



BİLİŞİM TEKNİK BİLİMİ ve TÜRKİYE'DE BİLGİSAYAR KULLANIMI

Necdet BULUT

BİLİŞİM TEKNİK BİLİMİ NEDİR?

Çevremizde her an binlerce veri (data) yaratılmaktadır. Günlük yaşantımızda farkına bile varmadan buna durmadan tanık oluruz. Örneğin, çocuğumuz doğar, nüfusa yazdırırız; sigortalı bir işe girdiğimizde bir form doldurulur bizim için; vergi dairelerinde makbuz kesilir; alışverişlerde fatura düzenlenir, vb. Bütün bunlar kağıt kalem ya da başka araçlar kullanılarak verinin yaratılmasıdır. Bazı veriler de kimi kez ortada dolaşır durur ve ancak onu toplayacak biri gelince veri biçimini alır. Bunun en güzel örneklerinden biri, kamuoyu araştırması yapan bir araştırmacının anketlerine aldığı yanıtlardır, özetle, çevremizde kimi veriler otomatik olarak sürekli üretilmekte, kimileri de bir amaca yönelik olarak araştırılmaktadır. Kişinin bilme isteğinin ilk adımı, böylece, verinin toplanması olmaktadır. Belirli verilere dayanmadan bilmek de olanaklıdır, ama bu yalnızca başkalarının verilerinin değerlendirilmelerine katılmak ya da onu yadsımak gibi öznel (sübjektif) bir anlam taşır.

Toplanan her veri bilgi midir? Kuşkusuz hayır. Toplanan verilerin ayıklanarak içindeki bilgilerin saptanması, yani verilerin bilgilere dönüştürülmesi oldukça büyük bir önem taşır. Verilerin bilgilere dönüştürülmesi iki ana amaçla yapılabilir: Birincisi, kimi yasal zorunlulukların yerine getirilmesi ya da alışılmış işlemlerin yapılması ki, bunun örneği muhasebe kayıtlarının bilişim teknikbilimi yardımıyla tutulması, bordroların yapılması, meteorolojik verilerin saklanmak amacı ile kaydedilmesi, vb.'dir.

İkincisi, değişen, verilerden bir sonuç çıkarmaya yönelik çalışmalardır; örneğin, karar vermeye yarayacak bilgiyi hazırlama, meteorolojik kestirmeleri yapma vb. gibi... İşte, bilginin kaynağında yaratılmasından başlayarak, toplanması işlenmesi, saklanması ve kullanılması için geliştirilen tüm tekniklerin bir araya gelmesi "Bilişim Teknikbilimi"ni ortaya çıkarmıştır.

Bilişimin amacını "insanın doğaya karşı mücadelesinde doğru karar verebilmesini sağlamak için doğru bilgiyi zamanında ve çabuk elde edebilmek" olarak belirleyebiliriz. Doğru bilgi elbette doğru karar vermek için gereklidir ama her zaman yeterli olmayabilir. Bilgisayarlar bilişimin hizmetinde olan araçlardır. Bilgisayarlar kısa geçmişleri içinde akıl almaz bir gelişme gösterdi. Bu gelişme bilişim teknikbiliminin önem kazanmasının maddi temennisi oluşturdu. Bilişimdeki gelişmeler de daha güçlü araçlara gereksinme doğurarak bilgisayarlardaki gelişmeyi hızlandırdı.

TÜRKİYE'DE DURUM

Türkiye'de bilişim sorunları, baştan beri "bilgisayar edinme" olarak görüldü. Türkiye'deki bilgisayarlar ve kullanımları üzerine çalışmalar sınırlı olmakla birlikte kısaca şunları söyleyebiliriz. Ülkemizde 1971'de 61 bilgisayar vardı, bu sayı bugün 111'e ulaştı (Ordu'nun elindeki bilgisayarlar bu sayının dışındadır). Bilgisayarlar için ödenen kira 1967'de 1,5 milyon dolar, 1971'de 6 milyon dolar olmuştur. Bu miktarların yüzde 60'ı döviz olarak yurt dışına aktarılmaktadır. Bilgisayarların yüzde 70'i hizmet kesiminde,

