

ODTÜ

BİLİM ve TEKNOLOJİ POLİTİKALARI ARAŞTIRMA MERKEZİ  
KURULMASI ÜZERİNE

Yakup KEPENEK, İktisat Bölümü.

1. Giriş

Bilim ve teknolojinin son yıllarda gerçekten başdöndürücü bir ivme kazandığı biliniyor. Bilişime dayalı toplum kavramı, üretimden dış ilişkilere yaşamın her ögesini sarıyor; düşünce kalıpları ve ilişkiler yeni düzlemlere taşıyor.

Ülkeler, bu değişim sürecine ayak uydurmaya, bundan olabildiğince yararlanmaya çalışıyor.

Dünyadaki bu gelişmeler Türkiye'yi "her bakımdan" zorluyor. Avrupa Birliği ile tam üyeliğe yönelik gümrük birliğine sahip olan ülke, bulunduğu coğrafyanın eski ve yeni yükümlülüklerini taşımak durumundadır. Ekonomisini "istikrar içinde" büyütmek, üretim ve işbulma olanaklarını genişleterek uluslararası işbölümünde güçlü bir yer edinmek ve bunu çok hızlı gelişen teknolojik ortamda gerçekleştirmek ülkenin önündeki en büyük sorundur. Çünkü tüm öbür sorunların çözümü esas olarak bu temel sorunun çözümüne bağlıdır.

Bilim ve teknolojiye "öncü" ve "kurumsal" bakımdan çok daha "donanımlı" olan ülkelerde bile, "bilgi toplumu" sürecinin en uygun ve yararlı koşullarda sağlanması üzerinde çalışılıyor. Ekonomik gelişmenin alt/orta basamaklarında bulunan ülkemiz için kuşkusuz bu konu çok daha büyük bir önem kazanıyor ve bu alandaki kurumlaşmalarının yaygınlaşmasını gerekli kılıyor.

Türkiye çağdaş dünyanın gidişine ayak uydurmak ve bundan yararlanmak için tüm olanaklarını harekete geçirmeli bir "ulusal teknolojik yenilenme" atılımına, tüm kurum ve birimleriyle yönelmelidir.

Daha özelden VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000)'inde vurgulanan "teknolojiye dayalı ekonomik gelişme" yaklaşımı, güçlü bir biçimde uygulamaya konulmalıdır.

ODTÜ ülkenin bu büyük sorununun çözümüne katkı yapabilir; daha doğrusu "konumu gereği" yapmalıdır.

Bu gereklilik "veri alınır"sa, yapılması gereken kararlı, sağlam ve kalıcı bir kurumaşmaya" yönelmektir. ODTÜ'nin oluşturacağı böyle bir kuruluş "bilim ve teknolojinin ekonomisi" üzerinde yoğunlaşmalıdır.

Böyle bir kurumun üç ana işlevi vardır: "araştırma", "eğitim" ve "araştırmaya adaylı danışmanlık". ODTÜ geleneğinden de bilindiği gibi, araştırma ve eğitim birbirlerini "tamamlayıcı" özellik taşır. Aşağıda önce bu ikili ele alınacak daha sonra da kurumaşma biçimine değinilecektir.

## II. Araştırma Programı

Bilim ve teknoloji konusunda "ekonomi politikası üretecek" olan bir merkezin başarılı olabilmesi bu üretimini araştırmaya dayandırmasına bağlıdır. Bu amaç da "belli bir bütünlük içinde" olmak koşuluyla kimi program alanlarında araştırma yaparak gerçekleştirilebilir. Disiplinlerarası niteliği taşımakla birlikte araştırma programı esas olarak "bilim, teknoloji ve sanayi" üçlüsünün, makro ve mikro "ekonomisi"ne yönelik olmalı, bunu temel almalıdır.

Kısaca, hükümetin ve işletmelerin, günümüzde "ulusların zenginliği" nin ekonomik kaynağı sayılan bilim ve teknoloji konusunda strateji oluşturmalarına dayanak olabilecek bir çalışma programı bu birimin "esas işlevi" olarak alınmalıdır.

