

# TÜRK SAĞLIK - BİLİMLERİNDE YAYIN NİTELİĞİ YÜKSELTİLMESİ “BİLİM POLİTİKALARI”

İsmail Halûk GÖKÇORA

*“Doğru söyleyeni dokuz köyden kovarlar.”*

*Türk Atasözü*

Türk insanının, bilinen oniki-bin yıllık geçmişinde, keşif ve icatlar önemli bir yer tutmamaktadır. Böyle bir geleneğimiz bulunmamaktadır. Yüzyıllarca askerî fetihler ardından koşan, daha çok devlet yönetimi ile ilgilenen, ticaret ve denizcilikten çok, avcılık, tarım ve zanaat ile uğraşmış bir ulusun bireyleriyiz. Döneminin en parlak ve kuvvetli uygarlığı olduğunda bile ve yıkılma sürecinde yedi-düvele kendi insanı yeterince korumayan, tersine, onun aleyhinde, yabancılara ayrıcalıklar tanıyan, onlara borçlanan bir Osmanlı'dan geliyoruz.

Bilgimizin, becerimizin ve yapabileceklerimizin çok altında bir “yeni üretim” sağlayabilmekteyiz. Kötü yönetim, Cumhuriyet' in başında kurulmuş olan Kayseri uçak sanayimizi sona erdirmiştir. 1960'lı yıllarda ekonomik yönden, az çok aynı düzeyde bulduğumuz; İspanya, Güney Kore ve Tayvan gibi ülkelerin ileri sanayî teknik aşamalarını ve bilimsel sıçramalarını ne yazık ki sağlayamadık. Örneğin; bilgisayarın beyni olan “yonga (*chip*) teknolojisi”ni 1970'li yıllarda kaçırdık.

Prof. Dr. İsmail Halûk GÖKÇORA - Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi Çocuk Cerrahisi A.D.

1960'lı yılların başında, ilk kez bilim ve teknoloji politikaları alanında bir atılım ile, Türkiye, *Devlet Plânlama Teşkilatı* (DPT) ve *Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu* (TÜBİTAK)'nu oluşturduk. Gerekli maddî olanakların kısıtlanması ve yanlış yönetim sonucunda, bürokrasi içindeki bu yapılanmalardan da beklenen verim alınamadı. Hedeflerimizi doğru seçsek bile, ülkemizin içine girdiği koşullar ve yanlış yöndeki çabamızla bugünkü edilgen, kırılğan durumumuza ulaştık. Türkiye'nin ekonomisi, tarımı, sanayî giderek dışa bağımlı ve yetersiz duruma geldiği gibi, bilimimiz de istediğimiz ve beklediğimiz boyutlara ulaşamamıştır. Öncelikle, “siyasal erk”in (araştırma ve geliştirme) Ar-Ge ve bilimsel projeleri, atılımları önemsemediği, halkımıza eğitimle birlikte bunun gelecek konusundaki değerini kavratmadığı ve bilim / teknolojiye yeterince bütçe ayırmadığı meydandadır. Kaldı ki, maddî kaynaklara talip olanlar arasında kimilerinin de bu olanakları ve kaynağı ziyan etmeden kullandıkları söylenemez. Bilim-insanlarımız için, başkalarının yaptıklarını yinlemek, özgün ve kaliteli üretim yapmamak, yeni bir yöntem geliştirilememesi (metodoloji yaratamamamız), temel bilimsel ürünlerin doğrudan sağlık, ekonomi, sanayî gibi yaşam koşullarına etkin olamaması doğal karşılanmıştır. Keşif ve icatlarla uğraşmamamız, hattâ bu konuyu ve böyle uğraşısı olanları biraz da garip ve hor görmemiz, bilimsel ve teknolojik gelişimde yolumuzun doğru olmadığını göstermektedir. Madenlerimizin gerek çıkartılması, gerekse işlenmesi yönüyle, akar ve durgun sularımızın yabancıların eline geçmesine yönelik güncel durum ise büsbütün iç karartıcıdır. Şeker pancarı, mısır ve pamuk gibi işgücü ve tarımın sanayî aşamasında yer alan ürünler baltalanmış, yerine hiç de gereği yokken yabancı alımlar yeğlenmiştir.

Hayvancılık, köylü ve işçi zora sokulmuştur. Bir yandan dünyanın 16. büyük ekonomisi diye övünülen Türkiye için, yine kriz ve ekonomik sıkıntılar öne sürülerek, ülke içi yatırımlar kesilmiştir. Ülkenin önde gelen ve kârlı olan sanayî işletmelerinin, şu zamana kadar, %30'u yabancıların mülkiyet ve yönetimine

geçmiştir. Ekonomimiz, borsamız; yabancı para giriş-çıkışlarıyla son derece edilgen hâle gelmiştir. Bilim dünyamız ise tepeden gelen yönlendirmelerle Türkçe'ye gereken önemi vermemiş, aldırmaçlık ve tembellikle onu zaman içinde geliştirmemiş, unutmuş ve gereksiz bir hayranlıkla, düştüğü ikilemlerle yabancı dil boyunduruğuna girmesine izin vermiştir.

Türk insanının bunaldığı güncel koşullarda en üzücü nokta, bu ülkenin insanlarından alınan vergilerle ve devletin sağladığı olanaklarla okumuş, eğitilmiş ve olayların farkında varmış, bazı bilim-insanlarımızın, aydınlarımızın ve yöneticilerin her türlü davranışlarıyla birlikte bilim politikasızlıklarıyla da bu ülkeye ihanet etmeleridir. ***Bu yazının ereği, çoğu bilim-insanımız tarafından bile bilinmeyen ve varlığı konusunda şüphe götürülen; “Türk Bilim Politikası”nın oluşturulması için, günümüze değin yapılanların kısa bir değerlendirilmesi ve önerilerin ortaya konulmasıdır.***

1980'li yılların başlarından bu yana özelleştirme, küreselleşme, demokrasi adı altında sömürü düzeni sürmektedir. AB ve ABD gibi ülkelerin “ön koşullu”, “ucu-açık” teklifleri, kararlarının Türkiye'de bilime, üretime olumlu etki göstermeyeceği belirginleşmiştir. Halkımızın ve bilim-insanımızın kandırılması, yanlış yönlendirilmesi büyük haksızlıktır. Türk toplumunun yaşamını belirleyen her alanda olduğu gibi; ekonomide, tarımda, sanayide, eğitim ve sağlık alanlarında ve bilimde de insanımızın kandırılması, dolandırılması, “hortumlanması”; yöneticilerin ya da yönetimde söz sahibi olanların ve yönetimi yönlendirenlerin çıkarları için tüm toplumun cezalandırılması, geri bırakılması, giderek bilinçlenen toplumun yaklaşan başkaldırı ve kötü koşullardan kurtulma savaşımına yönlendirmektedir.

*“Buğday ile koyun geri yanı oyun.  
”Türk Atasözü*

Yalnız basın-yayın ortamına baktığımızda bile, hangi ölçüde yabancılar tarafından kuşatıldığımızın, ele geçirdikleri kuruluşların yoğun faaliyetleri ve tanıtılarıyla, yerli-mallarımızdan uzaklaştırılmak için, ne kadar büyük gayret içinde bulduklarının farkına varmamız gereklidir. Ulusal çıkarlarımıza, siyasal erk de dahil olmak üzere, tümümüzün birlikte ve kararlılıkla ulaşmalıyız. Bunda bilim-insanlarımıza, tüm dürüstlük ve ileri görüşlülükleriyle halkımıza öncülük etmek görevi düşmektedir. Büyük öncümüz, devlet adamımız, öğretmenimiz, kurtarıcımız **Atatürk**'ün özenle belirttiği gibi aşağıdaki sözleri hiçbir zaman göz-ardı etmemeliyiz ve unutmamalıyız: - “ **TC ulusal bağımsızlığım kabul etmeyen her kişi, kuruluş ya da ülke düşmanımızdır.** ”

### **Cumhuriyet Dönemi Türk Bilimi Tarihçesi**

2005 yılı başında yapılan bir panelde, içinde yaşadığı Türkiye Cumhuriyeti kuruluş yılları dönemindeki bilim tarihimizin önemli bir kesimi, sayın *Prof. Dr. Erdal İnönü'nün* kaynakça'da kayıtlı makalesiyle, önemli noktalarına değinilerek vurgulanmıştır.<sup>8</sup>

1. Cumhuriyet dönemi Türk biliminin devlet etkinliği ile yarar gördüğü koşulları aşağıdaki maddelerle açıklanabilir :

1.1. 1933 yılından başlamak üzere “Cumhuriyet Türkiye”si çağdaş anlamda üniversitesini kurdu ve Hitler Almanya'sından kaçan Yahudi asıllı bilim-insanlarına kucak açtı.