Odamızın İstanbul Şubesinin 24 Nisan 1976 tarihinde düzenlediği "Türkiye'de Bilgisayar Kullanımı ve Mühendislik Hizmetlerinde Bilgisayarlar" konulu panelden bir bölümü sizlere sunuyoruz. Dönemin İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi Sn. Gönül Taylan'ın yönettiği Panele, Y. Prof. Dr. Güney Gönenc, Y. Prof. Dr. Necdet Bulut ve Doç. Dr. Yahya Karşılıgil katılmışlar.



yüzde 25'i imalat kesimindedir (aslında bunların da çoğu hizmet amaçlı olarak kullanılmaktadır). Bilgisayarların yüzde 90'ı Ankara, İstanbul ve Adana'dadır. Yüzde 69'u IBM firmasından, yüzde 92'si IBM ve Univac firmasından edinilmiştir. Tüm bilgisayarların yüzde 70'i kira yoluyla, kalanı satınalma yoluyla edinilmiştir.

Görüldüğü gibi 1971-75 yılları arasında ülkedeki bilgisayar sayısında yüzde 100'e yakın bir artış olmuştur. Bu artış pazarlayıcı firmaların görmek istediği çapta bir artış değildir. Bunun nedeni, Devlet Planlama Teşkilatının (ODTÜ'nün de etkisiyle) 3. Plan döneminden başlayarak bilgisayar edinmeler üzerine bir denetim koymuş olmasıdır. Bugün DPT onaylamadan Maliye Bakanlığı bilgisayar edinimi için transfer yapmıyor. Ancak bu denetim yalnızca kamu kuruluşları içindir, özel kuruluşlar istedikleri gibi bilgisayar edinebilirler. Bilgisayarların rasgele yöntemler yerine akılcı yöntemlerle edinilmesini savunan bizlerin açısından, DPT denetiminin olumlu etkileri olmuştur. 1971-75 arasındaki bilgisayar artışının kesimlere dağılımını inceleyerek; besin, ilaç, lastik endüstrileri gibi daha çok tüketim endüstrisine yönelik kesimlerin ağırlıklı olduğunu görürüz. Bu da ülkemizde ki çarpık kapıtsfistleşmenin doğal bir sonucudur.

Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Toplumsal İşler Dairesi'nce yayınlanan ve A. Köksal'ın çevirisiyle Türkiye Bilişim Derneğince bastırılan "Kalkınmada Bilgisayar-Teknikbilimi" adlı raporda, bilgisayar kullanımı açısından dört aşama tanımlanmaktadır.

1. İlkel Düzey:

Bu düzeyde tek bilgi kaynağı bilgisayar satıcı firmalarıdır. Tüm alan bilgisayar firmalarının denetimi altındadır.

2. Temel Kullanım Aşaması:

Bu aşamada bilişim konusunda genel bir anlayış başlıyor. Eğitim çalışmalarına başlanıyor. Kamu kesiminde temel işlemlerde bilişim sis-

temleri kullanılmaya başlanıyor.

3. İşletimsel Düzey:

Yaygın bir bilişim ve bilgisayar anlayışı var. Yaygın eğitim var. Çok sayıda bilgisayar var. Yazılım konusunda tasarım ve üretim sağlanmakta. Donanım yapma çabaları var. Ulusal toplantılar düzenleniyor.

4. İleri Düzey:

Kamu ve yönetim işlerinin çoğu bilgisayarlarla yürütülüyor. İyice yerleşmiş meslek çalışmaları var. Meslekler tanımlanmış. İnsangücü yetiştirme çabaları yaygın. Yazılım-donanım konularında tasarım ve yapım var. Uluslararası çalışmalara katılma ve katkı var.