Bu anlayış çerçevesinde başlıca araştırma alanları kısaca şöyle sıralanabilir:

a) teknolojik gelişmenin ekonomisi, kuramsal ve uygulamalı yönleriyle teknolojinin ekonomik çözümlenmelerde "içselleşmesinin" sonuçlarıyla incelenmesi, bunun gelişmekte olan bir ülkenin makroekonomik politikalarına yansımaları, bunların izlenmesi ve geliştirilmesi.

b) teknolojinin iş ve örgütlenme bağları; teknolojiyi satın alma yöntemleri; teknolojiyi satın alma sırasında "değerlendirme" süreçleri, üretim ve hizmet kesimlerinde nitelik geliştirme; teknoloji, yenilenme, buluş ve kullanımların "yönetimi"; işgücü-teknolojisi ilişkisinden doğan sorunlar.

c. teknolojik yenilenme ve uluslararası rekabet, işbirliği; patent ekonomisi, bilişim ve iletişim teknolojilerinin ekonomisi, yabancı sermaye yatırımları- teknolojik gelişme bağlantısı,

d. teknolojinin sektörel düzeyde ve işgücü yönleriyle tasarlanması, savunma sanayii-sivil sanayi ilişkisi, çevre, enerji, yeni ürünler v.b. konularda Türkiye koşullarına dayalı araştırmalar.

### III. Eğitim Programı

Eğitim programının amacı bilim ve teknolojinin ekonomisi üzerine derinlemesine uzmanlaşmayı sağlamaktır.

Program iki aşamalı olmalı, birinci aşaması yüksek lisans, ikinci aşaması da doktora derecesi verecek biçimde düzenlenmelidir.

Programın zorunlu dersleri her iki aşama için de ortak olmalı, çok sayıda seçmeli derslerle alt uzmanlık olanakları yaratılmalıdır.

Eğitim programı esas olarak yukarıda belirtilen araştırma konularına dayalı bir başka deyişle "araştırma ağırlıklı" olmalıdır.

Aşağıda sıralanan dersler, kuram (teori), politika ve uygulama üçlüsünün bilesimidir; bunlara ODTÜ' de verilmekte olan aynı konudaki derslerin eklenmesi, giderek Ankara' da bulunan öbür üniversitelerle öğretim üyesi ve ders bakımından yardımlaşma sağlanması uygun olacaktır.

#### Yüksek Lisans Programı

##### A. Zorunlu dersler:

Teknolojinin ekonomi politikası

Bilim ve teknoloji felsefesi

Ekonomik büyüme modelleri ve olguları

Karşılaştırmalı "yasal ve kurumsal" yönleriyle bilim ve teknik

Teknolojiyi özümleme-üretim kuramı

B.Seçmeli dersler:

Teknolojinin ekonomi, politika ve uygulamasına giriş  
Uluslararası ticaret ve teknoloji  
Teknoloji seçimi politikaları  
Ulusal teknoloji sistemi  
Bilimsel devrim kuramları  
Buluş kuramı  
Teknoloji ve kalkınma  
Teknoloji yönetimi  
Bilim, teknoloji ve sanayi politikaları  
Bilim ve teknolojinin toplumsal boyutları  
Bilim ve teknolojinin ölçümü, "kavramlaştırma" sorunu.  
Bilim temelli ekonomi  
Bilim ve teknoloji tarihi  
Teknolojik değişimin mikroekonomisi  
İşletme düzeyinde AR-GE ve teknoloji seçimi  
Gelecekbilimi  
Bilişim ve iletişim teknolojisinin sosyo-ekonomik yönleri  
Bilim ve teknoloji kurumları  
Esnek otomasyon teknolojisi

IV.Araştırmaya Dayalı Danışmanlık

ODTÜ bilim ve teknoloji birimi, özel ve kamu kuruluşlarına danışmanlık hizmeti vermelidir.

Bilim ve teknoloji üzerine yapılan araştırmalar, bilim-buluş-kullanım-yayımla doğrusallık kuralının (science-invention-innovation-diffusion linearity principle) ters yönden de düşünülmesi gerektiğini kanıtlıyor. Teknolojinin "kullanıcılarının" görüş ve önerilerinin alınması sağlıklı bir bilim-teknoloji kurumlaşmasında esas alınmaktadır. ODTÜ bu konuda da "öncülük" etmelidir.

Ülkemizde danışmanlık hizmetleri genellikle bireysel ve bir araştırmaya dayalı olmadan sunuluyor. ODTÜ danışmanlık hizmetlerinin kurumlaşmasını ve süreklilik kazanmasını sağlamalıdır.

Ancak bu yaklaşımla bilim ve teknolojinin temeli olan "kurumsal bellek" ve buna dayalı "bilgi ve deneyim birikimi" sağlanabilir.

Daha somut düzeyde araştırmaya dayalı danışmanlık yörenin Anadolu Kaplanları" denilen girişimcileriyle işbirliği ile başlatılabilir. Bunu gelişmelere göre yerli ve yabancı sermayenin bu konudaki istemlerinin karşılanması izleyebilir.

