

TÜKETİCİ YENİLİKÇİLİĞİNİN TUTUMSAL VE DAVRANIŞSAL UYUMUNUN İNCELENMESİ*

Canan ERYİĞİT**
Bahtışen KAVAK***

Öz

Bu çalışmada, tüketici yenilikçiliği Bass yayılma modeli, ilgi alanına özgü yenilikçilik ölçeği ve doğuştan yenilikçilik ölçeği ile belirlenerek, tutum ve davranış ölçümlerinin benzer sonuçlar verip vermediği test edilmiştir. Anket yöntemiyle 287 hanehalkından toplanan veriye uygulanan ayırma analizi sonuçlarına göre doğuştan yenilikçilik ve LCD televizyon için belirlenen ilgi alanına özgü yenilikçilik Bass yayılma modeli ile oluşturulan benimseyen kategorilerini tanımlamamaktadır. Bu sonuçla, yenilikçiliği ölçen tutum ölçeklerinin benimseyen kategorileri açısından yeniden geliştirilmesi gerektiği önerilebilir.

Anahtar Sözcükler: Yayılma modelleri, benimseyen kategorileri, doğuştan yenilikçilik, ilgi alanına özgü yenilikçilik.

Abstract

Attitudinal and Behavioral Consistency of Consumer Innovativeness

In this study, consumer innovativeness was determined by using Bass innovation diffusion model, domain specific innovativeness scale and innate innovativeness scale. The innovativeness degree measured by these methods were compared. The required data is gathered through a questionnaire from 287 households. Results of discriminant analysis revealed that adopter categories do not differentiate on the basis of innate innovativeness and domain specific innovativeness degree. This finding may result in revising the existing innovativeness scales for each adopter category.

Keywords: Diffusion models, adopter categories, innate innovativeness, domain specific innovativeness

* Bu çalışma 15. Pazarlama Kongresi'nde sunulmuş olan bildiriden genişletilerek tekrar yazılmıştır. Yapıcı önerilerinden dolayı hakemlere teşekkür ederiz.

** Öğr.Gör.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, 06800, ANKARA, canand@hacettepe.edu.tr

*** Prof.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, 06800, ANKARA, bahtisenkavak@gmail.com

GİRİŞ

Yeni ürünlerin pazara giriş aşamasında başarısız olması riskini azaltmak için yeni ürünleri ürün yaşam eğrisinin ilk dönemlerinde satın alan ve çevresindekileri etkileyen yenilikçilerin belirlenmesi ve ortaya konması önemli olmaktadır. Bu da öncelikle tüketici yenilikçiliğinin tanımlanması ve ölçülmesini gerektirmektedir. Ancak, yazında yenilikçiliğin tanımlanması ve dolayısıyla ölçülmesi konusunda bir uzlaşmaya rastlanmamaktadır (Roehrich, 2004).

Tüketicilerin belirli bir alandaki yenilikçi düzeyleri tutum ölçekleriyle ya da yeniliğin yayılmasını ölçen modeller yardımıyla davranışsal olarak ölçülmektedir. Roehrich (2004) tüketicilerin yeni ürün satın alma eğilimi ve tutumunu ölçmek amacıyla geliştirilen çok sayıda ölçeği değerlendirdiği çalışmada; eğilim ve tutumları yenilikçi davranış ile düşük korelasyona sahip olmaları bakımından eleştirmektedir. Teorik olarak kabul edilen tutum-eğilim-davranış ilişkisinin (Ajzen and Fishbein, 1977) yenilikçi tutum ve eğilim için düşük olması ölçüm yönteminden kaynaklanıyor olabilir. Bu alandaki birçok çalışmada (Örneğin, Manning *et.al.*, 1995; Vishwanath, 2005; Hirunyawipada and Paswan, 2006) belirli bir alandaki yenilikçi eğilimlerin yeniliği benimseme davranışını etkilediğini belirtmekle birlikte, yenilikçi davranış tüketicilerin belirli bir ürün listesinde yer alan ürünlerden kaç tanesine sahip olduğu sorularak ölçülmüştür. Nitekim, bu yöntemin güvenilirlik ve genellenebilirliğinin ürün kategorisinin ve o ürün kategorisindeki belirli ürünlerin seçimi problemleri nedeniyle düşük olduğu belirtilmektedir (Vishwanath, 2005).

Bu çalışmada yenilikçi davranış yayılma modelleri kullanılarak ölçülecek ve yenilikçi tutumla uyumu belirlenecektir. Bu doğrultuda tüketicinin doğuştan yenilikçiliği ve ürüne özgü yenilikçiliği tutum ölçekleriyle; yenilikçi davranış kategorisi (yenilikçiler, erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve takipçiler) yayılma modelleri yardımıyla belirlenecektir. Böylece, tutum ve davranış ilişkisi farklı bir şekilde ölçülmüş olacaktır. Bunun yanı sıra, tüketicinin yenilikçi, erken benimseyen, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve takipçi grubundan hangisine dahil olduğunun, uygulaması daha kolay olan tutum ölçekleriyle yapıp yapılamayacağı da bir ölçüde belirlenmiş olacaktır.

Yukarıdaki noktalardan hareketle bu çalışmada, LCD televizyon için benimseyen kategorileri yazında en yaygın kullanılan Bass modeliyle belirlenecek; bu kategoriler doğuştan yenilikçilik ve ilgi alanına özgü yenilikçiliğe özgü tutumlarla karşılaştırılacaktır. Bu doğrultuda, çalışma şu şekilde planlanmıştır. Öncelikle, yenilikçilik tanımları sunulmaktadır. Ardından, sırasıyla, yenilikçi tutum ve davranışın ölçümü ve yöntemlerin karşılaştırmalı

değerlendirmesine yer verilecektir. Daha sonra ampirik araştırma sonuçları sunulacaktır.

