

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Toplandı

Ulusal İnovasyon Sistemine Doğru...

1983'te kurulan ve 1993'ten beri toplanamayan, Türk Bilim ve Teknoloji Sistemi'nde en üst düzey politika belirleme organı Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 25 Ağustos 1997'de üçüncü toplantısını yaptı. Ülkelerin ekonomik, siyasal ve kültürel hedeflerinin önemini yanında, bilim ve teknoloji alanlarındaki hedeflerinin de ne denli önemli olduğunun vurgulandığı toplantıda, Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikasının hedefi olan inovasyon sisteminin belirlenmesinde etkin olacak kararlar alındı.

Türkiye'de bilim ve teknolojiye belirli bir politika izleme düşüncesi ve eylemliliği, Planlı Dönem'e geçişle başlamıştır. Bu doğrultuda atılan ilk büyük adım 1. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-67) ilkeleri gereğince TÜBİTAK'ın kurulmasıdır (1963). Daha sonraki Kalkınma Planları'nda teknolojik gelişme ve teknoloji transferi konuları işlenmiş, 4. Kalkınma Planı'nda ise ilk defa teknoloji politikaları konusu ele alınmıştır. Ayrıntılı bir bilim ve teknoloji politikası ise ilk kez "Türk Bilim Politikası: 1983-2003" dokümanı ile ortaya konulmuştur ve teknoloji burada ana motif olarak ele alınmıştır. Böylece öncelik verilecek teknoloji politikalarının, ekonomi yöne-



timini ve toplumsal yaşamın başlıca etkinlik alanlarını düzenleyen unsurların katılımıyla yeni bir kurum ortaya çıkmıştır: Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK). 1983'te kurulan ve Başbakan'a bağlı, Türk Bilim ve Teknoloji Sistemi içinde en üst düzeyde politika belirleme organı olan bu kurulun amacı, bilim ve teknoloji alanındaki Ar-Ge politikalarının saptanması, yönlendirilmesi ve koordinasyonun sağlanmasıdır. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu, Başba-

kan'ın başkanlığında ilgili Devlet Bakanının yanı sıra Milli Savunma, Maliye, Milli Eğitim, Sağlık, Orman, Tarım ve Köy İşleri, Sanayi ve Ticaret, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanları; YÖK Başkanı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarı, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarları, TÜBİTAK Başkanı ile bir yardımcısı, TAEK Başkanı, TRT Genel Müdürü, TOBB Başkanı ve bir üniversite temsilcisinden oluşur. Kurulun sekreteryası işlerini TÜBİTAK yürütür. Kurulun yasa ile belirlenen görevleri şu alt başlıklarla özetlenebilir:

-Uzun vadeli bilim ve teknoloji politikalarının saptanmasında hükümete yardımcı olmak



Toplantının ardından, basın açıklamasını TÜBİTAK'ın bağlı olduğu Devlet Bakanı Rüştu Kazım Yücelen, TÜBİTAK eski başkanlarından Kemal Gürüz ve Tosun Terzioğlu ile TÜBİTAK'ın yeni başkanı Dinçer Ülkü birlikte yaptılar. Bu birliktelik, Türkiye'de kurumsallaşmanın ve TÜBİTAK geleneğinin iyi bir örneğini oluşturdu.



- Bilim ve Teknoloji ile ilgili alanlarda Ar-Ge hedeflerini saptamak
- Öncelikli Ar-Ge alanlarını belirlemek, bunlarla ilgili plan ve programlar hazırlamak
- Ar-Ge plan ve programları doğrultusunda kamu Ar-Ge kuruluşlarını görevlendirmek
- Özel sektörde ilgili teşvik edici ve düzenleyici tedbirleri saptamak
- Bilim ve Teknoloji Sistemi'nin etkinleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla yasa tasarıları ve mevzuat hazırlamak
- Araştırmacı insan gücünü yetiştirilmesi ve etkin bir şekilde kullanımı için gerekli önlemleri saptamak ve uygulanmasını sağlamak
- Özel kuruluşların Ar-Ge merkezlerini kurmaları için gerekli esas ve yöntemleri belirlemek, bu etkinlikleri izlemek, değerlendirmek ve yönlendirmek
- Hangi alanlara, ne oranda Ar-Ge yatırımı yapılması gerektiğini saptamak
- Programlama ve yürütme aşamalarında sektörler ve kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlamak.

