

HİZMETLERDE İNOVASYON VE TÜKETİCİ ALGISINA ETKİSİ: YOLCU TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA

*Innovation In Servicing and its Impact on Consumer Perception: An
Analysis in Passenger Transportation Sector*

*Yusuf KARACA**

ÖZET

Bu çalışma çerçevesinde inovasyon kavramı incelenerek özellikle hizmetlerde inovasyona karşı tüketici algısı ve tepkisi öğrenilmek için bir araştırma yapılmıştır. Yolcu taşımacılığı alanında faaliyet gösteren bir firmanın yaptığı yenilik bir örnek olay olarak ele alınmak suretiyle ölçümler ve analizler yapılmıştır. Bu amaçla söz konusu yeniliği satın almış olan tüketicilere bir anket çalışması uygulanmıştır. Elde edilen sonuca göre; tüketicilerin yeniliklere ve buna bağlı olarak firmaya karşı olumlu bir algı geliştirdikleri ve firmaya karşı memnuniyet ve sadakat duygularının arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: İnovasyon, hizmet pazarlaması, müşteri sadakati, firma algısı, yolcu taşımacılığı.

ABSTRACT

In this research, first, the term innovation is elaborated and afterwards, consumer perception and reaction toward innovations in servicing are focused on. In this framework, an innovation made by a corporation is studied as a case-event by which some measurements and analyses conducted. For this purpose, a questionnaire survey is carried out with consumers related to this innovation process. Findings suggest that consumers are keen on and open toward innovation and developing a positive perception to the innovative firm. In addition, it is found that consumers are getting more loyal to the firm within this innovative process.

Keywords: Innovation, service marketing, customer loyalty, firm perception, passenger transportation.

GİRİŞ

Küresel rekabet ortamında işletmeler rekabet güçlerini arttırmanın yollarını bulmak zorundadırlar. Teknoloji ile fiziksel sınırların ortadan

* Yrd. Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.Fakültesi, İşletme Bölümü

kalktığı bir dünyada, insanlar tüm gereksinimlerine, çeşitli alternatifler arasından karşılaştırma yaparak erişebilme imkânına sahip olmuşlardır.

Günümüzde dünyadaki ekonomik gelişmişlik düzeyinin artmasıyla, hizmetlerin pazarlanması, ürün pazarlaması kadar önemli hale gelmiştir. Bu bağlamda, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere, ülke ekonomilerinin istihdam yapısında eskiye göre hizmetler sektörü lehine çok önemli değişimler olmuştur. Günümüzde gelişmiş ülkelerin büyük çoğunluğunda, hizmet sektöründeki istihdamın payı %70 seviyelerine çıkmıştır. Hizmet sektöründeki bu artış bir anlamda gelişmişliğin ve insanların yaşam standartlarının yüksekliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Günlük yaşamda her gün, sağlık, eğitim, finans, bankacılık, sigortacılık, perakendecilik, yönetim, danışmanlık, tamir bakım, iletişim, taşımacılık (kara, deniz, hava, demiryolu) restoran, ve benzeri birçok alanda hizmet alınmaktadır.

Ulaşım hizmetleri de, insanların yaşamları boyunca aldıkları en önemli hizmetlerden birisidir. Ülkemizdeki ekonomik gelişmişlik düzeyinin artmasına paralel olarak hem iş amaçlı hem de turizm amaçlı olarak şehirlerarası yolcu taşımacılığı önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemizde yurt içi yolcu taşınmasında çok büyük oranda karayolu kullanılmaktadır. Günümüzde yolcu taşımacılığının % 95'i kara yolu ile yapılmaktadır.¹ (Özer, 2005)

Çok sayıdaki otobüs işletmesi bu büyük pastadan pay alabilmek için kıyasıya bir mücadele içindedirler. Toplam pazar potansiyelinin büyüklüğü pazardaki rekabeti de o ölçüde büyütüştür. Bu yüzden pazarda farklı büyüklüklerde çok sayıda firma mevcuttur. Otobüs işletmeleri, yolcuların ilgisini çekebilmek ve rekabet ortamında ayakta kalabilmek için ürünlerini, hizmetlerini sürekli değiştirme, yenileme ve bu yollara müşterilerini etkileme çabası içerisindeyler. Özellikle son yıllarda havayolu taşımacılığının artması ile firmaların müşterilerini etkileyecek yenilik çabalarını artırdığını görmekteyiz. Farklı ihtiyaçlara farklı çözümler sunan yada belli bir müşteri grubunu hedefleyerek yapılan bu yenilikler sektördeki rekabeti de artırmaktadır. Bu sebeple bu çalışmanın konusu iyi bir örnek alan oluşturması bakımından yolcu taşımacılığı hizmetleri seçilmiştir.

İnovasyon (Yenilik) ve Özellikleri

Toplumların yaşadığı değişimler tüketici tercihlerinin artmasına neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak, müşteri memnuniyeti sağlamak işletmeler için gittikçe zorlaşmaktadır. Global rekabet ortamında rekabet avantajı elde etmek isteyen çoğu işletme müşterilerinin istekleri yanında pazarda bulunmayan mal ve hizmetleri müşterilerine sunarak onların isteklerini uyandırma yoluna gitmişlerdir (Riel, 2005; 493)

Artan rekabet ve kısalan ürün ömrü, işletmeleri sürekli yenilik yapmaya zorlamaktadır. (Akın 2001: 19). Bu yenilik arayışı mevcut hizmet veya malın geliştirilmesi, tamamen yeni ürün veya hizmet geliştirilmesi, sürecin yenilenmesi ya da yeni bir pazarlama yönteminin uygulanması şeklinde ortaya çıkmaktadır.

İşletmelerin en önemli rekabet araçlarından biri olarak kabul edilen inovasyonu sadece işletme bağlamında ele almak hatalı olacaktır. Nitekim pek çok araştırmacı inovasyon konusunu ulusal ve bölgesel inovasyon sistemi bağlamında değerlendirmiştir. Bu yaklaşıma göre inovasyon sisteminin başarısı sistemdeki aktörler arasındaki iletişim ve işbirliğine bağlıdır (Todtling ve Trippel, 2005: 1205).