1.2. 1950'li yılların başlarında (1952 ve 1953) North Atlantic Treaty Organization (NATO) bünyesinde ve “barış için atom projesi” için Türk bilim-insanlarına Amerika Birleşik Devletleri üniversitelerinde ve devlete bağlı kurumlarında eğitim ve araştırma olanakları tanındı.

1.3. DPT ve TÜBİTAK'ın kurulması sonrasında, 1960'lı yılların ortalarında ilk kez Türkiye'nin bilimsel araştırma stratejilerini tartışılmaya başlandı. O

zamanlar, DPT sınırlı araştırma kaynaklarının uygulamalı araştırmalar alanına yönltilmesini savunurken, TÜBİTAK, ülkede bilim alanının gelişmesinin büyük ölçüde temel bilimler alanındaki gelişmeye bağlı olduğunu, dolayısıyla temel bilimler alanında yapılacak araştırmalara öncelik verilmesini savundu. Bu çelişki, siyasal erk tarafından TÜBİTAK'ın teknoloji alanındaki araştırmalara yönltilmesiyle aşıldı. TÜBİTAK'ın ilişki kurduğu çeşitli NATO ülkeleriyle olduğu gibi, ikili ülke (Ör: Almanya = (DFG), Macaristan, İngiltere (*British Council*), Fransa = **CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique)** ortak bursların, ulusal ve uluslararası konferansların, çalıştayların, “*mükemmeliyet merkezleri*”nin ve diğer bilimsel toplantıların gerçekleştirilmesi sağlandı.

1.4. **TÜBİTAK, DOPROG** çerçevesinde Doğu Avrupa ve Sovyetler sonrası ülkelerden Türkiye'deki üniversite ve araştırma kurumlarında çalışmak, eğitim ve araştırma faaliyetlerinde bulunmak olanak tanındı. .

1.5. **TÜBİTAK-BAYG yurt-dışı lisansüstü ve doktora araştırma bursları** Türk bilim-insanlarına verildi, orta eğitime yönelik çalışma grupları, yarışmalar düzenlendi.

1.6. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (1983) kuruldu.

1.7. TTGV (1991) kuruldu.

1.8. Türkiye Bilimler Akademisi (1993) kuruldu.

1.9. Türk Patent Enstitüsü (1994) kuruldu.

1.10 Üniversitelerimizde; özellikle yeni kurulanlarda, yeni atılım gerçekleştirildi. Buralarda çalışan genç bilim-insanları yoğun yurt-dışı yayın faaliyetinde bulundular.

2. Bunlar dışında gerek özel sektör gerekse devlete yansıyan olumlu koşullar da bulunmaktadır:

- 2.1. KOBİ ve gelişmekte olan sanayî,
- 2.2. Henüz yerleşmekte olan Ar-Ge kavramı,
- 2.3. Yetişen üst düzey insan gücü.

*Ancak burada, bilim-insanlarımızın tarım ve sanayî kurumlarıyla birlikte üniversitelerde bilimsel çalışmalarında siyasal erk tarafından yeterli düzeyde desteklenmemesi ve kararlı davranılmamasıyla, bilimsel üretimi sadece akademik yükselmeleriyle kısıtlı gördüklerinden ve özgün, nitelikle araştırma yapamadıklarından, yurt-dışı yayınlarını çoğalttıkları halde günümüzdeki dünya bilimine gerçek anlamda katkımızı artıramadıklarını da vurgulamak isterim..*

### **Güncel Koşullar**

Türkiye; Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Avrupa Birliği (AB), Uluslar arası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası (WB) güçler tarafından kuşatılmış ve sıkıştırılmış bir toplum durumundadır. *European Science Foundation (ESF), European Cooperation in the Field of Scientific and Technological Research (COST) , European Medicine and Bioengineering Organization (EMBO),* Avrupa bilim ortamında 6. ve 7. çerçeve gibi programları, *AB'nin kendi yaptığı araştırmada salt veri tabanı genişletmek için Türkiye'den bilgi ve katılım ücreti aldığı ve karşılığını kesinlikle vermeye niyetli olmadığı* sömürü örnekleridir. Örneğin ESF'nin 6. çerçeve programı için yatırılan 250 milyon avro katılım payı karşılığında ancak yirmibeşte birini ( 10 milyon avro ), onu da üniversite bilim projeleri ile değil, KOBİ gibi özel sektör girişimi aracılığıyla alabildik. Hele, 6.çerçeve programı için tüm bütçenin 17 milyar avro olduğu da açıklanırsa; Türkiye'nin bu olanaklardan ne kadar küçük pay alabildiği (denizde damla !) ortaya çıkar.

*“Körler memleketinde şaşılabilir padişah olur.”  
Türk Atasözü*

Bilimsel politikada hedefler tüm toplumu ilgilendirmeli, kişisel çıkarlar (akademik yükseltmeler..! ) ikincil gelmelidir. Hedef yanlış gösterildiğinden, bilim-insanları önce kendi varlıklarını gözetken unvan peşinde olmakta ülke ve toplumun çıkarları gözetilmemektedir. *Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) ve Üniversitelerarası Kurul (ÜAK)'un* Türk bilim-insanlarına ölçüt olarak kabul ettirdiği, aslında bir klüp ve ticarî kuruluş niteliğindeki; *“Thomson-ISI Essential Science Indicator, Web of Science; Science Citation Index, gibi bilimsel yayın atıf dizinleri”* kapsamındaki veri tabanı temelli olarak Türkiye adresli yayınların dünyadaki sıralamasının yirminciliğe yükselmesine karşın, bunları günlük yaşamımıza uygulamamız bir yana geleceğimizi aydınlatmaları konusunda da umut ve istenç artırıcı niteliği bulunmamaktadır. Bu ortam, Türkiye'de üretilen bilgiyi karşılıklı vermeden sömürmektedir. *Yabancılarla ortak çalışmaya evet, ama kullanılmaya, eşit görülmemeye, aşağılanmaya hayır !*

*“Gavurun ekmeğini yiyen gavurun kılıcını çalar.”  
Türk Atasözü*

### **Türkiye'nin bilim ortamındaki yeri ne kadar gerçekçi ?**

2004 yılı itibarıyla uluslararası atıf dizinleri; *Institute for Scientific Information (ISI)'a* göre 13000 civarında yayımla Türkiye'nin dünyada 20. sıraya yükseldiği açıklanmasına karşın, dünya bilimine katkısı ise ancak %0.92 ile sınırlıdır. Diğer yandan ülke nüfusu da dikkate alındığında yapılacak düzeltmeyle, Türkiye'nin yeri ancak 34. sırada olmaktadır. Uluslararası yayınlarda diğer bilim dallarına oranla daha yüksek bir yüzdeye sahip sağlık bilimleri alanı yayınlarımız hakkında daha ayrıntılı bilgi aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır:

**Tablo 1 :** Türk Sağlık Bilimleri Dergilerinin 2005 yılı itibarıyla “Medline” da varlığı. www.ulakbim.gov.tr (04.02.2005)

Sayı	Dergi adı	Dizine Başlama Tarihi	Dizinlenen Yayın Sayısı
1	Türk J Pediatr	1964	1675
2	Mikrobiyol Bult	1975	847
3	Tıp Tarihi Araştırmaları	1986	186
4	Anadolu Kardiyol Derg	2001	325
5	Acta Orthop Traumatol Turc	2002	220
6	Kulak Burun Boğaz İhtisas Derg	2002	131
7	Türk Psikiyatri Derg	2002	94
8	Ulusal Travma Derg	2003	?
9	Türk J Gastroenterolog	2003	95
10	Tüberk Toraks	2003	109
11	Tanısal ve Girişimsel Radyoloji D	2003	?

“Taşıma su ile değirmen dönmez.”  
Türk Atasözü

**Tablo 2:**“SCI-expanded” ve “SSCI” kapsamına giren Türk dergileri www.sağlıkeditörleri@yahoogroups.com ve www.trakya.edu.tr/eng/faculty/fened/biyoloji/Ahmet\_Asan.htm

Sayı	Dergi adı	Başlangıç Yılı	Atıf n (2002)	Etkinlik % “impact factor” En düşük - En yüksek
1	Türk J Chem	1992	131	0.135 - 0.382
2	Türk J Pediatr	1996	218	0.050 - 0.340
3	Türk J Vet Anim Sci	1996	130	0.018 - 0.146
4	Türk Psikoloji Derg	1994	?	?
5	Hacettepe Bult Soc Sci	1970-72	?	?

