

İnovasyon Faaliyetlerinde Kullanıcının Yeri ve Çevrimiçi Kullanıcı İnovasyon Araçları

Burcu İLTER*

Banu ATREK**

İlayda İPEK***

ÖZ

Ekonominin birçok alanında, hem kullanıcı temelli inovasyonun hem de açık inovasyonun, geleneksel olarak firmaların kendi bünyelerinde gerçekleştirdikleri inovasyon faaliyetleri ile rekabet ettiğini ve onun yerini alabileceğini gösteren örnekler giderek artmaktadır. Bu durum göz önüne alındığında, kullanıcıların inovasyon sürecine dahil edilmesinin önemi anlaşılmaktadır. Bu süreçte, geleneksel araçların yanı sıra, çevrimiçi araçların da şirketler tarafından sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Ülkemizde yapılmış olan çalışma sayısının yetersiz olması ve konunun inovasyon çalışmalarının geleceği açısından önem taşıdığı düşünülmesi sebebiyle bu çalışmada, çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçları hakkında detaylı bir literatür araştırmasına yer verilmiş ve Fortune ilk 500 Türkiye listesinde yer alan şirketlerin, kullanıcılarını inovasyon süreçlerine dahil ederken söz konusu araçları ne ölçüde kullandıkları belirlenmiştir. Bulgular, kullanıcılardan daha çok ürün fikri geliştirme aşamasında faydalandığını, şikayet kutuları, pazar istihbarat hizmetleri ve dilek öneri kutularının, firmalar tarafından en çok kullanılan çevrimiçi araçlar olduğunu ve çevrimiçi şikayet kutusu ve inovasyon araç takımları kullanımının sektörler arasında farklılık gösterdiği göstermektedir. Bu çalışmanın ülkemizde çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçlarına yönelik farkındalığı artırması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kullanıcı temelli inovasyon, çevrimiçi inovasyon araçları, inovasyon, açık inovasyon

JEL Sınıflandırması: M30, M31, M11

Role of Users in Innovation Activities and Web Based User Innovation Tools

ABSTRACT

Considering the examples illustrating the fact that both user innovation and open innovation compete and substitute innovation undertaken by producers, the importance of user integration into innovation process becomes obvious. Throughout this process, along with traditional methods, firms also benefit from web based user innovation tools. Regarding the gap of number of researches on web based user innovation tools in our country, and the importance of the topic for the development of innovation studies, in this study, a detailed literature review was conducted. Besides, the extent of the usage of web based user innovation tools in integration of users into innovation process of firms within Fortune Top 500 list of Turkey was aimed to be identified. The findings of the study showed that companies make use of users mostly in the idea generation phase of the new product development process, and online complaint areas, market intelligence services, and suggestion boxes were found to be the mostly utilized web based innovation tools. Findings also revealed that the usage of complaint areas and toolkits differ according to different sectors. This study is expected to increase the awareness towards web based user innovation tools in our country.

Key Words: User based innovation, web based innovation tools, innovation, open innovation

JEL Classification: M30, M31, M11

* Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniv., İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, burcu.ilter@deu.edu.tr

** Yrd. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniv., İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, banu.atrek@deu.edu.tr

*** Araş. Gör., Dokuz Eylül Üniv., İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, ilayda.gungor@deu.edu.tr

(Makale Gönderim Tarihi: 13.01.2016 / Yayına Kabul Tarihi: 05.04.2016)

Doi Number: 10.18657/yecebu.85726

GİRİŞ

Günümüzün hızla değişen ve küreselleşen dünyasında, şirketler arasındaki rekabet gittikçe artmaktadır. Teknoloji her geçen gün geliştiğinden, bugün rekabet avantajına sahip olan şirketler, yeniliklere uyum sağlayamadıkları takdirde çok kısa zamanda temel yetkinliklerini kaybetme riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Şirketler, rekabetçi konumlarını koruyabilmek için devamlı bir şekilde kendilerini ve müşterilerine sundukları ürün ve hizmetleri geliştirmeli ve farklılaştırmalıdır. Şirketlerin inovasyon kapasiteleri, kabiliyetleri ve izledikleri stratejiler söz konusu farklılaşmanın gerçekleştirilmesi için büyük önem taşımaktadır.

Geleneksel inovasyon modelleri incelendiğinde, şirketlerin kullanıcı ihtiyaçlarını araştırarak, bu ihtiyaçlar doğrultusunda yeni ürün ve çözümler ürettikleri görülmektedir. Ancak, günümüzde inovasyon süreçlerinde kullanıcıların rolü ihtiyaç bilgisi sağlamanın çok ötesine geçmiştir. Enkel ve Gassmann'ın 2008 yılında 144 şirket üzerinde yaptığı bir araştırmanın sonuçları; müşterilerin (%78), tedarikçilerin (%61), rakiplerin (%49) ve hatta kamusal ve ticari araştırma kurumlarının (%21) da çözüm bilgisi kaynağı olabileceğini göstermektedir. Bu doğrultuda, günümüzde şirket sınırlarının kaldırılarak, dış kaynak kullanımından yararlanılmasına olanak tanıyan açık inovasyon stratejilerinin önem kazandığı görülmektedir. Açık inovasyon süreçleri içerisinde en önemli aktörlerden biri müşterilerdir (Piller ve Walcher, 2006). Desouza *vd.* (2008) şirketlerin, müşterileri analiz edip onlarla iletişim kurarak; onları mevcut inovasyon süreçlerine dahil ederek ve mevcut ürün/hizmetlerin geliştirilmesinde rol almalarını teşvik ederek, müşterilerini inovasyon süreçlerine entegre edebileceklerini öne sürmektedir. Müşteriler yeni ürünlerin ortaya çıkmasında, yeni ürün fikirleri geliştirip değerlendirerek; ürün kavramlarını inceleyip, değerlendirip detaylandırılması konusunda yardımcı olarak; farklı çözüm yöntemleri tartışıp geliştirerek; sanal prototip seçip kişiselleştirerek; simülasyonlar aracılığı ile ürünlerin yeni özelliklerini test ederek ve deneyimleyerek; yeni ürün hakkında bilgi talep ederek ya da ürünü tüketerek; aktif olarak rol oynayabilmektedirler (Füller *vd.*, 2009). Günümüzde, bilgi teknolojileri, özellikle de çevrimiçi araçlardaki yenilikler, yeni ürün geliştirme sürecinde üretici-tüketici işbirliğinin artmasına olanak sağlamakta ve bu teknolojiler, firmalar tarafından, kullanıcıları inovasyon sürecine dahil etmek için kullanılmaktadır.

İnovasyon faaliyetlerinde kullanıcıdan mümkün olan en üst düzeyde faydalanabilmek için, kullanıcıların bu sürece en etkin şekilde nasıl ve hangi aşamada dahil edilmesi gerektiğini anlamak ve yönetmek gerekmektedir. Şimdiye kadar şirketler tarafından kullanılan geleneksel inovasyon yöntemlerinde müşterinin rolü, farklı araştırmacılar tarafından ele alınmıştır. Ancak, mevcut bilgi ve kaynaklar göz önüne alındığında, çevrimiçi inovasyon araçlarının, kullanıcıları inovasyon sürecine dahil etmek üzere Türk şirketleri arasında ne ölçüde kullanıldığına dair bir çalışmanın yazınımızda bulunmadığı görülmektedir.

Bu sebeple, bu çalışmanın temel amacı çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçları hakkında detaylı bir literatür araştırması yapmak ve Fortune Türkiye ilk 500 listesinde yer alıp tüketiciye yönelik ürün ve hizmet sağlayan şirketlerin, kullanıcılarını inovasyon süreçlerine dahil ederken söz konusu araçları ne ölçüde kullandıklarını belirleyip analiz etmektir. Çalışmanın diğer amaçları ise, şirketlerin kullanıcılarını, ürün/hizmet geliştirme süreçlerine dahil edip etmediklerini belirlemek, söz konusu ürün/hizmet geliştirme aşamalarında en fazla kullandıkları çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçlarının ne olduğunu ortaya çıkarmak ve sektörler arasında, kullanılan araçlar bakımından farklılık olup olmadığını belirlemektir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, kullanıcıların inovasyon sürecine dahil edilmesi, kullanıcı inovasyonunu destekleyen modern inovasyon araçları, ve her bir ürün geliştirme sürecinde kullanılan çevrimiçi inovasyon araçlarına geniş bir şekilde yer verilmektedir.

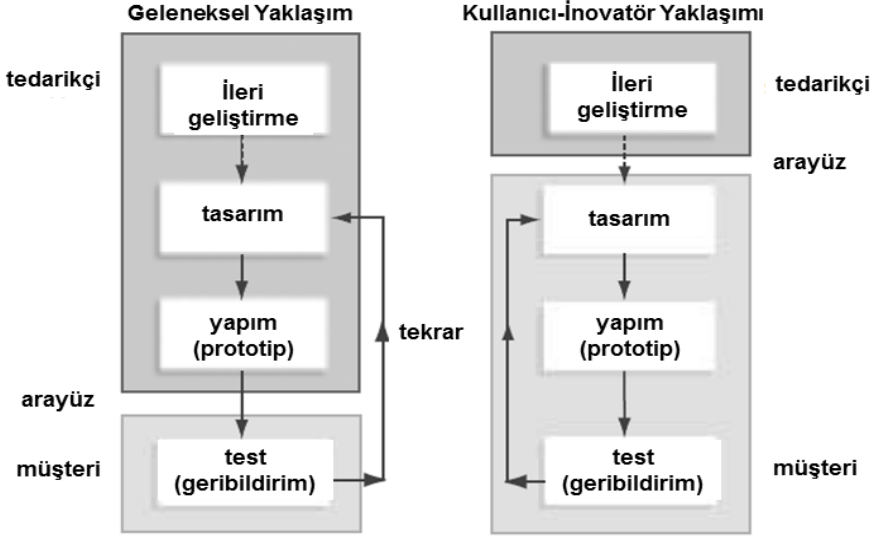
I. KULLANICILARIN İNOVASYON SÜRECİNE DAHİL EDİLMESİ

İnovasyon; ürün/hizmetlerde olduğu gibi, süreçlerde, pazar geliştirmekte ve örgüt içinde de yapılabilmektedir. Ancak çalışmanın kapsamında yalnızca ürün/hizmet inovasyonları ele alındığından, bu çalışmada inovasyon süreçleri ve yeni ürün geliştirme süreçleri kavramları birbirlerinin yerine kullanılmaktadır.