Yılda iki kere toplanması öngörülen BTYK, ne yazık ki 1983'den bugüne kadar sadece iki defa toplanabilmiştir. Türkiye'nin bugünkü Bilim ve Teknoloji Politikası konusunda baz alınan doküman ise BTYK'nın 2. toplantısında belirlenen Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003'tür. Burada belirlenen politika, 1995'te Yüksek Planlama Kurulu'na 7. Beş Yıllık Plan Döneminde Öncelikli Ele Alınması Öngörülen Temel Yapısal Değişim Projeleri kapsamındaki Bilim ve Tek-



noloji Atılım Projesi ile geliştirilmiştir.

Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003'te, Türkiye'nin sanayileşmiş ülkeler 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 sıralanmaktadır. Yürürlükteki Beş Yıllık Plan ve ona bağlı programlarda yer aldığı için, artık Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası olarak nitelenebilecek olan Türkiye Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003'ten sonra, Türkiye'nin Bilim ve Teknolojiye İlişkin 1996-1997 Politika Gündemi oluşturuldu. Bu çalışma, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın özüne uygun olarak, TÜBİTAK tarafından, Ulusal Inovasyon Sistemi'nin kurulmasına yönelik acil düzenlemeleri ve yapılması

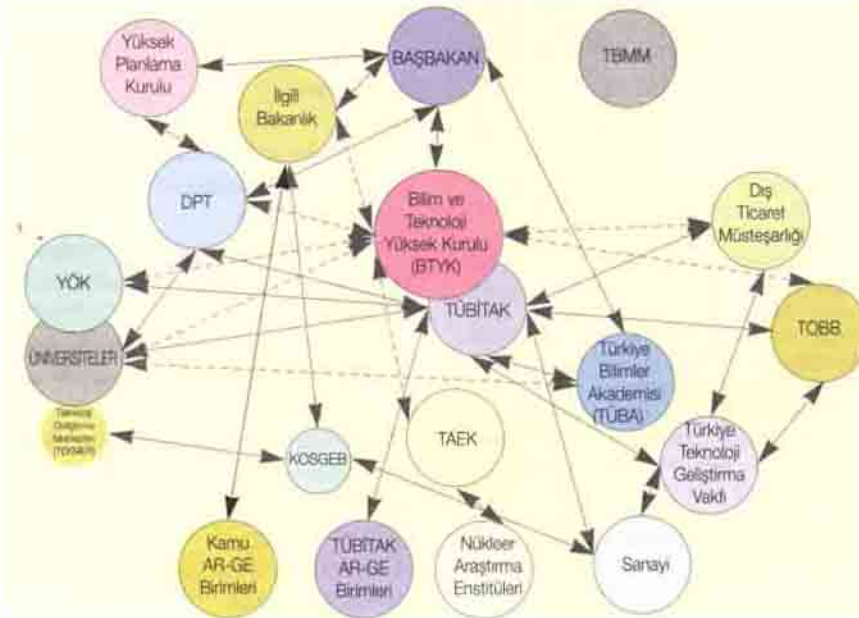
gereken hazırlık çalışmalarını içermektedir. Burada üzerinde önemle durulan "inovasyon" kavramı olarak, hem bir süreci (yenilemeyi/yenilenmeyi) hem de bir sonucu (yeniliği) anlatır. OECD literatürüne göre, inovasyon, süreç olarak bir fikri, pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat ya da dağıtım yöntemine veya yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi ifade eder. Inovasyon aynı zamanda, bu dönüştürme süreci sonunda ortaya konulan, pazarlanabilir, yeni ya da geliştirilmiş ürün, yöntem ya da hizmeti de anlatır. Hem bilim ve teknolojiyi üretmede hem de bilim ve teknolojiyi hızla ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürmede yetkinleşmenin altyapısını ise, ana unsurlarından birisi ulusal yüksek hız enformasyon ağı olan, Ulusal Inovasyon Sistemi oluşturur. Ulusal inovasyon sistemi, genel olarak şunları ifade eder:

