

## **BİLİŞİM KAVRAMI, ELEKTRONİK İLETİŞİM VE BİLİŞİM SİSTEMLERİ YAKLAŞIMI**

**Cem S. SÜTÇÜ\***

### ***Abstract***

The passed 20th century has been a near in which many changes happened in communication and information technologies. These changes led to apparent differentiations in communications among humans. One of the forerunners of them is the obvious increase in communication and information interchange among people by means of electronic Communication and Information Systems (e-CIS). More recent and more important development is that these systems are being utilized in an integrated fashion increasingly. Using computer and satellite systems in Radio-TV-Cinema broadcasts and Press publications are examples of this development. In this paper, in conjunction with the Classical Communication Process, and starting from the concepts of data, information and knowledge, the content of the Information Systems

---

\* Yrd.Doç.Dr., *Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Bilişim Anabilim Dalı*

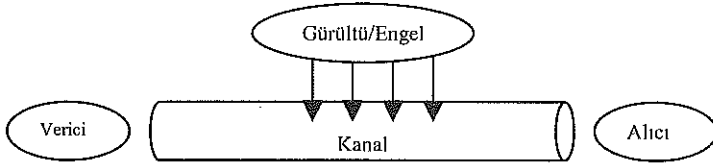
concept is explained by examining both mutual and different attributes of communication and information systems.

**Key words:** Information Technologies, Electronic Communication, Information Systems

.....

## Giriş

Klasik İletişim sürecinde iki taraf bulunmaktadır. Biri alıcı diğeri verici konumundadır. Bu iki taraf arasında da iletişimi sağlamak üzere



*Şekil 1. Klasik İletişim Süreci*

“Kanal” veya “İletişim Kanalı” adı verilen ortam bulunur. (Orkan,1993; -)

Bu süreç çok geneldir ve her duruma kolaylıkla adapte edilebilir. Örneğin, verici bir ateş parçası, alıcı da bir eliniz olabilir. Hava ise ortamı yani kanalı oluşturur. Elinizi ateş parçasına yaklaştırırsanız sıcaklığı hissedersiniz.

Veri “gerçek” demektir. Etrafımızda gerçekleşen olaylarla ilgili durumları ifade eder. Veri ve bilgi kavramları açısından iletişim süreci

incelendiğinde, verinin, vericinin bir fonksiyonu olduğunu görürüz. (TSICHRITZSIS, 1982;-) Yani verici olmadan veri de olmaz. Örneğin ateş olmadan sıcaklığı hissedemeyiz.

“Kanal” ile vericiden alıcıya iletilen ise mesajdır. Mesaj kanalın bir fonksiyonudur. Hava olmazsa sıcaklığı hissedemeyiz. Hava molekülleri sıcaklığı vericiden alıcıya taşır. Buna iletim denir.

“Bilgi” ise verinin alıcı için taşıdığı anlamdır. Diğer bir deyişle alıcının bir fonksiyonudur. Sıcaklığı hissettiğiniz anda elinizi çekersiniz çünkü elinizin yanmasını istemezsiniz. “elinizin yanması” sıcaklığın sizin için taşıdığı anlamdır. Bu bilgiye sahip olduğunuz için ateş parçasına elinizi yakacak kadar yaklaşmazsınız.

İnsan hayatı boyunca, edindiği bilgiyi mevcut bilgileriyle birleştirerek “Bilgi Dağarcığı”nı oluşturur. Diğer bir deyişle, bilgi dağarcığı bilgiler arasında kurulan bağlardan (ilişkilerden) oluşur. Örneğin, unutmamamız gereken banka kartı şifresi gibi şeyleri doğum tarihimiz, okul numaramız gibi çok kullandığımız sayılardan seçeriz. Bir bilginin diğer bilgilerle ilişkisi zayıflar ya da koparsa unutulur. Fakat zaman içinde yeni bilgiler eklenerek bu bilgi dağarcığı farklılaşır ve belirli konularda yoğunlaşabilir.

Bilgiyi algılamamızı sağlayan araçlar çok çeşitlidir. Elimiz bu tür bir araçtır. Öte yandan marketlerde kasada bulunan barkod okuyucu da veriyi algılamakta kullanılan türde bir araçtır. Veriyi algılamakta kullanılan araçların farklılaşması ve çeşitlenmesinin önemli bir sonucu vardır.