Fikir, ürün geliştirme, ticarileştirme ve piyasaya sürme sonrası faaliyetler gibi yeni ürün geliştirme süreçleri içerisinde farklı aşamalarda, kullanıcıların inovasyon sürecine büyük ölçüde entegrasyonu gözlemlenmektedir (Hoyer *vd.*, 2010). Nambisan (2002) yeni ürün geliştirme sürecinde müşterilerin, “kaynak”, “eşdeğer yaratıcı”, ve “kullanıcı” olarak üç rolü olduğunu öne sürmektedir. İlk rol müşteriyi fikir üretim aşamasında bir inovasyon kaynağı olarak görürken; eşdeğer yaratıcı olarak müşteri, ürün tasarımı ve geliştirilmesindeki müşteri katkısını, kullanıcı olarak müşteri ise ürünün test edilmesi ve ürün destek aşamasındaki müşteri rolünü simgelemektedir.

Şekil 1’de görüldüğü üzere, geleneksel yeni ürün geliştirme sürecinde üreticiler ilk olarak kullanıcı ihtiyaçlarını belirler ve daha sonrasında da bu ihtiyaçlara cevap veren ürünler geliştirirler (von Hippel ve Katz, 2002). Thomke ve von Hippel (2002), geleneksel ürün geliştirme sürecinde, üreticinin, müşterilerden aldığı eksik ve sadece kısmen doğru bilgi üzerine bir prototip geliştirdiğini savunmaktadır. Yazarlara göre bunu takip eden süreçte ise müşteri ürünü dener, kusurları bulur ve bu kusurların düzeltilmesini talep eder.

Şekil 1. Kişisel Ürünler Geliştirmeye Yönelik Yeni Bir Yaklaşım



Kaynak: Thomke, Stefan ve Eric von Hippel (2002), "Customers as Innovators: A New Way to Create Value", *Harvard Business Review*, Nisan, 6.

Bu döngü tatmin edici bir çözüm bulunana kadar devam eder ve genellikle çok maliyetli ve zaman alıcı tekrarların olmasına sebep olur. Yapılan araştırmalar, yeni ürün geliştirme sürecinde müşteri rolünün artırılmasının hem şirketlerin daha iyi ürünler geliştirmesini sağladığını, hem de müşteriler istekli olduğunda ve değerli katkılar verebildiğinde maliyet ve riskleri azalttığını ortaya koymaktadır (Fuchs ve Schreier, 2011). Seyfettinoğlu ve Taşdoğan (2014) Türkiye’de gıda ve içecek sektöründe yer alan şirketler ile yaptığı çalışmada, firmaların özellikle fikir geliştirme aşamasında tüketicilerle yapacakları işbirliklerinin, şirketlerin ekonomik başarılarını önemli ölçüde arttıracığı sonucuna varmışlardır. Procter and Gamble, "Connect and Develop" Projesi ile ürün başarı oranını %50, Ar-Ge etkinliğini ise %60 arttırmıştır (Enkel vd., 2009). Sonuç olarak, şirketler inovasyon stratejilerini "müşteriler için inovasyondan", "müşteriler ile inovasyona" dönüştürmektedir (Desouza vd., 2008). Kullanıcılar artık inovasyon yapan üreticiler için sadece yardımcı değil aynı zamanda inovasyonun kaynağıdır (von Hippel, 1988).

Güncel inovasyon süreçlerinde, paydaşlar ile işbirliği yapmak şirketler için stratejik olarak önemli hale gelmiş (Gulati vd., 2000; Iansiti ve Levien, 2004) ve "dağıtılmış inovasyon" (distributed innovation) (Bughin vd., 2008; Ryzhkova ve Bengtsson, 2013), "açık inovasyon" (Chesbrough, 2004; Baldwin ve von

Hippel, 2011; Kaynak ve Maden, 2012) ve benzeri kavramlar ortaya çıkmıştır. Ancak, literatürde çoğu zaman birbirleri yerine kullanılan bu kavramlar arasındaki farklılıklar konusunda henüz fikir birliğine varılamamış olduğu, bazı kavramların ise henüz Türk yazınına girmediği görülmektedir. Bu nedenle, çalışmada söz konusu kavramların açıklamalarına ve orijinal isimlerine de yer verilmektedir.

Bogers ve West, (2012) dağıtılmış inovasyon kavramını işletme dışındaki bireyler, şirketler ve topluluklar tarafından sağlanan inovasyon kaynaklarını tanımlamak için kullanmaktadır. Lakhani ve Panetta (2007) ise bu kavramı toplum içerisinde dağıtılmış bilgi ve inovasyon kaynakları olarak ifade etmektedir. Ayrıca, Bogers ve West (2012), açık inovasyon ve kullanıcı inovasyonu kavramlarının, dağıtılmış inovasyon başlığı altında yer alan ve farklı araştırmacı grupları tarafından benimsenmiş farklı kavramlar olduğunu belirtmektedir. Açık inovasyon, işletmelerin kendi bünyelerindeki fikirler kadar dışarıdaki fikirleri de kullanabileceklerini ve kullanmaları gerektiğini varsayan bir paradigmadır (Chesbrough, 2003; Yiğit ve Aras, 2012). Kullanıcı inovasyonu ise; kullanıcıların mevcut ürün/hizmetler tarafından karşılanmamış ihtiyaçlarına çözüm bulmak, inovasyon yapmak için yeterli derecede motivasyona ve bilgiye sahip olduklarını varsaymaktadır. Örneğin, Birleşik Krallık nüfusunun % 6.2'si—yaklaşık 3 milyon kişi—kişisel ihtiyaçlarına daha iyi hizmet etmesi için tüketici ürünleri geliştirmiş veya mevcut ürünlerin üstünde değişiklik yapmıştır (Flowers *vd.*, 2010). Ayrıca, farklı sektörlerde yapılmış olan araştırmalara katılan kullanıcıların %30'undan fazlasının, kişisel ya da ev içi kullanıma yönelik bir ürün geliştirdiği belirtilmektedir (von Hippel, 2002). Tüketim malları üzerine son zamanlarda yürütülen inovasyon çalışmaları, inovasyon ve ürün geliştirme süreçlerinin önemli bir kısmına, kullanıcıların dahil edildiğini göstermektedir (Bogers *vd.*, 2010). Açık inovasyon alanındaki araştırmalar çoğunlukla, inovasyon sonucunda üretici firmaların elde edeceği faydalara odaklanırken, kullanıcı inovasyonu konusundaki çalışmalar ise daha çok hangi kullanıcıların inovasyon yaptıkları, hangi koşulların bu kişileri inovasyon yapmaya ittiği ve bu kişilerin daha inovatif olabilmeleri için nasıl desteklenmeleri gerektiği konuları üzerinde yoğunlaşmaktadır (Bogers ve West, 2012: 13).

“*Kalabalıktan Yararlanma*”¹ (crowdsourcing) açık inovasyon kavramının en çok tartışılan anahtar kelimelerinden bir tanesidir (Ebner *vd.*, 2008). Kalabalıktan yararlanma, işletmelerin ürünü yapmak veya satmak için önemli olan belirli bir işi, halka (kalabalığa) internet vasıtasıyla açık çağrı yaparak, bireylerin bu konudaki fikirlerini öğrenmeye çalışmasıdır. Genellikle bu tür katkıların karşılıksız olarak veya makul bir bedel karşılığında yapılması teşvik edilmektedir (Kleeman *vd.*, 2008; Yiğit ve Aras, 2012). Procter and Gamble, Boeing ve Google’ın bu tür kalabalıktan yararlanma uygulamalarında bulunduğu bilinmektedir (Whitla, 2009). Bic firması “Design on Fire” isimli ilk kalabalıktan

¹ Crowdsourcing kavramı dilimize farklı şekillerde çevrilmiş olup, çalışmamızda Yiğit ve Aras’ın (2012) kullanmış olduğu “kalabalıktan yararlanma” terimine yer verilmiştir.

yararlanma projesini Avrupa'da başlatmıştır. Şirket, kampanyanın yer aldığı Facebook sayfası ve kendi web sitesi aracılığıyla müşterilerine, yeni Bic çakmak koleksiyonu için tasarımlar ve kampanya için de bir slogan önerme çağrısında bulunmuştur. Kazanan kişiye 2000€ ödül verilmiş, tasarım 1 milyon adet üretilmiş ve 2013'ün Ocak ayından başlayarak tüm Avrupa'da satışa sunulmuştur (Djelassi ve Decoopman, 2013). Ülkemizde de kullanıcıların, kurumların inovasyon süreçlerine dahil olabileceği, yaratıcılık ve problem çözme becerilerini sergileyebilecekleri ve ilan edilen inovasyon çalışmalarında fikirler geliştirerek ödüller kazanabileceği inovasyon ağlarına örnek olarak acikinovasyon.com sitesi gösterilebilir.