Gelişen ve değişen günümüz ekonomisinde en önemli rekabet aracı haline gelen inovasyon kavramı hakkında çeşitli tanımlar yapılmaktadır.

Kotler vd., (1999:603) inovasyonu, müşterinin yeni olarak algıladığı fikir, ürün ve teknolojinin geliştirilmesi ve pazarlanması olarak tanımlamaktadırlar. Bazı icatların ekonomik değere dönüştürülemediği için her icadın inovasyon olarak kabul edilmesinin yanlış olacağını ifade etmektedirler.

Drucker'da (1974:785) inovasyonun teknik bir kavram olmaktan çok ekonomik ve sosyal bir kavram olduğunu ifade etmektedir. Nitekim inovasyonun kriteri olarak bilim ve teknolojiyi değil, tüketici, üretici, vatandaş veya öğrenci olarak insanların davranışlarındaki değişimi göstermiştir.

Jorde ve Teece (1992: 76) ise inovasyonu, “yeni süreç, ürün, organizasyon yapısı ve yöntemlerini aramak, keşfetmek, geliştirmek, iyileştirmek, benimsemek ve ticarileştirmek” şeklinde tanımlamıştır. İnnovasyonun, belirsizliği, risk almayı, araştırmayı, tecrübe ve test etmeyi içerdiğini ifade etmektedirler.

İnnovasyon teknolojik olmaktan çok ekonomik bir kavramdır. Pek çok teknolojik buluş inovasyon olarak adlandırılmaz. Çünkü bu buluşlar pazar ekonomisinde ekonomik bir değere ve kâr'a dönüşmemektedir. İnnovasyonu analiz ederken sadece firmadaki yaratıcılığın derecesi değil aynı zamanda yaratıcılığın ve inovasyonun sonuçlarına da bakmak gerekir. İnnovasyon pazarda görünür değildir (Hine ve Neal, 1999: 411).

1973'te Tinnesand İnnovasyonla ilgili 188 eseri incelediğinde şu sonuçlara varmıştır (aktaran Cumming, 1998: 21):

- %36 oranında yeni bir fikrin takdimidir.
- %16 oranında yeni bir fikirdir.
- %14 oranında bir icadın takdimidir.
- %14 Oranında mevcut fikirlerden farklı bir fikir.

- %11 oranında mevcut davranışları parçalayarak yeni bir fikir sunma.
- %9 oranında buluş olarak tanımlamıştır

Genel olarak formal bir inovasyon tanımı yapılacak olursa; “İnovasyon; yeni düşüncelerin ekonomiye dönüştürülmesidir.” İnovasyon, düşünce geliştirme, yeni (veya geliştirilmiş) ürün veya üretim yöntemi veya ekipmanı üretme ve pazarlama faaliyetlerinin yönetimidir. Kısaca yeniliği (inovasyonu) formüle edersek; İnovasyon = teorik kavram + teknik inovasyon + ticarî uygulamadır (Savaşçı ve Kazançoğlu, (ty.); Edvinsson vd., 2004’den alıntı).

İnovasyonun, benimsenme oranlarının farklılaşmasına neden olan beş özellikten söz edilebilir. Bu özellikler şunlardır; (Kotler vd., 1999: 263; Rogers, 2003:15-16)

Göreceli avantaj: İnovasyonun daha önceki fikir ve nesneden daha iyi algılanma derecesidir. Avantaj, finansal olabilir fakat daha çok tatmin, uygunluk veya yüksek prestij anlamına gelir. Göreceli avantaj, objektif avantajdan daha önemlidir. Müşteriler tarafından algılananlardan daha önemlidir. Herhangi bir ürünün algılanan göreceli avantajı ne kadar yüksekse o ürünün benimsenme hızı o derece yüksek olacaktır.

Uygunluk: İnovasyonun potansiyel müşterinin tecrübe, değer ve ihtiyaçlarıyla uyumluluk derecesidir. Sosyal sistemin değer ve normlarıyla uyumlu olmayan inovasyonlar uyumlu olanlara göre daha geç benimsenme hızına sahiptirler. Örneğin MP3 çalarlar, günümüz aktif yaşam tarzıyla uyumludur.

Bölünebilirlik: (Denenebilirlik): İnovasyonun müşteriler tarafından sınırlı denenebilirliğini ifade etmektedir. Bölünebilirlik arttıkça benimsenme hızı da artmaktadır. Çünkü bölünebilirlik, müşterilerin potansiyel riskini azalmaktadır.

Karmaşıklık: İnovasyonun müşteriler tarafından algılanan anlama ve kullanım zorluğu derecesidir. Karmaşıklık uygunluk ya da göreceli avantaj kadar önemli olmayabilir ancak teknik bir alandır, satın alma için engel olabilir ve adaptasyon üzerine büyük bir etkisi olabilir olduğunu ifade etmektedir.

Gözlemlenebilirlik: İnovasyonun müşteriler tarafından kullanım sonuçlarının diğerleri tarafından fark edilebilirlik derecesidir. Eğer sonuçlar açıkça görülebilirse, insanlar onu tartışır ve inovasyonun sonuçları dikkatli gözlemlendiğinde onun yayılma hızında artma olur.

Müşteri davranışlarında değişiklik gerektiren inovasyonlar için belirsizlik riski yüksektir. Çünkü müşterilerin inovatif ürünleri benimsemeleri için eğitilmeleri gerekir. Ayrıca eğitimin istenilen etkiye

sahip olup olmadığını değerlendirmek de oldukça zordur. Pazara ilk defa sürülen ürünler, müşterilerin alışkanlık ve değerlerinde çoğu zaman değişiklik gerektirdiği için benimsenmeleri daha yavaştır. Müşteriler, bu tür ürünlerin avantaj ve faydasını öğrenme isteğine veya anlama yeteneğine sahip olmayabilirler. Ayrıca, ilk kez pazara çıkan ürünlerin müşteriler tarafından benimsenmesi için yüksek maliyetli promosyon faaliyetlerinin yapılması gerekebilir (Herbig ve Kramer, 1994: 51). Nitekim çoğu şirket potansiyel müşterilerinin algılanan göreceli avantajını artırıcı teşvikler uygulamaktadır. Bu teşviklerin nedeni, müşterilerin davranışlarını değiştirmek ve inovasyona adapte etmek içindir. Örneğin, ücretsiz denemeler yaptırılmaktadır. Böylelikle müşteriler inovasyonu kolaylıkla deneyebilirler ki bu onların uyumunu kolaylaştırmaktadır

