

İnovasyon Yönetimi Kapalı Kapılardan Açık Ufuklara

Dr. Derya Yücel • Prof. Dr. Muhsin Halis



İnovasyon Yönetimi Kapalı Kapılardan Açık Ufuklara

Dr. Derya Yücel
Prof. Dr. Muhsin Halis



Published by

Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şhitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozgurayinlari.com

✉ info@ozgurayinlari.com

İnovasyon Yönetimi

Kapalı Kapılardan Açık Ufuklara

Dr. Derya Yücel • Prof. Dr. Muhsin Halis

Language: Turkish

Publication Date: 2025

Cover design by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

ISBN (PDF): 978-625-8562-54-5

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1154>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Yücel, D., Halis, M. (2025). *İnovasyon Yönetimi Kapalı Kapılardan Açık Ufuklara*. Özgür Publications. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1154>. License: CC-BY-NC 4.0

The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozgurayinlari.com/>



Bu eser üzerimde büyük emeđi, içimde derin özlemi olan rahmetli annem
Fatma KONUK'a ithaf edilmiştir...

Önsöz¹

Günümüz iş dünyasında, ülkelerden işletmelere kadar tüm aktörler, gelişmişlik seviyelerini korumak ve artırmak adına amansız bir üretim ve pazar baskısı altındadır. Küreselleşmenin hızlandığı bu yıkıcı rekabet ortamında, ürün ve hizmetlerin giderek birbirine benzemesi, işletmelerin hayatta kalmasını her geçen gün daha da zorlaştırmaktadır. Bu “sıradanlaşma tuzağı”ndan kurtulmanın ve sürdürülebilir büyümenin tek anahtarı ise inovasyondur.

Son çeyrek yüzyılda inovasyon, sadece bir iş dünyası terimi olmaktan çıkıp, hem üreticilerin hem de tüketicilerin gündeminin merkezine yerleşmiştir. Ürün, hizmet ve süreçlerde katma değer yaratan köklü değişiklikler olarak tanımladığımız inovasyon, artık bir tercih değil, bir zorunluluktur. Küresel arenada sadece çokuluslu devler değil, ekonominin can damarı olan küçük ve orta ölçekli işletmeler de inovasyonu en temel “hayatta kalma aracı” olarak benimsemiştir. Devletlerin de bu yarışa dahil olmasıyla birlikte, Ar-Ge teşvikleri ve inovasyon politikaları, ulusal refahın ve ekonomik büyümenin stratejik bir parçası haline gelmiştir.

Ancak rekabet gücü için hayati olan bu süreç, ciddi maliyetleri ve riskleri de beraberinde getirmektedir. İnovatif bilginin üretilmesi pahalıdır ve yüksek belirsizlik içerir. Firmaların, kıt kaynaklarını sonucu belirsiz projelere tahsis etmesi, çoğu zaman zorlayıcı, hatta imkânsız bir karara dönüşebilmektedir. İşte tam bu noktada, inovasyonun finansmanı ve yönetimi ile firma performansı arasındaki ilişki, akademik ve profesyonel dünyanın en çok tartıştığı konulardan biri olmuştur.

1 Bu kitap Derya YÜCEL tarafından Prof. Dr. Muhsin HALİS danışmanlığında Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalında Hazırlanan “Açık İnovasyonun Çalışan Cesareti İş Yerinde Gelişme ve İnovasyon Performansı Üzerindeki Etkileri” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

Yıllarca kabul gören geleneksel yaklaşım, yani “Kapalı İnovasyon”, fikirlerin ve teknolojinin sadece kurum sınırları içinde geliştirilmesini esas almaktaydı. Ancak bu model, sürecin tamamının firma tarafından finanse edilmesini gerektirdiğinden, hem kaynak verimliliğini düşürmekte hem de riskleri tek bir noktada toplamaktaydı.

Bu kısıtları aşmak isteyen işletmeler, stratejik bir makas değişikliğine giderek inovasyon süreçlerinde iç kaynaklar kadar dış kaynakları da kullanmaya başlamıştır. Değişen çevresel koşullar ve bilginin demokratikleşmesi, inovasyonun duvarlarını yıkmış; fikirlerin hem içeriden hem dışarıdan akabildiği, iş birliğine dayalı yeni bir paradigmayı, yani “Açık İnovasyon”u zorunlu kılmıştır. Elinizdeki bu kitap, rekabetin kurallarının yeniden yazıldığı bu dönüşüm sürecine ışık tutmayı amaçlamaktadır.

Dr. Derya YÜCEL

Bolu, 2025

İçindekiler

Önsöz	v
Sınırları Kaldırmak	1
1 İnovasyonun DNA'sı: Kavramlar ve Temeller	3
Değişimin Kalbine Yolculuk	3
İnovasyonun Temel Karakteristiği	5
İnovasyona Hayat Veren İlkeler	5
Fırsat Nerede Gizli? İnovasyon Kaynakları Nelerdir?	6
İnovasyonun Dört Temel Türü	8
İnovasyonun İlişkili Olduğu Diğer Kavramlar	12
İnovasyonun Ülkeler ve Firmalar Açısından Önemi	14
Fikirden Pazara: İnovasyon Süreci	15
2 Başarıyı Ölçmek: İnovasyon Performansı	21
İnovasyon Performansı	21
3 Kabuk Değiştirmek: Kapalıdan Açığa Geçiş	27
Eski Dünyanın Sonu: Kapalı İnovasyon Paradigması	27
Yeni Oyunun Kuralları: Açık İnovasyon	31
4 Yol Haritası: Açık İnovasyonun Üç Şeridi	39
Gelen Açık İnovasyon (Dıştan İçe): "Dünyayı Laboratuvarınız Yapın"	40
Giden Açık İnovasyon (İçten Dışa): "Raftaki Fikri Nakde Çevirin"	41
Birleştirilmiş Süreç (Coupled): "Birlikte Yaratım"	43
5 Zihniyet Devrimi: Açık İnovasyon Kültürü	47
Açık İnovasyon Kültürünün Özelliği	52

6	Fırsatlar ve Tuzaklar: Açık İnovasyonun İki Yüzü	55
	Neden Açık İnovasyon? (Fırsatlar)	55
	Yönetilmesi Gereken Riskler (Tuzaklar)	59
7	Dünyadan ve Türkiye’den Başarı Hikayeleri:	
	“Sınırları Kaldıranlar”	75
	PROCTER & GAMBLE (P&G): “Bağlan ve Geliştir” Devrimi	76
	LEGO: Müşteriyle Birlikte Yaratmak	82
	IBM	84
	Philips	86
	Samsung – Apple – Nokia	87
	Türkiye’den Açık İnovasyon Adımları	89
8	Sonuç ve Yöneticiler İçin Eylem Planı:	
	“Yarın Ne Yapmalı?”	91
	Kaynaklar	93

GİRİŞ

Sınırları Kaldırmak

“Sınırların olduğunu savunursan, onlara sahip olursun.”

(Richard Bach)

Ülkelerin gelişmişlik seviyelerini artırabilmeleri için her geçen gün daha fazla üretme ve ürettikleri ürünleri dış pazarlarda satma baskısı altında olmaları, toplam ürün arzını arttırarak dünya pazarlarında çoğu kez yıkıcı bir rekabet ortamının oluşmasına neden olmuştur. Bu açıdan küreselleşmeyle belirginleşen günümüz iş dünyasında yaşanan bu yıkıcı rekabet en önemli sorunların başında gelmektedir. İşletmelerin böyle bir ortamda hayatta kalabilmesi ve rakiplerinin önüne geçebilmesi artan ürün arzı nedeni ile gün geçtikçe birbirine benzeyen ürün ve hizmetler dikkate alındığında her geçen gün daha da zorlaşmaktadır. Bu durum özellikle son çeyrek yüzyıl içerisinde rekabet gücü elde etmek isteyen bütün firmaları ürettikleri ürünlerini rakiplerinden farklılaştıracak arayışlara itmiş, bunun doğal bir sonucu olarak inovasyon kavramı işletmelerin ve nihai tüketicilerin en çok kullandıkları kavramların arasına girmiştir.

Bu nedenle ürünlerde, hizmetlerde ve süreçlerde katma değer yaratacak değişikliklerin ve yeniliklerin gerçekleştirilmesi olarak tanımlanan inovasyon kavramı son yıllarda sıkça dile getirilmeye başlanmıştır. Yıkıcı rekabette hayatta kalabilmek için inovasyon kapasitesini artırmaya çalışan ülke ve işletmeler bu nedenle Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarına odaklanmış ve bu konudaki farkındalıklarını hızla arttırmışlardır. İnovasyon sayesinde küresel rekabet ortamında çokuluslu rakipleriyle rekabet eden sadece büyük firmalar değil, ekonominin belkemiğini oluşturan küçük ve orta ölçekli firmalar da inovasyon kavramını hayatta kalma aracı olarak görmeye başlamışlardır. Bu nedenle

işletmeler son 20 yıllık dönemde Ar-Ge ve inovasyona geçmişte hiç olmadığı kadar çok kaynak ve çaba harcamaktadır.

İnovasyon ülkeler içinde sürdürülebilir ekonomik büyüme, refah ve rekabet gücü açısından önemli olduğundan pek çok ülke inovatif fikirlerin oluşumu ve hayata geçirilmesini destekleyen ekonomi ve teşvik politikaları uygulamaya koymaktadır. Günümüz koşullarında gerek bireylerin gerek firmaların ve gerekse de ülkelerin rekabet ortamında ayakta kalması ve sürdürülebilir büyümeyi sağlayabilmesi için en önemli anahtar, ürünlerin rakiplerine göre bir adım öne taşıyacak şekilde farklılaştırılmasıdır. Bunu gerçekleştirmenin yolu ise sürdürülebilir inovasyon kapasitesi olduğu görülmektedir.