Günümüzde müşteriler şirketlerin önemli bir iş ortağı ve değerini de eş yaratıcısı olarak görülmektedir (Vargo ve Lusch, 2004). Müşterilerin inovasyon sürecine entegrasyonu şirketler için değer yaratmanın önemli bir adımıdır (Ebner vd., 2008; Hoyer vd., 2010). Bilimsel bir araca yönelik inovasyon sürecinde kullanıcıların rolünü inceleyen bir çalışmada; inovasyonların yaklaşık olarak %80'inin o aracın kullanıcıları tarafından bulunduğu, prototip haline getirildiği ve test edildiğini göstermiştir (Von Hippel, 1976). Birçok farklı alanda yapılan araştırmaların ortaya koyduğu üzere, ürün işlevlerinin ve ticari değerlerinin iyileştirilmesi bakımından önemli olarak nitelendirilen inovasyonların birçoğunun üreticilerden ziyade kullanıcılar tarafından geliştirilmiş olduğu görülmektedir (von Hippel ve Jin, 2008). Bunun yanında; Hienerth vd. (2014) kano ürünleri için inovasyon sürecinde, kullanıcıların üreticilere kıyasla 3 kat daha etkin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Poetz ve Schreier (2012) ise bu tartışmaya bir fikir üretme yarışması aracılığı ile bir şirkette çalışan profesyonellerin ürettiği fikirler ile kullanıcıların ürettiklerinin gerçek bir karşılaştırmasını sunarak katılmışlardır. Bebek ürünleri üreten firmanın, ürünlerine ait bir problemi çözmek için hem profesyoneller hem de kullanıcılardan gelen fikirler toplanmıştır. Söz konusu şirket yöneticileri, fikirleri anonim bir şekilde ele almış ve yenilik, tüketici yararı ve yapılabirlik gibi önemli kalite unsurlarını dikkate alarak değerlendirmiştir. Çalışmanın sonucunda, profesyonellerin aldıkları puanlar ile karşılaştırıldığında, kullanıcı fikirlerinin, yenilik ve tüketici yararı bakımından oldukça yüksek, ancak yapılabirlik unsuru bakımından biraz daha düşük puana sahip olduğu belirlenmiştir. Baldwin ve von Hippel (2011) ekonominin birçok alanında, hem kullanıcı temelli inovasyonun hem de açık inovasyonun, üretici inovasyonu ile rekabet ettiğini ve onun yerini alabileceğini öne sürmektedir.

II. MODERN İNOVASYON ARAÇLARI

Müşteri ihtiyaçlarının karmaşık olması, geleneksel pazar araştırma yöntemlerinin bu ihtiyaçları belirlemede yüzeysel kalması ve etnografik çalışmalar gibi daha derinlemesine bilgi toplanılabilen yöntemlerin hem zor hem de zaman alıcı olması nedeniyle (Von Hippel, 2001), Thomke ve von Hippel (2002) çoğu işletmenin müşterilerinin tam olarak nasıl ürünler istediğini anlama çabasından vazgeçtiğini öne sürmektedir. Bu yüzden şirketler, müşterilerine kendi

ürünlerini tasarlayıp geliştirebilecekleri (Thomke ve von Hippel, 2002) **kullanıcı inovasyon araç takımı** olarak adlandırılan araçlar sağlamaktadır (von Hippel ve Katz, 2002). Von Hippel (2001) kullanıcı inovasyonu için sunulan araç takımlarını, (1) deneme-yanılma yöntemi ile kullanıcılara yeni bir ürün tasarlama imkanı veren ve (2) kendi tasarım fikirlerinin potansiyel sonucu hakkında anında geribildirim sağlayan bir teknoloji olarak tanımlamaktadır. Müşteri kitleri, cep telefonları için tasarlanan oyunlarda olduğu gibi kullanıcılar tarafından yaratılmış olan mevcut tasarımlar üzerinde geliştirme yapmak için de kullanılabilir (Piller vd., 2004). Kullanıcıların birer tasarım uzmanı olamayabileceği göz önüne alındığında, yapacakları tasarımların etkin ve etkili olabilmesi için von Hippel (1998) üreticilerin (1) ürün veya hizmet geliştirme süreçlerini, yeniden gözden geçirerek, müşteri ihtiyaçlarını karşılama odaklı daha az sayıda süreç oluşturarak bunları küçük görevler halinde kullanıcılara delege ettiklerini (2) kullanıcılara delege edilen tasarım görevlerinin gerçekleştirilebilmesi için de kullanıcılara tasarım araç takımları sağladıklarını belirtmektedir. Örneğin; pizza yapımında, hamur ve sos tasarımı gibi tasarım unsurları standart hale getirilmekte, kullanıcıların tercihleri tek bir görevle (pizza malzemelerinin tasarımı) sınırlandırılmaktadır (von Hippel, 2001).

Özellikle müşteri ihtiyaçlarının heterojen olduğu pazarlarda, kullanıcı inovasyon araç takımları, müşterilerin kişiselleştirilmiş ürünleri daha kolay bir şekilde tasarlayabilecekleri bir ortam yaratarak, kullanıcı memnuniyetini arttırmaktadır (von Hippel, 2001). Bilgisayar yazılımlarında kendi ihtiyaçları doğrultusunda değişiklikler yapan kullanıcıların, inovasyon yapmayan kullanıcılara kıyasla çok daha fazla memnun olması bu durumu desteklemektedir. (Franke ve von Hippel, 2003). Bahsedilen araç takımlarının yanı sıra, kullanıcı temelli inovasyonu arttırmak için anket, pazar testi, lider-kullanıcı yöntemi, grup tartışmaları, fikir yarışmaları, beyin fırtınası, odak grup çalışmaları, kavram testi, açık kaynak uygulamaları (Reichwald vd., 2004) gibi farklı araçlar da bulunmaktadır. Dodgson vd. (2006), simülasyon, modelleme, sanal gerçeklik, veri madenciliği ve hızlı prototip teknolojileri gibi teknolojileri inovasyon teknolojileri olarak adlandırmıştır.

A. Ürün Geliştirme Süreçlerine Göre Çevrimiçi İnovasyon Araçları

İnternet günümüzde, yeni ürünlerin kullanıcılar ile birlikte geliştirilmesine olanak sağlayan en önemli araçlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Çevrimiçi inovasyon araçları, yeni ürün fikirlerinin geliştirilmesi, ürün kavramının oluşturulması, test edilmesi, ürün geliştirme, pazar testi ve ticarileştirme aşamalarından oluşan yeni ürün geliştirme süreçlerinin birçoğunda kullanılmaktadır.

Fikir Geliştirme ve Seçme

Bu aşamada, ürün ve hizmet geliştirmeyi hedefleyen internet tabanlı araçlardan biri **çevrimiçi anketlerdir** (Prandelli vd., 2006). Çevrimiçi anketler, hedef kitlenin doğru bir şekilde tespit edildiği durumlarda, açıkça belirtilmiş olan müşteri ihtiyaçlarını anlamakta oldukça faydalı olmaktadır (Sawhney vd., 2005).

Çevrimiçi öneri kutuları, kullanıcıların yenilikçi fikirlerini dile getirebileceği (Prandelli *vd.*, 2006) ikinci bir alternatif araçtır. **Çevrimiçi sanal topluluklar** ise firmalar tarafından kullanılan bir diğer fikir üretim aracıdır. Bu topluluklar, aynı ilgi alanlarına sahip, fikir ve tecrübelerini paylaşmak isteyen kullanıcıları bir araya getirmektedir (Prandelli *vd.*, 2006). Örneğin, Dell firması, dünyanın farklı noktalarından, kullanıcıların ürün geliştirme ve yeni ürün fikirlerini çevrimiçi olarak sunmaya davet ettiği sanal bir topluluk kurarak, "Fikir Fırtınası" projesini başlatmıştır (bkz. ideastorm.com) (Poetz ve Schreier, 2012). Alt.coffee ise, kahve keyfini daha iyi yaşamak isteyen kullanıcıların dahil olduğu, kahve makineleri ve kavurucularının nasıl geliştirilebileceğine yönelik fikir ve düşüncelerin paylaşıldığı bir başka sanal topluluk örneği olarak karşımıza çıkmaktadır (Füller *vd.*, 2006). Bahsedilen araçlara ek olarak **fikir ve tasarım yarışmaları** da bireysel yeni fikirlerin ortaya çıkması için fırsat yaratarak inovasyon potansiyelini arttırmaktadır (Füller *vd.*, 2014). Fikir yarışmaları, rekabetin doğasından yola çıkarak, kullanıcıları açık inovasyon sürecinde yer almaya teşvik etmekte, yaratıcılıklarına ilham vermekte ve sundukları fikirlerin kalitesini arttırmaktadır (Piller ve Walcher, 2006). Chicago merkezli bir moda girişimi olan Threadless, kullanıcıların yeni T-shirt tasarımları gönderebildiği bir tasarım yarışması düzenlemiştir; her tasarım ortalama 1500 kullanıcı tarafından değerlendirilmiş ve her hafta en iyi beş kullanıcı tasarımı piyasaya sürülmüştür (Fuchs ve Schreier, 2011). IBM firması da müşteri ve çalışanlarını "Innovation Jam" adlı fikir yarışmasında buluşturarak, 140.000 katılımcıdan gelen 46.000'den fazla fikir arasından seçilen en iyi fikirleri farklı projelerde kullanmıştır (Blohm *vd.*, 2011). Ülkemizde de fikir ve tasarım yarışmaları, bazı şirketlerin yeni fikir geliştirme aşamasında kullanmakta olduğu araçlar arasında yer almaktadır. Siemens 2015 yılında düzenlemiş olduğu inovasyon yarışması² ile "Akıllı Şehirlerde Bütünleşik Ulaşım", "Geleceğin Terapi Odaları" ve "Akıllı Şebekelerde Güvenlik" başlıkları altında üç ayrı kategoride proje geliştirme seçeneği sunmaktadır. Doritos markası da müşterilerinin kendi cips lezzetlerini yaratmalarına imkan veren yarışmalar düzenlemektedir.

