

**AÇIK İNOVASYON KAVRAMI VE ETKİLERİ ÜZERİNE BİR UYGU-  
LAMA**

**Pamukkale Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Yüksek Lisans Tezi  
İşletme Ana Bilim Dalı  
Üretim Yönetimi ve Pazarlama Programı**

---

**Fulya KILIÇ**

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mevhibe AY TÜRKMEN**

**Temmuz 2018  
DENİZLİ**

## YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

İşletme Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı öğrencisi **Fulya KILIÇ** tarafından **Dr. Öğr. Üyesi, Mevhibe AY TÜRKMEN** yönetiminde hazırlanan "**Açık İnovasyon Kavramı ve Etkileri Üzerine Bir Uygulama**" başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından **30.07.2018** tarihinde yapılan tez savunma sınavında başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Harun SULAK

**Jüri Başkanı**



Dr. Öğr. Üyesi Mustafa BAYHAN

**Jüri Üyesi**



Dr. Öğr. Üyesi Mevhibe AY TÜRKMEN

**Jüri Üyesi**



Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun  
.....tarih ve ..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

**Prof. Dr. Mehmet Vefa NALBANT**

**Müdür**



Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atıfta bulunulduğunu beyan ederim.

İmza  
Fulya Kılıç



## ÖZET

### AÇIK İNOVASYON KAVRAMI VE ETKİLERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Fulya Kılıç

Yüksek Lisans Tezi

İşletme ABD

Üretim Yönetimi ve Pazarlama Programı

Tez Yöneticisi: Dr. Öğr. Üyesi Mevhibe Ay Türkmen

Temmuz 2018, 115 Sayfa

Günümüz rekabet ortamında işletmeler; hızla değişen rekabet ortamına ayak uydurabilmek ve sürdürülebilirliklerini sağlamak için inovasyona önem vermek zorunda kalmışlardır. Ancak rekabette öncü olmayı sağlayan inovasyonun oluşumundaki artan Ar-Ge maliyetleri nedeniyle, işletmeler yeni arayışlara yönelmiştir. İnovasyon faaliyetlerinde dışa açılarak işbirliğine gidilmesi açık inovasyon kavramının doğmasına neden olmuştur. Bu çalışma, Denizli’de faaliyet gösteren firmaların açık inovasyona olan yaklaşımlarını incelemek amacıyla hazırlanmıştır. Hazırlanan bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde; küreselleşmeyle birlikte inovasyonun tanımından başlanılarak, inovasyon türleri, inovasyonun işletme açısından önemi, inovasyon kaynakları ve inovasyon stratejilerine yer verilmiştir.

İkinci bölümde; inovasyon sürecinin evrimine değinilmiş ve açık inovasyon kavramına giriş yapılmıştır. Kapalı inovasyondan açık inovasyona geçiş süreci, açık inovasyon türleri, açık inovasyon uygulamaları, açık inovasyonun sağladığı avantajlar ve açık inovasyon uygulamalarında karşılaşılan zorluklar açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde; Denizli’de açık inovasyon faaliyetlerini uygulayan işletmelere yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak nitel bir araştırma yapılmıştır. Araştırma kapsamında işletmelerin inovasyon faaliyetleri, inovasyon projeleri ve ekonomik performansları incelenmiştir. Toplanan araştırma verileri çalışma sonunda sunulmuş, elde edilen verilen değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İnovasyon, Açık İnovasyon, Ar-Ge

## **ABSTRACT**

### **OPEN INNOVATION CONCEPT AND AN IMPLEMENTATION ON EFFECTS**

Fulya Kılıç

Master Thesis

Main Department of Business

Production Management and Marketing Program

Adviser of Thesis: Asst. Prof. Mevhibe Ay Türkmen

July 2018, 115 Pages

**In current competition, companies have had to give importance to innovation in order to keep up with the rapidly changing competitive environment and to ensure their sustainability. However, due to the increased R&D costs of the innovation that led to the pioneering innovation, businesses are turning to new quests. Opening out and cooperating in innovation activities led to the concept of open innovation. This study is designed to examine to open innovation approaches of firms operating in Denizli. This study is prepared as three chapter.**

**In the first chapter; at the beginning definition of innovation with globalization, types of innovation, innovation in terms of business, innovation sources and innovation strategies.**

**In the second chapter; the evolution of the innovation process mentioned and lead in open innovation concept. The transition process from closed innovation to open innovation, open innovation types, open innovation practices, advantages of open innovation and difficulties in open innovation applications are explained.**

**In the third chapter; Qualitative research has been carried out by using face-to-face interview method on enterprises operating in open innovation activities in Denizli. In the coverage area of study, open innovation activities of enterprises, innovation projects and economic performances of the enterprises were examined. The collected research data were presented at the end of the study and the results obtained were evaluated.**

**Keywords: Innovation, Open Innovation, R&D**

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	vii
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### İNOVASYON

1.1. İnovasyon Kavramı .....	3
1.2. İnovasyonun Özellikleri.....	6
1.3. İnovasyon Türleri.....	7
1.3.1. Ürün İnovasyonu.....	7
1.3.2. Süreç İnovasyonu.....	10
1.4. İnovasyonla İlgili Temel Kavramlar.....	14
1.4.1. İcat.....	14
1.4.2. Yaratıcılık.....	15
1.5. Küreselleşme ve İnovasyon İlişkisi.....	16
1.6. İnovasyonun İşletmeler Açısından Önemi.....	19
1.7. İnovasyon Kaynakları.....	20
1.8. İnovasyon Stratejisi.....	22
1.8.1. Saldırgan İnovasyon Stratejisi.....	24
1.8.2. Savunmacı İnovasyon Stratejisi.....	25
1.8.3. Taklitçi İnovasyon Stratejisi.....	25
1.8.4. Bağımlı İnovasyon Stratejisi.....	26
1.8.5. Geleneksel İnovasyon Stratejisi.....	26
1.8.6. Fırsatları İzleyen İnovasyon Stratejisi.....	27

1.9. İnovasyon Sürecinin Evrimi .....	27
1.9.1. Birinci Kuşak İnovasyon Modeli- Teknolojinin İtme Gücü .....	29
1.9.2. İkinci Kuşak İnovasyon Modeli- Pazarın Çekme Gücü.....	30
1.9.3. Üçüncü Kuşak İnovasyon Modeli- Eşleştirme Modeli.....	30
1.9.4. Dördüncü Kuşak İnovasyon Modeli- İnteraktif Model.....	31
1.9.5. Beşinci Kuşak İnovasyon Modeli- Sistematik ve Öğrenen Ağ Modeli.....	32

## İKİNCİ BÖLÜM

### AÇIK İNOVASYON

2.1. Açık İnovasyon Kavramı.....	35
2.2. Kapalı İnovasyondan Açık İnovasyona Geçiş.....	38
2.3. Açık İnovasyon Gerekliliği.....	43
2.4. Açık İnovasyon ve Ar-Ge.....	45
2.5. Açık İnovasyon ve Rekabet.....	50
2.6. Açık İnovasyon Süreci.....	55
2.7. Açık İnovasyon Türleri.....	57
2.7.1. Dışarıdan İçeriye Açık İnovasyon.....	58
2.7.2. İçeriden Dışarıya Açık İnovasyon.....	59
2.8. İnovasyonda Açıklık.....	60
2.9. Açık İnovasyonun İşletmeye Sağlayacağı Faydalar .....	62
2.10. Açık İnovasyon Modelinde Kullanılacak Yöntemler .....	63
2.10.1. Ürün Platformları.....	64
2.10.2. Fikir yarışmaları.....	64
2.10.3. Erken Erişim Müşterileri.....	65
2.10.4. İşbirlikçi Ürün Tasarımı ve Geliştirilmesi.....	65
2.10.5. Yenilik Ağları.....	65
2.10.6. Kalabalıktan Yararlanma (Crowdsourcing) .....	66
2.10.7. Üniversite-Sanayi İşbirlikleri.....	68
2.11. Açık İnovasyon Engelleri.....	69

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### UYGULAMA

3.1. Araştırma Konusunun Literatür İncelemesi.....	72
----------------------------------------------------	----

3.2. Araştırma Yöntemi.....	75
3.2.1. Araştırma Sorularının Tanımı.....	76
3.2.2. Vaka Seçimi.....	76
3.2.3. Veri Detaylandırma.....	77
3.2.4. Veri Analizi.....	77
3.3. Araştırma Verilerinin Analiz ve Bulguları.....	77
3.3.1. Şirket 1: Kablo Sektörü.....	77
3.3.1.1. Şirket Hakkında Genel Bilgiler.....	77
3.3.1.2. Şirket 1'in İnovasyon Stratejisi.....	79
3.3.1.3. Şirket 1'in Açık İnovasyon Perspektifi.....	80
3.3.2. Şirket 2: Kumaş Üreticisi.....	82
3.3.2.1. Şirket Hakkında Genel Bilgiler.....	82
3.3.2.2. Şirket 2'nin İnovasyon Stratejisi.....	83
3.3.2.3. Şirket 2'nin Açık İnovasyon Perspektifi.....	84
3.3.3. Şirket 3 : Tekstil İşletmesi.....	85
3.3.3.1. Şirket Hakkında Genel Bilgiler.....	85
3.3.3.2. Şirket 3'ün İnovasyon Stratejisi.....	86
3.3.3.3. Şirket 3'ün Açık İnovasyon Perspektifi.....	88
3.4. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi.....	90
3.4.1. İşletme İnovasyon Faaliyetleri.....	90
3.4.2. İşletmede Açık İnovasyon.....	93
3.4.3. Açık İnovasyon Projesi.....	101
3.4.4. İnovasyon ve Ekonomik Performans.....	102
3.4.5. Gelecek İle İlgili Öneriler.....	103
3.5 Sonuç.....	103
KAYNAKLAR.....	105
EKLER.....	113
ÖZGEÇMİŞ.....	115



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. İnovasyon Alanı.....	9
Şekil 1.2. Temel Yenilik Göstergeleri, 2014-2016.....	14
Şekil 1.3. Teknolojinin İtme Gücü.....	29
Şekil 1.4. Pazarın Çekme Gücü.....	30
Şekil 1.5. Etkileşimli Yenilik Süreci Modeli.....	31
Şekil 1.6. İnteraktif Model.....	32
Şekil 1.7. Sistematik ve Öğrenen Ağ Modeli.....	33
Şekil 2.1. Açık İnovasyon Hunisi.....	36
Şekil 2.2. Kapalı İnovasyon Modeli.....	38
Şekil 2.3. Açık İnovasyon Modeli.....	39
Şekil 2.4. IBM Firmasında Yenilik Kaynakları.....	42
Şekil 2.5. Açık İnovasyon Modeli Ekonomik Katkısı.....	45
Şekil 2.6. Ar-Ge Harcamasının GSYH İçindeki Payı, 2009-2016.....	47
Şekil 2.7. Sektöre ve Harcama Gruplarına Göre Ar-Ge Harcamaları.....	47
Şekil 2.8. Küresel Rekabetçilik Endeksi.....	51
Şekil 2.9. İnovasyon Sürecinin Üç Aşaması.....	55
Şekil 2.10. Değer İnovasyonu Süreci.....	57
Şekil 2.11. Crowdsourcing Kavramının Tamamlayıcı Üç Unsuru.....	67
Şekil 3.1. İstanbul İlinde Gerçekleşen Yangın Sebepleri.....	82
Şekil 3.2. Türkiye’de Açılan Ar-Ge Merkezi Sayısı.....	93

**TABLolar DİZİNİ**

Tablo 1.1 Küresel İnovasyon Endeksi.....	5
Tablo 1.2. İnovasyon Endeksi Bileşeni.....	5
Tablo 1.3 İnovasyonun Amaçları ve Etkilerine İlişkin Faktörler.....	12
Tablo 1.4. İnovasyon Sürecinde Gelişim Aşamaları.....	27
Tablo 2.1. Kapalı ve Açık İnovasyon Modeli Prensipleri.....	40
Tablo 2.2. Rekabetçilik Endeksi Bileşeni.....	52
Tablo 2.3. Açık İnovasyon Türleri.....	60
Tablo 2.4. İnovasyonda Açıklık.....	61
Tablo 3.1. Şirketler Hakkındaki Genel Bilgiler.....	77
Tablo 3.2. Şirketlerin Rekabetçi Öncelikleri.....	91
Tablo 3.3. Şirketlerin Açık İnovasyon Uygulamalarında Karşılaştıkları Engeller.....	96
Tablo 3.4. Şirketlerin Açık İnovasyon Uygulamalarında Kullandıkları Araçlar.....	97

**SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ**

<b>AR-GE</b>	Araştırma ve Geliştirme
<b>KİE</b>	Küresel İnovasyon Endeksi
<b>KOSGEB</b>	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
<b>OECD</b>	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)
<b>TİM</b>	Türkiye İhracatçılar Merkezi
<b>TÜBİTAK</b>	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
<b>TÜİK</b>	Türkiye İstatistik Kurumu
<b>TÜSİAD</b>	Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği

## GİRİŞ

Ekonomik sistemlerin temelini oluşturan işletmeler, uluslararası ticaret ve teknolojiye meydana gelen değişimler nedeniyle sürekli değişen pazar ve rekabet koşullarından en çok etkilenen kurumlar olmuşlardır. Günümüzde işletmeler, faaliyet gösterdiği bölge, sektör ya da ölçeği önemli olmaksızın ciddi fırsat ya da tehlikelerle karşı karşıya kalmaktadır. İşletmelerin küresel olarak faaliyet göstermeleri, onları, öngörülmesi zor ve daha az dengeli bir çevreyle karşı karşıya bırakmakta ve çevresel değişikliklere çok daha hızlı karşılık verebilmelerini gerektirmektedir.

Küreselleşmeyle birlikte yaşanan teknolojik ve sosyolojik gelişmeler tüketici alışkanlıklarında ve beklentilerinde farklılıklar yaratmıştır. Hızla artan rekabet ortamında tüketiciler sıradanlıktan uzak, estetik, her zaman artı bir değer sunan ve görsel özellikleri ile de ön plana çıkan yeni donanımlara ilgi duymakta ve en önemlisi istek ve arzularında ani değişimler olmaktadır. Firmalar, yeni iş modelleri, yeni stratejiler ve yeni yaklaşımlar geliştirmek zorundadır.

Günümüz iş dünyasında firmalar; maliyetleri kontrol altında tutarken pazardaki gelişmeleri takip etmek ve teknolojileri uygulama gerekliliği ikileminde kalmaktadır. İletişimde sınırların ortadan kalkmasıyla entelektüel sermayenin, fikirlerin, insanların organizasyon içinde ve dışında serbestçe dolaşımı mümkün hale gelmekte, böylece zaman ve maliyet tasarrufunun yanı sıra tedarikçi ve ortaklık ilişkilerinde daha çok alternatif imkânı sağlanmakta ve inovasyon gelişmektedir.

Açık inovasyon modeli işletmelerin hem iç hem de dış kaynaklardan yararlanabildiği daha dinamik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda inovasyon işletme dışındaki bilgi varlığına dayanır ve bu bilgi kaynağını kullanarak yeni fikir oluşturmak ve hızlı bir şekilde piyasaya sunmak için iş birliği gerektirmektedir.

Açık inovasyon kavramı; firmalara ürün geliştirme ve süreç iyileştirme maliyetlerinin düşürülmesi, pazara sunulacak yeni ürünlerde zaman kazancı, ürün kalitesinde iyileştirme, müşteri ve tedarikçi ilişkilerinde iyileştirme gibi konularda katkı sağlayarak rekabetçi bir konuma ulaştırmaktadır.

Bu çalışmada işletmelerin açık inovasyon kavramı farkındalığının belirlenmesi ve uygulamalarının işletmeler üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Açık

inovasyon kavramının işletmeler üzerindeki etkisi nitel araştırma yoluyla dört boyutta incelenmiştir. Bunlar; işletmenin içinde bulunduğu sektörün analizi, inovasyon stratejileri, açık inovasyon farkındalığı ve açık inovasyon uygulamalarıdır. Şirketlerle yapılan görüşmeler sonucunda bazı sonuçlara varılmıştır. Bu çalışma ülkemizde açık inovasyon kavramı farkındalığının oluşması için yapılması gerekenler konusunda fikir vermesi ve mevcut durumdaki eksiklikleri göstermesi açısından önemlidir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### İNOVASYON

#### 1.1. İnovasyon Kavramı

İnovasyon kelimesi, Latince kökenli olan ‘innovatus’ kelimesinden türetilmiştir. Kökeni itibarıyla “toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması” anlamına gelmektedir. Türk Dil Kurumu ise inovasyon kelimesinin karşılığını ‘yenileşim’ olarak ifade etmektedir. İnovasyonun literatürde farklı yazarlar tarafından yapılmış pek çok tanımı bulunmaktadır. Bu tanımlardan bazıları;

Lange (1943): “İnovasyon, firmalara, mevcut Pazar koşullarında (üretim faktör girdisi- ürün çıktı performansı açısından) maksimum net bugünkü değeri sağlayacak üretim fonksiyonundaki değişimlerdir.”

Schmookler (1966): “Bir işletme, kendisi için yeni bir ürün veya hizmet geliştirirse ya da kendisi için yeni bir yöntem veya girdi kullanırsa teknik bir değişiklik yapmış olur. Belli bir teknik değişikliği ilk yapan işletme inovasyonu yapandır ve yaptığı bu eylem inovasyondur.”

Knight (1967): “İnovasyon bir organizasyon ve onun çevresi için yeni olan bir değişikliğin gerçekleştirilmesidir.”

Becker ve Whisler (1967): “Bir fikrin, benzer hedefleri olan organizasyonlardan biri tarafından ilk defa uygulanmasıdır.”

Downs ve Mohr (1976): “Organizasyonlardaki farklı uygulamalardır.”

Goldhar (1980): “Fikirlerin ortaya atılmasından ticarileştirmeye kadarki süreci kapsayan inovasyon, tanımlı kaynak ayırma karar noktalarıyla bağlantılı olan organizasyonel ve bireysel davranış kalıpları dizisidir.”

Drucker (1985): “ İnovasyon, girişimcilerin farklı bir iş veya hizmet ortaya koymak için değişiklik yapmalarını sağlayan araçtır. ”

Roberts (1987): “İnovasyon= icat+ kullanım. ”

Damanpour (1991): “ İnovasyonu, bir firmanın başarısının belirleyicileri olarak yeni düşüncelerin adaptasyonu, geliştirilmesi ve oluşturulması süreçlerinin sonucudur.”

Trott (2005): “İnovasyon, yaratıcı bireylerin, rekabetçi ve yenilikçi firmaların toplumun ve bireylerin ihtiyaçlarını bilimsel ve teknolojik yaklaşımlarla çözümler üretme sürecidir. İnovasyon tekil bir olay değil, devam eden yaşayan bir süreçtir. Ortaya çıkan yenilikler ise bunun sonuçlarıdır.”

İnovasyonun tanımı konusunda uluslararası düzeyde kabul gören kaynakların başında OECD ile Eurostat'ın birlikte 2005 yılında yayınladığı Oslo Kılavuzu gelmektedir. Kılavuza göre inovasyon; işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir (OECD, 2005: 50).

Bir fikrin başarılı şekilde ticari hale gelmesinde ve bir inovasyon oluşturmasında herbiri diğerinden daha zor çeşitli kademelerin tamamlanması gerekmektedir. Bunlar beş kademedен oluşmaktadır (Ayhan 1999: 12-13);

*1- Fikri Canlandırma Dönemi:* Belli bir teknik gelişme için pazar imkanlarının önceden sezilebilmesi veya kavranması.

*2- Kuluçka Dönemi:* İnovasyonun ticari hale getirilip getirilemeyeceğini ölçen teknolojiyi geliştirmek.

*3-Sergileme Dönemi:* Ön modelleri (prototip) oluşturma ve potansiyel yatırımcıların ve müşterilerden geri beslemenin sağlanması.

*4- Pazar Çalışması:* İnovasyonu adapte etmek için pazara inovasyonu kabul ettirme çalışması.

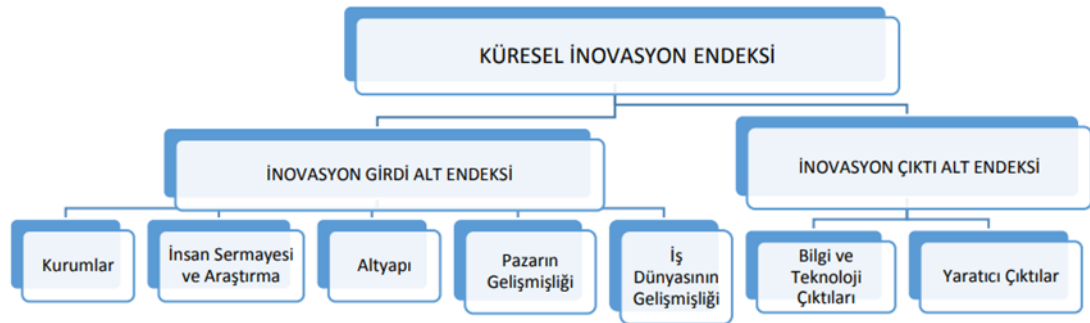
*5- Süreklilik Sağlanması:* İnovasyonun piyasada mümkün olduğunca daha uzun süre kalmasını sağlamak.

İnovasyonların çoğunun geliştirilmesi, genellikle bir yatırım gerektirmektedir. Yatırımlar da maliyeti arttırmaktadır. Sağlanan inovasyonlar müşteriler için bir 'değer' ifade ettiği zaman yayılma eğilimi göstermektedir. İnovasyonlar, ürün hayat eğrisi itibariyle giriş aşamasında olduğu için, başka bir ifadeyle müşterilerin tam olarak nasıl tepki verecekleri bilinmediği için belirsizlik içerir. Belirsizlik ise risk demektir. Riski üstlenen işletmelerin dah yüksek kazanç beklentileri olmaktadır. Kazanç beklentilerini gerçekleştirme ihtimali arttıkça, inovasyonlar işletmelere rekabet avantajı sağlar. Rekabet avantajı sağlayan inovasyonlar diğer işletmeler tarafından da uygulanmaya, uyarlanmaya ya da taklit edilmeye çalışılır.

Ülkelerin inovasyon performanslarını belirli kriterler kullanarak ölçen ve her yıl bir rapor şeklinde yayınlayan uluslararası birçok teşkilat bulunmaktadır. Yenilik İndisi (Innovation Index), Devlet Teknoloji ve Bilim Indisi (State Technology and Science Index), Yenilik Kapasite Endeksi (Innovation Capacity Index (ICI)) bunlardan bazılarıdır. Bu raporlardan biri olan, Küresel İnovasyon Endeksi (KİE), sadece ülkelerin göreceli kapasitelerini belirlemek için değil, aynı zamanda bir ülkenin inovasyon ile

ilgili politika ve uygulamaları aracılığıyla güçlü ve zayıf yönlerini açıkça ortaya koymaya yönelik tasarlanmıştır.

Tablo 1.1: Küresel İnovasyon Endeksi



Kaynak: Küresel İnovasyon Endeksi 2017.

Raporda oluşturulan veriler 5 bileşenden oluşan inovasyon girdi alt endeksi ve 2 bileşenden oluşan inovasyon çıktı alt endeksi olmak üzere iki alt eksenle değerlendirilmektedir. İnovasyon etkililik oranı, inovasyon çıktı alt endeksi ile inovasyon girdi alt endeksinin birbirine oranıdır. Oran, bir ülkenin girdilerinin nasıl daha çok çıktı elde edebileceğini göstermektedir.

Küresel İnovasyon Endeksi, hem inovasyonu ölçme yollarını geliştirme hem de inovasyonu anlamaya odaklanmaktadır. İyi uygulamalar ve hedeflenen politikaları tanımlama üzerinde de durmaktadır. KİE inovasyon unsurlarının sürekli değerlendirildiği bir ortam yaratmada yardımcı olmaktadır.

Tablo 1.2: İnovasyon Endeksi Bileşeni

İnovasyon Endeksi Bileşeni	127 Ülke Arasında Türkiye'nin Sıralaması (2017)	128 Ülke Arasında Türkiye'nin Sıralaması (2016)	141 Ülke Arasında Türkiye'nin Sıralaması (2015)
Kurumlar	95	82	84
İnsan Sermayesi ve Araştırma	43	43	50
Altyapı	68	62	63
Pazarın Gelişmişliği	57	46	58
İş Dünyasının Gelişmişliği	75	86	117
Bilgi ve Teknoloji Çıktıları	46	45	60
Yaratıcı Çıktılar	31	31	37
<b>Genel Ortalama</b>	<b>43</b>	<b>42</b>	<b>58</b>

Kaynak: Küresel İnovasyon Endeksi 2017.



Küresel inovasyon endeksinin hesaplanmasında kullanılan ana bileşenlerde Türkiye'nin yeri 2015 yılında 141 ülkenin incelendiği raporda 58. sırada, 2016 yılında 138 ülkenin incelendiği raporda 42. Sırada ve 2017 yılında 127 ülkenin incelendiği raporda 43. sırada yer almaktadır.

## 1.2. İnovasyonun Özellikleri

Genel olarak; bir firmanın hedefleri ve inovasyon uygulamaları aynı doğrultudadır. Örneğin; bir firmanın rekabette önde olma hedefini sağlaması amacıyla inovasyon stratejisi geliştirir. İnovasyon yapmak firmalara, rekabette önde olma, pazar payının artması, alternatif kaynak çeşitliliği ve maliyet üstünlüğü elde etme gibi bir çok avantaj sağlar. İnovasyon firmalar için vazgeçilmez bir rekabet unsurudur (Şeker, 2014: 20).

İşletme düzeyinde inovasyonun temel özellikleri şunlardır (Bayrakçı ve Eraslan, 2014: 100):

- Yapılan inovasyon çalışmalarının sonucu belirsizdir. Çalışmaların başarılı olup olmaması önceden belli değildir ancak varsayımlar geliştirilebilir. Çalışma için ne kadar kaynak ve bütçe ayrılacağı uygulama aşamasında hedeflenen doğrultuda gerçekleşmeyebilir. İşletme karşılaşılabileceği beklenmeyen durumlar için önlemler almalıdır.
- İnovasyon finansal açıdan uyumlu olduğu işletmelerde başarı sağlayabilmektedir.
- İnovasyonların rakip firmalar tarafından taklit edilerek kullanılmasıyla, yayılma özelliğini gösterir.
- İnovasyon mevcut ve yeni bilginin birleşmesini veya sadece yeni bir bilgiden yararlanmayı içermektedir.
- İnovasyon, sonucunda maliyet eğrilerinde, talep eğrilerinde, kar grafiklerinde, rekabette farklılık yaratmak amaçlanmaktadır.
- İnovasyon müşteri odaklı olarak seçilmeli ve gerçekleştirilmelidir. Müşteri bir ürünü istemezse, o ürünle ilgili inovasyonun hiçbir anlamı yoktur (İmamoğlu, 1999: 18).
- Bir organizasyonun içinde daha büyük bir inovasyon faaliyeti için etkin bir inovasyon kültürünün oluşturulması zorunludur, fakat tek başına yeterli değildir. Yaratıcı fikirlerin oluşturulması ve çalışmanın verimli sonuçlar elde etmesini sağlamak için uzman personellerin katılımı gerekir. İşletmede sağlanan etkin bir

inovasyon kültürü ve uzman personellerle verimli bir inovasyon çalışması yürütülebilir. Yenilik, sadece bilim ve teknoloji ile gelişmez, diğer ayaklarının da olması gerekir (İmamoğlu, 1999: 18).

- İşletmelerin satış, bilgi, muhasebe ve mali sistemleri ile işçi tazminatları ve ödül sistemleri gibi diğer fonksiyonlar inovasyonu kuvvetlendirmektedir.
- Teknoloji tabanlı endüstrilerde inovasyonun nasıl ve nerede yapılacağına araştırılması başarı için temel unsurdur.
- İnovasyon sürekliliği olan bir faaliyettir. İşletmelerin mevcut inovasyonları gelecekte yapacağı inovasyon çalışmalarına ışık tutar. İşletmelerin rekabet avantajı sağlaması için inovasyonda sürekliliği sağlaması gerekir (<http://www.inomer.org/> Inovasyon/%C4%B0novasyon-Nedir-Ne-Degildir, ET: 28 Ocak 2018).
- İşletmelerin inovasyona yönelmesindeki temel amaç; performans ve etkinliklerini arttırarak rekabet üstünlüğü elde etmek istemeleridir (Bulut ve Arbak, 2012: 6).
- Takım çalışmasının başarının anahtarı olduğu günümüzde firmanın tüm üyelerinin katılımıyla ortaya çıkan inovasyonun piyasada yer alma ihtimali yüksektir.
- Birbirleriyle fikir değiş-tokuşu yapan firmaların (açık inovasyon) ilişki yeteneklerinin gelişmesi; daha büyük çapta ortak bilginin doğuşuna zemin hazırlar ve tek başlarına gerçekleştiremedikleri inovasyon hedeflerine daha kolay ulaşmalarını sağlar.

### **1.3. İnovasyon Türleri**

İnovasyon; özelliklerine, derecelerine ve alanlarına göre farklı şekillerde kategorize edilmiştir. Fakat en geniş biçimde değerlendirildiğinde literatürde en yaygın sınıflandırma ‘ürün’ ve ‘süreç’ inovasyonlarıdır.

#### **1.3.1. Ürün İnovasyonu**

Yeni veya özellikleri ya da kullanım amaçları açısından önemli ölçüde geliştirilmiş/iyileştirilmiş bir mal veya hizmetin pazara sunulmasıdır. Bu, teknik özelliklerde, parçalarda ve malzemelerde, yerleşik yazılımda, kullanım kolaylığında veya diğer işlevsel özelliklerde önemli iyileştirmeleri/geliştirmeleri içerir (OECD, 2005: 52). Bir ürün inovasyonu, bir kullanıcı veya bir piyasa gereksinimini karşılamak için

ticari olarak tanıtılan yeni bir teknoloji veya teknolojilerin kombinasyonudur (Utterback ve Abernathy, 1975: 642). ‘Yeni ürün geliştirme’ fikrinde bazen tüketicilerin ihtiyaç ve istekleri baz alınırken, bazen de ‘icat edilmiş bir ürünün nasıl pazar başarısı yakalayan bir ürüne dönüştürüleceği’ baz alınabilmektedir.

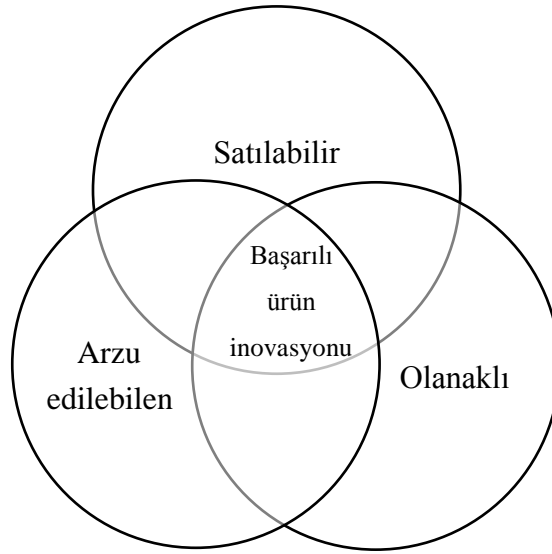
Ürün inovasyonu işletmeler açısından vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Küerselleşme sonucu değişen tüketici ihtiyaçlarına hızlı yanıt verebilmek ve sürekli değişen teknolojik ilerlemeleri takip edebilmek için işletmeler ürün geliştirme stratejisini uygulamaktadır. İşletmelerin ürün inovasyonuna yönelmelerinin başlıca nedenleri aşağıda sıralanmıştır.

- Kaynak kullanımı: İşletmelerin kaynaklarını daha etkin kullanılmak istenmesi ürün inovasyonuna iten en önemli nedenlerden biridir.
- Pazar stratejisi: İşletmeler geliştirdiği ürünlerle yeni bir pazar oluşturabilir. Yeni oluşturduğu pazarda öncü olarak rekabeti elinde tutabilir.
- Rekabet: Artan rekabet ortamında, işletmelerin sürdürülebilirliklerini sağlamaları ürün inovasyonu ile mümkün olabilir.
- Teknolojik gelişmeler: Teknolojik alanda yapılan gelişmeler işletmelerin yeni bir ürün geliştirmesi ya da mevcut üründe iyileştirme yapmasına olanak sağlar.
- Büyüme isteği: İşletmelerin Pazar payını arttırabilmeleri yapılacak ürün inovasyonu ile gerçekleşebilir.
- Tüketici tercihlerinin değişmesi: İşletmelerin küreselleşme sonucu sürekli değişen müşteri talep ve ihtiyaçlarına cevap verebilmeleri yapılacak ürün inovasyon ile mümkündür.

Ürün, müşteriye sunulan bir değer olması açısından ürün inovasyonu doğrudan müşteri ihtiyaçlarıyla ilgili olan inovasyon türüdür. Ürün inovasyonu pazar odaklı olup öncelikli olarak müşteri tarafından yönlendirilmektedir.

Bayus’a göre; ürün inovasyonlarının başarısı yeni geliştirilen ürünlerin tüketiciler tarafından arzu edilebilir, olanaklı ve satılabilir (kitlesel pazara) olmasına bağlıdır (Şekil 1.1). Müşteri ihtiyaçlarını anlamak yeni ürün geliştirme sürecinde oldukça önemlidir (Bayus, 2008: 117).

Şekil 1.1: İnovasyon Alanı



Kaynak: Bayus, 2008: 117.

Başarılı inovasyon çalışmalarına sahip olan işletmelerden birisi de Minnesota Mining and Manufacturing (3M)'dir. 3M'nin 1902'den bu yana geliştirdiği, çıkartırken acı vermeyen yara bantlarından (3M™ Nexcare™ Ease-Off Bandage) yakıt pillerine, Post-it™'ten dijital tanıma teknolojisine kadar 60.000'den fazla ürünün hepsi birer inovasyon örneğidir. Tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarına yanıt vermek amacıyla geliştirilen yeni ürünler sayesinde 3M küresel çapta rekabet gücü elde etmiştir. Şirket tüketicilerin beklentilerini iyi analiz etmiş ve "Scotch Brite™ Mikro Fiber Mutfak Bezi"ni geliştirmiştir. Yeni geliştirilen ürün yüzde elli daha emici olması, kolay sıkılması, çabuk kuruması, çamaşır suyuna ve 95 derece sıcaklıkta yıkanmaya karşı dayanıklı olması gibi özellikleri nedeniyle rakip firmalardan bir adım öne geçerek rekabet avantajı sağlamıştır. Tüketicilerin beklentileri karşılanmış, mutfak bezinin daha hijyen ve pratik olması sağlanmıştır. Mutfak bezindeki özelliklerin sağlanmasında mikrofiber teknolojisi etkin olmuştur. Bir şirketin teknolojik değişimlere ayak uydurarak yaptığı inovasyon çalışmalarının ne kadar etkili olduğu bu sayede görülmüştür (Elçi, 2006: 4). Her yıl birçok yeni ürünü pazara sunan şirketin hedefi, her bölümdeki satışların en az %30'unu pazarda dört yıldan az bir zamandır bulunan yeni ürünlerden elde edilmesidir. 3M, bu hedefe ulaşabilmek için (Altunışık vd., 2017: 345);

- Sadece mühendislikten değil, şirketteki tüm çalışanların 'ürün şampiyonu' olmasını teşvik eder ve bu amaçla, her çalışanın çalışma zamanlarının %15'lik kısmı kendilerini ilgilendiren inovasyonlara ayırmasını ister. Nitekim, renkli

kendinden yapışkanlı not kağıtları (Post it), maske bantları ve mikroyankı teknolojisi bu tür çabalar sonucunda elde edilen yeni ürünlerin gelişmesi, bu zaman içerisindeki çabaların sonucudur.

- Umut vaat eden her yeni fikrin önünü açar ve kamuoyuyla ilgili takım çalışmasını teşvik eder.
- ‘Aralarındaki prensi bulmak için pek çok kurbayı öpmeniz gerekir.’ Anlayışıyla bazı projelerin başarılı olamayacağı bilirse de, bu tür çabalar sonucunda da çok şey öğrenileceğini kabul eder.
- Pazara çıktıktan sonraki üç yıl içinde Amerika’daki satışları 2, dünyadaki satışları ise 4 milyon dolardan fazla olan yeni ürünlerle ilgili takımlara ise ayrıca teşvik olmak üzere ‘Altın Adım’ ödülleri dağıtır.

Dolayısıyla 3M ve benzeri şirketler, inovasyona büyük önem vererek, inovasyon çalışmaları için tüm çalışanlarını teşvik edip yeni ürün geliştirmede yüksek başarı elde ederler.

### 1.3.2. Süreç İnovasyonu

İnsan, malzeme, fiziksel unsurlar, yöntem gibi girdiler kullanarak müşterilerin talep ettiği değerler olan çıktıları üreten faaliyetler bütününe süreç adı verilmektedir. Süreçler müşterilerin taleplerini karşılamak ve tatmin etmek için oluşturulur. Karşılanamayan talepler ya da tatminsizlikler işletmenin başarısızlığı olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle süreçlerin başarısızlığa uğramaması için yönetim tarafından kontrol edilmesi ve denetlenmesi gerekir. Süreç inovasyonu, üretim, teslimat ve sunum yöntemlerinin özellikle yazılımlar veya yeni teknikler yoluyla gerçekleştirilen tamamen yeni ya da önemli derecede iyileştirilmesidir (Altunışık vd., 2017: 353).

Süreç inovasyonu bir hizmet veya mamul üretme veya sunmanın yeni ya da daha gelişmiş bir yolu olduğundan daha düşük maliyetle üretimi sağlamaktadır. Bu da işletmeye daha fazla kar etme olanağı sağlamaktadır. Süreç inovasyonu içsel bir doğaya sahiptir. İşletmelerin süreç inovasyonuna yönelmelerindeki temel amaç verimliliği arttırmaktır. Ürün inovasyonu yeni bir pazar oluşturup ya da mevcut ürüne talebi arttırırken, süreç inovasyonu işletmenin maliyet yapısını etkileyip arzı yükseltmektedir. (Güleş ve Bülbül, 2004: 142).

İşletmelerin yeni süreç geliştirmelerinin veya süreç iyileştirmeye çalışmalarının çok sayıda nedeni vardır. Müşterilerin beklentileri ve rahatsız oldukları durumları ortadan kaldırmaya dönük şikayetler, süreç geliştirmenin önünü açmaktadır. Bu durum,

çoğu zaman rekabetle yüzyüze kalındığında anlaşılabilir. Ayrıca teknolojik gelişmeler, yöneticilerin beklentilerinde meydana gelen değişimler, maliyetleri kontrol altına alma isteği, hizmetlerde belirli bir kalite düzeyi yakalama isteği, var olan problemleri çözme amacı, çalışanların daha iyi bir ortamda hizmet verebilmelerini sağlama amacı gibi çok sayıda farklı nedenle süreç geliştirilir.

Hizmet almak isteyen müşteriler için hizmeti en az zahmete katlanarak alabilecekleri, hizmet almanın sonunda en yüksek tatmin düzeyine ulaşabilecek şekilde süreç tasarım ve organizasyonu yapılması gereklidir. Süreç tasarım ve organizasyonu hizmetin müşteriye verilmesi için gerekli iş akışlarının ve kaynakların sağlanması ve sıralamasıdır. Çoğu zaman başarılı tasarlanmış ve organize edilmiş bir süreç, müşteriler tarafından fark edilmemektedir. Ancak işleyişinde müşteriye yoran, zaman kaybetmesine neden olan süreçler müşteriler tarafından fark edilmekte ve hizmetten elde edilen tatmin de bu yüzden düşmektedir. İyi tasarlanmış ve organize edilmiş süreçler, müşterilerin beklentilerini karşılamak amacıyla kurgulanır yani müşteri odaklıdır. Dolayısıyla işletme ve müşteri için birer maliyet kalemi olmaktan ziyade değer katmak için birer fırsattır. Aksamaların olması durumunda iyileştirmeye açık ve esnek bir yapıya sahiptir (Altunışık vd., 2017: 354).

“Tam zamanında üretim” sistemi süreç inovasyonuna verilen yaygın bir örnektir. Sistem 1950 yılında Toyota tarafından geliştirilmiştir. “Tam zamanında üretim” sistemiyle ihtiyaç duyulan ürünler ve parçalar, ihtiyaç duyuldukları anda ve miktarda üretilmektedir. Sistem, stok miktarını minimumda tutarken verimliliği arttırmış ve değişikliklere hızla cevap verme esnekliği sağlamaktadır. Toyota’nın diğer bir süreç inovasyonu olan ‘Jikoda’ otomobillerin yüksek kalitede üretilmesine imkan sağlamaktadır. Bu sistem sayesinde, üretim sırasında bir arıza veya normal olmayan bir durumla karşılaşırsa, arıza tesbit sistemi otomatik veya manuel olarak üretimi veya ilgili ekipmanı durdurabilmektedir. Durdurulan ekipmana veya sistemi durduran işçiye ulaşılarak arıza giderilmektedir. Jikoda sistemi, tüm işçilere ihtiyaç olması durumunda çalıştıkları hatta üretimi durdurma olanağı verdiği için aynı zamanda işçiye güvenin bir göstergesi olmuştur. Bu da işçilerin işe bağlılıklarını artırmış ve sorumluluk duygularını güçlendirmiştir (Elçi, 2006: 9).

Tablo 1.3’ de yeniliğe ihtiyaç duyulma sebepleri yani yeniliğin amaçları ve bu doğrultuda gerçekleştirilecek yenilik türü sınıflandırılmıştır. Görüldüğü gibi bir hedef aynı anda birden fazla yenilik türünü arkasından getirebilmekte veya bir yenilik türü birden fazla amacın gerçekleştirilebilmesine katkı sağlayabilmektedir. Bu nedenle

uygulanacak yenilik çeşidinin belirlenmesinde öncelikle ihtiyaç ve amaçların net bir biçimde ortaya konulması yeniliğin başarısı açısından çok önemlidir.

Tablo 1.3: İnovasyonun amaçları ve etkilerine ilişkin faktörler

	Ürün yenilikleri	Süreç yenilikleri
<b>Rekabet, talep ve pazarlar</b>		
Üretimden kaldırılan ürünlerin değiştirilmesi	*	
Mal ve hizmet yelpazesinin geliştirilmesi	*	
Çevre dostu ürünlerin geliştirilmesi	*	
Pazar payının korunması ve artırılması	*	*
Yeni pazarlara girişi	*	*
Ürünlerin görseelliğinin veya teşhirinin artırılması	*	
Müşteri ihtiyaçlarına yanıt verebilme süresinin azaltılması	*	*
<b>Üretim ve teslimat</b>		
Mal ve hizmet kalitesinin iyileştirilmesi	*	*
Üretim veya hizmet tedarikinin esnekliğinin iyileştirilmesi	*	*
Üretim veya hizmet tedarikinin kapasitesinin artırılması	*	*
Birim işgücü maliyetlerinin düşürülmesi	*	*
Malzeme ve enerji tüketiminin düşürülmesi	*	*
Ürün tasarım maliyetlerinin düşürülmesi	*	*
Üretim bekleme sürelerinin düşürülmesi	*	*
Endüstri teknik standartlarına ulaşılması	*	*
Hizmet tedarikine ilişkin faaliyet maliyetlerinin düşürülmesi	*	*
Mal ve hizmet tedariki ve/veya teslimat hızının veya verimliliğinin artırılması	*	*
BT kapasitelerinin iyileştirilmesi	*	*
<b>İşyeri organizasyonu</b>		
Farklı ticari faaliyetler arasında etkileşim ve iletişimin iyileştirilmesi	*	
Diğer organizasyonlar ile bilgi paylaşımı ve transferinin artırılması	*	
Farklı müşteri taleplerine uyum sağlama yeteneğinin artırılması	*	*
Müşterilerle daha güçlü ilişkiler geliştirme	*	*
Çalışma koşullarının iyileştirilmesi	*	*
<b>Diğer</b>		
Çevresel etkileri azaltmak veya sağlık ve güvenliği iyileştirmek	*	*
Düzenleyici koşulları sağlamak	*	*

Kaynak: OECD, 2005: 112.