Gelişme ve rekabet gücü için hayati önem taşıyan Ar-Ge ve inovasyonun sağlanması bunun için gerekli bilgi ihtiyacının da karşılanmasını gerektirir. Bu kapsamda inovatif bilginin üretilmesi yüksek maliyetlere sebep olabilmekte ve dışarıdan bilgi kaynağına ihtiyaç duyulabilmektedir. Ar-Ge ve inovasyon için firma içerisinde sürekli ve sürdürülebilir kaynak tahsisi sağlanması pek çok firma için çoğu kez zorlayıcı hatta imkânsız olabilmektedir. İnovasyon yapısı gereği yüksek belirsizlik ve risk içerdiğinden, firmalar inovatif süreçler için kaynak tahsisi yaparken zorlanırlar. Tahsis edilen kaynağın firmaya gelecekte olumlu performans kazanımları sağlaması öncelikli bir husustur.

Bu durum son 20 yıllık dönemde inovasyon kapasitesi ve firma performansı arasındaki ilişkinin irdelenmesine neden olmuştur. Buna bağlı olarak konu ile ilgili akademik çalışmaların da son yıllarda arttığı gözlenmektedir. Geleneksel inovasyon yaklaşımı, genellikle inovasyon fikirlerinin kurum içi kaynaklar tarafından geliştirilmesini esas alır ve bu yaklaşım kapalı inovasyon olarak tanımlanır. Kapalı inovasyon yapısı gereği inovasyon sürecinin işletme tarafından finanse edilmesini gerektirir. Bu durum ayrılabilir kaynak miktarı ve kaynak tahsis etkinliğini olumsuz etkileyebileceği gibi firma performansına yansıyacak risk algısını da artırmaktadır. Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için firmalar farklı stratejik yönelimler için değişik inovasyon stratejileri uygulamış bu nedenle zaman içerisinde inovasyon süreçlerinde iç kaynaklar kadar dış kaynakların da kullanımı gerekli hale gelmiştir. Günümüzde hızla değişen çevresel koşullar nedeniyle şirketlerin veya kurumların inovasyonu hem iç hem de dış süreçler yardımıyla oluşturması zorunluluğu oluşmuş ve bu durum açık inovasyon olarak tanımlanmıştır.

İnovasyonun DNA'sı: Kavramlar ve Temeller

“İnovasyon, lider ile takipçi arasındaki farkı belirler.”

(Steve Jobs)

1.1. Değişimin Kalbine Yolculuk

Teknolojinin baş döndürücü bir hızla geliştiği, küresel rekabetin sınır tanımadığı ve tüketici beklentilerinin sürekli evrildiği bir çağdayız. Bu dinamik yapıda işletmelerin sadece ayakta kalabilmesi değil, aynı zamanda büyüebilmesi için tek bir hayati kavram öne çıkıyor: **İnovasyon**.

İş dünyasında firmalar, hem rakiplerinin yıkıcı baskısı hem de müşterilerin artan talepleri arasında sıkışmış durumdadır. Bu cendereden çıkışın yolu, sürekli yeni ürünler geliştirmekten veya mevcudu iyileştirmekten geçer. Kısacası inovasyon, artık bir tercih değil, süreklilik arz eden bir zorunluluktur.

Kelime kökeni Latince “*innovatio*” sözcüğüne dayanan ve dilimize İngilizceden geçen inovasyon, Türk Dil Kurumu tarafından “yenileşim” olarak karşılanmaktadır. Bu kavram, değişen koşullara uyum sağlayabilmek için toplumsal, kültürel ve yönetsel alanlarda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanmasını ifade eder.

Ancak iş dünyasındaki en kabul gören tanım, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)’nin Oslo Kılavuzu’ndan (2005) gelir:

“Bir inovasyon (yenilik); işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), bir süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir.”

Oslo Kılavuzu'nda yer alan bu tanımın dışında inovasyon kavramı zaman içerisinde pek çok bilim insanı tarafından farklı şekillerde ifade edilmiştir. Yapılan bu tanımlamaların bazıları Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. İnovasyonun tanımları.

Yazar	Tanım
Joseph Schumpeter (1930)	Mevcut bir ürüne getirilen modifikasyonlar veya yeni bir ürün sunma, Bir sektörde yeni bir sürecin inovasyonu, Yeni bir pazarın keşfi, Yeni hammadde veya arz kaynakları geliştirmek, Kuruluştaki diğer değişiklikler.
Peter Drucker (1954)	Bir örgütün iki temel işlevinden biri.
Howard ve Sheth (1969)	Organizasyonda yeni olsun veya olmasın, müşteriye getirilen herhangi bir yeni unsur.
Mohr (1969)	Bir kuruluşta belirli yeni değişikliklerin uygulanma derecesi.
Damanpour ve Evan (1984)	Özel bir gereksinimi ve belirli bir çalışmanın özelliğini yansıtacak şekilde çeşitli şekillerde tanımlanmış geniş fayda.
Kenneth Simmonds (1986)	Yenilik ya temel yaratıcı süreçtir ya da aşağıdakilerden oluşan yeni fikirlerdir: yeni ürünler ve hizmetler, mevcut ürünlerin yeni kullanımı, mevcut ürünler için yeni pazarlar veya yeni pazarlama yöntemleri.
Damanpour (1991)	Bir firma tarafından yeni fikirlerin geliştirilmesi ve benimsenmesi.
Davenport (1991)	Görev geliştirmeyi tamamen yeni bir şekilde tamamlama.
Evans (1991)	Yeni ilişkileri keşfetme, işleri yeni bakış açılarından görme ve mevcut konseptlerden yeni kombinasyonlar oluşturma yeteneği.
Covin ve Slevin (1991), Lumpkin ve Dess (1996), Knox (2002)	Organizasyona, tedarikçilere ve müşterilere katma değer ve yenilik sağlayan, yeni prosedürler, çözümler, ürünler, hizmetler ve yeni pazarlama yöntemleri geliştiren bir süreç.
Avustralya İş Konseyi (1993)	Doğrudan veya dolaylı olarak müşterileri için kuruma katma değer yaratmak amacıyla yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş unsurların benimsenmesi.
Henderson ve Lentz (1995)	Yenilikçi fikirlerin uygulanması.
Nohria ve Gulati (1996)	Çalışan bir iş biriminin yöneticisinin yeni olarak algılaması gereken herhangi bir politika, yapı, yöntem, süreç, ürün veya pazar fırsatı.
Rogers (1998)	Hem bilginin yaratılmasını hem de mevcut bilginin yayılması.
Avrupa Komisyonu Yeşili (1999)	Ekonomik veya sosyal ortamda yeniliğin başarılı üretimi, asimilasyonu ve kullanımı.
Boer ve During (2001)	Yeni bir ürün-pazar-teknoloji-organizasyon kombinasyonu oluşturma.

Kaynak: Popa, Ioan Lala, Preda, Gheorghe ve Boldea, Monica (2010). A Theoretical Approach of the Concept of Innovation. Managerial Challenges of the Contemporary Society, (1), 151-152.

1.2. İnovasyonun Temel Karakteristiği

İnovasyon, sadece “yeni bir şey yapmak” değildir; belirli karakteristik özelliklere ve ilkelere sahiptir. Oslo Kılavuzu ve yönetim gurusu Peter Drucker’ın çalışmalarından hareketle, inovasyonun DNA’sını oluşturan temel özellikleri şöyle sıralayabiliriz:

- **Belirsizlik İçerir:** İnovasyonun sonucu önceden garanti edilemez. Ar-Ge sürecinden çıkan bir fikrin pazarda tutup tutmayacağı, ne kadar kaynak tüketeceği başlangıçta belirsizdir. Örneğin Ar-Ge sonucunda ortaya çıkan bir ürün veya fikrin, zaman ve maliyet unsurları bakımından ne kadar süre ve kaynak gerektirdiği belirsiz olduğu gibi aynı zamanda pazarda kendisine yer bulup bulamayacağı da kesin değildir.
- **Bir Yatırımdır:** İnovasyon sadece parayla değil; zaman, bilgi ve insan kaynağıyla yapılan bir yatırımdır.
- **Yayılma Etkisi Yaratır:** İnovasyonun faydası sadece onu yapan firmayla sınırlı kalmaz; rakipler, tedarikçiler ve toplum da bu yenilikten (bazen taklit yoluyla da olsa) faydalanır.
- **Bilgi Odaklıdır:** İnovasyon yeni bir bilginin kullanımı veya eski bir bilginin yeni bir bağlamda kullanılmasıyla ortaya çıkar. Firma kendi inovasyon faaliyetlerini gerçekleştirirken yeni bilgiyi iç Ar-Ge veya teknoloji transferi yoluyla elde edebilir.

İnovasyon, bir firmanın ürününe olan talebi hem pazara yeni ürünler sunup, yeni müşteri ve pazarlar oluşturarak hem de ürün kalitesini iyileştirerek artırmaya çalıştığı gibi, bir yandan da çeşitli üretim veya dağıtım maliyetlerini düşürerek ve inovasyon kapasitesini artırarak firmaya rekabet üstünlüğü kazandırmaktadır. Dolayısıyla tüm bu getirileriyle inovasyonun, firmanın performansını pozitif bir şekilde etkileyeceği öngörülmektedir.