İnovasyon Türleri

İnovasyon türlerinin sınıflandırılması temelde birbirine benzemekle beraber, tamamen aynı değildir. İnovasyonun üç ana tipinin, örgütsel iş gelişimini desteklediği ifade edilmektedir (John, 1999: 6-7;):

- *Pazar inovasyonu*: Pazar inovasyonu, doğru hedef pazarın seçimi ve seçilen hedef pazara en iyi nasıl hizmet verileceği ile ilgilidir.
- *Ürün inovasyonu*: ürün inovasyonu, yeni ürünlerin seçimi ve onların geliştirilmesi ile ilgilidir.
- *Süreç İnovasyonu*: Süreç inovasyonu, maliyet ve kalitede iyileştirme ile ilgilidir.

Rademakers ise inovasyonun dört türü olduğunu ifade etmektedir (Rademakers, 2005: 132). Bunlar:

- *Ürün İnovasyonu*: Bir yeni ürün, hizmet ya da bunların birlikte kullanılmasını,
- *Süreç İnovasyonu*: daha iyi ve ucuz üretim ve dağıtım faaliyetlerinde performansını artırmaya yönelik yeni metotların kullanımını,
- *Organizasyonel inovasyon*: Çalışanların sorumlulukları, görevlendirilmesi, kontrol edilmesi ve koordine edilmesi için yeni metotları kapsar.
- *İş inovasyonu*: Ürün, süreç ve organizasyon sistemlerinin yeni kombinasyonlarını kapsar.

Akın ise yeniliği üç türe ayırmaktadır (2001: 241).

- *Mamül yeniliğine dönük stratejiler*: rakiplere karşı tamamen yeni ürünler ortaya çıkarmaya hedefleyen stratejiler.

- *Ürün geliştirme stratejileri*: Mevcut ürünlerin kalite ve özelliklerini değiştirmeye hedefleyen stratejiler.
- *Süreç yeniliği stratejileri*: Maliyetlerin düşürülmesi ve kalitenin yükseltilmesi amacıyla üretim süreçlerinin genişletilmesine yönelik stratejilerdir.

Zhuang vd., (1999: 57), hem üretim hem de hizmet işletmelerini girdileri çıktılara dönüştüren birimler olarak tanımladıktan sonra inovasyonu aşağıdaki gibi sınıflandırmıştır:

- *Çıktı inovasyonu*: Ürün, hizmet, paketleme ve teslimatta inovasyonu,
- *Girdi inovasyonu*: Kullanılan ham ve yarı mamul girdiler ve tedarik yöntemini,
- *Süreç inovasyonu*: Üretim teknolojisi, insan kaynakları kapasitesi, organizasyonel ve yönetim kapasitesini kapsamaktadır.

Gadrey vd., (1995: 9), ise inovasyonu; ürün, süreç, pazarlama ve organizasyonel olmak üzere dört gruba ayırmaktadırlar.

Yukarıda yapılan sınıflandırmaları dikkate aldığımızda karşımıza;

- Yeni bir ürün veya hizmetin geliştirilmesi ya da mevcut bir ürün veya hizmetin özelliklerinin geliştirilmesi ile ilgili inovasyon,
- Ürün yada hizmetin özelliklerinin geliştirilmesi süreçleri ile ilgili inovasyon,
- İşletme içersindeki organizasyondaki değişiklikler ile ilgili inovasyon,
- Pazarlama ile ilgili inovasyon karşımıza çıkmaktadır.

Hizmetlerde İnovasyon

Hizmet işletmeleri değişen koşullara cevap verebilmesi için yeni veya daha iyi hizmet önerileri bulmaları, geliştirmeleri ve sağlamaları gerekmektedir. Aynı zamanda yeni veya daha iyi hizmet sunma teknolojileri geliştirmek ve uygulamak zorundadırlar (Riel, 2005: 493).

Tether ve Howells ise (2007: 48-49) hizmet işletmelerinde inovasyonun gerçekleştirilememesinin sebeplerini şöyle sıralamaktadır.

- İnovasyon sonucu üretilen hizmetin ücretini ödeyememekte ya da ödemek istemiyorlar.
- Mevcut mevzuatın engel oluşturması
- Risk maliyetinin yüksek olması
- İnovasyon için gerekli anahtar personel eksikliği

- İnnovasyona meşguliyetten dolayı zaman ayrılamaması
- Müşterilerin ilgi göstermemesi
- İnnovasyonun gereksiz görülmesi
- Hizmet işletmelerinde inovasyonun çok kolay taklit edilebilmesi
- Kurumsal bir katılımın olması
- Gerekli teknolojiye sahip olunmaması olarak ifade etmektedir.

Tether ve Howells (2007) firmaların inovasyon yapmasının önünde çok farklı faktörler olduğunu ifade ettiklerini çalışmalarında belirtmektedirler. Yukarıda ifade edilen faktörlerin hiçbirinin diğerlerinden daha önemli olmadığını, eğer önem derecesine göre bir sıralama yapmak gerekirse en önemli faktörün müşterilerin isteksizliği ve inovasyona ödeme gücünün olmamasının söylenebileceğini belirtmektedirler.

Aygen(2006: 210) ise yukarıda ifade edilenlerin dışında; inovasyon engellerine işletme yapısının uygun olmaması ve ortak vizyon eksikliğinin de olduğunu ifade etmektedir.

Bir işletmenin yeni, farklı ve değişik bir hizmet geliştirip bunu müşterilerine sunması hizmet inovasyonudur. Somut ürün inovasyonun da olduğu gibi hizmet inovasyonun da daha önce sunulmayan bir hizmeti sunmak şart değildir. Zaten sunulmakta olan hizmetleri daha çok müşteri çekecek şekilde değiştirmek ve farklılaştırmak da hizmet inovasyonu yapmak anlamına gelir. Bir hastanenin hastalarına elden vermekte olduğu tahlil sonuçlarını internetten veriyor olması bir hizmet inovasyonudur. Böylece, hastalarının işini kolaylaştırmış; tahlil sonuçlarını almak için hastaneye gitme zahmetinden kurtarmış olur. Böyle bir hizmet sunduğu için de uzak mesafelerde oturan ya da işleri çok yoğun olan hastalar, bu hizmeti sunmayan diğer hastanelere gitmek yerine, o hastaneye gitmeyi tercih ederler.² (Teknoloji dergisi: 2008).

