

bilifim teknikbiliminin toplumsal iŖlevi ve türkiye bilifim kurumu

Ay d.n Kökm, I

ÖZET

Yazıda, bilifimin ekonomi, eğitim, bilim, çalışma, iletişim, dil, hukuk gibi, örnek olarak seçilmiş birkaç toplumsal kurumla etkileşimleri incelenmiş, bir toplumsal değişim etmeni olarak değerlendirilmesi gereken bilifim teknikbiliminin iŖlevi, sonuç olarak siyasal boyutta özetlenmiştir. Bilifim teknikbilimi, bir denetim ve güdüm aracı olarak, halk yararına kullanılabilmesi gibi, egemen sınıflar yararına da kullanılabilir. Kurulması 1974 uygulama programında yer alan "Türkiye Bilifim Kurumu'nun halk yararına dönük iŖlevi ancak elverişli siyasal ortam içinde gerçekleşebilir.

SUMMARY

The article investigates the interaction of informatics with several social institutions such as economics, education, science, labor, Communications, language and law, selected as examples. The function of information processing technology which must be treated as a factor in changing the society is evaluated from a political viewpoint. information processing technology, as a controlling and driving factor, can be used for the benefit of the people as well as for that of the ruling classes. The Turkish informatics Institution whose foundation is envisaged in the 1974 plan can function in the interest of people only in a suitable political environment.

Toplum yapısı, toplumsal kurumlar denilen değişkenler arasındaki ilişkilerden oluşur. Toplum, bu değişkenlerin herbirinde ortaya çıkan gelişmelerin, öteki değişkenlerle etkileşimiyle gelişir. Bilifim teknikbiliminin ekonomi, eğitim, kamu yönetimi, bilim, hukuk, çalışma, yerleşme, ulaştırma, iletişim, devlet düzeni, dil ve giderek yaşama biçimi ile etkileşimleri vardır. Toplumun, gelişmeyi sağlamak üzere kendi eylemlerini güdüm altında tutabilmesi bilgi akışının sağlanmasıyla olanaklıdır. Genel düzeyde bilifim teknikbiliminin sürükleyici ve kurumlar arasındaki etkileşimleri bütünlendirici niteliği, bu teknikbilimi yalnız bir ekonomik kalkınma aracı değil, giderek etken bir toplumsal değişim etmeni durumuna getirmektedir. Bilifim teknikbiliminin toplumsal iŖlevi budur.

Ancak bilifim teknikbilimi, bir denetim ve güdüm aracı olarak, toplum adına amaç saptayan güçlerin niteliğine göre, halk yararına kullanılabilmesi gibi, egemen sınıflar yararına da kullanılabilir. Bunun için Türkiye'de bilifim teknikbiliminin gelişmesine ilişkin sorunları, bu teknikbilimin halka karşı bir baskı ve dışa bağımlılık aracı olarak kullanılmayacak biçimde irdelemek gerekir. Bu sorunlar arasında bilgisayar merkezlerinin yönetim ve insan gücü sorunları, eğitim sorunları, donanım edinme, bakım ve üretim sorunları, uygulama önce-

likleri ve eğitim sorunları yer alır. Bütün bu sorunlara çözüm getirmesi beklenen Türkiye Bilifim Kurumu'nun iŖlevi, toplumsal gelişmede bir denetim, planlama ve güdüm aracı olan bilifim teknikbiliminin, ne çokuluslu bilgisayar şirketlerinin pazar genişletme amaçlarına, ne de buyurgan egemen güçlerin, toplumu baskı altında tutmak isteyen düzen koruyuculuklarına hizmet olmamalıdır. Türkiye Bilifim Kurumu'nun iŖlevi, toplumun özlediği daha aydınlık ve özgür bir yarını yaratacak planlı kalkınmayı gerçekleştirmek için gerekli bilifim hizmetlerini donanım, yazılım ve insan gücü boyutlarında geliştirmek, üretmek ve dışa bağımlı olmayan bir biçimde hizmete hazır tutmak olmalıdır.

1. GİRİŞ

Toplum yapısının, bir dizi toplumsal kurum arasındaki ilişkilerden oluştuğu söylenebilir. Toplumsal değişkenler de diyebileceğimiz bu kurumlar dil, devlet, sanat, aile, eğitim, gelenekler, iletişim, sağlık ve beslenme, çevre, yerleşme, teknikbilim, bilim, vb. kurumlardır. Bu kurumların özellikleri ile, bunlar arasındaki ilişkiler bütününe oluşturduğu örüntüye "toplumun ekini" diyoruz. Toplum, bu değişkenlerin herbirinde ortaya çıkan gelişmelerin, öteki değişkenler üzerinde yarattığı etkiler ve çelişkilerle, bir etkileşim süreci içinde değişir, gelişir. Bu, bir ekinsel değişim sürecidir. Tek bir değişkene gereğinden çok önem vererek toplumsal yapıyı istenilen yönde geliştirmeyi ummak, toplum adı verilen dizgeyi yalnız bir alt dizgeyle açıklamak olur.

Aydın Koksal, Dr., Hacettepe Üniv. Bilgi İşlem Merkezi

T.B.D. Birinci Ulusal Bilifim Kongresi'ne sunulan bildiri.