Çevrimiçi müşteri bilgi alışverişlerinin takip edilerek incelenmesi (listening-in) yoluyla da firmaların web siteleri üzerinden, tüketicilerin sanal uzmanlarla gerçekleştirdikleri bilgi alışverişlerini kayıt altına alıp, analiz ederek, ürün/hizmet fikri yaratma aşamasında kullandıkları görülmektedir (Sawhney *vd.*, 2005). Bu safhada kullanılan bir diğer çevrimiçi araç ise **pazar istihbarat hizmetleridir**. Tüketici davranışlarındaki son eğilimleri ortaya çıkarmak üzere blogları, web siteleri vb. takip eden pazar istihbarat hizmetleri, kullanıcıların direkt olarak dahil olmadığı ancak dolaylı yoldan fikir geliştirme safhasına katıldıkları bir araçtır.

²http://www.siemens.com.tr/web/1199-18197-1-1/siemens_turkiye_-_tr/siemens_turkiye/basin_bultenleri/siemens_inovasyon_yarismasi_basliyor?gclid=CjwKEAjwo5OpBRDU64qO07OXq00SJADn5hYnT-h4W8OFyblhoJO3leDTnuuaBqH4DUr0HmGsj3rd1xoCofbw_wcB

Ürün fikirleri oluşturulması ve seçilmesi aşamasında kullanılan bir diğer araç da **çevrimiçi tüketici danışma panelleridir**. Bu paneller işletmeye sürekli olarak bilgi akışı sağlamayı kabul edecek kişilerden oluşmaktadır. Örneğin, tebrik kartı üreticisi Hallmark Inc., yeni ürün tasarımları geliştirmek için ürünlerini sattığı perakendecileri bir araya getirdiği Hallmark Bilgi Üretme Topluluğu çevrimiçi forumunu kurmuştur. Bu perakendeci paneli Hallmark'a düzenli aralıklarla geribildirimde bulunmaktadır (Nambisan, 2002).

Tasarım ve Test Aşaması

Ürün geliştirme sürecinin tasarım ve test aşamasında ise **açık kaynak uygulamalarının** önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Apache, Linux ve Firefox gibi bugünün başarılı bilgisayar uygulamalarının birçoğu, gönüllü programcıların kendi örgütlenmeleri ile oluşturdukları sanal topluluklar tarafından yönetilen **açık kaynak uygulamalarıdır** (O'Hern ve Rindfleisch, 2008). Linux ve Apache gibi açık kaynak yazılım projelerinde, kullanıcıların (ve bazı üreticilerin) birçoğu, bireysel olarak ihtiyaç duydukları yazılımları kısmi olarak geliştirip, geliştirdikleri kısımlar hakkında detaylı açıklamalarda bulunarak söz konusu yazılımların kolektif bir şekilde geliştirilmesine katkıda bulunurlar (von Hippel ve Jin, 2008: 20). Bu noktada ürün tasarımı aşamasında açık kaynak uygulamalarının faydalı bir çevrimiçi araç olduğu görülmektedir. Simülasyon programlarının da içinde yer aldığı bir diğer tasarım aracı da **tasarım araç takımlarıdır**. Kullanıcıların çevrimiçi olarak kendi ihtiyaç ve beklentilerine göre tasarımlar yapmasını sağlayan bu araçlara, modern inovasyon araçları başlığında detaylı bir biçimde yer verilmiştir.

Prototip oluşturma ve test aşamalarında, ürün kavram testlerinin gerçekleştirilebilmesi için **sanal kavram testleri** ve **çevrimiçi odak grupları** da kullanılmaktadır. Çevrimiçi odak grupları içerisinde, müşteriler özelliklerine göre gruplandırılmakta ve bu gruplardan farklı ürün kavramlarını tartışmak için sanal takımlar oluşturmaları istenmektedir (Prandelli *vd.*, 2006). Sanal gerçeklik, - Volvo markasının Volvo Kavram Laboratuvarı (www.conceptlabvolvo.com) uygulaması gibi- şirketlerin detaylı ürün kavramları hazırlayıp, kullanıcıların ürün özelliklerini karşılaştırmasına ve en iyi ürün bileşenlerini seçmesine olanak sağlamaktadır (Sawhney *vd.*, 2005). Sanal prototipler sayesinde, fiziki prototiplerin üretilmesinden çok daha önce yeni fikirler ve öncül tasarımlar test edilebilmektedir (Dahan ve Srinivasan, 2000; Fuller *vd.*, 2009). Bilgisayar simülasyonlarından faydalanılan testler, gerçek ürünleri üretme zorunluluğu olmadan kullanıcıların ürünleri çevrimiçi olarak deneyip alternatif tasarımlar yapmasına olanak vermektedir (Thomke ve von Hippel, 2002). Google'ın Google Labs sitesinde yeni fikirleri beta testine tabi tuttuğu örnekte olduğu gibi, dijital ortamlar, ürünün piyasaya sürülmesinden önceki test aşamasına önemli ölçüde katkıda bulunabilmektedir (Sawhney *vd.*, 2005).

Şekil 2'de görüldüğü üzere; Sawhney *vd.* (2005) çevrimiçi inovasyon araçlarını "müşteriyle işbirliğinin niteliği" ve "araçların yeni ürün geliştirme süreci aşamasına uygulanabilirliği" boyutları ile sınıflandırmıştır. İşbirliğinin

niteliği, “derin veya zengin içerik kapasiteli” ya da “kapsamlı veya yüksek erişim kapasiteli” olabilir. Yeni ürün geliştirme süreci aşamasına uygulanabilirlik ise “ilk aşama” ve “sonraki aşamalar” olarak gruplandırılmıştır. Her bölüm için yazarlar tarafından farklı araçlar önerilmiştir.

Şekil 2. Çevrimiçi İnovasyon Araçları

		Araçların Yeni Ürün Geliştirme Süreci Aşamalarına Uygulanabilirliği	
		İlk Aşama (Fikir ve Kavram Geliştirme)	Sonraki Aşamalar (Ürün Tasarımı ve Ürünün Test edilmesi)
Müşteriyle İşbirliğinin Nirelihi	Derin/ Zengin İçerik Kapasiteli	-Dilek ve öneri kutusu -Tüketici danışma paneli -Sanal müşteri toplulukları -Çevrimiçi fikir pazarları	-İnovasyon araç takımları -Açık kaynak uygulamaları -Çevrimiçi patent pazarları
	Kapsamlı/ Yüksek Erişim Kapasiteli	-Çevrimiçi anket -Pazar istihbarat hizmetleri -Çevrimiçi Konjoint analizi -Çevrimiçi bilgi alışverişlerinin kayıt altına alınarak incelenmesi	-Kitlesel bireyselleştirme -Çevrimiçi prototip geliştirme -Sanal ürün testi -Sanal pazar testi

Kaynak: SAWHNEY, Mohanbir, VERONA, Gianmario, ve Emanuela PRANDELLI (2005), “Collaborating to Create: The Internet as a Platform for Customer Engagement in Product Innovation”, *Journal of Interactive Marketing*, 19 (4), 8.

Prandelli vd. (2006) ise, ürün geliştirme süreçlerinin farklı aşamalarını desteklemek için şirketlerin müşterilerle etkileşimini sağlayacak 28 farklı çevrimiçi araç saptamıştır. Bu araçlar 6 farklı ürün geliştirme süreci aşamasına göre gruplandırılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Ürün Geliştirme Sürecinin Farklı Aşamalarında Kullanılan Çevrimiçi Araçlar

Fikir Üretimi	1. Firma ile İletişime Geçme Seçeneği, 2. Geribildirim Oturumları/Anketleri, 3. Dilek ve Öneri Kutusu, 4. Şikayet Kutusu, 5. Sanal Topluluklar, 6. Yeni Fikir Yarışmaları, 7. Fikri Mülkiyet Haklarını Yönetmek için Anlaşma Alanı (Agreement Area to Manage Intellectual Property Rights), 8. Müşteri Danışma Paneli
Fikir Seçimi	9. Müşteri Düşüncelerinin Analiz Edilmesi, 10. Sanal Kavram Testi, 11. Çevrimiçi Odak Grupları
Ürün Tasarımı	12. Estetik Özelliklerin Kitlesel Bireyselleştirilmesi 13. İşlevsel Özelliklerin Kitlesel Bireyselleştirilmesi 14. Kullanıcı Patentleri, 15. Açık Kaynak Uygulamaları, 16. Tasarım Araç Takımları, 17. Sanal Takımlar
Ürün Testi	18. Sanal Ürün Testi, 19. Sanal Pazar Testi
Ürünün Piyasaya Sürülmesi	20. Ürünün Web Sitesinde Yeni Ürün Olarak Sunulması, 21. Etkinlikler Oluşturulması, 22. Bireyselleştirilmiş Bilgilendirici Bültenler, 23. Sanal Topluluklar, 24. Viral Pazarlama, 25. Müşterilere Ürün Seçiminde Bireysel Destek Verilmesi, 26. Mini Web siteleri (Belirli bir ürün ya da ürün grubuna yönelik bilgilendirici web siteleri)
Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi	27. Bireysel Müşteri İlişkileri Yönetimi, 28. Bireyselleştirilmiş Bilgilendirici Bültenler

Kaynak: PRANDELLI, Emanuela, VERONA, Gianmario ve Deborah RACCAGNI (2006), “Diffusion of Web-based Product Innovation”, *California Management Review*, 48 (4), 116.

Özetle, yeni ürün geliştirme süreçlerinin, ürünün piyasaya sürülmesi ve yaşam döngüsü yönetimi süreçleri de dahil olmak üzere birçok evresinde, çevrimiçi aracın kullanıldığı görülmektedir. Ancak, kullanıcıların çevrimiçi araçlar yoluyla şirketlerin ürün geliştirme ve inovasyon süreçlerine yoğun olarak fikir üretme, tasarım ve test aşamalarında dahil oldukları görülmektedir.