#### V.Kurumlaşma

ODTÜ'nn bilim ve teknoloji politikaları girişimi, aynı anda c işlevi birlikte yürütme ilkesine dayalı olduğunda, kurumlaşmasını da başlangıçta bu doğrultuda oluşturmalıdır. Kısaca bu işlevlerin yerine getirilmesine uygun bir kurumlaşma gerekiyor.

Ülkemizde geçerli yasal yapı, bu işlevlerin yerine getirilebilmesi için "tüzel kişilik" sahibi bir kurumlaşmayı gerektiriyor. Ek olarak işlevleri nedeniyle kuruluşun esnek alişabilecek ve özerk bir yapıya sahip olması kesin bir zorunluluktur.

Birim işlevlerini yenine getirirken,ODTÜ bulunanlar başta olmak üzere, ülkemizdeki öbür niversiteler ve araştırma -geliştirme birimleri ve benzer uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapabilmeli; daha da önemlisi, yurt dışında bulunan bilim adamlarının katkılarında, programlı bir biçimde yararlanabilmelidir.

Kuruluşun "rettikleri"nin pazarı, yerli ve yabancı sermayeli özel girişimler ve başta hükümetin kendisi olmak üzere kamu yönetimi birimleri ve genel kamuoyudur.

Bu noktalar göz önünde tutulduğunda, ODTÜ Bilim, Teknoloji ve Sanayi biriminin, devlet bütçesinin gelir-gider ve kadro sınırlamalarının dışında, parasal bakımdan kendi kendine yeterli olması gerekir. Kuruluşun her bakımdan denetimi ODTÜ yönetimince yapılmalıdır.

Bu zellikleri taşımak koşuluyla birimin "adı" yasal duruma göre, merkez, enstitü, vb. olabilir.Daha somut olarak böyle bir kuruluşun başarılı olabilmesi için iki "ek" noktanın göz önünde tutulması önemlidir.

Birincisi, birimin kuruluşunu bir "ekirdek kadro" stlenmeli ve bunu gerçekten "iş" ya da "görev" edinmelidir.

İkincisi, böyle bir kurumun asıl tanıtıcı "adı", kanımca önemlidir. Kullanılacak adın "birimin somut çalışma alanını" anlatan ve bu bakımdan "çekici" bir özelliğinin bulunması başlıbaşına bir kazanım olabilir.

Bu özellikleri göz önünde tutulduğunda, yeni kuruluşun "adı", niteliğine ve istevlerine uygun olarak, teknolojiyle birlikte "bilim" sözcüğü kadar, belki ondan da önce "sanayi, ya da "endüstri" sözcüğünü içermeli; açık adı, "bilim- teknoloji-endüstri" üçlüsünü içerecek biçimde olmalıdır.

Bu durumda, yeni kuruluşun "kısa" adının ODTÜ- BİLTEK, BİLTEKEND, ya da bilim konusu bir yana bırakılarak ODTÜ TEKEND olması ya da bunlara benzer bir yaklaşımda, Orta Doğu ekonomik araştırma'dan gidilerek ODEAK gibi bir kısaltmanın saptanması kanımca yararlı olur. İngilizcesi de, "economics of science, technology and industry" sözcüklerinin başharflerinden gidilerek, METU ESTI ya da METU STI biçiminde düzenlenebilir.

#### VI.Sonuç

Üniversitemizde bir bilim ve teknoloji politikaları merkezinin kurulması, her yönüyle çok önemli bir gereksinimdir.

Varolan koşullarda, sağlıklı, katıcı ve etkin bir "bilim, teknoloji, sanayi" politikası üretimi merkezinin oluşması, "araştırma-egitim-araştırmaya dayalı danışmanlık" gibi üç temel işlevin "birlikte" alınmasıyla gerçekleştirilebilir. Çünkü bilimsel ve teknolojik gelişmelerin dışardan alınması, izlenmesi, özümsemişi ve giderek yerli üretimine katkı yapılabilmesine yönelik politika birimi, uzun dönemde, ancak bu üç ayağın üzerinde durabilir.

Ek olarak böyle bir birimin çalışmaları yalnız bilim ve teknolojinin kuramsal ve politikaya yönelik yönlerini değil, üretim ve hizmetlerde uygulanmasını ve bunların karşılıklı etkileşimini de içermelidir.

Sıralanan işlev ve özellikler, oluşturulacak birimin "ODTÜ yönetimi" içinde "tüzel kişiliği olan "esnek ve özerk" bir kurum olmasını gerektiriyor. Kurumsal çekirdek "adına uygun" somut çalışmaları yaptıkça gerekli genişlemeyi sağlayacak bir özellik taşımalıdır.