“Tencere dibin kara, seninki benden kara.”  
Türk Atasözü

Türkiye adresli yayınların son yıllarda önemli artış gösterdiği; SCI, SSCI ve AHCI 'de yayımlanan makale sayımız nedeniyle dünya sıralamasında ilerlediğimiz belirtilse de bunun “içinin ne kadar dolu olduğu” tartışmalıdır.

Araştırma istenci ve alışkanlığı bulunmadan salt akademik yükseltme koşullandırılmasıyla üniversitede yerleşik bilim-insanlarımızın yurt-dışı yayını çabası, onları taklit etmekten öteye gitmemekte, keşif ve icatlarla sonuçlanmamakta, yeni yöntemlerin ortaya çıkmasını sağlayamamaktadır. Sağlık alanı dışında, örneğin: informatik, elektrik, elektronik mühendisliği ortamı için yayınlanan uluslararası dergilerdeki Türkiye ağırlığının, son on yılda yalnızca % 0.1 'le sınırlı kaldığı açıklaması bile, bu konuda yayınlarımızın ülke gerçeklerinden ne kadar kopuk hale geldiğinin göstergesidir. TÜBİTAK ve üniversitelerin yurt-dışı yayınlar için destek fonları oluşturmalarına karşın elde edilen sonuç, sağlıklı ulusal bilimsel ve teknolojik gelişme yönünde hiç ümit vermemektedir.

### 3. Zayıf Yanlarımız :

“İyi gitmeyince kişinin işi, muhallebi yerken kırılır dişi.”  
Türk Atasözü

Her ne kadar, teknoloji ve bilimsel çalışmalar, sağlık bilimleri alanında yayın politikasından uzak görünüyorsa da, aslında çalışmalar doğru yönlendirilmeden herhangi bir sonucu, bulguyu ya da buluşu yayınlamak da olanaksızdır. Bu nedenle hiç garipsemeden, aşağıdaki zayıf yönlerimizi gidermeden sağlıklı bir bilim politikasına ulaşamayacağımızı kavramamız gerekir.

#### 3.1. İnsan Kaynakları

3.1.1. Personel eğitim, istihdam ve yönetimindeki yanlış politikalar,

3.1.2. Teknoloji üretim ve uygulamaları için gerekli ara-eleman eğitiminin yetersiz olması,

3.1.3. İleri teknoloji araştırmaları için gerekli kritik araştırmacı kitlesinden yoksunluk,

3.1.4. Hızlı nüfus artışı, iç göç ve plânsız kentleşme.

### 3.2. *Politik, Yönetimsel ve Bürokratik Engeller*

3.2.1. Yönetimde katılımcı anlayış yerine merkezîyetçi yapının egemen olması,

3.2.2. Uzun vadeli politika ve stratejilerin olmaması,

3.2.3. Devletin sanayileşme ve teknoloji geliştirme çalışmalarını kamu tedarik politikalarıyla desteklememesi,

3.2.4. Devletin bilişim teknolojileri konusunda; insan gücü yetiştirilmesi ve kamu sektörü Öncülüğünde bilişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması yönünde bir politikasının olmaması,

3.2.5. Çağdaş gereksinimlere yanıt veremeyen, yetersiz bir hukuk sistemi, mevzuat eksiklikleri ve düzenlemelerde oy toplayıcı, bencil yaklaşımlar, pazara ilişkin düzenlemelerde geç kalınması,

3.2.6. Yabancı yatırımları zorlaştıran bürokratik alt yapı.

### 3.3. *Sanayinin Yapılanma, Altyapı ve Gelişme Zafiyetleri*

3.3.1. Makroekonomik istikrarsızlık,

3.3.2. Sanayileşmenin henüz tamamlanamamış olması ve üretimde teknoloji girdisinin öneminin tam olarak anlaşılammamış olması,

3.3.3. Sektörel sanayî politikalarının eksikliği,

3.3.4. Sermaye birikimi ve maddî kaynak altyapısının yetersizliği, risk sermayesi ve başlangıç sermayesi gibi girişimcileri destekleyici mekanizmaların olmayışı,

3.3.5. Teknoloji kullanımında dışa bağımlılık, hazır sistem ve teknolojileri tercih etme eğilimi, bilim ve teknoloji ile yazılım üretme konusundaki özgüven eksikliği,

3.3.6. Ekonomik yapının, eski ve kirletici özellikleri daha fazla olan teknolojileri (sanayi, taşıtlar, yakıtlar vb. alanlarda) süratle tasfiye etmeye imkan vermemesi,

3.3.7. Marka yaratılamaması,

3.3.8. Birçok sanayi sektöründe, teknoloji ve Ar-Ge çalışmalarının ancak ana sanayîlerin istek ve direktifleri ile yapılması, bir rutin haline gelememesi,

3.3.9. Yayıncılıkta kullanılan kağıt ve benzeri türevlerin, kaybedilen orman kaynakları yerine çağdaş elektronik teknolojilerin yeterince yaygın kullanılmaması.

### 3.4. *Koordinasyon Eksikliği ve Eşgüdüm Becerilerinin Yeterince Gelişmemiş olması*

3.4.1. Kurumlararası eşgüdüm ve işbirliğinin zayıf olması, bireysel yaklaşım ve kaygıların baskın olması, organizasyon ve takım çalışması eksikliği,

3.4.2. Üniversite-sanayi ilişkilerinin zayıflığı; araştırma sonuçlarının ticarileştirilememesi,

3.4.3. Kısıtlı kaynaklarla, gerekli koordinasyon sağlanmadan yürütülen Ar-Ge faaliyetleri,

3.4.4. Dış-pazar araştırmalarının yetersizliği ve dış-pazarlara yönelik ortak, tümleşik üretim stratejilerinin oluşturulamaması ve sonuçta çokuluslu firmalarla rekâbet gücünün zayıf oluşu,

3.4.5. Ülke genelinde ve her alanda bilgi ve verilerin toplanması, depolanması, işlenmesi ve herkesin kullanımına açılmasını sağlayacak ulusal ağ-yapı ve veri-tabanlarının yetersizliği.

### 3.5. Denetim Yetersizliği

Tarafsız uzman ve kurumların eksikliği, denetim yetersizliği, eğitim ve maddî nedenlerle denetleyenlerin kolayca etik kavramlar dışına çıkabilme eğilimi

### 3.6. Kültürel Faktörler

3.6.1. Hazırlanmış politika ve strateji dokümanlarının “nasıl”ı anlatmaması, yürüyen süreçlerle ilişkilendirilmemesi, sadece olması arzu edilenlerin tek tek sıralanması,

3.6.2. Toplumun her kesiminde, sorunları çözmeden ziyade, sorunları tespite yönelik yaklaşım ve kültürün yaygınlığı,

3.6.3. Toplumsal Ar-Ge bilincinin yerleşmiş olmaması ve toplumsal ön yargılar, yetersiz sanayî Ar-Ge kültürü,

3.6.4. Çevresel bilginin ve çevrenin öneminin, karar alıcılar dahil, toplumun tüm katmanlarında yeterince kavranmamış olması,

### 4. Tehditler:

#### 4.1. Nüfus Artışı ve Beyin Göçü

4.1.1. Uygun iş ve karşılığında yeterli ücret olanaklarının az olması sonucu, yetkin beyin gücünün yurt dışına göçü veya uzmanlık alanı dışında çalışmak zorunda kalması,

4.1.2. Genç nüfusun yeterince eğitilememesi.

#### 4.2. Küreselleşmeden Kaynaklanan Tehditler

4.2.1. Ülkemizin yer aldığı coğrafyadaki siyasî istikrarsızlık ve terörizm,

4.2.2. Küresel ekonomik çalkantılar,

4.2.3. Dış siyasal etkiler, baskılar, yönlendirmeler,

4.2.4. AB üyeliği sürecinin uzaması ya da üyeliğin gerçekleşmemesi,

4.2.5. Uluslararası ticaretin serbestleştirilmesi sonucu pazarda rekabetin artması,

4.2.6. Rakip ülkelerin daha hızlı gelişerek küresel yatırımları kendi ülkelerine çekmesi,

4.2.7. Çok-uluslu şirketlerin pazar hakîmiyetlerini artırması,

4.2.7. ABD ve büyüyen Uzakdoğu pazarlarına uzaklık,

4.2.8. Makro-ekonomik istikrar ortamının oluşturulamaması ve yönetsel açıkların giderilememesi sonucunda, beklenen yabancı yatırımların gelmemesi.

