

Bölüm III

Bilişim Sistemlerine (BS) Giriş

*Millet kişisel bilgisayarı ne yapın?
Ken Olson – Digital Equipment (1977)*

Bilişim ve Sistem kavramlarının birleşiminden oluşan Bilişim Sistemi (BS) kavramı teknoloji ve verinin interaktif bir biçimde kullanılması süreciyle ilgilidir. Bilişim kavramı veri işlemeyi, iletişimi ve diğer bilişsel faaliyetleri kapsamaktadır. Veri işleme, BS'ler yardımıyla verilerin enformasyona ve bilgiye dönüştürülmesi sürecidir. Dolayısıyla BS teknik, ekonomik ve toplumsal alanlarda kullanılan süreçlerde bilgisayar ve iletişim teknolojileri vasıtasıyla verilerin işlenmesini sağlayan sistemdir (Tutar, 2010:204). **Bu bağlamda Bilişim Sistemleri, bilişim çalışanları, bilgisayarlar ve diğer BT araçları koordinasyonu ile veri işleyen sistemlerdir.**

Verilerin enformasyona dönüştürülmesi "veri işlem" iken, veri ve enformasyonu işleyen insanın interaktif bir şekilde sürece katılması bilişsel bir olaydır çünkü burada bir bilgi üretim süreci vardır. Bölüm-3.14'te anlatılan Bilgi Yönetimi (BY) bu bilişsel süreçte edinilen örtük bilgilerin yönetimiyle ilgilidir. Açık bilgilerin yönetimine ise Enformasyon Yönetimi (EY) denir. Tüm BS'ler bir nevi EY sistemidir. Örneğin, **Yönetim Bilişim Sistemi (YBS) veri işlem sürecinde üretilen enformasyonun istenen formatta bir karar alma organının kullanımına sunmayı sağlayan Bilişim Sistemidir.**

Herhangi bir BT yatırımının kendisi, bir işletmenin rakiplerinden farklılaşmasına katkıda bulunmamaktadır. Ancak işletmeler BT'lerden, BS yarattıklarında kendilerini diğer rakiplerinden ayırabilmektedirler. Örneğin bir elektronik tablo yazılımı (Excel) her organizasyonun satın alabileceği bir BT yazılımıdır. Bu haliyle bir BT olan elektronik tablo uygulaması, organizasyonun kendi hedefleri doğrultusunda satış analizlerinin yapılması ve sonuçların grafikleştirilmesi gibi işlerin takibini sağlayan bir BS içinde kullanılmasıyla bu yazılımdan bir değer elde edilebilmektedir. Tabiatıyla bunların yapılabilmesi için organizasyon çalışanlarının elektronik tablo kullanımında iyi eğitilmiş ve tecrübeli olması ve elektronik tablonun belirli bir sistem dâhilinde kullanılması gerekmektedir. Görüldüğü gibi sıradan bir elektronik tablo ancak belirli bir BS içerisinde işletmenin kendisini rakiplerinden ayırabilecek işletme değerleri yaratmasını sağlayabilmektedir (Cura, 2009:19).

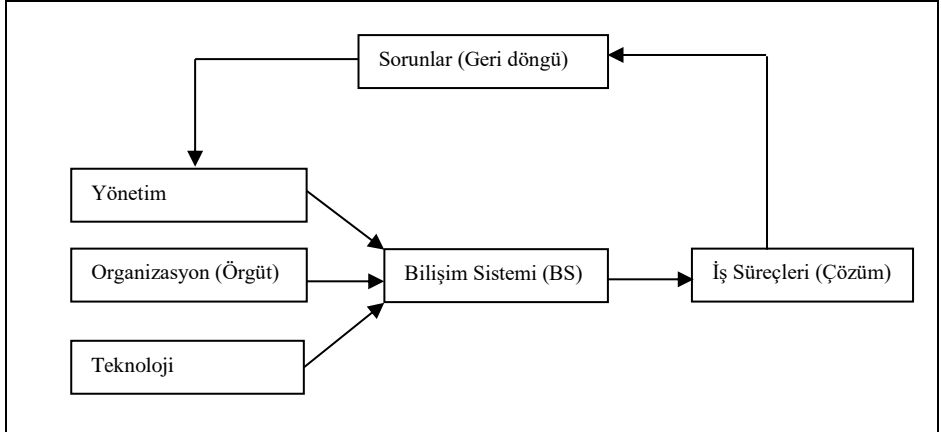
Bu yüzden bir BS için ne kadar büyük yatırım yapılmış olursa olsun, sistem içerisinde yer alan BT'ler ancak organizasyon tarafından (elemanlar)