Ürün inovasyonlarının, müşteriler tarafından görülen ve algılanan inovasyonlar olması, süreç inovasyonlarına göre gerçekleştirilme oranını arttırmaktadır. Ayrıca yasal yollardan korunabilmesinin daha kolay olması, pazarda ilk olmanın sunduğu önemli getiriler, işletmelerin ürün inovasyonlarını süreç inovasyonlarına tercih

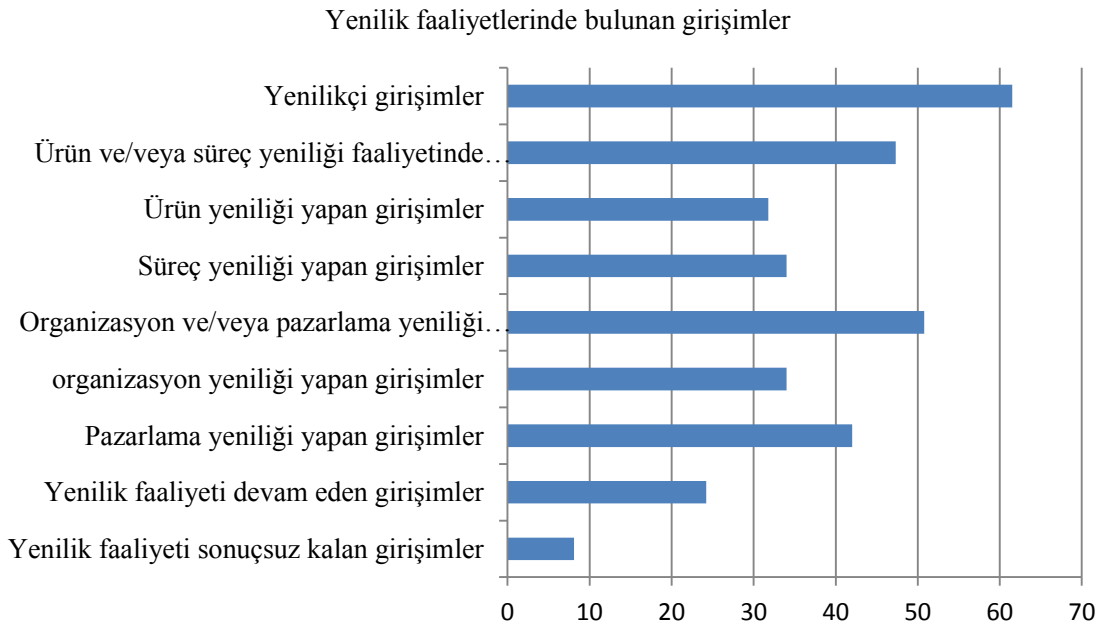
etmelerine neden olmaktadır. Birçok sektöre ürün ve süreç inovasyonları birbirleriyle bağlantılıdır. Ürün inovasyonları, genellikle süreç inovasyonlarındaki gelişmelerden kaynaklanırken, süreç geliştirmeleri çoğu zaman yeni ürün talepleriyle yönlendirilir. Bu ilişki özellikle, hizmet sektöründe daha hakimdir. Hizmet sektöründe süreç inovasyonları olmadan, çoğu zaman ürün inovasyonları gerçekleştirilmemektedir. Niketim ürün ve süreç inovasyonu arasındaki bu ilişkinin farkında olan işletmeler, ikisinin birlikte geliştirilmesini sağlayan, eş zamanlı mühendislik, üretim için tasarım gibi teknikleri kullanmaktadır.

Maliyet ve kaliteye bağlı farklılaşmanın başarılı olmak için yetmediği günümüzde, işletmelerin anlamlı bir farklılaşmayı başarabilmesinde inovasyon önemli bir unsurdur. Özellikle endüstrilere bağlı olarak ürün ve süreç inovasyonlarının stratejik önemi değişmektedir. Dinamik endüstrilerde, kısalan ürün yaşam eğrileri, birçok işletmenin başarısında yeni ürünleri merkezi bir konuma taşımıştır. Ürün inovasyonları, pazarların ve teknolojilerin hızla değiştiği bir ortamda işletmenin büyümesini teşvik eden, satışlar ve karların artmasını sağlayan ve varlıklarını sürdürmeye çalışan işletmeler için kritik öneme sahip bir görev haline gelmiştir. Süreç inovasyonları da pazar dinamiklerinin sürekli değiştiği bir ortamda önemli bir rekabet unsurunu oluşturur. Müşterilerin, rekabetin ve değişimin esneklik ve hızlı karşılık beklediği bir ortamda süreç inovasyonları işletmeler için kaçınılmaz olmaktadır (Güleş ve Bülbül, 2004: 195).

TÜİK' in 2014-2016 yılında gerçekleştirdiği yenilik araştırması verilerine göre; çalışan sayısı 10 ve daha fazla olan girişimlerin %61,5'i yenilik faaliyetinde bulunmuştur. Çalışan sayısı 10-49 olan girişimlerin %60,4'ü, 50-249 çalışanı olan girişimlerin %65'i, 250 ve daha fazla çalışanı olan girişimlerin ise %70,4'ü yenilik faaliyetinde bulunmuştur. Girişimlerin %47,3'ü ürün ve/veya süreç yeniliği faaliyetinde (sonuçsuz kalan ve devam eden faaliyetler dahil) bulunmuştur. Bu kapsamda girişimlerin %31,8'i ürün yeniliği, %34'ü ise süreç yeniliği olmuştur.



Şekil 1.2: Temel yenilik göstergeleri, 2014-2016



Kaynak. TÜİK, Yenilik Araştırması 2016.

Araştırmaya göre; ürün ve/veya süreç yeniliği faaliyeti gerçekleştiren (sonuçsuz kalan ve devam eden faaliyetler dahil) girişimlerin %23'ü diğer girişim veya kuruluşlar ile işbirliği yapmıştır. İşbirliğinde bulunan girişimler en fazla %88,2 ile dahil oldukları gruptaki diğer girişimler ile işbirliğinde bulunmuştur. İşbirliği yapılan kişi ve kuruluşların ülkeleri dikkate alındığında %97'si yurtiçinden, %35'i Avrupa ülkeleri ve %28,4'ü diğer ülkelere olmuştur (<http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=24864>, ET: 23 Aralık 2017).

#### 1.4. İnovasyonla İlgili Temel Kavramlar

İcat ve yaratıcılık kavramları inovasyon ile yakından ilişkilidir. Kimi zaman bu kavramlar inovasyonla aynı anlama gelecek şekilde kullanılmaktadır. Ancak bu iki kavramı inovasyonla aynı anlamda değerlendirmek yanlış olur.

##### 1.4.1. İcat

İnovasyon kavramı bünyesinde yeni bir ürün, yeni bir hizmet, yeni bir süreç veya örgütsel yapının ortaya konulmasını barındırır. Tanımla ilgili kullanılan yeni kelimesi icat kavramıyla eş anlamlı olarak düşünülmektedir.

İcatlar, genellikle inovasyon sürecinin kaynağını oluşturan, planlanması ve öngörülmesi zor, yaratıcı süreçlerin bir sonucu olup yeni bir şeyin bulunmasını ifade eder. Üniversite, hükümet ve endüstriyel laboratuvarlarda modern bilimin genel kurallarını izleyen araştırmacılar ya da kendi olanaklarıyla çalışmalar yapan kişiler bu süreçte önemli rol oynar. Bu noktada yeni bir fikrin, ürünün ya da sürecin kabulünü kapsayan inovasyon tanımı, icattan çok daha geniş bir kavramı ifade eder (Güleş ve Bülbül, 2004: 125). İcat, yeni bir teknik disiplinin keşfedilmesi süreci olup bilim insanları tarafından yürütülmektedir. İnovasyon ise, bir icadın ticari hale getirilmesi süreci olup girişimci tarafından yürütülmektedir (Oğuztürk, 2003: 225).

İcattan daha geniş bir kavram olan inovasyon pazarda yeni ve farklı iş alanları yaratır. Yaptıkları inovasyonlarla yeni pazarlara açılan işletmeler önemli avantajlar sağlamaktadır. Bir icadın tam olarak başarılı bir inovasyona dönüşümü oldukça nadir gerçekleşir. İcadın inovasyona dönüşümünü sağlamak için pazarda ticari bir değere dönüşmesi ve pazarlanabilir olması gereklidir.

Dikiş makinesinin icat edilmesi ve ticarileştirme aşaması buna en güzel örnektir. Dikiş makinesini icat eden kişi Elias Howe'dur. Ancak dünyadaki yaygın görüş dikiş makinesinin Isaac Singer tarafından bulunduğu inanılır. Bunun nedeni Elias Howe'un icat etmiş olduğu dikiş makinesini ticari bir değere dönüştürememesidir. Singer, Howe tarafından icat edilen dikiş makinesini ticari bir değere dönüştürmeyi başarmış ve pazara sunmuştur. Böylece isim hakkını elinde bulundurabilmiş ve icadı inovasyona dönüştürerek önemli bir gelir elde etmiştir (<http://webb.deu.edu.tr/inoviz/>, ET: 10 Aralık 2017)

#### **1.4.2. Yaratıcılık**

İnovasyon süreci içerisinde yaratıcılığın rolünü tanımlamak önemlidir. Yaratıcılık, bir sistemin etkinliğinin ya da verimliliğinin artması ile sonuçlanacak fikirlerin oluşturulmasıdır. Yaratıcılık, inovasyonun ortaya çıktığı bir süreçtir. İnovasyonlar, yaratıcı faaliyetler neticesinde ortaya çıkar (Arslantaş, 2001: 18). Yaratıcılık yeni fikirleri oluşturma süreciyle ilgiliyken inovasyon bu yeni fikirlerin mal ve hizmetlere dönüştürülmesi sürecini odak alır. Ayrıca, inovasyon, yaratıcı fikirleri somut ürün ve süreçlere dönüştürülme süreci içerisinde tüketici hizmetlerini geliştirmek, maliyetleri azaltmak ve örgüt içinde yeni kazanç alanı oluşturmakla da ilgilidir. Yaratıcılık yeni fikirler oluşturma ya da mevcut olan fikirlere değişik açılardan bakabilme yeteneğiyle ilgiliyken, inovasyon ise yeni ürünler ve süreçler oluşturmak ya

da mevcut mal ve hizmetlere yeni kullanım yada pazar alanları oluşturmak için planlanmış çabaların bütünüdür (Duran ve Saraçoğlu, 2009: 60-61).

Yaratıcılık yeni bir şey düşünmek, inovasyon ise yeni bir şey yapmaktır. Bu görüşe göre kullanılmayan bir fikrin değeri yoktur. Çünkü uygulanana kadar bütün fikirler dışı kapalıdır. İnovasyon, yaratıcılığın bir adım daha ötesindedir. İnovasyon, bilginin veya fikrin pazara sunularak veya satışları artırma ve maliyetleri azaltma yoluyla karı artırarak ticarileştirilmesini, uygulanmasını, ürün, hizmet ve sürece dönüştürülmesini veya var olan ürün, sistem ve kaynakların değiştirilmesini ortaya koyar (Naktiyok, 2007: 213).

Örneğin; dünyanın en büyük perakende mobilya satış zinciri olan IKEA'da fiyatlar ve dağıtım konusunda, pazarlama yeniliğinin yaratıcılık boyutu ön plana çıkmaktadır. Yüksek kaliteli ama düşük fiyatlı mobilya pazarlama düşüncesi yaratıcı bir nitelik taşımaktadır ve bu fikir bir takım maliyet düşürme yöntemleri bir araya getirilerek oluşturulmuştur. IKEA, mobilya satmak için kendi perakende işletmesini kurmuş ve düşük fiyatlı mobilya satın almak için büyük miktarlarda alımda bulunmuştur. Dağıtım konusunda da tüketicilerin satın almış oldukları ürünleri kendilerinin götürmesi ve bu şekilde dağıtım maliyetinin düşürülmesi, tüketiciye düşük fiyat avantajı yaratılması da yaratıcı bir nitelik taşımaktadır. Bu örnekte, pazarlamanın ana bileşenlerinden olan fiyat ve dağıtım konusunda yaratıcılık ön plana çıkmaktadır (Şahin, 2009: 269).

### **1.5. Küreselleşme ve İnovasyon İlişkisi**

Küreselleşme olgusu, dünya çapında ekonomik, sosyal, politik ve kültürel açıdan önemli gelişmelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Küreselleşme; ülkeler arasındaki mal, hizmet, uluslararası sermaye hareketleri ve teknolojik gelişimin hızlı bir şekilde artmasını ve serbestleşmesini ve bunlar sonucu ortaya çıkan ekonomik gelişmeyi ifade eder (Öz, 2001: 97).

İşletmeler geliştirdikleri inovasyonlar sayesinde, düşük maliyetli ve yüksek kaliteli geniş bir ürün çeşitliliği elde etmiştir. Böylece yeni pazarlar ortaya çıkmış ve tüketimde ciddi bir artış meydana gelmiştir. İç pazarların etkisinde bir düşüş yaşanmış, işletmeler stratejilerini dış pazarlara uygun şekilde geliştirmişlerdir. Küresel işletmeler birçok ülkede iş yapan işletmeler değil, ulusal sınırları bütünüyle görmezlikten gelen işletmelerdir. Küresel işletmeler, dünyayı büyük bir pazar olarak görürler ve ürünleriyle

dünya çapında müşterilere hitap ederler. İşletmelerin küresel stratejilere olan ihtiyacını beş gelişme teşvik etmiştir (Krajewski vd., 2014: 21):

- Gelişmiş ulaştırma ve haberleşme teknolojileri,
- Finansal kurumlar üzerindeki düzenlemeler,
- İthal edilen hizmetlere ve mallara talep artışı,
- Avrupa Birliği (AB) ve Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması (NAFTA) gibi bölgesel blokların oluşumu nedeniyle azalan kotalar ve diğer uluslararası ticari engeller
- Karşılaştırmalı maliyet avantajı.

Ekonomik sistemlerin temelini oluşturan işletmeler, uluslararası ticaret ve teknolojiye meydana gelen değişimler nedeniyle sürekli değişen pazar ve rekabet koşullarından en çok etkilenen kurumlar olmuşlardır. Günümüzde işletmeler, faaliyet gösterdiği bölge, sektör ya da ölçeği önemli olmaksızın ciddi fırsat ya da tehlikelerle karşı karşıya kalmaktadır.

Küresel iş dünyası, işletmeler arasındaki sınırları tamamen ortadan kaldırmış ve rekabeti her bakımdan genişletmiştir. İşletmelerin küresel olarak faaliyet göstermeleri, onları, öngörülmesi zor ve daha az dengeli bir çevreyle karşı karşıya bırakmakta ve çevresel değişikliklere çok daha hızlı karşılık verebilmelerini gerektirmektedir. Hızla artan rekabet ortamında tüketiciler sıradanlıktan uzak, estetik, her zaman artı bir değer sunan ve görsel özellikleri ile de ön plana çıkan yeni donanımlara ilgi duymakta ve en önemlisi istek ve arzularında ani değişimler olmaktadır.

Klasik modelde işletmelerin temel başarı kriterleri kar, satış ve pazar payı gibi faktörlere dayanmaktaydı. Bugün bu faktörlere ek olarak, işletmelerin küresel ölçüde başarılı olmaları daha çok yeni ürün geliştirme, mevcut pazarlarını genişletme, etkin işbirliği ve ortaklık kurma gibi özelliklere dayanmaktadır. Küreselleşme süreci yeni yönetim modelleri ve yaklaşımları gerekli kılmaktadır. Bunun aksine mevcut yapıyı sürdürmeyi hedefleyen ve bu konularda direnen işletmelerin orta ve uzun vadede başarı elde etmeleri ve ayakta kalmaları pek kolay görünmemektedir (Küçükaslan Ekmekçi, 2011: 3-4). Değişen pazar ortamı işletmeler için büyük tehditler içerdiği kadar onlara önemli fırsatlarda sunmaktadır. İşletmeler küresel pazardan gelen tehlikeleri ortadan kaldırmak ve fırsatlardan yararlanmak için faaliyetlerini küresel temellere doğru geliştirmiştir (Güleş ve Bülbül, 2004: 15). Küresel pazarların sunduğu fırsatların başında, işletmelerin yerel pazardan tedarik ettiği girdileri uluslararası pazardan daha kaliteli ve daha ucuza temin edebilmesi gelmektedir. Yabancı tedarikçilerin sahip

olduğu özel bilgi ve yeteneklerin, ürünlerde daha yüksek performans sergileyebilme olanağı sunması da, işletmeleri yurt dışından girdi teminine yönlendirmektedir. İşletmeler, tüm dünyada bulunan değerli kaynaklara ulaşabilmek amacıyla küresel çevreye açılmaktadır. Örneğin; Ford ve General Motors yüksek performans için, Ferrari ve Lamborghini gibi İtalyan şirketlerinin tasarım yeteneklerini, NEC ve Matsushita gibi Japon şirketlerinin elektronik parçalarını, Daimler-Benz ve BASF gibi alman şirketlerinin makine ve imalat araçlarını satın almaktadır.

Küresel ekonominin sunduğu sınırsız pazarlar sayesinde bilgi temelini operasyon verimliliği ve pazar çeşitliliğini geliştirmek için işletmeler küresel pazarlara açılmışlardır. Küresel işletmelerin başlıca özellikleri (Güleş ve Bülbül, 2004: 30);

- Dünyayı büyük bir pazar olarak kabul etmeleri,
- Sermayesinin ulusal kimliğinin önemini yitirmesi,
- Ürünlerini yerel müşteri isteklerine göre yeniden uyarlamaları,
- Faaliyetleri ve kaynakları için en uygun yerleri kullanmaları,
- İnovasyona önem vermeleridir.

Küresel işletmelerin sahip oldukları üstün yetenekler ile küresel ölçeğin fırsatlarından yararlanma istekleri uluslararası alanda niceliksel ve niteliksel olarak ciddi bir rekabet yoğunluğuna neden olmuştur. Bu yoğun rekabet ortamında işletmeler; maliyetleri kontrol altında tutarken pazardaki gelişmeleri takip etmek ve teknolojileri uygulama gerekliliği ikileminde kalmaktadır.

Küreselleşmenin ekonomik sınırları, teknolojiye yaşanan gelişmelerin zaman ve mekan sınırlarını ortadan kaldırmasıyla entelektüel sermayenin, fikirlerin, insanların organizasyon içinde ve dışında serbestçe dolaşımına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle zaman ve maliyet tasarrufunun yanı sıra tedarikçi ve ortaklık ilişkilerinde daha fazla seçenek imkânı sağlamakta ve inovasyon gelişmektedir.

Ürün/hizmet çeşitliliğinin artması, teknolojinin gelişmesi, tüketici istek ve ihtiyaçlarının hızla değişmesi, artan rekabet ortamı nedeniyle sürekli iyileştirme ve inovasyon çalışmaları büyük önem kazanmıştır. İnovasyon çalışmalarıyla işletmeler geliştirdikleri ürün ve hizmetlerle sektörlerini genişletebilir ve yeni pazarlara erişim sağlayabilir.

### 1.6. İnovasyonun İşletmeler Açısından Önemi

İşletmeler mamul ve hizmet sundukları pazarlarda daha iyi müşteri değeri yaratarak rakipleri karşısında rekabet üstünlüğü elde etmeye çalışır. Pazarda rakiplerine karşı fiyat ya da kalite üstünlüğü oluşturmak ya da müşteri isteklerine hızlı ve güvenilir cevaplar vermek bunlardan bazılarıdır.

Geçmişte müşteri talepleri üretim kapasitesini aştığı için güç arz edenin elindeydi. Bugün gelinen noktada ise güç arz edenden talep edene geçmiş müşterinin istek ve ihtiyaçları işletmenin sürdürülebilirliğini sağlamak için en önemli unsurlardan biri olmuştur. Bu periyot süresince işletmeler rakiplerine üstünlük sağlamak için maliyet, kalite veya hız unsurunu rekabet aracı olarak kullanmıştır. Rekabet araçlarının değişiminde müşterilerden gelen taleplerin etkisi kadar inovasyonlarda önemli bir rol oynamıştır. İnovasyon, büyümeyi amaçlayan işletmeler için yaratıcı, enerjik ve rekabetçi bir ortam yaratırken, yeni istihdam olanaklarını da beraberinde getirmektedir. İşletmelerin rakipleri karşısında uzun dönemde fark yaratabilmesini sağlaması açısından inovasyon oldukça önemlidir. İşletme yapacağı inovasyonlar sayesinde sektördeki rekabet gücünü elde tutabileceği gibi, pazar payını da arttırabilecektir. Buna karşılık, değişimlere ayak uyduramayan firmalar zaman içerisinde yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalacaktır. Hem toplumsal refah artışının hem de ekonomik büyümenin bir aracı olan inovasyon sürekli ihtiyaç duyulan bir unsur haline gelmiştir.

Geçmişten günümüze geliştirilen ürün ve süreç inovasyonları, pazar koşullarını dolayısıyla işletmelerin rekabet etmede kullandıkları araçları değiştirmiştir. Öne çıkan bazı önemli ürün ve süreç inovasyonlarının pazar koşullarına ve rekabet unsurlarına olan etkileri aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Güleş ve Bülbül, 2004: 156);

- Üretimin emek yoğun olduğu, talebin arzı aştığı dönemden arz ve talebin dengelendiği, maliyetlerin düştüğü döneme geçişte, Ford şirketinin montaj hattı inovasyonu (üretim süreci inovasyonu) önemli bir gelişme sağlamıştır. Montaj hattı inovasyonu ile birlikte yetersiz üretim bir problem olmaktan çıkmıştır. İşletmeler rekabette önde olabilmek için maliyet unsura ağırlık vermişlerdir.
- Japon şirketlerin süreçlerine teknolojik inovasyonları adapte etmeleri ve yeni yönetim teknikleri ile desteklemeleriyle gelinen noktada işletmeler pazarlarda düşük maliyetin yanı sıra kalite ve hız unsurlarıyla rekabet etmeye zorlanmıştır.
- Bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki inovasyonlar ve gelişmeler ise müşterilerin bilinçlenmelerine ve işletmelerden üründen daha fazla şeyler talep

etmelerine dene olmuştur. İşletmeler için ise bu inovasyonlar müşterilerin taleplerini karşılamaya yardımcı olan araçlar haline gelmiştir.

### 1.7. İnovasyon Kaynakları

İşletmeler inovasyon faaliyetlerinde gereken bu kaynakları, iç ve dış çevresinden elde edebilir. İç kaynaklar; firmanın yenilik kapasitesini etkileyen birçok faktör vardır. İç faktör olarak, firmanın sahip olduğu bilgi, beceri, öğrenme yeteneği, girişimci özellikleri sayılabilir. Ayrıca firmanın yaptığı yatırımlar, Ar- Ge çalışmaları, deneyimleri de bu faktörlerin içinde sayılabilir. Ancak bu kaynak ve kabiliyetlerin direkt olarak gözlenmesinin elverişsiz olmasından dolayı tüm bu faktörlerin çıktılarından yararlanılarak yenilik kapasitesi ölçülmeye çalışılır. Dış kaynaklar ise; bugünkü dünyada küresel ekonominin ve düşen işlem ve iletişim maliyetlerinin etkisi ile uzak bölgelerdeki firmalar arasında network ilişkiler ortaya çıkmıştır. Ekonomik alanda ortaya çıkan bu network yapılar teknolojik gelişmeyi ve ekonomik rekabeti desteklemektedir. Hükümetler ve üniversitelerin yenilik alanındaki desteklerini de bu dış unsurlar arasında sayılabilir (Romijn ve Albaladejo, 1999: 95-96).

Peter F.Drucker'e göre, inovasyon insan zekâsının doğal bir ürünüdür. Zekâ ürünü olan bu inovasyonlardan başarılı olanlar yenilik fırsatlarının bilinçli, amaçlı değerlendirmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Drucker yedi tane inovasyon kaynağı belirlemiştir. Bunlardan dördü içsel yani işletme veya endüstri içindeki değişmelerle ilgilidir. Diğer üçü ise dışsal yani işletme veya endüstri dışı değişimlerle ilgilidir. Birinci grupta olanlar şirketin veya sektörün içinde yer alır. Bunlar beklenmedik gelişmeler, uyumsuzluklar, süreç ihtiyaçları, sektör ve pazar yapısındaki değişiklikler şeklinde dört tür kaynaktır. Bunlardan başka ikinci grup olarak şirketin dışındaki sosyal ve entelektüel ortamlarda bulunan kaynak sayısı da üçtür. Bunlar, demografik yapıdaki değişiklikler, algılama değişiklikleri ve yeni bilgidir. İnovasyon fikrinin oluşumunda bu iki kaynak birbirinden farklı özelliklere sahiptir. Özellikle işletme içi kaynaklar denetlenebilirken, işletme dışı kaynakların denetlenememesi en önemli farkı oluşturmaktadır (Adıgüzel, 2012: 15).

- Beklenmeyen gelişmeler: İşletmeler için beklenmeyen gelişmeler en kolay kazanılabilen inovasyon kaynaklarıdır. İşletmelere önemli avantajlar sağlayabilirler. Gelecek çalışmalar için ise bu kaynaklar iyi bir fırsat oluşturabilirler. Bu doğrultuda sektör içinde veya dışında beklenmeyen

durumları iyi şekilde izleyebilen işletmeler önemli avantajlar yakalayabilirler (İraz, 2005: 93-94).

- **Uyumsuzluk:** Hedeflenen bir durum ile ortaya çıkan durum arasındaki farktır. Oluşan fark uyumsuzluk şeklinde endüstride pazarda ve süreçte ortaya çıkar (Ürper, 2005: 45). İşletmenin hatasından kaynaklanabilen bu fark inovasyon yapmak için önemli bir fırsat oluşturabilir. İşletme bu uyumsuzluk durumunu doğru zamanda fark edebilirse uygun stratejilerle inovasyon oluşumunu sağlayabilir (Demirci, 2006: 101-104).
- **Süreç İhtiyaçları:** İnovasyon için önemli fırsatlar oluşturan süreç ihtiyaçları inovasyonu güdüler ve inovasyona kaynaklık eder. İç veya dış çevrenin etkisinden ziyade, süreç gereği yapılmış bir iş ile başlamasından dolayı diğer kaynaklardan farklıdır. Süreç ihtiyaçları duruma odaklanmak yerine göreve odaklanır. Önceden var olan bir süreci daha iyi hale getirilebilir, süreçte zayıf olan bağlantıların yerine geçebilir ve yeni bilgiler çerçevesinde eski süreci yeniden tasarlayabilir (Durna, 2002: 50).
- **Sektör ve Pazar Yapısındaki Değişiklikler:** Genelde müşteri istek ve ihtiyaçlarındaki değişimlerden kaynaklanır. Sektör yapısındaki değişikliklere neden olan sebep, belli bir sektörün hızlı bir şekilde büyüme göstermesidir. Örneğin; 1970'li yıllarda ABD'de benzin fiyatlarında ciddi bir artış yaşanmıştır. Tüketiciler bu artış sonucu yeni arayışlara yönelmişlerdir. Bunu fırsat bilen Japon otomobil üreticileri, ABD pazarına yakıt tasarruflu ve daha küçük otomobiller sunmuştur. Böylece değişen pazar yapısına uyum sağlayarak tüketici isteklerine cevap verebilmiş ve rekabette öne geçebilmiştir (<http://serkankaraduman.blogspot.com.tr/2012/05/yenilikcilik-ve-inovasyon-kaynaklari.html>, E.T.: 16 Şubat 2018).
- **Demografik Değişimler:** Demografik yapı işletmenin faaliyette buldukları çevredeki nüfusun yapısı, özellikleri ve trendleri ile ilgili faktörleri içermektedir. İşletmeler değişime açık olman demografik yapıyı iyi analiz etmelidir. Sürekli değişen müşteri talep ve beklentilerine cevap verebilmek ancak iyi bir analiz sonucu sağlanabilir. Böylece işletmeler değişen duruma göre yeni trendler oluşturabilir (Ülgen ve Mirze, 2004: 87).
- **Algılama Değişiklikleri:** Yaşanan algılama değişiklikleri müşterilerin satın alma davranışlarında farklılık yaratabilir. İşletme bu değişiklikleri dikkatli inceleyerek



inovasyon fırsatlarını yakalayabilirler. Birbirinden farklı promosyon çalışmaları, fikir liderlerinin görüşleri ve çevredeki değişiklikler hem girişimcilerin hem de müşterilerin algılarındaki değişimi etkiler. Girişimciler içinde bulunduğu pazarı iyi tanıyarak algı değişikliği yapabilir ve karşısına çıkan problemlere farklı açıdan yaklaşabilir. Girişimciler veya yenilikçiler sağladıkları algı değişikliğine uygun ürün ve hizmet üreterek sektörde bir inovasyon fırsatı yaratırlar. Müşterinin değişen algılarını fark edebilmek ve buna uygun inovasyon yaratmak başarıyı sağlayabilmek için en önemli adımdır (Ürper, 2005: 46).

- Yeni Bilgi: İnovasyon fırsatlarından bir diğeri ise yeni bilgidir. Fakat Ducker'e göre inovasyon fırsatı sağlamak amacıyla kullanılan yeni bilgi inovasyon kaynakları içinde uygulaması en uzun süren kaynaktır. Yeni bilginin kaynak olarak alınıp teknolojiye uyum sağlama aşaması oldukça uzun bir süreçtir. Teknolojiye uyum sağladıktan sonra pazara çıkması da belli bir süreçtir. Bilgiye dayalı inovasyonlar birbirine bağlı süreçlerden oluşur. Bilgi aşamasından ticari uygulamaya kadar geçen sürenin uzunluğuna klasik bir örnek olarak, ilk kez 1930 yılında patenti alınan jet motorunu gösterebiliriz. İlk askeri denemenin tarihi 1942, ticari jet uçağı Comet'in kullanıma girişi 1952'dir. Boeing'in 707 modeli ise ancak patenti alındıktan 28 yıl sonra, 1958 yılında üretilmiştir. Yeni bir uçağın geliştirilmesi aerodinamik, yeni malzeme ve yakıt teknolojilerinin iç içe geçmesini gerektirmiştir (<http://serkankaraduman.blogspot.com.tr/2012/05/yenilikcilik-ve-inovasyon-kaynaklari.html>, ET: 12 Şubat 2018).

### **1.8. İnovasyon Stratejisi**

Küresel rekabetin zorlu şartlarında işletmelerin müşteri memnuniyetini hedef alan yeni ürün/hizmetler geliştirilmesi veya mevcut ürün/hizmetlerde farklılaşmaya gitmesi zorunlu bir hal almaktadır. Ekonomik büyüme ve sosyal gelişmenin temel kaynakları arasından birini inovasyon oluşturmaktadır. İnovasyonun, işletmelerin rekabet üstünlüğü elde etmesinde önemli bir yeri vardır. İnovasyon uygulamaları önem veren bir işletme, rakiplerinden farklılaşarak düşük maliyetle pazar payını arttırabilmektedir. Ayrıca inovasyon, işletmenin ana stratejisine ulaşmasını sağlayan temel bir yetkinliktir. İnovasyonun stratejik potansiyelinden yararlanılabilmesi ancak başarılı inovasyon çalışmalarıyla mümkün olmaktadır. Başarılı inovasyon çalışmalarına ulaşmak için doğru inovasyon stratejileri seçmek oldukça önemlidir. İşletme öncelikle pazarda etkisel mi yoksa tepkisel olarak mı yer alacağına karar vermesi gerekir. Etkisel

inovasyon stratejileri, yüksek Ar-Ge maliyetlerine katlanılarak yapılan radikal inovasyon geliştirmeyi amaçlarlar.

Etkisel stratejiler, yüksek planlama ve çabayı gerektiren stratejilerdir. Bu tür inovasyonların başarılı olması durumunda şletmeler önemli kazançlar ve performans geliştirme fırsatı sağlarlar. Etkisel stratejiler pazardaki fırsatları belirlemek, bunlardan yararlanma ve olası ters gelişmeleri etkisiz hale getirmek için önemli oranda kaynak yatırımı yaparlar. Etkisel stratejinin olumsuz yanı pazardaki ilk hareketin sonucu oluşabilecek ciddi risklere katlanmaktır. Tepkisel strateji ise pazarda ilk olmak yerine rakiplerin hareketlerine veya tüketicilerin isteklerine karşılık vermeye dayanır. Bu stratejiyi benimseyen şletme, başka bir şletme tarafından oluşturulan radikal inovasyonu takip eder veya geliştirir. Rakiplerin inovasyonlarını pazara sununcaya kadar bekler ve başarılı olması durumunda o inovasyonu taklit ederek pazara girmeyi amaçlar. Tepkisel stratejiyi uygulayan şletmeler ürün inovasyonlarından çok süreç inovasyonlarına daha çabuk adapte olurlar (Güleş ve Bülbül, 2004: 196).

Etkili bir inovasyon yönetimi için şletmenin ekonomik, teknolojik, sosyal ve politik dış çevre unsurlarını dikkate alması gerekir. Dış çevre ile uyum sağlayarak ortaya çıkan değişiklikler kontrol altına alınabilir. şletmenin içsel kaynaklarından finans gücünü, teknoloji alt yapısını ve insan gücünü meydana gelen değişikliklere adapte edebilir. Etkin bir inovasyon stratejisi olmayan bir şletmenin inovasyon yönetimini başarılı bir şekilde yürütmesi oldukça zordur (Satı ve Işık, 2011: 543).

Bir şletmenin inovasyon stratejisini belirlerken, dışsal çevredeki koşulları ve içsel kaynaklarını göz önünde bulundurarak üç temel konuyu analiz etmesi gerekir. Bunlar (Güleş ve Bülbül, 2004: 180):

- şletmenin dışındaki ekonomik, sosyal ve teknolojik çevrenin analizi,
- şletmenin mevcut iç yapısı ve kaynaklarının analizi,
- şletmenin genel stratejisidir.

İyi yapılacak bir pazar analizi, inovasyon stratejisinin oluşturulmasındaki ilk adımdır. şletmeler yapılan pazar tahmini sonucu oluşabilecek fırsatları ve riskleri göz önünde bulundurabilir. Bu sayede hedeflerini bu doğrultuda oluşturarak stratejilerini belirleyebilirler (<http://innocentrum.com/yazilar/inovasyonstratejileri.php>, E.T.: 3 Aralık 2017).

şletmelerin uygulayabilecekleri pek çok alternatif inovasyon stratejilerinin bulunmaktadır. Bunlar 6 kategoride toplanmıştır:

### 1.8.1. Saldırgan İnovasyon Stratejisi

Ürün ve süreç inovasyonlarının ilk olarak geliştirilmesi sayesinde pazarda ilk hareket etmenin avantajlarından ve üstünlüklerinden yararlanmayı amaçlayan bir inovasyon stratejisidir. İşletmenin geliştirdiği yeni ürün ve hizmetlerle rakiplerinden farklılaşarak pazar liderliğini elde etmesine olanak sağlar.

Saldırgan stratejiyi uygulayan işletmeler, kendi araştırma ve geliştirme uygulamalarının sonucu olan ürün ve hizmetler için yeni bir pazar oluşturur. Bu işletmeler öncü işletmeler olup, yeni bir pazarı yaratırlar ve pazara ilk giren işletmenin sahip olabileceği avantajları elde ederler. Pazarda ilk olan işletmeler, hammadde ve diğer girdileri en iyi kaynaklardan elde etme, üretim imkanları için en iyi yerleri seçme ve dağıtım kanallarını ilk oluşturma ya da seçme gibi nadir kaynaklarda alternatiflere sahip olur. Belirsizliğin yüksek olduğu, beklentilerin elde edilip edilmeyeceği açıkça görülemeyen bu stratejiler, doğal olarak, ağır bir risk de taşımaktadır. Ancak, pazarda ilk veya ilklerden biri olmanın sağlayabileceği yüksek getiri bu riskin bir karşılığıdır (Ülgen ve Mirze; 2007: 277).

Saldırgan stratejiye sahip bir şirkette yönetimin risklere açık olması gerekir. Şirket içi iletişimin çift yönlü olması, fikirlerin iyi analiz edilmesi ve doğru kullanılması oldukça önemlidir (Coşkun ve diğerleri, 2013: 110). Saldırgan stratejiyi seçen bir işletme, yüksek düzeyde araştırma yoğun olacağından büyük ölçüde örgüt için Ar-Ge faaliyetlerine bağlıdır. Tekelci karlar elde etmeyi amaçladığı için Ar-Ge faaliyetlerinin kaçınılmaz başarısızlıklarının ağır maliyetlerine katlanabilmelidir (Güleş ve Bülbül, 2004: 176). Saldırıya yönelik stratejiler ile ilgili üç temel kural vardır. Bunlar ( Altunışık, 2017: 274);

- Rakibin gücünden daha üstün bir güç, karar amaçlı olarak kritik an ve kritik yerlerde yoğunlaşmalıdır (güç ilkesi),
- Girişimci yapıdaki bir yönetici rakibin zayıf olduğu yerlere odaklanarak ortaya çıkan Pazar fırsatlarını değerlendirmesi düşman üzerinde baskı kurmanın ve kontrolü elde tutmanın en iyi yoludur (saldırganlık ilkesi),
- Rakibin hiç beklemediği an ve yerden saldırıda bulunmaktır (sürpriz ilkesi). Saldırı genellikle üç farklı rakibe karşı yürütülebilir. Bunlar; Pazar lideri konumundaki firmalar, piyasaya yeni giren küçük ancak büyüyen firmalar ve müşteri memnuniyeti sağlamada yetersiz kalan küçük ve yerel firmalardır.

### **1.8.2. Savunmacı İnovasyon Stratejisi**

Pazarda ilk olan ve lider konumundaki şirketler piyasadaki avantajlarını korumak ve fırsatlardan yararlanmak için mevcut durumlarını korumayı amaçlarlar ve savunmacı yenilik stratejisini kendilerine amaç edinirler (Atakan, 2017: 7). Savunmacı stratejilerde belirsizlik daha az olduğu için saldırgan stratejilere oranla daha az risk içerirler.

Yaratılan veya oluşturulan pazarın olgunlaşmasını bekleyen işletmeler, genellikle yeni bir oluşum yaratmak yerine, oluşmuş pazarlarda verimlilik sağlayarak rekabet ederler. Bu nedenle ortalamanın üzerinde getiriye oluşmuş pazarlarda verimlilik çalışmaları ile elde etmek niyetindedir (Ülgen ve Mirze; 2007: 277). Saldırgan stratejiye sahip bir işletme radikal inovasyonların sonucu olan yüksek Ar-Ge maliyetlerine katlanmak yerine, mevcut ürün ve hizmetlerde iyileştirmeler yaparak pazarda tutunmak isterler. Yeni bir inovasyonun ortaya çıkarabileceği ağır maliyetlerin altına girmek istemezler. Saldırgan stratejiyi uygulayan işletmeler satış, tutundurma, reklam ve hizmet faaliyetlerinde güçlü olması önemlidir.

Savunmaya yönelik stratejiler dört farklı durumda işletme açısından işletmeye rekabet avantajı sağlar. Birincisi; eğer savunma stratejisi çerçevesinde yapılan farklılaşmalar ve ürün iyileştirmeler sayesinde; işletmenin pazardaki mevcut konumu, müşteri ile olan ilişkileri, müşteri sadakati, satış ve karlılıkta artış yaşaması durumunda söz konusu strateji işletme açısından tercih edilir. İkincisi, bir savunma mücadelesi sonucunda, saldıran işletme, savunma için yapılan maliyetin çok daha üzerinde bir maliyete katlanmak durumunda bırakılıyorsa, savunma stratejisi işletmenin pazardaki konumunun güçlendirecektir. Üçüncüsü, eğer benimsenen savunma stratejisi, işletme açısından rakiplere karşı daha güçlü engeller oluşturmaktaysa veya uzun süreli olarak rekabet avantajı sağlıyorsa, işletme rekabet avantajı elde etmiş olacaktır. Son olarak ise, eğer savunma taktiği, saldırı yapan işletmece ciddiye alınması ve saldırı konusunda caydırıcı rol oynaması durumunda stratejik bir önem kazanacaktır (Altunışık ve diğerleri, 2017: 278).

### **1.8.3. Taklitçi İnovasyon Stratejisi**

Taklitçi İnovasyon stratejisini kullanan işletmeler pazarda ilk sırada yer almayan, risk almaktan kaçınan, düşük maliyet, malzeme ve iş gücüne sahiptir. Saldırgan strateji izleyen işletmeler yeni ürünler sunarak, savunma stratejisi izleyen işletmeler saldırgan strateji izleyenlerin eksiklik ve hatalarından yararlanarak inovasyon

yapmayı hedeflerken, taklitçi strateji izleyen işletmeler saldırganların ve savunmacıların katlandığı maliyetlere katlanmak zorunda kalmadan ürünlerinin birebir taklidini üretirler (Coşkun vd., 2013: 110).

İşletmeler inovasyon çalışmalarına bütçe ayırmak yerine pazarda lider olan firmanın ürün ve hizmetlerinden lisans vb. yollarla yararlanmayı tercih eder. Dolayısıyla bu stratejiyi uygulayan işletmeler pazarın hakim teknolojisine çoğu zaman sahip değildir. Taklitçi inovasyon stratejisini uygulayan işletmelerin rekabet ortamında ayakta kalması için maliyet üstünlüğünü elde bulundurması oldukça önemlidir.

#### **1.8.4. Bağımlı İnovasyon Stratejisi**

Bağımlı inovasyon stratejisine sahip bir işletme, pazara lider ve inovasyon açısından güçlü işletmelere bağımlı olmayı tercih ederler. Ürettikleri ürünlerle ilgili olarak değişiklik yapma ya da taklit etmeye girişmezler. Müşterilerden ya da bağımlı işletmelerden gelen taleplerle ürünlerinde teknik değişiklikler yaparlar. Tam bağımlı işletmeler, yenilikçi işletmenin bir bölümü gibi çalışırlar. Görünüştaki zayıf pazarlık güçlerine karşın, düşük genel giderler, girişimcilik ve uzmanlaşmış yetenekleri ve yerel üstünlükleri nedeniyle büyük karlar elde edebilirler.

İnovasyonda güçlü işletmeler, kendi imajını koruyarak personel artırma ya da azaltma işlemlerini bağımlı inovasyon stratejisini tercih eden işletmelere kolayca yaptırabilirler. Sanayileşmiş ülkelerde faaliyet gösteren büyük işletmelerin çevrelerinde tedarikçi görevi gören bu tür işletmeler oldukça fazladır. Genel olarak tasarım konusunda bütün insiyatifini kaybetmişlerdir, Dolayısıyla herhangi bir Ar-Ge birimleri yoktur (Güleş ve Bülbül, 2004: 177; Atakan, 2017: 8).

