

## **YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİNDE BİLGİ PAYLAŞIMININ ÖNEMİ VE BİR UYGULAMA**

**Atık KULAKLI\***

### **ÖZET**

Günümüzde ürün ve hizmetlerin içeriğinde bilgi varlıkları önemli yer teşkil etmektedir. Rekabetin ivmesi ile tam zamanında pazarda yer almak önem kazanmakta, hatta varolmanın temel koşulu olmaktadır. Bilgi yoğun faaliyetlerin doğru ve yerinde planlanması ve uygulanması şirketlerin içsel süreçlerinde daha verimli çalışmasına ve sonuçta çıktı miktarında kalite ve müşteriye sunulan hizmet kapsamında genişleme sağlanmaktadır.

Yeni ürün geliştirme süreci; ürün ve hizmete ilişkin fikrin doğuşundan ticarileştirmeye dönüşüm aşamalarının herbirinde organizasyonda her düzeyden çalışanın veya dışarıdan destekte bulunan kişi ve kuruluşların katkıları ile artan içerik ve özelliğe sahiptir. Bildiride bu süreçlerde yaşanan her adım için bilgi paylaşımının önemi, yöntemleri ve değer yaratımına olan katkıları incelenmektedir.

*Anahtar Kelimeler: Yeni Ürün Geliştirme Süreci, Bilgi Paylaşımı, Bilgi Yönetimi, Modern Değer Zinciri, Değer Yaratımı.*

### **THE IMPORTANCE OF KNOWLEDGE SHARING IN NEW PRODUCT DEVELOPMENT PROCESS AND AN APPLICATION**

### **ABSTRACT**

Knowledge assets have become the key issue in product and service processes. In highly competitive business environment the “time to market” is another important issue and it’s vital to survive for companies. In order to be more productive, companies have knowledge driven strategies and plans to implement processes and provide extensive customer services.

New product development process which is “idea generation” for product and services to finally “commercialization”, needs active participation from all stages of the inner organization and related stakeholders. The paper aims that to express the importance of knowledge sharing methods in organization and value creation.

*Keywords: New Product Development Process, Knowledge Sharing, Knowledge Management, Contemporary Value Chain, Value Creation.*

---

\* Doğan Telekom, İstanbul, akulakli@dogantelekom.com

## 1.GİRİŞ

Bilgi, yeni ürün geliştirme süreci içinde dönüşüm ve paylaşım açılarından oldukça fazla kullanım alanına sahiptir. Özellikle bilgi çağı için üretimde bulunan firmalar bilginin çeşitleri ve dağılımları ile değer yaratmadaki etkilerini gözlemlemelidir.

## 2.BİLGİ VE BİLGİNİN ÇEŞİTLERİ

Bilgi enformasyonun düzenlenmesidir, kişisel anlamda özümlemişdir (Lang, 2001). Öğrenme ve deneyim yoluyla kazanılmış olan önceki bilgilerle bütünleştirilmiştir (Nonaka 1999). Kararlara ve davranışlara yol gösterir (Barutçugil, 2002). Bilgi temel olarak bir insan faaliyeti olduğuna göre, düşüncenin bileşimi ile oluşur ve çeşitli faaliyetlere aktarımında iletişim ile yansıtılır. Bilgi paylaşıldıkça artan süreklilik temelinde gelişir. Bilgi deneyim, yargı, değerler, inançlar ve sezgiler ile oluşur (Davenport ve Prusak, 2001). Bilginin organizasyon içinde yayılımında; kaynağına göre örtülü ve açık bilgi ile niteliğine göre insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi bilgi türlerinin sahip oldukları dağılım önemlidir.

### 2.1 Kaynağına Göre Bilgi (Örtülü ve Açık Bilgi)

Örtülü bilgi; insanın içinde, beyninde taşıdığı birikim (know-how) veya enformasyonun oluşturduğu bilgidir (Nonaka 1999). İçimize o kadar işlemiştir ki bazen ona sahip olduğumuzu dahi bilmeyiz. Bu durum örtülü bilginin paylaşılmasını çok güçleştirir. Bazı işleri nasıl yaptığımızı bilmeden yaparız ve bunu başkasına açıklamakta zorlanırız. Örtülü bilgilerin toplamının oluşturduğu kolektif güç bir organizasyon için son derece değerlidir. Örtülü bilgi; kaynakları, bireylerin faaliyetleri ve deneyimlerinde yatan; fikirler, değerler, subjektif anlayışlar, sezgiler, duygular eklenmiş, açıklanması ve gözle görülmesi zor özelliklerdir (Nonaka vd., 2001). Kişisel, formüle edilmesi ve diğerlerine iletilmesi zor olarak belirtilen örtülü bilgi, denendikçe öğrenilen bir yapı içinde, uygulama deneyimleri sonucunda kazanılır.

Açık bilgi ise; kullanıma hazır, belirli bir formattaki bilgidir; bilimsel formüller, ürün özellikleri, metin, grafik, resim, bilgisayar programı, diyagram, tablo, prosedür, vb. şekillerde oluşabilir (Nonaka vd., 2001; Dinçmen 2003). Açık bilgi işletmede ne derece yeterli düzeyde olursa, ürüne yansıyan, katılan bilgi de o derecede yeterli olup, rekabet üstünlüğü sağlar" (Dinçmen, 2003); açık bilgi ayrıca dokümanite edilebilen, arşivlenen ve kodlanan her türlü bilgiyi içerir.