Bununla birlikte, birtakım değişkenlerin merkezci durumları da tartışılmıştır. Örneğin birtakım düşünürler toplum biçimini ekonomi değişkeniyle açıklamışlardır. Birtakım başka düşünürler de, iletişim aracı olarak dili merkezci değişken olarak yorumlamışlar, toplumu belirleyen ekin örüntüsünün, bütün ilişkileriyle, dile yansıdığına değinmişlerdir. Çağımızda teknikbilim öylesine hızlı biçimde gelişmektedir ki, bu değişken de, toplum biçimini belirlemede etkenliği artan, sürükleyici kurum niteliği göstermektedir.

Genel olarak teknikbilim ile öteki toplumsal değişkenler arasındaki ilişkileri tek tek ele alarak incelemek, teknikbilimin ekinsel değişim etmeni olarak taşıdığı özellikleri kavramada yarar sağlar. Teknikbilim-egitim etkileşimi, teknikbilim-ekonomi ilişkisi, teknikbilim-beslenme ilişkisi, teknikbilim-çevre ve yerleşme ilişkisi, teknikbilim-iletisim ve ulaştırma ilişkisi, vb. etkileşim kesitleri, giderek sanat, hukuk, devlet gibi üstyapısal kurumlar bakımından bile, geliştirmek istediğimiz toplum yapısını tanımamıza yardımcı olabilecek ipuçları verir. Konumuz, genel olarak teknikbilim olmadığı için, burada yalnızca bilişim tekniği ile öteki kurumlar arasındaki ilişkileri incelemekle yetineceğiz. Amacımız, kalkınma süreci içindeki az gelişmiş bir ülkede, türlü çelişkilerin söz konusu olabileceği etkileşim kesitlerinden yola çıkarak, bilişim tekniği ile toplumun toplumsal işlevini araştırmaktır. Böyle bir araştırmanın somut yararı şudur: Bilişim teknikbilimini toplumu geliştirmede bir etmen olarak kullanmak olanaklıysa, bunu gerçekten toplum yararına sonuçlar doğuracak biçimde güdümlenmesi altını almak gerekir. Çünkü her değişim etmeni, benimsenen yaklaşıma, alınan önlemlere göre, olumlu yönde gelişmelere yol açabileceği gibi, sakıncalı sonuçlar da doğurabilir.

Genel olarak teknikbilim değişkenini incelemek yerine, özellikle bilişim tekniği ile ilgili üzerinde durmak rasgele bir seçim değildir. Tılsımlı konunun "bilgi" oluşu, bütün denetim ve güdümlenmelerinin başlıca aracı olan "iletisim" ile içiçeliği, bilişim teknikbilimine, uygulamada olduğu gibi, kuramsal yaklaşımda da ayrı bir önem vermeyi gerektirir. Örgüt ve yönetim kuramları içinde çağdaş yaklaşımlardan biri olan "genel dizgeler kuramı"da bu yargıyı doğrulamaktadır (Bkz. Forrester). Kuramsal olarak, toplumun, amacına ulaşmak üzere, kendisini oluşturan alt dizgelerin bütün eylemlerini denetim altında tutması, bunlar arasında eşgüdüm sağlaması gerekir. Toplum düzeyinde

¹ Bilişim sözcüğü, "bilgi" sözcüğünün kökü olan "bil (mek)" eylem adından dönüşlü ve katılmali çatı olan "bilis (mek)" eylemi türetilerek/ "bilgisayar", "donanım", "yazılım", vb. daha birçok bilişim terimi ile birlikte, 1969 yılında yaratılmıştır. Bilişim kavramı yeterli açıklıkla oluşmadığından, "bilgi işlem" sözcüklerinin sıkıştırılması ile elde edilmiş yapay bir uydurma sanıp tartışanlar olmuşsa da, kavram meslek kamu oyunda yavaş yavaş açıklık kazandıkça, "Bilişim" sözcüğü de yararlılık kazanmıştır. Kavramın Hint-Avrupa dillerindeki karşılığı "in forma ti es", Almanca'da "informatik", İtalyanca ve İspanyolca'da "informatica" biçiminde kullanılmaktadır. Yeni sözcüklerle birlikte, kav-

böyle bir eşgüdümüne "planlama" diyoruz. Planlamanın değişik sorumluluk düzeylerindeki planlama birimlerinin eşgüdümlü çalışmalarını kapsayan bir süreç olması gerektiği dile getirilmiş, bu süreç içerisinde bilginin yukarıdan aşağıya, aşağıdan yukarıya (geribildirim), her yönde akışını sağlayan bilişim dizgesinin önemi de vurgulanmıştır (Ackoff).

2. BİLİŞİM TEKNİK BİLİMİNİN TOPLUMSAL KURUMLARLA ETKİLEŞİMLERİ

Bilişim teknikbiliminin toplumsal kurumlarla etkileşimini, gerekli kapsam genişliğinde inceleyebilmek için, ilkin "bilişim" sözcüğünü doğru yorumlamak gerekir. "Bilişim" ne yalnızca bilgi işlem, ne de bilgisayar kullanımınıdır. Bilgi işlem, yöneylem araştırması, benzeşim kuramı, bilgi yapıları kuramı, genel dizgeler kuramı, iletişim kuramı, ağılar (çevrimler) kuramı, örgütler kuramı, yönetim kuramı, yönetim bilimi, bilgisayar bilimi, vb. konular "bilişim" dalı ile çok karmaşık ilişkileri olan komşu dallardır. Örneğin bilgisayar bilimi, bilgisayarın makine olarak kuramsal, uygulamalı ve teknik yönlerini inceler, kullanım olanaklarını geliştirir. Hangi amaçlar için kullanılması gerektiğine değinmez, etkilerini ve koşullarını incelemeyiz. Bilişim, bilgi olgusunu, bilgi saklama ve erişim dizgelerini ve bilginin işlenmesi, aktarılması ve kullanılmasını yöntemlerini, toplum ve insanlık yararı gözeterek inceleyen uygulamalı bilim dalıdır. IBI² nin benimsediği tanıma göre, "bilişim, bilginin ekonomik, toplumsal ve siyasal sorunlara düzenli ve ussal biçimde uygulanmasıdır". "Bilişim, bilgi siyaseti bilimidir"³