İnnovasyon türleri içerisinde ürün inovasyonu en yaygın tür olarak görülse de hizmet inovasyonunun önemi giderek artmaktadır. Nitekim hizmet sektörü, giderek artan oranda planlı inovasyon girişimlerinin odağı haline gelmektedir. Örneğin hizmet ürünleri ve üretim kalitesinin iyileştirilmesi, maliyet etkinliği ve yeni hizmet fikirlerinin geliştirilmesi gibi girişimler bu bağlamda değerlendirilebilir (Sako vd., 2006:viii).

Oke vd., (2007: 738), hizmet inovasyonunu, ürün teslimatında ve onu müşteriye daha cazip hale getirmek için yürütülen faaliyetlerdeki yeni gelişmeler olarak tanımlamaktadır. Kandampully ve Duddy ise (1999: 54), firmalar açısından hizmet inovasyonunun teknolojik inovasyondan giderek daha önemli hale geldiğini belirttikten sonra hizmet inovasyonunu; müşteriye sunulan hizmet ve ürünlere ilave değer sağlayacak prosedür,

işlemler, kültür ve psikolojide değişimlerin yürütüldüğü süreç olarak tanımlamıştır.

Hizmet inovasyonu, yeni teknoloji, yeni özellikler, yeni bilgi, örgütsel değişim veya yeni dağıtım kanalları yanında mevcut bilgi, teknoloji ve fikirlerin yeni kombinasyonunu da kapsamaktadır³ (Forfas:2008). Örneğin, bunlardan yeni dağıtım kanallarının doğru kullanımı, rekabet avantaj sağlayabilir. Önemli Amerikan bilgisayar şirketlerinden Dell Computers, daha iyi hizmet için daha yüksek fiyat ödemek isteyen bir tüketici ile üretici arasında doğrudan bağlantı kurarak tüketici hizmet kalitesini artırdı.

Sako vd., (2006: 29) hizmet inovasyonunun üç temel özelliğinden bahsetmektedir:

- Ürün inovasyonlarında genellikle sonuçlanmış bir değişim söz konusu iken hizmet inovasyonu süreklilik gösterir. Bundan dolayı inovasyonun gerçekleştirildiği belirli bir zaman dilimini belirlemek zordur.
- Hizmet inovasyonu, teknolojik ve organizasyonel değişim ile teknik girdiler ve insan kaynakları arasında kuvvetli bir tamamlayıcılık özelliği gösterir. Bundan dolayı ürün inovasyonundan farklı olarak tamamen teknik bir süreç izlemez. Dolayısıyla hizmet inovasyonu, teknoloji ile organizasyonel değişimlerin doğru kombinasyonunu bulma ve onu mevcut teknolojiye entegre etme şeklinde gerçekleşmektedir.
- Hizmet inovasyonu, katılımcı bir üretim gerektirir. Hizmet inovasyonu, herkesin sürece katılımına açık olan özelliği nedeniyle katılımcıları, bireysel katkı düzeyi ve kullanıcıları belirlemek zordur

Bygstad. ve Lanestedt, (2007: 2) hizmet inovasyonunun müşteriler ile yakın etkileşim ve laboratuarlardan ziyade iletişim ağlarında geliştirilebileceğini ifade etmektedir.

Teknolojik değişim hizmet inovasyonu sürecinde önemli bir yer tutar. Özellikle hizmet inovasyonlarının oluşmasına imkan sağlayan teknolojik gelişmeler bu bağlamda değerlendirilir. Örneğin internetin yaygınlığı, hemen hemen bütün işletmelere müşterileriyle etkileşimlerinde ve hizmet sunumlarında alternatif yollar sağlamaktadır⁴(Forfas:2008). Hauknes ise (1999: viii), genel anlamda teknolojinin hizmet inovasyonun da önemli bir yer tutmadığını, ancak bilişim sektörü gibi bazı sektörlerde teknolojinin hizmet inovasyonun da önemli bir rol oynadığını belirtmektedir.

Hizmet geliştirme sürecindeki bileşenler, hizmet inovasyonunun başlama zamanı ile ilgili önemli faktörler olarak kabul edilmektedir. Bunlar,

hizmet inovasyon sürecinin yeterli uygulamaları için gerekli aktiviteleri içermektedir. Bu aktiviteler şunlardır. (Chrysochoidis ve Wong, 2000: 39-40)

- Ön geliştirme projelerinin planlanması ve aktivitelerin uygulanmasında yeterlilik (finansal analizler, tam pazar araştırmaları, teknik değerlendirmeler vs.)
- Pazar geliştirme aktivitelerini uygulama yeterliliği (Deneme satışları, dağıtım kanallarının koordinasyonu, reklam ve promosyon, personel eğitimi, araçlar vs.)
- Bir protokolün kullanımı (Hedef pazarın net ve erken tanımlanması, müşteri ihtiyaçları, hizmet konsepti, teknik ihtiyaçlar vs.)
- Üstün hizmet sağlama (Müşteri tarafından kolay algılanabilir faydalar, üstün kalite ve performans, şirket imajı ile uyumlu imaj vs.)

Ürün farklılığı ve karmaşıklığı arttıkça ürünlerin kurulumu, çalışabilir durumda tutulması, güncellenmesi gibi konular için gereken zaman ve kaynak miktarı artmaktadır. Bütün bunlar, hizmet inovasyonu için büyük bir fırsat doğurmaktadır. Bu anlamda hizmet sektöründe yapılacak inovasyonlar aşamalı olabileceği gibi radikal değişimler şeklinde gerçekleşebilir. Hizmet inovasyonunun faydaları aşağıdaki şekilde belirtilebilir (IFM and IBM, 2008: 4):

- Müşteri ile işletme arasındaki etkileşimi düzenleyici etkisi vardır
- Organizasyonların değer yaratma kapasitelerini artırır
- Daha iyi self servis sunumu sağlar (mobil telefonların ve internetin 24/7 ulaşım imkanı sağlaması gibi)
- İstihdam, hizmet kalitesi ve verimlilik artışı ile çevreye dost ve sürdürülebilir faaliyetler
- Kentleşmede artış
- Teknolojik gelişmeye destek
- İşletmeler, hükümetler ve bireyler için yeni fırsatlar sunar.