## **2.2 Niteliğine Göre Bilgi**

### **2.2.1 İnsan Sermayesi**

İnsanın bilgisinin değeridir. Çalışanların meslekte buldukları sürenin uzunluğu, nitelikleri, temel yetkinlikleri belirli bir düzeyde bulunan insanların sayısı, içeride ya da dışarıda ortak çalışma gerektiren projelerde çalışan insanların sayısı insan sermayesini oluşturan unsurlardır. Açık ve örtülü olarak bulunan insan bilgisi, çalışanların ne bildikleri ile işleri nasıl gerçekleştirdikleri; sosyal bilgi ise bireylerin ve grupların arasında oluşan ilişkiden doğar (Laszlo ve Laszlo, 2002).

### **2.2.2 Yapısal Sermaye**

Özümlemiş, içselleştirilmiş ve şirketin ürün ya da hizmetlerinde yatırıma dönüştürülmüş bilginin değeridir. Bu sermayenin bir kısmı süreçlerdeki bilgidir. Bir kısmı da tescil edilmiş markalar, ticari haklar, birikim (know-how), telif, patent hakları ve ünvanlarıdır. Bir kısmı da insan kaynaklarından elde edilen, öğrenilen ve somutlaştırılan bilgidir (Nonaka, 1999).

### **2.2.3 Müşteri Sermayesi**

Müşterilerin sayısının, büyüklüğünün, saygınlığının, şirket ile ne kadar süredir çalıştığının, şirket ile yaptığı işin sıklığının, yoğunluğunun, tekrarlama yüzdesinin bir ölçüsü olarak hesaplanabilir. Şirketin, süreçlerinde bilgi paylaşımını teşvik edici uygulamalar geliştirirken değişen pazar koşullarında müşteriye ilişkin bilgi temelini gözardı etmesi, istediği kadar iyi ürün üretsin rakipler karşısında başarılı sonuçları sağlayamaz.

## **3. BİLGİ DÖNÜŞÜMÜ VE PAYLAŞIMI**

Örtülü ve açık bilgi arasında, kuruluşlarda bilgi yaratılmasına ilişkin dört temel model (SECI Modeli) vardır (Nonaka, 1999; Nonaka vd., 2001);

◆ **Örtülü Bilgiden Örtülü Bilgiye (Sosyalizasyon):** Kişi örtülü bilgiyi doğrudan bir başkası ile paylaşır. Paylaşılan deneyimler aracılığı ile yeni örtülü bilgilerin elde edilmesi süreci olup, biçimselleştirilmesi zordur. Gözlem, taklit ve uygulamayla öğrenildiğinden usta-çırak ilişkisinde olduğu gibi beceriler; beden dili, duygular, davranışlar gibi belirli bir örtülü kalıp üzerinden transfer olur.

◆ **Örtülü Bilgiden Açık Bilgiye (Dışsallaştırma):** Kişinin sahip olduğu örtülü bilgisini iletişimde bulunduğu diğer kişilere aktarmasına olanak tanıyan, somut kavramlara dönüştürebildiği ve açık bilgi haline getirdiği durumdur.

◆ **Açık Bilgiden Açık Bilgiye (Birleştirme):** Bir kimse, açık bilginin ayrı parçalarını yeni bir bütün halinde birleştirebilir. Birleştirme, açık bilgiyi daha karmaşık ve sistematik kodlanmış bilgi takımlarına dönüştürme sürecidir.

◆ **Açık Bilgiden Örtülü Bilgiye (İçselleştirme):** Paylaşılan açık bilgi, diğer işgörenler tarafından o bilginin içselleştirilmesinde, kendi örtülü bilgilerini genişletme, yayma ve yeniden biçimlendirmek için kullanılır. İçselleştirme, uygulayarak öğrenme ile yakından ilgilidir. Ürüne ve imalat süreçlerine ait elkitabı, süreç, talimat, vb. gibi açık bilgiler, uygulama ve pratik aracılığıyla örtülü bilgiye dönüşür.

Davenport ve Prusak (2001) ile Kanter (1999) yayınlarında ortak nokta olarak; “örtülü bilginin bireylerin içselleştirilmiş öğrenme süreçlerinde uzun zamanda oluşan yapısının, yine bireyler arası anlatım yoluyla en hızlı bir şekilde günlük çalışmaları da içine alacak şekilde iletebileceklerini belirtmişlerdir”. Çalışanların herbirinin sahip olduğu kişisel bilgi birikimi ve düşünsel zenginliğin organizasyon genelinde yazılı hale getirilmesi daha kapsamlı ve ortaya çıkarılması zor bir süreçtir. Bu yüzden anlatım ve kişisel iletişim öne çıkmakta ve yazılı hale getirmekte usta olan çalışanlar tarafından herkesin algılayabileceği formata getirilmesi önem kazanmaktadır.

Bilgi; iletişim yoluyla bireylerden bireylere, organizasyonlara doğru aktarılmaktadır. Burada kullanılan yöntemler olarak; *bire bir iletişim* (kişilerin aralarında mesaj alıp vermeleri olarak adlandırılan sohbet odaları, soğuk su makineleri, kahve odaları, şirket piknikleri gibi ortamların oluşturulması), *birden çok kişiyle iletişim* (yayınlanan duyurular, genelgeler, sunumlar, ilan panoları), *çok kişiden tek kişiye iletişim* (raporlama ve uygun sistemlerin geliştirilmesi), *çok kişiden çok kişiye iletişim* (tartışmalı toplantılar, bilgi fuarları, forumlar, elektronik ortamda görüş alış veriş, uzaktan rehberlik yoluyla bilgi tabanı kullanımları, sempozyumlar düzenlenmesi) dir.