#### **1.8.5. Geleneksel İnovasyon Stratejisi**

Mesleki yetenek ve becerilere dayanan geleneksel inovasyon stratejisi rekabette önde olmak için uzmanlık alanında gelişim sağlarlar. Pazarda köklü bir değişiklik olmadığı sürece geleneksel inovasyon stratejisini benimseyen işletmeler değişiklik yapmaya karşı çekimser davranırlar. Zaten pazarda yapılabilecek teknolojik bir değişikliği işletme içinde gerçekleştirebilecek kapasitesi ve donanımı yeterli değildir. Değişikliği teknoloji alanında değil ancak tasarım alanında yapabilirler. Rekabet ortamında rakiplerinden farklı olmak için personellerini uzmanlaştırmaya yöneltirler. Geliştirilen uzmanlık sayesinde bu inovasyon stratejisini benimseyen işletmelerin ürünlerine talep genellikle yüksektir (Deniz, 2011: 156).

Geneleksen inovasyon stratejisi ve bağımlı inovasyon stratejisi arasındaki en önemli ayırım ürünün niteliğiyle ilgilidir. Geleneksel inovasyon stratejisini benimseyen bir işletme herhangi bir değişiklik yapma ihtiyacı duymaz. Ancak bağımlı inovasyon stratejisini izleyen bir işletme üründe önemli değişimler meydana getirebilir. Bunun nedeni ise girişkenliğin ve ürün spesifikasyonlarının dışarıdan elde edilmesidir (<https://www.coursehero.com/file/p42g8vf/13-Taklit%C3%A7i-ve-ba%C4%9F%C4%B1ml%C4%B1-stratejiler-Savunmaya-y%C3%B6nelik-strateji-izleyen/>, E.T.: 5 Aralık 2017).

### 1.8.6. Fırsatları İzleyen İnovasyon Stratejisi

Pazardaki diğer rakiplerinin kullandığı inovasyon çalışmalarını takip ederek, rakibin zayıf kaldığı alanlarda üstünlük sağlamaya çalışır. Fırsatları izleyen inovasyon stratejisini benimseyen işletmeler, Ar-Ge çalışmalarına önem verip sürekli değişen pazardaki boşluklarını değerlendirir (<http://www.vizyondestek.com/Home/ArticlesSelected/10>, E.T.: 6 Aralık 2017).

Girişimciliği yüksek olan işletmeler fırsatları izleme inovasyon stratejisiyle başarı oranlarını arttırabilirler. Rakipleri kadar pazar payı elde edemeseler dahi inovatif ürünleriyle pazarda etkin bir rekabet ortamı yaratabilirler (Deniz, 2011: 156).

### 1.9. İnovasyon Sürecinin Evrimi

İnovasyon süreci başlangıcından günümüze kadar içinde bulunduğu sosyal ve bireysel çevrenin etkisiyle sürekli bir gelişim içindedir. Rothwell, özellikle yenilik sürecinin geliştiği dönemlere göre yenilik evrimini beş teoride incelemiştir (Öğüt, 2006: 60):

Tablo 1.4: İnovasyon sürecinde yaşanan gelişim aşamaları

Dönem	Model	Çıkış noktası	Özellikleri
1950-1960	Teknolojinin itme gücü	Bilimsel ve teknolojik gelişme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ar-Ge faaliyetleri ön plandadır.</li> <li>Ar-Ge neye karar verirse o üretilir ve pazara sunulur.</li> </ul>
1960-1970	Pazarın çekme gücü	Pazarın ihtiyaçları	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pazarın ihtiyaçları inovasyonun kaynağıdır.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar-Ge pazarın ihtiyaçlarına cevap vermede reaktif bir role sahiptir.</li> </ul>
1970-1980	Eşleştirme modeli	Pazarlama ve Ar-Ge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pazarlama ve Ar-Ge birlikte çalışır.</li> <li>• Pazarlama, Ar-Ge ve üretim arasında eş zamanlı iletişim ve bilgi paylaşımı vardır.</li> </ul>
1980-1990	İnteraktif model	Ar-Ge ve operasyonlar arası işbirliği	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknolojinin itici ve pazarın çekici gücü birlikte dikkate alınır.</li> <li>• Pazarlama, Ar-Ge ve üretim ile bilim ve pazar arasında interaktif bir iletişim vardır.</li> </ul>
2000'ler	Sistemik ve öğrenen ağ modeli	Açık inovasyon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilim ve pazarın dışında diğer çevresel faktörler de dikkate alınır. Sistem kendini yenileyen, esnek ve öğrenen bir yapıya sahiptir.</li> <li>• İnteraktif ilişkiler ön plandadır.</li> </ul>

Kaynak: Güleş ve Bülbül, 2004: 191; Işık, 2013: 45.

Tablo 1.4.'te inovasyon modellerinin tarihsel evrim süreci verilmiştir. Buna göre, 1950-1960'lı yıllar boyunca inovasyonda itici güç, teknolojideki gelişmelerdir. Firmalar Ar-Ge temelli teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan inovasyonlarını piyasaya sunmuştur. 1960-1970'li yıllarda, tüketici tarafından gelen yönlendirmeler inovasyon üretim yapısına yön vermeye başlamıştır. Tüketicilerin eğitim ve gelir düzeyindeki yükselme, tüketicilerin tercihlerini firmalara dayatmalarına imkan vermiştir. Bu sebeple firmalar müşteri memnuniyeti çerçevesinde inovasyonlar geliştirmek için Ar-Ge departmanına büyük önem vermiştir. 1970-1980'li yıllarda ise hem arz cephesinden hem de talep cephesinden gelen yönlendirmelerle inovasyon üretiminde bütünleşik bir model yapısına geçilmiştir. 1980-1990'larda piyasa ve firma

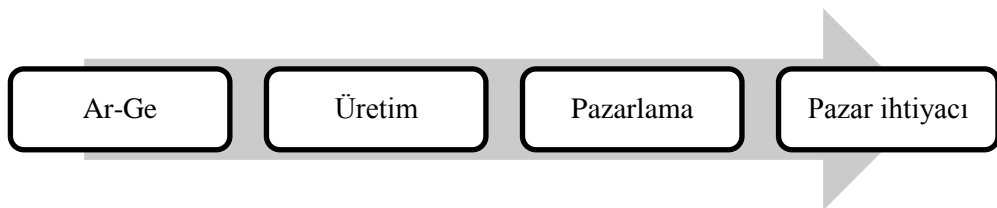
cephesinde karşılıklı etkileşimin olduğu çok boyutlu bir inovasyon üretim modeli gelişme göstermiştir. 2000'lerle birlikte, bilgi ve inovasyon üretiminde çok boyutlu ağ bağlantılarının etkileşim gösterdiği daha dinamik bir inovasyon üretim modeline ulaşılmıştır. İnovasyon üretim süreci, bilgi birikimi ve dışsal bağlantı merkezli açık sistem inovasyon modellerine doğru dönüşüm sergilemektedir.

İnovasyon üretim modelleri, inovasyon türleri, firma içi ve firma dışı faktörler, rakip ve müşteri konumları, piyasa koşulları ve bilimsel alandaki gelişmeler gibi faktörlerin etkisi altında şekillenmektedir. Bu sebeple inovasyon üretim sürecinde arz ve talep cephesindeki dinamiklerin karşılıklı ve çok boyutlu etkileşimi büyük öneme sahiptir.

### 1.9.1. Birinci Kuşak İnovasyon Modeli- Teknolojinin İtme Gücü:

1950'lerde doğrusal süreç olarak, teknolojik ve bilimsel avantajların itme gücüyle pazarda yeni ürün oluşmasına öncülük eden bir modeldir. Bu dönemde Ar-Ge faaliyetleri inovasyon temelini kaynağı olduğu görüşü mevcuttur. Teknolojinin itme gücüyle yeni icatların yapılması ile başlayarak, yeni ürünlerin müşterilerin ihtiyaç ve taleplerine göre pazara sunulması ile sonlanan doğrusal bir süreçtir. Ayrıca teknolojinin itme gücünden faydalanarak yapılan üretim potansiyel müşteri değerini de arttıracaktır. II.Dünya Savaşı sonrası sanayinin tutumuna bağlı olarak teknolojik ağırlıklı olarak gelişen bir teoridir (Öğüt, 2006: 60).

Şekil 1.3: Teknolojinin İtme Gücü



Kaynak: Güleş ve Bülbül, 2004: 189.

Birinci kuşak inovasyon modelinde Şekil 1.3'de görüldüğü gibi inovasyonun temel kaynağı Ar-Ge faaliyetleri olarak kabul edilmektedir. Ar-Ge çalışmaları sonucu ortaya çıkan fikirler imalat yoluyla ürüne dönüşür. Bu ürünler son olarak pazarlama ve satış yoluyla potansiyel tüketicilere ulaşır (Işık, 2013: 39). Teknolojinin itme gücünün pazarları yönlendirebileceği düşünülmekteydi. Ancak inovasyonlar için sadece Ar-Ge

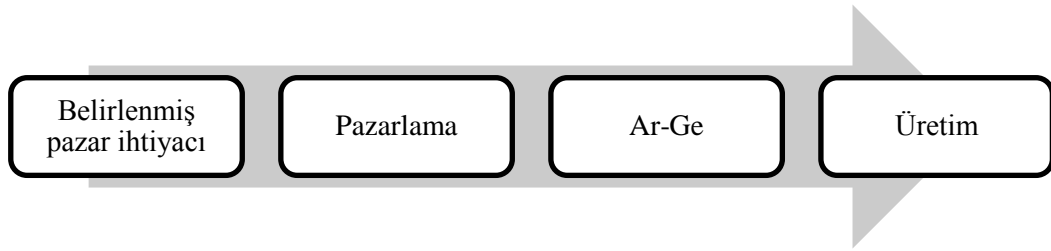


faaliyetlerine güvenilmesi, Pazar potansiyeli olmayan ürünlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Güleş ve Bülbül, 2004: 190).

### 1.9.2. İkinci Kuşak İnovasyon Modeli- Pazarın Çekme Gücü:

1970'lerde gelişen pazara çekme modelinde ilk olarak müşteri ihtiyaçları tespit edilmektedir. Daha sonra bu ihtiyaçları karşılayacak ürünlerin Ar-Ge çalışmaları yapılmakta ve üretim gerçekleştirilmektedir.

Şekil 1.4: Pazarın Çekme Gücü



Kaynak: Güleş ve Bülbül, 2004: 189.

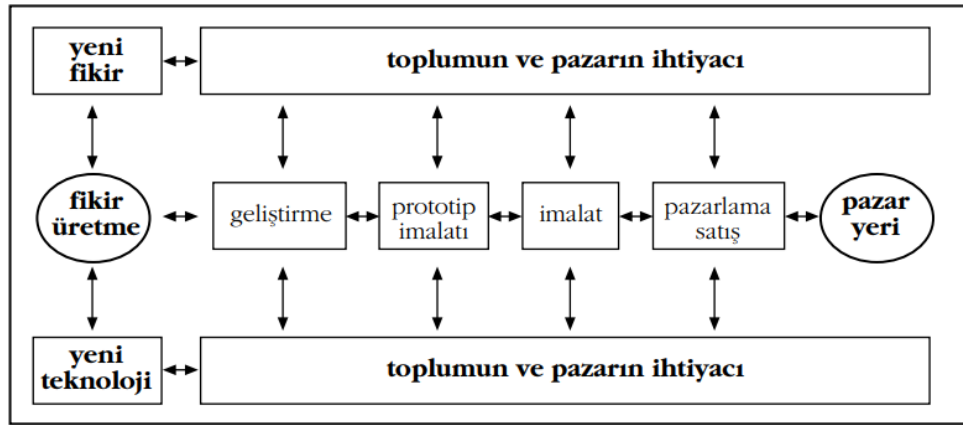
Pazar çekme yaklaşımında Şekil 1.4'te görüldüğü gibi, belirlenmiş pazar ihtiyaçları inovasyon fırsatları oluştururlar. Daha sonra olası çözümleri ortaya çıkarmak amacıyla Ar-Ge'yi yönlendirirler. Ancak belirlenmiş pazar ihtiyaçlarıyla yönlendirilen inovasyonların genel olarak kademeli inovasyonlara neden olduğu, dolayısıyla işletmenin radikal inovasyonları yaratacak teknik ve Ar-Ge potansiyelinden tam olarak yararlanamadığı görülmüştür (Güleş ve Bülbül, 2004: 190).

### 1.9.3. Üçüncü Kuşak İnovasyon Modeli- Eşleştirme Modeli:

Eşleştirme modeli; teknoloji, tüketicinin ihtiyaçları, üretim ve buna bağlı rekabetin de eklenmesi sonucunda 1970'lerin başından 1980'lere kadar itme-çekme kuramının birbiriyle olan yakın ilişkisinin anlaşılması sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu teoriye göre, süreç sıralı olarak ifade edilmesine karşın bir sürekliliğin gerekliliğinden söz edilmemektedir. Yenilik süreci birbirine bağlı olan birçok kademelerden ve geribildirim kademelerine bölünmüştür (Öğüt, 2006: 61).

Şekil 1.5'te artık gelişen ve değişen pazar ihtiyaçlarının ve buna bağlı olarak artan rekabetin sonucunda işletmelerin yenilik sürecini göstermektedir. İşletmelerin pazarın ihtiyaçlarından ve teknolojinin gelişiminden almış olduğu geribildirimler ve yatarıcılık sonucu yeni fikirlerin üretimi de bu süreçte önemli bir yer tutmaktadır.

Şekil 1.5: Etkileşimli Yenilik Süreci Modeli



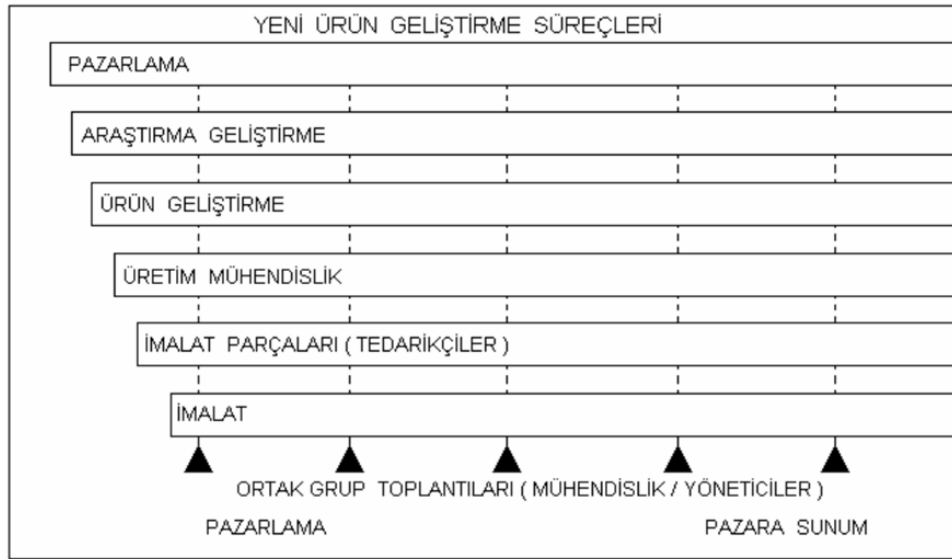
Kaynak: Ulusal inovasyon sistemi, 2003: 128.

Eşleştirme modeli; teknoloji itme ve pazar çekme modellerinin bir karmasıdır. Klasik ürün geliştirme zinciri olan fikir geliştirme, Ar-Ge, prototip üretim, imalat ve pazarlama-satış ile nihai olarak pazar aşamaları, yeni teknolojiler, yeni ihtiyaçlar gibi gelecekle ilgili kestirimler ön planda tutularak gerçekleştirilmektedir (Karadal ve Türk, 2008: 60).

#### 1.9.4. Dördüncü Kuşak İnovasyon Modeli- İnteraktif Model:

1980'li yıllardan itibaren küreselleşmenin hız zamanmasıyla rekabetin şiddeti oldukça artmıştır. Teknolojik alanda yaşanan değişimler, politik değişimler, bilgi akışının, ekonominin ve sermayenin ululararası bir boyut kazanması rekabeti kamçılaman unsurlardır. İşletmeler bu rekabet ortamında pazar paylarını arttırmak için yeni arayışlara yönelmişlerdir. İşletmelerin rekabet avantajı elde etmede maliyet unsuru ön plana çıkmıştır. İşletmeler maliyette azaltma yolunu tercih ederek pazar payını arttırmak istemiştir. Bu durumda çeşitli uzmanlık alanlarından faydalanmak önemlidir. Böylelikle hangi aşamada ne gibi katkıların sağlanabileceğini, yapılan işlemlere diğer bölümlerin nasıl bir bakış açısı getirdiğini ortak takım çalışmaları çerçevesinde değerlendirmek temel görevdir (Karadal ve Türk, 2008: 61).

Şekil 1.6: İnteraktif Model



Kaynak: Rothwell, 1994: 12.

İnteraktif modele göre, firmadaki farklı bölümlerin (Ar-Ge, pazarlama, ürün geliştirme, imalat v.b.) yeni ürünün geliştirilebilmesi için ortak bir çalışma yürütmesini öngörmektedir (Şekil 1.6). Böylece işletmelerin ürünün piyasaya sürülmeden önceki geliştirilme aşamasındaki geçen süreyi önemli ölçüde kısaltmaktadır (Oğuztürk ve Türkoğlu, 2004: 18).

### 1.9.5. Beşinci Kuşak İnovasyon Modeli- Sistemik ve Öğrenen Ağ Modeli

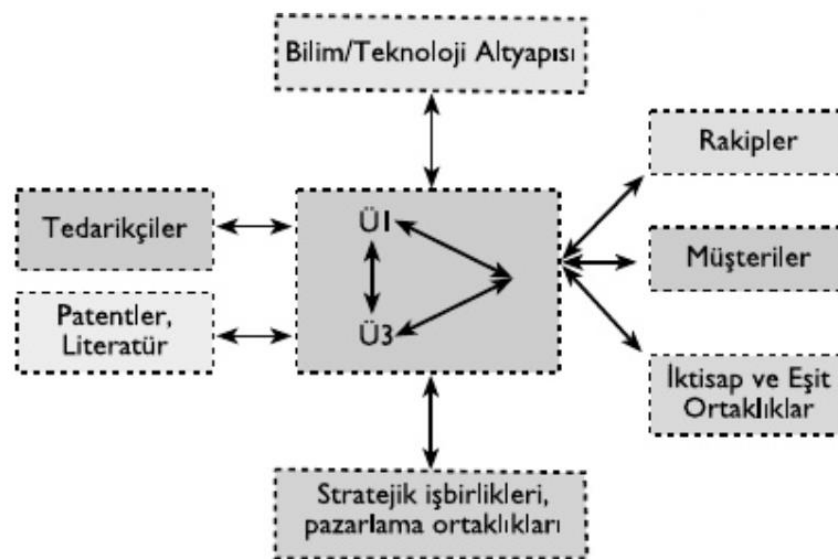
2000’li yıllardan sonra, çevresel faktörlerdeki değişim, teknolojinin hızlı gelişmesi ve bilişim teknolojisindeki ilerlemeler daha sistemik ve öğrenen ulusal ağ sistemlerinin doğmasına zemin hazırladı. Artık işletmelerin ya da ülkelerin inovatif faaliyetlerini gerçekleştirdikleri içe kapalı sistemler yerine dışa açık, bilginin ve teknolojinin karşılıklı paylaşımına dayalı çevredeki değişimlerden hareket eden ve diğer ulusal inovasyon sistemleriyle etkileşim ve iş-birliğine dayanan açık inovasyon sistemleri geliştirilmeye başlandı. Sistemik ve öğrenen ağ modeline dayalı ulusal inovasyon sisteminin etkinliği ise önemli ölçüde (Uzkurt, 2010: 39-40);

- Devletin bu sistem içerisindeki rolü ve desteğine,
- Devlet, toplum ve işletmelerin bu sürece aktif katılımına,
- Üniversite ve sanayinin işbirliğine,
- Çevresel değişimlerin seyrinin ve etkilerinin analizine
- Bilginin elde edilmesi ve paylaşımına bağlı olarak şekillenmektedir.

Beşinci kuşak inovasyon modeli dördüncü kuşak inovasyon modelinin bir uzantısı olarak düşünülebilir. Bu inovasyon modelinde; ağ tabanlı sisteme, sistem entegrasyonuna ve iletişim altyapısına daha fazla önem verilmiştir. Küreselleşmeyle birlikte ortaya çıkan açık inovasyon kavramı dördüncü kuşak modelini yeni bir kuşağa doğru harekete geçirmiştir. Sistemik ve öğrenen ağ modeli, inovasyon sürecinin sistemik doğasını gösterirken, karşılıklı ilişkiler ve geri besleme döngüsü de karmaşıklığını yansıtmaktadır (Işık, 2013: 44). Bu teori bir önceki dördüncü nesilden etkilenmiş olsa da, sürekli değişimin olabilmesi için değişik fikirlerin olması gerekliliğine dayanmaktadır. Bu inovasyon süreci daha çok yeni elektronik teknolojiden yararlanarak, yeni tasarımların yapılması ve geliştirilmesiyle yönlendirilmektedir. Bu bağlamda, tedarikçi ağı, müşteriler ve diğer rakip işletmelerin teknolojik alanda yapmış oldukları yeniliklerin uyumuyla oluşturulan yüksek düzeyde yeni üretime dayalı bir teori olarak görülmektedir (Öğüt, 2006: 63).

İşletmeler rekabet ortamında ancak öğrenme ve yaratıcılık unsurlarına önem vererek ayakta kalabilmektedir. Sistemik ve öğrenen ağ modeli ile değişen tüketici taleplerine cevap verebilmek ve düşük maliyetlerle pazara daha hızlı girebilmek mümkün olmuştur. İşletmenin etkileşimde bulunduğu iç ve dış dinamiklerden öğrenme temeline dayanmaktadır. Bu dinamikleri işletme içi ve işletme dışı öğrenme kaynakları olarak sınıflandırmak mümkündür (Karadal ve Türk, 2008: 62).

Şekil 1.7: Sistemik ve Öğrenen Ağ Modeli



Kaynak: Işık, 2013: 45.

Sistematik ve öğrenen ağ modelindeki ana düşüncede, firmaların yenilikçi olabilmeleri için sadece firma içi departmanlar arası işbirliğini ve etkileşimini sağlamak yeterli değildir (Şekil 1.7). Bunun yanında bilginin diğer kaynakları olan diğer firmalar, üniversiteler, araştırma kuruluşları, kullanıcılar ve girdi sağlayanlar ile de güçlü bağlantılar kurulmalıdır (Oğuztürk ve Türkoğlu, 2004: 18).

Beşinci kuşak inovasyon modeli işletmenin etkileşimde bulunduğu iç ve dış dinamiklerden ‘öğrenme’ temeline dayanmaktadır. Bu dinamikleri işletme içi ve işletme dışı öğrenme kaynakları olarak sınıflandırmak mümkündür. İşletme içi öğrenme kaynakları; Ar-Ge, test yoluyla, yaparak, hatalardan ders çıkararak ve çapraz proje gruplardan öğrenme şeklinde sıralanabilir. İşletme dışı öğrenme kaynakları ise; tedarikçilerden veya onlarla birlikte, öncü gruplardan, yatay işbirlikleriyle, bilim/teknoloji altyapısından, literatürden, rakip faaliyetlerden, tersine mühendislik uygulamalarından, şirket satın almalarından, müşteri tabanlı prototip denemelerinden ve hizmetlerden öğrenme şeklindedir (Işık, 2013: 45).

## İKİNCİ BÖLÜM

### AÇIK İNOVASYON

#### 2.1. Açık İnovasyon Kavramı

Küreselleşmeyle birlikte, ekonomi ve ticaretteki liberalleşme eğilimlerinin hız kazanmasıyla sermayenin serbest dolaşımı artmış, ticaret serbestleşmiştir. Bu durum, işletmelerin hem ulusal rakipleriyle hem de uluslararası rakipleriyle sürekli rekabet içinde olmalarına zemin hazırlamıştır. Dolayısıyla işletmeler günümüzde daha sıkı ve zorlu bir rekabet ortamı içinde gelişimlerini ve devamlılıklarını sürdürmek zorundadırlar. İşletmelerin başarılı olmaları için küresel rekabet stratejilerini etkin bir şekilde kullanabilmelerinin yanı sıra aynı zamanda sürekli bir yenilik ve gelişim içinde olmaları gerekmektedir. Hız, standartlaşma, ortaklaşa rekabet gibi yeni kavramların ve yaklaşımların değer kazanmasıyla işletmelerin küresel rekabet ortamında başarılı olmaları da zorlaşmıştır. İşletmeler karlarını, pazar paylarını arttırmak ve devamlılıklarını sürdürebilmek için bu hızlı değişime ayak uydurabilmeleri gerekir. İnovasyon, yeni oluşan bu rekabet ortamında varlığını sürdürmek, geliştirmek ve başarı sağlamak isteyen işletmeler için kaçınılmaz olmuştur. İşletmelerde rekabette öncü olmayı sağlayan inovasyonun oluşumundaki maliyet artışları yeni arayışlara neden olmuştur.

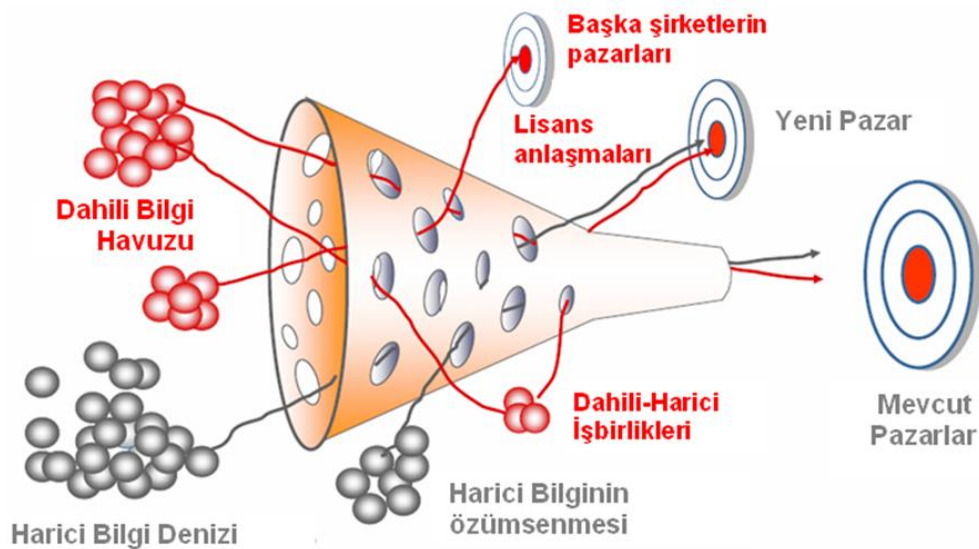
Açık inovasyon, Henry Chesbrough tarafından 2003 yılında ortaya atılan bir kavramdır. Chesbrough; alışlagelmiş inovasyon kavramını ‘kapalı inovasyon’ olarak adlandırmış, kapalı inovasyondan açık inovasyona geçiş prensiplerini sıralamıştır. Chesbrough; yöneticilerin inovasyon çabalarına katkı sağlamak için üzerine düşen görevleri sıralamış, inovasyon için uygun örgüt ikliminin ve açık iş modellerinin geliştirilmesinin gerekliliğini ortaya koymuştur. Açık inovasyon uygulaması için başlıca gereken yöntemler Garman ve Chesbrough tarafından firma içi süreçlerde değişikliğe gidilmesi, stratejik bilgilerin paylaşımı, bilgi sistemlerinin etkin kullanımı, örgüt kültürünün uyumlu hale getirilmesi ve açık kaynakların oluşturulmasıyla katılımın sağlanması olarak sıralanmıştır (Kaynak ve Maden, 2012: 34).

Chesbrough açık inovasyon kavramını ‘amacına uygun gerçekleştirilmiş bilgi giriş ve çıkışlarıyla kurum içi yenilik faaliyetlerini hızlandırmak ve yeniliğin kurum dışı kullanımına yönelik piyasaları genişletmek’ olarak tanımlanmıştır. Chesbrough’a göre; birçok endüstride dahili Ar-Ge’ye yönelik merkezi bir yaklaşımı destekleyen mantık eski hale gelmiştir. Yararlı bilgiler yaygınlaşıp kaybolmaması için fikirler cesurca

kullanılmalıdır. Bu faktörler göz önüne alındığında, iç Ar-Ge ile birlikte dış fikirleri ve bilgiyi kucaklayan yeni bir inovasyon mantığı yaratmaktadır. Açık inovasyon, değer yaratmanın yeni yollarını sunmaktadır. Şirketler yaptıkları araştırma sonuçlarını müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayan ürün ve hizmetlere dönüştürmek için çalışmalar yapmaktadır. Özellikle Ar-Ge'nin rolü, firmanın sınırlarının çok ötesine uzanmalıdır. İnovasyon sağlayıcılar fikirlerini, uzmanlık ve becerilerini, mümkün olan en etkili araçları kullanarak sonucunu piyasaya sunmak için organizasyonun dışındaki diğer kişilerle bütünleştirerek açık inovasyon modelini benimseyen işletmelerin büyük olasılıkla gelişeceğini savunmuştur. (Chesbrough, 2003: 36-37). Açık inovasyon ile ilgili çeşitli çalışmalar, firmanın sınırlarının, dış ortamdan bilgi ve yetenekleri alması için gözeneklilik gerektirdiğini desteklemektedir (Fernandes vd., 2017: 153). Açık inovasyon; iç yeniliği hızlandırmak ve yeniliklerin harici kullanımını sağlamak amacıyla pazarları genişleterek bilginin istikrarlı akışını kullanmayı hedefleyen bir paradigmadır. (Chesbrough vd., 2006: 1). Bu yeni paradigma, işletmelerin içinde bulunduğu veya dışarıdan aranıp bulunmasına bakılmaksızın, işletmelerin yeni ürün veya hizmetleri ticarileştirmek için en uygun işletme modelini bulmalarına ilham verir (De Jong vd., 2008: 11).

Şekil 2.1'deki açık inovasyon hunisinde de görüldüğü gibi işletme sınırları tamamen ortadan kalkarak iç ve dış bilgi akışı sağlanmaktadır. Dahili ve harici işbirlikleri ile inovasyon fikirleri üretilmekte bu fikirler sayesinde de işletme başka şirketlerin pazarlarına veya yeni pazarlara erişim sağlama olanağı bulmaktadır.

Şekil 2.1: Açık İnovasyon Hunisi



Kaynak: <http://www.turkcadcam.net/rapor/acik-inovasyon/>, 12.11.2017.

Açık inovasyon, işletmenin bir yandan başta Ar-Ge kaynakları olmak üzere kendi iç kaynakları ile yeni fikir ve uygulamalar üretirken bir diğer yandan da dış kaynaklar ile işletmenin işine yarayabilecek olan her türlü yeni fikir, yöntem, işgücü ve teknolojiyi alıp söz konusu işletmesine uygulamasını sağlayan dinamik bir yaklaşımdır. Açık inovasyon, hem bilginin hem de çözümlerin erişilmesi ve kullanılması için harici ve dahili fikirlerden yararlanmasına dayanır (Saguy & Taoukis, 2017: 64). Açık inovasyon, yeni ürün, hizmet ve çözüm üretmek için birçok yeni fikirden istifade ederek şirketlere ve kuruluşlara kazanç getirmektedir (Lundström vd., 2013: 5). Harici ve dâhili ilişkiler ağının geliştirilmesine yönelik uygun harcamalar sayesinde, çıkarların ortak oluşumunu şekillendiren yeterli kaynağa erişme olanağı bulunmaktadır (Lenart-Gansiniec, 2016: 239).

Açık inovasyonun altında yatan temel düşünce, tamamen bilgiyle kuşatılmış bir dünyada firmaların sadece kendi araştırma faaliyetlerine bağlı kalmamaları ve bunun yerine dış kaynaklara örneğin, lisans anlaşmaları ya da patent satın almaları gibi firma dışı kaynaklara yönelmek zorunda olmalarıdır (Özdemir ve Deliormanlı, 2013: 9). İşletmeler tahmin edemedikleri geleceklere için yatırım yapmaktansa dış kaynak kullanımına yönelip kullandığı kadar ödeme yaparak maliyetlerini deşışkене çevirmeyi hedeflemelidir. Firmalar hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda müşterilerine değer yaratacak olan yeni ürün ve hizmetleri daha ucuza, daha hızlı ve daha yenilikçi bir şekilde geliştirmesi için işbirliği temeline dayanan açık inovasyon yaklaşımı benimsemeleri gerekmektedir.

Açık inovasyon bileşenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir ([http://www.emo.org.tr/ekler/c8aaefc21981828\\_ek.pdf?tipi=2&turu=X...14](http://www.emo.org.tr/ekler/c8aaefc21981828_ek.pdf?tipi=2&turu=X...14), E.T.: ; 5 Şubat 2018);

**Fikirler:** Açık yenilik, teknoloji ve yenilik için küresel ölçekte yeni kaynaklar aramaktır.

**Risk:** Firmada özümsemiş bilgiyle dışardaki gelişmelerin birleştirilmesi riski azaltır.

**Hız:** Firmanın benzer yeniliği yapmış başka firmalar ile lisans ve benzeri yöntemlerle ilişkiye geçmesi yenilik sürecini hızlandırır.

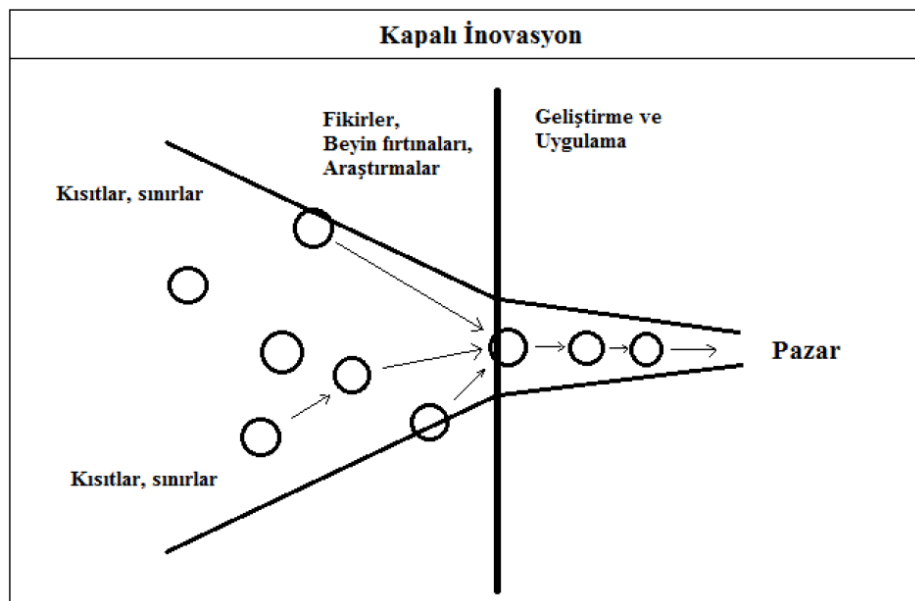
**Özümseme Kapasitesi:** Ar-Ge'nin tamamen taşeronlaşması yerine dış kaynaklar ile firma içerisindeki üretim ekibinin birlikte çalışması firma kapasitesini artırır.



## 2.2. Kapalı İnovasyondan Açık İnovasyon Geçiş

Chesbrough (2003, 2006) göre; kapalı inovasyon modelinin ardındaki görüş, başarılı inovasyonun kontrolünü gerektirir. İşletmelerin kendi fikirlerini üretmesi ve daha sonra bunları geliştirmesi, inşa etmesi, pazarlaması, dağıtması, finanse etmesi ve kendi başlarına desteklemesi gerektiği varsayılmıştır. Bu kapalı paradigma, işletmelerin güçlü olmak için kendine güvenmelerini tavsiye etmiştir. Çünkü başkalarının fikirlerinin kalitesi, bulunabilirliği ve kabiliyetinden emin olamamaktadır. Kapalı inovasyonun arkasındaki baskın mantık işletmelerin iç kaynaklarına odaklanmıştır. İşletmeler inovasyonlara yatırım yaparak birçok atılım keşfi yapmıştır. Bu keşifler, işletmelerin piyasaya yeni ürünler/hizmetler getirmesi, bu ürünler sayesinde daha fazla satış ve yüksek marjlar gerçekleştirmesine olanak sağladı. Ortaya çıkan yeni ürün ya da hizmetlerin fikri mülkiyetle korunması nedeniyle rakipler bu fikirleri kendi karları için kullanamadılar. Yirminci yüzyılın büyük bölümünde kapalı inovasyon paradigması başarılı sonuçlar vermiştir. Toplu üretim ve tüketimciliğin yükselişi ile yakından bağlantılı olup, güçlü bir şekilde entegre edilmiş işletmeler ve pazarları beslemiştir. İnovasyonu yöneten en güncel kuramlar kapalı anlayış üzerine inşa edilmiştir. Şekil 2.2'de gösterildiği gibi, projeler müşterilere veya kullanıcılara gönderilene kadar işletme içinde ilerlemektedir. İnovasyon süreci, yanlış pozitifleri (başlangıçta çekici görünen, ancak daha sonra hayal kırıklığı yaratan projeleri) ayıklamak için tasarlanmıştır (De Jong vd., 2008: 14).

Şekil 2.2: Kapalı İnovasyon Modeli



Kaynak: Chesbrough, 2003: xxii.

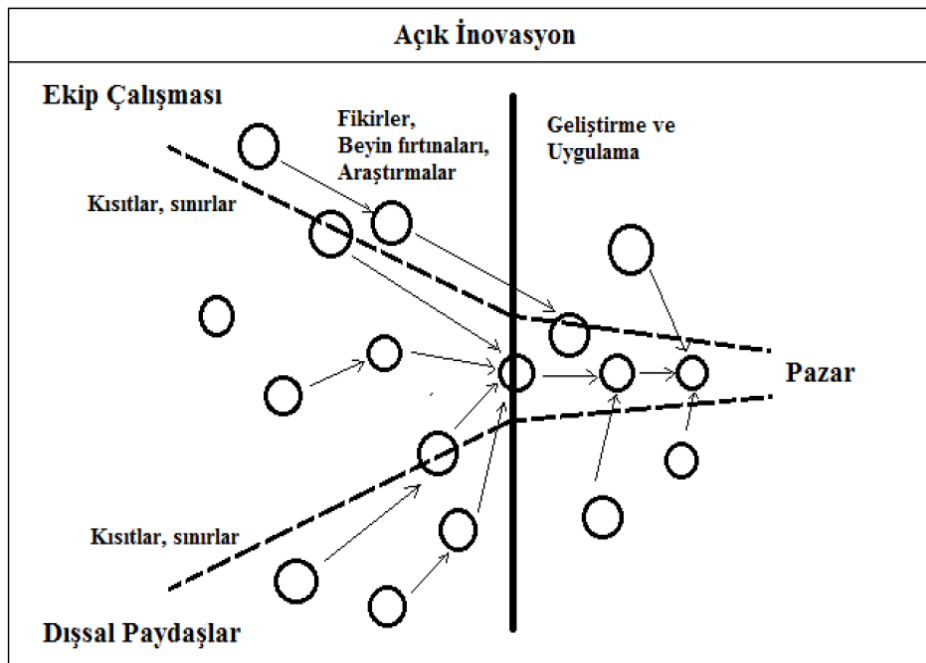
İnovasyonun dışa bağımlı hale getirilmesi süreci 1980’li yıllardan itibaren kademeli bir şekilde ortaya çıkmıştır (Ettlinger, 2017: 63). Teknolojik değişimin artan hızı ve karmaşıklığı gibi genel faktörler, harici Ar-Ge’ye geçişin nedenleri arasında gösterilmiştir (Ettlinger, 2017: 62). Açık inovasyon fikri kapalı inovasyon kaygılarına karşı olarak aşağıdaki motivasyonlardan doğmuştur (Şeker, 2014: 26):

- Vasıflı işçi sayısının artması ve hareket serbestliği
- Yatırımcı pazarının genişlemesi
- Hiçbir işe yaramadan bekleyen dış fikir alternatifleri
- Dış tedarikçilerin artan yetenekleri

Yukarıdaki bu dört güç ile bilgi pazarı kavramı doğmuştur ve bilgi artık bir işletmenin mülkü olmaktan çıkmıştır. Bilgi daha çok çalışanlar, tedarikçiler, müşteriler, rakipler ve hatta üniversiteler tarafından sahip olunan bir varlık halini almıştır.

Açık inovasyon, firmaların, firma içi fikirlerinin yanı sıra, firma dışı fikirler ve Pazar için iç ve dış yöntemler kullanması gerektiğini varsaymaktadır. Şekil 2.3’te açık inovasyon süreci gösterilmektedir.

Şekil 2.3: Açık İnovasyon Modeli



Kaynak: Chesbrough, 2003: xxv.

Açık inovasyon, çeşitli kuruluşlar arası işbirliği modellerini kolaylaştırmıştır (Chan vd., 2017: 87). Açık inovasyonun temel önceliği, tüm aktif oyuncularla inovasyon sürecini başlatarak bilginin serbest dolaşımını sağlamaktır. Bu sayede daha güçlü bir girişimcilik kültürünü teşvik ederek yeni pazarlar yaratan ürün ve hizmetlere dönüştürmesini amaçlamaktadır (European Commission, 2016: 11).

Chesbrough kapalı inovasyon prensipleri ile açık inovasyon prensipleri aşağıdaki Tablo 2.1'de belirtilmiştir:

Tablo 2.1: Kapalı ve Açık İnovasyon Modeli Prensipleri

<b>Kapalı İnovasyon</b>	<b>Açık İnovasyon</b>
Kendi alanımızdaki zeki insanlar bizim için çalışır.	Şirketimizin gerek içindeki gerek dışındaki zeki insanlarla çalışmamız gerekir.
Araştırma ve geliştirmeden (Ar-Ge) kar elde etmek için kendimiz keşfetmeli, geliştirmeli ve ulaştırmalıyız.	Harici Ar-Ge ciddi bir değer yaratabilir. Dahili Ar-Ge, bu değerlerin bir kısmında hak etmek için gereklidir.
Sektördeki en nitelikli araştırmayı yaparsak kazanırız.	Araştırmadan fayda sağlamak için onu bizim yapmamız gerekmez.
Sektördeki en çok fikri veya en iyi fikirleri biz yaratırsak kazanırız.	Dahili ve harici fikirlerden en iyi şekilde yararlanırsak kazanırız.
Rakiplerimizin fikirlerimizden yarar sağlamasını engellemek için inovasyon sürecini kontrol etmeliyiz.	Diğerlerinin inovasyonumuzu kullanmasından yararlanmalı ve ilgi alanlarınızı geliştirmesi söz konusu olduğunda başkalarının fikri mülkiyetini de almalıyız.

Kaynak: Chesbrough, 2003: xxvi; Osterwalder ve Pigneur, 2016: 111.

