

Bölüm I

Bilişim Teknolojilerine (BT) Giriş

Son elli yılda bilim, teknoloji, ulaşım, haberleşme, iletişim, lojistik ve özellikle de Bilişim Teknolojilerindeki (BT) gelişmeler;

1. Yaşanan evde,
2. Çocukların okuduğu okulda,
3. Çalışılan işyerinde,
4. Yaşanılan kentte,

insanların hayatını ve davranışlarını hızla değiştirmektedir. Bu değişimlerin neler olduğunun bilinmesi kişisel ve toplumsal yaşantıya büyük bir katkı sağlayacağı aşikârdır.

Bugün Cep telefonsuz nasıl yaşanabileceği düşünülebilir mi? Peki, internet olmadan nasıl araştırma yapılabileceği hayal edilebilir mi? İnternet'te www.Google.com sitesi ve Word programı olmadan bu kitap nasıl yazılabilirdi? Günümüzde Bilgisayarlar olmadan Holdingler, şirketler, KOBİ'ler, Vakıflar, Devlet vs. nasıl çalışabilir? Çizim programları olmadan mimarlar, mühendisler nasıl proje çizebilir? Bilgisayar oyunları, internet kafeler olmadan çocuklar nasıl vakit geçirebilir? Sekreterler, yazarlar, gazeteciler Kelime İşlemci yazılım programları olmadan nasıl yazı yazabilirler? Televizyon olmasa insanlar akşamları ne yapacaktır? Facebook, Twitter, Skype vs. olmadan ev hanımları ve gençler nasıl iletişim kuracaklar? Dijital kamerasız kim tatile çıkar?

Bugün bir "Bilişim Toplumu" haline gelen ABD'deki çalışan kesim incelendiğinde çalışanların % 60'ından fazlasının Bilişim sektöründe istihdam edildiği görülmektedir. O halde ABD'nin yönetimiyle veya siyasal yapısıyla, nüfusunun yaklaşık % 11 köylerde tarımcılıkla geçinen Türkiye'nin yönetimlerinin farklı olması gerekmiyor mu?

Her gün gazetelerde, televizyonda, radyoda ve İnternet'te Bilgi veya Bilişim Çağı, Bilgi veya Bilişim Toplumu, Bilgi veya Bilişim Teknolojisi, Bilgisayar, Bilişim Dönemi, Enformasyon Çağı, İnternet Çağı, Teknoloji Çağı gibi adlar altında tartışılan bu teknoloji nedir? Niçin herkesin dilindedir? Neden önemlidir? Bu teknolojinin toplumsal

ve kişisel hayatla nasıl bir ilişkisi vardır? Dahası Bilişim Teknolojileri ile toplum arasında ne tür diyalektik bir ilişki vardır? Bilişim Teknolojileri sosyo-kültürel hayatı yozlaştırıyor mu, yoksa yaşam tarzını çeşitlendirip zenginleştiriyor mu? Bilişim Teknolojileri ulusal sınırları yok ederken, uluslararası kuruluşların yönetimini kolaylaştırıp, ulusal devletin dibini mi kazıyor? Yeni uluslararası ilişkiler Bilişim Teknolojileri tarafından nasıl etkileniyor? Ülkelerin ve kentlerin yönetimine daha demokratik bir katılım için Bilişim Teknolojilerinin oynadığı roller nelerdir? Kentlerin gelişimine ve değişimine Bilişim Teknolojilerinin etkileri nelerdir? BT'leri işçiyi, işvereni, memuru, kamu yöneticisini, öğretmeni, öğrenciyi, çocukları, gençleri ve yaşlıları nasıl etkiliyor?

BT işçiden, memurdan, yöneticilerden ve hatta işyeri sahibinden davranışlarını değiştirmesini istemektedir. Yönetim ve çalışma metotlarının küresel Dünya'yla rekabet edebilecek şekilde yenilenmesini zorunlu hale getirmektedir. Bu durum ulusal, ırkçı ve dogmatik ideolojilerle ne kadar uyumlu? Finansal yatırımların, mamul ve hizmet üretiminin, çevre kirliliğinin, terörizmin ve hatta tüketimin küreselleştiği bu dijital Dünya'da nasıl yaşanmalı veya yaşanabilir? Bu sorulara daha yüzlercesi eklenebilir.