sindirildiği ölçüde faydalı olacaktır. Bir BT/BS'nin organizasyon tarafından sindirilmesi ise kısaca onun benimsenmesi, anlaşılması ve kabul edilmesidir. **O halde Xinhua ve Cuiling (2008)'in belirttiği gibi yeni BT/BS yatırımlarında yöneticiler ya organizasyonun BT sindirim kapasitesini yükseltecek tedbirler almalı ya da sindirim kapasitesini aşan BT/BS yatırımlarından kaçınmalıdır.** İşletmelerde BT yatırımlarıyla oluşturulan BS'lerin tasarlanması ve yönetimi işletme rekabetçiliği ve yaşamı açısından özel bir önem taşımaktadır (Cura, 2009:23). Çünkü BS'ler bir örgütün stratejik hedeflerini desteklemede çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu stratejik rol işletmenin küresel pazarda yüzleştiği rekabet güçleri üzerinde bir stratejik avantaj sağlayan, ürün, hizmet ve yeteneklerini geliştirmede BS'lerin kullanımını kapsamaktadır (Evcimen, 2010). Tüm bunları etkin şekilde kullanacak olanlar da eğitilmiş çalışanlar ve yöneticilerdir.

Her hangi bir işletmedeki tüm BS'lerin temel amacı; en üst kademedeki yöneticiden, en alt kademedeki karar vericiye kadar herkese, işlerini yapabilmesi için gereken tüm veri ve enformasyonu sağlamaktır. Bunun için verilerin işletme içindeki çeşitli kaynaklardan toplanarak biriktirilmesi, belli amaçlara göre değerlendirilmesi, sınıflandırılması ve dağıtımının ekonomik sınırlar içinde, zamanında, hızlı ve doğru bir şekilde yapılması yanında akış ve kontrolünün yapılması gerekmektedir.

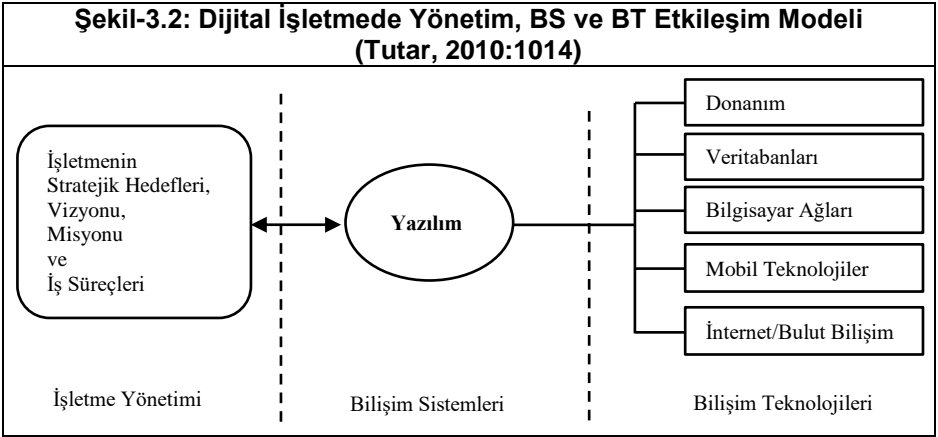
Yöneticiler BT/BS araçları yardımıyla coğrafi olarak dağınık veya aynı merkezde olan çalışma ekiplerini yönetmek yanında üretkenlik ve kaynak denetimi gibi dinamik olayların kontrolünü de sağlayabilmektedir. Çünkü BS ile çalışmalar, sadece kuruluş işyerinde değil istenilen her yerde, kuruluş çalışma saatleri içinde değil istenilen her saatte ve kuruluştaki bulunan personelle değil gerekli çalışma ekibiyle yapılabilmektedir.

Şekil-3.1: Bilişim Sistemi Çalışma Modeli (Laudon, 2014)



İşletmelerde BS'leri tanımlamak ve analiz etmek için (Laudon, 2014) Şekil-3.1 görülen BS çalışma modelini önermektedir. Bu modelde görülen değişkenlerin Yönetim, Organizasyon (örgüt), Teknoloji, iş süreçleri (çözümleri) ve sorunlar olduğu görülmektedir. Bu modelde BS'in yönetim, organizasyonel yapı ve kullanılan teknolojiler tarafından etkilendiği, BS vasıtasıyla sürdürülen iş süreçleri sonunda çözülen sorunlar yoluyla sürecin tamamlandığı görülmektedir. Çözülen sorunların sonuçlarına bağlı olarak yönetime bir geri döngünün yapıldığı da görülmektedir. Eğer sorunlar devam ediyorsa yönetimin BS hakkında düzeltici karar alması gerekmektedir.