Kapalı model, işletmelerin inovasyon yapmak ve rekabet gücünü korumak için kendi fikirlerini üretip geliştirmesi gerektiği görüşüne dayanır (De Jong vd., 2008: 11). İşletmenin başarılı bir inovasyon gerçekleştirmesi için kontrolü merkezde tutması gerektiğini savunmaktadır. İşletmeler faaliyet alanlarında gereksinim duydukları fikirleri kendileri üretmeli, pazarlamalı ve finanse etmelidir. Tüm bu aşamaları işletme sadece iç kaynakları ile temin etmeli ve desteklemelidir. Kapalı inovasyon, işletmenin yalnızca kendi kaynaklarına yöneldiği için kurum içi çalışanlarının sektördeki en parlak ve yetenekli uzmanlardan oluşması gerektiğini söylemektedir. İşletme uzman personeliyle yapacağı yeni fikir ve buluşları piyasaya süren ilk firma olmayı amaçlamaktadır.

Açık inovasyon anlayışında ise; önemli olan, fikir üretebilen akıllı insanlarla çalışmaktır. Bu kişilerin firma içinde veya dışında olması önemli değildir. İşletmenin sadece bir konuya özgü personel istihdam etmesi oldukça zordur. Kendi bünyelerinde daha az potansiyel ile çalışmak yerine işletmeler, rekabet içinde olduğu diğer firma veya organizasyonlarla birlikte işbirliği yaparak daha çok kaynak ile çalışma şansı yakalamış olur. Müşteriler, tedarikçiler, rakipler, üniversiteler, meslek kuruluşları vb. gibi kuruluşlarla yapılan işbirliği faaliyetleri karşılıklı etkileşim içinde inovatif fikirlerin doğmasına zemin hazırlar. Firmalar birbirini tamamlayan kaynaklardan ve yeteneklerden faydalanırlar. İşbirlikleri sayesinde değişen çevre koşullarına uyum sağlarlar ve farklı pazarlara daha rahat girebilirler.

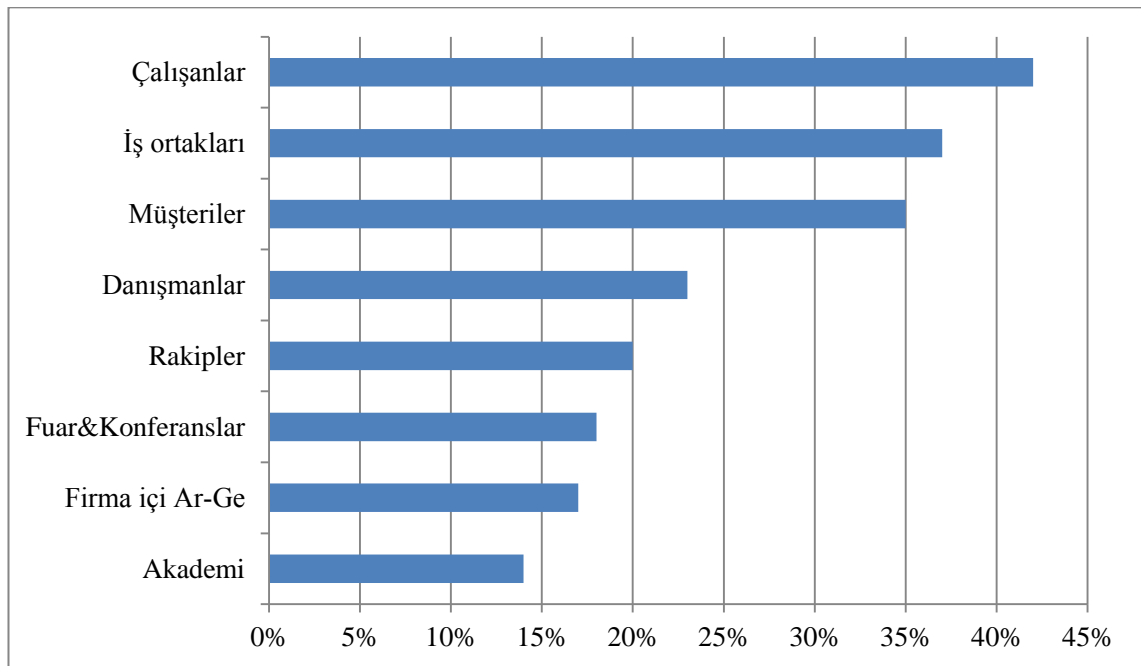
Kapalı inovasyon, bir işletmenin pazara liderlik edebilmesi için Ar-Ge harcamalarında sektörde büyük pay sahibi olması gerektiğini savunur. Ancak sadece kurum içi kaynaklara yönelerek yapılan Ar-Ge faaliyetleri işletme için yüksek maliyet getirir. Ayrıca iyi bir fikir geliştirme olasılığı sınırlı kaynaklardan dolayı oldukça düşüktür. Açık inovasyon, işletmenin diğer firmalarla ortak Ar-Ge paylaşımı yaparak, firmaların kendi web siteleri üzerinden veya firma olarak oluşturabileceği ortak bir platform aracılığı ile müşterilerinin inovasyon önerilerini bir araya getirmesine olanak sağlar. İyi ve farklı bir inovasyon oluşturma ihtimali kapalı inovasyon anlayışı ile karşılaştırıldığında oldukça yüksektir. İşletme, hem kendi hem de dış Ar-Ge kaynaklarını kullanarak yeni ürün ve hizmet geliştirerek önemli değerler elde edebilir. İşletme içinden ve dışından inovasyon uzmanları ile etkin ortaklıklar sayesinde firma verimlilik sağlayarak rekabetçi bir konuma ulaşabilir. Bunun sonucunda pazar payının ciddi bir şekilde artmasını sağlayabilir. Açık inovasyon süreci sadece inovasyon uzmanlarıyla değil, farklı metotlarla da yapılabilir. Örneğin; Starbucks Coffee, Türkiye Ekonomi Bankası gibi yenilikçi firmalar yaratıcı fikir ve projeler elde etmek için ödül sistemine dayanan inovasyon yarışmaları düzenleyerek hem etkinliklerini arttırıp hem de firmalarına prestij kazandırmışlardır.

Açık ve kapalı inovasyon modellerinde tedarikçilerle çalışma oranı en fazla işbirliğinin geliştirildiği dış paydaştır. Ancak açık inovasyonda müşterinin de sürece dâhil edilmesiyle mevcut pazarda yeni ve daha üstün bir müşteri değeri açığa çıkar. Rekabet gücü elde etmek ve bunu sürdürmek isteyen işletmeler müşterinin gözünde bir değer yaratmalı ve bunu işletme stratejisiyle de desteklemelidir. İnovasyon sürecinin önemli aşamalarını işletme sınırları içinde tamamlayan bir işletmenin çözümlemesi karışık olan müşteri algısına etki edebilmesi oldukça zordur. İşletmeler mümkün

olduğunca her aşamasına müşterileri dâhil ederek ve bir değer oluşturarak gereken bilgiyi elde etmesi için açık inovasyon yaklaşımını benimsemeleri gerekmektedir. Müşterilerle, tedarikçilerle ve diğer dış kaynaklarla yapılan bilgi alışverişi, bilginin elde edilmesini ve kullanımını hızlandırırken aynı zamanda işletmenin değişen çevre koşullarına uyum göstermesini de sağlar.

İnovasyon konusunda dünya liderlerinden biri olan IBM'nin inovasyon kaynakları araştırmasında, %42 oranı ile çalışanlar, %37 ile iş ortakları, %35 ile müşteriler ve % 23 oranı ile danışmanlar Şekil 2.4'te görüldüğü gibi pay sahibi olarak gösterilmiştir. Bu çalışmadaki en önemli sonuç firma içi Ar-Ge payının oldukça düşük olması ve işletmelerin giderek açık inovasyon modelini benimsediklerini ortaya koymuştur.

Şekil 2.4: IBM Firmasında Yenilik Kaynakları



Kaynak: Köksal, 2008: 20.

Eskiden dışa kapalı olan şirket keskin bir U dönüşümü gerçekleştirmiş ve açık kaynak kodlu bir yazılım dili olan Linux'u kullanmaya başlamıştır. IBM, "açık-inovasyon topluluğunun" bir parçası olmuş ve "yaratıcı ortaklıklara" yüzlerce yazılım patenti sunmuştur. Dünyanın dört bir köşesinde yer alan bir programcılar Linux'u bedelsiz olarak geliştirmeye çalıştığı için IBM son derece ucuz ve sağlam bir işletim sistemine sahiptir. Şirketin araştırma sorumlusu Paul Horn'a göre, açık kaynak yazılım kullanımı, IBM'ye yılda 400 milyon dolar kazandırmıştır. Şirket on binlerce çalışanın

beyin fırtınası şeklinde fikir alışverişinde bulunduğu oturumlarını gerçekleştirmeye devam etmektedir (<http://www.economist.com/node/9928227>, E.T.: 13 Şubat 2018).

Kapalı inovasyon modelinin bir diğer özelliği ise; Ar-Ge ile geliştirilen icat ve buluşların sadece işletmenin stratejik hedeflerine uygun olması durumunda inovasyona çevrilebilmesidir. Üretmiş oldukları uygun olmayan fikirler başka işletmelerle paylaşamadığı için atıl durumda kalmaktadır. Açık inovasyonda ise işletmeler kendi hedeflerine uygun olmayan ama bulmuş oldukları icat ve patentleri dışarıya satarak önemli inovasyon gelirleri elde edebilirler.

### 2.3. Açık İnovasyon Gerekliği

Bütünleşme ve karşılıklı bağımlılığı içeren ve yeni dünya düzeni olarak ifade edilen küreselleşme, ülkeler arasındaki ekonomik, sosyal ve siyasal ilişkilerin genişlemesine neden olmuştur. Küreselleşme sonucu değişen dünyada işletmeler, rekabet stratejilerini yeniden gözden geçirmeli ve bu doğrultuda oluşturmalıdır. Rekabet gücü veya üstünlüğü kazanmada işletmelerin inovasyon yaratma, maliyetleri azaltma, mal ve hizmet kalitesini geliştirme ve bunun gibi unsurları pazardaki değişimlere bağlı olarak şekillendirip bünyelerine yerleştirmeleri gerekmektedir. Pazardaki değişimlere hızlı bir şekilde uyum gösteren işletmeler, daha kaliteli, standartlara uygun, daha düşük fiyatla mal ve hizmetler sunarak rakipleri karşısında yüksek rekabet gücü elde edebilmektedir (Bayındır, 2007: 242).

Günümüzde hızla değişen teknolojilerin ve gelişen çevre koşullarının bir sonucu olarak tüketici ihtiyaçları da farklılaşmaktadır. Bunun yanında piyasada birbirinin aynı ürünlerin yer alması ve tüketici tercihlerinde en uygun, en hızlı teslim ve en iyi hizmet kriterlerinin öneminin gittikçe artması, farklılaşmaya olan ihtiyacı her geçen gün arttırmaktadır (Bulut ve Arbak, 2012: 5). Yenilikçi firmaların da bu çerçevede içsel dinamiklere odaklanmakla birlikte dış çevredeki yenilik, fırsat ve tehditlerini anlayacak ve bunu örgütün tamamına ulaştıracak bütünleşik bir sistemi benimsemeleri gerekmektedir. Dışa odaklanma, yenilikçi firmaların en önemli özelliklerinden birisi olarak kabul edilebilir. Çünkü yeniliğin başarısı ve hatası önemli ölçüde çevresel faktörlerden müşterilerin ihtiyaçlarının anlaşılmasına bağlı olmaktadır. Tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak bir yeniliğin bile pazarda başarı şansının düşük olduğu uygulamada çok rastlanan bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla yenilik sürecinde tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi tek başına yeterli

olmayacaktır. Aynı zamanda sürece tüketicilerin katılımının sağlanması da yeniliklerin benimsenmesi ve yayılması açısından önemli diğer bir noktadır (Uzkurt, 2010: 46).

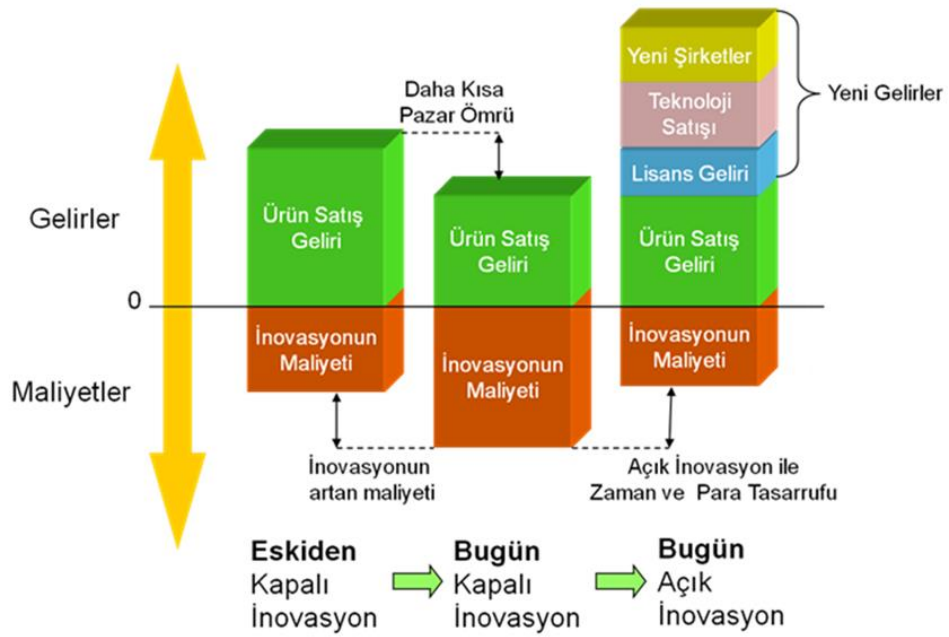
İnovasyonun dışa bağımlı hale getirilmesi süreci 1980'li yıllardan itibaren kademeli bir şekilde ortaya çıkmıştır (Ettliger, 2017: 63). İşletmelerde rekabette öncü olmayı sağlayan inovasyonun oluşumunda Ar-Ge önemli bir paya sahiptir. Fakat Ar-Ge maliyetlerin işletmelere getirdiği maliyet artışı yeni arayışlara neden olmuştur. Teknolojik değişimin artan hızı ve karmaşıklığı gibi genel faktörler, harici Ar-Ge'ye geçişin nedenleri arasında gösterilmiştir (Ettliger, 2017: 62).

İnovasyon gurusu Jeffrey Philips, değişim hızı ve tüketici isteklerinin değişmesiyle birlikte çoğu şirketin kendi içinde değişime ayak uyduracak fikirler bulmakta zorlandığını ve bu nedenle yeni ürün/fikirler için iş ortaklarına veya müşterilerine yönelerek açık inovasyon kullanımının giderek yaygınlaştığını açıklamıştır (<https://www.capital.com.tr/yonetim/yeni-trendler/gelecek-hesaplari?sayfa=5> , 15 Şubat 2018).

Ar-Ge için nitelikli personelden oluşan bir takım oluşturulması, bir bütçe ayrılması gerekmektedir, farklı yenilikçi fikirleri hayata geçirme potansiyeli olan tüm personeli de tek bir çatı altında toplamak imkansızdır. Ayrıca, sektörün gereği olan inovatif fikir belki de daha önce başka bir firma tarafından araştırılmış ve sonuçları efektif bulunmadığı için hayata geçirilmemiş olabilir. Bu bilgi de bütçe ve zaman kaybı olmamasına imkan tanıyacaktır. Firmaların ar-ge, pazarlama, üretim ve bir çok konuda yapacağı ortaklıklar tek bir firmanın uzun zamanda ulaşacağı sonuçların, çok daha kısa sürede ulaşmasına olanak tanıyacaktır (Ünal, 2016: 9).

Ürün yaşam çevrimlerinin kısılması, teknolojinin artan çeşitliliği ve karmaşıklığı, geliştirme faaliyetlerinin yüksek maliyeti inovasyon ve teknoloji yönetimini zorlaştırmaktadır. Bu güçlük, işletmelere inovasyon ve teknoloji ediniminde çeşitli alternatifler arasında karar vermeye yönlendirmektedir. İşletme için Ar-Ge çalışmaları, tersine mühendislik, kontrat esaslı Ar-Ge, stratejik Ar-Ge ortaklığı bu alternatiflerden bazılarıdır. İşletme yönetimi alternatifler arasında seçim yapmadan önce tüm yöntemlerin olumlu ve olumsuz yönlerini değerlendirmelidir. Ar-Ge bütün modern toplumlarda ekonomik büyümenin ve ilerlemenin kaynağını meydana getiren yeni ve geliştirilmiş malzemelerin ürün, üretim yöntemlerinden oluşan büyük ve karmaşık yapının merkezinde yer alır. Ar-Ge'yi geliştirmenin maliyetli olması işletmeleri dahili Ar-Ge'den uzaklaşıp dışa açılmalarını teşvik etmiştir.

Şekil 2.5: Açık İnovasyon Modeli Ekonomik Katkısı



Kaynak: Kümeler için İnovasyon ve Ar-GE Yönetim Kılavuzu, 10.

Şekil 2.5'te bir inovasyonun ortaya çıkarken firmaların gelir ve gider(maliyet) dengesinin zaman içerisinde değişmesine neden olan faktörler belirtilmiştir. Açık inovasyon ekonomik açıdan değerlendirildiğinde işletmelerin gerek zaman gerekse maliyet açısından tasarruf sağlaması beklenmektedir. Ürünlerin pazara çıkış hızında yaşanan artış, fikri mülkiyet haklarının kullanımı ile atıl durumda olan inovatif fikirlere yapılacak yatırımlar sayesinde elde edilecek finansal kazançlar işletmelerin rekabet avantajı yakalamasını sağlayacaktır. Aynı zamanda araştırma ve geliştirme maliyetlerinin, risklerinin ve sorumluluklarının diğer paydaşlar ile paylaşılması olanağı işletmeler için de önemli bir avantaj olarak değerlendirilmelidir. Özellikle dijitalleşen endüstrilerde açık inovasyon ile elde edilen ekonomik getiriler dijital dönüşüm esnasında faydalı olup uyum sürecini kolaylaştırmaktadır.

#### 2.4. Açık İnovasyon ve Ar-Ge

Son yıllarda küreselleşme süreci ile birlikte dünya ekonomisinde ortaya çıkan uluslararası alanda rekabet edebilme gereksinimi, ulusal anlamda ülkelerin ve/veya sektörlerin mevcut teknoloji kapasiteleri ile yeni teknoloji kapasiteleri geliştirebilme yeteneklerini, dolayısıyla teknolojik bilgi yaratabilme yetilerini önemli hale getirmiştir. Küresel anlamda rekabet ise fiyat ve faktör maliyetleri merkezli olmaktan çıkmış, daha ziyade yeni ürün ve üretim süreçlerini geliştirebilmenin en önemli faktörü olan



teknolojik gelişme merkezine doğru kaymıştır (Bozkurt, 2007: 72). Ulusal rekabet gücünü arttırmak isteyen ülkelerin yüksek Ar-Ge yoğunluğuna, yüksek yenilik becerisine ve yüksek katma değer üretmeye dayanan rekabet üstünlüğü anlayışına geçmeleri gerekmektedir. Bunun için devletlerin siyasi ve ekonomik istikrara dayalı olarak sürdürülebilir büyümeyi sağlaması ve koruması, insan kaynağına yeterli yatırımı yapması, Ar-Ge harcamalarını desteklemesi gerekmektedir (Yüksel vd., 2013: 22).

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, No:4692, Madde:3'de Ar-Ge, bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni bilgileri elde etmek veya mevcut bilgilerle yeni malzeme, ürün ve araçlar üretmek, yazılım üretimi dahil olmak üzere yeni sistem, süreç ve hizmetler oluşturmak veya mevcut olanları geliştirmek amacı ile yapılan düzenli çalışmalar olarak tanımlanmıştır. Ar-Ge OECD tarafından, "bilgi dağarcığını artırmak amacıyla sistematik olarak sürdürülen yaratıcı çalışma ve bu bilginin yeni uygulamalar yaratmak için kullanılması" olarak tanımlanmıştır (Frascati Kılavuzu, 2002: 30).

Tüketiciler, harici bilgilere ve trendlere (sosyal ağlar, sanal dünyalar vb. aracılığıyla ile) maruz kaldıkları için sürekli yeni hizmetler talep etmektedir (Cesario & Barata, 2017: 153). Tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilmek için yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulanması, teknoloji ile yakından ilgili faaliyetler olan araştırma ve geliştirmenin üstlenmiş olduğu bir görevdir.

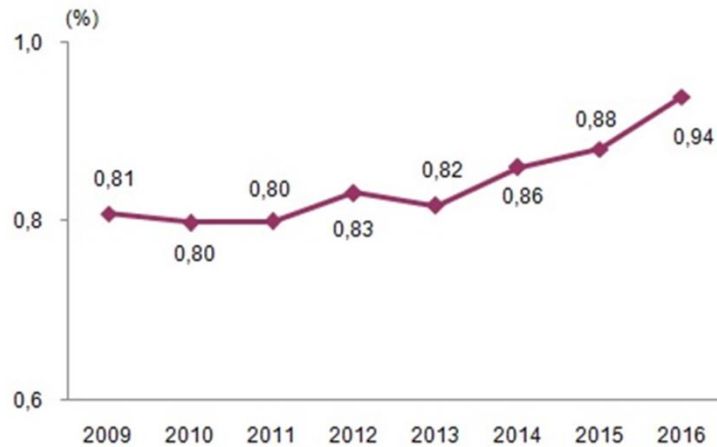
Ar-Ge terimi üç faaliyeti kapsamaktadır: Temel araştırma, uygulamalı araştırma ve deneysel geliştirme. Temel araştırma, görünürde herhangi bir özel uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir gerçeklerin temellerine ait yeni bilgiler edinmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmadır. Uygulamalı Araştırma da yeni bilgi edinme amacıyla yürütülen özgün araştırmalardır. Bununla birlikte uygulamalı araştırma, öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir. Deneysel geliştirme, araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmeye yönelmiş sistemli çalışmadır. Ar-Ge kavramı hem Ar-Ge birimlerindeki düzenli Ar-Ge'yi, hem de diğer birimlerdeki düzenli bir şekilde olmayan ya da ara sıra yapılan Ar-Ge faaliyetlerini kapsamaktadır (Frascati Kılavuzu, 2002: 30).

Küreselleşmenin önemli sonuçlarından biri, tüketicilerin seçeneklerini çoğalması ve yoğun Ar-Ge gerektiren, yüksek fiyatlı fakat değişik özellikleri olan farklılaşmış ürünler ile bunlara özgü taleplerin geçerli olduğu, fakat sürekliliği olmayan pazarların

oluşmasıdır. İşte bu ortamda bilimsel ve teknolojik Ar-Ge'ye dayalı yenilik yapabilme ve bu faaliyetlerle tasarım, imalat ve piyasaya arz arasındaki sürecin kısaltılabilmesi, rekabet gücünü belirleyen başlıca unsurlardan biri olmuştur (Mucuk, 2016: 367).

TÜİK'in 2016 yılında yaptığı AR-GE faaliyetleri araştırmasına göre; gayrisafi yurtiçi Ar-Ge harcamasının GSYH içindeki oranı 2015 yılında %0,88 iken, 2016 yılında %0,94'e yükselmiştir (Şekil 2.6).

Şekil 2.6: Ar-Ge harcamasının GSYH içindeki payı, 2009-2016



Kaynak: TÜİK, Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, 2016

Ar-Ge harcamalarında mali ve mali olmayan şirketler %54,2 ile en büyük paya sahipken, bunu %36,3 ile yükseköğretim takip etmiştir. Bu araştırma ile ilk defa kapsama alınan kar amacı olmayan kuruluşlar tarafından yapılan Ar-Ge harcamaları da genel devlet Ar-Ge harcamalarına dahil edilmiş olup, toplamda söz konusu iki sektörün Ar-Ge harcamaları içindeki payı %9,5 olmuştur (Şekil 2.7).

Şekil 2.7: Sektöre ve Harcama Gruplarına Göre Ar-Ge Harcamaları

Sektörlere göre Ar-Ge harcaması, 2016

Harcama gruplarına göre Ar-Ge harcaması, 2016



Kaynak: TÜİK, Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, 2016

İşletmelerin Ar-Ge ve yenilik çalışmalarına büyük önem vermelerinin çeşitli nedenleri vardır. Bunlar dört grupta toplanır (Mucuk, 2016: 369-370):

1- Pazarla İlgili Nedenler: Pazarda önde gelen firma olmak ve bunu korumak, rakiplere karşı koyabilmek için mamul geliştirmek.

2- Örgütsel Nedenler: Endüstride yenilikçi olarak isim yapmak ve bunu sürdürmek, aralarında seçim yapabilecek alternatif ürünlere sahip olmak.

3- Sosyal Nedenler: Değişiklik bekleyen tüketicileri tatmin etmek, kamu organlarına ve kamuoyuna karşı toplumsal yararlılığını kanıtlamak.

4- Personelle İlgili Nedenler: Yetenekli ve istekli araştırmacıları işletmeye çekebilmek, bunları işletmede tutabilmek, çalışanlara çalışma şevki ve anlamı kazandırmak.

İnovasyon üretmek isteyen işletmeler, hem ürettiği ürünleri, hem de bunları üretmek için kullandığı teknolojiyi yenilemek ve dolayısıyla Ar-Ge'ye yüksek kaynak ayırmak zorunda kalmıştır. Uzun yıllar boyunca gelişmiş ülkelerdeki firmalar kendi Ar-Ge kaynaklarını kullanarak yenilikçi olmayı başarmıştır. Fakat değişen pazar koşulları ve Ar-Ge çalışmalarının sadece patent ve teknoloji üretip, pazarlarda satılabilir ürün ve hizmetlere dönüşmemesi, firmaların Ar-Ge kaynaklarını dışarıdaki kaynaklarla bütünleştirmesine ya da dışarıdaki kaynaklara açmasına neden olmuştur (Özdemir ve Deliormanlı, 2013: 9).

İnovasyonda geleneksel işbirliğinden öteye geçilerek iç ve dış kaynaklardan bilgi sağlanması firmanın inovatif kapasitesinin artırılmasında önemli role sahiptir. Belirsizlik ve değişkenliğin sınırlı olduğu piyasa ortamında inovasyon çabaları yeterli kalabilir. Ancak belirsizlik ve değişkenlik söz konusuysa, yabancı olunan bir pazara giriliyor veya yabancı olunan bir ürün üretilmeye başlanıyorsa; karşımızdaki fırsat ve tehditleri görmek için daha fazla çaba göstermek gerekecektir (Kaynak ve Maden, 2012). İşletmeler sadece kendi bölgelerinde değil, dünya ile rekabet halinde oldukları için inovasyon faaliyetlerinde dışa açılmış ve inovasyon kavramı boyut değiştirmiştir.

Dahili (kapalı) Ar-Ge modelinde firmalar, stratejilerine göre belirledikleri pazarlar için yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde sadece kendi Ar-Ge kaynaklarını kullanmaktadır. Harici (açık) Ar-Ge modeli ise, bir firmanın tek başına ihtiyaç duyduğu inovasyonları geliştirmede yeterli kaynaklara sahip olamayacağı varsayımını benimser. Açık inovasyona dayalı harici Ar-ge modelinde firmalar fikri mülkiyet hakları stoklarının oluşturduğu hedef pazar potansiyelinin belirli bir zaman dilimi içerisinde hedefledikleri pazardan çok daha büyük olduğunu savunur. Bu nedenle, firma içinden

dışına doğru ya da firma dışından içeriye doğru olan bilgi ve kaynak akışları, firma için önemli bir değer yaratır. Ar-Ge fonksiyonunun işletmenin tüm faaliyetlerini kapsayacak ve bunlarda rasyonellik, verimlilik ve karlılığı maksimum düzeye çıkaracak biçimde organize edilmesi gerekir. Birçok sektörde artan Ar-Ge maliyetleri ya da ekonomik şartların elverişsizliği nedeniyle firmalar Ar-Ge'ye yeterince kaynak ayıramamaktadır. Ar-Ge sonuçlarının belirsiz olması ve performans riskleri barındırması nedeniyle Ar-Ge, firmalar için önemli bir maliyet unsurudur. Bu sebeple firmalar açık inovasyon modelini benimseyerek bilgi ve kaynak akışlarından faydalanarak maliyetleri azaltmayı amaçlamaktadır.

Firmalar Ar-Ge işbirliklerini dört farklı yolla sağlamaktadırlar (European Commission, 2013: 7):

**Konsorsiyum Sözleşmesi:** Sanayi ve araştırma kurumları arasında yapılan Ar-Ge odaklı işbirlikleri birçok farklı biçimde olabilmektedir. Firmaların ve üniversitelerin bir araştırma projesi için bir araya gelerek belli süreliğine (3 – 5 yıl süre ile) birlikte çalışmak için oluşturdukları ortaklık sonrasında imzalanan anlaşmalara konsorsiyum sözleşmesi adı verilmektedir. Yapılan konsorsiyum sözleşmesi proje paydaşları arasındaki iş paketlerini, proje yönetiminin nasıl olacağını ve paydaşlar üzerindeki yükümlülükleri açıkça ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu tarzda kurulan iş birlikleri sonucunda firmalar yeni teknolojiler ile tanışır ve iki taraf arasında yapılan çapraz lisanslamalar sonucunda partnerler arasında bir fikri mülkiyet hakkı paylaşımı gerçekleşir ve proje sonunda yeni bir ürün oluşumu hedeflenir. Firmalar bu yaklaşım ile yeni iş ilişkileri ve yenilikçi ürünlere sahip olabilmektedirler.

**Ar-Ge Sözleşmeleri:** Ar-Ge sözleşmeleri genel anlamda firmaların Ar-Ge kaynağının yetersizliği veya kaynaklarını verimli kullanmak istemesi nedeniyle üniversitelerle ya da araştırma merkezleri ile belirli bir konu hakkında yeni bir bilginin üretilmesi amacıyla iki taraf arasında imzalan kısa süreli anlaşmalardır. Bu türde yapılan iş birliklerinde firmalar Ar-Ge hizmeti için üniversite veya araştırma merkezlerinden hizmet almış oldukları için çoğunlukla fikri mülkiyet hakları firmanın sahipliğinde olmaktadır.

**Danışmanlık Sözleşmeleri:** Danışmanlık sözleşmeleri kısa süreli ve küçük ölçekli anlaşmalar olup bir firmanın spesifik bir konuda ücreti karşılığında belirli kurumlardan aldığı danışmanlık hizmetidir. Firmalar genel olarak somut ve teknik bir problemde ya da teknik verilerin analizinde danışmanlık sözleşmesi imzalayarak bu tarz hizmetler alabilmektedirler.

**Ortak Girişim (Joint Venture):** Bir ortak girişim genellikle iki veya daha fazla bağımsız kuruluşun ortak proje yürütmesi veya belli bir amaca yönelik ortaklaşa çalışmak için imzaladığı anlaşmadır. Bu ortaklaşma süreci entelektüel sermayenin geliştirilmesi için risklerin taraflar arasında paylaşımını sağlamaktadır. Ortak girişim birliktelikleri daha az finansal yatırım ile fikri mülkiyet varlıklarından yararlanma ve risklerin paylaşımı için iyi bir araç olabilmektedir. Bu nedenle sınırlı finansal kaynağa sahip kuruluşlar hızlı bir büyüme ve yeni teknoloji geliştirmek için bu tür girişimleri kullanabilmektedirler.

## 2.5. Açık İnovasyon ve Rekabet

Rekabetçilik; bir ülkenin verimlilik düzeyini belirleyen kurumlar, politikalar ve faktörler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Verimlilik düzeyi, bir ekonominin ulaşabileceği refah düzeyini belirlemektedir. Verimlilik düzeyi, aynı zamanda, bir ekonomide yatırımlar tarafından elde edilen getiri oranlarını belirlemekte ve ekonominin büyümesinde temel faktör olmaktadır. Bir başka deyişle, daha rekabetçi ekonomi zaman içerisinde daha hızlı büyüyecek olan ekonomidir.

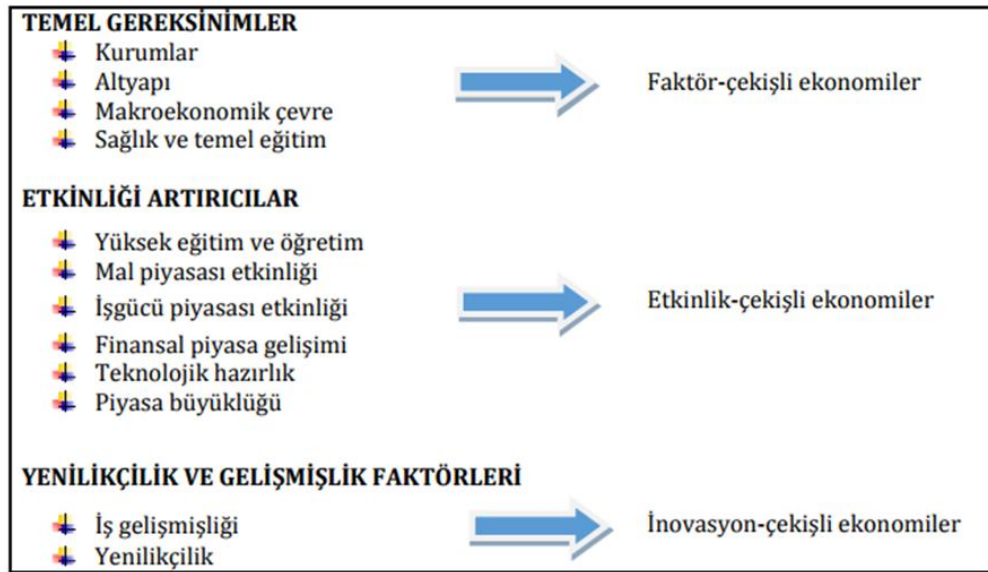
Küresel Rekabet Raporu'na göre rekabet gücü; bir ülkenin ürettiği mal ve hizmetlerin dünya pazarlarındaki payı olarak değil, o ülkede sürdürülebilir büyümeyi sağlayacak olan kurumların, politikaların ve üretim faktörlerinin tümünü kapsayan verimlilik düzeyi olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye, Küresel Rekabetçilik İndeksi verilerine göre;

- 2012-2013 yılları arasında 144 ülke arasında 43'üncü,
- 2013-2014 yılları arasında 148 ülke arasında 44'üncü,
- 2014-2015 yılları arasında 144 ülke arasında 45'inci,
- 2015-2016 yılları arasında 140 ülke arasında 51'inci,
- 2016-2017 yılları arasında 138 ülke arasında 55'inci,
- 2017-2018 yılları arasında 137 ülke arasında 53'üncü olmuştur.

Ülkelerin rekabet düzeyini niceliksel olarak ölçebilmek ve sıralayabilmek için kullanılan Küresel Rekabet Endeksi (Şekil 2.8); temel gereklilikler, verimlilik artırıcılar ile inovasyon ve çeşitlilik faktörleri adı altındaki üç temel bileşen ve 12 alt bileşenden oluşmaktadır.

Şekil 2.8: Küresel Rekabetçilik Endeksi



Kaynak: Küresel Rekabet Endeksi 2016-2017

Küresel Rekabetçilik Raporu üç ana iki de geçiş düzeyi belirlemiştir:

- Düzey 1 (faktör çekişli ekonomiler)
- Düzey 1'den Düzey 2'ye geçiş aşamasındaki ekonomiler
- Düzey 2 (etkinlik çekişli ekonomiler)
- Düzey 2'den Düzey 3'e geçiş aşamasındaki ekonomiler
- Düzey 3 (yenilikçilik çekişli ekonomiler)

Düzey 1/İlk Aşama: İlk aşamada ekonomi faktör-çekişlidir (factor-driven) ve ülkeler faktör kaynaklarına (temel olarak vasıfsız işgücü ve doğal kaynaklar) bağlı olarak rekabet etmektedir. Şirketler düşük ücretlerin yansıması olan zayıf üretkenlik sayesinde basit ürünleri satarlar ve fiyat temelinde rekabet ederler.

Düzey 2/İkinci Aşama: Gelişmişliğin artması ile üretkenlik artar ve ücretler yükselir. Daha sonra ülkeler gelişmişliğin etkinlik-çekişli (efficiency-driven) aşamasına girer. Bu noktada rekabetçilik artan bir biçimde yüksek eğitim ve öğretim, etkin mal piyasaları, iyi işleyen işgücü piyasaları, gelişmiş finans piyasaları, teknoloji ile geniş iç ve dış piyasa ile ilerletilir.

Düzey 3/Üçüncü Aşama: En sonunda ülkeler yenilikçilik-çekişli (innovation-driven) aşamaya geçerler. Bu aşamada işletmeler en gelişmiş üretim süreçlerinin kullanarak yeni ve farklı ürünler üreterek rekabet etmek zorundadır.

Türkiye, Küresel Rekabetçilik Endeksi Raporu'nda yer alan ülke kategorilerinde ikinci aşama olan etkinlik çekişli ülkelerden üçüncü aşama olan yenilikçilik çekişli ülkelere geçiş aşamasında konumlanan ülkeler arasında yer almaktadır.

Tablo 2.2: Rekabetçilik Endeksi Bileşeni

Rekabetçilik Endeksi Bileşeni	137 Ülke Arasında Türkiye'nin Sıralaması (2017)	138 Ülke Arasında Türkiye'nin Sıralaması (2016)	140 Ülke Arasında Türkiye'nin Sıralaması (2015)
Kurumlar	71	74	75
Altyapı	53	48	53
Sağlık ve İlköğretim	84	79	73
Yükseköğretim ve İşbaşında Eğitim	48	50	55
Mal Pisayalarının Etkinliği	53	52	45
Pazar Büyüklüğü	14	17	16
<b>İnovasyon</b>	<b>69</b>	<b>71</b>	<b>60</b>
İş Gücü Piyasaları	127	126	127
Makroekonomik Ortam	50	54	68
Mali Piyasaların Gelişmişliği	80	82	64
Teknolojik Hazırlık	62	67	64
İş Dünyasının Yetkinliği	67	65	58

Kaynak: Küresel Rekabet Endeksi 2017-2018

Küresel Rekabetçilik Endeksi'nin hesaplanmasında kullanılan ana bileşenlerde Türkiye 2015 yılında inovasyon kategorisinde 60. sıra iken, 2017-2018 yılı rekabet endeksi raporunda 9 basamak gerilemiştir (Tablo 2.2).

Son yıllarda ekonomistler ve politika yapımcıları arasında inovasyonun iktisadi büyümenin tetikleyicisi olduğu ve hayat standartlarını artırmada anahtar bir rol üstlendiği konularında görüş birliği vardır. İnovasyona dayalı iktisadi büyümenin önemine ilişkin bu durum, küresel inovasyon avantajlarından yararlanabilmek için ülkelerin kıyasıya bir rekabete girmesine neden olmuştur (Şahinli ve Kılınç, 2013: 340). Verimliliği ve rekabet gücünü artırarak ekonomik büyümeye katkıda bulunan

inovasyon, dünya genelinde ekonomik faaliyetlere yön veren önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Şahinli ve Kılınç, 2013: 333).

İşletmelerin rekabet gücü kazanması için birtakım rekabetçi önceliklere sahip olması gerekir. Rekabetçi öncelikler, firmanın daha fazla rekabetçi olmasına hangi işlemlerin yardımcı olabileceğine odaklanır ve pazarın isteklerine cevap verir. Başlıca rekabet öncelikleri aşağıda sıralanmıştır (Krajewski, 2014: 14).

- *Maliyet:* Tedarik zincirindeki veya işletmenin iç veya dış müşterilerinin memnuniyetini sağlayabilecek mümkün olan en düşük maliyetle bir hizmeti veya ürünü sunmaktır.
- *Kalite:* İki şekilde sağlanabilir. Bunlardan ilki üstün kalite ikincisi ise tutarlı kalitedir. Üstün kalite; işletmenin olağanüstü bir hizmet veya ürünü sunmadır. Tutarlı kalite; tutarlı bir şekilde, tasarım özelliklerini karşılayan, hizmet veya ürün üretmedir.
- *Zaman:* Teslim hızı arttırarak zamanında teslim koşullarını sağlayan ürün veya hizmet üretmesidir.
- *Esneklik:* Değişen hizmet ve ürün tasarımları ile verimli şekilde geniş bir hizmet veya ürün yelpazesi oluşturmaktır. Talepteki ani değişimleri karşılayabilmek için hizmet veya ürün üretim hızını yükseltme veya düşürme kalibiyeti ile rekabet sağlanabilir.
- *İnovasyon:* İnovatif faaliyetler sayesinde işletme yeni bir pazar yaratarak rekabette öne geçebilir.

Günümüzde rekabette öne geçmenin ön koşullarından biri inovasyon yaratmaktır. İnovasyon yaratan firmalar, elinde bulundurduğu yeni ürün ve hizmet çeşitliliği sayesinde diğer firmalardan bir adım öne geçmektedir. İnovasyon yapan firmalar, mevcut pazarda bulunan ve kolay erişilebilen ürün veya hizmetler yerine geliştirdiği ürün ve hizmetler aracılığıyla yeni pazarlara yönelme eğilimindedir.

İnovasyon yapan işletmeler, pazarda rekabet üstünlüğü oluşturmada, kar paylarını ve gelir akışlarını arttırmada, endüstrinin önünde yer almada ve rekabette sıçrama yapmada inovasyonun en iyi yol ve en güçlü rekabet silahı olduğunu belirtmektedir (İraz, 2010, s.92). Ancak inovasyondaki değişim günümüz dünya piyasa rekabet koşullarında boyut değiştirmeye başlamıştır. Bir organizasyonun bir yandan başta Ar-Ge kaynakları olmak üzere kendi iç kaynakları ile yeni fikir ve uygulamalar üretirken bir diğer yandan da dış kaynaklar ile işletmenin işine yarayabilecek olan her



türlü yeni fikir, yöntem, işgücü ve teknolojiyi alıp söz konusu işletmesine uygulamak, bugünün en geçerli inovasyon modeli olan açık inovasyonu gündeme getirmiştir (<http://innocentrum.com/yazilar/acikinovasyon.php>, E.T.: 3 Mart 2018).

Bir inovasyonun geliştirilmesi süreci normalde iki tür stratejiyi gerektirmektedir. Bunlar; (1)bilgiyi kendi bünyesinde üret veya (2)bilgiyi satın al. Bunlarla birlikte, son zamanlarda teorisyenler, bilgi edinmek için üçüncü bir strateji tespit etmiştir: (3)dış kaynaklarla işbirliği (açık inovasyon). Strateji uzmanları, işletmelerin dışından gelen kaynak veya bilgilerin, özellikle yeni ürünler ve süreçler geliştirirken modern rekabet ortamında önemli bir kaynak oluşturduğunu göstermiştir. Açık inovasyon süreci, müşteriler, tedarikçiler, üniversitelerden rakiplere ve diğer ajanlara kadar farklı kökenlerden gelen dış kaynakları içerebilir. Girişimin inovasyon için dış kaynaklarla işbirliği yapma niyeti, farklı ürün / hizmetlerin şansını artırmanın etkili bir yolu olması nedeniyle önem kazanmaktadır. Bununla birlikte literatür, işletmelerin performansının bu kaynakları verimli bir şekilde bulma, kullanma ve bunlardan yararlanma yeteneklerine bağlı olduğunu belirtmektedir. Dış kaynaklarla işbirliği yapmanın bunların dışında başka avantajları da vardır (Fernandes vd., 2017: 154). Bu avantajlar şu şekilde sıralabilir:

- Giderleri ve belirsizliği paylaşmak,
- Sinerjiyi kullanmak,
- Ölçek / kapsam ekonomilerini tanımak,
- Hükümet desteklerinden yararlanmak.