Enformasyonun alınmasını sağlamak için, alıcının tercih ettiği “dil” ile (burada amaca göre en uygun sistem, süreç, teknoloji, yöntem, vb. ele alınır) iletilmesi gerekir (Leonard ve Straus, 1999). Bilginin organizasyonda çeşitli seviyelerde başarılı bir şekilde kullanımı için paylaşılması ve dağıtılması gereklidir (Beckett, 2000).

Organizasyonel yapı; geleneksel ile modern ayırımında bilgi dağıtımını şekillendirmede etkiye sahiptir (Hauschild vd., 2001). Geleneksel, komuta-kontrol türü dikey organizasyonda bilgi, fonksiyonel bölümler içinde kalan ve bilgiye ulaşmak yalnızca belirli kişilere verilmiş bir hak iken; modern yatay

organizasyonlarda bilgi, tüm çalışanlar arasında e-posta, intranet, şirket panoları, haber grupları, vb. yöntemlerle paylaşılarak çalışanların farklı perspektiflerle bilgiyi değerlendirmesi ve yorumlaması sağlanır (Bhatt, 2001).

#### **4.MODERN DEĞER ZİNCİRİ**

Müşteri değer zincirinin aşağıda gösterildiği şekilde yön değiştirmiş olması müşterinin önemini tüm dönemlere kıyasla farklı bir boyuta getirmiş ve bu değer in en iyi şekilde yönetilmesi de etkin ve sistematik bilgi süreçlerine ihtiyaç duyulmasını gerektirmiştir.

##### Geleneksel Değer Zinciri

Varlık/Çekirdek Güç → Girdiler, Hammaddeler → Ürün/Hizmet teklifi → Kanallar → **Müşteri**

##### Modern Değer Zinciri

**Müşteri** → Kanallar → Ürün / Hizmet teklifi → Girdiler, Hammaddeler → Varlık/Çekirdek Güç

Müşteriyi merkeze alan strateji müşteri ile başlar ve sonunda şirket varlığına, çekirdek güce uzanır. Bu düşünme sürecinde müşterinin ihtiyaçlarına ve önceliklerine odaklanılır, sonra da bu ihtiyaç ve öncelikleri en iyi karşılayabilecek yolların hangileri olduğu tanımlanır. Değer zinciri tersine çevrilir. Bu yüzden de müşteri ilk halkadır, yani her şey müşteri tarafından yönlendirilir. Yeni ekonomide rekabetin çok farklı platformlara taşınması, hızın herşeyden önde geldiğinin bilindiği bu dönemde, etkin bir bilgi yönetimi süreci kaçınılmazdır.

Müşteriye yeni ürün ve hizmetler olarak sunulacak değer için modern değer zinciri içinde yer alan süreçler, organizasyonda çalışan bireyler, tedarikçiler, şirket hissedarları, yönetim ekibi, işletme dışı çevre gibi faktörler açısından da etkileri gözönünde bulunduracak farklı boyutlardan değerlendirme yapılmalı ve bütünselliğ in yakalanması sağlanmalıdır.

Müşterinin artan önemi karşısında şirketler baş döndürücü hızla uçuşup giden kavramları kendi sektörlerinin bugünkü ve gelecekteki rekabetçi boyutu ile de değerlendirebilecek; müşteri bilgisinden, müşteri bağlantı teknolojilerini kullanarak değer tekliflerini genişletecekleri bir müşteri portföy yönetimine geçişi sağlayacaklardır. Müşteri portföy yönetimi müşteri bilgisinden elde edilecek kazanımlarla hedef kitlelere birey, grup, piyasa kapsamında farklı hizmet ve ürünlerin sunulmasına uygun yapıda değer pusulasının yönünü belirleyecek, şirket

ile müşterileri arasında çok daha uzun süren bir işbirliğinin adımlarını atmada köprü görevini üstlenecektir. (Wayland ve Cole, 2000)

## 5. YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME İLE SAĞLANAN DEĞER YARATIMI

Şirketler teknolojik gelişmeler ve rekabetin ivmesi ile ürün ve hizmetlerinde yeniliklere gitmeye veya yeni ürün ve hizmet grupları oluşturmaya önem vermektedirler. Özellikle mevcut ürünlerde yapılan yenilikler ve müşteri beklentilerine, rakip ürünlerin özelliklerine göre iyileştirmeler artan oranda uygulanmaya başlamıştır. Ürün dizisinin uzatılması müşterilerin gizli kalmış ihtiyaçlarına hitap ettiği gibi, farklı pazar bölümündeki müşterilerin de farklılaşmış beklentilerini karşılama yönünde olumlu bir yaklaşımdır. Pazara sürülen ürünlerin çoğunluğu mevcut ürünlere ilişkin iyileştirmelerdir (Doyle, 2004). İyileştirme ürünlerin modasının geçmesinin, yaşam döngüsünün kısalmasının önüne geçmektedir. Her yeni ürün buluş niteliği taşımayabilir, önemli olan şirket ve müşteriler için yeni bir fayda sağlamasıdır.