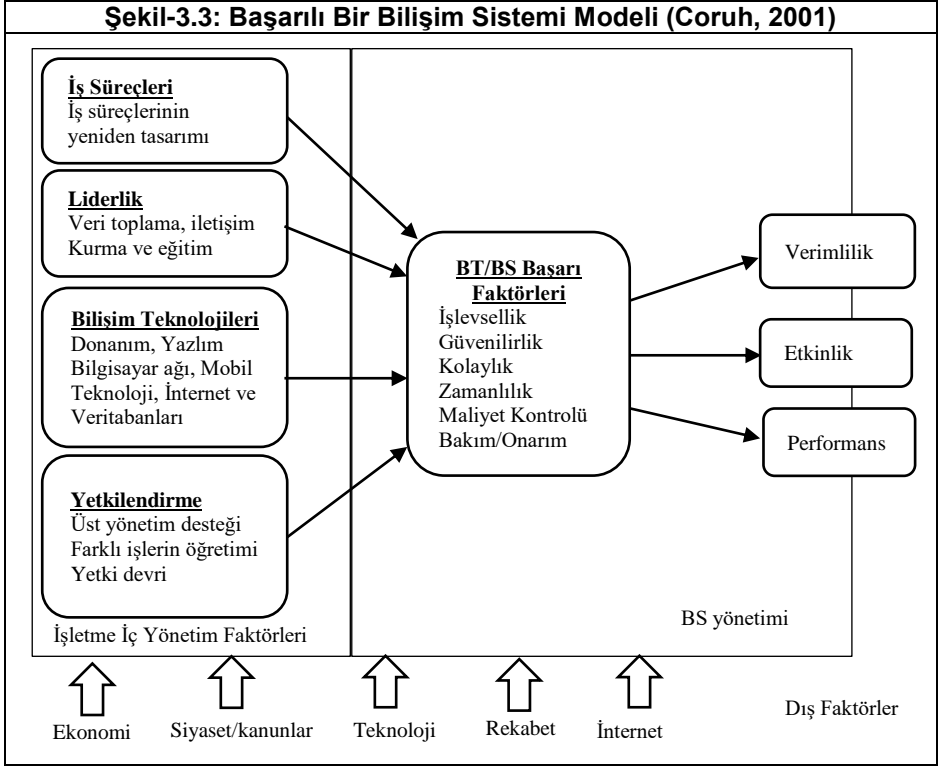
BS'lerin bu modelde görüldüğünden daha karmaşık olması nedeniyle iyi anlaşılması için teknoloji, yönetim ve organizasyonel yapı (örgüt) tarafından nasıl etkilendiğinin anlaşılması gerekir Bu amaçla Dijital bir işletmede, Yönetim, Bilişim Sistemi ve Bilişim Teknolojileri arasındaki etkileşim Şekil-3.2'de gösterilmiştir. Örgüt ise tüm bu yapıyı içeren sistem olarak tarif edilebilir.



Bilgisayar tabanlı BS'ler ham veriyi anlamlı enfomasyona çevirmek için bilgisayar teknolojisine ihtiyaç duysa da, bilgisayar, yazılım ve Bilişim Sistemleri kavramları arasında anlam ve fonksiyon bakımından önemli farklılıklar vardır. Bilgisayarların bir Bilişim Sisteminin sadece bir parçası olduğu unutulmamalıdır (Laudon, 2014:16). İşletmelerde kurulan BS'lerin başarılı olabilmesi için işletme faaliyetlerinde verimlilik, etkinlik ve performans sağlaması gerekmektedir. Bu açıdan iç ve dış çevre tarafından etkilenen bir BS'in başarı olmasını etkileyen unsurları gösteren bir BS modeli Şekil-3.3'de görülmektedir. Bu modelde BS'lerin işletme faaliyetlerinde etkinlik, verimlilik ve performans sağlayabilmesi için işletme iç faktörlerinin BS başarı faktörlerine etkileri gösterilmiştir. Başarılı bir BS ancak başarılı bir BS yönetimiyle tasarlanıp uygulamaya alınabilir. Bunun içinde yöneticilerin

desteği ve elemanların BS'in faydasına inanıp, kabul etmesi ve kullanması gerekmektedir.

Şekil-3.3: Başarılı Bir Bilişim Sistemi Modeli (Coruh, 2001)



Bilişim Sistemlerinin işletme yaşamı ve yönetimi için önemli bir araç haline geldiği görülmektedir. Bugün için işletmelerde BS'lerin kullanımının önem kazanmasının başlıca nedenleri olarak şunlar sıralanabilir (Oz, 2006):

1. BT fiyatları düşmekteyken, güçleri hızla artmaktadır.
2. Bilgisayar programlarının yetenekleri ve çeşitleri artmaktadır.
3. Hızlı, güvenilir haberleşme bağlantıları ile İnternet ve Web'e kolaylıkla ve düşük maliyetle erişim sağlamaktadır.
4. İnternet'teki hızlı gelişim küresel pazarlarda rekabet imkânları yaratmaktadır.
5. İşgücünde BT'leri kullanabilenlerin oranı hızla artmaktadır.

Ayrıca, internetin gelişimi, ticaretin küreselleşmesi ve Bilişim Ekonomilerinin doğuşu, BS'lerin işletme ve yönetimdeki rolünü yeniden tanımlamaktadır. Özellikle internet, yeni işletme modelleri, yeni iş süreçleri ve verinin dağıtımının yeni yolları için temel oluşturmaktadır (Yıldırım, 2010:115).