1.3. İnovasyona Hayat Veren İlkeler

Ramadani ve Gerguri (2010), Drucker’ın prensiplerinden yola çıkarak inovasyon sürecini besleyen beş temel ilkeyi şöyle özetler:

1. **Sorunlar Fırsattır:** İnovasyon, sorunların çözüme dönüştürülmesinden doğar. Karşılaşılan engeller, yaratıcılığın tetikleyicisidir.
2. **Sistemli Bir Yapı:** İnovasyon tesadüfi değildir; her organizasyonun (resmi veya gayri resmi) bir inovasyon sistemi vardır.
3. **Tutku ve Acı:** Tutku yakıt, acı ise gizli bileşendir. Bir fikri ürüne dönüştürmek sancılı bir süreçtir ve ancak tutkuyla aşılabılır. Bir fikrin ürüne dönüşmesinde zorlayıcı etken olan tutku, bir firmanın varlıklarında

görünmese de kaynakları eşgüdümleyen ve kâra dönüştüren en önemli unsurdur. Böyle bir etken kuşkusuz içinde acıyı da barındıracak ve bu süreç biraz zorlayıcı olacaktır.

4. **Fiziksel Yakınlık (Eş-konumlandırma):** Eş konumlandırma, aynı ortamda çalışan insanlar arasında güven bağı oluşabilmesi için birbirleriyle fiziksel yakınlıklarını ifade eder. Aynı ortamda çalışan insanlar arasındaki etkileşim, fikir alışverişini ve güveni artırır. Bu durum karşılıklı bilgi ve fikir alışverişi yapılarak fikirlerin daha çok beslenmesine sonuç olarak da yaratıcı bir çalışma ortamının oluşmasına neden olacaktır.
5. **Farklılıkların Gücü:** Dil, din, ırk ve cinsiyet gibi farklılıklar, inovasyonu besleyen en zengin kaynaktır. Farklı bakış açıları, yaratıcı çözümlerin anahtarıdır. Eğer karşılıklı güven, saygı ve hoşgörü ortamında bu farklılıklardan faydalanılırsa inovasyon süreci için çok daha pozitif katkıları olacaktır.

1.4. Fırsat Nerede Gizli? İnovasyon Kaynakları Nelerdir?

Peter Drucker'a göre inovasyon, dahi bir bireyin anlık ilhamından ziyade, fırsatların sistematik analizine dayanır. "Fırsat Pencereleri" olarak adlandırabileceğimiz bu yedi kaynak şunlardır:

1. **Beklenmeyenler:** Beklenmedik bir başarı veya başarısızlık, doğru okunduğunda büyük bir inovasyon fırsatıdır.
2. **Uyumsuzluklar:** "Olan" ile "olması gereken" arasındaki farkı görmek, yenilikçi çözümler doğurur.
3. **Süreç İhtiyaçları:** Bir süreçteki darboğazı giderme zorunluluğu, inovasyonu tetikler.
4. **Sektörel Değişimler:** Pazar yapısındaki ani değişimler, hazırlıksız yakalanan devleri yıkarken yenilikçilere kapı açar.
5. **Demografik Değişimler:** Nüfus yapısındaki değişimler (yaşlanma, göç vb.) en öngörülebilir fırsatları sunar.
6. **Algı Değişimleri:** Toplumun olaylara bakış açısındaki değişim (örneğin sağlıklı yaşama yönelim), yeni pazarlar yaratır.
7. **Yeni Bilgi:** Bilimsel ve teknik bilgiye dayalı inovasyonlardır. En zorlu ve riskli, ancak getirisi en yüksek olan türdür.

Drucker'a göre (1985) bu yedi fırsat kaynağı birbirleriyle örtüştüğü için aralarındaki sınırlar birbirinden net bir şekilde ayrılmamıştır. Öyle ki bu unsurlar bir binanın birbirlerini gören farklı pencerelerine benzetilmektedir ve her birinin bakış açısı farklıdır. Çünkü her birinin kendine özgü bir özelliği

vardır ve hiçbir kaynak doğal olarak diğerinden daha önemli veya daha verimli değildir. Ancak bu kaynakların sırası keyfi değildir zira azalan güvenilirlik ve öngörülebilirlik sırasına göre listelenirler. Yeni bilgiler ve özellikle de yeni bilimsel bilgiler sanıldığı gibi inovasyonun en tahmin edilebilir kaynağı değildir. Aksine, beklenmeyen bir başarı veya başarısızlığın sistematik analizi, çok daha az risk ve belirsizlik içererek daha sağlam fırsatlar sunar.

Tablo 2. İnovasyon için yedi fırsat kaynağının açıklaması.

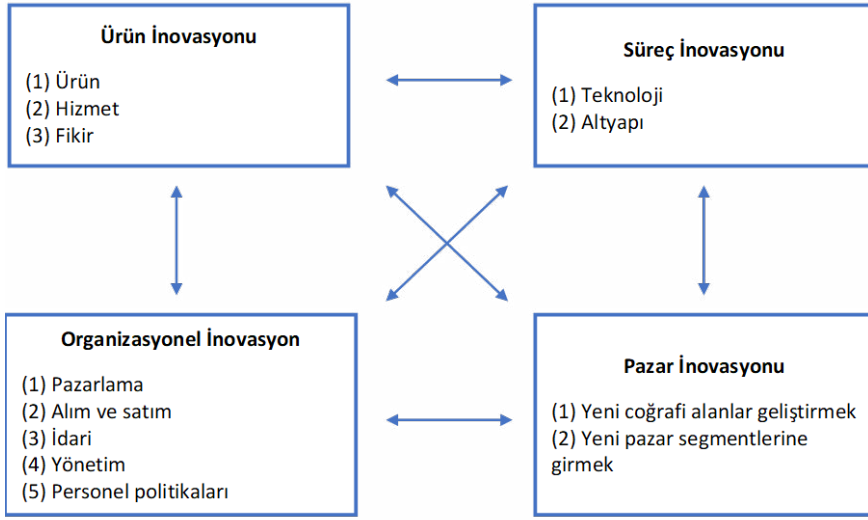
İnovasyon Kaynakları	Açıklama
1. Beklenmeyen Olay/Durum	Beklenmeyen başarı, beklenmeyen başarısızlık ve beklenmedik dış olay inovasyon için birer fırsattır. Bu tür fırsatlar sadece şans veya sezgiden fazlasını gerektirir ve işletmelerin inovasyon aramasını, bunun için organize olmasını ve ondan yararlanacak şekilde yönetilmesini gerektirir.
2. Uyumsuzluk	Gerçek ve herkesin olduğunu varsaydığı şey veya onun ne olması gerektiği arasındaki tutarsızlık bir inovasyon fırsatı oluşturabilir. Bir ürün veya hizmetin, tasarımının veya pazarlama stratejisinin dayandığı varsayımlar mevcut gerçeğe uymayabilir.
3. Süreç İhtiyacına Dayalı İnovasyon	Süreç ihtiyacına dayalı inovasyonda, organizasyondaki herkes ihtiyacın var olduğunu her zaman bilir. Yine de genellikle kimse bu konuda bir şey yapmaz. Bununla birlikte, inovasyon ortaya çıktığında, hemen “açık” olarak kabul edilir ve kısa sürede “standart” olur.
4. Endüstri veya Pazar Yapısında Herkesin Farkında Olmadığı Değişiklikler	Pazar veya endüstri yapısı değiştiğinde, bugünün endüstri lideri olan üreticiler veya tedarikçiler, en hızlı büyüyen pazar segmentlerini ihmal ederken görülecektir.
5. Demografik bilgiler	Nüfus büyüklüğü, yapısı, bileşimi, istihdamı, eğitim durumu ve gelirdeki değişiklikler olarak tanımlanan tüm dış değişiklikler arasında demografik bilgiler en açık olanlarıdır. Bunlar belirli olup, en tahmin edilebilir sonuçlara sahiptir.
6. Algı, ruh hali ve anlamdaki değişiklikler	Algı temelli inovasyonda zamanlama çok önemlidir. Zaman algısındaki değişiklikleri istismar ederken, yaratıcı taklit işe yaramaz. İlk olmak gerekir. Çünkü bir algı değişikliğinin geçici mi yoksa kalıcı mı olduğu ve sonuçlarının gerçekte ne olduğu çok belirsiz olduğundan, algı temelli inovasyon küçük başlamalı ve çok spesifik olmalıdır.
7. Hem bilimsel hem de bilimsel olmayan yeni bilgiler	Bilgiye dayalı inovasyon, diğer tüm inovasyonlardan zaman aralığı, kayıp oranı, öngörülebilirlik ve girişimciye getirdiği zorluklar gibi temel özellikler bakımından farklılık gösterir. Çoğu “süper yıldız” gibi bilgiye dayalı inovasyon, öngörülemeyen, kaprisli ve yönetimi zordur.

Kaynak: Ahonen, Mikko (2009). Sources of Innovative Opportunity and Mass Customization – An Analysis of EMF & Health Business Area. The 5th World Conference on Mass Customization & Personalization MCPC2009, 3-4.

1.5. İnovasyonun Dört Temel Türü

Oslo Kılavuzu, inovasyonu dört ana kategoride ele alır. Bir işletme bu türlerden sadece birine odaklanabileceği gibi, hepsini aynı anda da uygulayabilir.