Algılama veya iletim sırasında ortamda (kanalda) meydana gelen gürültüler, engeller veya o sırada başka bir verinin de algılanıyor olması nedeniyle ortaya çıkan çakışmalar aynı verinin farklı alıcılarda farklı yorumlanmasına yani bu alıcılarda farklı bilgilerin oluşmasına sebep olabilir. İnsanlar algıladıkları bu bilgileri kendi bilgi dağarcıkları ile ilişkilendirdiklerinde de farklı bilgi dağarcıkları oluşur. (DeBono, 1983)

Birbirlerine benzer bilgi dağarcığına sahip insanlar ise ortak bir kültürü oluşturur. Bilgi dağarcığında meydana gelen farklılaşmalar da farklı kültürlerin oluşmasına yardımcı olur. (Dura, 2002;-) Tarih boyunca insanlar arasındaki iletişimin artmasıyla kültürler arasında ortak bağlar kurulabildiği görülmüştür.

### ***elektronik İletişim ve Bilişim Sistemleri (e-İBS)***

Günlük hayat içindeki elektronik haberleşmenin artan önemi, kitle iletişiminin gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Ayrıca bu gelişme, son 20 yılda bir bilim alanı olarak ortaya çıkan ve “yeni medya” adıyla da bahsedilen “iletişim” bilimine de katkıda bulunmuştur. Yeni bir iletişim sisteminin ortaya çıkışı, çoğunlukla sistem kapasitelerini, uygulamalarını ve kullanımını araştıran çalışmaları da beraberinde getirmektedir. İlk yıllarda konuyla ilgili akademisyenler tarafından fark edilmiştir ki elektronik İBS ile ilgili çalışmalar teori tarafından yönlendirilen türde değildi. Kısmen de olsa bunun bir sebebi, e-İBS üzerinde çalışan akademisyenlerin, geleneksel kitle iletişim ve kişiler arası iletişim

teorilerinin, iletişimin elektronik sistemler üzerinden yapılmasını da hesaba katacak şekilde güncellenmesi gerektiğini öne sürmelerinden kaynaklanıyordu. Ayrıca, e-İBS'ye teorik bir çerçeve sağlamaya yönelik çabalar, sosyal oluşum ve bilgi zenginliği gibi üniter kavramlar ile ifade edilmeye çalışılıyordu. Bu kavramlar sınırlı bir katkıda bulunmuş fakat çeşitli iletişim sistemlerinin ve durumlarının özgün özelliklerinin önemini ortaya koymada yeterli olamamıştır. e-İBS ile ilgili çalışmaların teorik tabanının olması gerektiği yönündeki bu uyarılara ilaveten 1980'li yıllarda, bu çalışmaların teknoloji tarafından yönlendirilmemesi gerektiği konusunda genel bir eğilim vardır. Bu görüşe o zamanlarda, sosyal bağlamla ilgili değişkenler gibi teknoloji dışı değişkenlere yönelik ilginin artması da eşlik ediyordu.

Ne yazık ki bu uyarılar e-İBS araştırmalarının, iletişim için kullanılan teknolojilerin kalıplarını inceleyen çalışmalar olmaktan öteye gidememesine sebep olmuştur. Elektronik İBS konularını inceleyen araştırmacılar genellikle yeni teknolojileri diğer sistemlerden soyutlayarak ele alıyorlardı. Böylece, ses postaları, sanal gerçeklik, ATM makineleri, İnternet gibi teknolojilerle ilgili İBS literatürü bu teknolojiler arasındaki benzerlikler, farklılıklar ve insanlık üzerine etkileri konusunda çok az şey söyleyebiliyordu. Bilişim Teknolojisi ile ilgili konular mühendislik konuları olarak ele alınıyor, bu teknolojilerin birey ve toplum yaşamına getirdiği sosyolojik, psikolojik, ekonomik, hukuki ve yönetsel değişimler gibi konular ise henüz yeterince fark edilemiyordu.

Bir sistem hakkındaki bilgi, anlamlı bir bütün olarak organize edilemediği zaman, sürekli “değişen” bir sistemin etkileri ile ilgili teori oluşturmak güçleşir. Bu durumda, yeni teknolojiler ile ilgili teori geliştirmek için araştırma gündemi oluşturma ihtiyacı, e-İBS'nin karmaşıklığını berraklaştırır ve yeni teknolojiler arasındaki etkileşimin düzeyini tasvir ederek ortaya koyar. Bu da Bilişim'in İletişim Fakülteleri'nde Anabilim Dalı olarak oluşturulmasının amaçlarından biri olarak sayılabilir.