## 6.YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİ VE BİLGİ PAYLAŞIMI YAKLAŞIMI

Yeni ürün geliştirme süreci literatürde farklı açılardan incelenmesine rağmen (Doyle, 2004; Wikipedia, 2005; Scottish-Enterprise 2005) ortak yönler ağırlıklıdır. Bu çalışmaların bir arada değerlendirildiği bir ortak yapı kurulacak olursa; “Firma stratejisi”, “Fikir yaratma”, “Fikirlerin gözden geçirilmesi”, “Kavram geliştirme ve iç test”, “İş analizi”, “Prototip ürün ve pazar testi”, “Teknik uygulamalar ve sonuçlandırma”, “Ticarileştirme (markalama) ve ürünün lansmanı”, “Ürün yaşam döngüsü yönetimi” olarak belirtebiliriz. Aşağıda her bir süreç içerisinde bilgi unsurlarının kullanımı ayrıca detaylandırılmıştır.

### 6.1 Firma Stratejisi

Pazarda ürün liderliği ve yenilik yapmayı hedefleyen firmanın belirli bir geliştirme/yenilik stratejisi olmalıdır. Rakiplerine karşı rekabette öne geçmek, müşteri kitlelerine belirlenmiş ilkeler doğrultusunda en uygun ürün ve hizmetleri sunmak gibi istikameti belli bir yaklaşıma sahip olmalıdır. Günümüzde başarılı firmalar faaliyet alanlarını belirleyerek pazarları, yapılması gerekenleri ve teknolojileri ortaya koyan bir misyona sahiptir.

Bilgi varlığı ve paylaşımı açısından bu aşamada örtülü ve açık bilginin unsurlarına rastlanır. Belki tüm içerik açık bilgi olarak yer almasa da üst yönetim tarafından belirli konulara ilişkin öngörüler ve hedefler belirtilmiştir. Burada bilgi dönüşümü

açısından üst yönetimden alt kademelere doğru incelediğimizde örtülü bilgidен açık bilgiye dönüşüm (dışsallaştırma); ürün geliştirme ekibi içinde de örtülüden örtülüye (sosyalizasyon) gerçekleştirilir. Firmanın ana vizyon ve misyonlarına ilave olarak yeni ürün geliştirme yaklaşımı şirket bilgi haritalarında da yer alır. İletişim modeli açısından dar alanda, işleyişten sorumlu çalışanların bilgilendirilmesi gerçekleştirilir. Firma bilgiyi şirket içi ve dışı tüm kaynaklardan dış çevresel faktörlerin de incelenmesi yönüyle çok geniş bir bakış açısı ile ele alır.

### **6.2 Fikir Yaratma**

Yeni fikirler çok farklı ve çeşitli kanallardan gelir. Bunlar müşteriler, AR-GE departmanları, rakipler, fokus gruplar, çalışanlar, fuar ve sergiler, distribütörler, çok uluslu lisans sağlayıcı firmalar, yasal ve mesleki kuruluşlar ile üniversite gibi araştırma kuruluşlarıdır. Fikir yaratma teknikleri olarak beyin fırtınası, özel amaçlı grup çalışmaları, problem çözme teknikleri, erken dönem hızlı prototip çalışmaları, ihtiyaçlar listelemesi, vb. kullanılır.

Bilgi varlığı ve paylaşımı açısından bu aşamada ağırlıklı olarak örtülü bilginin unsurlarına rastlanır. Örtülü bilgidен elde edilen yeni fikirler daha sonra açık bilgiye dönüştürülür. Fikir yaratma işi şirketin faaliyette bulunduğu alana ilişkin ürün ve hizmetleri içerdiği gibi, tamamlayıcı bir ürün grubuna ilişkin de olabilir. Fikir yaratma insan işidir; dolayısı ile örtülü bilgidен örtülü bilgiye (sosyalizasyon) geçiş ürün geliştirme grubu içinde ağırlıklı olarak gerçekleştirilir. Ancak bazı fikirler daha önceden yapılmış çalışmaların sonuçlarından ve mevcut ürünlerden gelebilir burada da açık bilgidен açık bilgiye (birleştirme) bir dönüşüm kullanılır. Birleştirme işleminde mevcut düzey için farklı açılardan faydalar sorgulanarak katkı sağlanır, bu tamamiyle yeni bir ürün değil, mevcut ürünün geliştirilmesinde de kullanılır. Fikir yaratma aşamasının en önemli kısmı bilgiyi örtülüden açık hale getirme (dışsallaştırma) aşamasıdır. Burada ortaya konan fikirlerin ilgili birey ve grupların anlayacağı şekilde dönüşümü gerçekleştirilir. Bu aşamada kullanılmayan bilgi mutlaka açık bilgi olarak saklanmalı ve korunmalıdır. Örtülü olarak kalması durumunda, çalışanların ileride şirketten ayrılmaları gözönüne alındığında, gelecekte rekabet aracı olarak önem kazanabilecek bir varlık yitirilmemiş olur. İletişim modeli açısından baktığımızda birden çok kişi ile ve çapraz fonksiyonel departmanlarla ilişkilere rastlanır.

### **6.3 Fikirlerin Gözden Geçirilmesi**

Fikirlerin elde edilmesinden sonra bunların ilgili konuya uygun, değerlendirme alternatifi olanlarının ayıklanması, o aşamada uygulama şansı bulunamayanların ise ileride kullanılmak üzere saklanması gerekir. Bu aynı zamanda değerli zamanını harcayarak katkıda bulunan katılımcıların motivasyonu ve yaratım işinin devamlılığı açısından önemlidir. Bu aşamada kavram olarak uygun görülmeyenler elimine edilir.