Türkiye, bence, ilkel düzeyden temel kullanım düzeyine geçme sürecini yaşıyor. Bunun kanıtlarını şöyle sıralamak olanaklı:

• 1. Kamu kuruluşlarında bu alanda bir anlayış başladı. Bilişim konularına sistemci bir açıdan bakmanın yararları anlaşılmaya başlandı. Örneğin, bugün Sayıştay, TEK, Bayındırlık Bakanlığı, MKE gibi kuruluşlarda bilişim sistemleri geliştiriliyor. Bu çalışmalar üniversitemiz tarafından yapılıyor.

2. Eğitim yaygınlaşıyor. ODTÜ'de, Hacettepe'de, BÜ'de programlar, İTÜ, Ege Üniversitesinde, AÜ Fen Fakültesinde, SBF'de, başka üniversitelerimizde dersler başlatıldı. Eğitim yabancı firmaların tekelinden çıkarıldı. 1970'den önce satıcı firmalar şu izlenimi yaratırlardı (satış için gerekiyordu) "Efendim, bilgisayarı getirip kuralım, düğmesine bastınız mı bütün sorunlarınız çözülür..."

Yabancı firmalar bu anlayışı her yere yerleştirmeye çalışmışlardır. Bir kuruluşta ilgili kişileri ikna edemedikleri zaman, gidip yukarıda emir verici kişileri ikna ederlerdi; gösterişli gösterimler (demonstrasyon) düzenlerler, mallarını tepeden inme satın aldırırlardı. Bu durum, eğitimin yaygınlaşmasıyla, yavaş yavaş gideriliyor. Türkiye Bilişim Derneği'nin eğitim çalışmalarını da anmak gerekir.

'Yinede anlayış ve eğitim yeterli derecede yaygın değil. Standartlar yok...,,

3. Henüz ilkel düzeyde olmakla birlikte ulusal toplantılar yapılmakta. Bu Eylülde TBD bir sempozyum düzenliyor. İTÜ'de, ODTÜ'de seminerler düzenleniyor.

4. DPTnin 3. Plan döneminde başlattığı denetim işleri artık tümüyle DPT içinde, üniversitelerarası bir komitece yürütülüyor. Bir Türkiye Bilişim Kurumu kurulması için çabalar var.

Yine de anlayış ve eğitim yeterli derecede yaygın değil. Standartlar yok. Bilişim ve bilgisayar terimlerinin Türkçelerinin bulunması için çabalar varsa da henüz yeterli sayılmaz. Bilişim konusunda denetim ve özellikle eşgüdüm (koordinasyon) yok. Bilgisayar kullanımında paylaşım anlayışı yok. Bir örnek vereyim: Karayolları ile Devlet Su İşleri bilgi işlem merkezlerinin birbirine uzaklığı 20 metredir. Ve herJki merkezde de birer büyük bilgisayar vardır. Paylaşım şöyle dursun, bu merkezlerin birbirlerinden haberleri bile yoktur. Oysa Avrupa'nın birçok ülkeleri ile birçok kuruluşun yararlanabileceği büyük bilgisayar merkezleri vardır. Bunlar zaman paylaşımı olarak günde 24 saat çalışırlar. Türkiye'de bu yolda bir eğilim bile yok. Herkes kendi denetimi altında bir bilgisayarı olsun istiyor. Bu, bugünkü düzen içinde, özel teşebbüs için doğal karşılanabilir, ama kamu kuruluşları zaman paylaşımında öncülük edebilirler. Bu konuda üniversitelerimize büyük görev düşm *rr" .-

ÜYELERİMİZE DUYURU

Dergimizde önümüzdeki aylarda "Dağıtım Sistemleri" konulu özel bir /kayının yayımlanması planlandı. Dağıtım Sistemlerine ilişkin pırtlama, tasarım, tesis ve işletme gibi konuların ele alınacağı bu sayıya üyelerimizin katkılarını bekliyoruz. Yazılarının en geç 2 ay içinde odamız adresine gönderilmesini rica ederiz.