1. YENİLİKÇİLİK

Literatürde yenilikçiliği bireyin kişisel bir özelliği olarak ve satın alma veya tüketim davranışı olarak değerlendiren iki farklı tanıma rastlanmaktadır (Foxall, 1984). Midgley and Dowling (1978) doğuştan yenilikçilik (innate) ve gerçekleştirilmiş (actualised) yenilikçilik olmak üzere bir ayırım yapmışlardır. Bireyin sosyal davranışlarının ve psikolojik özelliklerinin bir fonksiyonu olarak ortaya çıkan ve bir kişilik özelliği olarak değerlendirilen doğuştan yenilikçilik (Foxall, 1984; Goldsmith and Flynn, 1992; Clark and Goldsmith, 2006; Hirunyawipada and Paswan, 2006) “bireyin yeni fikirlere açık olma ve yenilik kararını başkalarının tecrübelerinden bağımsız olarak verme düzeyi” olarak tanımlanmaktadır (Midgley and Dowling, 1978). Buna göre, bireylerin yeni ürün satın alma kararı verirken diğerlerinin bilgilerine ve yardımlarına güvenme düzeyleri farklılık göstermektedir. Diğerlerinin bilgilerini daha az araştıran ve onlara daha az güvenenler yeniliği daha erken satın alan yenilikçiler ve erken benimseyenlerdir (Manning *et.al.*, 1995). Hirschman (1980’den aktaran Manning *et.al.*, 1995) ise yenilikçiliği bireyin yeni ve farklı olanları arama arzusu olarak tanımlamaktadır. Buna göre, bireyin çeşitli pazarlama iletişimi araçlarından yeni ürünler hakkında bilgi edinme güdüsünü ifade etmektedir. Midgley and Dowling’in (1978) tanımlaması “bağımsız karar verme”, Hirschman’ın tanımlaması “içsel yenilik arayışı” olarak kavramsallaştırılmaktadır (Manning *et.al.*, 1995).

Gerçekleştirilmiş yenilikçilik görelî benimseme zamanı ile ölçülen bir davranıştır (Foxall, 1984). Nitekim Rogers (1983) yenilikçiliği bireyin bir yeniliği sistemin diğer üyelerinden görelî olarak daha erken benimsemesi olarak tanımlamaktadır.

Doğuştan yenilikçiliğın yenilikçi davranışın tahmin edilmesinde her zaman iyi bir gösterge olmadığı (Hirunyawipada ve Paswan, 2006); ürün kategorisine olan ilgi, durumsal faktörler ve başkalarının tecrübeleri aracılığıyla yenilikçi davranışı etkilediği belirtilmektedir (Foxall, 1984). Bir alanda yenilikçi olan bir tüketici bir başka ürün için takipçi olabilecektir. (Goldsmith *et.al.*, 1998). Bu çerçevede, ilgi alanına özgü yenilikçilik doğuştan yenilikçilik ve gerçekleştirilmiş yenilikçilik arasında bir ara düzeydir (Goldsmith and Flynn, 1992). İlgi alanına özgü yenilikçilik herhangi bir ilgi alanındaki yenilikler hakkında bilgi edinme, bunları benimseme eğilimini tanımlamaktadır (Goldsmith and Hofacker, 1991). İlgi alanına özgü yenilikçilik yenilikçi davranışı doğuştan yenilikçiliğe göre daha iyi tahmin etmektedir (Goldsmith

and Flynn, 1992; Vishwanath, 2005; Hirunyawipada and Paswan, 2006; Hoffman and Soyez, 2009).

Farklı yenilikçilik tanımları doğrultusunda, araştırmacıların kullandığı ölçüm yöntemleri farklılaşmaktadır. Yenilikçi davranış yayılma modelleri ile, yenilikçi tutum ise, çeşitli ölçekler yardımıyla belirlenmektedir.

2. YENİLİKÇİ TUTUMUN ÖLÇÜMÜ

Diğer tutum ölçümlerine benzer şekilde, yenilikçilik anket gibi yöntemlerle toplanan birincil veriyle ölçülebilmektedir. Dolayısıyla, yenilikçilik düzeyi bireyin beyan ettiği yeniliği benimseme eğilimi diğer bir ifadeyle, benimseme olasılığına ilişkin kendi tahmini kullanılarak belirlenebilmektedir (Foxall, 1984). Literatürde yenilikçilik düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilen çeşitli ölçeklere (örn. Goldsmith and Hofacker, 1991; Manning *et.al.*, 1995; Marez and Verleye, 2004) rastlanmaktadır. Bunlar tüketicinin ürüne özgü yenilikçiliğini ve doğuştan yenilikçiliğini ölçmeye yönelik olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

Ürüne özgü yenilikçiliğin ölçümü amacıyla Goldsmith and Hofacker (1991) tüketicinin yeni ürünler hakkında bilgi edinme ve yeni ürünleri benimsemeye yatkınlık düzeyini ölçen belirli bir alana özgü yenilikçilik (DSI: Domain Specific Innovativeness) ölçeğini geliştirmişlerdir. DSI ölçeğinin çok sayıda ürün kategorisine uygulanabilir, tek boyutlu, kısa, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirtilmektedir (Goldsmith and Hofacker, 1991; Goldsmith and Flynn, 1992; Roehrich, 2004; Alda's-Manzano *et.al.*, 2009).

Manning *et.al.*, (1995), doğuştan yenilikçiliği ölçmeye yönelik olarak geliştirdikleri ölçekte doğuştan yenilikçiliği bağımsız karar verme (CJIM:Consumer Independent Judgement Making) ve yenilik arayışı (CNS:Consumer Novelty Seeking) olmak üzere iki boyutla tanımlamaktadırlar. CJIM tüketicinin diğer insanların ilettiği tecrübelerinden bağımsız karar vermesini, CNS yeni ürünler hakkında bilgi arayışını ifade etmektedir.

Türkiye'de üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada (Madran ve Esen, 2002) ilgi alanına özgü yenilikçilik, fikir liderliği, fikir araştırmacılığı ve tüketim davranışlarını ölçen çeşitli ifadeleri kapsayan, Benimseyenlerin Sınıflandırılması ve Tüketici Satın Alma Davranışları ölçeği oluşturularak yenilikçilik düzeyi ölçülmüştür. Ölçeğinin güvenilirlik değerinin yaklaşık 0.75 olduğu belirtilmiştir.

Bir diğer çalışmada (Marez and Verleye, 2004) yeniliği benimseyenlerin sınıflandırılması amacıyla bir ürüne özgü benimseme potansiyeli (PSAP: Product Specific Adoption Potential) ölçeği geliştirilmiştir. Ölçek üç sorudan oluşmaktadır. DSI ölçeği ile karşılaştırıldığında daha kesin ve daha ürüne özgü bir sınıflandırma sağladığı belirtilmektedir (Marez and Verleye, 2004).