#### 4.3. Bilim ve Teknolojideki Hızlı Gelişime Ayak Uyduramama

4.3.1. Dünyada bilim ve teknolojiye yüksek hızda artış,

4.3.2. Gelişmiş ülkelerin, teknolojiye erişim kanallarını kapatması; 21. yüzyılda bölgesel stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesi sürecinde teknolojinin gelişmiş ülkeler tarafından bir araç olarak kullanılması tehdidi,

#### Türkiye'nin “Ar-Ge” İstatistikleri:

**Tablo 3** : Avrupa Birliği tarafından kullanılan gösterge bilgileri. (2004)

GÖSTERGELER	Türkiye	ABD	Japonya	AB
Her bin çalışan içinde araştırmacı sayısı	1.05	8.08	9.26	5.28
GSYİH içinde Ar-Ge'ye ayrılan pay	0.63	2.62	2.91	1.92
Milyon Nüfus başına düşen yıllık bilimsel yayın sayısı	93	708	498	613
Avrupa Patent Ofisi'nden alınan milyon nüfus başına düşen yıllık patent sayısı	?	130	126	135

**Tablo 4 :** Türkiye'nin AB göstergelerine göre 5,10 ve 10+ yıl hedefleri (2004)

GÖSTERGELER	Şimdiki Durum	5Yıl Hedefi	10 Yıl Hedefi	10+ Yıl Hedefi
Her bin çalışan arasında araştırmacı sayısı	1.5	5.0	6.0	7.0
GSYİH içinde Ar-Ge'ye ayrılan pay	0.63	2.0	2.5	3.0
Milyon nüfus başına düşen yıllık bilimsel yayın sayısı	93	400	600	800
Avrupa Patent Ofisi'nden alınan milyon nüfus başına düşen yıllık patent sayısı	?	100	125	150

**Başkaları bilime sahiplenmek için neler yapıyor ?**

*“Kasap et derdinde, koyun can derdinde.  
Türk Atasözü*

Ülkemizin üniversite politikalarına etkin yönlendiricisi YÖK'ün Türkiye için nitelikten çok nicelik üzerinde durması; akademik yapısı yetersiz onlarca üniversitenin kurulmasını sağlamıştır. Yetersiz ödeneklerin üniversiteler arasında dengesiz ve plânsız dağılımı, bazı meslek alanlarında işsiz-üniversite mezunu yetiştirilmesine neden olmuştur. Hattâ aynı yönetim islâmla ilişkisi bulunmayan ülkelere bu konuda eğitim görmesi için binlerce genci yurt-dışına göndermiştir. Buna karşılık, örneğin İngiltere'de Eğitim Bakanlığı üniversitelerde rastgele araştırma değil, ülke ekonomisine katkıda bulunacak araştırmalara izin vermektedir. ABD ise yurt-dışından kendi yaşam tarzı özendirilerek getirilen pek çok araştırmacıyı adetâ bir arı-beyi gibi ülkenin bilim ve teknolojiye önderliği için sömürmektedir.

Ayrıca kendi insanına örneğin: *“Bütün Amerikalılar için Matematik, Bilim ve*

*Teknoloji : 2061”* gibi isimlerle geleceğe yönelik eğitim programlarını yürürlüğe koymuştur. Aşağıdaki tablolarda ABD 'nin dünya liderliğini yaptığı bilim ve teknolojiye atılımının nedenlerine açıklık getirebilecek sayısal veriler gösterilmektedir:

Aslında işin püf noktası ABD gibi bilim ve teknoloji alanında ilerlemiş ülkelerin yaşam tarzları nedeniyle kendilerine çektiği yabancı kaynaklı bilim-insanlarından olabildiğince yoğun yararlanmalarıdır:

**Tablo 5:** Amerika Birleşik Devletleri'nde Seçili Bazı Ülke Vatandaşlarının Bilim ve Mühendislik Alanlarında Çalışma Yüzdeleri (2000 yılı)

	Hindistan	Çin ®	Vietnam	Rusya ® ®	Filipinler	Meksika	Kanada	Diğerleri
Bilişim	24.1	16.6	5.1	7.0	4.4	2.6	2.8	37.4
Matematik	10.5	21.3	4.1	2.8	6.3	2.3	5.9	46.9
Mimarî	6.3	10.0	1.7	2.1	5.7	6.8	5.7	61.8
Mühendislik	12.4	15.8	6.9	3.6	4.9	3.2	3.8	49.5
Mühendislik Tek.	4.4	5.4	14.7	4.1	9.7	12.1	2.9	46.7
Yaşam Bilimleri	11.3	29.0	1.3	4.9	2.3	2.3	4.1	44.8
Fizik	11.9	25.2	2.8	6.1	4.2	1.3	3.4	45.0
Sosyal Bilimler	7.1	8.1	1.5	2.8	3.7	3.0	7.3	66.3
BilimTecnikerliği	7.2	15.1	4.9	2.9	7.4	11.9	2.9	47.7
Toplam	16.7	16.4	5.7	5.4	4.9	3.7	3.4	43.8

® Çin/Tayvan/HongKong

®® Eski Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri

*“Kavgada kılıç ödünç verilmez.”**Türk Atasözü*



**Tablo 6:** ABD'nde İş ve Sanayî Alanında “Yabancı”ların Yeri ( % ) (2000)

	Habercilik	İletişim	Maliye/Eğitim/ Sağlık	Sanat	Diğerleri	Kamu	Top
Bilişim	18.5	18.5	13.5	11.4	12.8	8.5	18.2
Matematik	11.9	14.9	14.9	12.2	9.6	8.0	11.6
Mimarî	15.5	10.3	19.6	9.0	4.3	5.6	12.6
Mühendislik	18.4	18.4	19.2	18.7	15.1	13.7	16.4
Mühendislik Teknikerliği	9.1	9.6	15.1	8.5	15.0	4.7	11.7
<b>Yaşam Bilimleri</b>	27.5	12.8	<b>38.6</b>	5.0	11.5	5.8	<b>23.3</b>
Fizik	18.7	16.7	42.2	10.2	23.3	9.8	24.7
Sosyal Bilim	8.7	27.8	7.2	6.6	12.0	8.7	9.8
Bilim Teknikerliği	9.1	7.9	20.1	5.5	11.1	5.9	12.8
Toplam	17.3	18.3	18.8	10.2	13.3	9.0	16.6

“Zengin horozu bile yumurtlar.”

*Türk Atasözü*

## 5. Fırsatlar :

### 5.1. Küreselleşmenin Yaratacağı Fırsatlar

5.1.1. Avrupa Birliği üyeliği,

5.1.2. Fosil kaynaklara ve büyüyen enerji pazarlarına yakınlık nedeniyle, yeni üretim alanları da yaratabilecek “enerji köprüsü” olma fırsatı,

5.1.3. Küreselleşme sonucu tüm dünyada dolaşan ve yatırım fırsatı arayan sermayenin varlığı,

5.1.4. Uluslararası ticaretin serbestleşmesinin getireceği pazar fırsatları,

5.1.5. Nüfus, deneyim, araştırma potansiyeli, işgücü maliyeti, teşvikler ve benzeri faktörler nedeni ile dış yatırıma cazip bir ülke olma yolunda alınan mesafe.