Bilişim teknikbiliminin in ekonomi, eğitim, kamu yönetimi, bilim, hukuk, çalışma, yerleşme, ulaştırma, iletişim, devlet düzeni, dil ve giderek toplumun yaşama biçimi ile etkileşimleri vardır. Aşağıda bir kaçını açıklamaya çalışacağımız bu etkileşimlerin boyutları, bilişim teknikbiliminin bir toplumsal değişim etmeni olarak kullanılabilirliğini göstermektedir.

2.1. Bilişim-Ekonomi Etkileşimi

Bir toplumun ekonomik yapısını oluşturan tarım, yapı ve hizmetler kesimleri ile ilgili bütün çalışmalarda ve kamu yönetiminde verimliliği arttırmak üzere kullanılan araçlardan biri bilişim teknikbilimidir. Değişen iklim ve hava koşullarının izlenmesi ve geleceğe dönük kestirimler, toprak

ram da gelişmiş, konuyu salt "bilgisayar" bağlamında düşünme eğilimi aşılmıştır. "Informatique" sözcüğü Fransız Akademisi'nce 1966'da şöyle tanımlanmıştır: "bilişim ("informatique), insan-ogulunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişiminde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin, özellikle elektronik makine aracılığıyla, düzenli ve ussal biçimde işlenmesi bilimidir"

² IBI = Intergovernmental Bureau for Informatics, Devletlerarası Bilişim örgütü.

³ Introduction a l'Informatique. IBI, Sârie Maron, DGI-01, Ağustos 1975.

kullanımı, toprağın verimi ve özellikleri, üretimin izlenmesi, taşınması, saklanması, kullanılması vb. konular, ülke düzeyinde ayrıntılı bilgilerin biriktirilmesini ve işlenmesini gerektiren tarım sorunlarıdır. Girdi ve çıktılarının izlenmesi, stokların denetimi, üretim planlaması ve denetimi, maliyet muhasebesi, işgücü planlaması, vb. konular ise yapım kesimindeki verimliliği etkileyen, bilişim teknikbilimiyle ilişkili konulardır. **Hizmetler kesimi bilişim teknikbilimine özellikle gereksinme duyulan kesim niteliği taşımaktadır.** Kamusal hizmetlerin hemen tümü çok büyük oylumlu **bilgi kütüklerini** yaşatma ve bunlarla kamu **arasındaki bilgi akışını** düzenlemeyle **olanak kazanmakta**, bu yapılamadığında ekonomiye büyük yükler getiren hizmetler, çok düşük bir verimle, bölük pörçük sağlanabilmektedir.

Bilişim teknikbiliminin sağladığı bilgi biriktirme, veri çözümlenme, model kurma, proje izleme olanakları, bilişimi, planlamanın vazgeçilmez aracı yapmaktadır. Daha etkin bir planlamanın, kalkınma amacına dönük olarak ekonomiyi güdüm altına alması, ayrıntılı verilerin zamanında değerlendirilmesiyle olanak kazanır.

Bilişim teknikbiliminin gelişmesi ile birlikte, "bilgi" de bir fiziksel değer niteliği kazanmıştır. Bilgi, ekonomik bakımdan, örneğin enerji kaynağı gibi yeni bir doğal kaynak olarak değerlendirilebilir.

Bütün bunlara karşın, bilişim teknikbilimi ekonomik bakımdan pahalı uygulamalar getirmektedir. Genellikle gerekli elektronik donanımın yanı sıra, dizge tasarımı ve yazılımla ilgili araştırma, geliştirme hizmetleri için kalabalık teknik kadrolar gerekir. Uygulamadan beklenen ekonomik katkı büyüdükçe, bunu sağlamak için gerekli çalışmaların kapsamı ve süresi de genişlemektedir. Üstelik, girişimlerin kimi zaman başarısızlıkla sonuçlanması olasılığı söz konusudur. Bu nedenle, amaçların seçiminde ve bilişim teknikbiliminden yararlanma isteminde yeterince bilinçli davranılmazsa, bilişim uygulamaları ulusal kaynakların boş yere akıtıldığı anlamsız girişimlere de dönüşebilir ve bilişimin ekonomik anlamı yitirilebilir.

Özellikle, işsizliği yoğun, emeğin ucuz olduğu az gelişmiş ülkelerde, ekonominin genel amaçları ile eşgüdüm sağlanmadan gelişen özdevim uygulamaları ekonomiyi etkileyecek boyutlara ulaşabilir.