Araştırma Yöntemi Hakkında Bilgiler

Uşak ilinde şehirlerarası yolcu taşıyan bir seyahat firması Türkiye’de ilk defa yolcularına farklı bir deneyim sunan hizmet vermeye başlamıştır. Bu hizmetin özelliği yolcuların seyahat sırasında aradığı temizlik, konfor, ilgi, güler yüz, emniyet ve zamanında ulaşım gibi hizmetleri yine yolcuların alıştığı modern bir konsept içerisinde değil postmodern bir konsept içerisinde sunmaktadır. Tarihsel olanla modernlik iç içedir. Bu hizmetin

sunumu sırasında yolcuların kendilerini “Osmanlı Dönemi”nin imtiyazlı kişileri olarak hissetmeleri sağlanmaktadır. Personelin kıyafetleri, yolculuk sırasında ikram edilen yiyecek ve içecekler, otobüslerin iç dekorasyonu ve firmanın baştan aşağıya hizmet politikası bu algıyı oluşturmaya yönelik olarak dizayn edilmiştir. Yapılan hizmet Türkiye’de özellikle Uşak ilinde gerçek anlamda bir hizmet inovasyonu özelliği taşıdığı için çalışma konusu olarak seçilmiştir.

Yapılan bu inovasyon ve bu inovasyonu yapan firmaya ilişkin tüketici algılarını öğrenmek amacıyla bir anket formu dizayn edilmiştir. Anket çalışması 2008 yılı sonbahar aylarında gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan anket formu söz konusu hizmeti satın alan kişilerden kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmiş 205 kişiden yüz yüze anket çalışması yoluyla veri toplanması sağlanmıştır. Veri toplamada izlenen yöntem ise şöyle belirlenmiştir. Uşak ili otogarında bekleyen anketörler, bu hizmeti satın alan tüketicilerin hizmeti aldıktan hemen sonra yani Uşak ili otobüs terminaline ulaşmalarından hemen sonra otogardan ayrılmadan yüz yüze anket yöntemi ile veri toplama çalışması yapılmıştır. Ancak elde edilen anket formlarından yedi tanesi değerlendirme dışı tutularak 198 anket formu değerlemeye alınmıştır.

Hazırlanan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik veriler yer almaktadır. İkinci bölümde tüketicinin bu hizmeti satın almadan önce hizmet hakkındaki bilgi düzeyini ve tutumunu öğrenmek amaçlı sorular yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise beşli likert tarzı sorularla tüketicinin hizmet ve firma hakkındaki algılarını ölçmek üzere oluşturulan sorular yer almaktadır.

Araştırmada kullanılmak üzere hazırlanan anket formu sınırlı bir kitle üzerinde uygulanarak güvenilirliği test edildi. Elde edilen sonuçlara göre anket formu yeniden dizayn edilerek araştırmada kullanılmıştır.

Araştırma Bulguları ve Analiz

Öncelikle anketin güvenilirlik analizi yapıldı ve buna göre anket güvenilir bulunmuştur (Cronbach’s Alpha =0,871)

Tablo 1. Örneklemin Demografik Özellikleri

Yaş	Frekans	%	Meslek	Frekans	%
18-25	90	46,2	Serbest Meslek	27	13,6
26-32	33	16,8	Kamu Çalışanı	24	12,1
33-40	20	10,3	Özel Sektör	21	10,6
41-49	20	10,3	Esnaf-Tüccar	10	5,1
50-60	27	13,8	Çiftçi	7	3,5
61 ve üstü	5	2,6	İşsiz	1	,5
Toplam	195	100,0	Ev Hanımı	30	15,2
Eğitim	Frekans	%	Öğrenci	62	31,3
İlköğretim	53	26,8	Diğer	16	8,1
Lise	48	24,2	Toplam	198	100,0
Yüksekokul	29	14,6	Cinsiyet	Frekans	%
Fakülte	59	29,9	Kadın	92	46,7
Lisansüstü	9	4,5	Erkek	105	53,3
Toplam	198	100,0	Toplam	197	100,0

Örneklemin demografik verilerini incelediğimizde yaş olarak gençlerin, eğitim olarak üniversitelilerin, meslek olarak öğrencilerin diğer gruplara göre fazla oldukları göze çarpmaktadır. Bunun nedenini şöyle izah etmek mümkündür. Uşak ili otogarından en çok seyahat eden kitle Uşak ilinde üniversite okuyan öğrenci kitesidir. Özellikle belirli dönemlerde otogardaki yolcu trafiğinin çoğunluğunu bu kitle oluşturmaktadır. Bu verilerde genç kitlenin öne çıkma nedeni bundan kaynaklanmaktadır. Araştırmanın yapıldığı dönem üniversitenin eğitime ilk başlama dönemleri ve kayıt dönemleri olduğu için öğrenci trafiğinin fazla olduğu bir dönemdir. Özellikle genç kitle seçilmiş değildir. Ancak diğer yaş, meslek ve eğitim gruplarından da analiz yapmaya yetecek sayıda veriler mevcuttur.

Tablo 2. Yenilikçi Hizmeti Satın Ama Şekli

Bu hizmeti bilinçli mi satın aldınız yoksa tesadüfen mi?	Frekans	%
Bilinçli olarak	63	33,5
Tesadüfen	125	66,5
Toplam	188	100,0

Ankete cevap veren örneklemin üçte biri bu hizmeti bilinçli olarak aldığını söylerken üçte ikisi tesadüfen aldığını söylemektedirler. Hizmeti tesadüfen satın alanların çoğunlukta olması cevaplayıcıların ankete daha objektif cevap verebilmeleri açısından olumlu sayılabilir. Daha önce hizmeti satın almış olanlar açısından psikolojik olarak hizmet “yeni” olma özelliği azalmış yada kaybolmuş olarak algılanabileceğinden dolayı söz konusu hizmeti ilk defa almış olanların daha objektif bakış açısına sahip olabileceklerini söylemek mümkündür.