### 5.2. Teknolojik Fırsatlar

5.2.1. Sürükleyici ulusal proje fırsatları: Savunma tedarik programları, ulusal Ar-Ge altyapısı programları, ULAKBİM, Kamu-Net, Okul-Net gibi ulusal bilgi ve iletişim altyapısı programları, büyük-şehir altyapı projeleri, sanayide Ar-Ge yardımları, proje destekleri ve teşvikler vb.,

5.2.2. Dünyada bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişiminin yeni hizmet ve uygulama alanlarına (sağlık bilimlerinde yayıncılığa) girme fırsatı yaratması,

5.2.3. Otomotiv ve beyaz eşya sektörlerinde üretimin gelişmiş ekonomilerden çevre ekonomilerine kaydırılması sürecinde, küresel üreticilerden edinilecek bilgi ve teknoloji yeteneği ile teknolojik üstünlük kazanma fırsatı,

5.2.4. Yeni enerji türlerinin ve enerji alanında yeni teknolojilerin ortaya çıkması ile Türkiye' nin bu alanların gelişimine katkıda bulunarak üstünlük kazanma fırsatı,

5.2.5. Türkiye' de faaliyet gösteren global üreticilerin teknoloji ve bilgi transferi sağlama olanağı.

### 5.3. Savunma Sanayînin Yaratacağı Fırsatlar

5.3.1. Savunma sanayî alanının, yüksek teknoloji ürün ve hizmet üretimi ile bilim ve teknoloji altyapısının geliştirilebilmesi için sunacağı fırsatlar,

5.3.2. Savunma alanında geliştirilecek ürün/sistemlerin sivil sektöre de hizmet

edebilecek olması...

## 6. Öneriler:

“Meyveli ağacı taşlarlar”

Türk Atasözü

6.1. Araştırma ve yayında kullanılan dil Türkçe olmalıdır. Düşünüp hayâl kurabileceğimiz tek dil, anadilimizdir. Türkçe'yi yabancı dillerin boyunduruğundan kurtarmak koşuluyla, dilimizi bir bilim dili olarak geliştirmemiz olanaklıdır. Bunun için hepimiz çalışmalıyız. Yabancı kökenli bilimsel terimlere Türkçe karşılıklar bulma çabaları sonucunda, sayıları 30'u aşkın terim sözlükleri yayımlamış ve on binlerce bilimsel terime Türkçe karşılıklar üretme yolunda önemli adımlar atılmıştır. *Bu çalışmaların durdurulmasıyla Türk diline ve bilimine hem büyük bir haksızlık, hem de kötülük yapılmıştır.*

6.2. Toplumda bir Ar-Ge bilinci ve bunun gelişmemiz, gelecek kuşaklarımız için çok önemi olduğu kavramı yerleştirilmelidir. Toplumun yapılacak araştırmaların kendi geleceği için çok önemli olduğuna inanmalıdır.

6.3. Dış ve iç tarihi olan bir bilim anlayışı içinde araştırma yapılmalıdır.

6.4. Araştırma alanı tek tek bireyler halinde değil, araştırma programları etrafında özgürce oluşturulmuş gruplar halinde örgütlenmeli; araştırma için gerekli araç ve gereç ile sarf malzemesinin en verimli kullanılabileceği “mükemmeliyet merkezleri” oluşturulmalıdır.

6.5. Ülke içi ve dışı kaynak fırsatlarını en iyi biçimde değerlendirebilecek insan kapasitesi geliştirilmelidir.

6.6. *INTERNET* ve elektronik bilişim ortamından olabildiğince yoğun ve çok yararlanılmalıdır. Araştırma alanının değişik araştırma programlarını seçmiş

gruplar halinde örgütlenmesi, sınırlı olan insan gücünün, araç, gereç ve sarf malzemesinin daha etkili olarak kullanılmasını sağlayacaktır. Günümüzün koşullarında bu grupları yalnız ülke içindeki bilim insanlarıyla sınırlı olarak düşünmemek gerekir. Doğal olarak dış dünyadaki bilim insanlarıyla da *ağ-ilişkileri* içinde bulunulacaktır. Böylelikle; *bilimsel üretim sosyalleşecek, mükemmeliyet merkezlerinin sayısı ve gelişmesi artacak*, içteki bilimsel faaliyetlerin salt dış paradigmaların uzantısı olarak yapılan dağınık faaliyetler olmasından kaçınılacaktır.

6.7. Halen AB ülkelerinde yüksek öğrenim gören 40 000, orta-öğrenim ve meslek eğitimi gören 800 000 Türk kökenli bilim-alanı ve teknoloji yetişeninin Türkiye'ye çekilmesinde büyük yarar bulunmaktadır.

6.8. Terorizm ve tehditlerden uzaklaşmış bir Türkiye'de hoşgörü, insancıl yaklaşımla tersine göç aldığı anda savunmaya ayrılmış bütçenin eğitim, bilimsel araştırmaya ayrılmasıyla ülkemiz büyük bir atılım kazanacaktır.

6.9. Türkiye Büyük Millet Meclisi'n de, *DPT, TÜBA, TÜBİTAK, TTGV* gibi devlet kurumlarıyla tüm özel kuruluşlarda kadın bilim-insanlarının nitelik ve nicelikleriyle, karar mekanizmalarında söz sahibi olmaları şarttır.

6.10. Bilim ve Teknoloji izleme ve proje değerlendirme merkezi kurulmalıdır.

6.11. Türkiye ulusal inovasyon sistemindeki tüm aktörlerin yürüttükleri projeler yakından izlenmeli ve gereken destek verilmelidir.

6.12. Türkiye, Ar-Ge etkinliklerini bir bütünün parçaları olarak ele almalıdır. Parçaların ayrı ayrı optimizasyonu yerine tümünün optimizasyonu ve araştırmacıların yürüttükleri etkinliklerin kapsam, büyüklük ve birbirleriyle ilişkileri tanımlanmalıdır. *Türkiye Araştırma Alanı* adıyla anılabilecek bu girişimde, sınırlı kaynaklarımızın Ar-Ge faaliyetleri için etkin kullanımında; bireysel çalışmaların bütünleştirilmesi, araştırma altyapısının ortak kullanımı

için yeniden yapılanma, mükerrer ve birbirinden kopuk araştırmaları ülkemizin öncelikli alanlarında gerçekleştirilecek ortak projeler altında toplayarak güçlendirme hedeflenmelidir.

6.12. Başlangıç aşamasında dünyadaki teknolojik yönelmeler, Türkiye'nin coğrafi, demografik ve jeopolitik özellikleri düşünüldüğünde, öncelikle; eğitim, sağlık, savunma bilişimleri ve kablosuz iletişime ağırlık vermek gerekir, bu alanlara odaklanarak Türkiye'nin dünyada marka yaratabilmesi sağlanmalıdır

6.13. Eğitim Sistemimiz, Ar-Ge'nin seçme ve yenileme süreçleri altında Ar-Ge'ye tabi tutulmalıdır. Bu Ar-Ge sürekli bir faaliyet olarak düşünülmeli ve Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sektörüyle birlikte çalışmalıdır. Toplumla verilen eğitimde, yaratıcılığın, keşif ve icatların, patent almanın önemi vurgulanmalıdır.

*“Lafla peynir gemisi yürümez.”  
Türk Atasözü*

### **Sonuç**

Türkiye'nin de gelişen dünyadaki yerini alması, toplumumuzun hızla bilgi toplumuna dönüştürülmesi için, bilim ve teknolojiden stratejik birer araç olarak yararlanılması gerekmektedir. Türkiye'nin *“ülke sınırları içinde yaşayan tüm bireylere ulaşarak, toplumsal refaha katkıda bulunacak, akılcı, yüksek nitelikli, çağdaş teknoloji ile donatılmış, ekonomik, kendi kendine yeterli ve diğer ülkeler tarafından da talep edilen yeniliklere uyum niteliği olan bir bilim-teknoloji yapısının ulusal düzeyde egemen kılınması”* olarak özetlenebilecek bir teknoloji vizyonuna ve bu vizyonu gerçekleştirecek politikalara sahip olması gerekmektedir. Bu vizyon ve politikaların siyasal ve toplumsal erk tarafından desteklenmesi, bilim ve teknolojinin devlet yapılanması içinde yerini alması olmazsa olmaz koşuldur.

Milli Eğitim politikasından YÖK yapılanmasına, doğal kaynakların üretim ve kullanım plânlamasından bankacılık sektörünün düzenine kadar her alanda, tüm kurum ve kuruluşların yer aldığı geniş katılımlı bir eylem plâni, tüm eğitim

ve iletişim araçlarından (yazılı ve görsel basın-yayın dahil ! ) yararlanarak toplumumuza aktarılmalıdır.

Sektörel ve ulusal boyutlarda, paydaşların katılımıyla kısa, orta ve uzun vadeli stratejik plânlar yapılmalı, uygulanmalı ve bu şekilde yatırımların tekrarı ve kaynak israfı önlenmelidir. Plânların yapılmasında ve kararların alınıp uygulanmasında bilimsel ve objektif kriterleri egemen kılınması, politik görüş ve kaygıların karar mekanizmalarında etken olmaları kesin engellenmelidir..