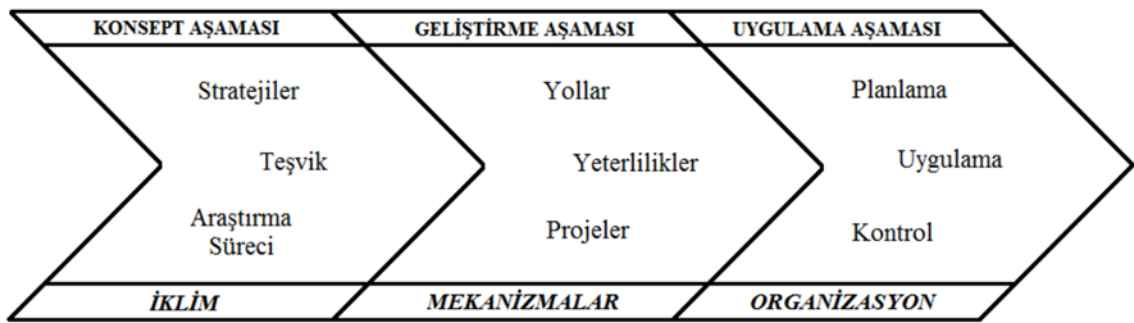
Açık inovasyon yaklaşımını benimseyen firmalar ihtiyaç duydukları bilgi ve teknolojileri kendileri üretmek yerine, hâlihazırda bu bilgi ve teknolojilere sahip olan ve doğal olarak bu konuda uzmanlığı kendisinden daha fazla olan unsurlardan alır. Bu durum, inovasyonun maliyet ve riskini azaltacağı gibi, ihtiyaç duyulan bilgi ve teknolojilerine hızlı erişim sağlayarak yeni ürün geliştirme sürecini kısaltır (<http://www.gtu.edu.tr/icerik/8/4620/display.aspx?languageId=1>, E.T.: 15 Kasım 2017). İşletmelerin, yeni ürünleri rakiplerinden daha erken pazara sunmaları, kendilerine hızlı, yüksek bir pazar payı sağlarken, rakipleri için de pazara giriş bariyerleri oluşturacaktır. Pazara erken giriş ile müşterilerin ürünün erken yaşam döngüsü içinde müşterilerin ödeme yapma kapasitelerinin yüksek olması işletme için önemli bir kâr fırsatı olacaktır. Ayrıca pazara erken giriş, işletmenin yenilik lideri imajını pozitif yönde etkiler( Pado, 2016: 136)

## 2.6. Açık İnovasyon Süreci

Açık inovasyon kavramının oluşmaya başladığı dönemlerde özellikle teknoloji sektöründe ağırlıklı olarak kullanılmıştır. Kavramın işletmeler açısından önemli bir rekabet aracı haline dönüşmesiyle birlikte; diğer sektörlerde de uygulanmaya ve yaygınlaşmaya başlamıştır. Yalnızca bilgi transferinin yapılmasından öteye geçip, sistematik olarak uygulanması gereken bir süreç halini almıştır.

İnovasyon süreci Şekil 2.9'da görüldüğü gibi üç ana aşamada incelenebilir. Bunlar; konsept aşaması, geliştirme aşaması ve uygulama aşamasıdır (Kaynak ve Maden, 2012: 35).

Şekil 2.9: İnovasyon sürecinin üç aşaması



Kaynak: Kaynak ve Maden, 2012: 35.

*Konsept aşamasında;* açık inovasyona uygun örgüt ikliminin oluşturulması amacıyla stratejilerin belirlenmesi, örgüt üyelerin isteklendirilmesi ve araştırma faaliyetlerinin sürdürülmesi söz konusudur. Bu aşama; firmada içeriye ve dışarıya doğru bilgi akışının sağlanması için açık inovasyonun altyapısının oluşturulması ile ön çalışma ve hazırlık niteliğindedir.

*Geliştirme aşamasında;* uygulama araçları oluşturulur, yeterlilikler tanımlanır ve projeler geliştirilir. Bir önceki aşamada oluşturulan örgüt iklimi ve altyapı temelinde mekanizmalar oluşturularak, uygulamaya hazır hale getirilir.

*Uygulama aşamasında;* oluşturulan planlar doğrultusunda sistem çalışmaya başlar, firma ve paydaşları arasındaki bilgi alışverişi hız kazanır. Uygulama ve kontrol mekanizmalarının çalıştırılması ile inovasyon faaliyetlerinin firma sınırlarının dışına çıkması sağlanmış olur.

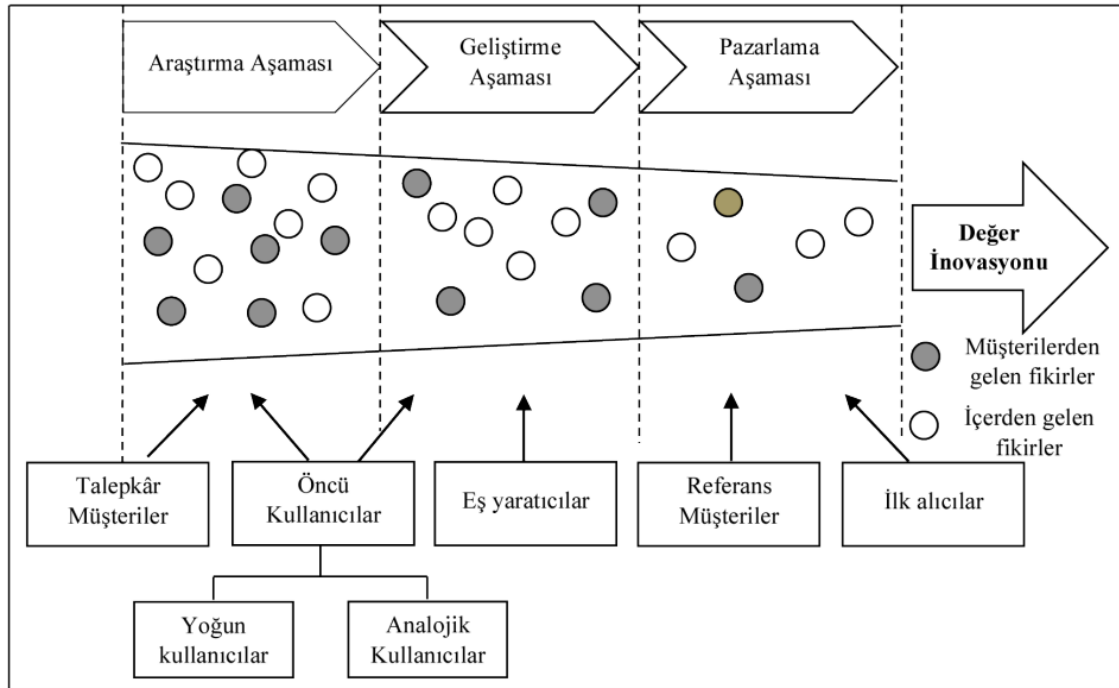
Açık inovasyon, yüksek teknoloji üretimine yönelik sektörlerdeki küçük ölçekli işletmelerin çok yoğun olarak kullanılmaya başladığı bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Gassmann ve diğerleri (2010) çalışmalarında açık inovasyonun yüksek

teknoloji bazlı küçük işletmelerde, büyük işletmelere göre daha yoğun ve esnek olarak kullanıldığını tespit etmişlerdir. Enkel ve Gassmann 2008 yılında farklı sektördeki 144 firmayla yaptığı çalışmada, işletmelerin yenilik için kullandıkları kaynakların %78'ini müşterilerden, %61'ini tedarikçilerden, %49'unu ticari amaçlı araştırma merkezlerinden oluşturduğunu göstermiştir (Enkel vd., 2009: 312). Bu çalışmanın sonucunda firmaların, dış kaynak kullanımından yararlanılmasına olanak tanıyan açık inovasyon stratejilerinin önem kazandığı görülmektedir. Açık inovasyon süreçleri içerisinde en önemli yüzdeye sahip aktörlerden biri müşterilerdir. Şirketler, 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 edebilirler.

Açık inovasyon modelini benimseyen bazı firmalar inovasyon süreçlerine müşterilerini de dahil ederek bir değer inovasyonu yaratmaya çalışırlar. Müşteri odaklı inovasyon stratejisi, firmanın rakiplerine üstün gelmesinde firmanın dış müşterilerini ihtiyaçlarını anlamak ve işletme yeteneklerini belirlemek için firmanın tüm alanlarında fonksiyonlar arası çaba gerektirir. Böyle bir strateji iç müşterilerin ihtiyaçlarına hitap eder, çünkü firmanın genel performansı, dış müşteriden arzu edilen çıktıyı sağlamak için koordine edilmesi gerekli temel ve destek süreçlerinin performansına bağlıdır (Krajewski vd., 2014: 13).

Müşterilerin istek veya ihtiyaçları esas alınarak yapılan inovasyonla işletmeler, kar paylarını arttırabilir ve sürdürülebilir bir büyüme gerçekleştirebilir. Müşteri karşısında işletmenin itibarının artmasına fayda sağlayıp müşteriyi kendi bünyesine bağlayabilir. Fakat bu inovasyon sistemi içerisinde bulunan müşteri gruplarının araştırma, geliştirme ve pazarlama aşamalarından hangisine dahil edileceği firmalar için kritik bir karardır. Doğru seçim yapmak için firmalar müşteri gruplarının özelliklerini iyi analiz etmeli ve uygun aşamalara müşteri gruplarını entegre etmelidir. Firmaların yanlış bir kararı emek ve zaman kaybına uğratıp ekstra bir maliyete katlanmasına neden olabilmektedir.

Şekil 2.10: Değer İnovasyonu Süreci



Kaynak: Yiğit, 2015: 241

Şekil 2.10' da gösterildiği gibi, firmalar müşterilerini gruplayıp, açık inovasyon yaklaşımı ile bu grupları inovasyon sürecinin farklı aşamalarına dâhil ederler. Yeni fikir ve kavramların ortaya çıktığı araştırma aşamasında, talepkâr müşteriler ve öncü kullanıcıların talepleri birer kaynak olarak ele alınır. Talepkâr müşteriler, istek ve ihtiyaçlarını ifade ederek yeni fikirlerin çıkmasına yardımcı olur. Öncü kullanıcılar ise pazarların en önemli müşterileri olarak görülmekte olup yeni ürün kavramları ve tasarımları elde etme çalışmalarında, müşteri ihtiyaçlarını analiz etmede önemli ihtiyaç ve çözüm bilgisi sağlarlar. Gelişme aşamasında aktif olarak inovasyon sürecine entegre olan eş yaratıcılar rol oynar. Ürünü kullanan müşterilerden ürün hakkında geri bildirim alınmasını sağlayan pazarlama aşamasında ise referans müşteriler ve ilk alıcılar yer alır. Firmalar tüm bu aşamalar sayesinde müşteriler için bir değer yaratıp rekabet üstünlüğü elde edebilirler.

### 2.7. Açık İnovasyon Türleri

Şirketler açık inovasyon modelini kullanarak dış ortaklarıyla sistematik bir şekilde değer yaratırlar. Bu değer, dış fikirlerin şirket içinde doğması şeklinde 'dışarıdan içeriye' doğru yaratılabileceği gibi, şirket içinde atıl halde duran fikir veya varlıkların dış ortaklara sunulmasıyla 'içeriden dışarıya' doğru da yaratılabilir.

Chesbrough'a göre dağıtık bilginin hakimiyetindeki bir dünyada kuruluşlar harici bilgi, fikri mülkiyet ve ürünleri kendi inovasyon süreçlerine entegre ederek daha fazla değer yaratabilir ve kendi araştırmalarından daha verimli sonuçlar alabilir. Chesbrough şirket bünyesindeki atıl ürün, teknoloji, bilgi ve fikri mülkiyetin lisans verme, ortak teşebbüs veya yeni bir şirket kurma türünden yöntemlerle harici tarafların erişimine açılmasıyla para kazandırmaya başlayacağını da savunmaktadır. Chesbrough 'dışarıdan içeriye inovasyon' ile 'içeriden dışarıya inovasyon' arasına bir çizgi çeker. Dışarıdan içeriye inovasyon, bir şirketin harici fikir, teknoloji veya fikri mülkiyeti kendi geliştirme ve ticarileştirme süreçlerine entegre etmesi durumunda ortaya çıkar. İçeriden dışarıya inovasyon ise bir kuruluşun fikri mülkiyetine sahip olduğu varlıkları veya teknolojileri, özellikle de atıl durumda olanlarını, lisansını verme veya satma yoluyla gerçekleştirir (Osterwalder ve Pigneur, 2016: 109-110).

### **2.7.1. Dışarıdan İçeriye Açık İnovasyon**

Açık inovasyonda hem şirket dışından içeriye, hem de şirket içinden dışarıya doğru bir bilgi akışı öngörülmüştür. Dışarıdan içeriye bilgi akışı, mevcut teknolojik gelişimleri güçlendirmek için firma dışındaki bilgiden faydalanarak inovasyon geliştirmeyi sağlar. İşletmenin kapasitesine dış paydaşların (müşteri, tedarikçiler, ve dış bilgi sağlayıcılar) bilgisinin entegre edilerek yenilikçi süreçler içerisinde kullanılmasını amaçlar (Pado, 2016: 34). Dışarıdan içeri akışta temel dayanak, Chesbrough'un öne sürmüştüğü 'şirketimizin gerek içindeki gerek dışındaki zeki insanlarla çalışmamız gerekir' ilkesidir. Şirket dışında içeridekinden çok daha fazla zeki insan olduğu öne sürülmüş ve bilgi akışı sağlanmıştır (<https://www.capital.com.tr/yazarlar/ali-ozgenc/kapali-devre-inovasyon>, ET: 2 Nisan 2018).

Örneğin; P&G dışarıdan içeriye inovasyon modelini benimsemiştir. Procter & Gamble hisselerinin sürekli bir düşüş trendi içinde olduğu dönemde şirketi tekrar ayağa kaldırmak için inovasyon unsuruna ağırlık vermeye karar vermiştir. Ama Ar-Ge bütçesini arttırmak yerine yeni bir inovasyon kültürü inşa etmeye odaklanmıştır. İnovasyon kültürü kurum içi Ar-Ge'ye odaklı olmaktan çıkarak açık Ar-Ge sürecine yönelmiştir. Harici ortaklıklar yoluyla dahili araştırma gücünü arttırmayı amaçlayan 'Bağlan ve Geliştir' stratejisi yeni inovasyon kültürünün kilit özelliklerinden biri olmuştur. P&G harici ortaklıklarla birlikte gerçekleştirdiği inovasyon oranını %15'ten %50'ye çıkarmayı hedeflemiştir. Hedefine ulaşan P&G, Ar-Ge verimliliğini %85 yükseltmiştir. P&G dahili kaynakları ve Ar-Ge faaliyetleri ile dış dünya arasında

bağlantı kurmak için iş modelinin içine üç köprü eklemiştir: Teknoloji girişimcileri, internet platformları ve emekliler (Osterwalder ve Pigneur, 2016: 112).

*Teknoloji girişimcileri:* Teknoloji girişimcileri, P&G iş birimlerinde çalışan ve sistematik olarak üniversite ve diğer şirketlerdeki araştırmacılarla ilişki kurup geliştiren kıdemli bilim insanlarıdır. Ayrıca P&G'nin karşılaştığı problemler için dış dünyayı tanıyan bir avcı konumundadır.

*İnternet platformları:* P&G, internet platformlarını kullanarak dünyanın her ülkesinden uzman problem çözücülerle bağlantı kurar. Inno Centives gibi platformlar, P&G'nin bazı araştırma problemlerini, şirket dışından bilim insanlarına götürmesini sağlar. Problemler konusunda çalışan kişiler, başarılı çözümlere imza attıkları takdirde nakit para ödülü kazanırlar.

*Emekliler:* P&G YourEncore.com adı verilen ve şirketin dış kaynaklarla bağlantı kurmasını sağlayan özel bir platform aracılığıyla emeklilerden bilgi temin eder.

### **2.7.2. İçeriden Dışarıya Açık İnovasyon**

İçeriden dışarıya inovasyon, işletmenin bilgilerinin pazarda yeni fikirler olarak sunulmasını ifade eder. Amaç, işletmenin sahip olduğu patent ve teknolojinin transfer edilmesi ve yeni gelirlerin sağlanmasıdır (Pado, 2016: 34). Açık inovasyona yönelik içeriden dışarıya inovasyon yaklaşımı, genel olarak kullanılmayan dahili varlıkları, özellikle de patentler ve teknolojileri paraya çevirmeye odaklanır.

Örneğin; GlaxoSmithKline'in 'patent havuzu' adlı araştırma stratejisi içeriden dışarıya inovasyon modelini benimsemiştir. Şirketin hedefi, fakir ülkelerin ilaca kolayca ulaşmasını kolaylaştırmak ve üzerinde fazla çalışma yapılmamış hastalıklarla ilgili daha yoğun bir araştırma süreci başlatmaktır. Bunun için, söz konusu hastalıkların tedavisinde kullanılacak ilaçları geliştirmek için lazım olan fikri mülkiyet haklarını bir patent havuzuna aktararak başka araştırmacıların kullanımına sunmuştur. İlaç şirketleri ağırlıklı olarak satışı çok olacak ilaçlara yöneldiğinden, daha az araştırılan hastalıklara dair fikri mülkiyet atıl halde durmuştur. Patent havuzları, farklı hak sahiplerinin elindeki fikri hakları bir araya getirerek herkesin erişimine açmıştır. Böylece Ar-Ge çalışmalarının tek bir hak sahibince engellenmesinin de önüne geçilmiştir.

Dahlander ve Gann tarafından yapılan işletmelerin inovasyon süreçlerini dışarıya ne kadar açtıkları ile ilgili çalışmada ise açık inovasyon türleri dört başlık altında incelenmiştir (Dahlander ve Gann, 2010: 207) (Tablo 2.3).

Tablo 2.3: Açık İnovasyon Türleri

	<b>Dışarıdan İçeriye Açık İnovasyon (Inbound Innovation)</b>	<b>İçeriden Dışarıya Açık İnovasyon (Outbound Innovation)</b>
<b>Maddi (Pecuniary)</b>	Elde Etme (Acquiring)	Satış (Selling)
<b>Maddi Olmayan (Non-pecuniary)</b>	Kaynak Sağlama (Sourcing)	Açığa Çıkarma (Revealing)

Kaynak: Dahlander ve Gann, 2010: 207

**Elde Etme (Acquiring):** İnovasyon sürecinde kullanılabilir her türlü bilgi, fikir veya teknolojinin finansal karşılığının ödenerek lisansının alınması sonucu uzmanlık kazanılmasını ifade etmektedir.

**Kaynak Sağlama(Sourcing):** İşletme içerisinde yürütülecek araştırma geliştirme faaliyetlerinde girdi olarak kullanılıp geliştirilebilecek fikir veya teknoloji dış çevreden hiçbir finansal harcama yapmadan edinilmektedir.

**Satış (Selling):** İşletmelerin keşiflerinin, fikirlerinin lisanslama veya satış yoluyla diğer işletme tarafından ticarileştirilmesini sağlayan inovasyon türüdür. Amaç atıl inovasyonların maddi değerinin ortaya çıkarılmasıdır.

**Açığa çıkarma (Revealing):** İşletmelerin kendi sınırları içerisinde geliştirdikleri teknikleri, fikirleri, teknolojileri herhangi bir yasal koruma olmadan diğerleri ile paylaşması yoluyla birlikte yaratmanın gerçekleşmesini kapsamaktadır.

## 2.8. İnovasyonda Açıklık

İşletmelerin inovasyon faaliyetlerinde işletme dışı kaynakları süreçlerinde dahil etmesi dışarıdan içeriye açık inovasyon olarak adlandırılır. Açık inovasyon sürecinde işletmeler rekabette önde olmak için Ar-Ge faaliyetlerini sadece iç kaynakları ile karşılamak zorunda olmadıkları için bilgi yaratma ve bilgiye ulaşma maliyetlerinde önemli avantajlar elde etmektedir. Ayrıca meydana gelen inovasyon sadece işletme içinde kalmamakta diğer işletmeler için de ulaşılabilir olmaktadır. Dış kaynaklara açık olmak işletmelerin mevcut teknolojik fırsatları genişletmesini sağlamaktadır. Açık inovasyon modelinde işletmelerin iç ve dış çevredeki unsurların bilgilerini ve fikirlerini inovasyon sürecinde nasıl kullandıkları işletmelerin açıklık düzeyini belirlemektedir. Aynı zamanda işletmelerin inovasyon başarıları firmaların açıklık düzeyine de bağlıdır.

Firmalar açıklık derecelerine göre üç gruba ayrılmıştır. Bunlar kapalılık, yarı açıklık ve tam açıklıktır (Tablo 2.4). Değişkenler olarak giren ve çıkan açık inovasyon faaliyetleri kullanılmaktadır (Schroll and Mild, 2011: 482).

Tablo 2.4: İnovasyonda açıklık

<b><u>Ticarileştirme (Commercialization)</u></b>		
	<b>İçeride (İnside)</b>	<b>Dışarıda (Outside)</b>
<b><u>Yaratma (Creation)</u></b>	Kapalılık	Yarı Açıklık (İçeriden Dışarıya Açık İnovasyon)
	Yarı Açıklık (Dışarıdan İçeriye Açık İnovasyon)	Tam Açıklık (Çift Yönlü Süreç)

Kaynak: Schroll and Mild, 2011: 475

İnovasyon yaratma ve ticarileştirme faaliyetlerinde işletmenin sadece iç kaynaklarından yararlanması kapalılık olarak ifade edilir. İnovasyon yaratmada dışarıdan yararlanılması ve ticarileştirmenin işletme içinde kalması dışarıdan içeriye açık inovasyon olarak adlandırılır ve yarı açıklık olarak ifade edilir. Dışarıdan içeriye açık inovasyon faaliyetlerinde dış paydaş olarak tedarikçiler, müşteriler ve dış bilgi kaynakları kullanılmaktadır. Çeşitli kaynakların inovasyon sürecine dahil edilmesi işletmenin bilgi tabanını zenginleştirmektedir (Gassmann ve Enkel, 2004: 6).

İçeriden dışarıya açık inovasyon ise işletmenin elinde bulundurduğu fikir, buluş veya patenti dışarıya satmasıdır. İçeriden dışarıya açık inovasyonda amaç, şirket için gelir sağlamaktır. İnovasyon yaratma faaliyetlerinin işletme içinde olması ve ticarileştirme aşamasının dışarıya açılmasından dolayı içeriden dışarıya açık inovasyonun açık düzeyi de yarı açıklık olarak ifade edilmektedir.

Çift yönlü süreç ise, içeriden dışarıya ve dışarıdan içeriye açık inovasyon süreçlerini tamamlayıcı ortaklarla birlikte çalışarak birleştirilmesiyle oluşmaktadır. Temel süreç olarak bu süreci tercih eden şirketler dış bilgi kazanmak amacıyla dıştan içe süreci ile pazara fikir sunmak için içten dışa sürecini birleştirirler. İnovasyon



yaratmada dışarıdan faydalanan ve ticarileştirme faaliyetlerini dışarıya açan çift yönlü sürecin açıklık derecesi tam açıklık olarak ifade edilmektedir. Bu iki süreci birlikte yapabilmek için işletmeler stratejik ağlardaki diğer işletmelerle işbirliği yapmaktadır.

## 2.9. Açık İnovasyonun İşletmeye Sağlayacağı Faydalar

Açık inovasyon modeli, işletmelerin şirketlerin içinden veya dışından gelen iki yönlü fikir akışından ve yeniliklerden fayda sağlayabileceği öncülüğüne dayanmaktadır. Çeşitli amaçlarla geniş bir yelpazede farklı sektörlerde çalışan birçok kişi tarafından kullanılabilir fikirlere, ürünlere ve tasarımlara erişime izin vermektedir. Açık inovasyon bilgi paylaşımını teşvik etmesi açısından pek çok fayda sunmaktadır (<https://www.linkedin.com/pulse/open-source-innovation-prashant-pansare>, 8 Nisan 2018). Bu faydalar şu şekilde başlıklandırılabilir:

- Ağ oluşturma olanakları sağlar.

Açık inovasyon, sorun çözmeye yardımcı olmak için işbirliği içinde bulunma ve kurum dışı yaratıcı insanlarla etkileşime girmeye yardımcı olur. Böylece, zorlu bir durumla baş etmek ve uygulanabilir bir çözüm bulabilmek için birlikte çalışan sayısı daha fazladır. Benzer çıkarları paylaşan ve ortak bir hedef doğrultusunda çalışan ortaklar ve kullanıcılar ile etkileşim kurmak için iyi bir fırsat sunar.

- Kalkınma (gelişme/büyüme) masraflarını azaltır.

Açık inovasyonla, bir işletmenin yenilikçi fikirlere sahip girişimciler veya halihazırda ürün ve teknolojileri olan şirketlerle işbirliği yapması, Ar-Ge'ye dahil olan girişimler için zaman tasarrufu sağlama ve maliyeti düşürmeye imkan sağlar. İşletmelerin yeni ürün geliştirme ve pazarda üstün kılma çabaları için endişelenmelerine gerek kalmaz.

- Kültürel çeşitliliği teşvik eder.

Devrim niteliğindeki yeniliklerin çoğu, kuruluş sınırlarının ötesinde işbirliğinin bir sonucudur. Farklı örgüt kültürleriyle gelen bilişsel farklılıklar nedeniyle çeşitlilik, grup düşüncesinden kaçınmaya yardımcı olur. Aynı organizasyondan gelen insanlar, diğer organizasyonlardan gelenlerin aksine, işlerin nasıl yapılması gerektiğine ilişkin benzer düşünceleri paylaşırlar.

- Öğrenmeye daha fazla vurgu yapar.

Açık inovasyon ağları, yeni kavramları öğrenmek ve zorluklarla kurumda daha etkili bir şekilde karşılaşmak için yararlı bir yol olabilir. Bu, ağdaki diğer insanların

hatalarından öğrenme şansı olduğu için öğrenme amacıyla yüksek riskli ve yüksek kaynaklı iç projeler kurma gereksinimini ortadan kaldırır. Daha iyi anlayışlar sağlayabilen ve daha iyi öğrenme sonuçlarına yol açabilecek farklı görüş açısı kazanma olasılıkları daha fazladır.

Docherty'e göre; açık inovasyon en belirgin faydalarından biri iç büyümeyi sağlamak için daha fazla fikir ve teknoloji tabanını oluşturmaktır. Rekabette önde gelen şirketler açık inovasyonu, daha düşük bir riskle yeni büyüme fırsatlarını keşfetmek için stratejik bir araç olarak tanımaktadırlar. Kullanılmayan fikirler dönüştürülürken, şirketler bu fikirlerden ekonomik değerler elde etmekte kalmaz, ayrıca mevcut dahili teknolojiler söz konusu olduğunda 'kullan ya da kaybet' anlayışında çalışanlarına bir 'baskı duygusu' oluştururlar. Docherty (2006) ya göre açık inovasyonun en önemli faydalarından bazıları şunlardır:

- İşletme dışında yapılan Ar-Ge faaliyetlerinden yararlanma imkânı,
- Yeni teknolojilere ve fikirlere daha kolay ulaşım,
- İnovasyon uygulamalarını daha etkin yönetme fırsatı,
- Satışlar vasıtasıyla içteki Ar-Ge faaliyetlerinden elde edilen veya kullanılmayan fikirler için başka işletmelere lisans verilerek sağlanan gelirin artırılması,
- İşletme içindeki grupların bir fikir veya teknoloji üzerinde hareket etmeye daha fazla zorunlu hissetmeleri,
- İşletmenin asıl işini geliştirmek ve büyümenin yeni kaynaklarını oluşturmak için stratejilerini daha az riskle ve daha az kaynakla yürütme imkânı,
- Zaman içinde işletme dışında inovasyon faaliyetlerinde bulunanlarla sürekli ilişki içinde olarak işletme içinde daha inovatif bir kültür oluşturulması.

Açık inovasyon stratejisini kullanarak, müşteriyi ve diğer paydaşları şirketin içine alarak ve onlarla beraber inovasyon yapacak adımlar atmak şirketlere önemli rekabet üstünlüğü sağlamaktadır.

## **2.10. Açık İnovasyon Modelinde Kullanılan Yöntemler**

İşletmeler inovasyon faaliyetlerinde dış kaynaktan elde edilen bilgilerden giderek daha fazla yararlanmaktadır. İşletmelerin açık inovasyon faaliyetlerinde kullandığı yöntemler aşağıda belirtilmiştir (Şeker, 2014: 26).

### 2.10.1. Ürün Platformları

Ürün platformları, basitçe natamam (henüz bitmemiş) ürünlerin bu konuda çalışan ve katkı sağlayabilecek taraflara açılması ve katkı sağlanması için gerekli araçların, çerçevelerin veya doküman/eğitimlerin sunulmasıdır. Bu sayede katılımcılar ürünün geliştirilmesine hem emek hem de fikir ve yönlendirme olarak dahil olabilmektedirler. Bu model, ürünün kullanıcıları tarafından da geliştirilebileceği durumlar için söz konusudur. Örneğin bir kurumsal otomasyon projesinde, ürünü satın alan müşterinin, ürünü mümkün olduğu kadar kendi yapısına uydurma isteği olabilmektedir. Böyle bir durumda, ürünün bazı kısımlarını kendisinin geliştirmesi için hem bir motivasyon hem de neticede bir fayda vardır.

Günümüzde bu amaçla yazılım geliştirme araçları (software development kit, SDK) ve uygulama programlama arayüzleri (application programming interfaces API) şeklinde ürüne ekleme yapılabilecek ve hatta ürünün temel bazı özelliklerinin bile müdahaleye açık olduğu platformlar sunulmaktadır.

Bu model, genelde kullanıcı çeşitliliğinin yüksek olduğu ve ihtiyaç belirsizliğinin yüksek olduğu ortamlarda kullanılmaktadır. Örneğin bir cep telefonu üreticisinin, cep telefonu üzerinde geliştirilebilecek yazılımların tamamını yazması oldukça güçtür. Bunun yerine, binlerce uygulama geliştiricisinin kullanabileceği bir programlama ortamını ve gerekli doküman ve eğitimleri sunmakta, binlerce farklı alanda geliştirme talebini ise bu dış yenilik kaynaklarına bırakmaktadır.

### 2.10.2. Fikir Yarışmaları

Bu modelde, ürün ile ilgili yeni fikirlerin toplanması için yarışmacıların yenilik fikirlerini bir yarışma kapsamında üretici ile paylaşması istenir. Bu sayede hem ürün geliştirilmesi ile ilgili yeni fikirlere oldukça düşük bir fiyata ulaşılmış olunur, hem de müşterilerin beklentileri konusunda fikir sahibi olunmuş olunur.

Örneğin; Türkiye’ de açık inovasyon konusunda sürdürülebilir çalışma yapan Türkiye Ekonomi Bankası (TEB), “TEB Akıl Fikir Buluşması” ile müşterilerin, üniversite öğrencileri ve yeni mezun profesyonellerin yenilikçiliklerini ve yaratıcılıklarını gösterebilecekleri “Akıl Fikir Yarışması; İcat Çıkar!” ana temalı ve “finans sektöründe inovasyon” konulu yarışmalar düzenlemektedir. Yarışma ile yenilikçi-yaratıcı algısını güçlendirerek özellikle gençleri inovasyon konusunda bilinçlendirmek, topluma katkı sağlamak, sanayi - üniversite işbirliğine öncü projeler geliştirmek ve sonuçta bu üretilen ürün ve hizmetlerden ekonomik katma değer

yaratmak amaçlanmaktadır. Yarışma sonucunda da dereceye giren katılımcılara çeşitli ödüller verilmektedir. Ayrıca TEB, kurum içi çalışanlar için iç ve dış müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik ürün, hizmet ve süreçlerin geliştirilmesi, etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması için öneriler iletebileceği "Kıvılcım Portal"ı oluşturmuştur. Portal dışında çalışanlar da kendileri için oluşturulmuş Akıl Fikir Yarışmaları'na katılabilmektedirler (<http://innocentric.blogspot.com.tr/2013/01/ack-inovasyon-lego-ambassador-orneği.html>, ET: 26 Kasım 2017).

### **2.10.3. Erken Erişim Müşterileri**

Ürün geliştirme sürecinin sonuna yakın bir dönemde ürünün bazı müşterilerin erken erişimine açılması ve bu sayede ürün hakkındaki müşteri yorumlarını ürün henüz pazara çıkmadan edinmeleri ve yine hedeflenen müşterilerin, kendi istek ve taleplerine daha uygun ürün ile buluşması sağlanmaktadır.

### **2.10.4. İşbirlikçi ürün tasarımı ve geliştirilmesi**

Ürün platformlarına benzer şekilde, işbirlikçiler ile birlikte ürün geliştirilmesi ve tasarımı tamamlanır. Ancak ürün platformu modelinden farklı olarak, ürün geliştirilmesi tamamen işbirlikçilere bırakılmaz, bunun yerine ürün geliştirilmesi bitene kadar olan süreç hala üretici işletmenin kontrolündedir ve yeniliğe yön verir.

### **2.10.5. Yenilik Ağları**

Bir katılımcı ağının, bir problemin çözümü için yenilik sürecine dahil olduğu modeldir. Ürün geliştirme niyetinde olan işletme, genelde bu ağdaki katkılar için bir ödül sistemi geliştirir, bazı durumlarda ise doğrudan ücret ödenmesi bile söz konusudur. Yenilik ağı modelinin farkı, genelde tanımlı bir probleme çözüm aranıyor olmasıdır. Yani ürün hakkında yeni fikirlerin serbestçe geliştirilmesinden çok katılımcıların kendilerine tanımlanan bir probleme çözüm sunmaları beklenir.

Örneğin; InnoCentive çözülmesi gereken araştırma sorunları olan kuruluşlarla, zor sorunları çözmeye istekli araştırmacılar arasında bağlantı kurmaktadır. InnoCentive, web sitesine inovasyon sorunlarını gönderen şirketlere 'arayıcılar' demektedir. Sorunlarına başarılı bir şekilde çözüm üretenlere nakit para ödülü vermektedir. Bu ödüller beş bin dolarla bir milyon dolar arasındadır. Web sitesine gönderilen sorunları çözmeye çalışan bilim insanlarına ise 'çözümleyiciler' demektedir. InnoCentive'in değer önerisi 'arayıcılar' ile 'çözümleyiciler'i bir araya getirip

aralarında bağlantı kurmaya yöneliktir. Açık inovasyon modelini benimseyen şirketler sorunların çözümünde maliyetleri aşağıya çekmek için genellikle bu tür platformlara başvurumaktadırlar (Osterwalder ve Pigneur, 2016: 114).

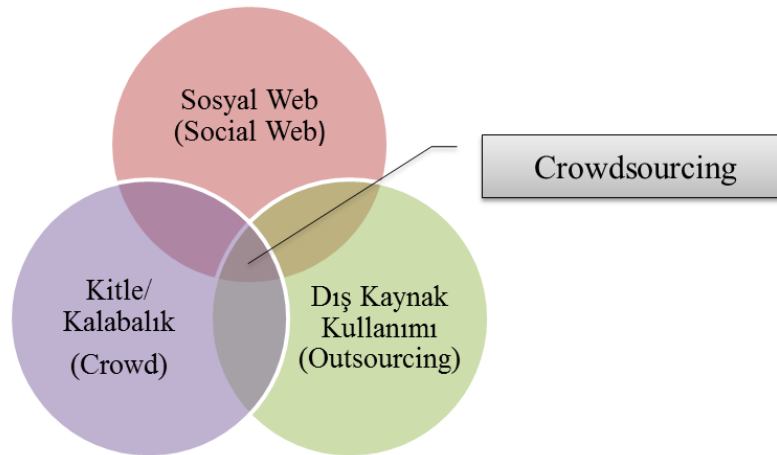
### **2.10.6. Kalabalıktan Yararlanma (Crowdsourcing)**

Kalabalıktan yararlanma (crowdsourcing), belirli organizasyonel görevleri yerine getirmek için sanal bir kalabalığın çabalarını kullanmak için gelişmiş internet teknolojisidir. Crowdsourcing, crowd (kalabalık) ve outsourcing (dış kaynak kullanımı) kelimelerinin birleşmesinden meydana gelen Jeff Howe tarafından ortaya çıkmış bir kavramdır (Saxton vd., 2013: 3). Crowdsourcing, açık inovasyon kavramının en çok tartışılan anahtar kelimelerinden bir tanesidir. İşletmelerin 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.

Kalabalıktan yararlanma platformları işletmelerin sorunlarına çözüm aramak için kullanmaya başladığı bir araç olarak ortaya çıkmıştır. Bu platformlara işletmeler çözüm bulamadıkları sorunlarını iletmektedir. Başarılı çözüm sağlayıcılara turnuva veya işbirliği modelleri kullanarak çeşitli ödüller önermektedirler. Turnuva uygulamaları işletmelerin sorunları için dışarıdan çözüm ararken en iyi çözümü ödüllendirerek sağlayıcılar arasında rekabet yaratmasını kapsar. Turnuva uygulamalarında sorunu tanımlayan işletme çözüm sağlayıcılarla işbirliği içine girmez. İşbirliği modellerinde ise işletme belirli çözüm sağlayıcılarla işbirliği içerisinde tanımladığı sorun için çözümler arar. Bu şekilde dışarıdaki bilgi birikimi işletme içerisine transfer edilmektedir. Kalabalıktan yararlanma uygulamaları yenilikçilik gerektiren sorunlar için kullanılabileceği gibi daha sıradan sorunların çözümü için de kullanılabilir (Özdemir ve Deliormanlı, 2013: 11).

Şekil 2.11'e göre crowdsourcing, ürün ya da hizmetlerin üretim süreçlerinin belirli bölümünde sosyal web aracılığı ile geniş tüketici kitlelerinin yardımı ya da fikrinin kullanılmasıyla, dış kaynak kullanımının kiteselleştirildiği yöntemi ifade eden bir terimdir (Hosseini vd., 2015: 45).

Şekil 2.11 : Crowdsourcing kavramının tanımlayıcı üç unsuru



Kaynak: Saxton ve diğerleri, 2013: 3.

Crowdsourcing, insanoğlunun doğasındaki sosyalleşme içgüdüsünü sermayeye çevirmiştir. Crowdsourcing, problemlere doğru ve verimli bir çözüm elde etmek için gerekli olandan daha geniş bir insan kitlesine ulaşmak anlamına gelir. Bazı durumlarda, kalabalığa olan güven, alanında uzman bir gruba dayanan yaklaşımlarla karşılaştırıldığında daha iyi çözümler sağlar (Hosseini vd., 2015: 45).

Crowdsourcing, kuruluşun özgürlüğü tanıtmak ve büyütme için kendi izleyicilerinin yaratıcılığını ve kaynaklarını kullanmasına olanak tanıdığı için güçlü bir pazarlama aracıdır. Pazarlama kampanyalarını tasarlamadan, yeni ürünleri araştırmaktan zor iş engellerini çözmeye kadar, bir kuruluşun tüketicileri büyük olasılıkla önemli rehberlik ve cevaplar sağlayabilir. Crowdsourcing, bir şirketin verimliliğini artırırken işçilik maliyetlerini en aza indirir. İnternet, aktif ve istekli tüketici tabanından geribildirim talep etmek için kanıtlanmış bir stratejidir (<https://www.businessnewsdaily.com/4025-what-is-crowdsourcing.html>, ET: 5 Mayıs 2018).

Procter and Gamble, Boeing ve Google'ın bu tür kalabalıktan yararlanma uygulamalarında bulunduğu bilinmektedir. Bic firması "Design on Fire" isimli ilk kalabalıktan 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. Ülkemizde de kullanıcıların, kurumların inovasyon süreçlerine dahil olabileceği, yaratıcılık ve

problem çözüme becerilerini sergileyebilecekleri ve ilan edilen inovasyon çalışmalarında fikirler geliştirerek ödüller kazanabileceği inovasyon ağlarına örnek olarak acikinovasyon.com sitesi gösterilebilir (İlter vd., 2016: 39).

### **2.10.7. Üniversite-Sanayi İşbirlikleri**

Bir ülkede inovasyonun etkili ve etkin bir şekilde geliştirilebilmesi için sağlam bilgi erişim kanallarına ve paydaşlar arası işbirliklerinin kolaylaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bilgi tabanlı bir ekonomide, üniversite ve sanayi arasındaki ilişki, inovasyonun ve ekonomik gelişmenin anahtar unsurlarındandır (KÜSİ Stratejisi ve Eylem Planı, 2015-2018: 6). Üniversite-sanayi işbirliği, üniversitedeki bilimsel potansiyelin, sanayiye aktararak ekonomik değere dönüşmesine katkıda bulunmak ve bölgedeki firmaları Ar-Ge, inovasyon çalışmalarına yönlendirerek, üniversitedeki akademisyen ile sanayici arasında karşılıklı güvene dayalı, sürdürülebilir işbirliğini sağlamaktır. Üniversite-sanayi işbirliklerinin amaçları şunlardır:

- Toplumun bir kamu yatırımı olan üniversite araştırmasının ekonomik değerini görmek istemesi,
- Ekonomik değer talebinin doğurduğu mali baskılar sonucu firma kaynaklarından ve işbirliği programları destek fonlarından yararlanma,
- İşbirliği kültürünün gelişmesi,
- Araştırmacıların kendi buluşlarının uygulanmasına ilgi duymaları ,
- Firmaların üniversiteden araştırma talep etmeleri,
- Öğrencilere yeni fırsatlar yaratma ,
- Sanayideki uzmanlıktan yararlanma.

Bilimsel gelişmenin temel üreticisinin üniversiteler, yeni teknolojilerin ve ekonomik gelişmenin temel aktörlerinin de sanayi olduğu düşünüldüğünde bu iki kesimin işbirliğinin önemi anlaşılmaktadır. Misyon ve değerleri birbiriyle tamamen zıt iki kesim arasındaki ilişkinin bu kadar önemli hale gelmesinin nedenlerinden biri de üniversite-sanayi işbirliğinin temel olarak ileri bir teknoloji transfer yöntemi olmasıdır. Üniversitenin bu işbirliğinden beklentileri; finansal katkılar, üretilen bilgi ve teknikleri uygulama, araştırma fonları ile teknoloji yaratma, laboratuvarların etkin kullanımı, bilgi kaynakları ve teknoloji merkezlerinin yaratılmasıdır. Eğitim ve araştırma çalışmaları için finansal destek sağlamak, kamu yararına servis misyonunu yerine getirmek, öğrenci ve fakültelerine tecrübe alanları açmak, anlamlı problemler belirlemek, bölgesel

ekonomik gelişmeye katkıda bulunmak, mezunlarına iş alanları yaratmaktır. Sanayinin beklentileri ise; yetişmiş insan gücünden yararlanma, araştırma geliştirme, pazar araştırmaları, eğitim, üniversitenin araştırma altyapısına erişmek, kendisinde olmayan laboratuvar uzmanlıklarına erişmek, teknolojilerinin genişlemesine ve yenilenmesine olanak sağlamak, potansiyel elemanlarını seçebilmek, rekabet öncesi araştırma olanakları sağlamak, kendi araştırma kapasitesini artırmaktır (Kurt ve Yavuz, 2013: 52).