- a) **Ürün inovasyonu**, yeni bir ürün sunulması olabileceği gibi mevcut bir ürünün özellik ve kullanım şekli bakımından kısmen veya büyük ölçüde iyileştirilmesi sürecidir. Bu iyileştirmeler; teknik özelliklerde, makine ve malzemelerde, yazılımlarda, kullanım özelliği ve kullanıcıya sağladığı kolaylıklarda olabilir. Yeni ürünler yapı, özellik ve kullanım itibarıyla işletmenin daha önce ürettiği ürünlerden büyük ölçüde farklı olan ürünler iken mevcut ürünlerin özelliklerinde, kullanılan malzeme ve ekipmanlarda veya performansında önemli iyileştirmeler yapılarak da inovasyon sağlanabilir.
- b) **Süreç inovasyonu**, üretim süreç ve yöntemlerinde gerçekleştirilen kısmen veya büyük ölçüdeki iyileştirmelerdir. Bu iyileştirmeler; üretimde kullanılan yöntem, teknik, makine, teçhizat, lojistik veya yazılım alanındaki değişiklikleri kapsar. Süreç yeniliğinde amaç birim üretim maliyetlerini azaltmak ve kaliteyi artırmaktır.
- c) **Pazarlama inovasyonu**, ürün geliştirilmesi, fiyatlandırılması, konumlandırılması ve tutundurulmasına yönelik faaliyetlerde yapılan önemli ölçüdeki değişikliklerdir. İşletmenin tüketici istek ve beklentilerini tam anlamıyla karşılaması ve bunun neticesinde de satışlarını artırmayı amaçlayan iyileştirme faaliyetleridir.
- d) **Organizasyonel inovasyon**, işletmenin ticari ve ekonomik faaliyetlerinde, örgüt yapısında ve tedarikçiden müşteriye kadar olan dış ilişkilerinde yönetsel ve işlemsel maliyetlerini azaltmak ya da çalışan memnuniyetini artırmak amacıyla yapılan iyileştirme çabalarıdır.



Şekil 1. İnovasyon çeşitleri.

Kaynak: Marques, João Paulo. (2014). Closed versus Open Innovation: Evolution or Combination?. International Journal of Business and Management. 9. 10.5539/ijbm.v9n3p196., 197.

İnovasyon kavramı, yeni bir ürün veya hizmetin tanıtımı, yeni üretim süreçleri, yeni pazarların açılması, tedarikçilerdeki değişiklikler ve hatta şirket veya kuruluşlar için yenilikçi iş modelleri gibi farklı boyutları içermektedir. Ancak bunlara ek olarak, inovasyon ya kademeli bir değişimi (mevcut ürünlerin iyileştirilmesi) ya da radikal bir değişimi (yeni bir şeyin üretilmesi) içeren bir şey olarak düşünülmektedir. Bu iki bakış açısı, ulaşılan inovasyon düzeyi veya derecesine bağlı olarak bir sınıflandırmaya yol açar. En düşük bandta inovasyonsuz boyuta sahip olurken, daha sonra en yüksek bandta radikal inovasyon boyutuna sahip olana kadar artan inovasyon boyutuna sahip olunabilir. Öyle ki artımlı inovasyon, iyi planlanmış ve organize edilmiş sistematik bir süreçtir ve üretim süreçlerinde ve ayrıca iş uygulamalarında bazı değişiklikler doğurur ve bu da performans göstergelerinin iyileşmesine neden olur. Artımlı inovasyon için büyük yatırımlar gerekmez ve şirketlerdeki hem yöneticiler hem de teknisyenler bu süreçte dâhil olurlar. Radikal inovasyon ise, tamamen yeni bir şey (ürünler, süreçler, teknoloji veya diğer unsurlar) elde etmekten ibarettir, bu da bir atılım anlamına gelir ve pazarda ve girişimcilikte önemli bir etkiye neden olur. Başlangıçta laboratuvar çalışmasıyla ilişkilendirilen bu tür bir inovasyon, sistematik bir araştırmanın sonucudur. Radikal inovasyon ya mevcut pazarların dönüştüğü ya da başka yenilerin üretildiği kadar sert

değişiklikler üretir. Bu tür bir inovasyon, uzun vadede şirketlerin başarısında çok önemli bir rol oynamaktadır (Garcia ve Calantone, 2002).

Edwards (2018) çalışmasında inovasyon türlerini; teknolojik inovasyon, ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, hizmet inovasyonu, iş modeli inovasyonu, yıkıcı inovasyon, radikal inovasyon, tasarım odaklı inovasyon, sosyal inovasyon ve sorumlu inovasyon olarak özetlemiştir.

- a) **Teknolojik inovasyon**, girdileri açısından Ar-Ge' ye yatırım, çıktıları açısından ise patentler, yeni ürünler ve üretim süreçleri ile ilişkilendirilerek incelenir. Teknolojik yeniliklerin, pazarlama veya teknolojik yönden kaynaklanan süreksizliklerin neden olabileceği iki zorluğu vardır. Ürün inovasyonu, gelişmek için yeni pazar yerleri veya firma için yeni pazarlama becerileri gerektirebilir. Benzer şekilde, ürün inovasyonu, bir firma için bir ürüne, yeni Ar-Ge kaynaklarına veya yeni üretim süreçlerine gömülü bilim veya teknoloji durumunda bir paradigma değişikliği gerektirebilir.
- b) **Ürün inovasyonu**, en popüler yenilik türü olmakla birlikte potansiyel kullanıcılara sunulan, yeni olan veya özelliklerine veya kullanım amaçlarına göre önemli ölçüde değiştirilen bir ürün olarak tanımlanır.
- c) **Süreç inovasyonu**, bir kuruluşun üretim veya hizmet operasyonlarına eklenen yeni unsurlar, malzeme, görev özellikleri, iş ve bilgi akışı mekanizmaları ve bir ürünü üretmek veya bir hizmet vermek amacıyla kullanılan ekipman olarak tanımlamaktadır.
- d) **Hizmet inovasyonu**, imalat odaklı birçok sektördeki inovasyondan önemli ölçüde farklılık gösterebilir, genellikle daha az resmi olarak organize edilir, doğası daha artımlıdır ve daha az teknolojiktir. Genel olarak, bir hizmet üretimi, temelde bir mal sağlamayı içermez ve genellikle süreçlerin, insan becerilerinin ve materyallerin somut olmayan kombinasyonları olan bir soruna üretilen çözümdür. Bu doğrultuda hizmet inovasyonu, diğerlerinin yanı sıra ulaşım ve lojistik, bilgi ve bilgiye dayalı hizmetler, gıda, sağlık hizmetleri, eğitim gibi faaliyetleri kapsar.
- e) **İş modeli**, inovasyon için önemli bir araç olarak kabul edilir, ancak aynı zamanda kendi başına bir inovasyon kaynağıdır. İş modeli inovasyonu, mevcut bir iş modelinin bilinçli bir şekilde değiştirilmesi veya işlevlerini geliştiren ve müşteri ihtiyaçlarını mevcut iş modellerinden daha iyi karşılayan yeni bir iş modelinin oluşturulmasıdır.
- f) **Yıkıcı inovasyon**, kapsamı sadece teknolojik ürünlerle sınırlı kalmayıp, çeşitli hizmetleri ve iş modeli yeniliklerini de içine alacak şekilde

genişletilmiştir. Bu kavram, bir iş modelinde tüketicilere üstün veya özgün bir değer sunan ve bu değerın kullanıcılar tarafından geniş ölçüde benimsenmesini sağlayan her türlü değışikliği ifade etmektedir.

- g) **Radikal inovasyon**, standart ve bilinen alanların dışında gerçekleşen, mevcut pazarın kurallarını kökten değıştiren bir inovasyon türüdür. Bu inovasyon süreci; bir firmanın sahip olduğu teknik beceri, bilgi birikimi, tasarım, üretim tekniğı ve teknolojik altyapı gibi mevcut yatırımlarının büyük bir kısmını işlevsiz kılan veya dönüştüren köklü bir değışim olarak tanımlanmaktadır. Bir yeniliğın radikal olarak kabul edilebilmesi için yerine getirmesi gereken üç kriter mevcuttur: (i) yeni bir buluşun varlığı, (ii) buluşun benzersiz olması ve (iii) gelecekteki buluşları etkileyebilmesi. Kısaca yapılan inovasyon, mevcut ürünlerden çarpıcı bir şekilde ayrılmalıdır.
- h) **Tasarım odaklı inovasyon**, yeni ürün ve hizmet anlamlarının ortaya çıkışını anlama, tahmin etme ve etkileme becerisiyle ilgilidir. Tasarım odaklı yenilikler için asıl önemli olan, işlevsellik ve teknolojinin yeniliğine kıyasla önemli ve yaygın olan mesaj ve tasarım dilinin yeniliğidir. Bu nedenle, tasarım odaklı yenilikler üretmek için bir şirketin, bir müşterinin ürünlere verdiği anlamı belirli bir sosyokültürel bağlamda yorumlayabilmesi gerekir.
- i) **Sosyal inovasyon**, büyük çaplı sosyo-teknik değışime katkı sağlamak için sosyal ilişkilerde, sistemlerde ve yapılarda değışiklik üreten, sosyal uygulamalardaki değışim yoluyla toplumsal bir ihtiyacı çözmeyi amaçlayan ve sivil toplum aktörlerinin farklı katılımını içeren kolektif bir öğrenme süreci olarak tanımlamaktadır.
- j) **Sorumlu inovasyon**, sadece inovasyon faaliyetleri açısından değil, aynı zamanda firmaların iş modellerinde ve sosyal adalet/kapsayıcılık ve sürdürülebilirlik boyutlarında faaliyet gösterdikleri politik ve sosyo-ekonomik sistemdeki rol ve sorumluluklarında da yeni kurumsal uygulamaları gerektirir.

Trott (2017) inovasyonu, bilginin uygulanması olarak tanımlanmıştır ve ister ürün ister süreç veya hizmet olsun, her tür inovasyonun temelinde bu kavramın yattığını ileri sürmüştür. Dahası, inovasyonu fiziksel değışimle ilişkilendirmek yaygındır, ancak organizasyonlarda yapılan birçok değışiklik çok az fiziksel değışiklik içerir. Değışen şey daha ziyade bireyler tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Bunun güzel bir örneğı, Japon yönetim tekniklerinin Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki otomobil üreticileri tarafından benimsenmesidir.