Ulusal kaynakların değerlendirilmesine öncelik vererek, varolan ulusal potansiyelin en verimli ve etkin şekilde kullanılmasını sağlamak önemlidir. Mevcut geleneksel sistemlerin yerine, bilinçli ulusal ve uluslararası teknoloji transferleri ile, hammadde, enerji, iş-gücü verimi ve çevre duyarlılığı yüksek teknolojileri yerine koymak ilke edinilmelidir.

Bilim ve teknolojide Türkiye'de mevcut durumu ortaya koyan *“ SWOT çözümlemesinde” (Strong points, Weak points, Opportunities, Threats)* insan kaynakları yönetimi, farklı boyutlarıyla hem zayıf ve güçlü yanlar, hem de fırsat ve tehditler altında yer almaktadır. Bu açıdan insan kaynakları yönetimi, bilim ve teknolojide öngörülen yetkinlik düzeyine ulaşılmasında en önemli stratejik değişkenlerden biri olarak görülmektedir. İnsan kaynaklarındaki zayıflıklarımızın giderilmesi; güçlü yanlarımızın desteklenerek daha da güçlendirilmesi; genç nüfusumuzun yarattığı fırsatlardan yararlanmayı olanaklı hale getirecek eğitim ve istihdam politikalarının geliştirilmesi gereklidir.

### **Türk Bilim Politikası:**

1983-2003'ün, bilim ve araştırma öncelikleri listesi'ne göre, "elektronik mühendisliği, bilgisayar bilimi, enstrümantasyon ve telekomünikasyon birinci öncelikte desteklenecek alanlar" arasındadır. Ayrıca, entegre devreli cihaz geliştirme, mikro-donanım, yazılım çalışmaları, yarı iletken teknolojisi geliştirme, elektronik malzeme teknolojisi, sayısal haberleşme sistemleri,

uzaktan ve uydu haberleşme sistemleri, ISDN'e uygun altyapı ve fiber-optik araştırmaları, fiber-optik haberleşme sistemleri ve teknolojisi ile telefon ağlarının optimizasyonu konuları da birinci öncelikte ele alınacak araştırma projeleri arasında sayılmıştır. Özetle bilişim çağını simgeleyen teknoloji alanlarına ilişkin bu öncelikler, gerçekten de, Güney Kore'nin o yıllardaki atılımında kendisi için öngördükleriyle aynıdır. Güney Kore öngördüğünü yaptığı halde bizim sorunumuz öngörülerimizi gerçekleştirilememek olmuştur.

1985 yılında, hükümetin isteği üzerine, İTÜ'de oluşturulan bir komisyonca hazırlanan, *Türkiye İleri Teknoloji Teşvik Projesi* de, yine hayata geçirilmemiştir. 1983'te kurulan ancak, ilk toplantısını 9 Ekim 1989'da yapabilen *Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu*'na sınırlı ölçüde de olsa işlerlik kazandırılması ise, bu kurulun 3 Şubat 1993'te yaptığı ve *Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003* başlıklı, yeni bir politika dokümanını kabul ettiği ikinci toplantısından sonra başlayan dönemde mümkün olmuştur.

VIII inci Beş Yıllık (2001-2005) Kalkınma Planının Bilim ve Teknoloji bölümünde yer alan "*Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası*" 2001 yılında, ilgili Yönetmelik ise 2002 yılında yürürlüğe girmiştir. Yaratıcı girişim ve atılımları özendirici "*Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları*" kurulması, "*Üniversite-Sanayi İşbirliği Mevzuatı*", araştırmacı açığının kapatılması ile ilgili mevzuat, "Elektronik Ticaret" hukuki alt yapısının hazırlanması, kamunun orta ve uzun vadeli tedarik politikası düzenlemeleri ile ilgili çalışmalar halen devam etmektedir. Ayrıca, uluslararası teknik ve ekonomik işbirliği, yeni buluş ve teknolojilerden faydalanılmasında, ülkemizde geliştirilen yenilik ve teknolojilerin gelişme yolundaki ülkelere aktarılmasında ve bu yolla daha ileri ilişkilerin kurulmasında etkili bir araç olarak önem taşımaktadır. Bu nedenle uluslararası teknik ve ekonomik işbirliğine ülkemizin daha etkin bir biçimde katılması ve bu ilişkilerden gerekli yararların sağlanması amacıyla çalışmalara devam edilmektedir.

Türkiye için 2004 yılı başından itibaren yenilikçi teknolojiler ve teknolojik girişimcilerin *TÜBİTAK*, *TTGV*, *KOSGEB*, *TOBB* ve diğer sivil kuruluşların bir arada faaliyet göstermesi, bilim ve teknoloji bilincinin ise ulusal bir kampanya haline dönüşmesini önermektedir.

Türkiye Cumhuriyeti'nin bilimsel ve teknolojik araştırma ve geliştirme düzeyi artırılmalı, Ar-Ge faaliyetlerine GSYİH'dan ayrılan pay orta vadede % 0.62'den %1 seviyesine, ekonomik olarak faal on bin kişiye düşen tam zamanlı araştırmacı personel sayısı ise, %8'den %20'ye çıkarılmalıdır. Teknolojik gelişmeler için gerekli fiziki, beşeri ve hukukî altyapı geliştirilmeli, *ulusal yenilikçi buluş sistemi* kurulmalıdır. Ar-Ge'ye yönelik devlet yardımları artırılırken, teknoparklar desteklenmeli ve risk sermayesi uygulaması geliştirilmelidir.

Özel sektörün halihazırda genel Ar-Ge faaliyetlerindeki %36'lık payının geliştirilmesini teşvik edecek düzenlemeler yapılmalıdır. Üniversitelerin yapacakları bilimsel araştırmalarda alan seçimi konusunda yönlendirilmeleri sağlanmalıdır. Bilim ve teknoloji alanında teşkil edilmiş olan kurullar etkin hale getirilmeli ve bu alanlarda yönlendirici bir fonksiyona sahip olmaları sağlanmalıdır. Bilim ve teknoloji alanında uluslararası platformda rekabet gücüne erişebilmek amacıyla, özellikle savunma sanayi başta olmak üzere bazı kritik alt sistemler tespit edilerek; bunlarda uzmanlaşmalı, üretimleri ve geliştirilmeleri sağlanmalıdır.

Ekonominin bütün sektörlerini ve yaşamın tüm alanlarını etkileyen özellikle bilgi ve iletişim alanı gibi kritik teknolojilerde (bilgisayar, mikro-elektronik, telekomünikasyon, ileri teknoloji malzemeleri, genetik) gelişmeye öncelik verilmelidir.

Ulusal bilgi altyapısının geliştirilerek bilgiye erişim kolaylaştırılmalı, INTERNET'e erişim kapasitesi uluslararası gelişmelerin gerektirdiği düzeye yükseltilmeli, elektronik ticaretin geliştirilmesi ve bilgi güvenliğinin sağlanması

için gerekli hukukî ve kurumsal düzenlemeler yapılmalıdır.

*Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı*, 1991 yılında Dünya Bankasından sağlanan kaynakla ülkemizin teknolojik altyapısının geliştirilip güçlendirilmesi ve Türk Sanayinin uluslararası pazarlardaki rekabet gücünün artmasına katkıda bulunulması amacıyla kurulmuştur. Başta sanayi kuruluşları olmak üzere ve tüm ülkeyi uluslararası sisteme entegre edecek tüm ülkenin bilgiye hızlı erişimini sağlayacak ulusal enformasyon ağının altyapısı hayata geçirilmelidir. Üniversite-Sanayi işbirliği kaçınılmaz olmalıdır. Üniversitelerin, araştırma kurumlarının bilgi birikimini ve özel sektörün girişimciliğini buluşturan “*Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Teknoparklar*” ın sayı ve etkinlikleri artırılmalıdır. Böylelikle teknolojik buluşların üretime dönüşmesini kolaylaştıracak “Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıkları” teşvik edilmiş olacaktır.