Son olarak, bilişim teknikbiliminin ekonomiyle etkileşimi, bu teknikbilim kesiminin dünya ekonomisindeki yeri göz önünde tutulduğunda açıkça anlaşılır. Bilişim teknikbilimi, bilgisayar ve iletişim donanımlarının yapımı, yazılım üretimi, dizge danışmanlık hizmetlerinin toplamı da içeride, bugün petrol ve taşıma kesimlerinden sonra yeryüzünün üçüncü önemli ekonomi kesimi durumundadır. Yüzyılımızın sonunu beklemeden, bilişim kesiminin yeryüzünün en önemli ekonomik kesimi durumuna geleceğini düşünenler çoğunluktadır. Üstelik, bu dev ekonominin üçte ikisi bir tek çokuluslu şirketin denetimindedir. Bir ileri ülke, tek başına, dünya bilişim ekonomisinin % 90'ını denetlemekte, öteki % 10 içinde bile, lisanslar yada teknoloji ilişkileriyle ayrıca payı bulunmaktadır. Bilişim teknikbiliminde gözlenen tekelleşme, ekonomik bakımdan kalkınmış ülkeler için bile, yıldırıcı boyutlardadır.

2.2. Bilişim - Eğitim Etkileşimi

Her yeni teknikbilim gibi bilişim teknikbiliminin ortaya çıkışı da, önemli bir eğitim sorunu doğurdu, tik elde donanım alanında sağlanan çok hızlı teknikbilimsel gelişmeye ayak uyduramayan insan etmeni, uygulama alanlarının olağan üstü hızla çoğalması karşısında yetersiz kaldı. Birçok başarısız girişimden sonra bilişim konusunun çokboyutlu, karmaşık niteliği kavranmaya başlandı. Bu kavrayışla birlikte, disiplinlerarası özellik taşıyan yeni bir bilim dalı yüksek öğretim programlarında önemli değişiklikler yarattı. Salt bilişim uzmanı yetiştirmenin yanı sıra, hemen bütün dallarda yapılan eğitimde bilgi işlem desteği verilmesi, bugün çağdaş eğitimin bir koşulu sayılabilir. Bilişim dizgelerini geliştirmekle yükümlü uzmanların ötesinde, bu dizgelerin kullanıcılarını da yetiştirmek zorunluğu ortadadır. Bilişim dizgelerinin kamusal hizmetlere dönüşmesi aşamasında ise, genel bilişim eğitimi, halk düzeyinde yaygın bir yurttaşlık eğitimi konusu durumuna gelmiştir.

Önceleri bilgisayar ve programlama ile ilgili bilgilerin verildiği dersler, bugün bilgisayar bilimleri boyutunu da aşarak, "bilişim" eğitimine dönüşmektedir. Buradaki yenilik, sorunlara yepyeni bir yaklaşımdır. Öğrenci, disiplinler arasındaki kapıları aralamak, sorunlara daha geniş bakış açısıyla yaklaşmak olanağı kazanmaktadır. Büyük bilgi kütüklerine erişme, bunları olağanüstü hızla işleme, yeni bilgiler üretebilmek olanakları kişinin araştırmaya dönük bireysel girişkenliğini geliştirmekte, araştırma ve sorun çözme yeteneğini kamçulamaktadır.

Öğrencinin kendi öğrenme hızına uygun biçimde, kişisel yeteneğine uyarlanabilen bir öğretim desteği bulabildiği "bilgisayar destekli öğretim" olanaklarının ileride öğretmen açığı sorununa çözüm getirebilecek yaygınlıkta kullanılıp kullanılmayacağını ise zaman gösterecektir.

2.3. Bilişim-Bilim Etkileşimi

Günümüzde yaşayan bilim adamlarının sayısının, gelmiş geçmiş toplam bilim adamı sayısının üzerinde olduğu ve bilimsel yayın sayısının çığ gibi büyüdüğü söylenmektedir. Bilimsel çalışma yapmak üzere gerekli kaynaklara seçimli erişim olanağı sağlayan "bilgi erişim dizgeleri", bu karmaşık bilgi yığını içerisinde bilim adamına aradığı bilgiye ilişkin ipuçları sağlayabilmektedir.

Bilim adamları, bilgi işlemin sağladığı sayılama olanakları ile geniş kapsamlı gözlemler yapabilmekte, çözümü çok uzun zaman alabilecek hesaplamaları kısa sürede gerçekleştirebilmekte, olaylar arasındaki sayısız ilişkileri araştırabilmektedirler. Ayrıca, benzeşim modelleriyle, türlü olay ve davranışlar üzerinde, çok uzun süreli gözlemlerin yerini tutabilecek bilgiler edinmekte, gerçeği sınavarak öğrenmeye çalışabilmektedirler.

İster bilgi erişim, ister hesaplama, sayılama yada model kurma biçiminde olsun, bilim adamının bilgisayar ortamında biriken "bilgi"den, bilgisayar yazılımından yada bilişim dizgelerinin olıs-

naklarından yoksun kalması, pek çok durumda kendisini çalışamaz duruma düşürebilmektedir. Bu durum, bilim adamını büyük ölçüde bilgisayar, bilgi işlem ve bilişim dizgelerinin olanaklarını öğrenmeye, bunları araştırmaları için kullanmaya itmektedir. Dolayısıyla ortaya yepyeni bir bilim adamı türü, yepyeni bilimsel yaklaşımlar, yepyeni değer yargıları çıkmıştır. Araştırmaların konuların derinliğine giriş olanakları, büyük ölçüde artmış, disiplinlerarası araştırma konuları belirlemiştir.