Bunu yaparken şu soruları sormak gereklidir (Wikipedia, 2005); “Hedef pazar bu üründen yeterince fayda sağlayacak mı?”, “Teknik olarak ürünün üretilmesi mümkün mü?”, “Ürün karlı olacak mı?”

Bilgi varlığı ve paylaşımı açısından bu aşamada açık bilgi unsurları önem kazanır. Açık bilgiden örtülü bilgiye dönüşüm (içselleştirme) ve açık bilgiden açık bilgiye dönüşüm (birleştirme) bu aşamada kullanılır. Elde edilen fikirler açık olarak listelenir ve organizasyonun farklı katmanlarından ürün geliştirme ile ilgili çalışanlarca değerlendirilir. Burada sadece teknik olarak ürün yapılabilirliği değil; bütçe, plan ve hedefler doğrultusunda stratejik öngörüler de dikkate alınarak üst yönetimin değerlendirmesi dikkate alınır. Saklama işinde bilgi açık bilgi olarak korunur. Fikirlerin gözden geçirilmesi aşaması içsel iletişimi gerekli kılar, konuda uzman çalışanlar tarafından yapılır. Geniş katımlı veri toplama ve değerlendirme yapılmamaktadır.

#### **6.4 Kavram Geliştirme ve İç Test**

Burada pazarlama ve teknik açılardan ürün kavramı detaylı olarak ele alınır. Hedef pazarın ne olduğu, ürünün sağladığı faydaların neler olduğu, müşterilerin bu ürüne nasıl tepki verebilecekleri, ürünün nasıl üretileceği, üretim maliyetinin ne olacağı konularındaki sorulara cevap aranır. Kavram aşamasının çok küçük bir grupla testi bu sorulara cevap vermesi yönüyle oldukça önemli ve tamamlayıcıdır. Burada yapılan aslında ürünün pazardaki konumlandırmasının gerçekleştirilmesidir. Burada hedeflenen pazar konumu, müşteriler tarafından farklı ihtiyaçların karşılanması durumunda tamamen farklı bir konuma ve yöne kayabilir. Konumlama pazarın büyüklüğünü ölçme ve potansiyel üretim miktarına olumlu bir geribildirim sağlar (NPD-Solutions, 2005).

Bilgi varlığı ve paylaşımı açısından bu aşamada ağırlıklı olarak örtülü ve açık bilginin unsurlarına rastlanır. Elde edilen ve ürün için eleme işleminden geçip kavramlaştırma aşamasına gelen fikir artık açık bilgi şeklinde tanımlanır. Açıktan açığa (birleştirme) bir dönüşüm bu aşamada yoğun olarak kullanılır, çeşitli kaynaklardan her türlü teknik ve pazarlamaya ilişkin bilgi derlenir. Test sonuçları açık bilginin örtülü bilgiye (içselleştirme) dönüşümüdür. Sonuçları değerlendirecek olanlar ürün geliştirme sorumluluğu bulunan çalışanlardır. Örtülü bilgi içinde kavram çeşitli yönlerden ele alınarak en uygun çözüm bulunana değin bu aşama tekrarlanır. Tabi her yeni kavramın sunumunda çalışanlar örtülü bilgilerini açık bilgi (dışsallaştırma) haline getirme sürecini gerçekleştirirler. İletişim modeli açısından baktığımızda kaynakların çeşitliliği gözönüne alındığında birden çok kişi ile ve çapraz fonksiyonel ilişkilere rastlanır. İçsel ve dışsal iletişim kanalları kullanılır.



### **6.5 İş Analizi**

Bu aşamada elde edilen veriler nispetinde yeni ürün geliştirme çalışmalarına devam edilip edilmemesi kararı verilir. Yeni ürün geliştirme için yapılacak yatırımların karşılanıp karşılanmayacağı, risk analizi, vb. detaylı finansal çalışmalara ihtiyaç duyulur (Doyle, 2004). Bu aşamada ayrıca; yaklaşık satış fiyatının, satış hacminin ve karlılık ile başabaş noktasının hesapları ortaya konur. Ayrıca rakiplerin konumu da rekabet analizi içinde yer alır.

Bilgi varlığı ve paylaşımı açısından bu aşamada ağırlıklı olarak açık bilgi unsurları kullanılır. Firmanın oluşturulan ürün kavramına ilişkin ürünün maliyeti, kazanç ve karlılığı, hangi fiyattan satılması durumunda ne kadarlık bir satış hacmine ulaşılabileceği, başabaş noktasının nerede oluşacağı gibi tamamı açık bilgi unsurlarını içeren bir paylaşım ortamı oluşacaktır. İletişim modeli açısından baktığımızda şirket için bire-bir veya organizasyonun büyüklüğüne göre birden fazla kişiyle iletişim gerçekleştirilir.

### **6.6 Prototip Ürün ve Pazar Testi**

Yeni ürün, iş analizinde belirtilen sonuçlara göre gerçeğinin bire-bir benzeri bir prototip ile sınanır. Burada fiziksel olarak prototip oluşturulur, gerçek kullanım alanlarında ve hedef kitleye uygun test yapılır. Test esnasında ihtiyaç duyulan yerlerde ayarlamalar ve düzenlemeler yapılır. Bu testler hedef pazar dilimini içeren bir özel alanda veya distribütörlerin kontrolündeki alanlarda yapılır. Ürünün pazara tamamen sürüldüğünde karşılaşılabilecek muhtemel eksikliklerinin önceden tespitine yarar.