7. 21 Mart 2003 tarihinde DPT'ye bağlı *Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı* kurulmuş ve sorumlu makam olarak da DPT Müsteşarlığı görevlendirilmiştir. DPT'nin, Bakan ve Müsteşar imzalı Eylül 2003 tarihli dokümanında proje ile ilgili ayrıntılı bilgiler verilmiş olup, bu bilgiler aşağıda verilmiştir. “ e - Dönüşüm Türkiye” Projesi ile;

7.1. Bilgi ve iletişim teknolojileri politikaları ve mevzuatının, öncelikle Avrupa Birliği müktesebatı çerçevesinde gözden geçirilerek yeniden düzenlenmesi, bu konuda *e-Europe +* kapsamında aday ülkeler için öngörülen eylem planının ülkemize uyarlanması,

7.2. Vatandaşın, bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla, kamusal alandaki karar alma süreçlerine katılımını sağlayacak mekanizmaların geliştirilmesi,

7.3. Kamu idaresinin, şeffaf ve hesap verebilir hale getirilmesine katkıda bulunulması,

7.4. Kamu hizmetlerinin sunumunda, bilgi ve iletişim teknolojilerinden azami

ölçüde yararlanılarak iyi yönetim ilkelerinin hayata geçirilmesine katkıda bulunulması ile mükerrer kamu yatırımlarının önlenmesi amaçlanmaktadır.

7.5. Dönüşüm Türkiye" projesi genel olarak demokratikleşme, özel olarak ise kamu yönetimi reformu çerçevesinde yürütülecek, bu bağlamda değişik reform projeleri ile karşılıklı etkileri dikkate alınarak hayata geçirilecektir.

### ***Bilgi Toplumu Stratejisinin oluşturulması.***

Devlet kısmında kurumların yapmış oldukları çalışmalar arasında entegrasyonu mümkün kılacak, kurumların yapacakları çalışmalarda onlara yardımcı olacak ve bu çalışmalardan diğer kurumların yararlanmasını sağlayacak eylemlere yer verilmiştir. Birbiriyle entegre kamu hizmetlerinin geliştirilmesi ile ortak platformda sunumuna yönelik yapının belirlenmesi ve bu yapıya ilişkin proje oluşturulması, kurumların hizmetlerin sunumunda birlikte çalışabilmelerini mümkün kılacak esasların belirlenmesi; vergi, vatandaşlık ve sosyal güvenlik gibi numaraların birleştirilmesi; *MERNİS* Kimlik Paylaşımı Sistemi ile vatandaş bilgilerinin paylaşılması gibi eylemlerle, kurumların gerçekleştirmekte oldukları birbirinden kopuk projeler arasında entegrasyonu sağlamak ve yapılacak yatırımlarla bilginin toplanması değil paylaşılmasını öne çıkartan projeleri sistem yaklaşımı içerisinde gerçekleştirmek amaçlanmaktadır.

Devlet altında yer alan önemli bir başka faaliyet ise, bilgi toplumu ölçütlerinin belirlenmesi ve ilgili istatistiklerin üretilmesidir.. Yine anımsatmak isterim, aşağıdaki *italikle* yazılmış olanlar, bir Türk bilim-insanımızın Türkiye'nin koşulları hakkında gerçekçi bir yakınma ve bir yorumdur:

*“Türkiye'nin bilim politikaları var mıdır, nedir? diye hep merak ederdim. Çünkü 12 yıldır üniversitedeyim, sisteminin ne kadar bozuk olduğunu görünce Türkiye'nin bilime ihtiyacı var mı diye düşünürüm. Esasında sorun belki de kamu sektöründe. Öğrenciyken ilk stajımı bir kamu kuruluşunda yaptım. İşler hep idare edilecek kadar yapılırdı. Bol*

*miktarda da yazışma, bürokrasi vardı. İkinci stajımı özel sektörde yaptım. Hedef; kazanç, verimli çalışma, sıkı çalışma...Avrupa, ABD ve Japonya'nın gerisinde kalmış çünkü Ar-Ge' ye daha az para ayırmışlar. Ayrıca, Avrupa gelişmişlik düzeyini SCI yayını ile değil yüksek teknoloji ürünlerinin satış rakamları ile ölçüyor... Eğer SCI da yayın sayısı artınca Türkiye gelişecek ise bunun kolayı var, YÖK ün son uygulamasındaki gibi ABD ye çok sayıda akademisyen gönderir ve bunların geri dönüp SCI yayın yapması için çok ağır şartlar koyup problemi çözersiniz. Fakat bunun geçmişte hiç faydası olmamış, şimdilerde ise gidenlerin dönmemesine neden oluyor, yani pozitif sonuç alalım derken tam tersi negatif etki yapıyor. Birçok değerli arkadaşım şuan ABD de ve bizdeki şartlara geri dönmek istemiyor. Doğrusu ben de “Dönmeyin, dünyaya orada hizmet edin” diye tavsiye ediyorum. Bizim yurt dışında bulunmuş birçok hocamız var ama üniversitelerimiz gelişmemiş. Hangileri gelişmiş? Laboratuvarlarına yatırım yapılan ..... gibileri .... 1990'lı yıllarda sular 5-10 gün akmaz iken hocalarımız sulardaki “halogenated” maddeleri araştırıyordu. Çeşmemizden su akıyor, biz suyun bilimini yapmaya çalışıyoruz. Acaba su bilimini iyice geliştirirsek sularımız kesintisiz akabilecek mi ?“*

**Son söz :**

*“Kedinin boynuna ciğer asılmaz.”*

*Türk Atasözü*

Yanlış bir sistemde, yetersiz bilim üretimiyle toplumsal erinç ve gönencin yükseltilmesi de olanaksızdır. Akademik yükseltme için yukarıda konu edilen özellikteki eserlerle, bilim ve ülke adına araştırma yapıyormuş gibi görünmek ise bilim-insanımıza hiç yakışmayan ve savunulamayacak bir durumdur. Türkiye'nin geleceğine yönelik ve sosyal, kültürel, düşüncesel yapısına uyan yeni icat ve buluşlar ivedilikle geliştirilmelidir. Kendi ekonomik çıkarlarımız gözetilerek, geliştirilen yöntem/ürünlerin başka ülkelere ihracı bunu izlemelidir. Bilimsel araştırma kültürünün önemi ve ülkenin kazanılmış üretimden uygulama alanında yararlanması vurgulanmalıdır. Bilim/teknolojiyi geliştirecek insanlar, tüm dikkat ve güçlerini yapmaları beklenen işe

yoğunlaştırırlarken bu alana verilecek devlet ve özel kuruluş desteği en üst düzeyde olmalıdır. Üniversitelerin yükümlendiği görevlerden biri; bilimsel bilgi birikiminden yararlanabilen, sürekli yeni bilgi üretmek için varolan bilgi ve teknolojiyi en verimli biçimde kullanabilen, ülkesine saygı/sevgiyle bağlı, nitelikli meslek-insanlarını yetiştirmektir. Ayrıca, temel/uygulamalı araştırma-geliştirme (Ar-Ge) projeleri uygulayarak, yeni bilgi ve beceriye ulaşmak, bunları geliştirmek, yayın ve patent yoluyla topluma ve ekonomiye en etkin biçimde kazandırmaktır. Bu iki görevin oluşturduğu bileşkenin etkinliği, ülkenin bireysel, toplumsal ve ekonomik kalkınmasındaki katkıyı belirler. Türkiye için, kıt kaynakların en verimli biçimde kullanımı, daha çok sayıda ve nitelikli bilim-insanının yetişmesini gerektirmektedir. Kaynakların dağıtımı ve kullanımı, konuyu iyi bilen, düzgün yöneten, bilimle yoğrulmuş, duygusallıktan uzak uzmanlarca yapılmalıdır. Millî eğitim ve bilim politikaları; kendine güvenen, moral değerleri yüksek, bu ülkeyi seven, tarihini bilen, gelişmeleri takip eden yeni nesilleri yetiştirecek biçimde düzenlenmelidir.

Toplumumuzun hızlı kalkınmasında “*kitlesel eğitim*” ve “*uzaktan eğitim sistemleri*”nin kullanılması yetersiz kalmıştır. Ülkemiz, ne yazık ki, ileri teknoloji ithalâtından etkin biçimde yararlanamamaktadır. Sürekli akabilen su ve kesilmeyen elektrik gibi altyapı sorunları bir yana, bir teknoloji müzesi ve çalışmayan aygıtlar mezarlığı haline dönüşmüş sistemimizi, daha akılcı yatırımlarla, teknolojiyi, çalıştırmasını bilen, süreli bakımlarını yapabilen insanların yönetiminde düzeltmeliyiz. Genç, öğrenme çağındaki nüfusumuzun bağımsızlığı ve birlikte çalışma becerisini elde etmesi ülkemizin kalkınmasına temel oluşturacaktır. Bu amaç doğrultusunda, ülkemiz yönetiminin sorumluluğu, insanımızın güvenlik, sağlık, barınma ve eğitimiyle sınırlı kalmamalı, gençlerimize bilim-teknoloji aktarımı alanını da kapsamaludur. Çevremizi saran, içimize giren (işbirlikçisi de dahil), Türkiye'ye yararından çok kendi çıkarını gözetken kişilerin, *küreselleşme ve özelleştirme* adı altında

yaptıklarını fark etmeli ve karşılığını da zaman geçirmeden vermeliyiz.