Afuah (1998) yeniliği, ürünlere, süreçlere ve hizmetlere dahil edilen yeni bilgi olarak ifade eder. Yenilikleri, teknolojik, pazar ve idari/organizasyonel özelliklere göre sınıflandırmıştır. Teknolojik inovasyon, bir ürün veya hizmete giren bileşenler, bileşenler arasındaki bağlantılar, yöntemler, süreçler ve teknikler hakkındaki bilgidir. Bu bir ürün, süreç veya hizmet olabilir. Pazar inovasyonu, dağıtım kanallarında, üründe, uygulamalarda ve müşteri beklentilerinde, tercihlerinde, ihtiyaçlarında ve isteklerinde yer alan yeni bilgi anlamına gelir. Amaç, pazarlama karmasının bileşenlerinin yani ürünün, fiyatın, promosyonun ve yerin iyileştirilmesidir. Son olarak idari inovasyon ise, organizasyon yapısı ve idari süreçlerle ilgili yenilikleri içermektedir. Bu durumda, özellikle organizasyondaki stratejiler, yapı, sistemler veya kişilerle ilgili olabilir (Popadiuk ve Choo, 2006).

Tablo 3. İnovasyonun genel sınıflandırması.

İnovasyonun genel sınıflandırması		
Teknolojik	Pazar	İdari
Ürün Süreç Hizmet	Ürün Fiyat Yer Tutundurma	Strateji Yapı Sistem İnsan

Kaynak: Popadiuka, Silvio ve Choo, Chun Wei (2006). "Innovation and knowledge creation: How are these concepts related?", International Journal of Information Management, 26/4: 303.

1.6. İnovasyonun İlişkili Olduğu Diğer Kavramlar

Günlük hayatta inovasyon, buluş ve yaratıcılık birbirlerinin yerine kullanılan ifadeler olsa da aslında akademik açıdan bu terimlerin birbirlerinden tamamen farklı ve özel anlamları vardır. Bir fikrin zihnimizde ilk ortaya çıkışı buluş olarak tanımlanırken, inovasyon ise bu fikri uygulamaya dökmek için atılacak ilk adımdır. Yaratıcılık yeni fikir ve çözüm yolları geliştirme/düşünme yeteneği iken inovasyon daha iyi yaşam standartları oluşturmak adına bu fikir ve çözüm yollarını hayata geçirebilmektir. (Ramadani ve Gerguri, 2010).

İnovasyon, işleri yapmanın daha iyi bir yolu ve bir gelişme olarak düşünülmektedir ve süreçlere veya ürünlere eşit ölçüde uygulanabilir. Örneğin, ürünler kadar hizmetler de kolayca geliştirilebilir. Hem keşifler hem de buluşlar inovasyonun hammaddesidir. Bilgisayarlar, çipler ve harika düz ekranlar icat edildi ancak her zaman iyileştirme için yer vardır. Yaratıcılık inovasyon ve icadın ana bileşenidir. Aynı zamanda yaratıcılık, en azından teknolojik anlamda,

bir sorunu birkaç boyutta görme yeteneği olarak ifade edilmektedir. Kişi bu yeteneğe sahipse, en uygun çözüm kolayca ortaya çıkabilir. Yaratıcılığın bir başka yönü, eldeki sorunu gerçekten anlama yeteneğidir. Buluş ise, yeni bir insan yapımı cihaz veya işlem olarak düşünülebilir. Örneğin, lazer bir buluş olarak düşünülürken, küçük ışık yayan diyot lazer, temel lazerde bir gelişme olarak ortaya çıkar. Öte yandan, LED lazerin çalışması o kadar farklı olabilir ki, yalnızca bir iyileştirme veya inovasyondan ziyade kendi başına bir icat olabilir (International Technology Education Association [ITEA], 2005).

Kim ve Pierce (2013)'e göre buluş ve inovasyon yaratıcılığın tüm bileşenlerini gerektiren yaratıcı bir süreçtir. Buluş, yeni bir fikir veya ürünün yaratılmasıdır ve bazen pratik bir uygulaması yoktur. Buluş, daha önce kimsenin sahip olmadığı bağlantıları kurarak ve tamamen yeni bir ürünü hayal ederek yüksek derecede farklı düşünmeyi ve aynı zamanda ürünün insan alışkanlıkları ve uygulamalarıyla bağlantısını dikkate almayı gerektirir. Buluşu uygulamaya koymak için ilk adım ise inovasyondur. İnovasyon, daha yakınsak düşünmeyi gerektirir çünkü buluşu mevcut pazarlar ve sistemlerle ilgili hale getirmeyi içerir. Bu doğrultuda inovasyon, bilimsel ve teknolojik bilginin üretilmesi, bu bilginin çalışan ürünlere veya araçlara dönüştürülmesi ve piyasa talebine yanıt verme ve bunları şekillendirme olarak ifade edilir.

Tablo 4. İnovasyon, buluş, yaratıcılık ve bilim kavramlarının karşılaştırması.

Kavram	Açıklama
İnovasyon – Buluş	
Buluş, yeni bir konseptin oluşturulmasıdır. İnovasyon, bu konsepti pratiğe düşürmek ve ticari bir başarıya dönüştürmektir.	Buluş: İnsanların yaşam seviyesine katkıda bulunan yeni bir şeyler oluşturma sürecidir.
İnovasyon – Yaratıcılık	
Yaratıcılık fikirlerle gelir. İnovasyon hayata fikir verir.	Yaratıcılık: Üretim faktörlerini bir araya getirerek yeni bir süreç, tasarım veya özellik oluşturabilme becerisidir.
İnovasyon – Bilim	
Bilim, paranın bilgiye dönüşümüdür. İnovasyon, bilginin paraya dönüştürülmesidir.	İnovasyon: Yaratıcılık ile ortaya çıkan yeni bir fikir veya ürünün üretilip pazarlanabilmesidir.

Kaynak: Ramadani, Veland ve Gerguri, Shqipe (2010). "Innovation: Principles and Strategies", Munich Personal RePEc Archive, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/22267/>: 3.

Yukarıda açıklamalarına yer verilenlerde dahil olmak üzere çoğu yazar, inovasyonun fikirlerin veya icatların ticari ve pratik uygulamasıyla ilgili olduğunu öne sürerek inovasyonu buluştan ayırmıştır. Bir başka ifadeyle buluş, yeni bir fikrin zihinsel olarak kavranması; inovasyon ise bu buluşun ekonomik bir değere dönüştürülerek ticarileştirilmesidir. “İnovasyon = teorik anlayış + teknik icat + ticari sömürü” şeklindeki basit denklem, iki terim arasındaki ilişkiyi göstermeye yardımcı olur. Bununla birlikte, karışıklığı önlemek için bu denklemdeki tüm terimlerin açıklamaya ihtiyacı olacaktır. Yeni fikirlerin kavranması, inovasyonun başlangıç noktasıdır. Kendi başına yeni bir fikir ilginç olsa da ne bir icat ne de bir inovasyondur; o sadece bir kavram, bir düşünce veya düşünceler topluluğudur. Entelektüel düşünceleri somut yeni bir yapıya (genellikle bir ürün veya sürece) dönüştürme süreci bir buluştur. Bu, bilim ve teknolojinin genellikle önemli bir rol oynadığı yerdir. Bu aşamada, icatların birçok farklı kişi tarafından sıkı çalışmayla birleştirilerek şirket performansını artıracak ürünlere dönüştürülmesi gerekir. Bundan sonraki faaliyetler sömürüyü temsil eder. Ancak, inovasyonu temsil eden tam bir süreçtir. Bu, inovasyonun yönetilmesi gereken bir dizi ayırt edici özelliğe sahip bir süreç olduğu fikrini ortaya koymaktadır. O halde özetlemek gerekirse, inovasyon buluşlara bağlıdır, ancak buluşların bir organizasyonun büyümesine katkıda bulunmadan önce ticari faaliyetlerde kullanılması gerekir (Trott, 2017).

1.7. İnovasyonun Ülkeler ve Firmalar Açısından Önemi

İnovasyon hem ülkeler hem de firmalar için önemli bir faktördür zira firmalar için ekonomik refah, rekabet üstünlüğü ve sürdürülebilir büyümeyi tetiklerken aynı zamanda ülkeler için de toplumsal sorunlar, istihdam ve kalkınma gibi konularda destekleyici bir rol oynamaktadır.

Son yıllarda inovasyonun iktisadi büyümeyle birlikte yaşam standardını artırdığına dair ortak bir görüş hakimdir. Bu durum inovasyonun önemini daha da artırmış ve artık ülkeler küresel bazda inovasyondan faydalanmak için kıyasıya rekabet eder hale gelmişlerdir. Rekabet üstünlüğü sağlamak için ise ülkeler firmaların bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını artırması, daha inovatif olması ve katma değeri yüksek olan ürün veya fikirler ile piyasada yeni firmaların ortaya çıkması için destekleyici ve kolaylaştırıcı plan ve politikalar belirlemişlerdir (Atkinson vd., 2012).