- Ürün ya da üretim yöntemlerine ilişkin yeni teknolojileri edinebilme; özümseyip kullanabilme
- Ürün geliştirme, yeni ürün tasarımıyla yapabile
- Yeni ürün tasarımıyla birlikte üretim yöntemini de geliştirme yeni yöntem tasarımıyla yapabile
- Geliştirilen ya da yeni bulunan üretim yönteminin gerektirdiği üretim (proses) makinelerini tasarımıyla yapabile ve üretebilme
- Sayılan tasarım ve üretim süreçlerini besleyen teknolojik araştırma-geliştirme faaliyetini sürdürebilme; gereksinim duyulan teknolojileri bilimsel bulgulardan yola çıkarak üretebilme ve o teknolojilerin kaynağını oluşturan bilimi üretebilme;

- Araştırma, geliştirme, tasarım, üretim (imalat), pazarlama süreçlerinin hem kendi içlerindeki hem de aralarındaki ilişkileri düzenleyen ve daha ileri düzeylerde yeniden üreten organizasyon yöntemlerini geliştirebilme yeteneklerine sahip ulusal kuruluşları oluşturma.

Bu sistemin içinde aşağıdaki kurum, kuruluş ve mekanizmalar yer alır:

- Ar-Ge kuruluşları
- Eğitim-öğretim kurumları
- Öğretim ve araştırma kalitesini değerlendiren kurumlar
- Teknoloji destek birimleri ve teknolojik kolaylıklar
- Mühendislik, danışmanlık, tasarım ve kontrollük hizmetleri veren kuruluşlar



-Teknoloji transferine ilişkin mekanizmalar

-Enformasyon hizmeti veren kurumlar ve enformasyon ağları

-Standart ve kalite konularıyla ilgili kurumlar, ulusal metroloji sistemi, ulusal "notifikasyon", "akreditasyon" ve "sertifikasyon" sistemi

-Ar-Ge'yi ve inovasyon etkinliğini değerlendiren ve destekleyen finansman kurumları, fon yönetimi ile ilgili kurumlar ve teşvik mekanizmaları

-Yaratıcı girişimciliği özendiren ve destekleyen mekanizmalar (inkübatörler)

-Üniversite ve araştırma kurumlarının potansiyeli ile sanayi kuruluşlarının ileri teknolojiler temelindeki yaratıcı girişimciliğini buluşturan teknoparklar

-Patent ofisleri, fikri hakları koruyan yasal düzenleme ve kurumlar

-Uluslararası arenada, teknoloji alanında iş görmeye yetkinleşmiş kuruluşlar ve teknoloji ataşelikleri.

25.8.1997'de Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu tarihinin üçüncü toplantısını yaptı. Ana hedefi, aldığı kararlarla bir ulusal inovasyon sistemi oluşturmak olan toplantının açılış konuşmasını yapan Başbakan Mesut Yılmaz, konuşmasının başında şunları söyledi:

"Esasen ülkemizin halen çözmeye çalıştığı sorunların büyük kısmı bilim



ve teknoloji alanında kazanacağımız yetkinliğe bağlıdır. Bilim ve teknolojiye yetkinleşmek yalnızca bilim ve teknoloji üretiminde yetkinleşmeye bağlı değildir. Elde edilmiş bilimsel ve teknolojik bulguları toplumsal faydaya hızla sunmak asıl yetkinliktir. Çünkü, devletlerin ve yönetimlerin temel amacı vatandaşlarını çağa uygun bir kalkınmaya kavuşturmak ve refah içinde yaşatmaktır. Bilim ve teknolojiyi toplumsal faydaya sunma beceresi "inovasyon" ya da "yenilenme" bece-