Roehrich (2004) literatürde yenilikçi eğilimleri ölçmek amacıyla geliştirilen çeşitli ölçekleri incelediği çalışmasında, her bir ölçeğin yeniliğin çekiciliği/iticiliği, yeni ürünleri denemede risk alma, bilgi arama, benzersiz olma ihtiyacı, uyum sağlama ihtiyacı gibi farklı boyutları kapsadığını belirtmektedir. Bunun yanında her ölçekte, gizli kalmış bir kavram olarak yenilikçilik bireysel (örn. “Yeni ürünleri satın almayı severim.”) ve sosyal (“yeni ürünleri diğer insanlardan önce satın almayı severim.”) boyutlarda ölçülmektedir. Çalışmada incelenen ölçeklerden Goldsmith and Hofacker (1991) tarafından geliştirilen DSI ölçeği diğer ölçeklerden farklı olarak yenilikçiliği genel olarak yeni ürünlere değil, belli bir ürün kategorisindeki ürünlere yönelik olarak ölçmektedir. Diğer bir ifadeyle, DSI yenilikçiliği belli bir ürün kategorisi düzeyinde, diğer ölçekler genel olarak tüm yeni ürünler düzeyinde ölçmektedir. Çalışmada DSI ölçeği dışında tüm ölçeklerin yenilikçi davranış ile düşük korelasyonundan söz edilmektedir.

3. YENİLİKÇİ DAVRANIŞIN ÖLÇÜMÜ

Yenilikçiliğin davranışsal olarak ölçülmesi gerektiğini savunan araştırmacılar yenilikçiliği benimseme zamanına göre ölçmektedirler. Bu amaçla kullanılan yeniliğin yayılması modelleri, bireyleri benimseme zamanına göre tanımlamakta ve zaman içerisinde benimseyen sayılarında oluşan değişiklikleri ve trendleri açıklamaktadır (Bradly and Steward, 2003).

Bu anlamda Bass ve Rogers modelleri en yaygın kullanılan iki yayılma modelidir (Fornerino, 2003; Bradly and Steward, 2003). Bass modeli benimseyenleri yenilikçi ve taklitçi olmak üzere iki kategoriye ayırmaktadır. Yenilikçiler sadece kitle iletişim araçlarından; taklitçiler ise sadece kulaktan kulağa iletişimden etkilenmektedirler. Bu çerçevede, modele göre t zamanında yeniliği benimseme olasılığı daha önceden benimsemiş olanların artan, doğrusal bir fonksiyondur ve şu şekilde gösterilmektedir (Bass and Bultez, 1982):

$$P(t) = f(t)/(1 - F(t)) = p + qF(t)$$

$P(t)$: t zamanında yeniliği benimseme olasılığı,

$F(t)$: t zamanında katlanmış (kümülatif) benimseyenlerin yüzdesi,

$f(t)$: t zamanında katlanmış (kümülatif) olmayan benimseyenlerin yüzdesi,

$p \geq 0$: yenilik katsayısı,

$q \geq 0$: taklit katsayısı.

Modelde p kitle iletişim araçlarından kaynaklanan etkiyi, q kulaktan kulağa iletişimden kaynaklanan etkiyi ölçmektedir.

Rogers modeline göre, zaman içerisinde yeniliği benimseyenlerin sayısını gösteren yayılma eğrisi normal dağılım göstermektedir ve benimseme zamanının ortalaması ve standart sapması kullanılarak benimseyenler yenilikçiler, erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve takipçiler olmak üzere beş kategoriye ayrılmaktadır (Rogers, 1983). Kategorilerin yüzde dağılımları ve zaman aralıkları Tablo 1'de gösterilmektedir. Her yenilik için benimseyen kategorilerinin yüzdelerinin aynı olduğu ve yayılma sürecinin normal dağılım gösterdiği varsayımlarının gerçekçi olmaması Rogers modelinin önemli eksiklikleri olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 1: Rogers Modeline Göre Benimseyen Kategorileri

<i>Benimseyen Kategorisi</i>	<i>Benimseyenlerin Yüzdesi</i>	<i>Zaman Aralığı</i>
Yenilikçiler	2.5	0 - $t-2\sigma$
Erken Benimseyenler	13.5	$t-\sigma$ ve $t-2\sigma$ arası
Erken Çoğunluk	34.0	t ve $t-\sigma$ arası
Geç Çoğunluk	34.0	t ve $t+\sigma$ arası
Takipçiler	16.0	$t+\sigma$ 'dan sonsuza kadar

(Kaynak: Rogers, 1983: 247).

Bu eksikliklerden yola çıkarak Mahajan *et.al.*, (1990) Bass ve Rogers modelini birlikte kullanarak benimseyenlerin sınıflandırıldığı bir yöntem geliştirmişlerdir. Bass modelindeki dağılımın büküm noktaları hesaplanarak, Rogers modeline benzer şekilde beş benimseyen kategorisi oluşturulabilmektedir. Bu çerçevede, Mahajan *et.al.*, (1990) Rogers modelinde tanımlanan benimseyen kategorilerinin zaman aralıklarını ve yüzde

dağılımlarını Bass modelinde yer alan yenilik katsayısı (p) ve taklit katsayısı (q) parametrelerine dayanarak analitik olarak hesaplanmasını sağlayan formülasyonlar geliştirmişlerdir. Önerilen bu sınıflandırma yönteminde yayılma sürecinin normal dağılım gösterdiği varsayımı yapılmamaktadır. Ayrıca, her yenilik için benimseyen kategorilerinin yüzde dağılımları o yeniliğe özgü şekilde belirlenebilmektedir. Böylece, Rogers modelinin eksiklikleri tamamlanmakta ve benimseme zamanı ve iletişim kanallarının etkisi birlikte kullanılarak yenilikçilik düzeyi ölçülebilmektedir (Mahajan *et.al.*, 1990; Martinez *et.al.*, 1998).

Yayıma modellerinin bazı zayıf yönleri de bulunmaktadır. Yayılma modelleri kullanılarak benimseyen kategorileri yenilik pazara sunulmadan önce tahmin edilememektedir. Modellerde üç parametre bulunmasından dolayı benimseyen kategorileri ancak yenilik pazara sunulduktan üç periyot sonra belirlenebilmektedir. Ayrıca, yayılma modellerinde ikincil verinin elde edilememesi durumunda anket yöntemiyle yanıtlayanlardan ürünü ilk satın alma zamanını hatırlaması istenmektedir. Hatırlanması gereken zamanın uzunluğu, diğer bir ifadeyle, yeniliğin pazara sunulmasının üzerinden geçen sürenin uzunluğu araştırmayı zayıflatıcı bir unsur olmaktadır (Goldsmith and Hofacker, 1991).