Detaylı bir şekilde açıklayacak olursak inovasyon firmalar için rekabet avantajı, pazar payının korunması veya genişletilmesi, piyasada öncü olma ve pozitif izlenim oluşturma, kaynakların daha etkin kullanılarak verimliliğin artırılması, diğer firmalarla ortaklık ve işbirliği için çekici hale gelmesi, çalışanlarını yeni ürün ve fikir üretme konusunda cesaretlendirmesi ve müşteriler

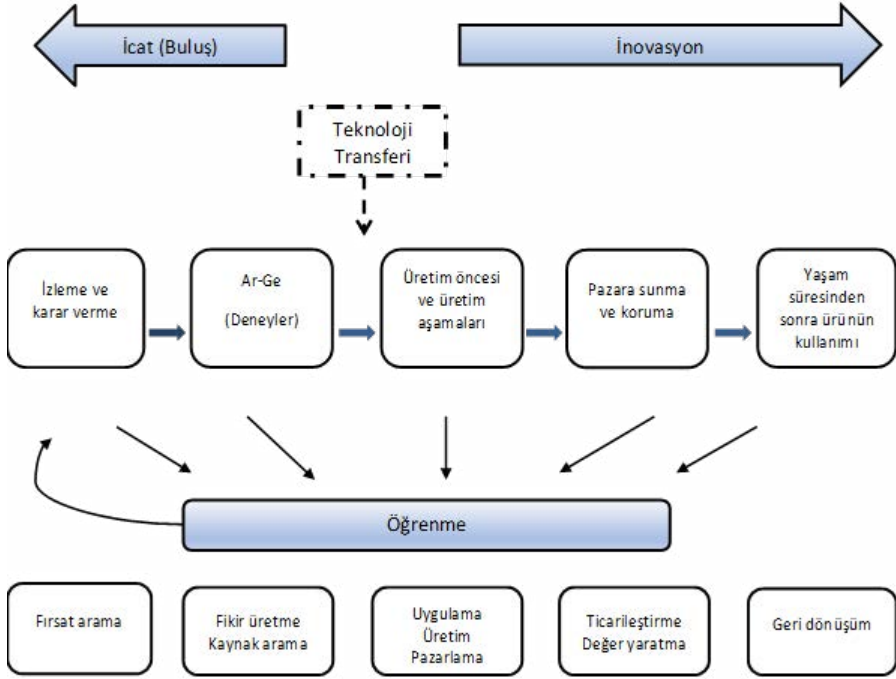
için alternatifler yaratarak istek ve beklentilerinin karşılanması gibi pek çok konuda fayda yaratır (Şahinli ve Kılınç, 2013).

İnovasyon, ekonomik büyüme ve kalkınma için temel bir unsurdur. Pazara yeni ürünler sunarak, üretim süreçlerini yeniden tasarlayarak veya organizasyonel uygulamaları yeniden yapılandırarak ekonomik değer yaratma yeteneği, firmalar, endüstriler ve ülkeler için hem rekabet avantajı sağlar hem de büyüme açısından önemlidir. En basit ifadeyle, bir ülkenin ekonomisi, orada bulunan firmaların toplamıdır. Firmaların ve ilgili endüstrilerin serveti, ülke ekonomisinin büyümesini ve gelişmesini belirleyecektir (Feldman, 2004).

1.8. Fikirden Pazara: İnovasyon Süreci

İnovasyon, bir anda gerçekleşen bir “sihir” değil; yönetilmesi gereken karmaşık bir süreçtir. Bu süreç, bir fikrin doğuşundan (icat), o fikrin ticari bir değere dönüşüp pazara sunulmasına (inovasyon) kadar uzanan adımları kapsar.

İnovasyon süreci, Şekil 2’de özetlendiği gibi, birbirinden ayırt edilebilen bir dizi aşamalardan oluşur. İnovasyon sürecinin her aşamasında, bilgi girdisi gerektiren, vasıflı personel ve özel teçhizatla yer alan faaliyetler ve bu kaynakları kullanmak için zaman yatırımı vardır. Buna ek olarak, her aşama, başarılı olursa, başlangıçta yeni bilgi biçiminde soyut olan, ancak daha sonra satışa sunulan ürün veya hizmetlere uygulandığında somut olan bir çıktı üretir.



Şekil 2. Bir inovasyon süreç modelinin tasarımı.

Kaynak: Zislavsky, Ondrej (2013). Past, Present and Future of the Innovation Process, International Journal of Engineering Business Management, 5,47, January-December, 5.

Süreç Temel Olarak 6 Aşamadan Oluşur:

- 1. Fırsat Arama:** İnovasyon sürecinin ilk aşamasında yeni fikir ve ürünler ortaya çıkarabilmek için öncelikli olarak işletmenin iç ve dış ortam ve olanaklarının incelenmesi ve taranması gerekir. Rekabetin hızlanmasıyla birlikte fırsatları görebilmek, yeni icatlarda bulunmak daha da önem kazanmıştır. Bu noktada işletme inovasyon potansiyeline sahip olan fikirlerin farkına varıp hangilerinin reddedileceği hangilerinin çalışılacağına dair karar vermelidir.
- 2. Seçim:** Hangi fikrin peşinden gidileceğine karar verilmesi. İkinci aşamada Ar-Ge ve inovasyon potansiyeli olduğu düşünülen fikir ve ürünlerin yapılabirliği test edilir. Pazardaki tüketicilerin istek ve beklentilerini çok iyi analiz etmek ve sunulan ürünün kullanıma uygun olup olmadığı veya inovasyon başarısı bu test ile kendini daha net gösterecektir. İşletme için o an mevcut inovasyon pazarda kabul görmese bile ilerleyen zamanlarda başka inovasyonların tetikleyicisi olabilir.

3. **Uygulama (Ar-Ge):** Fikrin somut bir ürüne veya sürece dönüştürülmesi. Üçüncü aşama bilgi ve nihai yeni ürün arasında köprüyü kuran üretim öncesi ve üretim aşamasıdır. İşletmeler genellikle belirsizlik koşulları altında inovasyon çalışmalarını gerçekleştirirler. Bu belirsizliği ortadan kaldırmak için bilgiyi somut bulguya dönüştürürler. Inovasyon yapısı gereği birden çok teknoloji, pazar veya bilgiyi kapsamaktadır. Sonuç olarak nihai ürün hem teknolojik olarak hem de diğer tüm yönleriyle çok iyi olsa bile tüketicinin bunu beğeneceğinin ve ürünün pazarda kendine yer bulacağının bir garantisi yoktur. Ar-Ge üretim sürecinin en maliyetli ve vakit alan aşamalarından birisidir. Bu nedenle bir önceki aşama olan fikir üretmek ve kaynak aramak ayrıca bir önem kazanmaktadır çünkü bu aşamalarda gerçekleştirilen herhangi küçük bir iyileşme fikrin doğuşundan inovasyonun oluşumuna kadar olan süreyi kısaltabileceği gibi pazara çok daha etkili ve inovatif bir ürünün sunulmasını sağlayabilir.
4. **Ticarileştirme:** Dördüncü aşama ürünün pazara sunulması ve korunmasını içermektedir. Inovasyon bir fikrin doğuşuyla başlar ve ürüne dönüştürülen o fikrin piyasa sunulmasıyla tamamlanmış olur. Bu aşama inovatif ürünün pazarda kendine yer edinmesini, tüketiciler tarafından kullanılabilir olmasını ve yeni kullanım alanları sağlamasını ifade eder. Bu noktada inovatif ürünün tüketiciye ne kadar fayda ve kolaylık sağladığı araştırılır ve tüketiciden gelen reaksiyonlar doğrultusunda ürünün tasarımı, kullanımı, pazarlaması yeniden gözden geçirilir ve gerekiyorsa iyileştirmeler yapılarak müşteri memnuniyeti sağlanmaya çalışılır. Öyle ki inovasyon, ürünün pazara sunulmasından sonra da devam eden bir süreçtir.
5. **Yaşam Süresi Sonrasının Planlanması:** Beşinci aşama ise yaşam süresinden sonra ürünün kullanılmasını ifade eder. İşgücü, makine, malzeme, enerji vb. her işletmenin gereksinim duyduğu temel üretim faktörleridir. İşletmenin minimum maliyetle hızlı büyüme, yüksek kar elde etme arzusu ile çevrenin ve bu kıt kaynakların korunması birbirleri ile çelişen unsurlardır. Doğaya ve çevreye gösterilen özen ile, ceza, yasal düzenlemeler, üretim kısıtlamaları gibi yaptırımların sonuçları karşılaştırıldığında bize ve geleceğimize çok daha fazla katkı sağlayacağının farkındalığı, işletmeler tarafından gittikçe artmaktadır.
6. **Öğrenme:** Süreçten elde edilen derslerin bir sonraki inovasyon döngüsüne aktarılması. Altıncı aşama önceki tüm aşamaların ne kadar başarılı olup olmadığını ölçen öğrenmenin geri dönüşüm aşamasıdır. Inovasyon sürecinde daha iyi sonuçlar elde edebilmek için maliyet

hedeflerindeki sapmaları tespit etmek, nedenlerini araştırmak ve gerekli düzeltmeleri yapmak gerekir. Her önceki inovasyon projesi bir sonraki çalışma için yeni bilgi kaynağı oluşturacaktır ve bu da bir önce öğrendiklerimizin yerine sürekli yenilerini koyacağımız anlamına gelir.

Tarihsel olarak bu süreç modelleri, “Teknoloji İtme” (1. Nesil) modelinden başlayıp, günümüzdeki “Açık İnovasyon” (6. Nesil) modeline kadar evrilmiştir. Artık inovasyon, sadece laboratuvarlarda kapalı kapılar ardında değil, dış paydaşlarla (müşteriler, üniversiteler, tedarikçiler) etkileşim halinde yürütülmektedir.

Rothwell (1994)’ün inovasyon süreci, işlevsel olarak farklı bir dizi varlığa bölünebilen sürekli bir süreç değil, etkileşimli ve birbirine bağımlı aşamalardan oluşan bir süreçtir. İnovasyon sürecinin genel modeli, çeşitli şirket içi işlevleri birbirine bağlayan ve şirketi daha geniş bilimsel ve teknolojik topluluk ve pazarlara ulaştıran hem organizasyon içi hem de organizasyon dışı karmaşık bir iletişim ağı olarak düşünülebilir.