ÜAK ve YÖK'ün akademik yükseltmelerde kural olarak koyduğu; Uluslararası SCI ve SSCI atıf dizinlerinde (nedense, yalnızca bunlar !) taranan bilimsel yazılar çerçevesinde Türkiye önemli bir sıçrama ile 1983'de 45., 1991'de 40., 1999'da 4491 makale ile 25., 2003'de 10000'in üzerinde makale ile 22.sırada yer almıştır. Buna karşın, dünya bilimine katkımız, ne yazık ki, %1'in altındadır. ABD, Kanada, AB ve Japonya gibi toplumların katkılarının yanında bu oran gülünç derecede düşüktür. ABD'nin katkısı %27.5-30'a ulaşmaktayken, ülkemizle kıyasladığımız; Güney Kore, İspanya ve İsrail'in payları %1.7, %2.5, %1.2 gibi oranlardadır. Bu çelişki, ekonomik, politik, coğrafi, askerî, kültürel gücü temsil eden “ulusal güç” açısından bakıldığında, bilim-teknoloji politikasında zayıf olduğumuzu göstermektedir. Yurt-dışı (uluslararası !) bilimsel yayınlarımızdaki sayıca sıçrama, Türkiye'nin uluslararası saygınlığını artırmamıştır. Türk insanının gönenc ve güvenliğine de bir katkısı olmamıştır. Daha açık vurgulanmak istenirse; Türk bilim-insanlarının çabaları ve üretimi sonucu yapılan yabancı dildeki yayınlar, Türkiye'nin yararına değil, tam tersine bu dili konuşan ülkelere bedava bilgi üretimi (diğer bir deyişle beyin-göçü gibi bilgi-göçü) sağlamaktadır. Ülkemizde üretilen bor madeninin yurt-dışına ihracı sonrası, ileri teknolojiye sahip ülkelere bu madenin işlenmiş biçiminin kat kat fazlasıyla geri-alınması gibi, bilim-teknoloji ve “yöntem bilgisi”nin (“know how”) ithâlâtı da Türkiye'ye pahalıya mâl olmaktadır.

Akılcı ülkeler, kendi uygarlıklarına katkıda bulunmak için başka ülkelerin yetişmiş bilim-insanlarını kullanarak sağladıkları beyin-göçüne karşın tatmin olmamışlardır. Beyin-göçü sağladıkları ülkelere yapılan bilimsel çalışmaların kendilerinin egemen olduğu dillerde yayımlanmasıyla doğrudan, bedava ve çalarak bilgi edinmeyi yeğlemişlerdir. Ülkemiz, yabancı ülkelere beyin-göçü ve beyin-firârıyla (doktora-sonrası yurt-dışında kalanlarla) bilimsel kan kaybına uğramaktadır.

Bilim alanında yapılan her türlü casusluk, bilgi edinme; karşındakilere üstünlük sağlama yönünden bitmeyen bir cephane sağlamak gibidir Üniversitelerimizdeki öğretim üyeleri, geleceğin kuşaklarını çok dikkatli ve özenle yetiştirmelidirler. Kıt maddî olanakları arttırarak ve gereksiz harcamalar yapmadan, gerçekçi ve ayakları yere basan bilimsel araştırmalara yönelmeleri gerekir. Maddî olanaklar öncelikle istençli, eyleme hazır öğretim üyelerine doğrudan verilmelidir.

1973'de kurucu ortaklarından olduğumuz *Avrupa Bilim Vakfı* (ESF) ile ortaklaşa yapılan COST, EUREKA, BioMed, LESC, EMRC gibi oluşumların projelerinde Türk bilim-insanlarına proje yöneticiliği görevi verilmemektedir. Araştırmaların Türkiye fazı ülkemizdeki bilgilerin yurtdışına gönderilmesine dayanmaktadır. Yani bilgi akışı ülkemizden dışarı yöndedir. Siyasal eşitlik kazanılmadıkça AB ülkelerinin haksızca yönetiminde bulunduğu politik olmaması gereken kurumdan Türkiye'nin yararlanması olanaksız görünmektedir.

*“Tembele iş buyur, sana akıl öğretsin.”*

*Türk Atasözü*

Yurt-dışında yetişmiş, görev almış bilim-insanlarının, aynen işçilerimizin ülkeye döviz sağlamaları gibi, oradaki deneyimlerini Türkiye'ye getirmeleri, yurt-dışında yaptıklarının da ötesine geçmeleri, üretmeleri, yeni bilim-insanları yetiştirmeleri gereklidir. Bu bir vatan görevidir !

Bu yazıda önerilen, Türkiye'nin bir izolasyona girmesi, diğer ülke bilim-insanlarıyla işbirliği yapmaması değildir. Aksine, işbirliğini kendi ulusal çıkarları doğrultusunda, akıllıca kullanması, bilimsel ? yayından daha önemli olan toplumun esenliği ve gönenci için gençlerimizin yaratıcılıklarını kaybetmemeleri, keşif ve icatlar peşinde koşmaları, önlerinin açılması önerilmektedir.

*“Ağır kazan geç kaynar.”*

*Türk Atasözü*

**Kaynaklar:**

- 1.Ak MZ,Gülmez A: Atıf indekslerine göre Türkiye'nin bilimsel yayın performansının analizi: 1980-2003
- 2.Baysal B, Seçen H: Türkiye'nin bilimsel yayın ve atıf bakımından dünyadaki yeri. *Temel Bilim Göstergeleri. Cumhuriyet Bilim-Teknik* 2005;18: (933)10-11
- 3.Bursalı O: 7.çerçeve: Ne yapmalı ? Gündem. *Cumhuriyet Bilim-Teknik* 2005;18:3
- 4.Gökçora İH: Bilim-insanımıza özgün, nitelikli ve ülke yararına olan üretim yakışıır. *Üniversite ve Toplum* 2004;4: 1-11 [www.universite-toplum.org](http://www.universite-toplum.org)
- 5.Göker A: Politik bilim: Teknoloji politikaları ve iktisatçılar. *Cumhuriyet Bilim Teknik* 2005;18: (937) 10
- 6.Gülerce A: Bilginin kalitesi çok düşük. *Radikal Gazetesi* 2005.03.02  
[Http://www.radikal.com.tr/haber.php?haberno=145228](http://www.radikal.com.tr/haber.php?haberno=145228)
- 7.Gümüş A: Yalanın ve yalakalığın diyalektiği. *Son Baskı* 2005;2:1-4  
[Http://www.sonbaski.com/subat2005adnan.htm](http://www.sonbaski.com/subat2005adnan.htm)
- 8.İnönü E: Cumhuriyet döneminde bilim tarihinin önemi ve anlamı. *Üniversite ve Toplum* 2005;5:11 [www.universite-toplum.org](http://www.universite-toplum.org)
- 9.Onat A: Bilimdeki yerinizi daha iyi belirlerken. *Cumhuriyet Bilim-Teknik* 2005;18: (936)17
- 10.Onat A: Bilimsel yayımlarımızdaki artışa niçin yeterince sevinemiyoruz ? *Cumhuriyet Bilim-Teknik* 2005;18: (934) 5
- 11.Paral R, Johnson B: Maintaing a competative edge: The role of the foreign-born and US mimigration policies in Science and Engineering. *InFocus* 2004;3:1-51
- 12.Sağsan M: Gelişmişliğin vazgeçilmez unsuru: Ulusal bilgi politikası. *Çukurova Üniversitesi Stratejik Araştırmalar* <http://strateji.cu.edu.tr/bilgi/01.asp>
- 13.Soyuyüce E: Türk Dergilerinin Medline'da varlığı. Ulakbim. (kişisel görüşme)
- 14.Tekeli İ: Türkiye Bilimsel Araştırma Stratejilerini Oluşturmada Yeni Bir Aşamaya Ulaştı. *Toplum ve Bilim* 2004;95:159-170
- 15.Tübitak: Ar-Ge Grubu Çalışma Raporu: *Türkiye Bilişim Şurası 2004* , Ankara. [www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)