Tablo 3. Yenilikçi Hizmeti Satın Almadan Önce Hizmet Hakkında Bilgilenme Durumu

	Frekans	%
Duymadım	66	33,3
Duydum ama Yeterli Bilgim Yok	85	42,9
Duydum ve Hakkında Bilgi Sahibiyim	47	23,8
Toplam	198	100,0

Örnekleme oluşturan kişilerin yalnızca %23,7 si hizmet hakkında satın almadan önce yeterli bilgi sahibi olduğunu söylerken geriye kalanlar ya duymayanlar yada yeterli bilgi sahibi olmayanlardan oluşmaktadır. Hizmeti satın almadan önce kişilerin yeterli bilgilerinin olmaması da yine objektif cevap verebilmeleri açısından olumlu bir özelliktir.

Tablo 4. Hizmet ve Firma Algısı

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Toplam
		%	%	%	%	%	
1	Firmanın otobüsleri yenidir	4,0	9,6	17,2	41,9	27,3	100
2	Çalışan personel nazik ve saygılıdır	3,5	4,5	5,1	36,4	50,5	100
3	Firma yenilikçidir	4,0	1,5	28,7	35,4	40,4	100
4	Bu firma diğer firmalardan farklıdır.	2,5	3,5	16,7	40,4	36,9	100
5	Bu firma söz verdiği kalkış ve varış saatlerine uyar	3,0	5,6	12,6	46,5	32,3	100
6	Bu firma bunun gibi projelerle bulunduğu sektöre yenilikçi bir anlayış kazandırmıştır	3,0	3,5	15,7	35,4	42,4	100
7	Bu projenin altında sürekli yenilik anlayışı vardır.	2,5	3,0	24,2	37,4	32,8	100

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Toplam
		%	%	%	%	%	
8	Firma müşteri yeni projeleri müşteri memnuniyeti için üretir.	2,0	4,5	28,8	35,4	29,3	100
9	Bu hizmeti sunan otobüsler yenilikçi bir anlayışı yansıtır.	4,0	3,5	20,7	44,9	26,8	100
10	Bu hizmetin altında tecrübe vardır.	3,5	6,1	29,3	36,9	24,2	100
11	Bu hizmetin arkasında bilgi vardır	3,0	4,6	39,1	33,5	19,8	100
12	Bu hizmeti sunan firma alanında en iyidir.	2,5	11,1	21,7	38,9	25,8	100
13	Bu hizmeti sunan otobüslerde yaşadığım deneyimi başka yerde yaşayamam.	3,0	8,6	26,9	30,5	31,0	100
14	Bu hizmet yolcular için farklı bir deneyim sunar.	2,5	6,6	14,1	45,5	31,3	100
15	Bu hizmetle yolculuk keyiflidir.	4,1	6,1	10,7	44,2	35,0	100
16	Bu hizmetle yolculuk konforludur.	3,6	8,1	12,7	47,7	27,9	100
17	Bu hizmet aynı firmanın tüm otobüslerinde uygulanmalıdır.	10,1	12,6	12,6	29,3	35,4	100
18	Bu hizmeti tekrar satın almak isterim.	5,6	1,5	8,6	40,4	43,9	100
19	Bu hizmeti herkese tavsiye ederim.	4,5	1,0	13,1	34,3	47,0	100
20	Firmanın çalışanları yeteneklidir.	2,0	2,0	21,2	45,5	29,3	100
21	Bu yenilik, personel tarafından kabul görmüş biçimde uygulanmaktadır.	1,5	1,0	22,2	39,4	35,9	100
22	Hizmet sunan otobüslerin dekoru ve çalışanların giyim tarzları sunulan hizmetle uyumludur	3,5	5,6	6,6	34,8	49,5	100
23	Bu hizmetin bilet ücretleri beklenilenin altındadır.	16,2	24,9	23,9	19,8	15,2	100
24	Bu hizmet boyunca verilen hizmetten memnun kaldım.	3,0	3,5	5,6	38,9	49,0	100

Tabloyu kendi içerisinde sınıflandırdığımızda 2. sorudan sonra 9 soruya kadar olan sorular ve 12. soru firma algısını belirlemek için oluşturulmuş sorulardır. 9.10.11 ile 13 ve 14. sorular hizmet algısını belirlemek için oluşturulmuş sorulardır. 15. ile 24. arasındaki sorular ise hizmet kalitesi memnuniyet ve sadakati belirlemek için oluşturulan sorulardır.

Tabloyu bir bütün olarak değerlendirdiğimizde verilen hizmete ve hizmet sunan firmaya ilişkin tüketici algısının oldukça iyi olduğu görülmektedir. Yani tüketicilerin hizmetin yenilikçi olması, memnuniyet sağlayıcı özelliklere sahip olması, hizmet kalitesi unsurlarını taşıması gibi özellikleri bakımından algısı olumludur. Hizmeti sunan firmaya ilişkin algıda olumludur. Ancak müşteri memnuniyeti ve sadakati ile ilgili sorular diğer grup sorulara göre daha fazla olumlu algıya sahiptir. Tüketicilerin yalnızca hizmetin fiyatına ilişkin bir tereddüt yaşadıkları görülmektedir.

Tablo 5. Hizmeti Diğer Hizmetlerle Karşılaştırma

Bu hizmeti diğer seyahat acentelerinin benzer hizmetleri ile karşılaştırdığınızda nasıl değerlendirirsiniz?	Frekans	%
Oldukça Sıradan	3	1,5
Sıradan	3	1,5
Normal	25	12,6
Farklı	84	42,5
Oldukça Farklı	83	41,9
Toplam	198	100,0

Tüketicilerden bu hizmeti benzer hizmetler sunan diğer firmaların hizmetleri ile karşılaştırmaları istendiğinde hizmet çok yüksek oranda “farklı” ve “oldukça farklı” şeklinde değerlendirilmektedir. Bu durum bize hizmetin tüketici tarafından inovasyon özelliği algısı taşıdığını göstermektedir. İnovasyonun özelliklerinden biriside farklı olarak algılanmasıdır. Burada farklılık bir anlamda yenilik olarak da ifade edilmektedir.