### **İletişim ve Bilişim Sistemleri**

Bir İletişim Sistemi, iletişimi gerçekleştirmek için, bir Bilişim Sistemi ise bilgi alışverişini gerçekleştirmek için gereklidir. Bir İletişim Sistemi; iki ya da daha fazla kişi arasında mesaj alışverişini sağlayan fiziksel, teknolojik, elektronik veya sosyal yapılardan oluşan bir bütündür. Yüz yüze iletişim bile böyle bir sistem içinde gerçekleşir. Bir Bilişim Sistemi ise; bir kişi ile bir bilişim sistemi arasında ya da iki veya daha fazla bilişim sistemi arasında bilgi alışverişini sağlayan fiziksel, teknolojik, elektronik veya sosyal yapılardan oluşan bir bütündür. İletişim sürecinin Bilişim bakış açısıyla yorumlanması, bilişimin teorisi hakkında temel ipuçlarını da ortaya koyar. Bilişim “Bilgi Bilimi” demektir. Verinin belli amaçlar için toplanmasını, işlenmesini, iletilmesini, yayınlanmasını, saklanmasını, veriyi bilgi haline getiren işlevleri ve bunları yerine getirecek yöntem, aygıt ve sistemleri ve bu sistemlerin toplum ve birey

üzerindeki etkilerini inceleyen bilim dalıdır. Bilişimci ise, Bilişim ürünlerinin ve sistemlerinin geliştirilmesi ve üretilmesi ve bunların verimli ve etkin bir şekilde toplum ve birey hayatına uygulanabilmesi için çalışan beyin (bilgi) gücüdür.

e-İBS, bu iki sistem arasında ortak bir yaklaşım gerektirdiğinden, gelişen teknolojiler, “geleneksel” iletişim uzmanlarının mesajların oluşturulmasında, sunumunda ve korunmasında insan-bilgisayar etkileşimini önemsemeyen yaklaşımını anlamsızlaştırmaktadır. Ayrıca, mesaj ile bilgi arasındaki farkı ve insanlar arasındaki iletişim ile bilişim sistemleri arasındaki iletişimi ayırt etmek de gittikçe güçleşmektedir. İletişim biliminin, yeni teknolojilerin kullanımı ve etkileri ile ilgili bir bakış açısı sağlayabilmesi için insan ve bilişim sistemleri arasındaki etkileşimi kabullenmesi gerekir.(Finn, 1998;-)

Bilişim Sistemleri teknolojisi pek çok yönden iletişim sistemlerine benzese de kullanım şekli açısından farklılıklar gösterir. Bilişim Sistemleri kişiden kişiye iletişim için geliştirilmemiştir. Kişi bir bilişim sistemine bağlanıp oradaki bilgide değişiklik yapabilir. Örneğin, Şehir Tiyatrolarının İnternet sitesine bağlanıp rezervasyon yaptığınızda hem bazı İnternet sayfalarında “gezinmiş” olursunuz hem de tiyatronun veri tabanı üzerinde değişiklik yapmış olursunuz. Bu durum, bilişim sisteminin kullanılmasıdır ve çok daha geniş bir konu olan insan-bilgisayar etkileşimi konusunun bir alt bölümüdür.

Bazı akademisyenler, iletişim sistemleri ile bilişim sistemlerini başarıyla entegre eden bir model konusunda şüphecidirler. İletişim, temel olarak bilişim sistemi kullanımından farklıdır. Fakat bu farkı ayırt etmek gün geçtikçe güçleşmektedir. Karmaşık bilişim sistemleri, örneğin deniz otobüsü kalkış ve varış zamanlarını sorguladığımızda bize konuşarak cevap verebilirler. Pek çok insan için bu durum karşılıklı konuşmayı hissettirir.

Daha da önemlisi, her iletişim sistemi, kullanıcılarından bilişim sistemlerinin talep ettiği davranışları beklerler. Örneğin, bir e-mail yazarken, çeşitli komutlar yardımıyla sistemi kullanırsınız. Bu durumda, iletişimin, e-mail gönderildiği zaman mı, alıcı tarafından alındığı zaman mı yoksa cevaplandığı zaman mı oluştuğu sorulabilir. Ne olursa olsun e-mail bir iletişim sistemi olarak kabul edilir. Telefon konuşması bile konuşma başlamadan önce kullanıcının sistemle etkileşime (numaraları çevirerek) girmesini gerektirir. Dahası, santraller ve onlara bağlı karmaşık veri tabanı sistemleri de sizin telefon aramanızı yönlendirip aradığımız kişiye ulaşmanızı ve aynı zamanda karşı tarafın kimin aradığını görmesini sağlar. Bütün bunlar bir bilişim sistemini oluşturur. Sonuçta diyebiliriz ki, bütün elektronik iletişim sistemleri bilişim sistemlerinin kullanımını gerektirir.