risi olarak adlandırılmaktadır. Türkiye bu yenilenme sürecinde kaybettiği zamanı hızla telafi etmek zorundadır. İnovasyon sürecinde daha fazla gecikmemek için hızlı bir gelişme sağlamak zorundayız. İşte bugünkü BTK, siyasi ve toplumsal boyutlarıyla bir sistem bütünlüğü içinde Türkiye'yi bilgi çağına taşıyacak ulusal bir inovasyon sisteminin temelini atmak üzere toplanmıştır. Bu sürecin belli başlı bazı yapıları vardır; eğitim, telekomünikasyon, elektronik ticaret, bilgisayar ortamına geçmiş bir kamu idaresi ve internet üzerinden dünya ile kucaklanmış bir toplum bu alt yapının temelleridir. Eğitim reformu aslında oldukça gecikmiş, ihmal edilmiş bir konudur. Ancak, topyekün bir hamle yaparak, devlet ve millet olarak hiçbir fedakarlıktan kaçınmayarak kaybettiğimiz zamanı telafi edeceğiz."

Toplantıda kurulun sekreteryasını yürüten TÜBİTAK tarafından önerilen 29 gündem maddesi karar olarak kabul edildi ve şu başlıklarda toplandı:

-Ulusal enformasyon altyapısı ana planının hazırlanması
-Ulusal akademik ağ ve bilgi merkezinin kurulması
-Türkiye'de elektronik ticaret ağı kurulması
-Teknoloji geliştirme bölgeleri yasasının çıkarılması

-Beyin gücü kaynaklarının yönetimine ilişkin mevzuat düzenlemeleri: Yüksek öğretimde ve bilimsel araştırmada evrensel kaliteyi yakalamış bir üniversite /Araştırmacı personel mevzuatı hazırlanması /Üniversitelere öğretim üyesi sağlanması; araştırmacılığın özendirilmesi; doktora burs sisteminin geliştirilmesi.

-Sosyal ve beşeri bilimlerde alanındaki araştırmaların desteklenmesi ve teşviki
-Türkiye Akreditasyon Konseyi Yasası'nın çıkarılması

-Kamuya bağlı araştırma kurumlarının yeniden yapılandırılmasına ilişkin düzenlemeler

-Ulusal Ar-Ge bütçesi oluşturulması
-Ar-Ge'ye devlet yardımı karar ile ilgili yeni düzenlemeler

-Risk sermayesi yatırım ortaklığının yaygınlaştırılması

-KOS'lara verilecek teknoloji ve inovasyon desteği

-Üniversite-sanayi ortak araştırma merkezleri kurulması

İthal Bilimle Kalkınma Olmaz

1971 yılında gerçekleştirilen 3. Bilim Kongresi'nde dönemin Devlet Bakanı ve Başbakan Yardımcısı Atilla Karacaoğlu'nun yaptığı konuşmanın metni

"Kalkınmamızı, sadece bir tasarruf, yatırım ve istihsal münasebeti şeklinde ve hatta bir yetişmiş insan gücü sonucu olarak düşünmemize imkan yoktur. Gelişmiş ülkelerde aramızdaki farkın kapatılmasında bilimsel ve teknik araştırmalar en aşağı diğer faktörler kadar hatta birçok noktalarda bunlardan daha ileri bir önem taşıma durumundadır. Bugün, gelişmiş olan ülkelerle aramızdaki farkları ciddi bir surette kapatılabilmek üzere bazı sıçramalar yapabilmemiz söz konusu olunca, bunun gerçekleşmesinde, bilimsel ve teknik araştırmalar ve teknolojiye sağlayabileceğimiz ilerlemeler çok önemli rol oynayacaktır.

