sağlanacaktır (Madde 1201).
- Biyoteknoloji ve gen mühendisliği, yazılım üretimi başta olmak üzere bilgi ve iletişim teknolojileri, yeni malzeme teknolojileri, uzay bilim ve teknolojileri, nükleer teknoloji, denizlerden ve denizaltı zenginliklerinden yararlanma teknolojileri, global bilim ve temiz enerji teknolojileri gibi ileri teknoloji alanlarındaki Ar-Ge faaliyetleri desteklenecek (Madde 1207); bu alanlarda Endüstri Parklarının kurulması desteklenecektir (Madde 1214).
- Türkiye Metroloji Enstitüsünün kurulması ile ilgili yasal düzenlemeler yapılacak (Madde 1224); havacılık ve uzay alanındaki faaliyetlerin koordinasyonunu sağlayacak Ulusal Havacılık ve Uzay Teşkilatı kurulacak (Madde 1226); Biyoteknoloji Yüksek Kurulu oluşturulacaktır (Madde 1227).

Sosyal ve Ekonomik Sektörlerle İlgili Bilim ve Teknoloji Politika ve Hedefleri

Bilim ve teknoloji alanındaki politika ve hedefleri bir bütün olarak ele alan bu bölümün dışında, Plan'da incelenen sosyal ve ekonomik sektörlerin her birinde bilim ve teknoloji kapasitesinin yükseltilmesine ilişkin çok sayıda ilke ve hedef yer almaktadır. Bunlar, sektörler itibariyle, aşağıda sıralanmaktadır:

Eğitim ve İnsangücü : Eğitimde yeni teknolojilerin kullanılması ve yaygınlaştırılması, eğitimin her kademesinde bilgisayarlı eğitime geçilmesi, her okula internet erişimi sağlanması ve müfredat programlarının yazılım programları olarak üretilmesi (Madde 661); eğitim süreci içerisinde öğretmen ve öğrencilere teknoloji kültürü kazandırılmasına yönelik programların geliştirilmesi (Madde 770).

İstihdam : KOBİ'lerin istihdam yaratma potansiyelinden azami ölçüde yararlanılması amacıyla, küçük ve orta boy işletmeler ile bireysel girişimlere eğitim, proje, finansman, organizasyon, pazarlama ve teknoloji alanlarındaki desteklerin artırılması (Madde 933); AB'ye uyum çerçevesinde işgücü niteliğinin teknolojik gelişmeye paralel olarak yükseltilmesi (Madde 939); beyin göçünü önlemek amacıyla nitelikli işgücünün yurtiçinde istihdamını sağlayıcı tedbirlerin alınması (Madde 934).

Madencilik : Yeni teknolojiler kullanılarak denizlerimizdeki petrol ve doğal gaz potansiyelinin belirlenmesi çalışmalarının sürdürülmesi (Madde 1104); ülkemizdeki denizlerin jeolojik ve jeofiziksel özelliklerini belirlemeye yönelik olarak yürütülen Ulusal Deniz Jeolojisi ve Jeofiziği Projesinin sürdürülmesi (Madde 1105).

İmalat Sanayii : İmalat sanayiinin çevre normlarına uygun üretim yapan, yüksek nitelikli işgücü kullanan, Ar-Ge'ye önem veren, teknoloji üreten, özgün tasarım ve marka yaratarak uluslararası pazarlarda yerini alan bir yapıya kavuşturulması (Madde 1135); bilgi ve teknoloji yoğun nitelik taşıyan savunma ve havacılık, makine imalat, kimya, elektronik sanayilerinin ve yazılım sektörünün geliştirilmesi, sanayide ileri teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması (Madde 1137); sanayinin teknoloji kapasitesinin geliştirilmesi amacıyla üniversite-sanayi işbirliğinin yaygınlaştırılması, teknoloji destek ve geliştirme merkezleri, yeni teknoparklar ve teknoloji enstitülerinin kurulması ve Ar-Ge desteklerinin artırılması (Madde 1138); bilgi ve iletişim teknolojileri başta olmak üzere Ar-Ge, yeni ürün ve teknoloji geliştirmeye yönelik yatırımların desteklenmesi (Madde 1140); sanayide rekabet gücünün artırılmasını ve ürünlerimizin AB pazarında serbest dolaşımını sağlamak üzere, Türk Akreditasyon Kurumu'nun kısa zamanda çalışır hale getirilmesi ve ulusal kalite altyapısının tamamlanması (Madde 1141, 2088); savunma sanayiinde rekabete açık, ihracat potansiyeline sahip, teknoloji üretebilen ve ülke sanayiine entegre bir yapıda yurtiçi üretimin geliştirilmesi ve bunun için gerekli teknoloji tabanının oluşturulması (Madde 1145); yeni ürün geliştirmeye yönelik destekler artırılarak elektronik sanayiinin ve yazılım sektörünün küresel pazardan daha fazla pay almasının sağlanması (Madde 1153).