1960’dan beri inovasyon modelleri geliştirilmiş ve şimdiye kadar inovasyon için güvenilen altı model önerilmiştir. Teknoloji, araştırma ve geliştirme ve pazar eğilimleri, modellerin zaman içinde evrimine katkıda bulunmuştur. İnovasyon sürecinde yer alabilecek altı farklı modeli aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür (Mariello, 2007).

1. **Birinci nesil model - Teknoloji İtme:** İlk nesil olan model, 1960 yılında NASA tarafından bir yönetim aracı olarak geliştirildi. NASA, süreci aşama inceleme süreçleri veya teknoloji zorlaması olarak adlandırdı. Temel olarak, model, bilimsel keşif ve araştırma ve geliştirmeden elde edilen teknolojik ilerlemelerin, mühendislik, pazarlama, uygulamalı araştırma ve üretim yoluyla, çıktı olarak başarılı buluşlara veya ürünlere dönüşmeden önce geldiğini varsayar.
2. **İkinci nesil model - Pazar Çekme:** İkinci nesil modeller seleflerine benzer ancak model inovasyon fikrini pazardan alır. Birinci nesil model, fikrini ikinci modelden farklı olarak araştırma-geliştirme ve bilimden almaktadır. Ayrıca ikisi de doğrusal yapılarıdır.
3. **Üçüncü nesil model - Birleştirme Yöntemi:** İkinci ve birinci nesil modellerin, üçüncü nesil modelin üstesinden gelmeye çalıştığı bazı sınırlamaları vardır. Bu model, müşteri memnuniyetinin, pazar eğilimlerinin ve teknolojinin inovasyon sürecinde önemli olduğunu kabul eder. Model, bir inovasyon geliştirmede aşama kapısı yaklaşımını kullanır. Her aşamanın bir sonraki aşamaya geçmeden önce tamamlanması gereken bir amacı vardır. Bir aşama olumsuz olarak gözden geçirilirse,

takım bir sonraki aşamaya geçmez. Sonuç olarak, olumlu bir şekilde incelenene kadar mevcut aşamada çalışmaya devam ederler.

4. **Dördüncü nesil model - Etkileşimli Model:** Dördüncü nesil model, önceki modellerin kullandığı doğrusal yaklaşımdan farklı olan etkileşimli bir yaklaşım kullanır. Ayrıca model, inovasyon sürecine organizasyonel işlevler arasında bir dizi paralel faaliyet olarak bakar. Ancak etkileşimli modeller, inovasyon sürecini açıklamaz.
5. **Beşinci nesil model - Ağ Modeli:** Beşinci nesil model, ağ modeli veya kapalı inovasyon modeli olarak da bilinir. Ancak buradaki “kapalı” vurgusu, kontrolün hâlâ büyük ölçüde ana firmada olduğunu ancak sınırların dış etkilere açılmaya başladığını ifade eder. Aslında bu model Açık İnovasyon (6. Nesil) öncesindeki en ileri aşamadır. Ana odak noktası, dış çevrenin katılımıdır. Ayrıca model, dış çevre ile etkili iletişime de odaklanmaktadır. İnovasyon hem dış hem de iç ağlara dayandığından, model iki ağ arasında bağlantı kurma ihtiyacını vurgulamaktadır.
6. **Altıncı nesil model - Açık İnovasyon Modeli:** Açık inovasyon modeli, altıncı nesil model olarak da bilinir. Model bir ağ modelidir ve iç ve dış fikirler ile pazarlara giden harici ve dahili yollara odaklanır. Açık inovasyon modeli, iki kavramın kombinasyonunun teknolojik ilerlemelere nasıl yol açabileceği ile ilgilenir. Ayrıca model, inovasyon sürecinde daha az risk oluşturur. Bu modeli kullanan şirketler, başlangıçta geniş bir fikir havuzunun tadını çıkarır. Daha sonra en ideal fikre odaklanırlar.

Tablo 5. İnovasyon modellerinin gelişimi.

Model	Nesil	Özellik
Teknoloji İtme	Birinci	Basit doğrusal sıralı süreç, Ar-Ge ve bilime vurgu
Pazar Çekme	İkinci	Basit doğrusal sıralı süreç, pazara vurgu, pazarın Ar-Ge için yeni fikirlerin kaynağı olması
Birleştirme Modeli	Üçüncü	Farklı unsurlar arasındaki etkileşimi ve aralarındaki geri bildirim döngülerini tanıma, Ar-Ge ve pazarı entegre etmeye vurgu
Etkileşimli Model	Dördüncü	İtme ve çekme modellerinin kombinasyonları, firma içi entegrasyon, dış bağlantılara vurgu
Ağ Modeli	Beşinci	Bilgi birikimi ve dış bağlantılar, sistem entegrasyonu ve kapsamlı ağ oluşturma üzerine vurgu
Açık İnovasyon	Altıncı	Yeni teknolojilerin gelişimini iletirmek için iç ve dış fikirlerin yanı sıra pazara giden iç ve dış yolların birleştirilmesi

Kaynak: Preez, Niek D du ve Louw, Louis (2008). “A Framework for Managing the Innovation Process”. PICMET 2008 Proceedings, 27-31 July, Cape Town, South Africa, 547.

Bu modellerin hepsinin avantajları ve dezavantajları vardır ve hiçbir modelin, tüm uygulama alanları için tüm farklı görünümeleri içerecek kadar kapsamlı olduğu iddia edilemez. Tüm çözümlere uyan tek bir çerçeve için inovasyon ve tasarım süreçlerini etkileyen çok fazla değişken vardır. Sonuç olarak tüm bu inovasyon modelleri incelendiğinde aşağıdaki unsurlar ön plana çıkmaktadır (Preez ve Louw, 2008):

- İnovasyon süreci modellerinin çoğu aşağıdaki adımların veya aşamaların bir modelini içerir; fikir üretme ve tanımlama, konsept geliştirme, konsept değerlendirme ve seçme, geliştirme ve uygulama.
- İnovasyon, bir pazar çekme, teknoloji itme veya bunların bir kombinasyonu olabilir.
- İnovasyon sürecindeki farklı işlevler arasındaki entegrasyon büyük önem taşır ve çoğu zaman ayırıcı faktör olabilir.
- En son (açık) inovasyon süreci modelleri, inovasyonun yalnızca dahili olarak değil, aynı zamanda harici olarak odaklandığı bir ağ yaklaşımını tercih eder.
- Modellerin çoğu, pazardaki yeniliğin sömürülmesini görmezden gelmektedir. Sömürü, rekabet edebilirlik ve finansal hayatta kalmanın tek mekanizmasıdır ve bu nedenle çerçeveye dahil edilmelidir.

Başarıyı Ölçmek: İnovasyon Performansı

“Ölçemediğiniz şeyi geliştiremezsiniz.”

(Lord Kelvin)

İnovasyon, sadece parlak bir fikir bulmak veya son teknoloji bir ürün geliştirmek değildir. Bir işletme için asıl mesele, bu girdileri pazar başarısına dönüştürebilme yeteneğidir. OECD inovasyon tanım ve performansının ölçülmesine yönelik olarak standartları en son 2005 yılında hazırladığı kılavuzda ortaya koymaya çalışmıştır. OECD’e ek olarak INSEAD, The Economist Intelligence Unit, Dünya Bankası ve Avrupa Birliği gibi kuruluşların da bu konuda çalışmaları olmuştur. Ancak bu çalışmalar inovasyon performansını ülke düzeyinde incelemiş, firma düzeyinde inovasyon performansına yer verilmemiştir (Karaata, 2012). OECD ve benzeri kuruluşlar yıllarca ülke bazlı performans ölçümleri yapsalar da asıl savaş firma düzeyinde kazanılmaktadır.

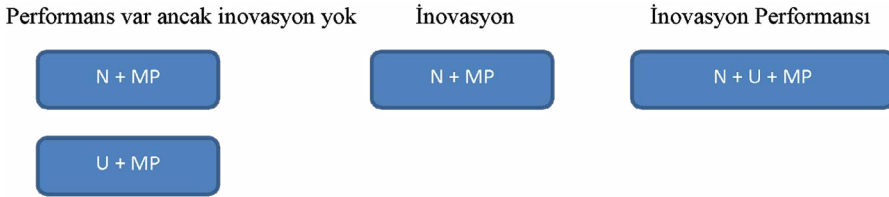
Peki, bir firmanın inovasyon performansının yüksek olduğunu nasıl anlarız?

2.1. İnovasyon Performansı

İnovasyon performansının ölçülmesinde ortak bir yaklaşım olmadığı gibi genel kabul görmüş ölçüm kriterleri de bulunmamaktadır (Mazur ve Inkow, 2017). İnovasyon performansı kavramı şu ana kadar yeni ürünün pazardaki başarısı, müşteri memnuniyet düzeyi gibi çeşitli faktörler (ölçekler) baz alınarak farklı şekillerde tanımlanmaya çalışılmıştır. Nwachukwu vd. (2018)’e göre inovasyon performansı, inovasyon girdilerini çıktıya dönüştürürken bunu pazar başarısı ile sonuçlandırabilme yeteneğidir.

İnovasyon performansı daha detaylı incelendiğinde bünyesinde üç özelliği birleştirdiği görülmektedir: yenilik, kullanılabilirlik (fayda) ve pazar potansiyeli. Firmalar bu üçlü kombinasyonu farklı şekillerde uygulayabilirler. Kullanılabilirlik yönünden zayıf ancak pazarda hem potansiyeli olan hem de istek gören bir ürün tanıtımı ve taklitçi bir anlayış ile firma taklitçi bir satış politikası izleyebilir. Fakat anlık istekleri karşılayan taklit ürünlerin ürün inovasyonu olarak değerlendirilmesi söz konusu değildir. Ürün kullanıcıda merak ve istek uyandırabilir bu da satın almayı destekleyebilir ancak faydası olmayan bir ürün uzun süre pazarda tutunamaz ve müşteri kitlesi oluşturamaz. Orijinaline göre ucuz olması bakımından belki daha çok fayda sağlayan ve pazarda kendisine bu bakımdan daha çok talep olan taklitçi ürünler de yine inovasyon olarak değerlendirilemez. Kısacası inovasyondan söz edebilmek için bir ürün veya hizmetin yeni ve kullanıcıya fayda sağlaması yeterli görünürken inovasyon performansından söz edebilmek için aynı zamanda sunulan ürün veya hizmetin karşılığının olması yani pazar potansiyelinin de olması gerekmektedir (Cesario ve Fernandes, 2018).