KONULARIN BAŞLIKLARI

- 1) Dağıtım sisteminin standart-dizasyonu.
 - Türkiye'deki durum, diğer ülkelerdeki uygulamalardan örnekler.
- 2) Dağıtım sistemlerinin planlama ve tasarım kriterleri.
 - Şebeke tasarımında kısa, orta, uzun vade talep tahminlerinin avantajları, çevre etkileri, sistem geriliminin saptanması, dağıtım şebekeleri konfigürasyonunu etkileyen faktörler, mevcut şebekenin getirdiği kısıtlamalar, kamu güvenliği ve topraklama, yalıtım

- 3) Dağıtım şebekelerinde güvenilirlik (reliability).
 - Tasarıma bağlı öğeler (radyal, döngü(loop), primer seçici (selective) ve sekonder seçici şebekeler, malzemeye bağlı öğeler, koruma ve kumandaya bağlı öğeler, işletme ve bakım unsuru (insan unsuru), diğer konular.
- 4) YG/OG Trafo merkezleri.
 - Yükün ve yerleşim biriminin özelliklerine göre alternatif TM'ler. (Şehir, köy, kasaba, endüstriyel, tesis vb.), diğer konular.
- 5) OG Yeraltı ve hava hattı şebekeleeri.
 - Konfigürasyon, Radyal, duplike, döngü (loop) vb, hat ve TM -tipleri, malzeme, diğer konular.
- 6) Dağıtım şebekeleri koruma/kumanda/otomatik cihazlar.
 - Arıza türleri, kalıcı, geçici, kesiciler, ayırıcılar, röle'ler, ekipmanlar ve yenilikler, Koruma trendinde yeni nesil koruma cihazları, diğer konular.
- 7) Hava hattı/yeraltı kabloşu çözümlerinin karşılaştırılması.
 - Gelişmiş ülkelerden örnekler.
- 8) Enerji kesintilerine karşı yedek güç (standby-emergency) sistemleri ve otomatik transfer şalteri uygulamaları.
- 9) Cadde ve sokak aydınlatması uygulamaları.
 - Arttırılması gereken aydınlatma düzeyleri., Beton, demir ve fiber direkler., Yeni tür harici aydınlatma armatürleri, (civa buharlı, sodyumlu ve halojen armatürleri), Diğer konular.
- 10) AG Kırsal ve kentsel şebekeler.
 - Genel yapı, koruma ve servis bağlantıları, AG yeraltı kablo ve bağlantıları, OG/AG TM ferri AG panoları, yoğun nüfuslu kentsel bölge sistemleri, konutlarda AG sistemleri, diğer konular
- 11) Mevcut şebekelerde servis kalitesini arttırma yöntemleri.
 - Şebekelerin yenilenmssi, arz kapasitesinin arttırılmadı, mevcut şebekenin geliştirilmesi, yeni dağıtım gerilimi.
- 12) Dağıtım sistemlerinde kullanılan malzeme.

FEDERAL ELEKTRİK

TERMİK MANYETİK OTOMATİK KOMPAKT ŞALTERLERİ MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER



Anma
Akımı (A)

300
400
630

Termik Ayar
Sahası (A)

200-300
315-400
500-630

- Türk mühendis ve teknisyenlerinin ürünüdür.
— Milli bit ürünüdür —
- Bir yıl garantilidir.
- İstenildiğinde kontak dahil bütün parçaları yedek olarak verilir, servis ve bakımı yapılır.
- "Özengili şalter + NH sigorta"ya ödeyeceğiniz parayla bu mükemmel otomatik şalterlere sahip olabilirsiniz.
- LÜTFEN DETAYLI BİLGİ İÇİN BROŞÜR İSTEYİNİZ.

KALİTE
EMNİYET
UCUZLUK
BİR
ARADA



ADA ELEKTROTEKNİK EKİPMAN SANAYİ VE TİC.

Mevcut Sanayi Sitesi, 101. Ak. No. 34 ADANA, TÜRKİYE
Tel: 0321 52901 - 54151 Faks: 0321 54151