Bilişim dalının yeni bir bilim dalı olarak ortaya çıkışı insanoğluna yeni bir düşünsel boyut kazandırmış, düşünüş biçimini, sorunlara yaklaşımını etkilemiştir.

2.4. Bilişim - Çalışma Etkileşimi

Yeni gelişen teknikbilim dalı bir yandan insangücüyle yapılan birçok işin bilgisayarlara aktarılmasına yol açarken, öte yandan programcı, dizge çözümleyici, bilgisayar bakım teknisyeni, bilgisayar işletmeni, veri hazırlayıcı vb. gibi yeni işgücü gereksinimlerini de birlikte getirmiştir. Doğaldır ki, yanlış seçilmiş uygulamalar, başıboş girişimlerle gelişen bir ortamda, bilgisayar kullanımının ve özdevimin yaygınlaşması, insangücü kullanımını siyasası bakımından istenmeyen sonuçlar da doğurabilir, işsizlik sorununu körükleyebilir. Ancak bu konuda planlama yapılır, amaçlar iyi saptanırsa, yaratıcılık istemeyen birçok iş yerine, yaratıcılık gerektiren daha zengin iş alanları açılabilir, sırada bekleyen yeni sorunların çözümü olanak kazanabilir. Öte yandan, birçok işin, giderek programlanabilir kararların özdevimli olarak bilgisayara bırakılması durumunda, sözde onu kullanacak insangücünün "emeğini kişisizleştirdiği" de görülmüştür. Örneğin yönetim bilişim dizgelerini (YBD) tasarlayan bilişim mühendislerinin bu tür etkiler karşısında uyanık olmaları gerektiği anlaşılmış, YBD uzmanlarının dikkatleri yönetim bilimi, örgütler kuramı, vb. konulara çevrilmiştir.

Yeni teknikbilimin çalışma yaşamıyla etkileşimi çokyönlüdür.

2.5. Bilişim-İletişim Etkileşimi

İletişimin konusu "bilgi" aktarma olduğuna göre bilişim ile iletişimin birbirinden ayrılmaz nitelikte iki öge oldukları açıktır. "İletişim", bilişim dizgeleri içinde, çoğunlukla bir altdizge durumunda yer alır. Ülkeler çapında kurulan bilişim ağlarını oluşturan iletişim çevrimlerinde bugün sayısal bilgi dolaşmaktadır. İletişim ağlarının, sayısal bilgi iletimine elverişli niteliğe kavuşturulması, gelişmekte olan ülkeler için önemli bir altyapı yatırımı gerektirecektir.

Öte yandan, dev bilgisayar belleklerinde biriken bilginin, bunu gerekseyen kişiye seçimli olarak çok kısa sürede iletebilmesi, iletişim yada haberleşmenin boyutlarını olağanüstü ölçüde artırabilir, kişi öngörülmedik biçimde bilinçlenir, güçlenir. Bilginin kamuya mal olması demokratlaşmadır. Kişi karar alma ve yönetim sürecine de sık sık ve etkin biçimde katılabilir.

Ancak bilginin kamusal dizgelerle herkese açılması yerine, tek yanlı gizli bilgi toplamayı amaç-

layan bir düzenlemede ise vatandaşlar kolaylıkla "fişlenir", halkın "soluk alışığı izlenir", insanlar köleleştirilmeye çalışılır.

İletişimin toplum ekininde yeri ne denli karmaşık ve önemliyse, bilişim-iletişim etkileşimi de o denli çok yanlıdır.

2.6. Bilişim-Dil Etkileşimi

Yeni bir teknikbilimin ülkemizde uygulanmaya başlaması, birtakım terimlerin yabancı sözcükler biçiminde yada önerilen Türkçe karşılıklarıyla dilimize girmesine yol açar. Giderek bu terimlerden kimisi genel dilin sözcükleri durumuna bile gelebilir. Dil gelişir, değişir. Örneğin "bilgisayar" vb. bilişim terimleri bugün genel dilin parçası olmuş, Türkçe'nin bilim ve teknik terimler üretmedeki yeteneğinin bir kanıtı olarak "Türkçe bilim dili" yaklaşımını güçlendirmiştir. Öteki yönde gelişme sürseydi, bilişim teknikbiliminin gelişmesi, İngilizce terimler saldırısı karşısında bulunan "Türkçe bilim dilimiz" in yeni bir yara almasına yardımcı olabilecekti.

Bilişim teknikbilimi ile dil arasındaki etkileşimin başka bir yanı da, üzerinde çalışılan başlıca gereç "bilgi" olduğu için, birtakım sözcüklerin standart kodlar biçiminde de kullanılması gereğidir. Böylece, türlü alanlarda toplanan bilginin kullanıcıları, seçilmiş türlü anahtar sözcükleri yada kodları ister istemez kullanma durumunda kalacaklardır.

Bilişim teknikbilimine ilişkin dil Türkçe değilse yada yabancı terimlerle yüklü özel bir seçkin sınıf Türkçesi ise, yeni teknikbilimin halk çocuklarıncaya öğrenilmesi, güçleşir. Bilişim' teknikbiliminin Türk ekininin bir parçası biçiminde yayılması güçleşir. Yabancı tekellerin temsilciliğinden komisyon alan yerli seçkinler eliyle, onların isteklerine uygun düzenlemeler kolaylaşır. Bu yüzden yabancı tekellerin, Türkçe bilişim terimlerini ilk elde kuşku ile karşılamış olmaları doğaldır.