Araştırmanın Hipotezleri ve Sonuçları

Anket formu oluşturulurken iki temel araştırma sorusu ortaya konulmuş ve bu araştırma sorularına bağlı olarak da üç hipotez ortaya konmuştur. Bu temel araştırma soruları şunlardır. (1) Hizmetlerde inovasyon tüketiciler tarafından olumlu bir şekilde karşılanmakta mıdır ve buna bağlı olarak bu inovasyonu yapan firmanın imajı olumlu olarak etkilenmekte midir. (2) İnovasyon algısı müşteride bir memnuniyet ve sadakat duygusu meydana getirmekte midir. Bu soruların cevabı özellikle yolcu taşımacılığı sektörü açısından aranmaktadır. Bu sorular çerçevesinde oluşturulan hipotezler ile bu hipotezlere ilişkin ölçüm sonuçları ise şöyledir.

- H₁:** Hizmetlerde inovasyon algısı firmanın imaj algısını olumlu biçimde etkiler
- H₂:** Hizmetlerde yenilik algısı müşteri memnuniyeti ve sadakatini olumlu yönde etkiler
- H₃:** Tüketicilerin demografik özellikleri ile hizmetlerde yeniliklere karşı tutumları arasında ilişki vardır.

Birinci ve ikinci hipotezleri test etmek amacıyla istatistiksel ölçüm metodu olarak regresyon analizi kullanılmıştır. Daha önce tablo 4’de belirtilen tutum soruları yukarıda belirtilen kategorilerde toplanarak ortalamaları alınmıştır ve tek değişkene indirgenmiştir. Tek değişkene indirilen bu değişkenler regresyon analizinde bağımsız değişken olarak alınmıştır. Üçüncü hipotezin ölçümü için ise Ki-kare testi uygulanmıştır.

İnnovasyon algısının firma imajı algısını etkileyip etkilemediğini tespit etmek için yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermiştir (F=85,714 ve P=0,000) . Elde edilen doğrusal modele göre inovasyon algısı, firma imajını %30,3 oranında açıklamaktadır (Düzeltilmiş R²=0,303). Modelde hesaplanan sabit katsayı 2,41 olarak bulunmuştur (Beta=2,410, t=13,915 ve P=0,000). Modelde inovasyon algısının yer alması da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (t=9,258 ve P=0,000). İnnovasyon algısının firma imajı algısını etkileme katsayısı ise 0,402 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda regresyon modeli şu şekilde oluşmaktadır.

$$Y = 2,41 + 0,402 \times \text{yenilik algısı}$$

Bu durumda H₁ hipotezi kabul edilir. Yani hizmetlerde yenilik algısı firma imajı algısını olumlu yönde etkilemektedir.

İnovasyonun müşteri sadakatini etkileyip etkilemediğini tespit etmek için yapılan regresyon modeli anlamlı bulunmuştur (F=86,571 ve P=0,000). Elde edilen doğrusal modele göre inovasyon algısı müşteri sadakatini % 30,5 oranında açıklamaktadır (Düzeltilmiş R²=0,305). Modelde hesaplanan sabit katsayı 2,249 olarak bulunmuştur (Beta=2,249 , t=10,485, P=0,000). Modelde inovasyon algısının yer alması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. t= 9,304, P=0,000). İnovasyon algısının sadakati etkileme katsayısı 0, 550 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda regresyon modeli şu şekilde oluşmaktadır.

$$Y = 2,249 + 0,550 \times \text{yenilik algısı}$$

Bu sonuçlara göre H₂ hipotezi kabul edilir. Yani hizmetlerde yenilik algısı müşteri memnuniyeti ve sadakatini olumlu yönde etkilemektedir.

Tüketicilerin demografik özellikleri ile hizmetlerde yeniliklere karşı tutumları arasında ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacıyla oluşturulan bu hipotezi ölçüm için Ki-kare testi uygulandı. Yeniliklere karşı tutum ile

tüketicilerin demografik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Bu durumda H₃ hipotezimizi reddetmemiz gerekmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İnovasyon kavramı daha çok somut ürünler için kullanılsa ve gerekli görülse de hizmetler için de inovasyon yapma gerekliliği her geçen gün artmaktadır. Hizmet inovasyonları tüketiciler tarafından olumlu karşılanmakta ve yapan firmaya karşı olumlu bir algı oluşmasını sağlamaktadır. Yani yapılan inovasyona ilişkin oluşabilecek olumlu bir algı ve tutum sadece sunulan hizmeti değil hizmeti sunan kişi ve kurumu da kapsar. Nitekim bu çalışmadan elde ettiğimiz analiz sonuçları da bunu doğrulamaktadır. Firma algısı inovasyona bağlı olarak olumlu biçimde etkilenmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak imajlarını düzeltmek isteyen seyahat ve hizmet işletmelerinin diğer çabalarının yanında inovasyonu da bir araç olarak kullanabileceklerini göstermektedir.

Günümüz tüketicileri artık sürekli yenilik istemektedir. Çalışmanın teorik kısımlarında değinildiği gibi bu durum artık rekabet ortamının vazgeçilmez bir unsurudur. Bilindiği gibi rekabet ortamının bir özelliği de müşteri memnuniyetinin ve sadakatinin sağlanmasının zor olmasıdır. Müşteri memnuniyeti sağlamak için hizmet kalitesinin artırılması ve bir hizmetten beklenenlerin tam olarak verilmesini amaçlayarak tatmin ve sadakat sağlamaya çalışan işletmeler için yeni bir seçenek olarak inovasyon da ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada elde ettiğimiz sonuçlar da bu görüşleri teyit etmektedir. Yani tüketicilerin hizmetlerde inovasyon algısı firmadan memnuniyet ve sadakat duygularını artırmaktadır.

Tüketicilerin çeşitli özellikleri ile inovasyon algısı arasında bir ilişki tespit edemedik. İlk bakışta olumsuz olarak algılanan bu durumu tersinden ele aldığımızda özellikleri ne olursa olsun herkesin hizmetlerde inovasyon beklentisinin olduğunu ve artık günümüz tüketicisinin bu konuda bir bilinç geliştirdiğini söyleyebiliriz.