Bazı kimseler bilimin evrensel ve aynı zamanda çok pahalı olmasına işaret ederek, az gelişmiş ülkelerin bu konuda masrafa girmesi gerektiği tezini savunurlar, burada bilimin evrenselliği kadar birçok konularda teknolojinin yöreselliğini ve bilimle teknolojinin bölünmezliğini hatırlatmakta fayda vardır. İthal bilimle

ciddi bir teknolojik kalkınma gerçekleştirilmeğe imkan yoktur. Kendi şartlarımıza, toplumumuzun ihtiyaçlarına cevap veren, dünyaya açık, fakat aynı zamanda meselelerimize dönük bir bilimsel yapının gerçekleştirilmesi hepimiz için önemli bir hedeftir. Bilimsel yapı derken, bilim politikasıyla, araştırmacılarıyla, kurumlarıyla ve yaşayan, gelişen çalışmalarıyla ortaya çıkan bir bütünü düşünüyoruz.

Böyle bir bilimsel yapıya sahip olmak, meseleyi halletmek için sadece bir başlangıçtır. Bilimsel yapımızın, moda bilim peşinde koşan bir varlık olmaktan çok, toplumumuzun uzun vadeli ihtiyaçlarını cevaplandırmağa çalışan bir yönelimi olmalıdır. Moda bilimi, diğer ülkelerin önüne geçmek güç, belki de imkansız olacaktır.

Bilim adamlarımız, az gelişmiş bir ülkede yaşamının kendilerine yüklediği sosyal sorumlulukları da göz önünde tutarak, uzun sürede çeşitli konularda, ileri ülkelerin düzeyine ulaşmamızı, hatta bazı konularda ötesine geçmemizi sağlayacak çalışmalara eğilmekle kendilerini sorumlu saymalıdırlar.

Bilimsel çalışmalarımızın yönünü etkilemede, teorik bilimlerle uygulamalı bilimler arasında dengeli bir yapı kurulmasını sağlama ve dünyada gelişmekte olan bilimin Türkiye şartlarına adaptasyonunu teşvik etmede, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumuna önemli görevler düşmektedir.

- Kamunun orta ve uzun vadeli satın alma politikasına ilişkin düzenlemeler
- Çok amaçlı operasyonel uydu yer istasyonu kurulması
- Türk Savunma Sanayi'nin geliştirilmesi, desteklenmesi ve önünün açılması
- Ulusal Uzay ve Havacılık Konseyi'nin kurulması
- Uluslararası ortak araştırma projelerinde Türkiye'nin yer alabilmesi için gerekli fon desteğinin sağlanması ve yol gösterici ek mekanizmalar geliştirilmesi
- Türkiye'de biyoteknoloji/gen mühendisliği çalışmalarında düzenleyici kuralların belirlenmesi
- Enerjinin etkin kullanımına ve yenilenebilir/çevre dostu enerji kaynaklarından yararlanmaya yönelik teknolojilere ilişkin politika araştırmaları ve izlenecek ulusal politikanın belirlenmesi
- Çevre dostu teknolojiler ve çevre yönetim teknolojileri alanına yönelik politika araştırmaları ve ulusal politikanın belirlenmesi
- Deniz bilimleri; denizlerden ve denizaltı zenginliklerinden yararlanma teknolojileri alanına yönelik politika araştırmaları ve ulusal politikanın belirlenmesi
- Sektörel inovasyon politikalarına yönelik araştırmalar/ inovasyon kavramını tanıttıcı çalışmalar/ Teknoloji-yönetim, inovasyon-yönetim, kalite-yönetim ve sertifikasyon tekniklerinin yaygınlaştırılması/ Inovasyonun teşviki
- Sanayi sektöründe teknoloji geliştirilmesi: Dünya Bankası'nın ülkelere yardım stratejisi bağlamındaki "Teknoloji Geliştirme Projesi II"
- Patent, faydalı model belgesi ve endüstriyel tasarım tescilli harcamalarının desteklenmesine ilişkin karar
- Ulusal Doğa Tarihi Müzesi
- Bilim ve teknoloji merkezleri kurulması
- Kamuya açık Internet'e erişim mekânlarının teşviki (Internet kütüphaneleri)
- Bilim ve Teknik Yüksek Kurulu'na yeni üye katılımına ilişkin önerilerin değerlendirilmesi