2.7. Bilişim-Hukuk Etkileşimi

Bilişim teknikbiliminin hukukla etkileşimi de çok yönlüdür, önce hukuk alanı bilişim hizmetlerinden yararlanabilir. Yetkili bir hukuk adamımızın deyimiyle "bozuk, pahalı ve yavaş hukuk düzenimiz", bilişim dizgeleriyle desteklenerek iyileştirilebilir.^{*} Bunun için hukuksal işlemlerimizin, yasalımızın yapısallaşması ve cebirselleşmesi gerekir. Bunun sağlanabilmesi için de, doğallıkla, hukuk dilimizin Türkçeleşmesi ve kavramsal ilişkileri yapısında yansıtabilecek bir duruluğa ve tutarlılığa kavuşması gerekir. Gerek yargı organının çalışması (hukuk dağıtımının hızlandırılması ve verimliliştirilmesi), gerek yasama organının çalışması (yasalar sistematiğinin kurulması), gerekse hukukla ilgili kamusal bilgi erişim hizmetlerinin sağlanması için gerekli bilişim çalışmalarının tümü, hukuk düzenimizin yapısını, işleyişini ve dilini etkileyecek niteliktedir.

* Koksall, Aydın., "Hukukta Bilgisayar Kullanımı: Kazanılacaklar, Yitirilecekler, Etkileşimler", *Türkiye Silişim Demeği Dergisi*, Sayı 7, Ekim 1973, s.46-59.

Hukuk dışında başka alanlardaki bilişim uygulamalarının da giderek, değişik alanlarla ilgili yasaları ve "mevzuatı" etkileyeceği düşünülebilir. Ayrıca, bilgisayar donanımı ve yazılımı ile ilgili hizmet, kullanım ve dış alımlarla ilgili işlemleri düzenleyecek yasa ve yönetmeliklerin de çıkarılması gerekmektedir. Özellikle yazılım ürünlerine ilişkin yasal haklarının güvence altına alınması önem taşımaktadır. Bilgisayarlı uygulamalardan doğabilecek zararlar, bilgisayarlarda suçluluğun ürünü programlayana mı, işletimciye mi yüklenmesi gerektiği türünden sorunlar çözüm beklemektedir.

Bilişim ile hukuk arasındaki en önemli etkileşim ise "bilgi koruma" ve "kişisel gizlilik" sorunlarında yoğunlaşmaktadır. "Bilgi koruma bireylerin, kendilerine ilişkin kişisel bilgilerin bilgisayarlarca biriktirilmesi, işlenmesi ve yayılması durumunda, bu bilgileri yasadışı girişimlere karşı korumaya, istenerek yada raslantı sonucu ortaya çıkabilecek yetkidişi her türlü bozulma, bilgi yitimi yada silinmesi yada bilginin erişilerek açıklanmasına karşı, kişinin haklarını, özgürlüklerini ve çıkarlarını korumaya yönelik hukuksal kural ve araçlardır"⁵. "Kişisel gizlilik ise, birey için, kendine ilişkin bilgilere erişme, bunları denetleme ve bunların yayın ve benzeri hizmetler aracılığıyla başkalarının kullanılıp kullanılmayacağına karar verme, kullanılmasında sakınca yoksa, nasıl kullanılabileceğini saptama olanağı demektir"⁶. Bilgisayarın "insanları kendilerine yabancılaştırdığı ve onları sayılara dönüştürdüğü" yolundaki kuşkulara karşı, bireylere kişisel gizlilik hakkı ve bilgi koruma olanakları sağlamak üzere Avrupa Konseyi Bakanlar Kurulu birtakım hukuksal önlemler saptamıştır⁷. Kişisel temel hak ve özgürlüklerin korunması için, bu konuda hukuksal önlemlerin alınması zorunludur.

3. TOPLUMSAL DEĞİŞİM ETMENİ OLARAK BİLİŞİMİN SİYASAL BOYUTU

Bilişimin yalnız bir ekonomik kalkınma aracı değil, aynı zamanda bir toplumsal gelişme aracı olarak da kullanılabilmesi yukarıda açıkladığımız etkileşimlerde ortaya çıkmaktadır. Bütün bu etkileşimlerin orta yerinde bilişim, bütünleştirici bir güç niteliği kazanmaktadır⁸. Bu niteliğiyle bilişim konusu hükümetler için de önemli bir siyasal araç durumuna gelmektedir. Toplumun değişimini gerçekleştirmek isteyen devrimci hükümetler, bilişim olanaklarını halkla yönetim arasında hızlı ve yaygın bir bilgi akışı sağlamak için halk yararına kullanmak üzere önlemler alırken, tutucu hükümetler de, aynı olanağı kişisel düşünce, yaratma ve eylem özgürlüklerini sınır-

⁵ *Considérations sur les Effets Sociaux de l'Informatique. IBI, Série Verte, SPIN 105, Mayıs 1976, s. 9.*

⁶ *A.g.y., s. 9.*

⁷ *Avrupa Konseyi Bakanlar Kurulu Kararları, Sayı (73) 22 ve (74) 29.*

⁸ *Bu kesimde değinilen konularda ayrıntılı bilgi için bkz. Considerations sur les Effets Sociaux de l'Informatique. IBI, Série Verte, SPIN 105, Mayıs 1976.*

lamak üzere bir baskı aracı olarak kullanmayı planlayabilirler.