4. YENİLİKÇİLİK DÜZEYİNİN BELİRLENMESİNDE TUTUM VE DAVRANIŞ ÖLÇÜMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Daha önce de belirtildiği gibi yenilikçilik düzeyi tutum ve davranış olarak farklı yöntemlerle ölçülebilmektedir. Bu yöntemlerin her birinin kendine özgü üstün ve zayıf yönleri bulunmakla birlikte, herhangi bir yöntem yenilikçiliğin ölçümünde en iyi yöntem olarak kabul görmemiştir (Goldsmith and Hofacker, 1991). Dolayısıyla, bunların birbirleri yerine kullanılabilir ya da tamamlayıcı olup olmadığı konusunda kesin bir yargıya varılamamaktadır.

Fishbein-Ajzen modeline göre, bireyin tutumu ve davranışı arasında yüksek korelasyon vardır. Diğer bir ifadeyle, tutum davranışı temsil edebilir (Ajzen and Fishbein, 1977). O halde, bahsedilen yöntemlerin birbirleri yerine kullanılabilirliği düşünülebilir. Ancak, tutumdan yola çıkarak davranışı tahmin edebilmek için tutum ve davranış ölçümleri arasında yüksek korelasyon bulunması gerekmektedir.

Tutum ölçekleriyle belirlenen yenilikçilik düzeyleri ve yenilikçi davranış arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara (örneğin Manning *et.al.*, 1995; Vishwanath, 2005) rastlanmaktadır. Ancak, bu çalışmalarda yenilikçi davranış farklı yöntemlerle ölçülmüştür.

Şöyle ki; Manning *et.al.*, (1995) yenilikçilik ölçeği geliştirdikleri çalışmalarında yenilikçilik ile benimseme süreci arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada benimseme süreci yenilik arayışı, yeni ürünün farkına varma ve yeni ürünü deneme olmak üzere üç aşamada incelenmiştir. Yeni ürünü deneme diğer bir ifadeyle, yenilikçi davranışın ölçümü amacıyla yanıtlayanlara 38 üründen oluşan bir liste sunulmuş ve bu listedeki ürünlerden hangilerini daha önce satın almış olduklarını belirtmeleri istenmiştir. Böylelikle elde edilen yeni ürün benimseme endeksi puanı ile ölçekle elde edilen yenilikçilik düzeyi arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, ölçekte yer alan iki faktörden bağımsız karar verme yeni ürün deneme ile pozitif ilişkilidir. Ölçeğin diğer faktörü olan yenilik arayışının yeni ürün deneme davranışı üzerinde anlamlı etkisine rastlanmamıştır.

Tutum ölçekleriyle belirlenen yenilikçilik düzeyleri ve yenilikçi davranış arasındaki ilişkinin incelendiği bir diğer çalışmada (Vishwanath, 2005) doğuştan yenilikçilik, ilgi alanına özgü yenilikçilik ve benimseme olasılığı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada ilgi alanına özgü yenilikçilik DSI ölçeği ile ölçülmüştür. Benimseme davranışının ölçümü amacıyla yanıtlayanlardan listede yer alan teknolojik ürünlerden hangilerine sahip olduklarını, daha sonra sunulan bir başka listedeki teknolojik ürünleri benimseme olasılıklarını belirtmeleri istenmiştir. Doğuştan yenilikçilik benimseme-yenilik envanteri (Kirton's adaption-innovation inventory: KAI) ölçeği ile ölçülmüştür. Çalışmada doğuştan yenilikçiliğin ilgi alanına özgü yenilikçilik aracılığıyla benimseme olasılığını etkilediği tespit edilmiştir.

Diğer bir çalışmada da (Hirunyawipada and Paswan, 2006) benzer şekilde, doğuştan yenilikçilik, ilgi alanına özgü yenilikçilik ve yenilikçi davranış arasında hiyerarşik bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, ilgi alanına özgü yenilikçiliğin doğuştan yenilikçilik ve davranış arasındaki ilişkide aracı rolü bulunmaktadır. Çalışmada ilgi alanına özgü yenilikçilik DSI ölçeğiyle; davranış ise, yanıtlayanların bir listede yer alan ürünlerden ne kadarına sahip oldukları belirlenerek ölçülmüştür.

Yukarıda bahsedilen çalışmalarda (Manning *et.al.*, 1995; Vishwanath, 2005; Hirunyawipada and Paswan, 2006) yenilikçi davranış kesit ölçüm (cross-sectional) yöntemi kullanılarak ölçülmüştür. Kesit ölçüm yönteminde geçmiş yenilikçi davranışın gelecekteki yenilikçi davranışın göstergesi olduğu varsayılmaktadır. Yöntemde belirli bir ürün kategorisinde çeşitli ürünlere sahip olma yüzdesine göre yenilikçilik düzeyi ölçülmektedir (Robertson, 1971). Yöntemin güvenilirlik ve genellenebilirliğinin ürün kategorisinin ve o ürün kategorisindeki belirli ürünlerin seçimi ve farklı çalışmalarda farklı ürün listeleri kullanılması problemleri nedeniyle düşük olduğu belirtilmektedir (Vishwanath, 2005).

Kesit ölçüm yöntemiyle ölçülen davranış doğuştan yenilikçiliği temsil etmektedir (Goldsmith and Flynn, 1992). Öte yandan, yayılma modelleri ile belirli bir ürün için yenilikçilik düzeyi belirlendiğinden modellerin ilgi alanına özgü yenilikçiliği temsil ettiği sonucuna varılabilir. Bu durumda yenilikçi tutumlar ile belirli bir ürün kategorisine yönelik yenilikçi davranış arasındaki korelasyona ilişkin herhangi bir araştırmaya rastlanamamıştır. O halde, tutum ölçekleri ve yayılma modelleri ile elde edilen yenilikçilik düzeyleri arasındaki uyumun varlığı desteklenmemektedir. Halbuki, yayılma modellerinin daha önce sunulan zayıflıkları ve tutumların belirlenmesine göre daha karmaşık olması nedenleriyle tutum ölçekleri kullanılarak yenilikçi düzeylerin belirlenmesi ve yenilikçi davranışın tahmin edilmesi daha basit ve faydalı olarak değerlendirilebilir. Ancak, işletmelerin ve araştırmacıların uygulanması daha kolay olan tutum ölçeklerinden elde ettikleri bilgi ile ürünün piyasadaki yayılımını tahmin edip edemeyecekleri bilinmemektedir. Bu doğrultuda, çalışmanın araştırma soruları şöyle tespit edilmiştir:

Araştırma Sorusu 1: Doğuştan yenilikçilik düzeyi, yeniliğin yayılması modellerinden bulunabilen benimseyen kategorilerini (yenilikçiler, erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve takipçiler) tanımlamakta mıdır?