BT'nin bu önemine rağmen tüm Dünya'da bilim, üniversite ve sanayi çevrelerinde BT'nin toplumsal, ekonomik ve sosyo-kültürel yapıya olan etkileri üzerine yeteri kadar doyurucu ve detaylı araştırmaların olmadığı görülmektedir. **Dünya'yı önümüzdeki 10–20 yıl içinde küresel tek bir ekonomik yapıya dönüştürüp ve belki de kısa sürede “Dünya Vatandaşlığı” kavramını yaratacak bir teknoloji hakkında bir şeyler düşünmeden veya hiç bir şey öğrenmeden durmak, ne kadar doğrudur?**

1.1. Bilgi Teknolojisi mi? Bilişim Teknolojisi mi?

Daha mahiyeti açıkça anlaşılamayan, iyi veya kötü olarak değerlendirilemeyecek çok önemli bir teknoloji toplumsal yapıyı ve kişisel yaşantıyı hızla değiştirmektedir. Bugün Dünya'da “Information Technology” olarak adlandırılan bu teknolojik araç ve metotlar, buhar ve elektrik gücünün 19. ve 20. yy toplumlarında yaptığı değişim etkisini günümüz toplumlarına yapmaktadır.

Günlük hayatı şekillendiren ve etkileyen bu olayın tanımlanması ve Türkçede doğru bir şekilde ifade edilmesinin önemi aşikârdır. Bugün

üniversitede bu alanda ders veren profesörden, bu konuda kitap yazan kişilere ve halk arasındaki konuşmalara bakıldığında farklı isimlendirmelerin kullanıldığı görülmektedir. Bilgi Teknolojisi, Bilişim Teknolojisi, Enformasyon Teknolojisi, İnternet Teknolojisi ve Dijital Teknoloji bunlardan birkaçıdır. O halde Türkçede doğru olan ve kullanılması gereken terim nedir veya ne olmalıdır?

Bu kargaşanın ana nedeni “Bilgi” kelimesinin Türkçede çok farklı kavramları ifade etmek için kullanılmasıdır. “Bilgi” kelimesi “Veri” ve “Enformasyon” kelimeleriyle karıştırılmaktadır (Veri, Enformasyon ve Bilgi tanımları için Bölüm-1.7’e bakınız). Türkçede veri ve enformasyon kelimeleri kodlanmış daha açıkçası yazıya geçirilmiş kavramları, bilgi kelimesi ise kodlanmamış kavramları ifade etmesi gerekirken “bilgi” kelimesi hepsi için kullanılmaktadır. Yani Türkçede “Bilgi” kelimesi hem kodlanmış veri/enformasyon hem de kodlanmamış bilgi için kullanılmaktadır.

Bugün Dünya’da daha önce farklı alanlar olan iletişim (communication), veri işleme (data processing), yazılım (software), basım (publishing) ve yayıncılık (broadcasting) ve hatta bilgisayar oyunları gibi alanlar zaman içinde entegre olarak “Information Technology” terimiyle tanımlanmaktadır. Bu faaliyetlerin ortak özelliği kodlanmış veriyi işlemeleridir. Kodlanmış verinin Türkçedeki karşılığı “Enformasyon” dur. O halde, İngilizcedeki Information Technology’nin karşılığı “Enformasyon Teknolojisi” olmalıdır. Bilgi Teknolojisinin İngilizce karşılığının “Knowledge Technology” olması lazımdır ki İngilizcede böyle bir terim yoktur. Sadece “Knowledge Management” terimi vardır, bu da “Bilgi Yönetimi” olarak tercüme edilebilir.