Ülkemizde TÜBİTAK, KOSGEB, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı gibi birçok kuruluş bilimsel araştırmalara destek sağlamaktadır. Örneğin; TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilen ‘1505 Üniversite Sanayi İşbirliği Destek Programı’ proje bütçesi üst sınırını 1.000.000TL ve proje süresi üst sınırını 24 ay olarak belirlemiştir. Belirli şartların karşılanması durumunda proje bütçesinin müşteri kuruluş KOBİ ise %75’i, büyük ölçekli ise %60’ı TÜBİTAK tarafından karşılanmaktadır (<http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1505sunumu-180213-1.pdf>, E.T: 2 Mayıs 2018).

### **2.11. Açık İnovasyon Engelleri**

İşletmeler yüksek performansa ulaşmak için açık inovasyon modelini başarılı bir yöntem olarak benimsemiştir. Ancak birçok firma açık inovasyonu uygulamada zorluklarla karşı karşıya kalmış hatta bazı durumlarda inovasyon başarısızlıkla sonuçlanmıştır. İşletmelerin açık inovasyon uygulamalarında karşılaştıkları engeller şu şekilde başlıklandırılabilir (Özdemir ve Deliormanlı, 2013: 15).

#### ***Açık inovasyon kavramının farkındalığının az olması:***

Firma sahiplerinin, firmalardaki üst düzey yöneticilerin ve firma çalışmalarının açık inovasyon kavramını tam olarak bilmemesi ve farkındalığının az olmasından dolayı gündemlerinde yer almamaktadır. İşletmelerim dışarıda var olan bilginin farkında olmaması yapılacak olan inovasyon faaliyetlerini de kısıtlamaktadır. Kaynak yetersizliğinden dolayı işletme içi yapılan inovasyon çalışmaları sonuçsuz kalabilir.

#### ***Firmaların dışarıdan gelecek bilgiyi kullanmaya isteksiz olması:***

Teknoloji Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri, zaman alan ve emek gerektiren faaliyetlerdir. Bu faaliyetler için finansal kaynak yanında işletme sahiplerinin motive olmalarını da sağlamak gerekmektedir.

Dışardan gelen süreçlerle ilgilenen kuruluşlar, dış fikirlerin ve teknolojilerin kullanımına yönelik olumsuz bir tutumdan etkilenebilir (Lubello, 2016: 98). Bir firmanın kendi teknik personeli dışarıdan önerilen fikirleri kullanmakta isteksiz olması



durumu “burada icat olmadı sendromu (not invented here syndrome)” olarak adlandırılan bir olgudur. Bu sendrom dışarıdan bilgi akışını olumsuz şekilde etkilemektedir. Firmalar, özellikle iç Ar-Ge projelerinde büyük miktarda mali kaynak harcadıkları zaman ya da inovasyon alanında uzun ve erdemli bir geçmişe sahip olduklarında, dışsal bir bilgi odağı hakkında şüpheleri vardır.

İçeriden dışarıya inovasyon süreçleriyle ilgilenen firmalar kendi bilgilerini başkalarına duyurmak konusunda olumsuz bir tutuma sahip olabilmektedir (Lubello, 2016: 99). “burada satış yok (not sold here syndrome)” olarak bilinen bu sendrom, firmaların Ar-Ge veya yatırım bütçelerini dışarıya aktarmada çekimser davranmasına yol açmaktadır. Bu sendromlar, açıklık sürecini başarılı bir şekilde yönetme olasılığını büyük oranda etkilemektedir.

***Ar-Ge işbirliklerinin tasarımı ve yönetimi yetkinliklerinin firmalarda ve üniversitelerde yeterli düzeyde olmaması:***

Firmaların ve üniversitelerin yeni teknolojileri daha hızlı uygulamaya başlamaları, idari ve örgütsel yapılarında yeni teknikler kullanmaları, üretim kapasitelerinin etkinliği arttırmak için büyük fırsatlar sunacaktır. Fakat, yeni teknolojilere sadece adapte olmaları yetmemektedir. Organizasyonel yapının araştırma-geliştirmeye ve inovasyona açık olarak kurgulanması da oldukça önemlidir. Kurguyu tamamlamak bazen tek başına yeterli olmayabilir. Bunun yanında, inovasyonu nasıl yöneteceğinizi bilmek de atılan adımların sürdürülebilirliği açısından gerekli olacaktır (MÜSİAD, 2009: 5). Özellikle büyük firmalarda işbirliği yönetimini gerçekleştirecek formal fonksiyonların ve birimlerin olmaması, üniversite teknoloji transfer ofislerindeki yöneticilerin iş dünyasının dinamiklerini karşılayacak yönetim tarzını sergileyememesi ve KOBİ’lerin temel yönetim uygulamalarının yetersiz olması inovasyon işbirliklerinin önündeki engellerdir.

***Firmalar ve üniversiteler arasında bilgi paylaşımı ve iletişimin yetersiz olması:***

Firma yetkililerinin üniversitelerdeki öğretim üyelerinin uzmanlık alanlarının ne olduğu bilgisine kolayca ulaşabilmeleri gerekmektedir. Aksi takdirde, işbirliği kurmadan önce belirli bir konuda uzman akademisyeni tespit edebilmek oldukça zordur. İşbirlikleri kurulduktan sonra da iş dünyası ve üniversite arasındaki bakış açısı farklılıklarından dolayı proje yürütülmesinde zorluklar yaşanabilmektedir. Örnek olarak, özellikle devlet üniversitelerindeki prosedürlerin yavaş işlemesinden ve esnek olmamasından kaynaklı sorunlar yaşanabilmektedir.

***Fikri mülkiyet haklarının korunmasında yaşanan zorluklar:***

Fikri mülkiyet haklarının korunması konusunda mevzuat ve uygulama konusunda bazı zorluklar yaşanmaktadır. Fikri mülkiyet haklarını koruyan mevcut yasalarda bazı konuların henüz netlik kazanmaması kargaşaya neden olmaktadır. Aynı zamanda yasa uygulayıcıların da etkin hale getirilmesi gerekmektedir. Ortak Ar-Ge sonuçlarının fikri mülkiyet haklarının paylaşımının yasalarca nasıl düzenlendiğinin tam olarak kavranamamıştır (Özdemir ve Deliormanlı, 2013: 20).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### UYGULAMA

Bu bölümde, şirketlerin açık inovasyona olan farkındalığını keşfetmek ve açık inovasyon uygulamalarının şirkete olan etkilerini ortaya koymak amacıyla nitel bir araştırma yapılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler bölüm sonunda sunulmuştur.

#### **3.1. Araştırma Konusunun Literatür İncelemesi:**

Çalışmanın bu bölümde araştırma konusu olan ‘açık inovasyon kavramı ve uygulamalarının işletmelere olan etkileri’ hakkındaki veriler incelenmiştir. Araştırma konusu hakkında daha önceden yapılmış çalışmalar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, Manzini ve diğerleri (2017) tarafından hazırlanan çalışmada; kapalı inovasyon modellerinin artan teknolojik ağırlar döneminde hâlâ uygun olup olmadığı ve gerçekte uygulanan açıklık derecesinin ne olduğu araştırılmıştır. Açık inovasyon üzerine literatürde verilen önermelerden yola çıkarak, İtalya’daki ünlü çikolata şirketi Lindt & Sprüngli’nin gıda endüstrisindeki bir örnek olayı incelemiştir. Örnek olay, yeniliğe kapalı bir yaklaşım kullandığını bildiren bir şirketle ilgilidir. Makale aynı zamanda, Lindt’in yeniliğe açık bir modeli reddetmesini araştırmış ve açık inovasyon çağında "kapalı" bir yaklaşımın gerçek özelliklerini göstermiştir. Ettlinger (2017) tarafından hazırlanan çalışmada, açık inovasyonun çalışma koşullarına olan etkilerini eleştirel bir biçimde açıklamıştır. Açık inovasyon uzun dönemli yatırımlar gerektirdiği için firmalar buna bağlı olarak bazı inovasyon sorunlarıyla karşı karşıya kaldığını ve sorunların üstesinden gelmek için firmaların kısa vadeli taktik geliştirmek durumunda kaldığını tespit etmiştir. Kısa vadeli strateji olan crowdsourcing (kalabalıktan yararlanma), firmaların küresel çapta kalabalıkla dijital olarak bağlantı kurarak, kalabalığın yenilikçi yeteneklerinin faydalarını çoğunlukla kayıt dışı çalışmayı kurumsallaştıran koşullar altında ücret karşılığı olmadan elde etmelerini sağlamaktadır. Bu yeni sömürü tarzını başlatan iş uygulamalarıyla ortaya çıkan rejim, emek-sermaye ilişkisini olumsuz yönde etkilediği sonucunu ortaya koymuştur.

Su ve Lee (2012) tarafından yapılan çalışma; Web of Science veritabanından alınan açık inovasyon araştırmalarını nicel olarak analiz ederek açık inovasyon araştırma yapısını haritalamak amacıyla yapılmıştır. Böylece ortaya çıkan açık inovasyon bileşenlerini açıklanmış ve küresel açık inovasyon araştırmasının yapısını

görselleştirilmiştir. Dahlander ve Gann (2010) tarafından hazırlanan çalışma; açık inovasyon konusunda literatürde halen kullanılan "açıklık" tanımını netleştirmek amacı ile kaleme alınmıştır. Açıklık türlerini dört gruba ayırmıştır; kaynak sağlama, satış, elde etme ve açığa çıkarmıştır. Çalışmada açıklık biçimlerinin avantajları ve dezavantajları analiz edilmiştir. Fernandes ve diğerleri (2017) tarafından hazırlanan çalışmada, açık inovasyonu benimsemiş Portekizli işletmelerin en çok hangi kaynağı/aracıyı kullandığını saptamaktır. Sağlık ve inşaat sektöründeki inovasyonlarda müşteriler, tedarikçiler ve üniversiteler en çok kullanılan dış paydaşlardır. Bulgulara bakılarak en iyi açık inovasyon stratejisini ortaya koymayı hedeflemiştir.

Radnejad ve diğerleri (2017) tarafından hazırlanan çalışma; açık inovasyon modelinin potansiyel maliyet ve zorluklarını azaltarak, sanayilerde etkili bir şekilde nasıl uygulayabileceğini açıklamaktadır. Çalışma, Kanada petrol endüstrisinin kanıtlarına dayanarak, Ar-Ge faaliyetlerinde mali destek sağlama için hükümetlerle işbirliği içine girmenin rekabet baskılarını azaltmanın önemli bir yolu olduğunu savunmuştur. Popa ve diğerleri (2017) tarafından hazırlanan çalışma; örgütsel öncüllerin ve inovasyon ikliminin açık inovasyona etkilerini ve bunun KOBİ'lerdeki firma performansı üzerindeki etkilerini ampirik olarak değerlendirerek literatüre eklemeyi amaçlamıştır. Buna ek olarak, yenilik iklimi ile içten ve dıştan açık inovasyon arasındaki ilişkilerdeki çevresel dinamizmin ve rekabet gücünün yönlendirici rolleri analiz edilmektedir. Lu ve diğerleri (2017) tarafından hazırlanan çalışmada; örgüt içi kontrolün ve örgütler arası kontrolün etkileşiminin, yeni ürün geliştirme proje performansı üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bulgular, etkinin olumlu yönde olduğu sonucunu çıkarmış ve açık inovasyonda yeni ürün geliştirme performansının iyileştirilmesi için etkili yollar sunmuştur. Lopez ve diğerleri (2017) tarafından hazırlanan çalışma; sürdürülebilir yenilikleri teşvik etmeyi amaçlayan açık yeniliğin geliştirilmesi için örgütsel sürdürülebilirliğe dayalı bilgileri kullanan sağlık, eğitim ve imalat sektöründe faaliyet gösteren, kauçuk ürünler üreten Brezilyalı bir aile şirketine ait vaka analizini araştırmıştır.

Sağ ve diğerleri (2016) tarafından hazırlanan çalışma; gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren KOBİ'ler tarafından açık yenilikçi yaklaşımın benimsenmesini motive eden veya engelleyen faktörler tanımlanmıştır. Ayrıca KOBİ'leri destekleyen açık inovasyon ekosistemlerinin oluşturulmasını kolaylaştıracak yollar sunulmuştur. İltar ve diğerleri (2016) tarafından hazırlanan çalışma; şirketlerin, kullanıcılarını inovasyon sürecine dâhil ederken anket, dilek öneri kutusu, fikir testi, odak grup, ürün testi, şikâyet

kutusu ve simülasyon vb. çevrimiçi inovasyon araçlarını ne ölçüde kullandığını hakkında bilgiler vermiştir. Araştırma, şirket yöneticilerinin inovasyon faaliyetlerinde çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçlarının kullanılması konusunda farkındalığı arttırmak açısından önem taşımaktadır. Chan ve diğerleri (2017) tarafından hazırlanan çalışma; açık inovasyon uygulamalarındaki ekip liderlerinin, takım performansı üzerindeki etkisini incelenmiştir. Ekip liderlerinin, iç ve dış kaynakları entegre ederek yaratıcı fikirleri açık inovasyon ile birleştirmede önemli bir role sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Şimşek ve Yıldırım (2016) tarafından hazırlanan çalışmada; Türkiye’de bulunan Teknokent firmalarının açık inovasyon uygulamalarında yaşadıkları sorunlar irdelenmiştir. Açık inovasyona girmek amacıyla çok fazla kısıtlamaya maruz kalan firmaların yaklaşımları incelenmiştir. Çubukçu ve Gümüş (2015) tarafından hazırlanan çalışma; işletmelerin kapalı inovasyondan açık inovasyona geçiş yaparken, açık inovasyondan tam olarak yararlanmak için Kalite Fonksiyon Göçerimi (QFD) kullanılarak açık bir inovasyon portal yapısının nasıl tasarlanması gerektiğini incelemiştir. Lundström ve diğerleri (2013) tarafından hazırlanan çalışmada; açık inovasyon benimseyen firmaların ‘doğru problemlere’ ve ‘doğru yöntemlere’ odaklanmasını sağlamak için neler yapılması gerektiği hakkında öneriler sunmaktadır. Amaç, açık inovasyon konusunda araştırmaları ilerletmek, yaygınlaştırmak ve uygulayıcılara mevcut araştırma sonuçlarını sunmaktır. Ayrıca açık inovasyonun faydaları analiz edilip, açık inovasyon teknolojilerinin yönetiminde en iyi uygulamaları belirtip, sorunlarla nasıl başa çıkılabileceği konularına değinmiştir. Maunt ve Martinez (2014) tarafından hazırlanan çalışmada; açık fikir, Ar-Ge ve ticarileşme alanlarında dış paydaş olan sosyal medyanın açık inovasyonun uygulamalarında nasıl organize edebilecekleri ve uygulayabileceklerine yönelik bir inceleme yapılmıştır. Araştırma, yöneticilerin sosyal medya uygulamasının yenilikçi faydalarını gerçekleştirmelerini sağlamak için uygulayabilecekleri bir dizi örgütsel ve teknolojik adaptasyona yer vermiştir.

Konukbay (2016) tarafından hazırlanan çalışmada; savunma teknolojileri alanında faaliyet gösteren KOBİ’lerin küresel rekabet ortamında sürdürülebilirliğini sağlaması açısından önemli bir aşama olan açık inovasyon konusundaki yaklaşımlarını incelemiştir. Yiğit ve Aras (2012) tarafından hazırlanan çalışmada; açık inovasyon araçlarından olan kalabalıktan yararlanma (crowdsourcing) kavramını ana hatlarıyla incelenmiştir. Üniversitede yapılan açık inovasyon uygulamalarında kalabalıktan

yararlanmanın ne derece mümkün olabileceği ve uygulama sırasında izlenecek yöntemler araştırılmıştır.

Ozkan (2015) tarafından hazırlanan çalışmada; dünyadaki başarılı açık inovasyon uygulamaları arasında görülen Procter & Gamble (P&G) örneğiyle açık inovasyon kavramını, inovasyon süreçlerini ve inovasyon gerekliliğinin nedenlerini açıklamayı amaçlamıştır. Bozkurt ve Taşcıoğlu (2007) tarafından hazırlanan çalışmada; açık inovasyon kavramının önemi, şirketlerin açık inovasyon uygulamaları sürecinde hangi kaynaklardan yararlandığı ve uygulama esnasında karşılaştıkları güçlükler incelenmiştir. Rogo ve diğerleri (2014) tarafından hazırlanan çalışma; değer yaratmak için dış ve iç bilgiyi bütünleştiren ve yeniden yapılandıran şirketlerin kapasitesine odaklanmıştır. Araştırmanın amacı, Aero-Space & Defence adlı İtalyan bir şirketin inovasyon topluluğunda gerçekleştirilen bir vaka çalışması aracılığıyla yenilikçi bir yönetim metodolojisini geliştirmek ve uygulamaktır.

### **3.2. Araştırma Yöntemi**

Araştırmanın amacı; Denizli’de faaliyet gösteren şirketlerin açık inovasyona olan farkındalığını keşfetmek ve açık inovasyon uygulamalarının şirkete olan etkilerini ortaya koymaktır.

Yapılan çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem kabul edilen sınırlılıklarına rağmen güvenilirlik ve geçerlilik açısından güçlü bir yöntem olduğu için tercih edilmiştir. Nitel araştırma yöntemi, doküman incelemesi, gözlem ve görüşme gibi nitel veri toplama yöntemleriyle keşfetmeye ve ortaya çıkarmaya yönelik bilgiyi tümevarım yöntem bilimini kullanarak ulaşılmaya çalışmaktadır. Nitel araştırmalar “neden” sorusunu cevaplanmasına olanak sağlayarak katılımcılardan alınan görüşleri derinlemesine incelenmesine fırsat verir. Olayların ve algıların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik bir süreç izlenir. Nitel araştırma esnek yapısı nedeniyle araştırma tasarımının oluşturulması ve araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecinde kolaylık sağlar (Karataş, 2017: 72; Özdemir, 2011: 326; Dönmez ve Çevik, 2010: 193).

Dünyada açık inovasyon uygulamaları gittikçe yaygınlaşmaktadır. İşletmeler küresel pazarda, giderek artan rekabet ortamında sistemlerini sürekli yenilemek zorundadırlar. İnovasyona olan ihtiyacın giderek artması ve artan maliyetler işletmelerin işbirliğine gitmesine yol açmıştır. İnovasyonda yapılan işbirliği, işletmenin rakiplerine karşı rekabet avantajını devam ettirmesi ve küresel pazarda varlığını sürdürmesi

açısından önemlidir. İşbirliği şirketlere, operasyonel maliyetlerini aktif olarak azaltmasına, riski paylaşmasına, benzersiz bilgi edinmesine, piyasalara erişmesine ve teknolojileri transfer etmesine yardımcı olmaktadır. Son yıllarda Türkiye’de işletmelerin açık inovasyon uygulamaları sayesinde başarıya ulaşan örnekleri giderek artmaya başlamıştır. Bu doğrultuda çalışmada, açık inovasyon uygulamalarının derinlemesine incelenmesi, ihtiyaç duyulan bilgilerin üst düzey yöneticilerle görüşülerek konuyla ilgili bilgi ve deneyimlerinden faydalanmak istenmesi nedeniyle nitel araştırma yöntemi seçilmiştir. Çalışmada 26 adet açık uçlu soru sorulmuştur. Sorular, üç adet ana başlıktan oluşup sekiz adet alt başlık içermektedir.

Araştırma tasarımı dört adımdan oluşmaktadır. Bu adımlar; araştırma sorularının tanımı, vaka seçimi, veri detaylandırma ve veri analizidir.

### **3.2.1. Araştırma Sorularının Tanımı**

Araştırma soruları üç ana bölümden oluşturulmuştur. İlk bölüm işletmenin inovasyon faaliyetlerini irdelemektedir. ‘inovasyon’, ‘Ar-Ge’ ve ‘sonuçlar’ alt başlıkları ile toplam yedi sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm işletmede açık inovasyon kavramına bakış açısını irdelemektedir. ‘farkındalık’, ‘fikri Mülkiyet’, ‘işbirliği’, ‘engeller’, ve ‘araçlar’ alt başlıklarından oluşup toplam on soru içermektedir. Üçüncü bölüm; işletmedeki açık inovasyon projesi hakkında beş soru, dördüncü bölüm işletmenin inovasyon ve ekonomik performansı hakkında üç soru ve beşinci bölüm gelecek için öneriler hakkındaki sorulardan meydana gelmektedir. Araştırma soruları hazırlanırken, Manzini ve diğerleri (2017); Popa ve diğerleri (2017); Seyfettinoğlu ve Taşdopan (2014); Özdemir ve Deliormanlı (2013) tarafından hazırlanan çalışmalardaki araştırma sorularından yararlanılmıştır.

### **3.2.2. Vaka seçimi**

Denizli ilinde faaliyet gösteren ve kendini inovatif olarak tanımlayan üç firma örneklem olarak seçilmiştir. Görüşme için randevu talep edilmiştir. Araştırmanın verileri üst düzey yöneticiler, Ar-Ge departmanı, kalite departmanı ve üretim departmanı çalışanlarından elde edilmiştir. Araştırmaya katılan şirketlerin isimleri gizli tutularak numaralandırılmıştır. Tablo 3.1.’ de araştırmaya katılan şirketler hakkında bilgiler verilmiştir.

Tablo 3.1. Şirketler Hakkındaki Genel Bilgiler

	<b>Şirket 1</b>	<b>Şirket 2</b>	<b>Şirket 3</b>
<b>Faaliyet Alanı</b>	Elektrik-Elektronik	Tekstil	Tekstil
<b>Ürettiği ürün ya da hizmet</b>	Kablo/Bakır Tel	Kumaş	Havlu/Bornoz
<b>Kuruluş Yılı</b>	1980	1992	1988
<b>Çalışan Sayısı</b>	500	600	800
<b>Pazarı (Yurtiçi-Yurtdışı)</b>	Yurtiçi-Yurtdışı	Yurtiçi-Yurtdışı	Yurtiçi-Yurtdışı
<b>Satış Geliri (2017)</b>	838.000.000TL	100.000.000 TL	60.000.000\$

### 3.2.3. Veri Detaylandırma

Mülakat raporları, haber ögeleri, web siteleri, röportajlar, araştırma sonuçları biraraya getirilip belirli kategorilere ayrılmıştır. Her bir değişken için farklı kaynaklardan toplanan bilgiler karşılaştırılmıştır. Tutarsızlık durumunda, görüşme yapılan kişilerle mail veya telefon aracılığıyla bilgiler güncellenmiştir. Belgelerin kategorileştirilmesinden sonra metinlerin analizi ‘inovasyon’, ‘Ar-Ge’, ‘işbirliği’, ‘fikri mülkiyet’ ve ‘açık inovasyon’ anahtar kelimelerinin kullanılmasıyla gerçekleştirilmiştir.

### 3.2.4. Veri Analizi

Araştırma üç bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde şirket hakkında bilgiler, ikinci bölümde şirketlerin inovasyon durumlarını ve stratejilerinin belirlenmesi, üçüncü bölümde ise şirketlerin açık inovasyona olan farkındalığını ve bakış açıları ortaya konulmuştur.

## 3.3. Araştırma Verilerinin Analiz ve Bulguları

Bu bölümde, işletmelerin açık inovasyon farkındalıklarını ve uygulamalarını belirlemek üzere kablo ve tekstil sektöründe faaliyet gösteren şirketlerden toplanan veri analizi ve bulguları sunulacaktır.

### 3.3.1. Şirket 1: Kablo Sektörü

#### 3.3.1.1. Şirket Hakkında Genel Bilgiler

Şirket, 1980 yılında Denizli’de kurulmuş, 300 m<sup>2</sup>’lik kapalı alanda enerji kabloları üretimine başlamıştır. 2018 yılında kadar üretim sahasını 700 m<sup>2</sup>’lik bir alana



ulaştırmıştır. Altı farklı üretim tesisinde faaliyet göstermektedir. Yıllık bir milyon kilometre kablo, 42 ton bakır, 60 bin ton PVC ve halojen free granül üretim kapasitesine sahiptir. Şirket 500'den fazla kişiye istihdam sağlamaktadır. 9 adet uluslararası kalite belgesi ve 100'ü aşkın sertifika sahibidir. Müşterilerine istenilen metrajda sürekli ve istikrarlı hizmet verebilmek için bir ana lojistik merkezi, 3 bölge lojistik merkezi ve 5 adet satış ofisi ağı kurulmuştur. Şirket, altı farklı gerilim sınıfında 3000 Volt (V)'dan 42000 V'a kadar binin üzerinde farklı cins ve kesitte orta gerilim kabloları ulusal ve uluslararası standartlarda üretmektedir. Gelecekte üretime geçilmesi planlanan yüksek gerilim kabloları ise hazırlık aşamasındadır.

Şirket, 2008 yılında bakır üretim tesisini kurmuştur. 8 mm firmaşinden, 0,15 mm tele kadar bakır inceltme ve 1000 mm'ye kadar kompaktlı bakır büküm işlemlerini yapabilmektedir. Yıllık 42 bin ton bakır inceltme ve iletken üretim kapasitesine sahiptir.

1998 yılında kurmuş olduğu PVC granül üretim tesisi ve 2014 yılında yapmış olduğu yeni yatırımı olan halojen free granül üretim makine parkuru ile entegre bir tesistir. PVC ve halojen granül üretim tesisinde yıllık 45 bin ton PVC ve 15 bin ton halojen free üretim kapasitesine sahiptir.

2014 yılında ayırmış olduğu iç piyasa üretim tesisi ile Türkiye'de kullanılan ve müşteriler tarafından talep edilen ürünlere özel üretim hat sistemleri oluşturmuştur. Fabrikaların konusuna ve satış bölgesine göre ayırımıyla müşteri taleplerine daha çabuk ve opsiyonel cevap verebilmektedir.

Son zamanlarda değişen inşaat ve yangın yönetmeliğine uygun alev yaymayan ve düşük duman çıkaran kabloların üretimiyle sektöre bir yenilik getirmiştir. Bu kablolar asansör, telefon, alarm ve ikaz sistemleri gibi yangın sırasında kaçış için gerekli mükterdaki enerji akımının 180 dakika boyunca devam etmesini sağlamaktadır.

Şirket 73 ülkeye ihracat yapmaktadır. Türkiye'nin en büyük 118. İhracatçı firması ve sektöründe Türkiye'de ilk sırada olmayı başarmıştır. Beş kıtaya hizmet vermektedir. İngiltere, Fransa, İtalya, Orta Doğu, Afrika ve ABD gibi ülkelerde birçok projede tercih edilmiş ve karşılığında teşekkür belgeleri almıştır. 2017 yılında yapılan "Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu (İSO500)" araştırmasında ilk 200'ün içindedir. 2016 yılında Fortune Türkiye tarafından hazırlanan "Fortune 500" listesinde ise 285. olmuştur. 2017 yılında Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) tarafından hazırlanan İlk 1000 İhracatçı Firma araştırmasına göre şirketin genel sıralaması 87., sektörel sıralaması ise 6. olmuştur. Son zamanlarda yaptığı yatırımlar ve inovatif faaliyetleriyle sektörde yenilikçi bir firma olarak kabul edilmektedir.

### 3.3.1.2. Şirket 1'in İnovasyon Stratejisi

Dünyada kablo sektörü sürekli gelişmekte olup, aynı zamanda hızlı bir değişim ve dönüşüm içerisinde. Şirket bu değişimlere ayak uydurabilmek ve rekabet ortamında rakiplerinden farklılaşmak için stratejiler geliştirmiştir.

Şirketin rekabet üstünlüğü sağlamada öncelikleri; kalite, esneklik ve inovasyondur. Şirketin mevcut ürünlerinde yaptığı geliştirme ve iyileştirme faaliyetleri inovasyon stratejisini oluşturmaktadır. Müşteri memnuniyeti sağlamak amacıyla yaptığı Ar-Ge, inovasyon yatırımları ve kalite belgeleri ile kablo sektöründe önemli başarılar elde etmiştir. Şirketin inovasyona bakış açısı tamamen yeni bir ürün yerine mevcut üründe iyileştirme ve geliştirme yapmaktır. Savunmacı inovasyon stratejisini benimseyerek teknolojik değişime ayak uydurmak için geliştirme faaliyetlerine önem vermiştir. Şirketin inovasyon stratejilerini belirlemede üst düzey yöneticiler, Ar-Ge müdürü ve üretim müdürü sorumludur. Şirketin hedefi; inovasyon ve ihracat performansını yükselterek, iç ve dış piyasada pazar payını arttırmaktır. Şirket son yıllarda ortalama olarak üretimin %70-75'ini ihraç edip, yaklaşık %30'unu iç piyasaya sunmaktadır.

Türkiye'de kablo üretiminde faaliyet gösteren 300'ü aşkın firma bulunmaktadır. Bu firmalardan farklı olabilmek ve bir adım öne geçebilmek için Ar-Ge çalışmalarının büyük önemi olduğunu belirtmiştir. Şirket, Ar-Ge çalışmasıyla herhangi bir üründe fiyat, maliyet, kalite vb. özelliklerden biri ya da birkaçı sayesinde piyasada yerini sağlamlaştırabilir. Aksi halde kaliteden yada zamandan feragat etmek zorunda olduğunu ve bu da diğer firmalardan farklı kalmayacağı anlamına gelmektedir. Şirketin en sık karşılaştığı problemler; hedef doğrultusunda yeni pazarlara girerken yeni kablo türleri ve belgelendirme süreci gibi konulardır. Bu sorunları aşmak için Ar-Ge ve kalite kontrol departmanlarına önemli görevler düşmektedir. Özellikle inovasyon geliştirme konusunda şirket, Ar-Ge'nin etkisi ve öneminin bilincindedir.

Şirketin inovasyon geliştirme konusunda yaptığı birtakım prosedürler vardır. İnovasyon geliştirme konusunda karar vericiler öncelikle piyasa şartlarını göz önünde bulundurur. Kararlar piyasa şartlarına göre belirlendikten sonra şirket bünyesi ile neler yapılabileceği değerlendirilir. Ar-Ge çalışanları belirli bir fikir geliştirip, proje detaylandırması yaptıktan sonra üst düzey yöneticilere giderek projeyi onaylatır. Onaylanan projeye göre her bölüm inovasyon çalışmalarına kendi imkanları ölçüsünde katılır. Ar-Ge çalışması tamamlanmadan önce elde veriler bölümler tarafından değerlendirilir. Proje aşamasında maliyet, kalite, esneklik gibi özellikler incelenir.

Belirlenen hedeften sapma oranı çok yüksek ise yeni bir strateji geliştirilir. Şirket yapılacak olan Ar-Ge çalışmaları için 2018 yılında %8, 2019 yılı için %10 bütçe ayırmıştır. Türkiye kablo sektöründe Ar-Ge'ye için ayrılan bütçe yaklaşık %5 civarındadır. Buna bağlı olarak ortalamaya bakıldığında şirketin yüksek bir Ar-Ge bütçesi ayırdığı söylenebilir.

### **3.3.1.3. Şirket 1'in Açık İnovasyon Perspektifi**

Kablo sektörü için yeni bir kavram olmamasına rağmen şirketin açık inovasyona olan farkındalığı henüz 1-1,5 yıla dayanmaktadır. Açık inovasyon kavramı şirket içinde sadece belirli departmanlar ve üst düzey yöneticiler tarafından bilinmektedir. Şirkette tüm düzey çalışanlara geleneksel inovasyona dayalı eğitimler verilmiştir. Fakat işbirliğine dayalı bir inovasyon geliştirmek için çalışanlara herhangi bir eğitim verme girişimi henüz bulunmamaktadır. Açık inovasyon konusunda farkındalığın az olması ve çalışanların dışarıda var olan bilginin farkında olmayışı işbirliğini azaltan ve sınırlayan başlıca faktörlerdir.

Şirketin henüz bir patent portföyü yoktur ve fikri mülkiyet haklarını kullanmamıştır. Bu konuda henüz bir stratejisi bulunmamaktadır.

Şirket dış paydaşlar ile işbirliği yapma konusuna sıcak baktığını belirtmiştir. Yakın zamanda başlatılan bir projede teknik konularda uzman personellerle işbirliği yapmıştır. Açık inovasyon araçlarından ürün platformları aracılığıyla alanında uzman dış paydaşları projeye dahil ederek onların deneyimlerinden yararlanmıştır. Proje henüz devam aşamasındadır. Projenin konusu solar kablo hakkındadır. Solar kablo, güneş enerji sistemlerinde kullanılan dış ortama özellikle de ultraviyole (UV) ışınlarına dayanıklı bir kablo türüdür. Türkiye'de artan enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla birçok bölgede güneş enerji sistemleri kurulmaktadır. Bu sistemlerin kablo ihtiyacı mevcut olan kablolarla sağlanmaktadır. Ancak uzun ömürlü olmayan bu sistem bir çözüm değildir. Şirket bu ihtiyaçtan yola çıkarak, bu ihtiyacı karşılayacak özelliklere sahip kablo üretmeyi hedeflemiştir. Bu özelliklere sahip kabloları yurtdışından temin etmiştir. Üretim ve kontrol amacıyla gerekli ekipmanları temin edip deneme üretimlerine başlamıştır. Projenin fikir geliştirme kısmında ise Pamukkale Üniversitesi'ne bağlı Pamukkale Teknokent ile görüşme yapılmıştır. Ancak istenilen sonuca ulaşılamamış işbirliği sağlanamamıştır. Bu aşamada konuyla ilgili teknik desteği şirket dışı uzman personellerle anlaşarak yürütmüştür. Proje için mali destek sağlaması amacıyla proje TÜBİTAK tarafından onaylatılıp destek alınmıştır. Bu proje ile şirketin pazar payının

olumlu yönde etkilenmesi beklenmektedir. Ancak mali desteğin resmi prosedürlerin çok uzaması nedeniyle gecikmesi projeyi olumsuz yönde etkilemiştir. Proje büyük ölçüde tamamlanmış ve üretim aşamasına geçilmiştir. Şirketin kalite kontrol müdür yardımcısı yapılan testlerin standardı karşılmasına rağmen rakiplerden bir adım öne geçebilmek için test sonuçlarının daha iyi olması açısından çalışmaların devam ettiğini belirtmiştir.

Kasım 2017 tarihinde başlayan projenin ekonomik performansa yansımaları henüz şirket için istenilen seviyede beklenmemektedir. Nedeni ise, mevcut sistemlerin kablo ihtiyacının büyük oranda yurtdışından temin edilmesidir. Şirketin bu yeni ürününü tanıtır kendisini ispat edebilmesi zaman alacaktır. Bu nedenle ekonomik yansımaların 2019 yılında kendisini göstereceği ümit edilmektedir. Gelecek yıllarda açık inovasyon projesinin satış gelirinde ciddi artış sağlayacağı öngörülmektedir. Şirketin son 5 yıldaki satış geliri;

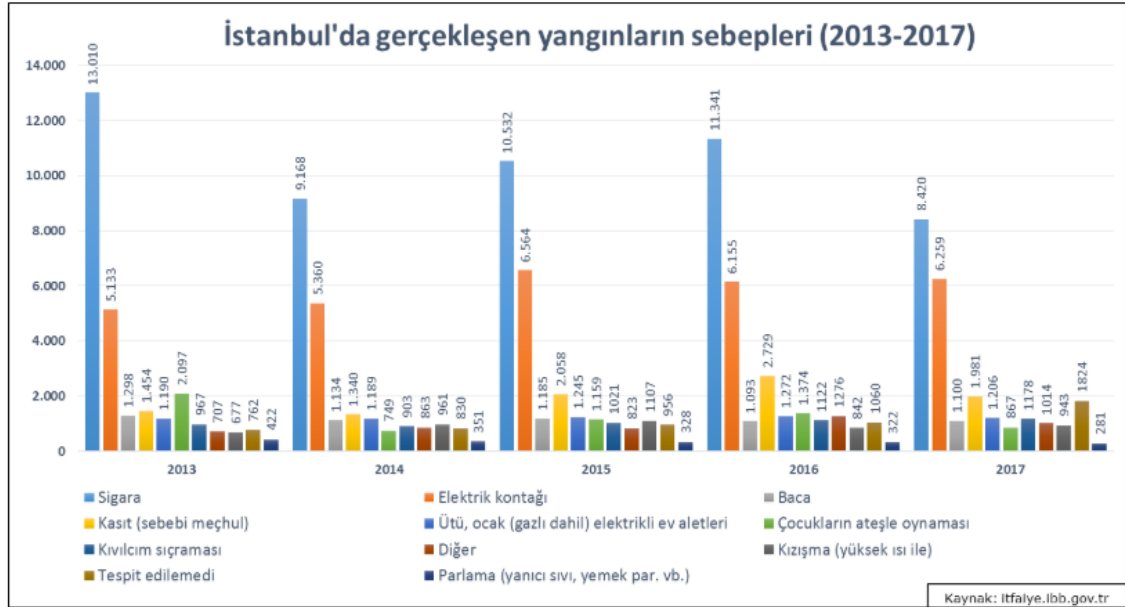
- 2013 yılı net satış 287 milyon
- 2014 yılı net satış 436 milyon
- 2015 yılı net satış 524 milyon
- 2016 yılı net satış 585 milyon
- 2017 yılı net satış ise 838 milyon'dur.

Açık inovasyonun günümüzde çeşitli sektörlerde birçok firma tarafından kullanılmaktadır. İşbirlikçi ortamlarla birlikte gelecekte önemini giderek artacağı düşünülmektedir. Şirket bu projede üniversite-sanayi işbirliğine fikir geliştirme aşamasında bir adım atmış ancak devam aşaması sağlanamamıştır. Ancak şirket gelecekte yapılacak olan projelerde üniversite-sanayi işbirliğine sıcak bakmaktadır. Hem üniversite öğrenci gruplarının fikirlerinden yararlanarak projeye dahil edilmesinin sağlanması hem de eğitimlerine katkıda bulunulması iki taraf için de faydalı bir işbirliği olacaktır belirtilmiştir. Şirket destek kapsamında resmi prosedürlerin daha kısa sürede tamamlanması ve hükümetin açık inovasyon projelerine daha fazla katkı sağlamasını beklemektedir.

Kablo sektörünün en önemli sorunu üretim kalite standartlarına uygun olmayan düşük kalite ile üretilmiş kabloların piyasada varlıklarını sürdürmesidir. Şirketin yönetim kurulu üyesi Türkiye'deki kablo sektöründeki denetimlerde ciddi bir zaafiyet olduğunu ve haksız rekabetin yaşandığını belirtmiştir. Sektördeki kalite kontrolün zaafiyeti uluslararası alanda Türk malının imaj kaybetmesine neden olmaktadır. Ayrıca denetimlerin eksik yapılması büyük felakete neden olabilmektedir. Örneğin;

Türkiye’deki yangınların birçoğu elektrik kontağından çıkmaktadır. Bunun sebebinin son kullanıcının binanın içindeki kablunun yapısını önemsememesidir.

Şekil 3.1. İstanbul İlinde Gerçekleşen Yangın Sebepleri



Kaynak: [http://itfaiye.ibb.gov.tr/img/184417572018\\_\\_8512842059.pdf](http://itfaiye.ibb.gov.tr/img/184417572018__8512842059.pdf), 15 Temmuz 2015

2013-2017 yılları arasında İstanbul itfaiyesi tarafından yapılan çalışma kablo denetimlerindeki eksikliği ortaya koymuştur. Yangın çıkış sebeplerinde elektrik kontağı, sigaradan sonra gelen en yüksek orana sahiptir. 2017 yılında sadece İstanbul’da 6.259 elektrik kontağı kaynaklı yangın çıkmıştır. Bunun nedeni ise, firmaların kablo maliyetlerini aşağıya çekmek için kablo içindeki bakır tel sayısını azalmasıdır. Kablo içindeki malzemenin standart dışı olması nedeniyle birçok sorun meydana çıkabilmektedir. Türkiye’de standart dışı kablo üreten firmaların sayısı oldukça fazladır. Haksız rekabetin ve standart dışı kablo satışının önlenmesi ve denetimlerin sıklaştırılması şirketin devletten beklentisi olduğu bir diğer konudur.

### 3.3.2. Şirket 2: Kumaş Üreticisi

#### 3.3.2.1. Şirket Hakkında Genel Bilgiler

Şirket, 1992 yılında ham bez üreticisi olarak faaliyetlerine başlamıştır. 2003 yılında kadar kumaş üretiminin yanında iplik ve dokuma makinesi ticareti de yapmıştır. 2003 yılından itibaren tamamen kumaş üreticisi firma olarak faaliyetlerine devam etmektedir. 600 kişi çalışmaktadır. İşletmenin ürünlerinin dünyaca ünlü markalar

tarafından tercih edilmesinin nedeni ham ipliğin kumaşa dönüşme sürecindeki işlemlerdir.

Şirket ham ipliği, tesislerindeki depolarda gruplandırmaktadır. Müşteri isteklerine göre yumuşak ya da sert sarım yapabilen makinelerde ham ipliğin boyama öncesi işlemlerini gerçekleştirmektedir. Müşterilerin istediği renk değerlerine ulaşmak için renk ölçümleme sistemlerini kullanarak doğru renklere ulaşabilmektedir. Hazırlanan değerlerdeki boya kazanlarında uygulayarak boyaya hazır hale getirdiği iplikleri sipariş edilen renklerde boyamaktadır. Boyanın iplikleri makinelerde dokumaya uygun hale getirerek şirketin bünyesinde olan dokuma fabrikasına sevk etmektedir. Desen ve tasarım ekibiyle müşterilerine farklı tasarımlar sunmaktadır. Talep edilen desenin analizi gerçekleştirilirken kumaşın dokusu belirlenmektedir. Şirket, modern makineleriyle dokuma desenine göre iplikleri tek tek dizerek tezgahlar için hazırlamaktadır. 130'un üzerinde dokuma tezgahıyla dünya standartlarına uygun dokuma işlemi gerçekleştirilmektedir. Dokuması tamamlanan ham kumaşların kalite kontrol süreci yapılmaktadır. Kalite kontrolün ardından kumaşları kullanım rahatlığı dayanıklılık ve şirket kalite standartlarına uygun şekilde kumaş boyama ve terbiye işlemlerine almaktadır. Son teknoloji makine hatlarıyla kumaş, ayrıntılı ve dikkatli bir şekilde işlenmektedir. Kumaşların çabuk yıpranmasını ve çabuk aşınmasının engelleyen kumaşa nitelik kazandıran bir dizi işlem sonucunda kumaşı hazır hale getirmektedir. Ürünler fabrikadan çıkmadan önce tekrar kalite kontrol aşamasından geçirilmektedir.

Şirket kalite yönetim sistemi geliştirme ve inovasyon çalışmalarına büyük önem vermektedir. Şirketin ürünleri Oeko-Tex Standard 100 belgesine sahiptir. Bu belge şirketin sahip olduğu tekstil malzemelerinde insan sağlığına zararlı bir kimyasal içermediğini göstermektedir. Ayrıca evrensel organik tekstil standartlarına uygun organik üretimler gerçekleştirmektedir. Şirket 20 ülkeye ihracat gerçekleştirmektedir. Şirket 2016 yılında tekstil sektöründe erkek giyim alanında önemli bir yer edinen Lufian tarafından 'Kumaş Grubunda En İyi Tedarik Performansı Gösteren Firma' ödülünü almıştır.

### **3.3.2.2. Şirket 2'nin İnovasyon Stratejisi**

Şirketin rekabet önceliği sağlamada öncelikleri maliyet, kalite ve inovasyondur. Şirket, müşteri odaklı hizmeti, hatasız çalışmayı, kalitede sürekliliği, teknolojik gelişmeyi ve inovatif çalışmaları ön planda tutmaktadır. Şuanki inovasyon stratejisi

mevcut ürün iyileştirmeleri olmakla birlikte gelecekte sektör için yeni bir ürün geliştirme politikası hedeflemektedir.