III. METODOLOJİ

Bu çalışma, çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçlarının firmalar tarafından ne ölçüde kullanıldığını belirlemeye yönelik tanımlayıcı bir araştırmadır. Bu amaçla veri toplama tekniği olarak anket yöntemi kullanılmıştır.

Hazırlanan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, firmaların çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçlarını kullanıp kullanmadığını belirlemeye yöneliktir ve 18 ifadeden oluşmaktadır. Katılımcılardan, bu ifadeleri 5'li likert ölçeğine göre değerlendirmeleri istenmiştir (1=Hiç katılmıyorum, 5=Tamamen katılıyorum). Literatür araştırması sonucunda ortaya çıkarılan çevrimiçi inovasyon araçları, konuyla ilgili çalışmakta olan beş farklı akademisyen, iki Ar-Ge yöneticisi ve iki ürün geliştirme yöneticisinin fikirleri alınarak belirlenmiştir. Çalışmanın amacı çevrimiçi inovasyon araçları ile ilgili bir ölçek geliştirmek olmadığından, söz konusu araçların kullanım düzeyini ölçen soruların güvenilirlik testi yapılmamıştır. Ancak ifadelerin içeriği 9 farklı uzman tarafından değerlendirilip uygun bulunduğundan, içerik geçerliliğinden bahsedilebilir. Uzman görüşleri doğrultusunda, Türkiye'de hiç kullanılmayan bazı araçlar, anlaşılama riskine karşı, çalışma kapsamı dışında bırakılmış, bazı araçların Türk yazınında kabul görmüş bir karşılığı henüz bulunmadığından, araçlar olabildiğince açıklanmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak toplam 14 adet çevrimiçi inovasyon aracı (çevrimiçi anket, çevrimiçi dilek ve öneri kutuları, firma tarafından oluşturulan sanal topluluklar, tüketici tarafından oluşturulan sanal topluluklar, çevrimiçi danışma paneli, fikir ve tasarım yarışmaları, çevrimiçi şikayet kutusu, pazar istihbarat hizmetleri, sanal ürün fikir testi, sanal odak grup çalışmaları, kullanıcı inovasyon araç takımı, sanal ürün testi uygulaması, çevrimiçi müşteri bilgi alışverişlerinin kayıt altına alınarak incelenmesi, çevrimiçi simülasyon araçları) 18 ifade ile ölçülmüştür.

Anketin ikinci bölümü ise, kullanıcılardan en çok hangi ürün geliştirme sürecinde faydalandığını belirlemeye yöneliktir. Bu bölüm üç sorudan oluşmaktadır. Bu gruptaki soruların oluşturulmasında Ryzhkova ve Bengtsson (2013)'ın yeni ürün geliştirme aşamaları kullanılmıştır. Bu ifadelerin 5'li LIKERT ölçeğine göre değerlendirilmesi istenmiştir (1= Hiç katılmıyorum, 5=Tamamen katılıyorum). Son bölüm ise üç adet demografik sorudan oluşmaktadır. Oluşturulan anket, Ar-Ge ve ürün geliştirme departmanlarında çalışan 10 kişi üzerinde denenerek bir pilot çalışma yapılmıştır. Gerçekleştirilen pilot çalışma sonrasında anlaşılmayan ifadeler düzeltilerek, ankete son hali verilmiş ve e-posta yoluyla dağıtılmıştır.

A. Örneklem

Tüketici ürünlerine yönelik güncel inovasyon çalışmaları, ürün geliştirme ve inovasyonların önemli bir kısmında tüketicilerin büyük pay sahibi olduğunu göstermektedir (Bogers *vd.*, 2010). Bu sebeple, Fortune Türkiye 2014 listesindeki en büyük 500 şirket arasında yer alan ve son tüketiciye yönelik ürün ve hizmet üreten 145 firma çalışmanın ana kütesini oluşturmuştur. Bu firmalar tek tek aranarak Ar-Ge veya ürün geliştirme müdürlerinin iletişim bilgilerine ulaşılmış ve anketler, bu kişilerin e-posta adreslerine gönderilmiştir. İlk postalama 18 Mart 2015 tarihinde yapılmış ve sonucunda 30 anket geri dönmüştür. Bu nedenle 1 hafta sonra tekrar hatırlatma mesajı gönderilmiş ve anket sayısı 48'e ulaşmıştır. Yeterli derecede ankete ulaşılamadığından, 1 hafta sonra ise son hatırlatma mesajı gönderilmiş nihai anket sayısı 61'e ulaşmıştır ve anket geri dönüş oranı %42 olarak gerçekleşmiştir. Elde edilen veriler SPSS 21 paketi kullanılarak analiz edilmiştir.

B. Bulgular

Çalışmaya katılan 61 firmanın sektörel dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. En yoğun katılımın %29,5 ile gıda sektöründe olduğu, bu sektörü %16,4 ile tekstil ve %14,8 ile otomotiv sektörlerinin takip ettiği görülmektedir.

Tablo 2: Sektörel Dağılım

Sektör	n	%	Sektör	n	%
Gıda	18	29,5	Bilişim	5	8,2
Tekstil	10	16,4	Bankacılık	2	3,3
Otomotiv	9	14,8	Metalürji	2	3,3
Kimya	7	11,5	Beyaz Eşya	2	3,3
Telekomünikasyon	6	9,8			

Çalışmaya katılan şirketler arasında, çevrimiçi inovasyon araçlarının ürün geliştirme sürecinde kullanımının, sınırlı düzeyde olduğu görülmektedir (Tablo 3). Şirketler arasında en fazla kullanılan araç çevrimiçi şikayet kutusudur (%75). Bunu, pazar istihbarat hizmetleri (%67) ve çevrimiçi dilek ve öneri kutuları (%64) takip etmektedir. Çevrimiçi şikayet kutusu ve çevrimiçi dilek ve öneri kutularının, web sitesi bulunan şirketlerin çoğunun kullandığı uygulamalar olması, bu araçların diğerlerine göre daha fazla kullanılmasını açıklamaktadır. Ancak, firmaların tüketici davranışlarındaki eğilimleri ortaya çıkartmak üzere blogları ve web sitelerini takip ederek pazar istihbaratı yapması ve bu bilgileri yeni ürün geliştirme sürecinde kullanması, firmalar açısından daha proaktif bir uygulama olarak değerlendirilebilir. Yoğunlukla kullanılan şikayet kutuları, pazar istihbarat hizmetleri, dilek ve öneri kutuları ve anket gibi çevrimiçi araçların özellikle ürün fikri geliştirme aşamasında kullanılıyor olması, çalışmaya katılan şirketlerin özellikle bu aşamada müşterilerini inovasyon sürecine dahil ettiklerini işaret etmektedir. Tablo 4'te yer alan bulgular da bu neticeyi destekler niteliktedir.

Tablo 3: Çevrimiçi İnovasyon Araçlarının Ürün Geliştirme Sürecinde Kullanımı

n=61	(%)	(n)
Çevrimiçi Anket	49	30
Çevrimiçi Dilek ve Öneri Kutuları	64	39
Firma tarafından kurulan sanal müşteri toplulukları	31	19
Tüketiciler tarafından oluşturulmuş sanal topluluklar	34	21
Çevrimiçi tüketici danışma paneli uygulaması	39	24
Fikir ve Tasarım yarışmaları	31	19
Çevrimiçi şikayet kutusu	75	46
Pazar istihbarat hizmetleri	67	41
Ürün fikrinin sanal ortamda test edilmesi	33	20
Çevrimiçi odak grup çalışmaları	31	19
İnovasyon araç takımları	20	12
Ürünün sanal ortamda test edilmesi	23	14
Müşterilerin sanal uzmanlarla gerçekleştirdikleri çevrimiçi bilgi alışverişlerinin kayıt altına alınarak incelenmesi	25	15
Çevrimiçi simülasyon uygulamaları	16	10

Dikkat çekilmesi gereken diğer bir nokta ise, simülasyon uygulamalarının (%16), şirketlerin web siteleri üzerinden müşterilerin kendi ihtiyaç ve beklentilerine özel ürünler tasarlayabilmelerine imkan veren kullanıcı inovasyon araç takımlarının (%20) ve sanal ürün testi uygulamalarının (%23) şirketlerin en az kullandıkları çevrimiçi araçlar olmasıdır. Söz konusu araçların özellikle ürün ve prototip geliştirme ve ürünün test edilmesi aşamalarında kullanılan araçlar olduğu göz önüne alındığında, Tablo 4'te de görüldüğü üzere şirketlerin, müşterilerini bu iki aşamada inovasyon süreçlerine daha az dahil ettikleri sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4: Ürün Geliştirme Süreçlerine Müşterilerin Dahil Edilme Durumu

n=61	(%)	(n)
Ürün fikri geliştirme	79	48
Ürün geliştirme ve prototip oluşturma	62	38
Ürünün test edilmesi	67	41

Kullanılan çevrimiçi inovasyon araçları açısından sektörler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek üzere öncelikle verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış ve sonuçlar normal dağılıma uygun bulunmamıştır ($p < 0,05$). Analize iki ve ikiden az firma ile temsil edilen beyaz eşya, bankacılık ve metalürji sektörleri dahil edilmemiştir. Verilerin normal dağılım göstermemesi ve örneklem hacminin küçük olmasından dolayı sektörler arasındaki farklılık, Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda ürün geliştirme aşamalarında sektörler arasında farklılık gösteren araçlar; çevrimiçi şikayet kutusu ve kullanıcı inovasyon araç takımı olarak bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 5: Ürün Geliştirme Aşamalarında Farklılık Gösteren Çevrimiçi Araçlar

	Çevrimiçi Şikayet Kutusu	İnovasyon Araç Takımları
Chi Square	16,570	16,912
df	9	9
Sign.	0,056*	0,050*

*0,10 düzeyinde anlamlı

Müşterilerin dahil edildiği her bir ürün geliştirme sürecine göre, firmaların kullandıkları kullanıcı temelli çevrimiçi inovasyon araçları, çapraz tablo kullanılarak incelenmiştir. Sonuçların toplu olarak özetlendiği Tablo 7 için yapılan hesaplamalar, aşağıdaki örnekte açıklanmaktadır.