İleri ülkelerin stratejisi, öteki doğal kaynaklar için olduğu gibi, az gelişmiş ülkelerden toplanan ham verileri, geliştirdikleri bilgi bankalarında yapısal biçimde biriktirip değerlendirmek olabilir. Bu durumda, az gelişmiş ülkeler, kaynağı kendilerinde bulunan bu "işlenmiş bilgi ürünlerini" ya olağanüstü yüksek bedeller karşılığında geri satın almak zorunda kalacaklar yada kendi siyasetleri için gerekli birtakım bilgilerden yoksun kalacaklardır.

Az gelişmiş ülkelerin bağımsızlık savaşları verdikleri siyasal (biçimsel) özgürlüklerinden sonra, sırayla, ekonomik özgürlüklerini, teknik bilimsel özgürlüklerini ve son olarak, bilgi kaynaklarını kullanabilme özgürlüklerini elde etmek için de strateji kurmaları gerekmektedir. Çokuluslu dünya tekeli karşısında bile olsa, kendi bilgi bankalarının tasarımı ve işletimi, kendi yazılım ürünlerinin bağımsızca üretilmesi, kullandıkları bilgisayar donanımlarının hiç olmazsa bakım onarımının sağlanabilmesi, değil ekonomik bağımsızlık, siyasal bağımsızlık için bile, önümüzdeki on yıllarda, önkoşul durumuna gelebilecektir. Bu konuda strateji geliştirmemiş az gelişmiş ülkeler, tekeli şirketlerin stratejisine uygun biçimde, edilgen bir ekonomik pazar oluşturacak, çağdaş yaşamın gerektirdiği türlü alanlarda donanım, yazılım ve bilişim dizgesi geliştirme ve işletme hizmetleri için bir yandan olağanüstü bedeller ödeyecekler, öte yandan tekeli öğelerin stratejilerinde öngörülen bütün toplumsal, ekinsel ve siyasal sonuçlara da bilinçsizce boyun eğmiş olacaklardır.

4. 1976 YILINDA TÜRKİYE'DE DURUM

1960'tan beri bilgisayar kullanan Türkiye'de yabancı şirketlerden bağımsızca tasarlanıp düzenlenen bilgi işlem hizmetleri ancak 1970'lere doğru görülmüş, bu çabalarla birlikte oluşan, "bilgisayar" yerine "bilişim" kavramına yönelişin bir sonucu olarak, 1971 Mayıs'ında "Türkiye Bilişim Derneği" (TBD) kurulmuştur. TBD, kuruluş amaçlarından da anlaşılacağı gibi, en büyük önemi, bilişim teknikleri ilminin ülkenin kalkınmasına katkı verecek biçimde uygulanması konusuna Vermiştir. Ne var ki, teknik düzeyde sürdürülen bütün didinmelere ve sağlanan birtakım somut başarılarla karşın, sorunlar sürmektedir.

Durum ana çizgileriyle şöyle özetlenebilir:

- Donanım edinmeyi planlayan kamu kuruluşlarından olurluk incelemesi istenmekte, dış alım izni için, teknik nitelikteki DPT özel uzmanlık kurulunun onayı aranmaktadır.
- Özellikle uygulamalı bilimlerle temel bilimler öğrenimi gören gençlere bilgi işlem destek dersleri verilmekte, araştırmacılar bilgisayar hizmetlerinden yararlanmaktadır.
- Bilgisayar bilimleri ve bilişim dalında yüksek öğrenim ve yüksek öğrenim sonrası eğitim programları başlatılmıştır. Eğitimin öğrenci sayısı ve niteliği henüz yeterli değildir. Bunun geliştirilmesi için çalışmaların hızlandırılması gereği anlaşılmıştır.

- Mesleki yayın ve toplantılar başlamış, teknik terimlerde birtakım başarılar kazanılmıştır.
- Boş duran bilgisayar gücü söz konusu olmakla birlikte, ülkenin bilgisayar sayısı gereğinden azdır. Ancak, genellikle darboğaz donanım gücünden çok insangücündedir. Bu nedenle, eğitim sorunu en önemli güncel sorun olarak değerlendirilmelidir.
- Teknik bakımdan yetenekli uzmanlar da yetişmiş olmakla birlikte, bilgi düzeyinin genellikle yeterli olmaması nedeniyle, tekelci şirketlerin stratejileri, uygulamaların bedelini aşırı yüksektedir, tşi en uzun zamanda yapıp makinelerin dolduğunu göstermek bu şirketlerin çekinmeden uygulayabildikleri bir stratejidir. Programlama yaklaşımlarında da (dil seçimi tasarım teknikleri, vb.) benzer durumlar görülebilmektedir. Bu durum da ancak eğitim sorununun ivedilikle çözülmesiyle değişebilir.
- Yeni kurulan merkezlerden çoğunda, gerçekçi olmayan yaklaşımlar, şirketlerce önerilmektedir. Örneğin hiçbir teknik adama gerek olmadığı, hizmetin, donanımla birlikte, doğrudan şirket uzmanlarınca üretileceği sık sık söylenmektedir. Birçok durumda soruna "bir bilgisayar edinme" sorunu olarak yaklaşma alışkanlığı sürdürülmektedir.
- Şirketlerden kimisi, her türlü yola başvurarak kendi donanımlarını satabilme umutlarını sürdürmekte, yer yer çok çirkin tutumlarla ortaya çıkabilmektedirler.
- Ulusal bilişim siyasası bulunmadığından gelişmeler başı bozuk biçimde oluşmakta, alınan kararlar arasında donanım edinme onayı dışında hiçbir eşgüdüm çabası görülmemektedir.
- Hiçbir stratejisi olmayan Türkiye, bilgi işlem gereksinimlerinin artma eğilimi gösterdiği önmüzdeki yıllarda, bilişimle ilgili hizmetlerde ulusal bakımdan önemli darboğazlara girebilecektir.