KOBİ'lerin Geliştirilmesi : KOBİ'lerin Ar-Ge çalışmalarına yönlendirilmesi ve üniversitelerle teknoparklar içinde kesişmelerinin sağlanması (Madde 1184); risk sermayesi sisteminin gelişmesini sağlayıcı düzenlemelerin yapılması (Madde 1189).

Bilgi ve İletişim Teknolojileri : Bilgi teknolojisindeki Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi (Madde 1244); bu alandaki teknolojik gelişmelerin ve alt sektörler arasındaki yakınsamanın sağladığı hizmetlere erişimi kolaylaştıracak hukuki, idari ve teknik düzenlemelerin hızla gerçekleştirilmesi (Madde 1246); ülkemizin internet hizmetlerinde gelişimini sağlayacak ulusal politikaların geliştirilmesi ve özel sektör tarafından kurulacak alternatif altyapıların kullanılmasını sağlayacak hukuki ve teknik düzenlemelerin yapılması (Madde 1253); elektronik ticaretin geliştirilmesi için gerekli teknik ve yasal altyapının oluşturulması (Madde 1254, 1264); üniversitelerin bilgi ve iletişim teknolojileri altyapılarının ve ulusal ve uluslararası ağ bağlantılarının güçlendirilmesi (Madde 1258).

Tarımsal Gelişme : Tarımsal araştırma kurumlarının etkili bir yapıya kavuşturulması, çeşitli kurum, kuruluş ve üniversiteler tarafından yapılan araştırma faaliyetlerinde koordinasyonun sağlanması (Madde 1288); tarımsal araştırma önceliklerinin belirlenmesinde üretici talepleri dikkate alınarak uygulamaya yönelik

araştırma projelerinin geliştirilmesi (Madde 1289); su ürünlerinde sürdürülebilir üretimin artırılması amacıyla Ar-Ge faaliyetlerine önem verilmesi ve kamuda etkin bir kurumsal yapının oluşturulması için gerekli düzenlemelerin yapılması (Madde 1299, 1353).

Enerji : Yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması (Madde 1436); nükleer enerjinin uzun dönem gelişim planlarının hazırlanması (Madde 1437).

Çevre : Sanayi politikalarının belirlenmesinde ve yeni sanayi yatırımlarında çevre dostu teknolojilere öncelik sağlanması ve yerel imalatçıların çevre dostu teknolojiler konusunda bilgilendirilmesi ve teşvik edilmesi (Madde 1819); biyoteknolojik uygulamalardan kaynaklanabilecek olası biyogüvenlik risklerinin en aza indirilmesi için yasal, kurumsal ve uygulamaya ilişkin düzenlemelerin yapılması (Madde 1821); Biyogüvenlik Yasası çıkartılarak, Ulusal Biyogüvenlik Kurulu'nun oluşturulması (Madde 1825).

Avrupa Birliği ile İlişkiler : AB ile bütünleşme sürecinde, Türkiye'nin ihtiyaç duyacağı nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi ve mevcut kamu personelinin hizmet içi eğitiminin sağlanması amacıyla, başta yüksek öğretim programlarında olmak üzere, AB ile ilgili konulara ağırlık verilecektir (Madde 372); Türkiye'nin, Ulusal Programdaki öncelikleri de dikkate alınarak, aday ülkelere açık AB Program ve kuruluşlarına etkin katılımı sağlayacak düzenlemeler gerçekteştirilecektir (Madde 373).

Ek-7b: ÜLKELER İTİBARIYLA TEMEL BİLİM ve TEKNOLOJİ GÖSTERGELERİ

Ülke	Bin İşgücüne Düşen AR-GE Personeli^(*)	AR-GE Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı^(*) (%)	Dünya Literatürüne Katkı Açısından Fen Bilimleri Atıf Endeksinde (SCI) Yer Alan Atıf Sayısı^(**) (1999)	Dünya Literatürüne Katkı Açısından Fen Bilimleri Atıf Endeksinde (SCI) Yer Alan Atıflara Göre Yapılan Yayın Sıralaması^(**) (1999)
Japonya	13,7 (1998)	3,06 (1998)	79609	3
ABD	-	2,84 (1999)	312482	1
G.Kore	6,0 (1998)	2,52 (1998)	13384	16
Almanya	11,6 (1998)	2,29 (1998)	75610	4
Fransa	12,3 (1997)	2,18 (1998)	54324	5
İngiltere	9,5 (1993)	1,83 (1998)	87554	2
İtalya	6,0 (1997)	1,05 (1999)	36244	7
İspanya	5,9 (1998)	0,90 (1999)	24820	9
Türkiye	1,0 (1997)	0,49 (1997)	6066	25
Yunanistan	4,7 (1997)	0,49 (1997)	5171	26

(*) OECD (2000), **Main Science and Technology Indicators 2000/1**, Paris

(**) <http://www.ulakbim.gov.tr>