Araştırma Sorusu 2: İlgi alanına özgü yenilikçilik düzeyi, yeniliğin yayılması modellerinden bulunabilen benimseyen kategorilerini (yenilikçiler, erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve takipçiler) tanımlamakta mıdır?

Bu araştırma sorularının yanıtlanmasıyla, yenilikçi tutumların yenilikçi davranış ile ne kadar ilişkili olduğu saptanabilecek ve birbirleri yerine kullanılıp kullanılmayacağı belirlenebilecektir.

5. YÖNTEM

5.1. Soru Kâğıdının Hazırlanması, Örneklem ve Uygulama

Çalışmada gerekli olan verinin toplanması amacıyla dört bölümden oluşan bir soru kağıdı kullanılmıştır. Soru kağıdının ilk bölümü doğuştan yenilikçiliğin ölçülmesi amacıyla hazırlanmıştır. Doğuştan yenilikçilik Manning *et.al.*, (1995) tarafından tüketici yenilikçiliğini ölçmek amacıyla geliştirilen 14 ifadeden oluşan 5'li Likert tipi ölçek kullanılarak ölçülmüştür. Sorular “1: Kesinlikle Katılmıyorum” ve “5: Kesinlikle Katılıyorum” olmak üzere düzenlenmiştir.

Soru kâğıdının ikinci bölümünde ilgi alanına özgü yenilikçilik Goldsmith and Hofacker (1991) tarafından geliştirilen, 6 ifadeden oluşan DSI ile 5’li Likert tipi ölçek kullanılarak, televizyon ürün kategorisi için ölçülmüştür. Sorular “1: Kesinlikle Katılmıyorum” ve “5: Kesinlikle Katılıyorum” olmak üzere düzenlenmiştir. Ölçek, bireyleri 6-30 aralığında değişen bir puanlama sistemiyle sınıflandırmaktadır. Ölçekte yüksek puan alan tüketiciler daha fazla yenilikçi olarak tanımlanmaktadır (Goldsmith and Flynn, 1992).

Soru kâğıdının üçüncü bölümünde benimseme zamanının ölçülmesi amacıyla, yanıtlayanların LCD televizyonu kullanıp kullanmadıkları; kullanıyorlarsa ne kadar süredir kullandıkları sorulmuştur. Soru kâğıdının son bölümünde ise, yanıtlayanların demografik özelliklerini belirleyen sorular yer almaktadır.

Çalışmada kullanılacak olan soru kâğıdının değerlendirilmesi amacıyla 30 kişiden oluşan bir örneklem üzerinde pilot test yapılmıştır. Pilot teste soru kâğıdında kullanılan her bir ölçek için güvenilirlik analizleri yapılmış, doğuştan yenilikçilik ölçeğinde ölçeğin güvenilirliğini azaltan 4 ifade ölçekten çıkarılmıştır.

Soru kâğıdı Mayıs-Haziran 2010 döneminde kolayda örneklem yöntemiyle Ankara’nın farklı semtlerinde uygulanmıştır. Uygulama sonucunda ulaşılan 287 soru kâğıdından 229’u LCD televizyon kullananlardan 58’i kullanmayanlardan oluşmaktadır. Örneklem demografik özellikleri Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2: Örneklem Demografik Özellikleri

	N (287)	%		N (287)	%
Ailenin Aylık Ortalama geliri (TL)			Eğitim		
1000 ve altı	9	3.1	Ortaokul - Lise	44	15.3
1001 -2500	95	33.1	Önlisans	39	13.6
2501 -4000	83	28.9	Lisans	155	54.0
4001 -5500	49	17.1	Lisansüstü	49	17.1
5501 -7000	26	9.1	Yaş		
7001 ve üzeri	25	8.8	18-24	77	26.8
Cinsiyet			25-30	81	28.2
Kadın	137	47.7	31-39	68	24.0
Erkek	150	52.3	40 ve üzeri	61	21.0

Tablo 2’den görüldüğü üzere, katılımcılar çoğunlukla lisans mezunudur (%54.0). Katılımcıların yaş aralığı dağılımları birbirine yakındır. Katılımcıların %47.7’si kadın, %52.3’ü erkektir.

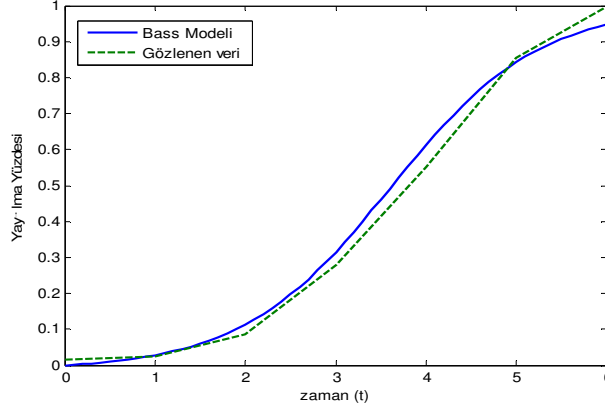
Elde edilen verinin istatistikî analizlere uygun olup olmadığının belirlenmesi amacıyla elde edilen verinin tesadüflüğü test edilmiştir. Runs testi ile verinin tesadüflüğü ölçülmüş ve DSI ölçeğinde tesadüf dağılmadığı belirlenen bir ifade analiz dışı bırakılmıştır. Diğer tüm değişkenler için verinin tesadüfî dağıldığı tespit edilmiştir. Bu durum, elde edilen veriye parametrik karakterli istatistik analizi yapılmasına imkân vermektedir (Linacre, 2005; Kavak, 2008).

İkinci olarak, araştırmada kullanılan her bir ölçek için yanıtlayanların “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Biraz Katılmıyorum”, “Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum”, “Biraz Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” ifadelerini birbirlerinden ayırıp ayırmadıkları incelenmiştir. Bu amaçla ki kare analizi uygulanmıştır. Ölçekte yer alan tüm ifadeler için analiz istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla, yanıtlayanların “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Biraz Katılmıyorum”, “Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum”, “Biraz Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” şeklindeki yanıtları birbirlerinden ayırdıkları; böylece yanıtların toplanabileceği sonucuna varılmaktadır.