5. TÜRKİYE BİLİŞİM KORUMU⁹

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın 1974 yılı programında, 156 sayılı önlem şudur: "Özel İhtisas Komisyonu tarafından hazırlanan Türkiye Bilişim Kurumu'nun kurulmasına ilişkin kanun taslağına son şekli verilerek TBMM'ne sevk edilmesi program döneminin ilk yarısında gerçekleştirilecektir"¹⁰. Bilişim teknikbiliminin Türkiye'nin ekonomik ve toplumsal kalkınmasına katkı verecek biçimde gelişmesine ilişkin strateji saptamak ve bütün sorunlara çözüm getirmek üzere en üst düzeyde planlama ve yürütme (yaptırım) yetkileriyle donatılmasını daha TBD'nin kuruluş yıllarından bu yana önerdiğimiz Türkiye Bilişim Kurumu (TBK), henüz gerçekleşmiş değildir. Bilgisayar merkezlerinin yönetim ve insangücü sorunları, eğitim sorunları, donanım edinme, bakım ve ona-

⁹ Bkz. Koksall, Aydın., "Türkiye Bilişim Kurumu", Bilişim, Sayı 8, Yaz 1974, Türkiye Bilişim Derneği, Ankara.

¹⁰ Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, par. 1383/13.

rım sorunları, uygulama öncelikleri ve eşgüdüm sorunları çözüm beklemektedir. Öte yandan bütün bu sorunlara çözüm getirmesi beklenen merkezsiz bir kurumda toplanan yetkiler, toplumsal gelişmede bir denetim, planlama ve güdüm aracı olan bilişim teknikbilimini, çokuluslu bilgisayar şirketlerinin pazar genişletme amaçlarına ve buyurgan egemen güçlerin, toplumu baskı altında tutup anamalcı girişim özgürlüğüne sınır tanımayan düzen koruyuculuklarına hizmet biçiminde de kullanılabilir. Bu, bilişim teknikbiliminin gelişmesinden doğabilecek bütün ekonomik ve toplumsal sakıncaları ülkenin gelişmesini ve toplumun derişmesini yavaşlatmak için kullanmak, bilişim teknikbiliminin toplumsal işlevini kötü amaçla, yabancı güçler için değerlendirmek olur. TBK'nın işlevi, toplumun özlediği daha aydınlık ve özgür bir yarını yaratacak planlı kalkınmayı gerçekleştirmek için gerekli bilişim hizmetlerini donanım, yazılım ve insangücü boyutlarında geliştirmek, üretmek ve dışa bağımlı olmayan bir biçimde hizmete hazır tutmak olmalıdır.

Öte yandan, bilişim alanında alınabilecek siyasal kararlar ve uygulamalar ne denli yerinde olursa olsun, bunları destekleyecek yan kararlar, ekonomik yatırımlar ve hukuksal düzenlemeler tutarlı bir kalkınma stratejisi içinde bütünleştirilmedikçe, bilişim kesiminde, ülkenin bütün öteki kesimlerinde görülen başarı düzeyinin üstünde bir başarı beklenemez. Çünkü "sürükleyici ve bütünleştirici etmen" olarak da düşünülse, bilişim alanı toplumda egemen olan genel koşullardan soyutlanamaz. Benzer ulusal kuruluşların, en azından, çağdaş toplumsal sorumluluk duygusu taşıyan bir siyasal yönetimin varlığıyla birlikte değer ve anlam kazanabildiğini, bilişim teknikbiliminin toplumsal gelişmeyi hızlandırıcı, sürükleyici etmen olarak olumlu işlevinin ancak o zaman gerçekleşebildiğini belirtmekte yarar vardır.

KAYNAKLAR

- (1) BM; "Kalkınmada Bilgisayar Teknikbilimi", ön-söz ve çeviri: A.Koksall, Türkiye Bilişim Derneği Yayınları, Sayı 2, 1974.
- (2) DPT; "Elektronik Bilgi İşlem Makineleri özel İhtisas Komisyonu Raporu". Eylül 1973 (teksir)
- (3) IBI; "Introduction a l'Informatique". Série Marron, DGI-01, Ağustos 1975.
- (4) IBI; "Directives pour la Formulation d'une Stratégie et de Politiques Nationales de l'Informatique". Série Verte, SPIN 100 (3 Cilt), Nisan 1976.
- (5) IBI; "Considerations sur les Effets Politiques de l'Informatique Série Verte, SPIN 105, Mayıs 1976.
- (6) Koksall, A., "Kalkınma Sorunu ve Bilgisayar". Türkiye Bilişim Derneği Haberleri, Sayı 6, Temmuz 1973.
- (7) Koksall, A., "Türkiye Bilişim Kurumu", Bilişim, Sayı 8, Yaz 1974, TBD.
- (8) Koksall, A., "Türkiye'nin Bilimsel ve Teknik Bilgi Erişim Sorununa Bilişim Yaklaşımı", Bilişim, Sayı 9, Yaz 1975.