Sonuç olarak hizmet işletmelerinin rekabet üstünlüğü elde etmek, firma imajı algısını yükseltmek, müşteri memnuniyeti ve sadakati sağlamak için inovasyon kavramına gereken önemi vermeleri ve bu konuda daha sistemli çalışmalar yapmalarının gerektiğini söyleyebiliriz.

Bu konuda daha ileri bir akademik çalışma olarak inovasyonu yapan firmaların finansal yapılarında ve pazar paylarında nasıl bir iyileşme meydana gelmektedir? Yapılan inovasyonun maliyeti toplam işletme maliyetlerini ve firma karlılığını nasıl etkilemektedir? Sorularının cevapları seyahat işletmeleri temelinde ele alınması bu çalışmayı tamamlayacaktır.

KAYNAKÇA

- AKIN, H. Bahadır. (2001), *Yeni Ekonomi: Strateji, Rekabet, Teknoloji Yönetimi*, Ankara :Çizgi Kitabevi Yayınları
- AYGEN, Selin., (2006), “İşletmelerde Yenilik Yönetim Sürecinde Örgüt Yapılarında ve Hizmet Tasarımlarında Yaşanan Dönüşümler: Antalya Bes Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Ampirik Bir Araştırma ve Hizmet Tasarımı Önerisi”, Selçuk Üniversitesi, SBE, İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi, Konya. (Yayınlanmamış)
- BYGSTAD, Bendik. ve Lanestedt, Gjermund., (2007), “ICT Based Service Innovation – A Challenge for Project Management”, *International Journal of Project Management*, pp. 1-9.
- CHRYSSOCHOİDİD, George. M. ve Wong, Veronica., 2000, “Service Innovation Multi-country Launch: Causes of Delays”, *European Journal of Innovation Management* Volume 3 . (1). pp. 35-44.
- DRUCKER, Peter. F., (1974), *Management, Task, Responsibilities, Practies*, Harber & Row, Publisher, Newyork.
- EVERETT, M. Rogers, Everett Rogers, (2003), *Diffusion Of Innovations*, Newyork : Free Pres, 5th Edition, ,
- GADREY, Jean. , Gallouj, Faiz. ve Weinstein, Oliver. ,(1995), “New Models Of Innovation how Services Benefit İndustry”, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 6 No. 3, 1995, pp. 4-16.
- HAUKNES, Johan., (1999), “Services in Innovation - Innovation in Services”, *OECD Industry Committee Business and Industry Policy Forum*, Oslo
- HERBIG, Paul. A. ve Kramer, Hugh. ,(1994) “The Effect of Information Overload on the Innovation Choice Process: Innovation Overload”, *Journal of Consumer Marketing*, vol. 11, no. 2, pp. , S 45-54.
- HINE, Damian. ve Neal Ryan, (1999), “Strategy Small Service Firms - Creating Value Through Innovation”, *Managing Service Quality*, Volume 9 . Number 6 . 1999 . pp. 411–422.
- IFM and IBM, (2008), “Succeeding Through Service Innovation: a Service Perspective for Education, Research, Business and Government”, Cambridge, United Kingdom: University of Cambridge Institute for Manufacturing.
- JOHNE, Axel., (1999), “Successful Market Innovation”, *European Journal of Innovation Management* Volume 2 · Number (1), pp. 6–11
- JORDE, Thomas. ve Teece, David (1992), “Innovation, Cooperation and Antitrust”, T. Jorde ve D. Teece (der.), *Antitrust, Innovation and Competitiveness içinde*, Oxford University Press, New York, s. 47-81.
- KANDAMPULLY, Jay. ve Duddy, Ria., (1999), “Competitive Advantage Through Anticipation, Innovation and Relationships ”, *Management Decision* 37 (1), pp. 51–56.
- KOTLER, Philip. Armstrong, Gary., Saunders, John. ve Wong, V., (1999), *Marketing Management*, Prentice Hall International Inc.

- OKE, Adegoke., Burke, Gerard. ve Myers, Andrew., (2007), "Innovation types and performance in growing UK SMEs", *International Journal of Operations & Production Management* Vol. 27 (7), pp. 735-753
- RADEMAKERS, Martijn. ,(2005), "Corporate universities: driving force of knowledge innovation", *The Journal of Workplace Learning*, Vol. 17 No. 1/2, 2005, pp. 130-136.
- RIEL, Allan. C.R. Van., (2005), "Introduction to The Special Issue on Service Innovation Management", *Managing Service Quality* Vol. 15 (6) , pp. 493-495.
- SAKO, Mari., McKenna, Chris., Molloy, Eamonn. ve Ventresca, Marc., (2006), *Grand Challenges in Services*, Saïd Business School, University of Oxford.
- SAVAŞCI, İpek. ve Kazançoğlu, "Yiğit. Firmaların Yenilik Yaratma Sürecinde Serbest Bölgelerin Rolü", 3. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı*, Eskişehir, Kasım, 2004, S.517-526,
- TETHER, Bruce. ve Howells, Jeremy., (2007), "Changing Understanding of Innovation in Services: From Technological Adoption to Complex Complementary Changes to Technologies", *Skills and Organisation*, Dti Occasional Paper No. 9
- TODTLING, Franz. Ve Trippl, Michaela., (2005), "One Size Fits All? Towards a Differentiated Regional Innovation Policy Approach", *Research Policy* 34, 1203-1209.
- ZHUANG, Lee., Williamson, David. ve Carter, Mike., (1999), "Innovate or Liquidate Are All Organisationsconvinced? A two-phased Study Into the Innovation Process", *Management Decision* 37/1 p. 57-71.

İnternet Kaynakları

¹ <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/9767.pdf> (Erişim tarihi 01.07.2008)

² <http://www.teknolojidersi.com/novasyon.php> (Erişim tarihi 21.11.2008)

³ http://www.forfas.ie/publications/forfas060928/forfas060928_services_innovation_full_report_webopt.pdf (Erişim tarihi 15.07.2008)

⁴ http://www.forfas.ie/publications/forfas060928/forfas060928_services_innovation_full_report_webopt.pdf (Erişim tarihi 15.07.2008)