Kurul'un özellikle üzerinde durduğu ve uygulanmasına öncelik verilecek kararlardan bazılarının açıklamaları ve gerekçeleri, toplantıdan



sonra yapılan basın toplantısında Devlet Bakanı Rüştü Kazım Yücelen, o sırada TÜBİTAK Başkanı olan Prof. Dr. Tosun Terzioğlu ve YÖK Başkanı Prof. Dr. Kemal Gürüz tarafından yapıldı. Bu açıklamalara göre, enformasyon altyapısı anaplanı hazırlanarak Türkiye'nin bilgi çağına geçişi sağlanacak; 2000 yılına kadar Türkiye'deki tüm okullara bilgisayar ağları kurulacak; İnternet okullarda yaygınlaştırılacak; Kamunet Projesi'nin gerçekleştirilmesiyle kamunun şeffaflaşması, kamusal işlemlerin hızlanması, sağlık hizmetlerinin bilgisayar yardımıyla uzaktan verilmesi olanaklarına kavuşulacak; elektronik ticaret sistemiyle bütün ticari işlemler elektronik ortamda yapılacak ve sonuçlandırılacak. Üzerinde durulan diğer konular ise, çevre dostu tek-



nolojinin yaygınlaştırılması ve böylece enerjinin etkin kullanımının sağlanması; yurtdışında öğretim üyesi yetiştirme projelerinin geliştirilmesi, bunun için yurtdışı kaynaklardan yararlanılması ve doktora tezlerinin proje bazında desteklenmesi; ulusal savunma sanayi için Ar-Ge çalışmalarının yapılması; Türkiye'den uzaya fırlatılması düşünülen ve tümüyle Türkiyeli bilim adamlarının yapacağı mikrouydu/miniuydu projesinin hayata geçirilmesi; İnternet kütüphaneleri kurularak, kamuya açık mekânlarda, yurttaşların uygun bir ücret karşılığında, küresel ve ulusal bilgi ağlarına erişebilmeleri ve bu ağlar üzerinden verilen hizmetlerden yararlanabilmeleridir.

Ulusal İnovasyon Sistemi, Türkiye'nin sanayileşme eşiğini geçip enformasyon toplumuna -ve giderek bilgi toplumuna- evrilmesinin, bu iki sorunu aynı zaman diliminde aşabilmesinin, manivelasıdır. Onun içindir ki, temel amaç; bilim ve teknolojiyle barışık; Ulusal İnovasyon Sistemi'ni kurmuş; bilim ve teknoloji üretmede yetkinleşmiş; bilim ve teknolojiyi hızla ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürme -inovasyon- becerisini kazanmış; dünya ve bilim teknolojisi-ne insanlığın bu ortak mirasına, katkıda bulunan ülkeler arasında saygınlığa sahip bir Türkiye yaratmak, biçiminde tanımlanabilecek olan Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikamızın ana konusunu Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulması oluşturmaktadır. Beklenen odur ki, 25 Ağustos 1997'de, tarihinin üçüncü toplantısını yapan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun aldığı kararlar, hem Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası'nın, ülke çapında sistemsel bir bütünlük, süreklilik ve siyasi kararlılık içinde hayata geçirilmesi açısından bir dönüm noktası oluştursun; hem de, bu politikanın odak noktasını teşkil eden Ulusal İnovasyon Sistemi'nin kurulması yönünde yeni bir heyecan, yeni bir atılım yaratsın.

Elif Yılmaz

Konu Danışmanı: Aykut Göker
TÜBİTAK, BTP Dairesi Başkanı

Kaynaklar
Yatan Gazetesi, 25 Ekim 1997
Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası ve TÜBİTAK'ın Misyonu, TÜBİTAK, 1997
Bilim ve Teknoloji Yönetimi Sözlüğü, TÜBİTAK, 1997
Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası 1996-1997 Gündemi, TÜBİTAK, 1997
25 Ağustos 1997 tarihli BTKK Toplantısı Basın Bülteni