6. BULGULAR

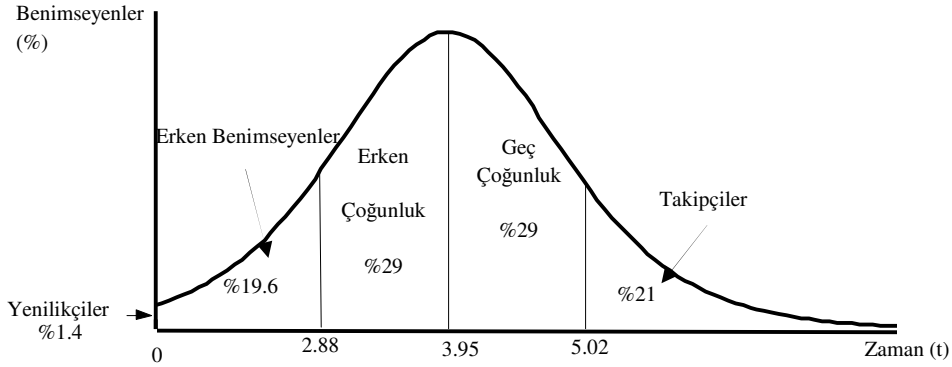
Bu kısımda ilk olarak benimseyen kategorilerine ait bulgulara yer verilecektir. Bu amaçla Bass modeli kullanılacaktır. Bass modelinin tercih edilme sebebi, Türkiye’de internet bankacılığı ürünü üzerinde yapılan bir çalışmada (Kavak ve Demirsoy, 2009) Bass modelinin uyum iyiliğinin Rogers modeline göre daha yüksek olduğunun belirlenmiş olmasıdır. LCD televizyon ürünü için benimseyen kategorilerinin Bass yayılma modeli kullanılarak oluşturulması amacıyla modelin parametreleri Schmitlein ve Mahajan (1982) tarafından geliştirilen yöntem kullanılarak belirlenmiştir. Parametre değerleri $0.95(R^2)$ açıklama gücü ile yenilik katsayısı (p) = 0.01 ve taklit katsayısı (q) = 1.21 olarak hesaplanmıştır. Yüksek R^2 değeri Bass modelinin uyum iyiliğini göstermektedir. Modelin uyum iyiliği Şekil 1’de sunulan kümülatif benimseyen dağılımı grafiğinden de görülebilmektedir. Bass modeli ile yapılan yayılma düzeyi tahmininde gözlenen yayılma düzeyine yakın sonuçlar elde edilmiştir.

Şekil 1: Bass Modeli ve Gözlenen Veriye Göre Kümülatif Benimseyen Dağılımı



Her bir benimseyen kategorisinin zaman aralığı ve büyüklüğünün hesaplanması amacıyla Mahajan *et.al.*, (1990) tarafından önerilen yöntem kullanılmıştır. Elde edilen kategoriler Şekil 2'de sunulmaktadır.

Şekil 2: LCD Televizyon İçin Benimseyen Kategorileri



Şekil 2'den görüldüğü üzere, yeniliği pazara ilk sunulduğunda ($t=0$) benimseyen yenilikçiler pazarın %1,4'ünü oluşturmaktadır. Erken benimseyenler yeniliği pazara sunulduktan sonraki iki yıl içinde ($t=1$ ve $t=2$) benimseyenlerdir ve pazarın %19,6'sını oluşturmaktadırlar. Ürünü pazara sunulduktan üç yıl sonra ($t=3$) benimseyen erken çoğunluk pazarın %29'unu oluşturmaktadır. Pazarın %29'u ürünü pazara sunulduğu dördüncü ve beşinci yılda ($t=4$ ve $t=5$) benimseyen geç çoğunluktur. Ürünü beşinci yıldan sonra benimseyen takipçiler pazarın %21'ini oluşturmaktadır.

Benimseyen kategorileri belirlendikten sonra, DSI ölçeğine verilen cevapların güvenilirliği ve ölçeğin tümüne ilişkin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ölçeğin alfa değeri 0.64'tür. Bu değer en az 0.60 olması halinde ölçek güvenilir sayılmaktadır (Kavak, 2008). Uygulanan faktör analizi ölçeğin önceki çalışmalara (örneğin Goldsmith and Hofacker, 1991; Goldsmith and Flynn, 1992; Alda's-Manzano *et.al.*, 2009) benzer şekilde tek faktörlü bir yapıya olduğunu göstermiştir.

Doğuştan yenilikçilik ölçeğinin güvenilirlik analizi ve faktör yapısının belirlenmesi amacıyla uygulanan faktör analizi sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir. Analiz sonucunda varyansın %60.87'sini açıklayan "yenilik arayışı" ve "bağımsız karar verme" olmak üzere iki faktör ortaya çıkmıştır. Bu faktör yapısı orijinal ölçekle (Manning *et.al.*, 1995) uyumludur.

Tablo 3: Doğuştan Yenilikçilik Ölçeği için Faktör Analizi Sonuçları

Değişken	Faktör yükü	Açıklanan varyans	Alfa
<i>Faktör 1: Yenilik Arayışı</i>		31.093	0.84
Sıklıkla yeni ürünler ve markalar hakkında bilgi araştırırım.	0.841		
Yeni markaları tanıtan dergileri ve internet sayfalarını severim.	0.778		
Sürekli olarak yeni ürünleri deneme arayışı içerisindeyim.	0.835		
Yeni ürünler ve markalar hakkında bilgilerin verildiği yerlere gitmeyi severim.	0.790		
Alışverişe çıktığımda yeni ürün ve markaları kontrol etmeye fazla zaman ayırmam.	-0.667		
<i>Faktör 2: Bağımsız Karar Verme</i>		29.777	0.821
Yeni bir ürünü satın almakla ilgilendiğimde o hizmeti kullanmış olan arkadaş ve tanıdıklarımın, bana o hizmeti denemem gerektiğine ilişkin önerilerine güvenmem.	0.822		
Yeni bir ürünü satın alıp almama kararını verirken deneyimli arkadaş ve akrabalarımın tavsiyelerine güvenmem.	0.730		
Yeni ürünleri satın alıp almama kararını vermeden önce tecrübeli arkadaşlarımın bilgilerine güvenmem.	0.784		
Yeni ürünleri satın alma kararını o ürünleri denemiş olan arkadaşlarımın fikirlerine bağlı olmadan veririm.	0.851		
Yeni bir markayı satın almadan önce, markayla ilgili deneyimi olan bir arkadaşıma danışmayı tercih ederim.	-0.647		

Hatırlanacağı üzere, çalışmanın birinci araştırma sorusu ‘doğuştan yenilikçilik düzeyi, yeniliğin yayılması modellerinden bulunabilen benimseyen kategorilerini (yenilikçiler, erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve takipçiler) tanımlamakta mıdır?’ şeklinde belirlenmişti. İkinci araştırma sorusu ‘İlgi alanına özgü yenilikçilik düzeyi, yeniliğin yayılması modellerinden bulunabilen benimseyen kategorilerini (yenilikçiler, erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve takipçiler) tanımlamakta mıdır?’ şeklindeydi. Bu araştırma sorularını cevaplamak amacıyla, yayılma modelleri ile belirlenen benimseyen kategorileri arasında doğuştan yenilikçilik ve ilgi alanına özgü yenilikçilik düzeyi açısından anlamlı fark olup olmadığı ayırma analizi ile test edilmiştir.