Bilişim Anabilim Dalının temeli, modern iletişim araç, sistem ve kurumlarının, teknoloji, boyut ve içerik yönünden geçirmekte oldukları



hızlı gelişime ve onun da ötesinde, bunların yol açtıkları sosyal değişimlere dayandırılmaktadır. (Sütçü, 2002;-)

## **Sonuç**

İletişimin, toplumsal yaşamın gelişmesi ve karmaşıklaşmasına paralel bir ilerleme gösterdiği bilinmektedir. Üretim, teknoloji ve ticaret alanındaki gelişmelerin yanı sıra, kültürel ve siyasi gelişmelerin de iletişim alanının işlevlerini daha kapsamlı hale getirdiği açıktır.

20. yüzyılın ikinci yarısından sonra tartışılan konular, dört büyükler (radyo, televizyon, sinema, basın) üzerinde yoğunlaşırken, günümüzde karmaşıklaşmış, çeşitli ve şaşırtıcı iletişim araçları varlığıyla karşı karşıya bulunuyoruz. Bu değişik, yeni araçlar arasında belirleyici rolü, göze, kulağa ve beyine hitap eden bilgisayar destekli teknoloji oynamaktadır. Örneğin, bu dört ortam da Internet üzerinde bir araya getirilebilmektedir. Böylece sadece bir bilgisayar ve Internet bağlantısına sahip olan insanlar, aynı ortamda radyo, televizyon, sinema izleyebilmekte ve gazete ve dergileri okuyabilmektedirler.

Bütün bu gelişmeler çağımızın “Bilişim Çağı” olarak adlandırılmasını haklı kılmaktadır. Posta ve telefon hizmetlerinden başlayarak artık her konuya ve tüm yerleşim birimlerine uzanabilen bilgisayar ağları bir “Bilişim Toplumu” yaratmıştır. (TBD Türkiye Bilişim Derneği, Kamu BİB; 2002,-)

Bilişim teknolojisi, birçok şaşırtıcı ve önemli işlemleri çözümlerken aynı zamanda, gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, gelişmiş toplumlarda da yeni sorunlar yaratmaktadır. Gelişmiş ülkelerde sorunlar; bilgi çöplüğü, güvenlik, karar verme, yabancılaşma gibi konularda yoğunlaşırken, gelişmekte olan ülkeler bunlara ek olarak teknolojik, ekonomik, kültürel, siyasi ve hukuki bağımlılık, ithal edilen teknolojinin işlevsel kullanımı gibi sorunlarla karşı karşıya bulunmaktadır. Bu durumda, devletin ve özel sektörün Bilişim Sektörüne bakış açılarını belirlemeye ve Bilişim Toplumu oluşturmaya yönelik koordinasyonlu çalışmalar içinde bulunmaları gerekmektedir. (Türkiye Bilişim Şurası Sonuç Raporu, 2000;-)

Bu noktada önemli bir görev de Sosyal Bilimler alanında Bilişim eğitimi vermekte olan/vermek isteyen kurumlara düşmektedir. Bilişim kavramlarının doğru ve yerinde kullanılması, eğitimin içeriğinin güncel ve uluslararası kabul görmüş kriterler (denklikler) göz önüne alınarak oluşturulması, bu çok boyutlu bilim dalının birey ve toplum hayatına verimlilik katabilmesini sağlayacaktır.

#### **Kaynakça:**

-ORKAN Ahmet L., **Bilişim Teorisi, Temel Kavramlar**, M.Ü.T.E.F. Matbaa Birimi İstanbul, 1993.

-TSICHRITZSIS D.C., F.H. Lochovsky., **Data Models**, Prentice Hall, New York, 1982

- DeBONO Edward, **Mechanism of Mind**, Penguin Books, New York, 1983.
- DURA Cihan, Hayriye Atik, **Bilgi Toplumu Bilgi Ekonomisi ve Türkiye**, Literatür Yayınları, İstanbul, 2002.
- FİNN T. Andrew, Derek R. Lane, **A Conceptual Framework for Organizing Communication and Information Systems**, Communication Association conference, Jerusalem, July, 1998.
- SÜTÇÜ Cem S., Emin D. Aydın, **Changing Media and Higher Education at the Dawn of 21st Century: How to Prepare for the Future**, Towards Virtualization: Open and Distance Learning, V.Venugopal Reddy, Majulika S. (editors), Kogan Page, India, 2002.
- E-Devlet Yolunda Türkiye**, TBD Türkiye Bilişim Derneği, Kamu BİB, Ankara, 2002.
- Bilgi Toplumuna Doğru**, Türkiye Bilişim Şurası Sonuç Raporu, [www.bilisimsurasi.org.tr](http://www.bilisimsurasi.org.tr), T.C. Başbakanlık, Ankara, 200