Tablo 6’da görüldüğü üzere, “Müşterilerimizden ürün geliştirme ve prototip oluşturma sürecinde faydalaniyoruz” ve “Web sitemizde müşterilerimizin şikayetlerini belirtebileceği şikayet kutusu bölümü yer almaktadır” ifadeleri için, “katılıyorum” ve “tamamen katılıyorum” diyen firmaların sayısı toplanmış (32), bu toplam sayı Tablo 7’de “n” sütununda şikayet kutusu ve ürün geliştirme ve prototip oluşturma satır ve sütunlarının kesiştiği hücrede gösterilmiştir. Elde edilen “n” sayısının, örneklem hacmine bölünmesi ile elde edilen yüzde değeri ($32/61=0,53$) ise “%” sütununda şikayet kutusu ve ürün geliştirme ve prototip oluşturma satır ve sütunlarının kesiştiği hücrede belirtilmiştir. Ayrıca her bir araç kullanımı ve ürün geliştirme süreçleri arasındaki ki-kare anlamlılık düzeyleri de “ $\chi^2(p)$ ” sütunundaki ilgili hücreye yazılmıştır.

Tablo 6: Ürün Geliştirme ve Prototip Oluşturma Süreci ve Şikayet Kutusu Çapraz Tablosu

		Müşterilerimizden Ürün Geliştirme ve Prototip Oluşturma Sürecinde Faydalaniyoruz					Toplam
		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum	
Web sitemizde müşterilerimizin şikayetlerini belirtebileceği şikayet kutusu bölümü yer almaktadır	Hiç Katılmıyorum	1	1	0	1	1	4
	Katılmıyorum	1	1	1	2	1	6
	Kararsızım	1	2	1	0	1	5
	Katılıyorum	2	2	4	14	6	28
	Tamamen Katılıyorum	2	2	2	9	3	18
Toplam		7	8	8	26	12	61
$\chi^2=9,807, sd=16, p=0,877$							

Tablo 7: Ürün Geliştirme Süreçlerine Göre En Fazla Kullanılan Çevrimiçi Araçlar

ÇEVİRİMİÇİ İNOVASYON ARAÇLARI	ÜRÜN GELİŞTİRME SÜREÇLERİ											
	Ürün Geliştirme			Fikri			Ürün Geliştirme ve Prototip Oluşturma			Ürünün Test Edilmesi		
	n	%	$\chi^2_{(p)}$	n	%	$\chi^2_{(p)}$	n	%	$\chi^2_{(p)}$	n	%	$\chi^2_{(p)}$
Anket	21	34	0,504	18	30	0,638	21	34	0,902			
Dilek öneri kutusu	34	56	0,037**	26	43	0,174	26	43	0,215			
Firma tarafından kurulan sanal tüketici toplulukları	17	28	0,806	15	25	0,852	16	26	0,177			
Tüketiciler tarafından kurulan sanal topluluklar	19	31	0,715	17	28	0,686	16	26	0,606			
Tüketici danışma paneli	21	34	0,329	19	31	0,470	20	33	0,570			
Fikir ve tasarım yarışmaları	17	28	0,518	14	23	0,173	16	26	0,123			
Şikayet kutusu	40	66	0,062*	32	53	0,877	32	52	0,195			
Pazar istihbarat hizmetleri	33	54	0,056*	27	44	0,119	29	48	0,207			
Fikir testi	16	26	0,573	13	21	0,356	13	21	0,578			
Odak grup	17	28	0,749	14	23	0,133	16	26	0,136			
Kullanıcı inovasyon araç takımı	9	15	0,298	9	15	0,481	8	13	0,685			
Ürün testi	13	21	0,084*	12	20	0,000***	12	20	0,095*			
Çevrimiçi müşteri bilgi alışverişlerinin edilecek incelenmesi	14	23	0,526	14	23	0,124	14	23	0,287			
Simülasyon	10	16	0,793	10	16	0,025**	9	15	0,136			

*0,10 düzeyinde anlamlı, **0,05 düzeyinde anlamlı, ***0,01 düzeyinde anlamlı,

Tablo 7 incelendiğinde, ürün geliştirme aşamalarının hepsinde en çok kullanılan çevrimiçi araçların şikayet kutusu, dilek ve öneri kutusu ve pazar istihbarat hizmetleri olduğu görülmektedir. Söz konusu araçlar genel olarak şirketler tarafından en fazla kullanılan araçlar olduğundan, tüm ürün geliştirme süreçlerinde de en fazla kullanılan araçlar olarak ortaya çıkmaktadır. Çapraz tablo sonuçlarında yer alan ki-kare anlamlılık değerlerine göre, dilek ve öneri kutusu ($p<0,05$), şikayet kutusu ($p<0,10$), pazar istihbarat hizmetleri ($p<0,10$) ve ürün testi ($p<0,10$) kullanımının, *ürün fikri geliştirme* aşaması ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi vardır. *Ürün geliştirme ve prototip geliştirme* süreci ile simülasyon uygulamaları ($p<0,05$) ve ürün testi ($p<0,01$) arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Son aşama olan ürünün test edilmesi aşaması ile de ürün testi ($p<0,10$) arasında bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Ülkemizde kamu ve özel sektördeki işletmelerin inovasyon yeteneklerini geliştirmek ve bu konudaki farkındalığı arttırmak üzere son yıllarda önemli atılımlar yapılmaktadır. Türkiye İhracatçılar Meclisinin, uluslararası yönetim danışmanlığı firması A.T. Kearney'in işbirliğiyle gerçekleştirdiği Türkiye'nin ilk inovasyon geliştirme programı İnovaLİG³ ile ülkemizde inovasyon bilincinin

³ <http://www.inovalig.com/Content/Inovalig>

geliştirilmesi amaçlanarak, işletmelerin inovasyon kabiliyetlerinin artırılması hedeflenmektedir.

Ekonominin birçok alanında, hem kullanıcı temelli inovasyonun, hem de açık inovasyonun, üretici inovasyonu ile rekabet ettiğini ve onun yerini alabileceğini gösteren örnekler göz önüne alındığında, kullanıcıların inovasyon sürecine dahil edilmesinin önemi anlaşılmaktadır. Özellikle günümüzde tüketicilerin kendi istek ve ihtiyaçlarına özel ürün/hizmetleri daha fazla talep etmesi, firmaların ürün ve hizmetlerinde daha fazla farklılaştırma yapmalarını zorunlu kılmaktadır. Söz konusu farklılaşmaların yapılmasında tüketicilerden alınan bilgi, ürün ve hizmetlerin pazardaki başarısı açısından hem büyük önem taşımakta, hem de işletmelerin yenilikçi ürün/hizmet sunmalarına katkıda bulunmaktadır. Kullanıcıların inovasyon sürecine dahil edilmesinde geleneksel araçların yanı sıra, çevrimiçi araçların da şirketler tarafından sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, çevrimiçi kullanıcı inovasyon araç takımı ile hem müşterilerinin istek ve ihtiyaçlarına uygun ürün/hizmetler üretip, hem de bu bilgileri inovasyon süreçlerinde kullanarak geliştirdikleri ürünlerini kitlesel olarak da pazara sürebilmektedirler. İnternet ve çevrimiçi araçlar, şirketlerin müşterilerini inovasyon sürecine dahil etmelerini kolaylaştırdığından, bu tür araçların kullanımının gün geçtikçe artması beklenmektedir. Ancak bugüne kadar, çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçlarının ülkemizdeki kullanılma durumu hakkında bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu konuda yapılmış olan çalışma sayısının yetersiz olması ve konunun ülkemizdeki inovasyon çalışmalarının geleceği açısından önem taşıdığı düşünülmesi sebebiyle bu çalışmada, çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçları hakkında detaylı bir literatür araştırmasına yer verilmiş, ve çalışmaya katılan şirketlerin, kullanıcılarını inovasyon süreçlerine dahil ederken söz konusu araçları ne ölçüde kullandıkları belirlenmiştir. Bu çalışmanın ülkemizde çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçlara yönelik farkındalığı artırması beklenmektedir.

Çalışmanın bulgularından bir tanesi, çalışmaya katılan firmaların, kullanıcılardan daha çok ürün fikri geliştirme aşamasında faydalandığı, aynı zamanda diğer aşamalarda da kullanıcılarını yeni ürün geliştirme süreçlerine kısmen entegre ettikleri sonucudur. Bu bulgu, Prandelli Verona ve Raccagni'nin 2006 yılında Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya'da 5 farklı sektörde faaliyet gösteren 209 şirketin web sitelerini inceleyerek yaptıkları çalışmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Literatürde kullanıcıların yeni ürün ve hizmet geliştirmedeki katkıları hakkında çelişkili fikirler bulunmakta, hatta bazı araştırmacılar özellikle yüksek teknoloji ürünlerinde müşteriyi çok fazla dinlemenin yeniliklerin hızını kesebileceği veya yaratıcılığı törpüleyebileceğini belirtse de (Davis, 1993; Henard ve Szymanski, 2001; Christensen ve Bower, 1996), müşterilerin çok önemli bir bilgi kaynağı olduğu ve yeni ürün başarısı için çok önemli bir kaynak teşkil ettiği açıktır (Pralhad ve Ramaswamy, 2004). Bu bakış açısı ile, müşterilerin yeni ürün geliştirme sürecinin her aşamasına dahil edilmesinin önemli olduğu söylenebilir.