Öncelikle, verinin ayırma analizine uygun olup olmadığının belirlenmesi için analizin varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığı araştırılmıştır. Çoklu normal dağılım varsayımını test etmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov ve Mahalanobis distance testleri yapılmıştır (Burdenski, 2000; Field, 2003; Schinka *et.al.*, 2003). Test sonuçlarına göre normal dağılım göstermeyen DSI değişkeni için gerekli dönüştürme işlemleri uygulanmıştır. Mahalanobis distance değerinin kiritik değer altında olduğu tespit edilmiştir (Mahal, Distance=12.342<16.27, p=0.001 düzeyinde). Bu sonuçlar çoklu normal dağılım varsayımının karşılandığını göstermektedir. Analizin diğer varsayımı bağımsız değişkenler arasında çoklu bağıntının olmamasıdır (Sharma, 1996). Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon değerlerinin 0.70’den küçük olması bu varsayımın da karşılandığını göstermektedir. Grup kovaryans matrislerinin eşit olduğu varsayımının da sağlandığı Box’s M testinin sonuçlarından görülmektedir (Box’s M=17.739, p=0.527>0.05).

Tablo 4’te sunulan ayırma analizi sonuçlarına göre yenilik arayışı, bağımsız karar verme ve DSI değişkenleri için Wilks’ lamda değeri büyük ve istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durum değişkenler açısından grup ortalamalarının farklı olmadığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, benimseyen kategorileri arasında yenilik arayışı, bağımsız karar verme ve ilgi alanına özgü yenilikçilik düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bunun yanında, ayırma fonksiyonlarının özdeğerlerinin ve kanonik korelasyon değerlerinin sıfıra yakın olması, Wilks’ Lambda değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olmaması ayırma fonksiyonlarının ayrıcalık değerinin olmadığını göstermektedir. Nitekim bahsedilen değişkenler kullanılarak benimseyen kategorilerinin doğru tahmin edilme oranı %32,4’tür.

Tablo 4: Doğuştan Yenilikçilik ve İlgili Alanına Özgü Yenilikçilik için Ayırma Analizi Sonuçları

Değişken	Wilks' Lambda	F	Sig.	Fonksiyon	Özdeğer	Kanonik Korelasyon	Wilks' Lambda	Chi-square	Sig.
Yenilik arayışı	0.965	2.542	0.057	1	0.037	0.189	0.951	10.504	0.311
Bağımsız karar verme	0.993	0.468	0.705	2	0.010	0.101	0.986	2.915	0.572
DSI	0.990	0.699	0.554	3	0.004	0.062	0.996	0.795	0.372

Tablo 4'te sunulan ayırma analizi sonuçlarına göre, doğuştan yenilikçilik ve ilgili alanına özgü yenilikçilik düzeyi benimseyen kategorilerini tanımlamamaktadır. Bu noktada, benimseme zamanı üzerinde etkili olduğu belirtilen (örn., Kavak ve Demirsoy, 2009; Cheng, Kao and Ying-Chao, 2004; Martinez and Polo, 1996; Martinez, *et.al.*, 1998) demografik özelliklerin etkisinin araştırılması faydalı olabilecektir. Özellikle LCD televizyonun görece olarak fiyatının yüksek olması nedeniyle gelir düzeyinin anlamlı etkisi olması beklenebilir. Demografik özelliklerin etkisinin araştırılması amacıyla, yenilik arayışı, bağımsız karar verme, DSI ve demografik değişkenler kullanılarak aşamalı ayırma analizi yapılmıştır. Tablo 5'te sunulan analiz sonuçlarına göre, sadece gelir düzeyi açısından grup ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. Ancak, aşamalı ayırma analizinde herhangi bir ayırma fonksiyonu oluşturulamamıştır. Diğer bir ifadeyle, ayırıcı etkisi olan bir değişken ve bunun sonucunda ayırıcılık değeri olan bir ayırma fonksiyonu bulunmamaktadır.

Tablo 5: Doğuştan Yenilikçilik, İlgili Alanına Özgü Yenilikçilik ve Demografik Değişkenler İçin Ayırma Analizi Sonuçları

	Wilks' Lambda	F	Sig.
Yenilik arayışı	0.967	2.311	0.077
Bağımsız karar verme	0.993	0.478	0.698
DSI	0.990	0.693	0.557
Gelir düzeyi	0.955	3.248	0.023
Cinsiyet	0.995	0.371	0.774
Eğitim düzeyi	0.970	2.099	0.101
Yaş	0.989	0.736	0.532

SONUÇ

Tüketici yenilikçiliğinin tutumsal ve davranışsal uyumunun incelendiği bu çalışmada, yenilikçi tutum doğuştan yenilikçilik ve ilgi alanına özgü yenilikçilik ölçeği ile yenilikçi davranış Bass yayılma modeli ile belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerin sonuçlarına göre, LCD televizyon için erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve takipçiler arasında doğuştan yenilikçilik ve DSI puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Diğer bir ifadeyle, tutum ölçekleri ile belirlenen yenilikçilik düzeyleri Bass yayılma modeli ile oluşturulan benimseyen kategorilerini tanımlamamaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmada yenilikçi tutumun, bireyi davranışa yönlendirmediği sonucu çıkarılabilir.

Bahsedilen bulgular doğrultusunda, tutum ölçeği ve yayılma modellerinin yenilikçilik düzeyinin ölçümünde benzer sonuçlar vermediği ve yöntemlerin birbirleri yerine kullanılamayacağı ortaya çıkmaktadır. O halde, işletmeler, LCD televizyona benzer ürünler için var olan tutum ölçeklerinden elde ettikleri bilgi ile ürünün piyasadaki yayılımını, yenilikçiler, erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve takipçiler olmak üzere farklı gruplar için tahmin edemeyecekler ya da bu bilgiyi pazar bölümlendirme değişkeni olarak kullanamayacaklardır.