Şirket, rekabetin her geçen gün daha da arttığı günümüz iş dünyasında teknolojiye ve Ar-Ge'ye büyük önem verilmesiyle, kalıcı ve sürdürülebilir kârlı bir büyümeyi sağladığını belirtmiştir. Ar-Ge ve teknoloji yönetimleri, firmaların sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesinde önemli bir unsur olarak ön plana çıkmaktadır. Bu yoğun rekabet ortamında teknolojiyi üreten, geliştiren, teknolojiye hakim olan ve üzerine yoğunlaşan işletmeler dünyaya istedikleri şekilde yön verebildikleri düşüncesindedir. İnovasyon geliştirmede şirketin karar vericileri üst düzey yöneticileridir. Şirketin 2016 ve 2017 yıllık satış geliri 100 milyonun üzerindedir. Şirket bütçesinin yüzde 1,5'i Ar-Ge için ayrılmaktadır. Ar-Ge'nin firma performansına ilişkin etkisi; ticari başarıya ulaşan geliştirme projelerinin oranı ile ölçülmektedir. Şirket, Ar-Ge performans sonuçlarını analiz etmek için başlangıçta konulan hedeflere göre ulaşıp ulaşılmadığına göre performans değerlendirmektedir.

Şirketin bir patent portföyü bulunmamaktadır. Fakat ilerleyen zamanlarda fikri mülkiyet haklarına önem verilecektir. Bu prosedürler için bir kişi istihdam edilecektir. Şirket bünyesinde kullanılmayan fikir ya da buluş olduğunu ancak bunu satmayı düşünmediklerini bunu bir rekabet avantajı olarak ileride kullanabileceklerini belirtmiştir.

### **3.3.2.3. Şirket 2'nin Açık İnovasyon Perspektifi**

Şirkette açık inovasyona olan farkındalık yaklaşık 1 yıldır mevcuttur. Tekstil sektöründe yeni bir kavram olmadığı ancak şirket için bu farkındalığın henüz yeni olduğu belirtilmiştir. Şirket içi tüm çalışanlar açık inovasyon kavramının bilincinde ve farkında değildir. Sadece üst düzey yöneticiler ve Ar-Ge departmanı konuyla ilgili ayrıntılı bilgiye sahiptir.

Şirket için açık inovasyon kavramı farkındalığının az olması ve fikri mülkiyet haklarını diğer firmalarla paylaşmak istememesi, açık inovasyonun önündeki engellerin başlıcalarıdır.

Şirkette mevcut açık inovasyon projesi bulunmaktadır ve devam aşamasındadır. Proje makine kurutma aparatı ile ilgilidir. Proje yürütücüsünün önderliğinde bütün ekip süreçte bulunan makinelerinin tamamının başında inceleme ve beyin fırtınası yaparak çalışmaya başlamıştır. Sürecin mühendislik aşamasındaki problemler için dış paydaşı olan tedarikçileri ile işbirliğine gidilmiştir. Açık inovasyon araçlarından olan yenilik

ağları aracı proje için tercih edilmiştir. Projedeki sorunların aşılmasının ardından irdeleme çalışması, mevcut durum tespiti, istenen yenilikçi durum, riskler, yöntemler, parametreler, ön seçim, literatür tarama, mühendislik hesapları yapılmıştır.

Proje için ayrılan bütçe yapılan işbirliği sayesinde beklenenden daha az bütçeyle gerçekleşmiştir. Projenin olumsuz tarafı ile yeni bir sistem olmasından kaynaklı operatörün uyum süreci uzun olmuştur.

Şirketin son 5 yıl için düzensiz dalgalı satış geliri olmuştur. Ülke içi ekonomi satışlarda belirsizlikler yaratmıştır. Proje devam aşamasında olduğu için ekonomik yansıma hakkında bir sonuç bulunmamaktadır. Şirketin öngörüsü proje sonucunda satış gelirinin artması yönündedir.

İnovasyon hakkında şirket içi çalışanlar belli zaman aralıklarında bilgilendiriliyor ve eğitimlere gönderiliyor. Bu sayede gelecekte açık inovasyon konusu ile ilgili önem ve kullanımın artacağı bekleniyor. Şirket, açık inovasyonla ilgili devletin vergisel ve çalışan desteklerinin daha da arttırmasını ümit etmektedir.

### **3.3.3. Şirket 3 : Tekstil İşletmesi**

#### **3.3.3.1. Şirket Hakkında Genel Bilgiler**

Şirket 1988 yılında Denizli’de kurulmuş olup tekstil sektöründe faaliyet göstermektedir. 40.000 m<sup>2</sup> kapalı alan olmak üzere toplamda 60.000 m<sup>2</sup> lik bir alanda üretim yapmaktadır. 800’den fazla personel çalışmaktadır. İplik hariç her alanda entegre olmuş bir şirkettir. Haşıldan dokumaya, boyahaneden baskıya, nakıştan konfeksiyona varıncaya kadar üretimin her aşamasını kendi bünyesinde gerçekleştirmektedir. Örgü ve dokuma kumaş, havlu, bornoz, nevresim, bebek ve çocuk ürünleri üretmektedir. Yılda 10 milyon adet havlu ve 2 milyon adet bornoz üretmektedir.

Şirket, 1991 yılından itibaren ihracat faaliyetlerine başlamıştır. 2017 yılında 7 kıtada ihracat faaliyetleri bulunmaktadır. Türkiye’nin ilk bin ihracatçı firması arasına girmiştir.

Şirket, iş güvenliği standartlarını temel alan tedarikçilerin bu konuda sürekli iyileştirme yapmalarını sağlayan ‘BSCI’ belgesine, tekstil malzemelerinde insan sağlığına zararlı bir kimyasal içermediğini gösteren ‘Oeko-Tex’ belgesine, tedarik zincirinde olan kuruluşların etik ticaret konusunda gelişmesini hedefleyen ‘Sedex’ belgesine sahiptir.

Şirketin yönetim kurulu başkanı, müşteri memnuniyeti ve gizliliğinin şirket için daima öncelik olduğunu belirtmiştir. İnsan sağlığına, eğitime ve çevreye duyarlı bir



anlayışla hareket ettiklerini ifade etmiştir. Şirket bünyesindeki laboratuvarlarda insan ve çevre sağlığını etkileyebilecek, ürün kalitesini düşürebilecek bir malzemenin kalite testlerini yapmadan üretime alınmayacağı ve onay verilmeyeceğini belirtmiştir. Ayrıca şirketin sosyal sorumluluk projelerine verdiği öneme de değinmiştir. Şirketin sosyal sorumluluk projelerinden biri, Pamukkale Üniversitesi Hastaneleri kapsamında yapılan ek bina yapımına finansal destek sağlamıştır.

### **3.3.3.2. Şirket 3'ün İnovasyon Stratejisi**

Tekstil, dünyadaki uluslararası rekabetin yoğun olduğu sektörlerden biridir. Tekstil sektörü Türkiye ekonomisinde ve ihracatında önemli rol oynayan bir sanayi dalıdır. Ülkemizin kalkınma sürecinde tekstil sektörünün önemli bir payı vardır. Sektörün istihdam olanakları sağlaması, katma değer yaratması ve ihracatı güçlendirmesi nedeniyle önemli bir konuma yükselmiştir. Tekstil sektöründe hem yerelde hem de uluslararası çapta rekabet oldukça fazladır. Özellikle şirketin bulunduğu Denizli ilinde pek çok sayıda tekstil işletmesi bulunmaktadır. Denizli'deki tekstil sektörü katma değer, istihdam ve ihracat açısından lokomotif sektör konumundadır.

Tekstil ürünlerinin üretimi oldukça çeşitli ve uzun süreçlerden meydana gelmektedir. Üretim süreçlerinde kullanılan hammadde, ara mamul veya kullanılan yardımcı girdiler farklılık gösterir. Tekstil üretim zincirinde her sürecin sonunda ortaya çıkan nihai ürün kendinden sonraki sürecin hammaddesi, ana girdisi olarak kullanılmaktadır. Denizli'deki ev tekstili üreticilerinin ürettikleri ürünler birbirlerine çok benzerlik göstermektedir. Genellikle bornoz ve havlu üreticisi olan firmaların ürettikleri ürünlerin çoğunluğu benzer özelliklere sahiptir. Ürünlerin farklılaştığı noktalar tasarım, geliştirilen yeni özellikler ve malzeme kalitesidir.

Tekstil sektöründeki yoğun rekabet ortamında şirket rakiplerinden farklılaşmak için kalite ve inovasyon alanına ağırlık vermiştir. Şirket, müşteri odaklı hizmeti, kalitede sürekliliği, teknolojik gelişmeyi, çevreye duyarlı üretimi ve inovatif çalışmaları ön planda tutmaktadır. Şirketin inovasyon stratejisi, sektör için yeni ürünler ortaya koymaktır. Oluşturduğu ürünlerin patentini alarak rekabette öne geçmek şirketin hedeflerinden biridir. Böylece rakiplerinden sıyrılıp yeni bir pazar fırsatı yaratarak, pazar payını arttırmak istemektedir. Bu özellikleri dikkate alarak işletmenin saldırgan inovasyon stratejisini benimsemiş olduğu söylenebilir.

Şirket yeni ürün geliştirmek için Ar-Ge çalışmalarına önem vermektedir. Ar-ge çalışmalarına yeteri kadar önem verilmediği takdirde ürün geliştirme çalışmalarında

çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalınması kaçınılmazdır. Bu da rekabet gücünün artmasında engel oluşturmaktadır. Ar-Ge ile birlikte geliştirilen yeni ürün pazarda etkin bir yer edinmekte ve sektörde ilk olması sebebiyle de adından söz ettirmektedir. Böylelikle sektörde öncü konumda yer almaktadır. Bu da müşterinin gözünde şirketin yerini sağlamlaştırmakta ve diğer şirketlerin önünde yer almasını sağlamaktadır. Şirketin Ar-ge çalışmalarına önem vermesindeki diğer neden ise, geliştirilecek yeni ürün ile uluslararası pazardaki rekabet gücünü artırmak istemesidir.

Tekstil sektöründeki Ar-ge çalışmaları daha çok nano-teknoloji ile üretilmiş üstün performanslı ürünler, fonksiyonel tasarımlar, ekonomik çevreci yaklaşımlar, farklı kullanım sahalarına yönelik gelişmiş teknik tekstiller, ekolojik ve akıllı tekstiller, geri-dönüştürülmüş ürünler gibi konular üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Şirketin Ar-Ge merkezi müdürü, tekstil sektöründeki beşinci Ar-ge merkezini açtıklarını belirtmiştir. Şirket bünyesindeki var olan araştırma geliştirme çalışmalarını resmileştirmek için toplam dokuz projeye Bilim ve Sanayi Bakanlığı'na başvurmuştur. Başvurulan projelerden beş tanesi tamamlanmış, dört tanesi devam aşamasındadır. 2017 yılı sonunda başvuru kabul edilmiş ve resmi bir Ar-ge merkezi olarak çalışmalarına devam etmektedir.

İnovasyon kararları Ar-Ge merkezinde öncelikle fayda maliyet analiziyle başlamaktadır. Yapılacak projenin, geliştirilecek ürünün şirkete, topluma, ekonomiye ve dünyaya sağlayacağı faydalar göz önüne alınmaktadır. Eğer proje şirket hedefleri doğrultusunda belirli bir fayda sağlamayacak durumdaysa iptal edilir ve geliştirilmesi için tekrar incelenir. Şirket hedeflerine uygun doğrultuda olan projeler, kabul gördükten sonra analiz aşaması için üretim ve kalite departmanlarına gönderilir. Analiz edildikten sonra departmanlar arası toplantılarla projenin gelişimi önce kağıt üzerinde daha sonra işletme içinde akışı takip edilir. Böylelikle yeni projenin yaşam döngüsü başlamış olur.

Şirket yıllık 60 milyon dolar ciro sağlamaktadır. Ar-ge merkezinin yeni kurulması nedeniyle Ar-ge çalışmalarına şimdilik %2'lik bir bütçe ayrılmıştır. Şirket gelecek yıllarda Ar-ge için daha fazla bütçe ayırmayı hedeflemektedir. Ar-ge'nin şirket performansına ilişkin ölçümü ticari başarıya ulaşan geliştirme projelerinin oranına göre ölçülmektedir. Şirket Ar-ge performans sonuçlarını analiz etmek için herhangi bir spesifik gösterge kullanmamaktadır. Şirketin Ar-ge performansının proje bazlı olması nedeniyle ürün tutarlılığı ve geri dönüşlere göre yorumlamaktadır.

Şirket, başarıya ulaşan bir Ar-ge projesinde fikri mülkiyet haklarından yararlanmış ve yeni geliştirdiği ürünün patentine sahip olmuştur. Böylece rakiplerinin

yeni ürününden fayda sağlamasını engellemiştir. Gelecek projelerinde de başarı sağlaması durumunda fikri mülkiyet haklarını kullanmak istemektedir. Şirketin şimdiye kadar kullanmadığı fikir veya buluşları bulunmamaktadır. Ancak kullanılmayan fikir ya da buluş olsa dahi bunların şirket içi sır olduğunu ve rakip şirketlere satmayı düşünmediklerini belirtmiştir.

### 3.3.3.3. Şirket 3'ün Açık İnovasyon Perspektifi

Şirkette açık inovasyona olan farkındalık yaklaşık altı aydır mevcuttur. Ar-Ge çalışmaları yoğunlaştıktan sonra inovasyon kavramına bakış açısı da değişmiştir. Ancak henüz kavramın şirket içindeki farkındalığının yeni oluşmaya başlaması nedeniyle açık inovasyon kültürü henüz oluşmamıştır. Şirket içi tüm çalışanlar açık inovasyon kavramının farkında değildir. Yalnızca üst düzey yöneticiler ve Ar-Ge merkezi açık inovasyon kavramının bilincindedir. Tekstil sektörü için yeni bir kavram olmadığı belirtilmiştir.

Şirket inovasyon faaliyetleri konusunda müşterileriyle işbirliği içerisine girmiştir. Şirketin ana stratejisinde müşteri memnuniyeti oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Müşterinin istek ve ihtiyaçlarına doğru zamanda doğru ürünle cevap vermek, şirketin marka ve prestijine katkı sağladığı görüşündedir. Müşterilerin şirketin geliştireceği ürün hakkında söz sahibi olmasının pek çok avantajı bulunmaktadır. Müşteriler fikir ve görüşlerinin önemsendiğini düşünerek, şirkete olan bağlılığı sağlamaktadır. Böylece geliştirilen ürünlerin müşterinin gözündeki cazibesi artmaktadır. Şirketin müşteri odaklı bir strateji izlemesi ve inovasyon faaliyetlerinde müşterilerle işbirliği içinde olması, müşteri sadakatinin kazanılmasında önemli bir etken olmuştur. Günümüzde yaşanan yoğun rekabet ortamında elde edilen sadık müşteriler işletmeler için önemli faydalar sağlamaktadır. Şirkete sağlayacağı gelir artışı ve maliyetlerdeki azalış bunlardan bazılarıdır. Şirketin elde ettiği sadık müşteriler aynı zamanda yeni müşteri edinmede de önemli rol oynamaktadır. Aldıkları hizmetten memnun kalan müşteriler, yeni müşterileri beraberinde getirmektedir. Şirketin müşterilerle yapacağı işbirliği bu nedenlerde şirkete önemli katkılar sağlamaktadır.

Şirketin uyguladığı işbirliğinin başarısını azaltan ve sınırlayan bazı unsurlar bulunmaktadır. Bunlar; şirkette bulunan açık inovasyon kavramı farkındalığının az olması ve şirketin fikri mülkiyet haklarını diğer firmalarla paylaşmak istememesidir. Şirketin görüşü; fikri mülkiyet kapsamına giren bir ürünün rekabet avantajı sağlamada önemli bir fayda sağlayacağı yönündedir. Bu hakkın rakiplerle paylaşılması şirket içi

sırların ileride istismar edilebileceği ihtimalinin olması nedeniyle, şirket rakiplerle işbirliğine sıcak bakmamaktadır. Şirketteki açık inovasyon kavramı farkındalığının az olması, açık inovasyon araçlarının yeterince bilinmemesine ve işbirliği ile sağlanacak faydaların fark edilmemesine yol açmaktadır.

Şirket açık inovasyon araçlarından yalnızca ‘erken erişim müşterileri’ aracını kullanmaktadır. Geliştirilme aşamasındaki ürün pazara çıkmadan önce müşteri yorumlarına açılmaktadır. Bu sayede müşterilerin taleplerine odaklanılarak onlar için daha uygun bir ürün tasarlanabilmektedir. Şirket açık inovasyon araçları hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip değildir. Kullandığı erken erişim müşterileri aracı dışında sadece üniversite-sanayi işbirlikleri aracının farkındadır. Açık inovasyona olan farkındalığın az olması bu durumun nedenleri arasındadır. Şirket, geliştirdiği projelerinde üniversite ile bir işbirliği içine girmemiştir. Ancak sektörün teknik anlamda gelişmesinde Pamukkale Üniversitesi bünyesindeki Pamukkale Teknokent’in önemli katkılar sağlayabileceği görüşündedir. Bu nedenle şirket, gelecek projelerde üniversite ile yapılacak işbirliğine olumlu yaklaşmaktadır.

Şirketin mevcut olan açık inovasyon projesi devam aşamasındadır. Proje su geçirmeyen özel bir kumaş türüyle ilgilidir. Proje müşterilerden gelen geri dönüşlerle birlikte firma içinde ve dışında benzer ürünlerin araştırılmasıyla başlamıştır. Gerekli pazar araştırması yapıldıktan sonra durum analizi ve risk tespiti yapılmıştır. Projenin şirket için vadedilen getiriyi sağlayacağını öngördükten sonra Ar-ge departmanında çalışmalar başlamıştır. Ürün geliştirme aşamasında müşterilerden gelen talepler dikkate alınmıştır. Proje sonunda geliştirilen ürünün piyasada rağbet göreceği düşünülmektedir. Projenin olumlu yanı, şirketin müşterilerden gelen talepler doğrultusunda geliştirilecek olan ürünle yeni pazarlara girebileceği düşüncesidir. Olumsuz yanı ise; müşterilerle işbirliği nedeniyle proje süresinin gerekenden daha uzun sürmesidir. Ancak süreç sonunda elde edilecek getiri bunu önemsiz kılmaktadır.

İnovasyon faaliyetleri, mikro ölçekte bir şirketin rekabet gücünü artırması, makro ölçekte ise ülke ekonomisinin büyüme ve kalkınmasına büyük katkı sağlamaktadır. Bu nedenle hükümetin Ar-ge faaliyetlerinin desteklenmesi büyük önem arz etmektedir. Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenerek şirketlerin inovasyon yapması teşvik edilmelidir. Ar-Ge faaliyetleri vergi politikası yolu ile teşvik edilebileceği gibi, işletmelerin birlikte Ar-ge faaliyetinde bulunmasını teşvik edici tedbirler de alınabilir.

### 3.4. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

Bu çalışma açık inovasyon kavramının işletmeler üzerindeki etkisini incelemek amacı ile yapılmıştır. Açık inovasyon kavramının işletmeler üzerindeki etkisi dört boyutta incelenmiştir: Birincisi işletmenin içinde bulunduğu sektörün analizi, ikincisi inovasyon stratejileri, üçüncüsü açık inovasyon farkındalığı ve son olarak açık inovasyon uygulamalarıdır. Öte yandan, işletmelerin fikri mülkiyet hakkındaki düşünceleri ve açık inovasyon uygulamaları konusundaki beklentileri incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular ve yorumlar aşağıda belirtildiği gibidir.

Araştırmaya ilk olarak şirketlerin faaliyet süreleri, çalışan sayıları ve pazar alanları bilgilerinin toplanmasıyla başlanmıştır. Araştırmaya katılan şirketler 25 yıl ve daha uzun süredir faaliyet göstermektedir. 500 kişi ve üzerinde çalışana sahip olduklarını belirtmişlerdir. Hem yurt içi hem de yurt dışı pazarda faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Bu bilgilerden yola çıkarak, araştırmaya katılan şirketlerin köklü işletmeler olduğu ve içinde bulunduğu sektör hakkında yüksek bilgi ve deneyim sahibi oldukları sonucu çıkarılabilir. Bu bağlamda işletmelerden elde edilen verilerin güvenilir sonuçlar ortaya koyabileceği düşünülmektedir.

#### 3.4.1. İşletme İnovasyon Faaliyetleri

Araştırmanın ilk bölümünde şirketlerin inovasyon faaliyetleri analiz edilmiştir. Katılımcılara 'İnovasyon', 'Ar-Ge' ve 'Sonuçlar' alt başlıkları ile toplam yedi soru yöneltilmiştir.

İlk olarak şirketlerin rekabet öncelikleri ve inovasyon stratejileri ortaya konulmuştur. İç ve dış pazarda yoğun rekabet ortamında kalan işletmeler rakiplerinden farklılaşmak için bazı avantajlar elde etmek istemektedirler. Bu avantajlar işletmenin rekabet öncelikleridir. Rekabet öncelikleri bir işletmenin rekabet etmek istediği pazarlardaki talepleri karşılamak için üretim sisteminde bulunması gereken unsurlar olarak tanımlanabilir. Başlıca rekabet öncelikleri; maliyet, kalite, zaman, esneklik ve inovasyondur. İşletmenin üretim özellikleri sayesinde rakipleri ile benzer olan ürün ya da hizmetleri onlara göre daha düşük bir maliyetten üretebilme ve dağıtabilme yeteneği maliyet önceliğidir. Kalite, işletmenin olağanüstü bir hizmet veya ürünü sunması ve bunu tutarlı bir şekilde sağlamasıdır. Zaman; işletmelerin tasarım, üretim ve dağıtım işlevlerinin tüm safhaları boyunca daha hızlı olarak ürünlerini pazara getirmeleridir. Esneklik, talepteki ani değişimleri karşılayabilmek için hizmet veya ürün üretim hızını

yükseltme veya düşürme kalibiyetidir. İnovasyon ise işletmenin yeni bir pazar yaratmasına olanak sağlayarak rekabette öne geçmesini sağlar.

Tablo 3.2.'ye göre kalite ve inovasyon üç katılımcının da rekabet önceliğidir. Zaman faktörü rekabet önceliği olarak tercih edilmemiştir. Maliyet faktörü Şirket 2 tarafından, esneklik faktörü ise Şirket 1 tarafından tercih edilmiştir.

Tablo 3.2: Şirketlerin Rekabetçi Öncelikleri

<b>Rekabetçi Öncelikler</b>	<b>Şirket 1 Kablo Sektörü</b>	<b>Şirket 2 Kumaş Üreticisi</b>	<b>Şirket 3 Tekstil İşletmesi</b>
<b>Maliyet</b>		✓	
<b>Kalite</b>	✓	✓	✓
<b>Zaman</b>			
<b>Esneklik</b>	✓		
<b>İnovasyon</b>	✓	✓	✓

Kumaş üreticisi olan Şirket 2, maliyetini düşürerek rakiplerinden daha düşük fiyatla pazara girme stratejisini benimsemiştir. Denizli'de tekstil sektöründe faaliyet gösteren çok sayıda firma bulunmaktadır. Düşük maliyetli bir konuma sahip olmanın, büyük rekabet güçlerinin varlığına rağmen, şirkete sektöründe ortalamanın üstünde getiriler sağladığı ifade edilmiştir.

Günümüzde değişen pazar koşullarında müşteri odaklı stratejiler giderek önem kazanmaktadır. Müşterilerin istek ve beklentilerine yüksek kaliteli ürün ve hizmetle cevap veren işletmeler rekabette öncü olmaktadır. Kalite unsuru ihracat faaliyetlerinde bulunan üç katılımcı için de büyük önem taşımaktadır. Çünkü uluslararası pazarlarda bir çok ülke kendi ülkesinin sınırları içine girecek olan mal ve hizmetlerde çeşitli kalite belgelerini şart koşmaktadır. Şirketlerin küreselleşen ekonomilerde başarılı olabilmesi için, rakip işletme ve ülkeler bazında asgari düzeyde sahip olunan kalite güvence sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir.

Zaman faktörü araştırmaya katılan şirketler tarafından tercih edilmese de genel olarak bakıldığında, etkin zaman yönetimini sağlamak amacıyla bilgisayar destekli üretim, esnek üretim sistemleri, kalite fonksiyonu göçerimi, yalın yönetim, tam zamanında üretim, toplam kalite yönetimi gibi yönetsel yöntemler yaygın biçimde kullanılmaktadır.

Ürün ve hizmetlerde miktar ve çeşit konularında meydana gelecek değişikliklere üretimin hızla karşılık verilebilme yeteneği olan esneklik Şirket 1 tarafından rekabet önceliği olarak benimsenmiştir. Esneklik değişen rekabet koşullarına işletmelerin cevap vermesi açısından oldukça önemlidir. Değişen müşteri istekleri, ürün yaşam sürelerinin kısılması ve artan teknolojik değişimin hızı işletme faaliyetlerinde esnekliğin önemini artırmıştır.

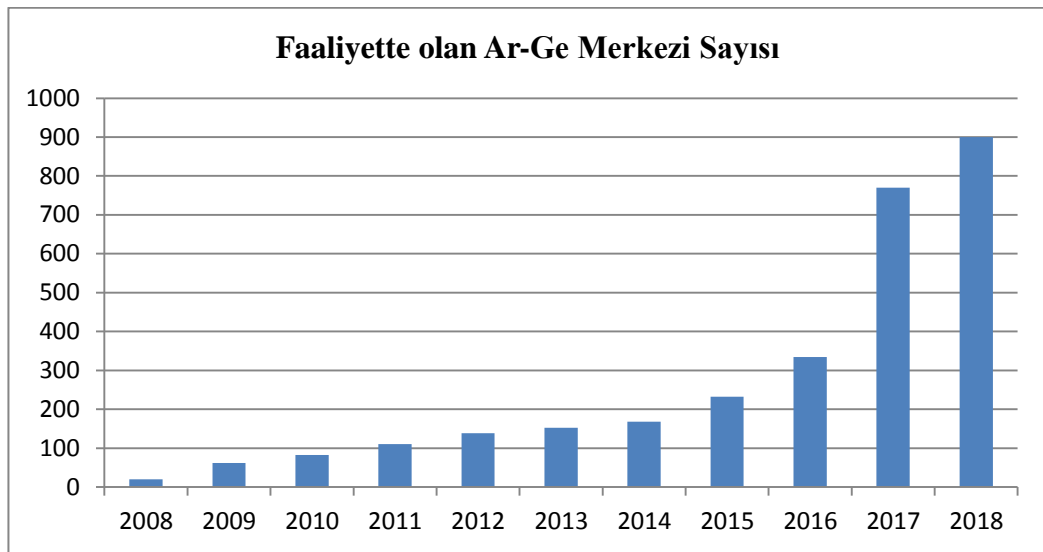
İnovasyon üç şirket için de önemli bir rekabet önceliğidir. Şirketler inovasyon yaratarak elinde bulundurduğu yeni ürün ve hizmet çeşitliliği sayesinde diğer firmalardan bir adım öne geçmektedir. Geliştirdiği yeni ürün ve hizmetler aracılığıyla yeni pazarlara yönelme eğilimindedir. İşletmelerin yaşamlarını sürdürebilmeleri, rekabet edebilmeleri, büyüyebilmeleri ve piyasada lider konuma yükselebilmeleri için inovasyon geliştirmeleri gerekir.

İnovasyon stratejileri, etkili bir inovasyon yönetimi için önemli bir rol oynamaktadır. Şirket 1 ve Şirket 2'nin inovasyona bakış açısı, mevcut ürünlerde iyileştirme ve geliştirmeye dayalıdır. Belirsizliğin yüksek olduğu pazar ortamında yeni bir inovasyonun ortaya çıkarabileceği Ar-Ge maliyetlerinin şirket için ağır bir yük olabileceğini belirtmişlerdir. Çünkü yapılacak olan inovasyonun başarılı olup olmayacağı önceden bilinmemektedir. Bu bilgilerden yola çıkarak Şirket 1 ve Şirket 2'nin savunmacı inovasyon stratejisini benimsemiş olduğunu söylemek mümkündür. Şirket 3'ün inovasyon stratejisi ise sektör için yeni ürünler ortaya koymaktır. Oluşturduğu yeni ürünlerle sektörde fark yaratmak ve yeni pazarlara açılmak şirketin inovasyon hedefleridir. Buna göre, Şirket 3'ün saldırgan inovasyon stratejisini benimsemiş olduğu söylenebilir.

Araştırmanın devamında şirketlerin Ar-ge faaliyetleri incelenmiştir. Ar-ge'ye dayalı inovasyon geliştirme Türkiye'de giderek önem kazanmaya başlamıştır. Bunun en önemli göstergesi son yıllarda açılan Ar-Ge merkezleridir.

2008 yılında faaliyette olan Ar-Ge merkezi sayısı 20 iken, 2018 yılında 900'e ulaşmıştır (Şekil 3.2). 43 ilde 39 farklı sektörde Ar-Ge merkezi faaliyet göstermektedir. 11 bin proje yürütülmekte olup, 2500'e yakın tescilli patentle 7000'den fazla patent başvurusu bulunmaktadır.

Şekil 3.2. Türkiye’de Açılan Ar-Ge Merkezi Sayısı



Kaynak: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyedeki-ar-ge-merkezi-sayisi-900e-ulasti/1165829>, 18 Temmuz 2018

Günümüz iş dünyasında şirketlerin hem iç piyasada hem dış piyasada rekabet edebilmeleri için Ar-Ge çalışmalarına önem vermesi gerekmektedir. Türkiye kablo sanayinde 300’den fazla firma faaliyet göstermektedir. Şirket 1’in hedefi Ar-Ge’ye bağlı geliştirecekleri inovasyon projeleri ile sektörde adından söz ettirmektir. Bunun için Ar-Ge çalışmalarına %8’lik bir bütçe ayırmaktadır. Türkiye’deki Ar-Ge’ye ayrılan bütçeler değerlendirildiğinde kablo sektörünün yüksek oranlara sahip olduğu görülmektedir. Yine de %8’lik bütçenin yüksek bir oran olduğunu söylemek mümkündür. Şirket 2, Ar-ge çalışmaları için şirket bütçesininin %1,5’ini , Şirket 3 ise %2’lik bir kısmını ayırmıştır. Genel olarak tekstil sektörü değerlendirildiğinde Ar-ge’ye ayrılan bütçelerin yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırma kapsamındaki verilere dayanarak, Ar-Ge’ye dayalı inovasyon geliştirmek, şirketlerin rekabetçi olmak için edindiği stratejilerden biri haline gelmiştir. Şirketlerin inovatif çalışmalarından elde edecekleri yeni ürün veya hizmetlerle uluslararası pazardaki rekabet gücünü elinde tutmak istedikleri söylenebilir.

### 3.4.2. İşletmede Açık İnovasyon

Araştırmanın ikinci bölümünde şirketlerin açık inovasyon kavramına olan bakış açıları ortaya konulmuştur. Katılımcılara ‘Farkındalık’, ‘Fikri Mülkiyet’, ‘İşbirliği’, ‘Engeller’, ve ‘Araçlar’ alt başlıklarıyla toplam on soru yöneltilmiştir. İlk olarak şirketlerin açık inovasyona olan farkındalığı belirlenmeye çalışılmıştır.



Açık inovasyon, işletmelerin hem dış Ar-Ge kaynaklarından yararlanarak yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirmesini hem de kendi Ar-ge kaynaklarının başkaları tarafından farklı pazarlarda değerlendirerek değer yaratmasını vurgulayan bir yaklaşımdır. İşletmenin sınırlarını iç ve dış bilgi akışına açması pek çok katılımcının inovasyon sürecinde dahil olabilmesine imkan sağlamaktadır. İşletmeler hem iç kaynaklarından hem de dış kaynaklarından faydalanıp yaratıcı fırsatlar yakalamaktadır. Böylece farklılaşma sağlayarak rekabette öne geçmektedirler.

Genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye'deki işletmelerde açık inovasyon kavramına olan farkındalık henüz oluşmamıştır. Ancak son zamanlarda işletmeler iç ve dış pazarda rekabet güçlerini arttırmak, müşterilerine istek ve ihtiyaçlarına karşılık verebilecek ürün ve hizmetleri daha az maliyetle, daha hızlı ve daha inovatif bir şekilde geliştirebilmek için işbirliğine yönelmeye başlamıştır.

Ekonomi Bakanlığı tarafından 2016 yılında yayınlanan elektrikli makineler ve kablolar sektörü raporuna göre; Türkiye'deki kablo sektörünün hızlı gelişmesinde, büyük yabancı şirketlerin sermaye ve teknoloji transferi katkılarının yanı sıra, uluslararası araştırma merkezlerinin desteği ile üniversite – sanayi işbirliği büyük bir etken olmuştur. Daha önce ithalat yoluyla temin edilen birçok elektrikli makine, teçhizat ve malzemenin ülkemizde üretimi gerçekleştirilirken, lisans ve know-how anlaşmalarıyla ülkeye teknoloji transferi yapılmıştır. Bu gelişme esnasında Türk mühendis, teknisyen ve işçisinin bilgi ve deneyiminin uluslararası standartlara yükselmesi de gerçekleşmiştir. Büyük uluslararası yabancı sermaye ortaklıkları olan şirketlerle, yerli sermayeli ve lisans ile çalışan birçok orta büyüklükteki şirket, geniş iletişim ve mali olanakları ile alanlarındaki teknik gelişmeleri yakından izlemekte, gerekli yatırımları ve AR-GE harcamalarını zamanında yapmaktadırlar.

Kablo sektöründe açık inovasyon uygulamaları yaygın olmasına rağmen Şirket 1'in açık inovasyona olan farkındalığı 1-1,5 yıla dayanmaktadır. Şirket, çalışanlarına inovasyon konusunda eğitimler düzenlemesine rağmen henüz açık inovasyon konusu için bir girişimde bulunmamıştır. Bu da şirketin tüm çalışanlarının açık inovasyona olan farkındalığının oluşmamasına neden olmuştur. Yalnızca belirli departmanlar ve üst düzey yöneticiler konu hakkında bilgi sahibidir. Buradan yola çıkarak şirket içinde henüz açık inovasyon kültürünün oluşmadığını söylemek mümkündür.

Tekstil sektörü ise zaman içinde uluslararası rekabet koşulları, teknolojik gelişmeler, tüketim yapısı ve devlet politikaları gibi etkenler nedeniyle değişim göstermiştir. Sektörde kalıcı olmak ve rekabet edebilmek adına bu değişimlerin

yakalanması gerekmektedir. Denizli tekstil açısından Türkiye’de önde gelen bölgelerden biri olmasına rağmen özel sektör, üniversite, sanayi ve meslek kuruluşları arasındaki ortaklıkların zayıf olması nedeniyle Ar-Ge, inovatiflik ve tasarım sınırlı kalmıştır.

Şirket 2, tekstil sektöründe açık inovasyon kavramının yeni olmadığını fakat şirket içindeki farkındalığın yaklaşık 1 yıla dayandığını belirtmiştir. Şirket içi tüm çalışanların açık inovasyona olan farkındalığı olmamakla birlikte sadece üst düzey yöneticiler ve Ar-Ge departmanı konu hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir.

Şirket 3’ün ise açık inovasyona olan farkındalığının 6 aydır mevcut olduğu belirtmiştir. Ancak yalnızca üst düzey yöneticiler ve Ar-ge merkezinin açık inovasyon kavramının bilincinde olduğu belirtilmiştir.

Araştırma kapsamındaki verilere dayanarak, açık inovasyon kavramının şirketler için henüz yeni bir kavram olduğu ve şirketin tüm çalışanlarının kavramın bilincinde olmadığı sonucuna varılabilir. Buradan yola çıkarak, üst düzey yöneticilerin henüz açık inovasyon kavramını benimsemediği söylenebilir. Şirketlerde etkili bir açık inovasyon uygulaması yapılabilmesi için üst düzey yöneticilerin kavramı benimsemesi ve çalışanlarına da bu konuda teşvik etmesi gerekmektedir. Başarılı bir inovasyon gerçekleştirmek için tüm çalışanların süreçte aktif rol oynaması gerekmektedir. Ancak şirket bünyesindeki tüm çalışanlar inovasyon yapılacak konu hakkında bilgi sahibi olmayabilir. Ancak yöneticilerin herkesin kendini ifade edebilmesini sağlayan bir platform oluşturarak bu soruna çözüm getirebilir. Şirket içinde kaliteli bir iletişim sağlanması dış paydaşlarla yapılacak işbirliği sürecinde de önemli bir rol oynamaktadır.

Inovasyon faaliyetlerinde fikri mülkiyet işletmeler için bir diğer önemli konudur. İşletmeler fikri mülkiyet haklarını kullanarak geliştirdiği ürün veya hizmetlerin rakipleri tarafından kullanılmasını engellemektedir. Sektörde öncü konumda olup rekabet gücünü elinde tutabilmektedir. Şirket 1, fikri mülkiyet haklarıyla ilgili bir stratejisi olmadığını belirtmiştir. Şirketin patent portföyü bulunmamaktadır. Şirket 2’nin patent portföyü olmamakla birlikte bu konuda gelecekte çalışmalar yapacaklarını belirtmiştir. Şirket 3 ise, fikri mülkiyet haklarından yararlanmaktadır. Başarıya ulaşan bir Ar-ge projesi sonunda yeni geliştirdiği ürünün patentine sahip olmuştur.

Inovasyon faaliyetlerinde dış paydaş olarak şirket 1 uzman danışmanlarla, Şirket 2 tedarikçilerle, Şirket 3 ise müşterilerle işbirliği içerisine girmiştir. Şirket 1 danışmanlarla işbirliğine girerek onlarında deneyimlerinden yararlanmıştır. Ayrıca fikir geliştirme kısmında üniversite ile görüşme sağlamış ancak istenilen sonuca

ulaşılamadığı için işbirliği gerçekleşmemiştir. Şirket 2 tedarikçilerin mühendislik bilgilerinden, Şirket 3 ise müşterilerin deneyimlerinden faydalanmıştır. Bu verilerden yola çıkarak, inovasyon geliştirme başlangıcı olan fikir üretme aşamasının şirket içinde sınırlı kaldığı söylenebilir.

Açık inovasyon uygulamalarında işbirliğini azaltan veya sınırlayan faktörler araştırmaya katılan şirketler tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçlarına ait bilgiler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.3: Şirketlerin açık inovasyon uygulamalarında karşılaştıkları engeller

Açık İnovasyon Engelleri	Şirket 1	Şirket 2	Şirket 3
Farkındalığın az olması	✓	✓	✓
Dışarıdan gelecek bilgiyi kullanmaya isteksiz olması			
Dışarıdan gelecek bilgiyi kendi problemlerinin çözümünde kullanacak yetkinliğe sahip olamaması			✓
Fikri mülkiyet haklarını diğer firmalarla paylaşmak istememesi		✓	✓

Tablo 3.3'e göre işbirliğine olan engellerin başında açık inovasyona olan farkındalığın az olması gelmektedir. Her üç şirketin de, şirket içi tüm çalışanlarının açık inovasyon kavramı farkındalığı bulunmamaktadır. Açık inovasyon kavramı şirket içinde sadece belirli departmanlar ve üst düzey yöneticiler tarafından bilinmektedir. Şirket içi tüm çalışanların açık inovasyon kavramının farkında olmayışı inovatif faaliyetlerin sınırlı kalmasına yol açmaktadır.

Her üç şirket de dışarıdan gelecek olan bilgiyi kullanmanın fayda sağladığını belirtmiştir. Ancak Şirket 3, inovasyon geliştirme sürecinde karşılaşılabilecek sorunlarda işbirliği yapmak yerine şirket içinde çözmeyi tercih etmektedir. Problemleri işbirliği yapmak yerine şirket içinde çözmeye çalışmak, inovasyon sürecinin aksamasına buna bağlı olarak da maliyetlerin artmasına neden olabilmektedir.

Şirket 1, şirket içinde kullanılmayan fikir ve icatlarının olması durumunda gelir elde etmek için diğer şirketlerle paylaşmaya sıcak bakmaktadır. Ancak Şirket 2 ve Şirket 3 fikri mülkiyet haklarını diğer firmalarla paylaşmak istememektedir. Şirket 2, kullanılmayan fikir veya buluşların gelecekte rekabet avantajı sağlayabileceği ihtimali olduğunu dolayısıyla satmayı düşünmediklerini belirtmiştir. Şirket 3 ise fikir ya da

buluşların kullanılmasa dahi bunların şirket içi sır olduğunu ve satmayacaklarını belirtmiştir. Bu verilerden yola çıkarak, işletmelerin dışarıdan gelecek olan bilgiye açık olduklarının ancak içeriden dışarıya bilgi çıkışına karşı oldukları sonucu çıkarılabilir. Açık inovasyonun tek yönlü olarak algılanması uygulamalarda sınırlamalara yol açmaktadır.

Araştırmaya katılan şirketlerin kullandıkları açık inovasyon araçlarına ilişkin bilgiler Tablo 3.4’te belirtilmiştir.