Ancak, kullanıcıların her ürün/hizmetle aynı derecede ilgili olmayabileceği, kullanıcıların birbirlerine göre ürün/hizmet hakkındaki teknik bilgisinin aynı düzeyde olamayabileceği göz önüne alındığında, söz konusu çevrimiçi araçların her bir kullanıcı tarafından aynı etkinlikte kullanılabilmesi düşünülmemelidir. Bu araçların mümkün olduğu kadar kullanıcı dostu olarak tasarlanması bu noktada önem taşımaktadır. Ayrıca her müşterinin ürün geliştirme sürecinde aynı derecede faydalı olmayabileceği ve bazı müşterilerin ürün geliştirme sürecinde çok daha önemli rol oynadığı bilinmektedir. Bu sebeple farklı özelliklere sahip kullanıcıların farklı inovasyon süreçlerinde kullanılması ve lider kullanıcı özelliğine sahip tüketicilere ulaşılmaya çalışılması firmalar açısından daha yararlı olacaktır.

Şikayet kutuları ve dilek öneri kutuları firmalar tarafından en çok kullanılan çevrimiçi inovasyon araçları olarak bulunmuştur. Bu araçlar, şirketlerin geleneksel olarak kullandığı araçlar olup, tek farkının şirketlerin web sitesinde uygulamaya konulmasıdır. Bu sebeple bu araçların en çok kullanılan araçlar olarak bulunması beklenen bir bulgudur. Ancak, firmaların tüketici davranışlarındaki eğilimleri ortaya çıkartmak üzere blogları ve web sitelerini takip ederek pazar istihbaratı yapması ve bu bilgileri yeni ürün geliştirme sürecinde kullanması, firmalar açısından daha proaktif bir uygulama olarak değerlendirilebilir. Şirketlerin, web siteleri üzerinden müşterilerin kendi ihtiyaç ve beklentilerine özel ürünler tasarlayabilmelerine imkan veren uygulamalar olan kullanıcı inovasyon araç takımı, simülasyon uygulamaları ve sanal ürün testi uygulamalarından yeterince faydalanılmadığı görülmektedir. Bu araçların diğerleri kadar sık kullanılmamasının ise çeşitli nedenleri olabilir. Bu uygulamaların nispeten yeni uygulamalar olması bunun bir nedeni olabilirken; firmalar tarafından üretilen ürünlerin niteliği veya hedef kitle, bu tür araçların kullanımını uygun kılmayabilir.

Çevrimiçi araçların hangi ürün/hizmet geliştirme aşaması ile ilişkilendirildiği incelendiğinde, dilek ve öneri kutusu, şikayet kutusu, pazar istihbarat hizmetleri kullanımının, *ürün fikri geliştirme* aşaması ile; simülasyon uygulamalarının *ürün geliştirme ve prototip geliştirme* süreci ile ilişkili olduğu görülmektedir. Bu bulgulardan, ürün fikri geliştirme ve ürün geliştirme ve prototip geliştirme aşamaları ile ilişkili bulunan araçlar, yapılan literatür araştırması ile paralellik göstermektedir.

Ürün testi uygulaması *ürünün test edilmesi* aşaması da dahil olmak üzere tüm yeni ürün geliştirme süreçleriyle ilişkili bulunan çevrimiçi araç olarak ortaya çıkmaktadır. Ürünün çevrimiçi olarak test edilmesinin, *ürünün test edilmesi aşamasıyla* ilişkili olması beklenen bir sonuçtur. Ancak diğer süreçler için bu durum, ürünün test edilmesi sonucunda müşterilerin test sonrasında verdikleri geribildirimler neticesinde ortaya çıkabilecek yeni fikirlerin, diğer süreçlerde de kullanıldığı şeklinde açıklanabilir.

Elde edilen bulgular, ülkemizde de, kullanıcıların inovasyon çalışmalarının bir parçası olduğunu göstermektedir. Ancak, kullanıcılardan daha

etkin ve daha az maliyetli şekilde faydalanmanın bir yöntemi olarak, çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçlarından henüz tam anlamıyla faydalanıldığı söylenemez. Bu çalışma, firma yöneticilerinin inovasyon faaliyetlerinde çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçlarının kullanımı konusundaki farkındalığını arttırmak açısından da önem taşımaktadır.

Çalışma örnekleminin 61 şirketten oluşması ve çalışmanın yalnızca Fortune 500 listesinde yer alıp, tüketiciye yönelik ürün ve hizmet sağlayan şirketleri kapsamaması nedeniyle, sonuçların Türkiye çapında genellenebilmesini mümkün kılmamaktadır. Ayrıca bu konu ile ilgili yapılabilecek nitel bir çalışma, ülkemizde kullanılan çevrimiçi araçların daha derinlemesine incelenmesine olanak tanıyacaktır.

KAYNAKÇA

- Baldwin, C., Von Hippel E. (2011). Modeling a Paradigm Shift: From Producer Innovation to User and Open Collaborative Innovation. *Organization Science*, 22 (6), 1399–1417. **Doi: 10.2139/ssrn.1502864**
- Bogers, M., Afuah, A., Bastian B. (2010). Users as Innovators: A Review, Critique, and Future Research Directions. *Journal of Management*, 36 (4), 857–875. **Doi: 10.1177/0149206309353944**
- Bogers, M., West, J. (2012). Managing Distributed Innovation: Strategic Utilization of Open and User Innovation. *Creativity and Innovation Management*, 21 (1), 61–75. **Doi: 10.1111/j.1467-8691.2011.00622.x**
- Blohm, I., Bretschneider, U., Leimeister, J. M., Krcmar H. (2011). Does Collaboration among Participants Lead to Better Ideas in IT-based Idea Competitions? An Empirical Investigation. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 9 (2), 106–122. **Doi: 10.1109/HICSS.2010.157**
- Bughin, J., Chui, M., Johnson B. (2008). The Next Step in Open Innovation. *The McKinsey Quarterly*, 4, 112–122.
http://www.mckinsey.com/insights/operations/the_next_step_in_open_innovation
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. (2004). Managing Open Innovation, *Research Technology Management*, 47 (1), 23–26.
http://cms.sem.tsinghua.edu.cn/semcms/res_base/semcms_com_www/upload/home/store/2008/7/3/2979.pdf
- Christensen, C. M., Bower, J. L. (1996). Customer Power, Strategic Investment, and the Failure of Leading Firms. *Strategic Management Journal*, 17 (3), 197–218. **Doi: 10.1002/(SICI)1097-0266(199603)17:3<197::AID-SMJ804>3.0.CO;2-U**
- Dahan, E., Srinivasan, V. (2000). The Predictive Power of Internet-Based Product Concept Testing Using Visual Depiction and Animation. *Journal of Product Innovation Management*, 17 (2), 99–109. **Doi: 10.1111/1540-5885.1720099**
- Davis, R. E. (1993). The Role of Market Research in the Development of New Consumer Products. *Journal of Product Innovation Management*, 10 (4), 309–317. **Doi: 10.1111/1540-5885.1040309**
- Desouza, K. C., Awazu, Y., Sanjeev, J., Dombrowski, C., Papagari, S., Baloh, P., Kim, J. Y. (2008). Customer-Driven Innovation to be a Marketplace Leader, Let Your Customers Drive. *Research Technology Management*, May-June, 35–44.
https://www.researchgate.net/publication/233708193_Customer-Driven_Innovation

- Djelassi, S., Decoopman I. (2013). Customers' Participation in Product Development through Crowdsourcing: Issues and Implications. *Industrial Marketing Management*, 42 (5), 683–692. **Doi: 10.1016/j.indmarman.2013.05.006**
- Dodgson, M., Gann, D., Salter A. (2006). The Role of Technology in the Shift towards Open Innovation: The Case of Procter & Gamble. *R&D Management*, 36 (3), 333-346. **Doi: 10.1111/j.1467-9310.2006.00429.x**
- Ebner, W., Leimeister, M., Bretschneider, U., Krcmar, H. (2008). *Leveraging the Wisdom of Crowds: Designing an IT-supported Ideas Competition for an ERP Software Company. Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences.*
- Enkel, E., Gassmann O. (2008). *Driving Open Innovation in the Front End. Working Paper, University of St. Gallen and Zeppelin University, St. Gallen and Friedrichshafen.*
- Enkel, E., Gassmann, O., Chesbrough, H. (2009). Open R&D and Open Innovation: Exploring the Phenomenon. *R&D Management*, 39 (4), 311-316. **Doi: 10.1111/j.1467-9310.2009.00570.x**
- Flowers, S., Von hippel, E., Jong, J., Sinozic, T. (2010). *Product development by 3mm UK Consumers: A First Representative Survey. Working Paper, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.*
- Franke, N., Von hippel, E. (2003). Satisfying Heterogeneous User Needs via Innovation Toolkits: The Case of Apache Security Software. *Research Policy*, 32 (7), 1199-1215. **Doi: 10.1016/S0048-7333(03)00049-0**
- Fuchs, C., Schreier, M. (2011). Customer Empowerment in New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, 28 (1), 17–32. **Doi: 10.1111/j.1540-5885.2010.00778.x**
- Füller, J., Bartl, M., Ernst, H., Mühlbacher, H. (2006). Community based Innovation: How to Integrate Members of Virtual Communities into New Product Development. *Electronic Commerce Research*, 6 (1), 57–73. **Doi: 10.1007/s10660-006-5988-7**
- Füller, J., Mühlbacher, H., Matzler, K., Jaweck, G. (2009). Consumer Empowerment through Internet-Based Co-creation. *Journal of Management Information Systems*, 26 (3), 71–102. **Doi: 10.2753/MIS0742-122260303**
- Füller, J., Hutter, K., Hautz, J., Matzler, K. (2014). User Roles and Contributions in Innovation-Contest Communities. *Journal of Management Information Systems*, 31 (1), 273–307. **Doi: 10.2753/MIS0742-1222310111**
- Gulati, R., Norhia, N., Zahere, A. (2000). Strategic Networks. *Strategic Management Journal*, 21, 203–215. **Doi: 10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3<203::AID-SMJ102>3.0.CO;2-K**
- Henard, D. H., Szymanski, D. M. (2001). Why Some New Products are More Successful than Others. *Journal of Marketing Research*, 38 (3), 362–375. **Doi: 10.1509/jmkr.38.3.362.18861**
- Hienerth, C., Von hippel, E., Jensen, M. B. (2014). User Community vs. Producer Innovation Development Efficiency: A First Empirical Study. *Research Policy*, 43 (1), 190– 201. **Doi: 10.1016/j.respol.2013.07.010**
- Hoyer, W. D., Chandy, R., Dorotic, M., Krafft M., Singh, S. S. (2010). Consumer Cocreation in New Product Development. *Journal of Service Research*, 13 (3), 283-296. **Doi: 10.1177/1094670510375604**
- Iansiti, M., Levien, R. (2004). Strategy as Ecology. *Harvard Business Review*, March, 1–10. <https://hbr.org/2004/03/strategy-as-ecology/ar/1>
- Kaynak, R., Maden, M. O. (2012). İnovasyonda Sınırların Genişlemesi: Açık İnovasyon. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (1), 31-47. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/esad/article/download/1068000239/1068000473>
- Kleemann, F., Voß, G. G., Rieder, K. (2008). Un(der) paid Innovators: The Commercial Utilization of Consumer Work Through Crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, 4 (1), 5-26. https://www.researchgate.net/publication/242695575_UnderPaid_Innovators_The_Commercial_Utilization_of_Consumer_Work_through_Crowdsourcing