Ancak, yeniliğin piyasaya sürülmesinden önce bu grupların tahmin edilmesi pazarlamanın başarısı açısından oldukça önemlidir. Dolayısıyla, yenilikçi grupların özelliklerini barındıran tutum ölçeklerinin geliştirilmesi sonraki çalışmalar için rahatlıkla önerilebilir. Bu da varolan DSI'ya cesaret, risk alma gibi bireysel özelliklerin ilave edilmesiyle gerçekleştirilebilir. Böylece, pazarlama yöneticileri uygulaması daha kolay olan tutum ölçeklerinden etkili bir şekilde faydalanabileceklerdir.

Bu çalışma, yenilikçi tutum ve davranış uyumunun ilgi alanına özgü yenilikçilik çerçevesinde incelenmesi açısından başlangıç niteliğindedir. Bu sonuçların genellenebilmesi için benzer çalışmanın farklı ürünler üzerinde ve kültürlerarası uygulanması gelecek çalışmaların konusunu teşkil edebilir.

KAYNAKÇA

- Ajzen I. and M. Fishbein (1977) "Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research", **Psychological Bulletin**, 84(5), 888-918.
- Alda's-Manzano J., C. Lassala-Navarre, C. Ruiz-Mafe' and S. Sanz-Blas (2009) "The Role of Consumer Innovativeness and Perceived Risk in Online Banking Usage", **International Journal of Bank Marketing**, 27(1), 53-75.
- Bass, F. and A.V. Bultez (1982) "A Note on Optimal Strategic Pricing of Technological Innovations", **Marketing Science**, 1(4), 371-78.
- Bradly, L., and K.Steward, (2003) "The Diffusion of Online Banking", **Journal of Marketing Management**, 19(9/10), 1087-1109.
- Burdenski, T. (2000) "Evaluating Univariate, Bivariate, and Multivariate Normality, Using Graphical and Statistical Procedures", **Multiple Linear Regression Viewpoints**, 26(2), 15-28.
- Cheng J. M.S., Kao, L.Y. and Ying-Chao, J. (2004) "An Investigation of Diffusion of Online Games in Taiwan: An Application of Roger's Diffusion of Innovation Theory", **The Journal of American Academy of Business**, September, 439-45.
- Clark R.A. and R.E. Goldsmith (2006) "Global Innovativeness and Consumer Susceptibility To Interpersonal Influence", **Journal of Marketing Theory and Practice**, 14(4), 275-285.
- Field A. (2003) **Discovering Statistics Using SPSS for Windows: Advanced Techniques for Beginners**, Wiltshire: Sage.
- Fornerino, M. (2003) "Internet adoption in France", **The Service Industries Journal**, 23(1), 119-135.
- Foxall, G.R. (1984) **Corporate Innovation: Marketing Strategy**, New York: St. Martin's Press.
- Goldsmith, R.E., F. d'Hauteville, and L.R., Flynn (1998) "Theory and Measurement of Consumer Innovativeness: a Transnational Evaluation", **European Journal of Marketing**, 32(3/4), 340-9.
- Goldsmith, R.E. and C.F. Hofacker (1991) "Measuring Consumer Innovativeness", **Journal of the Academy of Marketing Science**, 19, 209-221.
- Goldsmith R. E.and L.R., Flynn (1992) "Identifying Innovators in Consumer Product Markets", **European Journal of Marketing**, 26(12), 42-55.

- Hirunyawipada T. and A.K. Paswan (2006) "Consumer Innovativeness and Perceived Risk: Implications for High Technology Product Adoption", **Journal of Consumer Marketing**, 23(4), 182–198.
- Hoffmann S. and K.A. Soyez (2010) "Cognitive Model To Predict Domain-Specific Consumer Innovativeness", **Journal of Business Research**, 63(7), 778-785.
- Kavak, B. (2008) **Pazarlama Araştırmaları Tasarım ve Analiz**, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Kavak, B. ve C. Demirsoy (2009) "Identification of Adopter Categories for Online Banking in Turkey", **Service Industries Journal**, 29(8), 1038-1051.
- Linacre, E. (2005) **Climate Data and Resources: A Reference and Guide**, New York: Taylor&Francis.
- Madran, C. ve K. Esen (2002) "Yeniliklerin Kabul Süreci; Üniversite Öğrencileri Ile Yapılan Bir Pilot Çalışma", **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 9(9), 136-152.
- Manning K.C., W.O. Bearden and T.J. Madden (1995) "Consumer Innovativeness and the Adoption Process", **Journal of Consumer Psychology**, 4(4), 329-345.
- Mahajan V., E. Muller and R.K., Srivastava (1990) "Determination of Adopter Categories by Using Innovation Diffusion Models", **Journal of Marketing Research**, 27, 37-50.
- Marez L. and G. Verleye (2004) "Innovation Diffusion: The Need for More Accurate Consumer Insight. Illustration of the PSAP Scale as a Segmentation Instrument", **Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing**, 13(1), 32–49.
- Martinez E., Y. Polo and C. Flavian (1998) "The Acceptance and Diffusion of New Consumer Durables: Differences Between First and Last Adopters", **Journal of Consumer Marketing**, 15(4), 323-42.
- Martinez E. and Y. Polo (1996) "Adopter Categories in the Acceptance Process for Consumer Durables", **Journal of Product and Brand Management**, 5(3), 34-47.
- Midgley, D.F. and G.R. Dowling (1978) "Innovativeness: The Concept and Its Measurement," **Journal of Consumer Research**, 4(4), 229–242.
- Robertson, T.S. (1971) **Innovative Behavior and Communication**, Ht, Rinehart and New York: Winston Inc.

- Roehrich G. (2004) “Consumer Innovativeness Concepts and Measurements”, **Journal of Business Research**, 57, 671– 677.
- Rogers, E.M. (1983) **Diffusion of Innovations**, New York: The Free Press.
- Schinka J.A., W.F. Velicer, I.B. Weiner (2003) **Handbook of Psychology, Research Methods in Psychology (Volume 2)**, New Jersey: John Wiley&Sons.
- Schmittlein D.C. and V. Mahajan (1982) “Maximum Likelihood Estimation for an Innovation Diffusion Model of New Product Acceptance”, **Marketing Science**, 1, 57-78.
- Sharma S. (1996) **Applied Multivariate Techniques**, New York: John Wiley&Sons Inc.
- Vishwanath, A. (2005) “Impact of Personality on Technology Adoption: An Empirical Model”, **Journal of the American Society For Information Science and Technology**, 56(8), 803–811.