Bilgi varlığı ve paylaşımı açısından bu aşamada ağırlıklı olarak örtülü ve açık bilginin unsurlarına rastlanır. Açık bilgi olarak ortaya konan ürün kavramı prototip halini alarak test ettirilir. Elde edilen geribildirimler açık bilginin örtülü bilgi haline dönüşmesidir. Konunun uzmanları mevcut örtülü bilgi birikimi ile yeni elde edilen bilgi çerçevesinde üründe yapılması gerekli son düzenlemeleri gerçekleştirirler. Bu işleyiş yeniden örtülü bilginin açık bilgi haline dönüşüm sürecidir. İletişim modeli açısından baktığımızda kaynakların çeşitliliği gözönüne alındığında birden çok kişi ile ve çapraz fonksiyonel ilişkilere rastlanır. Bu aşama üretim öncesi son aşama olduğu için yinelemeler olabilir. Bazen uzmanlarla test yapılan hedef kitle biraraya getirilip yüz-yüze iletişim ortamı sağlanır.

### **6.7 Teknik Uygulamalar ve Sonuçlandırma**

Bu aşamada testler sonucu elde edilen veriler nispetinde üretim programları oluşturulur. Kaynak planlama, ihtiyaçların listelenmesi, mühendislik operasyon planlaması, departman şemaları, tedarikçi ilişkileri, kaynak planlarının yayınlanması, program gözden geçirmeleri ve izleme ile olası darboğazlar için

yedek aksiyon planları çalışmaları yürütülür. Belirlenecek satış adetlerine göre üretim sistemi tasarımı gerçekleştirilir.

Bilgi varlığı ve paylaşımı açısından bu aşamada ağırlıklı olarak açık bilginin unsurlarına rastlanır. Açık bilgi olarak ortaya konan, ürün kavramına ilişkin elde edilen test sonuçları ile son halini alan ürün artık üretim programlarına alınabilir. Burada üretim sürecine ilişkin her iş adımının ve kaynakların planlanması, açık bilgi olarak şema, plan, işleyiş dokümanları olarak yayınlanması gerçekleştirilir. İletişim modeli açısından baktığımızda birden çok kişi ile ve çapraz fonksiyonel ilişkilere rastlanır. İletişim tamamen içsel ve tedarikçiler boyutunda ise dışsaldır. İletişim yaklaşımı formal ve prosedürel bir üslup ile gerçekleştirilir.

#### **6.8 Ticarileştirme (Markalama) ve Ürünün Lansmanı**

Ürünün pazarda ticari olarak yer alması kararı verildiğinde, üretim ve pazarlama faaliyetleri için tüm harcamalar öngörülmüştür (Doyle, 2004). Ürünün sunduğu değeri tanımlayacak ve iletecek bir pazarlama karması geliştirilir. Markalama çalışmaları ürün için; isim, ambalaj, reklam, fiyat, logo, patent, vb. unsurlardan oluşur. Burada satış ve dağıtım kanalları, ürünün tanıtımının yapılacağı mecralar, tüketicide algılamayı kolaylaştırıcı mesajlar ve etkin pazar konumlaması gerçekleştirilir.

Bilgi varlığı ve paylaşımı açısından bu aşamada ağırlıklı olarak örtülü ve açık bilginin unsurlarına rastlanır. Ürünün ticarileştirilmesinde açık bilgi unsurları hakimken, markalama (reklam ve tanıtım) çalışmalarında yaratıcılık ve müşteri algılaması açılarından örtülü bilgi unsurları ağırlık kazanır. İletişim modeli açısından baktığımızda kanalların çeşitliliği gözönüne alındığında; birden çok kişi ve kurum ile ilişkilere rastlanır. Özellikle tanıtım ve lansman aşamasında hedef kitlenin tümünü içine alacak görsel ve yazılı iletişim mecralarına ağırlık verilir.

#### **6.9 Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi**

Pazarda lansmanı yapılan ürünün her aşamada takip edilmesi ve pazardaki diğer ürünleri de dikkate alarak karşılaştırmalı konumunun izlenmesi gerekmektedir. Bazı ürünlerde yaşam döngüsü oldukça kısadır. Buna bilgisayar ve elektronik, kozmetik, moda ya bağlı hızlı tüketim ürünlerini örnek olarak verebiliriz. Hatta son yıllarda otomobiller de bu kategoriye girmeye başlamıştır. Ürün yaşam döngüsü giriş, gelişme, olgunluk ve düşüş aşamalarından oluşur (Tek, 1999). Girişte rakip olmadığından karlılık yüksektir. Ancak gelişme ve olgunlukta uzun süre devam etmek zordur, mutlaka ürün iyileştirmeleri yapılmalı ya da gerekiyorsa ürün hattan çekilerek yeni bir ürüne geçiş sağlanmalıdır.

Bilgi varlığı ve paylaşımı açısından bu aşamada ağırlıklı olarak örtülü ve açık bilginin unsurlarına rastlanır. Ürüne ilişkin her türlü istatistik ve izlemeler açık bilgi unsurları kapsamındayken, yeni ürün geliştirmeler ve müşteriye sağlanan faydanın geliştirilmesine ilişkin yaklaşımlar uzmanların ve dışsal çevrenin de desteğinde örtülü bilginin harekete geçirilmesidir. Örtülü bilgi şirketin hayati önemdeki bilgi varlığıdır. Bunun canlı tutulması ve piyasa koşullarını çok iyi analiz edebilecek donanım ve altyapıya ihtiyaç vardır. Burada bilgi dönüşümü ve paylaşımı açısından tüm modellere rastlanır. İletişim modeli açısından baktığımızda bire-bir ve birden çok kişiyle iletişim uygulanır.