- Lakhani, K. R., Panetta J. A. (2007). The Principles of Distributed Innovation. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 2 (3), 97-112. **Doi: 10.1162/itgg.2007.2.3.97**
- Nambisan, S. (2002). Designing Virtual Customer Environments for New Product Development: Toward a Theory. *Academy of Management Review*, 27 (3), 392-413. **Doi: 10.5465/AMR.2002.7389914**
- O'hern, M. S., Rindfleisch A. (2008). *Customer Cocreation: A Typology And Research Agenda. Working Paper 4, Wisconsin Innovation Thoughts on Innovation from the Wisconsin School of Business.*
- Prandelli, E., Verona, G., Raccagni, D. (2006). Diffusion of Web-based Product Innovation. *California Management Review*, 48 (4), 109–35. **Doi: 10.2307/41166363**
- Piller, F. T., Walcher D. (2006). Toolkits for Idea Competitions: A Novel Method to Integrate Users in New Product Development. *R&D Management*, 36 (3), 307-318. **Doi: 10.1111/j.1467-9310.2006.00432.x**
- Prahalad, C. K., Ramaswamy, V. (2004). *The Future of Competition: Co-creating Unique Value with Customers. Boston: Harvard Business School Press.*
- Poetz, M. K., Schreier, M. (2012). The Value of Crowdsourcing: Can Users Really Compete with Professionals in Generating New Product Ideas?. *Journal of Product Innovation Management*, 29 (2), 245–256. **Doi: 10.1111/j.1540-5885.2011.00893.x**
- Reichwald, R., Seifert, S., Walcher, D., Piller, F. T. (2004). *Customers as Part of Value Webs: Towards a Framework for Webbed Customer Innovation Tools. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences.*
- Ryzhkova, N., Bengtsson, L. (2013). Managing Online Users in Open Innovation: The Case of a Nordic Telecom Company. *Communications & Strategies*, Mar. 89, 37–53. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2378246
- Sawhney, M., Verona, G., Prandelli, E. (2005). Collaborating to Create: The Internet as a Platform for Customer Engagement in Product Innovation. *Journal of Interactive Marketing*, 19 (4), 4-17. **Doi: 10.1002/dir.20046**
- Seyfettinoğlu, Ü. K., Taşdoğan, C. (2014). Açık İnovasyon ve Firma Performans İlişkisi: Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Örneği. *İktisat İşletme ve Finans*, 29 (338), 09-38. **Doi: 10.3848/iif.2014.338.4041**
- Thomke, S., Von hippel E. (2002). Customers as Innovators: A New Way to Create Value. *Harvard Business Review*, April, 5-11. **Doi: 10.1225/R0204F**
- Vargo, S. L., Lusch, R. F. (2004). Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 68 (1), 1–17. **Doi: 10.1509/jmkg.68.1.1.24036**
- Von hippel, E. (1976). The Dominant Role of Users in the Scientific Instrument Innovation Process. *Research Policy*, 5(3), 212-239. **Doi: 10.1016/0048-7333(76)90028-7**
- Von hippel, E. (1988). *The Sources of Innovation. New York: Oxford University Press.*
- Von hippel, E. (1998). Economics of Product Development by Users: The Impact of “Sticky” Local Information. *Management Science*, 44 (5), 629-644. **Doi: 10.1287/mnsc.44.5.629**
- Von hippel, E. (2001). Perspective: User Toolkits for Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 18 (4), 247–257. **Doi: 10.1016/S0737-6782(01)00090-X**
- Von hippel, E. (2002). *Open Source Projects as Horizontal Innovation Networks by and for Users. Working Paper, MIT Sloan School of Management.*
- Von hippel, E., Katz, R. (2002). Shifting Innovation to Users via Toolkits. *Management Science*, 48 (7), 821-833. **Doi: 10.1287/mnsc.48.7.821.2817**
- Von hippel, E. (2005). *Democratizing Innovation. Cambridge, MA: MIT Press.*
- Von hippel, E., Jin, C. (2008). The Major Shift towards User-centred Innovation: Implications for China's Innovation Policymaking. *Journal of Knowledge-based Innovation in China*, 1 (1), 16 – 27. **Doi: 10.1108/17561410910912896**
- Whitla, P. (2009). Crowdsourcing and Its Application in Marketing Activities. *Contemporary Management Research*, 5 (1), 15-28. **Doi: 10.7903/cmr.1145**
- Yiğit, S., Aras M. (2012). Bir Açık İnovasyon Aracı Olarak ‘Crowdsourcing’ ve Üniversitelerde Uygulanabilirliği-Gaziosmanpaşa Üniversitesi İİBF Örneği. *Süleyman Demirel*

SUMMARY

In today's rapidly changing and highly globalizing world, competition among firms is getting more and more intensive. The firms that have competitive advantage today, can lose their core competency the other day, as technology is also improving every single day. So firms should continuously change and innovate in order to sustain success. To enhance innovation capabilities, today, firms are more eager to integrate users in their innovation process. Opening up company boundaries in order to utilize external resources for innovation has gained broad interest leading to the emergence of open innovation strategy. One of the most important actors in open innovation process is users (Piller and Walcher, 2006). Desouza et al. (2008) claim that by identifying, analyzing and communicating with users; incorporating them into their existing innovation process and encouraging users to engage in improving existing products and services, firms can achieve to integrate them in their innovation process. For integrating users in the innovation process, web based innovation tools has a facilitator role. Many companies have abandoned their efforts to understand exactly what products their customers want (Thomke and von Hippel, 2002). Need information is very complex, and conventional market research techniques only skim the surface. Deeper techniques, such as ethnographic studies, are both difficult and time-consuming (von Hippel, 2001). Therefore, they have instead equipped customers with tools to design and develop their own products (toolkits), ranging from minor modifications to major innovations (Thomke and von Hippel, 2002). Besides toolkits, there are various tools to foster user based innovation like web based surveys, lead-user-method, virtual communities, group discussions, idea competition, brainstorming, workshops, customer idealized design, concept test, open source and focus groups, simulation, modeling, virtual reality, data mining and rapid prototyping technologies and many more alternatives (Reichwald, et al., 2004; Dodgson, et al., 2006). Clearly it could be stated that the emergence of internet to the daily lives of people have made it a lot easier for companies to integrate users to the innovation process via web based tools.

However, to get the upmost benefit from users in the innovation process, it is vital to understand how to, and when to integrate the users in this process and manage it effectively. Regarding the gap of number of researches on web based user innovation tools in our country, and the importance of the topic for the development of innovation studies, in this study, a detailed literature review is conducted. Besides, the extent of the usage of web based user innovation tools in integration of users into innovation process of firms is aimed to be identified.

In the application part of this descriptive study, a questionnaire is applied to the companies that are listed in top 500 companies of the Fortune 2014 Turkey

list. From this list, 145 companies operating in consumer goods and services sector were selected and questionnaires are sent to their product development managers or research & development managers and 61 usable responses are attained.

The findings of the study show that companies get use of users mostly in the idea generation phase of the product development process but also integrate them sufficiently to the other parts of the process too. Mostly used web based innovation tools are found to be web based complaint areas and suggestion boxes. Moreover, firms also use market intelligence services to analyze changing trends in the market. On the other hand, tools like online simulation, toolkits and virtual product testing are the least utilized tools.

Findings also suggest that different web based tools are associated with different phases of the new product development process. Web based suggestion boxes, complaint areas and market intelligence services have a significant relationship with idea generation phase of new product development; web based simulation applications are found to have a relation with product and prototype development stage; virtual product testing is found to have a relationship with all phases of the innovation process. As a result, it could be concluded that, respondent companies tend to integrate users in their innovation efforts. However, they can not entirely utilize web based user innovation tools which provide cost effectiveness and efficiency.