Kodlanamayan bir bilginin, yani insan beyninde oluşan bir olgunun, mananın veya kavramın işlenmesi, transfer edilmesi veya depolanması için ne tür bir teknoloji olabilir? Bilinen hiçbir teknoloji bulunmamaktadır. Sadece, kodlanmış bilgi olan veri veya enformasyon işlemenin, göstermenin veya kodlamanın teknolojisi vardır. Diğer yandan Türkçe’de “Bilişim” kelimesi bilgi, iletişim ve veri işleme kavramlarını da içeren bir anlamı ve Türkçe dil yapısına da uygun bir kelimedir.

Bu yüzden terimin Türkçe’de “BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ” ve kısaca BT olarak kullanılmasında fayda vardır.

Diğer yandan, “Bilgisayar” kelimesinde olduğu gibi, doğru kelimenin kullanımını sağlamak için vakit harcamak yerine, Türkçenin dil yapısı içinde yanlış bir anlamı olsa bile yaygın bir şekilde kullanılan “Bilgi Teknolojisi” terimi de kullanılabilir. Bilgisayar’ın Türkçedeki manasının bilgiyi sayan makine olması gerekir, ancak biliniyor ki bilgisayarlar bilgiyi saymaz. Daha doğrusu bir şekil, harf veya sayı vasıtasıyla kodlaması yapılamayan bir şeyin sayılması imkânsızdır. (Bilgisayar tanımı için Bölüm-2.1’e bakınız).

Bu kitapta daha doğru bir kelime olduğuna inanılan ve kullanımı yaygınlaşmaya başlayan “Bilişim Teknolojileri” (BT) kelimesi kullanılacaktır.

1.6. Bilişim Teknolojisi (BT) Nedir?

Bilişim Teknolojileri günümüzde elektronik, robot ve bilgisayar üretimi, telekomünikasyon, internet, medya, basım, basın, iletişim, öğretim, siyaset, danışmanlık, kişisel hizmetler, veri işleme ve genetik mühendisliği gibi endüstri veya bilimsel alanları içermekte ve günümüzde etkilemediği hiçbir alanı, endüstri, sosyal ve siyasal sistem, sektör veya ülke bırakmamıştır.

Sayısal verilerin toplanmasını, depolanmasını ve bunlardan Enformasyon üretilip işlenmesini, transfer edilmesini, dağıtılmasını ve gösterilmesini sağlayan teknolojilere Bilişim Teknolojileri (BT) denmektedir.

21. yy’da birey ve toplum olarak bu çağın nimetlerinden yararlanmak için bir şekilde veri ve enformasyona ulaşmak ve bunlardan bilgi üretmek gerekmektedir. Bugün insan hayatının geçtiği her alanda – evde, okulda, işyerinde ve kentlerde- bu BT tanımını içeren işler veya işlemler yapılmaktadır. Haberleşmeden, eğlenmeye, eğitimden iş hayatına ve hatta boş vakitlerin değerlendirilmesine kadar her alanda bu tanıma uyan fonksiyonları (veri ve enformasyon işleme) yerine getiren araç, gereç ve metotlar kullanılmaktadır.

Ulusal ve küresel ekonomiye bakıldığında BT’nin tarımdan sanayiye, eğitimden servis hizmetlerine ve hatta sanata kadar tüm sektörleri etkilediği görülmektedir. Artık resimler, filmler, çizgi romanlar gibi sanatsal eserler bile bilgisayar ekranında, yani sanal ortamda tasarlanmakta veya çizilmektedir.

BT demek sayısal olarak kodlanan yani ikili (0 ve 1) sayı sistemiyle çalışan veya işleyen teknoloji demektir. Bu sayısallaşma makineden

makineye olduğu kadar makine ile insan arası iletiŐimi, insanla insan arası iletiŐimden daha kolay hale getirmektedir. Bugun için harf, rakam, ses, resim ve video olarak enformasyon paylaŐimini sağlayan bu teknolojilerle bir gun tat, koku ve hatta hissi bilgilerin depolanıp, iŐlendikten sonra dağıtılabileceği hayal edilmektedir.