## **7.UYGULAMA VE YÖNTEM**

Yeni ürün geliştirme sürecinde bilginin paylaşımı ve bu paylaşımındaki ağırlığın tespitine yönelik iki ayrı firma ile uygulama gerçekleştirilmiştir. Firmalar araştırma sürecine isimlerinin belirtilmemesi şartıyla destek vermeyi kabul etmişlerdir. Bunlardan birincisi telekomünikasyon alanında, diğeri de internet servis sağlayıcılığı sektöründe faaliyet göstermektedir.

Bulguların temininde ürün geliştirme sürecinde görevli çalışanlar ile “yüz-yüze görüşme”, “telefonla görüşme” ile veri toplanmıştır. Buna göre elde edilen bulgular aşağıda detaylandırılmıştır.

Yeni ürün geliştirme sürecinde bilginin niteliğine göre dağılımını incelediğimizde her bir süreç adımı için hangi tür bilgi unsurunun yer aldığı her bir şirket için Tablo 1 ve Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Yeni Ürün Geliştirme Süreci İçinde Bilginin Niteliğine Göre Dağılımı-Telekomünikasyon Firması (A Firması)**

	İnsan sermayesi	Yapısal sermaye	Müşteri sermayesi
1.Firma Stratejisi	✓	✓	✓
2.Fikir Yaratma	✓		✓
3.Fikirlerin Gözden Geçirilmesi	✓		
4.Kavram Geliştirme ve İç Test	✓	✓	✓
5.İş Analizi	✓	✓	
6.Prototip Ürün ve Pazar Test		✓	✓
7.Teknik Uyg. ve Sonuçlandırma	✓	✓	
8.Ticarileştirme	✓	✓	✓
9.Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi	✓	✓	✓

**Tablo 2. Yeni Ürün Geliştirme Süreci İçinde Bilginin Niteliğine Göre Dağılımı-İnternet Servis Sağlayıcı Firma (B Firması)**

	İnsan sermayesi	Yapısal sermaye	Müşteri sermayesi
1.Firma Stratejisi	✓		✓
2.Fikir Yaratma	✓		✓
3.Fikirlerin Gözden Geçirilmesi	✓		
4.Kavram Geliştirme ve İç Test	✓	✓	
5.İş Analizi	✓	✓	
6.Prototip Ürün ve Pazar Test		✓	✓
7.Teknik Uyg. ve Sonuçlandırma		✓	
8.Ticarileştirme		✓	✓
9.Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi		✓	✓

Yeni ürün geliştirme sürecinde bilginin SECI modeline göre paylaşımını ve dağılımını incelediğimizde her bir süreç adımı için hangi tür bilgi unsurunun yer aldığı her bir şirket için Tablo 3 ve Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 3. Yeni Ürün Geliştirme Süreci İçinde Bilginin Paylaşımı-  
Telekomünikasyon Firması (A firması)**

	Örtülü'den Örtülüye	Örtülüden Açık'a	Açık'dan Açık'a	Açık'dan Örtülüye
1.Firma Stratejisi	✓	✓		✓
2.Fikir Yaratma	✓	✓	✓	
3.Fikirlerin Gözden Geçirilmesi	✓		✓	✓
4.Kavram Geliştirme ve İç Test		✓	✓	✓
5.İş Analizi	✓	✓	✓	✓
6.Prototip Ürün ve Pazar Test		✓		✓
7.Teknik Uyg. ve Sonuçlandırma	✓		✓	
8.Ticarileştirme		✓	✓	✓
9.Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi	✓	✓	✓	✓

**Tablo 4. Yeni Ürün Geliştirme Süreci İçinde Bilginin Paylaşımı-İnternet Servis  
Sağlayıcı Firma (B Firması)**

	Örtülü'den Örtülüye	Örtülüden Açık'a	Açık'dan Açık'a	Açık'dan Örtülüye
1.Firma Stratejisi	✓	✓		
2.Fikir Yaratma	✓	✓	✓	
3.Fikirlerin Gözden Geçirilmesi			✓	✓
4.Kavram Geliştirme ve İç Test		✓	✓	✓
5.İş Analizi		✓	✓	
6.Prototip Ürün ve Pazar Test		✓		✓
7.Teknik Uyg. ve Sonuçlandırma			✓	
8.Ticarileştirme			✓	✓
9.Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi	✓	✓	✓	✓

Şirket içindeki örtülü bilgi açık bilgiye dönüşmeye başlamış, bu da insan sermayesinin iş süreçleri üzerinde etkili olacak sistematik yapısal sermayeye dönüşümüne, olağan iş süreçleriyle elde edilen ürün ve hizmetler de memnun ve sadık müşteriler oluşturması yönüyle müşteri sermayesine dönüşmeye başlamıştır. Bu döngü elde edilen bilginin akışını ve dolayısıyla şirkete geri besleme olarak dönüşü sayesinde çeşitli noktalarda varolabilecek fırsatları yakalamasına destek sağlayacaktır.