Tablo 3.4: Şirketleri açık inovasyon uygulamalarında kullandıkları araçlar

Açık İnovasyon Araçları	Şirket Analizleri	Gelecek ile İlgili Öneriler
<b>Ürün Platformları</b>	<p>İşletmeler ürün geliştirme projelerinde, konu hakkında çalışan veya katkı sağlayabileceğini düşündüğü dış paydaşlarla ürün platformları aracılığı ile işbirliğine girer. Ürün platformları genellikle kullanıcı çeşitliliğinin ve ihtiyaç belirsizliğinin yüksek olduğu ortamlarda kullanılmaktadır. İleri teknoloji gerektiren sektörlerde daha yaygın uygulanmaktadır. Kablo sektöründe faaliyet gösteren Şirket 1, ürün platformları aracılığıyla alanında uzman dış paydaşları projeye dahil ederek onların deneyimlerinden yararlanmıştır.</p> <p>Tekstil sektöründe faaliyet gösteren Şirket 2 ve 3, projelerinde ürün platformları aracını kullanmamıştır. Nedeni ise, projenin bütün süreçlerinde aktif olarak katılacak olan bir dış paydaşın yüksek maliyetlere neden olabileceğidir. Türkiye’deki tekstil sektöründe ileri teknoloji gerektiren ürün inovasyonları nadir görülmektedir.</p>	<p>Şirket 1, ürün platformları aracının projeye önemli katkılar sağladığını belirtmiştir. Devam aşamasında olan proje, şirket içi çalışanlar ve uzman danışmanların işbirliği sayesinde etkin bir şekilde yürütülmektedir. Şirket gelecek projelerinde de ürün platformları aracını kullanmaya olumlu yaklaşmaktadır. İşbirliği sonucu proje maliyetlerinde artış yaşanmıştır. Ancak geliştirilecek ürün ile hedeflenen getiri oranı, bu maliyetlerin göz ardı edilmesinde neden olmuştur. Şirket 2 ve 3, gelecek projelerinde ürün platformları aracına karşı olumsuz bir tutum içerisinde. Şirket 2, ileri teknoloji gerektiren bir ürün inovasyonu hedeflemedikleri sürece ürün platformları aracını kullanmayı düşünmediğini belirtmiştir. Şirket 3 ise, yeni yapılan Ar-Ge merkezinde uzman personellerin yer aldığını ve tüm sürece dahil olmasını gerektiren bir dış paydaşa ihtiyaç duymadıklarını belirtmiştir.</p>

		Tekstil sektörüne kıyasla kablo sektöründe teknolojisi yüksek ürünlere sıkça yer verildiğinden ürün platformları aracı daha çok tercih edilmektedir.
<b>Fikir Yarışmaları</b>	İşletmeler yaratıcı fikir ve proje toplamak amacıyla belirli bir ödül karşılığında fikir yarışmaları düzenlemektedir. Bu sayede ürün geliştirilmesi ile ilgili yeni fikirlere oldukça düşük bir maliyetle ulaşabilmektedir. Ayrıca işletme müşteri beklentileri konusunda da fikir sahibi olmaktadır. Şirket 1,2 ve 3 açık inovasyon aracı olarak fikir yarışmalarını kullanmadıklarını belirtmişlerdir.	Kablo sektöründe daha önce böyle bir yarışma düzenlenmemiştir. Şirket 1 , fikir yarışmasını düzenlemenin az maliyetli olabileceğini fakat bunu düzenleyebilecek ve fikirleri analiz edebilecek bir ekip kurmanın zaman alıcı olacağını belirtmiştir. Tekstil sektöründe ise fikir yarışmaları daha çok tasarım alanında yapılmaktadır. Şirket 2 ve 3 fikir yarışmalarına maliyetleri azaltacağını düşünerek olumlu yaklaşmaktadır.
<b>Erken Erişim Müşterileri</b>	İşletmeler, ürün geliştirme projesi sürecinde, ürünü bazı müşterilerin erişimine erken açarak onlardan fikir almaktadır. Şirket 1, erken erişim müşterileri aracını projelerinde kullanmamıştır. Şirket 2'nin erken erişim müşterileri aracına farkındalığı yoktur. Şirket 3, açık inovasyon araçlarından 'erken erişim müşterileri' aracını projesinde uygulamıştır. Geliştirilen ürün, proje süreci tamamlanmadan müşteri yorumlarına açılmıştır. Şirketin amacı, müşterilerin taleplerine odaklanarak onlar için daha uygun bir ürün tasarlanabilmek böylece pazar payında artışı yakalayabilmektir. Aynı zamanda, müşteriler fikir ve	Şirket 1, müşterilerle işbirliği içerisinde olmaya olumsuz yaklaşmaktadır. Nedeni ise; işbirliği içerisinde girilecek olan müşteri grubunun sadece kendi fikirlerini ortaya koyacak olmasıdır. Tüm müşteri grupları aynı isteklere sahip olmayabilir. Bu fikirlerin çoğunluğun görüşünü yansıtmaması ihtimali ciddi bir risk olabilir. Ayrıca şirket, müşterilerin deneyimlerinin onları yeni bir ürün ortaya çıkarmaktan çok genellikle aşına olduklarını geliştirmeye sevk ettiğini düşünmektedir. Şirket 2 de farklı nedenlerden dolayı müşterilerle işbirliği içerisinde olmaya olumsuz yaklaşmaktadır. Şirket 2, müşterilerle işbirliğinin katkı sağlayabileceğini düşünmektedir. Fakat bu süreçte

	görüşlerinin önemsendiğini düşünerek, şirkete olan bağlılığı sağlanmaktadır.	şirketin teknik bilgilerini kendi amaçları için kullanabileceği veya rakiplerle paylaşabileceği riski olduğundan müşterilerle işbirliğine sıcak bakmamaktadır. Müşteri odaklı inovasyon stratejisi benimseyen şirket 3 ise, müşteri sadakatini oluşturmak için erken erişim müşterileri aracını kullanmanın etkili olduğunu ve gelecekteki projelerde de işbirliğine olumlu yaklaştığını belirtmiştir.
<b>İşbirlikçi Ürün Tasarımı ve Geliştirilmesi</b>	İşletmenin kontrolünde, işbirlikçiler ile birlikte ürün geliştirilmesi ve tasarlanması aracıdır. Şirket 1, 2 ve 3 inovasyon projelerinde işbirlikçi ürün tasarımı ve geliştirilmesi aracını kullanmamıştır.	Şirket 1, işbirliğine karşı olumlu bir tutum göstermektedir. Proje sürecinde desteklenmesi gereken bir aşamada dış paydaşlarla işbirliği içerisine girebileceklerini belirtmişlerdir. Şirket 2 ve 3'ün işbirlikçi ürün tasarımı ve geliştirilmesi aracına olan farkındalıkları olmamasına rağmen gerektiğinde işbirliği yapmaya olumlu bakmaktadır.
<b>Yenilik Ağları</b>	İnovasyon projelerinde yaşanan problemlerin çözümüne ilişkin bir dış paydaşın sürece dahil edilmesi yenilik ağlarıyla mümkündür. Katılımcılardan yalnızca beklenen, projedeki tanımlanan probleme çözüm sunmalarıdır. Proje sürecine ait yeni fikirler geliştirmezler. Şirket 2, geliştirdiği inovasyon projesinde bazı problemlerle karşılaşmıştır. Mühendislik aşamasında yaşanan problemlerin şirket içinde aşılabilmesi nedeniyle dış paydaşlarla işbirliği	Şirket 1, projede yaşanılacak bir problemin çözümü için bir dış paydaşın işbirliğine ihtiyaç varsa yenilik ağlarını tercih edebileceklerini belirtmiştir. Şirket 2, gelecek projelerinde yaşanacak olumsuz durumlarda yenilik ağlarını tekrar kullanabileceklerini belirtmiştir. Projenin devamının sağlanması adına önemli bir araç olduğu düşünülmektedir. Şirket 3 ise yenilik ağları aracı için farkındalıklarının olmadığını ve projede yaşanılacak bir problemin

	<p>yapmıştır. Problemin çözümü yapılan işbirliği sayesinde sağlanmıştır. Şirket 1 ve 3 yenilik ağırları aracını projelerinde kullanmamıştır.</p>	<p>şirket içi Ar-ge tarafından çözülmesi gerektiğini belirtmiştir.</p>
<p><b>Kalabalıktan Yararlanma (Crowdsourcing)</b></p>	<p>İşletmeler kalabalıktan yararlanma platformlarıyla çok sayıda problem ve çözüm sağlayıcılarını bir araya gelmesini sağlamaktadır. Firmanın kendi araştırmalarından ziyade kalabalıktan daha iyi bir fikir gelme olasılığı daha fazladır. Şirket 1,2 ve 3 kalabalıktan yararlanma platformlarını kullanmamışlardır. Her üç şirketin de bu araca karşı farkındalığı yoktur.</p>	<p>Şirket 1, sanal ortamda bulunan toplulukların her zaman müşteri kitlesini temsil etmeyeceğini düşünerek kalabalıktan yararlanma platformlarına olumsuz yaklaşmaktadır. Şirket 2, kalabalığın şirket ihtiyaçlarına yönelik olarak oluşturulması zaman alıcı ve maliyetli olacağını belirtmiştir. Şirket 3 ise, projenin detaylarının kalabalığına açılması nedeniyle fikri mülkiyet haklarını korumanın zor olduğu görüşündedir. Her üç şirket de çeşitli nedenlerden dolayı kalabalıktan yararlanma platformlarını gelecek projelerinde kullanmayı düşünmediklerini belirtmiştir.</p>
<p><b>Üniversite-Sanayi İşbirliği</b></p>	<p>Üniversite- sanayi işbirliği üniversitelerin mevcut kaynakları ile sanayinin mevcut kaynaklarını, her iki tarafa ve topluma fayda sağlamak üzere bir metod ve sistem dahilinde birleştirilerek yapılan araştırma geliştirme faaliyetleridir. Şirket 1, projesinde üniversite ile fikir geliştirme aşamasında işbirliğine gitmiş ancak istenilen sonuca ulaşamadığı için devam aşaması sağlanamamıştır. Şirket 2 ve 3 projelerinde üniversitelerle işbirliği yapmamıştır.</p>	<p>Türkiye’deki kablo ve tekstil sektöründe üniversite-sanayi işbirlikleri oldukça yaygındır. Şirket 1, gelecek projelerinde üniversite ile işbirliğine karşı olumlu yaklaşmaktadır. Hem üniversite öğrenci gruplarının fikirlerinden yararlanarak projeye dahil edilmesinin sağlanması hem de eğitimlerine katkıda bulunulması her iki taraf içinde yararlı olacağı görüşündedir. Şirket 2, gelecek stratejilerinde henüz üniversite ile işbirliğine ilişkin bir çalışma olmadığını belirtmiştir.</p>

		Şirket 3 ise, üniversite ile işbirliğinin projeye önemli katkılar sağlayabileceği görüşündedir. Bu nedenle gelecek projelerinde üniversite ile yapılacak işbirliğine olumulu yaklaşmaktadır.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabloya göre Şirket 1 ürün platformları, Şirket 2 yenilik ağları, Şirket 3 ise erken erişim müşterileri açık inovasyon aracını kullanmıştır. Şirketlerin açık inovasyon kavramı farkındalığının tam olarak oluşmaması uygulamalara da yansımıştır. Verilere göre, kalabalıktan yararlanma (crowdsourcing) açık inovasyon aracı üç şirket tarafından da bilinmemektedir. Buradan yola çıkarak, şirketlerin açık inovasyondan tam olarak yararlanamadığı sonucu çıkarılabilir.

### 3.4.3. Açık İnovasyon Projesi

Araştırmanın üçüncü bölümde katılımcılara geliştirdikleri açık inovasyon projesi hakkında beş soru yöneltilmiştir. Her üç şirket de inovasyon projelerinin devam aşamasında olduğu belirtmiştir.

Şirket 1, inovasyon projesinin piyasadaki ihtiyacı karşılamak amacıyla ortaya çıktığını ifade etmiştir. Ürün platformları aracılığıyla danışmanlarla işbirliğine gitmiş, deneyimlerinden yararlanmıştır. Projenin danışmanlarla birlikte yürütülmesi başarılı bir inovasyon gerçekleşmesine katkı sağlamıştır. Ayrıca, projeye mali destek sağlamak amacıyla Tübitak'tan destek almıştır. Ancak prosedürlelerin uzun sürmesi nedeniyle mali desteğin gecikmesi projeyi olumsuz yönde etkilemiştir.

Şirket 2, gerçekleştirdiği inovasyon projesinde ortaya çıkan sorunların çözümü için yenilik ağları aracılığıyla tedarikçilerle işbirliği yapmıştır. Sorunun çözümünde tedarikçilerin mühendislik bilgilerinden yararlanılmıştır. Proje için ayrılan bütçe yapılan işbirliği sayesinde beklenenden daha az bütçeyle gerçekleşmiştir. Buradan yola çıkarak, inovasyon sürecinde ortaya çıkan problemlere şirket içinde çözüm aramak proje süresinin uzamasına buna bağlı olarak maliyet artışına neden olduğu söylenebilir.

Şirket 3 ise, inovasyon projesinde erken erişim müşterileri aracını kullanarak müşterilerle işbirliği yapmıştır. Müşterilerin deneyimlerinden faydalanmıştır. Şirketin hedefi, müşterilerden gelen talepler doğrultusunda geliştirecekleri ürünle yeni pazarlara



girebilmektir. Projenin olumsuz yanının müşterilerle yapılan işbirliği nedeniyle proje süresinin gerekenden uzun sürmesi olarak ifade edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki verilere dayanarak, şirketlerin inovasyon projelerinde işbirliği içerisine girmeleri olumlu taraflarının yanı sıra olumsuz taraflarını da beraberinde getirmiştir. Ancak işbirliği ile sağlayacağı inovasyonla elde edeceği getiriyi göz önüne aldıklarında bu durumun önemsiz olduğunu düşündüklerini söylemek mümkündür. Buradan yola çıkarak gelecek projelerinde işbirliğine olumlu baktıkları söylenebilir. Ayrıca şirketlerin inovasyon projelerinde işbirliği süreçleri dikkate alındığında açık inovasyon kavramına tek yönlü bakış açıları olduğu sonucu çıkarılabilir. Şirketler dışarıdan içeriye bilgi akışına olumlu yaklaşırken, içeriden dışarıya bilgi akışına olumsuz yaklaşmaktadır. Bunun nedeni olarak, içeriden dışarıya bilgi akışının şirket içi sırları ortaya çıkabileceği veya fikri mülkiyet haklarının ihlal edilebileceği gibi etkenler rol oynamaktadır. Yalnızca dışarıdan içeriye açık inovasyon kavramını benimseyen şirketlerin inovasyonda açıklık durumları yarı açıklık olarak ifade edilebilir.

#### **3.4.4. İnovasyon ve Ekonomik Performans**

Araştırmanın dördüncü bölümünde şirketlere inovasyon ve ekonomik performansı hakkında sorular yöneltilmiştir. Her üç şirketin de açık inovasyon projeleri devam aşamasındadır.

Şirket 1'in son 5 yıl içinde satış geliri yaklaşık 3 kat artmıştır. Şirket proje sonunda uzun vadede önemli getiriler elde edebileceğini belirtmiştir. Geliştirecekleri ürünün sektörde tanıtılmasının zaman alabileceği düşünülmektedir. Bu sebeple, kısa vadede alınacak sonuçların proje performansını gerçek anlamda yansıtmayacağı söylenebilir.

Şirket 2 ve 3'ün son 5 yıl içinde düzensiz dalgalı bir satış geliri olmuştur. Şirketlerin öngörüsü proje sonucunda geliştirecekleri inovasyonun satış gelirini arttıracığı yönündedir. Bu verilere dayanarak, şirketlerin açık inovasyon çalışmalarının firma performansına ilişkin etkisi olumlu olacağını söylemek mümkündür. İnovatif çalışmalar yapan işletmelerin pazar payında artış yaşadığı bilinmektedir. Kısa ya da uzun vadede gerçekleşmesi beklenen bu artışın işletmeler tarafından iyi analiz edilmesi gerekir. İşletmelerin projeye yapacağı yatırımın bu faktörleri göz önünde bulundurarak belirlemesi oluşacak bütçe açıklarını önlemede fayda sağlayabilir.

### 3.4.5. Gelecek İle İlgili Öneriler

Araştırmanın beşinci bölümünde şirketlere açık inovasyon kavramının gelecekteki önemi hakkında sorular yöneltilmiştir.

Şirket 1, açık inovasyonun günümüze çeşitli sektörlerde birçok firma tarafından tercih edildiğini, buna bağlı olarak da gelecekte öneminin gidecek artacağını ifade etmiştir. Açık inovasyon araçların özellikle üniversite-sanayi işbirliğinin şirket için olumlu katkılar sağlayabileceğini belirtmiştir. Şirket, açık inovasyon projelerine hükümetin daha fazla destek vermesi gerektiğini düşünmektedir. Ayrıca, destek kapsamında resmi prosedürlerin daha kısa sürede tamamlanabilmesi de beklentileri arasındadır.

Şirket 2, çalışanlarına inovasyon konusunda eğitim vermektedir. Ancak henüz açık inovasyon kavramı hakkında herhangi bir eğitim verilmediğini belirtmiştir. Kavramın tekstil sektöründeki öneminin gün geçtikçe artması nedeniyle bu konudaki çalışmalara hız kazandıracaklarını ifade etmiştir. Şirket, açık inovasyonla ilgili hükümetin vergisel ve çalışan desteklerinin artmasını beklemektedir.

Şirket 3, inovatif faaliyetlerin hem şirketin rekabet günü arttırmasına hem de ülke ekonomisine büyüme kalkınmasına katkı sağladığını ifade etmiştir. Bu nedenle hükümetin işletmelerin Ar-Ge faaliyetlerini destekleyerek inovasyon geliştirmeye teşvik etmesi büyük önem arz etmektedir.

Araştırma verilerine dayanarak, her üç şirket de sektörlerinde açık inovasyon uygulamalarında artış yaşandığını belirtmiştir. Şirketler inovasyon faaliyetlerinde dış kaynaklardan elde edilen bilgilerden giderek daha fazla yararlanmaktadır. Buna dayanarak, inovasyonda işbirliği faaliyetlerinin öneminin giderek artacağını söylenebilir.

### 3.5. Sonuç

Bu çalışmada, ilgili literatürün detaylı taranması ile elde edilen kuramsal ve uygulama sonuçlarından elde edilen bilgiler ışığında işletmelerin açık inovasyona olan farkındalıkları ve kullanım düzeylerini ortaya koyacak sorulara cevap bulunmaya çalışılmıştır.

Küreselleşmeyle birlikte işletmeler, hem yerel pazarda hem de uluslararası pazarda rakipleriyle sürekli rekabet içinde olmuşlardır. Bu ortamda başarıyı sağlamak için işletmeler, rekabet stratejilerini etkin bir şekilde kullanabilmelerinin yanı sıra aynı zamanda sürekli bir yenilik ve gelişim içinde olmaları gerekmektedir. Ancak

rekabette öncü olmayı sağlayan inovasyonun oluşumundaki maliyet artışları işletmeleri yeni arayışlara yöneltmiştir.

Günümüzde işletmelerin küresel pazarda rekabet edebilecek ürün ve hizmetleri geliştirebilmek için gereken inovasyon faaliyetlerini kendi imkanlarıyla gerçekleştirmeleri zorlaşmıştır. Bunun yerine işletmeler inovasyon faaliyetlerinde dış kaynaklara yönelerek işbirliği içerisine girmeyi tercih etmektedir. Yaratıcı fikir ve projelerin ortaya çıkarılmasına olanak sağlayan işbirliğine dayalı inovasyon işletmelere rekabet gücü kazandırmaktadır.

Dünyada açık inovasyon faaliyetleri oldukça yaygındır. Fakat ülkemizde henüz istenilen seviyede değildir. Açık inovasyon kavramı farkındalığının az olması buna bağlı olarak da işletmelerin dışarıda var olan bilginin farkında olmayışları bu durumun nedenleri arasındadır. Araştırmaya katılan şirketlerin de bu konudaki görüşleri sorunun varlığını destekler niteliktedir. Yalnızca üst düzey yöneticiler ve belirli departmanlar açık inovasyon konusu hakkında bilgi sahibidir. Bu nedenle gerçekleştirilecek açık inovasyon uygulamaları sınırlı kalmaktadır. İşbirlikleri sayesinde kazanılacak avantajlardan yeterli derecede yararlanabilmek için bu sorunların çözülmesi gereklidir. Üst düzey yöneticiler de dahil tüm çalışanların açık inovasyon konusunda bilgilendirilmesi ve eğitilmesi bu sorunun ortadan kalmasını sağlayabilir. Ayrıca hükümetin işbirliği faaliyetlerine olan desteğini arttırması, işletmelerin açık inovasyona uygulamalarına teşvik edebilir.

Araştırma kapsamındaki veriler, açık inovasyona bakış açısının tek yönlü olduğunu göstermektedir. Sürecin yalnızca dışarıdan gelen bilgilere açık olması, açık inovasyon kavramının tam anlamıyla benimsenmediğini göstermektedir. Katılımcılar fikri mülkiyet haklarına ve şirket içi bilgilerin gizliliğine önem vermektedir. Bu nedenle açık inovasyonla sağlayabilecekleri getiriye göz ardı etmektedirler. Açık inovasyondan fayda sağlamak için farkındalığın oluşması ve şirket içinde benimsenmesi önemlidir. Böylelikle işletmeler açık inovasyonla sağlayacağı faydaları göz önünde bulundurarak sektörde rekabetçi hale gelebilir.

## KAYNAKLAR

- Adıgüzel, B. (2012). İnovasyon ve İnovasyon Yönetimi: Steve Jobs Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Altunışık, R., Özdemir, Ş. ve Torlak Ö. (2017). Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi, 3. Baskı, Beta Yayınları.
- Arslantaş, C. C. (2001). Girişimcilikte Yaratıcılık ve Yenilik, İÜ İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi, Sayı 38, s.17-23.
- Atakan, S. C. (2017). Yenilik Stratejileri İle Yenilik Performansı Arasındaki İlişki, T.C. İstanbul Üniversitesi, Dış Ticaret Enstitüsü, Tartışma Metinleri.
- Bayındır, S. (2007). Yenilik Çalışmalarında Dış Kaynak Kullanımı, Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi Yerel Ekonomiler Özel Sayısı.
- Bayrakçı, M. ve Eraslan F. (2014). Ortaöğretim Okul Yöneticilerinin İnovasyon Yeterlilikleri, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 28, s.96-136.
- Bayus, B. L. (2008). Understanding Customer Needs, Handbook of Technology and Innovation Management.
- Bozkurt, K. (2007). İçsel Büyüme Modelleri Bağlamında Türk İmalat Sanayinde Teknolojik Gelişme ve Ekonomik Büyüme, Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, Cilt 44, Sayı 513.
- Bozkurt, Ö. ve Taşcıoğlu, H. (2007). Kobi'lerde İnovasyon Çalışmaları ve Örnekleri Üzerine Bir İnceleme, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi.
- Bulut Ç. ve Abak H. (2012). İnovasyon, Direnç ve İletişim: Kavramsal Bir Tartışma, Yenilik – Yenileşim - İnovasyon Dünyasına Bir Yolculuk, Ege Genç İş Adamları Derneği.
- Chan, W., Chen, P., Hung, S., Tsai, M. and Chen T. (2017). Open Innovation And Team Leaders' Innovation Traits, Engineering Management Journal.
- Chesbrough, H. (2003). The Era Of Open Innovation, MIT Sloan Management Review Spring , Vol.44, No.3.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke W. and West J. (2006). Open Innovation: Researching A New Paradigm, Oxford: Oxford University Press.
- Coşkun, S., Mesci, M. ve Kılınç İ. (2013). Stratejik Rekabet Üstünlüğü Sağlama Aracı Olarak İnovasyon Stratejileri: Kocaeli Otel İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Güz, Cilt 13, Sayı 2, s.101-132.
- Çubukçu A. ve Gümüş B. (2015). Relational capital and open innovation – in search of

- Interdependencies, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 195, Pages 2859-2867.
- Dahlender, L. and Gann, D.V. (2010). How open is innovation, *Research Policy* Volume 39, Issue 6, Pages 699-709.
- De Jong, J.P.J., Vanhaverbeke, W., Kalvet T. and Chesbrough H. (2008). Policies For Open Innovation: Theory, Framework And Cases, Research Project Funded By Vision Era-Net, Finland.
- Demirci, A. E. (2006). İşletmelerin Yenilik Faaliyetlerinde Şirketiçi Girişimciliğin Temel Faktör Olarak İncelenmesi: Türkiye ve Polonya'da Faaliyet Gösteren Büyük Ölçekli Kimya-İlaç Sektörü İşletmelerinde Karşılaştırmalı Durum Değerlendirmesi, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Deniz, M. (2011). Kobi'lerde Yenilik, Yenilik Stratejileri ve Bir Uygulama, Selçuk Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Sayı 22, s.142-176.
- Drucker, P. (1998). The Discipline Of Innovation, *Harvard Business Review On Knowledge Management*.
- Durna, U. (2002). Yenilik Yönetimi, Nobel Yayıncılık.
- Durna, U. ve Babür, S. (2011). Otel İşletmelerinde Yenilik Uygulamaları, Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi.
- Elçi, Ş. (2006). İnovasyon Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı, Nova Basın Yayın.
- Enkel, E., Gassmann, O. and Chesbrough, H. (2009) Open R&D And Open Innovation: Exploring The Phenomenon, *R&D Management*.
- Ettlinger, N. (2017). Open Innovation And Its Discontents, *Geoforum*, Volume 80, March, Pages 61–71.
- European Comission (2016). General Report On The Activities Of The European Union.
- Gassmann O. and Enkel E. (2004). Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes, Institute of Technology Management, University of St. Gallen, Switzerland.
- Güleş, H. K. ve Bülbül, H. (2004). Yenilikçilik, Nobel Yayıncılık.
- Fernandes, S., Cesário, M. and Barata J.M. (2017). Ways To Open Innovation: Main Agents And Sources In The Portuguese Case, *Technology In Society* Volume 51, November, Pages 153-162.

- Francati Kılavuzu (2002). Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları için Önerilen Standart Uygulama.
- Hosseini, M., Shahri, S., Phalp, K., Taylor, J. and Ali R. (2015). Crowdsourcing: A Taxonomy And Systematic Mapping Study, Computer Science Review, Volume 17, Pages 43-69.
- Işık, N. (2013). Yenilik Yönetimi, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No 2602, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No 1570.
- İlter, B., Atrek, B. ve İpek, İ. (2016). İnovasyon Faaliyetlerinde Kullanıcının Yeri ve Çevrimiçi Kullanıcı İnovasyon Araçları, Yönetim Ve Ekonomi, Cilt 23, Sayı 1, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F.
- İmamoğlu, S. Z. (1999). Yenilik (inovasyon), Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü, Yayın No 5.
- İraz, R. (2010). Yaratıcılık Ve Yenilik Bağlamında Girişimcilik ve Kobiler, Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Karadal, F. ve Türk, M. (2008). İşletmelerde Teknoloji Yönetiminin Geleceği, Niğde Üniversitesi İibf Dergisi, Haziran, Cilt 1, Sayı 1, s.59-71.
- Kaynak, R. ve Maden, M.O. (2012). İnovasyonda Sınırların Genişlemesi: Açık İnovasyon, Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi.
- Keskin, H. (2015). Tedarik Zinciri Yönetimi, Nobel Yayıncılık.
- Koçel, T. (2010). İşletme Yöneticiliği, Beta Yayınları.
- Konukbay, A. (2016). Ankara'da Savunma Teknolojilerinde Faaliyet Gösteren Kobilerin Açık Yenilik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi, Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi.
- Köksal, A. S. (2008). Pazarlamada Yenilik ve Uygulama Örnekleri, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Krajewski L., Ritzman L. and Malhotra M. (2014). Üretim Yönetimi Süreçler ve Tedarik Zincileri, Nobel Yayıncılık, No:468.
- Kurt, Ü. Ve Yavuz, M. (2013). Üniversite-Sanayi İşbirliği: Dünü, Bugünü, Geleceği, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Özel Sayı.
- Küçükaslan Ekmekçi, A. (2011). Küreselleşmenin İşletmelerin Yönetimi Üzerindeki Etkisi, Beta Yayınları.
- Küresel İnovasyon Endeksi Raporu (2017). Adana Sanayi Odası.
- Küresel Rekabetçilik İndeksi Raporu (2017). T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı.

- KÜSİ Strateji Belgesi ve Yol Haritası (2015-2019). T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- Lenart-Gansiniec, R. (2016). Relational Capital And Open Innovation – In Search Of Interdependencies, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 220.
- Lu, P., Yuan, S. and Wu J. (2017). The Interaction Effect Between Intra-Organizational And Inter-Organizational Control On The Project Performance Of New Product Development In Open Innovation, *International Journal Of Project Management* Volume 35, Issue 8, November, Pages 1627-1638.
- Lubello N. (2016). Open Innovation In Global Networks, Department of Economics, Management and Statistics.
- Lundström, E., Wiberg, M., Hrastinski, S., Edenius, M. and Agerfalk, P. (2013). Managing Open Innovation Technologies.
- Manzini, R., Lazzaroti, V. and Pellegrini, L. (2017). How To Remain As Closed As Possible In The Open Innovation Era: The Case Of Lindt & Sprüngli, *Long Range Planning*, Pages 260-281.
- Mesci, M., ve Bozkurt, Ö. (2013). Otel İşletmelerinde Yenilik Yönetimi, Sidas Medya Yayın.
- Mount, M. and Martinez, G.M. (2014). Social Media: A Tool For Open Innovation, *California Management Review*, Summer, Vol 56, Issue 4, Pages 124-143.
- Mucuk, İ. (2016). Modern İşletmecilik, 20. Baskı.
- MÜSİAD (2009). Tasarım Ar-ge İnovasyon, *Çerçeve Dergisi*, Sayı 52.
- Naktiyok, A. (2007). Yenilik Yönelimi ve Örgütsel Faktörler, *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 21, Haziran, Sayı 2.
- OECD (2005). Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler, Oslo Kılavuzu, 3. Baskı.
- Oğuztürk, B.S. (2003). Yenilik Kavramı Ve Teorik Temelleri, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi*, Cilt 8, Sayı 2, s.253-273.
- Oğuztürk, B.S. ve Türkoğlu M. (2004). Yenilik Ve Yenilik Modelleri, *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*.
- Osterwalder, A. ve Pigneur, Y. (2016). İş Modeli Üretimi, *Optimist Yayınları*, 6. Baskı.
- Öğüt, A. (2006) İşletmelerde Yenilik Yönetimi Sürecinde Örgüt Yapılarında Ve Hizmet Tasarımlarında Yaşanan Dönüşümler: Antalya İli Beş Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Ampirik Bir Araştırma Ve Hizmet Tasarımı Önerisi, Doktora Tezi, Konya.

- Özdemir, M. N. ve Deliormanlı S. (2013). Türkiye’de Açık İnovasyon Ekosisteminin Oluşmasının Önündeki Engeller Ve Çözüm Önerileri, *Tüsiad*.
- Özkan, N. N. (2015). An Example of Open Innovation: P&G, Volume 195, 3 July, Pages 1496-1502.
- Pado, G. (2016). Açık İnovasyonun Rekabet Stratejisi Üzerine Etkisi, *Uluslar Arası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*.
- Parlakıyıldız, F.M. ve Güvel, E.A. (2015). Fikri Mülkiyet Hakları Ve Bu Hakları Korumanın Ekonomik Önemi, *Niğde Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt-Sayı: 8 (4), s.29-39.
- Popa, S., Acosta, P. and Conesa I. (2017). Antecedents, Moderators, And Outcomes Of İnnovation Climate And Open İnnovation: An Empirical Study İn SMEs, *Technological Forecasting and Social Change* Volume 118, May, Pages 134-142.
- Radnejad, A.B., Vredenburg, H. and Woiceshyn J. (2017). Meta-Organizing For Open Innovation Under Environmental And Social Pressures In The Oil Industry Technovation, *Volumes 66–67*, August, Pages 14-27.
- Rogo, F., Cricelli, L. and Grimaldi M. (2014). Assessing The Performance Of Open İnnovation Practices: A Case Study Of A Community Of Innovation, *Technology In Society*, Volume 38, August, Pages 60-80.
- Romijn, H., and Albaladejo, M. (1999). Determinants Of Innovation Capability In Small UK Firms: An Empirical Analysis, *Eindhoven Centre For Innovation Studies*, The Netherlands.
- Rotwell, R. (1994). Towards The Fifth-Generation Innovation Process, *International Marketing Review*, Vol 11, No 1, MCB University Press.
- Saguy, S. and Taoukis P. (2017). From Open Innovation to Enginomics: Paradigm Shifts, *Trends In Food Science & Technology*, Volume 60.
- Sağ, S., Sezen, B. ve Güzel M. (2016). Factors That Motivate or Prevent Adoption of Open Innovation by SMEs in Developing Countries and Policy Suggestions, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* Volume 235, 24 November, Pages 756-763.
- Satı Z.E. ve Işık. Ö. (2011). İnovasyon Ve Stratejik Yönetim Sinerjisi: Stratejik İnovasyon, *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 9 Sayı 2.
- Saxton, G. D., Oh, O. and Kishore, R. (2013). Models, Issues, and Systems of Control, *Information Systems Management*.



- Saygılı, Ş. (2003). Bilgi Ekonomisine Geçiş Sürecinde Türkiye Ekonomisinin Dünyadaki Konumu, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- Scroll, A. and Mild, A. (2011). Open Innovation Modes And The Role Of Internal R&D, An Empirical Study On Open Innovation Adoption In Europe, European Journal of Innovation Management, Volume 14, p. 475-495.
- Seyfettinoğlu, Ü.K. ve Taşdoğan, C. (2014). Açık İnovasyon ve Firma Performansı İlişkisi: Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Örneği, İktisat İşletme ve Finans, Mayıs.
- Su, H. and Lee, P. (2012). Framing The Structure Of Global Open Innovation Research, Journal of Informetrics, Volume 6, Issue 2, April, Pages 202-216.
- Şahin, B. ve Berberoğlu, N. (2011). Lojistik Outsourcing Karar Süreci ve 3PL Firma Seçim Kriterleri, Online Academic Journal Of Information Technology.
- Şahinli, M. A. ve Kılınç E. (2013). İnovasyon ve İnovasyon Göstergeleri: AB Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırması, Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Sayı 25.
- Şeker, S. E. (2014). Yönetim Bilişim Sistemleri Ansiklopedisi, Cilt 1 , Sayı 2.
- Şimşek K. ve Yıldırım K. (2016). Constraints to Open Innovation in Science and Technology Parks, Procedia - Social and Behavioral Sciences 235, Pages 719 – 728.
- Tanyeri, M. ve Fırat, A. (2005). Rekabet Değişkeni Olarak Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.
- Türkiye Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği (KÜSİ) Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018).
- Tüsiad, (2003) Ulusal İnovasyon Sistemi: Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi Ve Ülke Örnekleri.
- Utterback, J. M. and Abernathy, W. J. (1975). A Dynamic Model Of Process And Product İnnovation, Vol 3.
- Uzkurt, C. (2010). İnovasyon Yönetimi: İnovasyon Nedir, Nasıl Yapılır ve Nasıl Pazarlanır, Ankara Sanayi Odası Yayın Organı.
- Ülgen, H. ve Mirze, S.K. (2010). İşletmelerde Stratejik Yönetim, Beta Yayıncılık.
- Ünal, M. (2016). Açık İnovasyon ve Açık İnovasyon Olgusuna Yönelik Destekler, Ar&Ge Bülten.
- Ürper, Y. (2005). Girişimcilik, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No 1567, Açıköğretim Fakültesi Yayını No 824.

- Yeşil, S. (2010). Küreselleşme ve İşletmelerin Küreselleşme Süreçleri: Karşılaşılan Fırsatlar Ve Tehditler.
- Yiğit, S. (2015). Değer İnovasyonu: İnovasyonla Değer Oluşturmak, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Bahar 2010, Cilt 6, Sayı 1.
- Yiğit, S. ve Aras, M. (2012). Bir Açık İnovasyon Aracı Olarak “Crowdsourcing” ve Üniversitelerde Uygulanabilirliği-Gaziosmanpaşa Üniversitesi İibf Örneği, Suleyman Demirel University Journal Of Faculty Of Economics & Administrative Sciences.
- Yüksel, A., Uçkun, G., Dinçel G. ve Demir, B. (2013). İnovasyon Yeteneğinin Artırılmasında Üniversite Sanayi İşbirliği Ve Meslek Yüksekokullarının Rolü, Electronic Journal of Vocational Colleges-UMYOS Özel Sayı.

### İNTERNET KAYNAKLARI

- <http://www.inomer.org/Inovasyon/%C4%B0novasyon-Nedir-Ne-Degildir>, 28.01.2018.
- <http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=24864>, 23.12.2017.
- <http://webb.deu.edu.tr/inoviz>, 10.12.2017.
- <http://serkankaraduman.blogspot.com.tr/2012/05/yenilikcilik-ve-inovasyon-kaynaklari.html>, 16.02.2018.
- <http://innocentrum.com/yazilar/inovasyonstratejileri.php>, 03.12.2017.
- <https://www.coursehero.com/file/p42g8vf/13-Taklit%C3%A7i-ve-ba%C4%9F%C4%B1ml%C4%B1-stratejiler-Savunmaya-y%C3%B6nelik-strateji-izleyen/>, 05.12.2017.
- <http://www.vizyondestek.com/Home/ArticlesSelected/10>, 10.12.2017.
- <https://circlelove.co/inovasyon-nedir-inovasyonun-ozellikleri-nedir/>, 28.11.2017.
- <http://www.economist.com/node/9928227>, 12.02.2018.
- <https://www.capital.com.tr/yonetim/yeni-trendler/gelecek-hesaplari?sayfa=5>, 15.02.2018.
- <http://innocentrum.com/yazilar/acikinovasyon.php>, 03.03.2018.
- <http://www.gtu.edu.tr/icerik/8/4620/display.aspx?languageId=1>, 15.11.2017.
- <https://www.capital.com.tr/yazarlar/ali-ozgenc/kapali-devre-inovasyon>, 02.04.2018.
- <https://www.linkedin.com/pulse/open-source-innovation-prashant-pansare>, 08.04.2018.
- <http://www.temelaksoy.com/acik-inovasyon-nedir/>, 02.02.2018.

<http://innocentric.blogspot.com.tr/2013/01/ack-inovasyon-lego-ambassador-ornegi.html>,  
26.11.2017.

<https://www.businessnewsdaily.com/4025-what-is-crowdsourcing.html>, 05.05.2018.

<http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1505sunumu-180213-1.pdf>, 02.05.2018

[http://itfaiye.ibb.gov.tr/img/184417572018\\_\\_8512842059.pdf](http://itfaiye.ibb.gov.tr/img/184417572018__8512842059.pdf), 15 Temmuz 2015

<http://www.turkcadcam.net/rapor/acik-inovasyon/>, 12.11.2017.

[http://www.emo.org.tr/ekler/c8aaefc21981828\\_ek.pdf?tipi=2&turu=X...14](http://www.emo.org.tr/ekler/c8aaefc21981828_ek.pdf?tipi=2&turu=X...14), 5 Şubat  
2018.

## EK 1: MÜLAKAT FORMU

### BÖLÜM 1: İŞLETME İNOVASYON FAALİYETLERİ

İnovasyon:

- İşletmenizin inovasyon stratejisi nedir?
- İşletmenizin inovasyon stratejisini belirleyen karar vericiler kimlerdir?

Ar-ge:

- Pazarda rekabet avantajının sağlanmasında Ar-Ge'nin önemi nedir?
- İnovasyon geliştirmede Ar-Ge'nin etkisi nedir?
- İnovasyon kararları Ar-Ge biriminde nasıl koordine edilir?

Sonuçlar:

- Şirket bütçenizin yüzde kaçını Ar-Ge için ayırıyorsunuz?
- Ar-Ge'nin firma performansına ilişkin etkisi nasıl ölçülür? Şirketiniz bu sonuçları analiz etmek için spesifik göstergeler kullanıyor mu?

### BÖLÜM 2: İŞLETMEDE AÇIK İNOVASYON

(Açık inovasyon: Firmaların hem dış Ar-Ge kaynaklarından yararlanarak yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirmesini hem de kendi Ar-Ge kaynaklarının başkaları tarafından farklı pazarlarda değerlendirilerek değer yaratmasını vurgulayan inovasyon yönetimi yaklaşımıdır.)

Farkındalık:

- Firmanızda açık inovasyon kavramı farkındalığı var mı? Ne zamandır bu kavramın farkındasınız?
- Sektörünüz için yeni bir kavram mı?
- Tüm düzeydeki çalışanlarınız açık inovasyon kavramını biliyor mu?

Fikri Mülkiyet:

- Şirketiniz inovasyonu korumak için fikri mülkiyet haklarını kullanıyor mu?
- Şirketinizin patent portföyü var mı? Bu konudaki stratejiniz nedir?
- Şirketinizin kullanılmamış patentleri var mı?  
(Eğer varsa) Şirketinize fayda sağlamak için diğer şirketlere satmayı düşünür müsünüz? Neden?

İşbirliği:

- Şirketiniz dış paydaşlar (tüketiciler, rakipler, üniversiteler, araştırma merkezleri, diğer sektörde faaliyet gösteren firmalar vs.) ile işbirliği yapıyor mu?  
(Eğer yapmıyorsa nedeni)  
Gelecekte işbirliği yapma fırsatını düşünür müsünüz? Neden?
- Şirketinizin paydaşları ile inovasyon süreci aşamalarında yaptığı işbirliğinin düzeyini belirtiniz (ör: fikir geliştirme, deneyim, mühendislik, imalat, ticarileşme vb.).

Engeller:

- İşbirliğinin başarısını azaltan veya sınırlayan faktörler nelerdir?
  - Farkındalığın az olması
  - Dışardan gelecek bilgiyi kullanmaya isteksiz olması
  - Dışarıda var olan bilginin farkında olmaması
  - Dışarıdan gelecek bilgiyi kendi problemlerinin çözümünde kullanacak yetkinliğe sahip olmaması
  - Fikri mülkiyet haklarını diğer firmalarla paylaşmak istememesi
  - İdari kısıtlamalar
  - Diğer (Açıklayınız)

**Araçlar:**

- Şirketinizde uygulanan açık inovasyon araçları nelerdir?
  - Ürün platformları  
(henüz bitmemiş ürünlerin bu konuda çalışan ve katkı sağlayabilecek taraflara açılması ve katkı sağlanması için gerekli araçların, çerçevelerin veya doküman/eğitimlerin sunulması)
  - Fikir yarışmaları  
(ürün ile ilgili yeni fikirlerin toplanması için yarışmacıların yenilik fikirlerini bir yarışma kapsamında üretici ile paylaşması)
  - Erken erişim müşterileri  
(ürün geliştirme sürecinin sonuna yakın bir dönemde ürünün bazı müşterilerin erken erişimine açılarak fikir alınması)
  - İşbirlikçi ürün tasarımı ve geliştirilmesi  
(ürün geliştirilmesi bitene kadar olan sürecin üretici işletmenin kontrolünde olan işbirlikçiler ile birlikte ürün geliştirilmesi ve tasarımı)
  - Yenilik ağları  
(bir katılımcı ağının, bir problemin çözümü için yenilik sürecine dahil olması)
  - Kalabalıktan yararlanma (crowdsourcing)  
(sosyal web aracılığı ile geniş tüketici kitlelerinin yardımı ya da fikrinin kullanılması)
  - Üniversite-sanayi işbirlikleri  
(üniversitedeki bilimsel potansiyelin, sanayiye aktarılarak ekonomik değere dönüşmesinin sağlanması)
  - Diğer (Açıklayınız)

**BÖLÜM 3: Açık İnovasyon Projesi**

- Şirketinizin herhangi bir açık inovasyon projesi var mı?
- Projeniz bitti mi devam mı ediyor?
- Proje nasıl gerçekleşti?
- Projenin gerçekleşmesinde olumlu ve olumsuz yönler nelerdir?
- Projenizin ekonomik performansa yansımaları nasıl oldu?

**BÖLÜM 4: İnovasyon ve Ekonomik Performans**

- İnovatif çalışmalarınızın firma performansına etkisi nedir?
- Açık inovasyon çalışmalarınızın firma performansına etkisi nedir?
- Son 5 yılda satış geliriniz ne kadar arttı? Bunda açık inovasyonun yeri nedir?

**BÖLÜM 5: Gelecek ile İlgili Öneriler**

- Açık inovasyon önemi/ kullanım derecesi artacak mı?
- Açık inovasyon için destek bekliyor musunuz? (Hükümetten vs.)

**İşletmeye Ait Bilgiler:**

Faaliyet Alanı :  
 Ürettiği ürün ya da hizmet:  
 Çalışan sayısı :

**ÖZ GEÇMİŞ****KİMLİK BİLGİLERİ**

**Adı Soyadı** : FULYA KILIÇ  
**Doğum Yeri** : DENİZLİ  
**Doğum Tarihi** : 11.08.1992  
**E-posta** : fulyakilic92@hotmail.com

**EĞİTİM BİLGİLERİ**

**Lise** : HASAN TEKİN ADA LİSESİ  
**Lisans** : PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ / İŞLETME  
**Yüksek Lisans** : PAÜ İŞLETME AD. ÜRETİM YÖNETİMİ ve PAZARLAMA  
**Doktora** :  
**Yabancı Dil ve Düzeyi:** İNGİLİZCE / İLERİ

**İŞ DENEYİMİ** : SEVAL KABLO / MESLEK STAJI