## **8.SONUÇ**

Organizasyonlar rekabet etkisinde hızlı hareket etmek için mevcut bilgi yönetimi yaklaşımlarını bireyden, takıma, şirkete, sektöre, piyasaya yönelik sürekli aktarmak zorunluluğunu yaşamaktadır. Bilginin kullanıldıkça arttığı ve değerlendirildiği ilkesi; iş süreçlerinin zenginleşmesine her zamankinden daha çok katkı sağlamaya başlamıştır. Günümüzde hemen hemen tüm ürünlerin birbirine benzemeye başladığı ve farklılığın rekabette başarı için hayati önemde olduğu bir ortamda, müşteriden sağlanan bilginin organizasyonun tüm birimlerine aktarılmasının önemi büyüktür. Böylelikle müşteri bilgisi, sadece müşteriye en yakın bulunan temas noktalarının konusu olmaktan çıkıp şirketin genelinde herkesin bu bilgi ile işlerini yürütmesini ve müşteri için onun belirlediği önceliklere göre ürün ve hizmet sunumunun gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

Şirketin içinde bulunduğu rekabet koşullarına göre sahip olmayı ve paylaşmayı hedeflediği bilgi türü, şirketin hayatiyeti için önem kazanmaktadır. Teknolojinin bilgi paylaşımının kolaylaştırılmasına yönelik sahip olduğu altyapı eskiye oranla oldukça ileri düzeydedir. Ancak temel problem; çok sayıda müşteri ile çok sayıda işlem sonucu oluşan verilerin enformasyona dönüşümü ve bunun belirli bir kavrayış dahilinde işletme fonksiyonları ve amaçları ile bütünleştirilmiş bilgi yığınları halinde ürün ve hizmetlere aktarılması, sürekli iyileştirme döngüsü ile seviyenin yükseltilmesinin önem kazanmasıdır. Bilginin tüm fonksiyonlar üzerinden farklı bakış açıları ile bütünsel zenginliğe uğramış hali, organizasyonun yenilik ve gelişmeye açık kültürel yapısı ve ortamı ile gerçekleştirilebilir.

## **9.KAYNAKÇA**

Barutçugil İ., (2002), Bilgi Yönetimi, Kariyer Yayıncılık, İstanbul.

Beckett R. C., (2000), "A Characterisation of Corporate Memory as A Knowledge System", Journal of Knowledge Management, 4, 4, 311-319, MCB University Press.

Bhatt G. D., (2001), “Knowledge Management in Organizations: Examining The Interaction Between Technologies, Techniques and People”, *Journal of Knowledge Management*, 5, 1, 68-75, MCB University Press.

Davenport T. H. ve Prusak L., (2001), “İş Dünyasında Bilgi Yönetimi, Kuruluşlar Ellerindeki Bilgiyi Nasıl Yönetirler”, Rota Yay., İstanbul (Orj: Working Knowledge, Harvard Business School Press, 1998).

Dinçmen M., (2003), “İşletmelerde Bilgi Yönetimi ve Teknolojileri”, *Mercek Dergisi*, Yıl: 8, Sayı: 29, Ocak sayısı.

Doyle P. (2004), Değer Temelli Pazarlama, Şirketinizi Büyütmek ve Hissedar Değeri Yaratmak için Pazarlama Stratejileri, MediaCat Yay., ikinci basım, İstanbul.

Hauschild S., Licht T., ve Stein W., (2001), “Creating a Knowledge Culture”, *The McKinsey Quarterly*, 1, 74-81, McKinsey & Company Press.

Kanter J., (1999), “Knowledge Management, Practically Speaking”, *Information Management System*, 16, 4, Auerbach Publications, USA, 7-15.

Lang J. C., (2001), “Managerial Concerns in Knowledge Management”, *Journal of Knowledge Management*, 5, 1, 43-57, MCB University Press.

Laszlo K. C. ve Laszlo A., (2002), “Evolving Knowledge for Development: The Role of Knowledge Management in A Changing World”, *Journal of Knowledge Management*, 6, 1, 400-412, MCB University Press.

Leonard D. ve Straus S., (1999), “Şirketinizin Beyninin Tamamını İşe Koşmak”, *Bilgi Yönetimi*, Harvard Business Review Dergisinden Seçmeler, MESS Yayınları, İstanbul, 117.

Nonaka I., (1999). “Bilgi Yaratın Şirket”, *Bilgi Yönetimi*, Harvard Business Review Dergisinden Seçmeler, MESS Yayınları, İstanbul, 29-50 (Özgün adı; Harvard Business Review on Knowledge Management, Harvard Business School Press, 1998).

Nonaka I. Toyama R. ve Konno N., (2001). “SECI, Ba and Leadership A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation”, Nonaka I. ve Teece, D. (Edt.), *Managing Industrial Knowledge, Creation, Transfer and Utilization*, Sage Publications, London.

Tek Ö. B., (1999), “Pazarlama İlkeleri, Global Yönetimsel Yaklaşım Türkiye Uygulamaları”, 8.Baskı, Beta yay., İstanbul.

Wayland R.E. ve Cole P.M. (2000), “Müşteri Bağlantıları, Büyüme için Yeni Stratejiler”, Harvard Business School kitabı, Alfa Yay., İstanbul.

NPD Solutions, (2005), “New Product Development Body of Knowledge”, <http://www.npd-solutions.com/bok.html> (11.07.2005).

Scottish-Enterprise (2005), “Product Development Process”, <http://www.scottish-enterprise.com> (11.07.2005).

Wikipedia, (2005), “New Product Development”, <http://en.wikipedia.org/w/index.php> (11.07.2005).