İnovasyon Performansı (IP) = Yenilik (N) + Kullanılabilirlik (Fayda)(U) + Pazar Potansiyeli (MP)



Şekil 3. Farklı inovasyon stratejileri.

Kaynak: Cesario, Marisa ve Fernandes, Silvia (2018). "Smart innovation strategy and innovation performance: An empirical application on the Portuguese small and medium-sized firms", Regional Science Policy and Practice, 1-14. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12149>: 8.

Bu formül bize şunu anlatır:

- **Sadece Yenilik Yetmez:** Bir ürün çok yeni olabilir (N), ancak kullanıcıya fayda sağlamıyorsa (U) veya pazarda bir karşılığı yoksa (MP), bu sadece bir icattır, başarılı bir inovasyon performansı değildir.
- **Taklitçi Ürünler İnovasyon Değildir:** Pazar potansiyeli yüksek olsa bile, eğer ortada bir yenilik (N) yoksa bu sadece ticari bir başarıdır, inovasyon performansı olarak haneye yazılmaz.

- **Gerçek Performans:** Ürün hem yeni olmalı hem kullanıcıya fayda sağlamalı hem de ticari bir başarı elde etmelidir.

Bu nedenle inovasyon performansını yönetirken liderlerin iki ana kulvara odaklanması gerekir:

1. **Teknik İnovasyon Performansı:** Yeni ürünler geliştirmek, kaliteyi artırmak ve üretim maliyetlerini düşürmekle ilgilidir.
2. **İdari (Yönetsel) İnovasyon Performansı:** Dış çevreye uyum sağlama, yeni stratejik yöntemler geliştirme ve organizasyonel koordinasyonu sağlama becerisidir.

Literatürdeki bazı çalışmalarda ise inovasyon performansının, etkinlik ve verimlilik temelinde ölçülebileceği ileri sürülmüştür. Etkinlik unsuru, inovasyon kalitesi ile belirlenmeye çalışılırken verimlilik unsuru, inovasyonun hızı olarak değerlendirilmiştir. Burada bahsedilen inovasyon hızı yeni ürün, fikir veya süreç geliştirme ve yeni çözüm yolları üretebilme hızı iken inovasyonun kalitesi ise ürün, fikir, süreç ve uygulamalarındaki yenilik ve yaratıcılığın göstergesidir (Chen vd., 2018).

Son 20 yıllık süreçte yapılan araştırmalar göstermektedir ki inovasyon performansı üzerinde etkili olan değişkenlerden biri de açık inovasyondur. Bu araştırmalardan biri olan Rangus (2017) çalışmasında farklı açık inovasyon uygulamalarının bir firmanın inovasyon performansı ile olan ilişkisini incelemiştir. Genel olarak, bulgular herhangi bir açık inovasyon uygulamasının özellikle çalışan katılımının teşvik edilmesinin bir firmanın inovasyon performansını güçlendirebileceğini göstermektedir. Çalışmada, açık inovasyonun insan tarafının önemini vurgulanmış ve dış çevre ile araştırma ve iş birliği yaparken, kuruluşların başarılı açık inovasyon uygulamalarında hayati öneme sahip olan iç organizasyon mekanizmalarını unutmaması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda yöneticiler teknolojinin içsel gelişimi, dış kaynaklar ve iş birliği arayışını teşvik etmenin yanı sıra, çalışanların kişisel gelişimlerine daha fazla dikkat etmek, açık zihniyetlerini farklı eğitimler, atölye çalışmaları, açık iletişim ve iş birliği yoluyla beslemek zorundadır.

Rauter vd. (2018) çalışmalarında açık inovasyon kapsamında harici ortaklarla iş birliğinin bir şirketin ekonomik ve sürdürülebilir inovasyon performansı üzerine etkisini incelemişlerdir. Sonuçlar, müşteriler veya üniversiteler gibi şirket ile doğrudan ilişkili ortakların yanı sıra özellikle sürdürülebilirlik açısından şirketlerin sonuçlarının iyileştirilmesinde karşılıklı menfaati olabilecek araçlar veya sivil toplum kuruluşları (STK)'lar gibi daha geniş ekosistemdeki diğer paydaşların dahil edilmesinin gerekli olabileceğini göstermiştir. Dahası, onların katılımı şirketlerin piyasa başarısızlıklarının üstesinden gelmesine yardımcı

olabilir ve firmanın inovasyon faaliyetleri için faydalı özel bilgiler sağlayabilir. Kısaca, sürdürülebilirliğin sağlanması için açık inovasyon yaklaşımının geliştirilmesinde, daha geniş bir paydaş yaklaşımının gerekliliği vurgulanmıştır.

Son dönemlerde açık inovasyon modelleri şirketlerin inovasyon stratejilerinin parçası haline gelmiştir. Bu kapsamda Inauen ve Schenker-Wicki (2011) çalışmalarında bir firmanın Ar-Ge yönetiminde dıştan içe (gelen) açık inovasyon modelinin firmaların inovasyon performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bulgular, firmaların tedarikçilere, rakiplere ve üniversitelere karşı dışarıdan içeriye (gelen) inovasyon modelinde açıklık düzeyini ne kadar çok artırır, süreç yeniliği performansının da o kadar fazla olduğunu göstermektedir. Ancak, endüstri içi iş birliği süreç yeniliği üzerinde olumlu bir etkiye sahip iken, sektörler arası iş birliğinin olumsuz bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum ise, sektörler arası şirketlere açıklığın, inovasyon performansını düşürdüğü ortaya koymaktadır.

Parida vd. (2012) yaptıkları çalışmada Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ)'lerde gelen açık inovasyon uygulamalarının inovasyon performansı üzerindeki etkileri incelenmiş ve bu uygulamalarından pazar dinamizmi, uluslararasılaştırma, teknoloji keşfi, dikey teknoloji iş birliği ve teknoloji satın almanın radikal inovasyon performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca firma büyüklüğü, pazar dinamizmi, teknoloji keşfi, yatay teknoloji iş birliği ve teknoloji satın almanın artımlı inovasyon performansı üzerinde de pozitif anlamlı etkilerinin olduğu görülmüştür. Sonuçlar, açık inovasyon faaliyetlerinin benimsenmesi ve kullanılmasının KOBİ'lerin yenilikçi performansını olumlu yönde etkileyebileceğini vurgulamıştır ve KOBİ'lerin inovasyon performanslarını geliştirmek için bu temel gelen açık inovasyon faaliyetlerinden büyük ölçüde faydalanabileceklerini önermiştir.

Bayona-Saez vd. (2013) İspanyol tarım-gıda firmalarının açıklığın üç boyutu olan dış bilgi kaynaklarının genişliği ve derinliği, iş birliği anlaşmalarının genişliği ve dış Ar-Ge harcamalarını kullanarak inovasyon seviyesini, açıklık derecesini ve firmaların açıklığının inovasyon performanslarını nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Sonuçlar tarım-gıda sektöründeki firmaların diğer İspanyol firmalarından az bir farkla daha yüksek açıklık derecesine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Tarım-gıda firmaları dış temsilcilerle gayri resmi bağlantılar açısından daha açık görünmektedir ve iş birliği anlaşmaları gibi resmi bağlantılar söz konusu olduğunda, çok kapalı görünselerde, diğer İspanyol firmalarına göre önemli ölçüde daha fazla açıklığa sahiptirler. Ayrıca, tarım-gıda firmaları dış Ar-Ge'ye, diğer İspanyol firmalarından biraz daha fazla yatırım harcamalarında bulunmaktadır. Sonuç olarak, tarım-gıda firmalarının

açık inovasyon uygulamalarına güçlü bir bağlılık gösterdiğini gözlemlenmiştir ve açık inovasyonun üç boyutunun da KOBİ'lere ve gıda endüstri yapısına uyduğu, radikal ve artımlı inovasyon üzerinde yıllar itibarıyla farklı pozitif etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

Sibhato (2018) çalışmasında, Etiyopya'da faaliyet gösteren 243 küçük ve orta ölçekli işletmenin (KOBİ'ler) imalatına ilişkin veri setini kullanarak, açık inovasyon uygulaması ile entelektüel sermaye arasındaki bağlantıyı ve firmaların inovasyon performansı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma bulguları, açık inovasyon uygulamasının KOBİ'lerde entelektüel sermaye ve inovasyon performansı üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğunu ve ayrıca açık inovasyon uygulamasının inovasyon performansı üzerindeki olumlu etkisine yalnızca beşerî sermayenin aracılık ettiğini göstermiştir.

Firmalar inovasyon faaliyetlerinde bulunurken giderek daha fazla dış kaynaklardan yararlanmaktadır. Firmaların dış kaynaklardan nasıl bilgi aldıklarına ilişkin anlayışı genişletmek adına Laursen ve Salter (2006) çalışmalarında, inovasyon performansını şekillendirmede dış arama stratejilerinin rolünü incelemiştir. Özellikle, bir firmanın işletme dışı kaynaklardan bilgiye erişim stratejilerinin karakterini açıklamak için harici arama genişliği ve harici arama derinliği olarak iki yeni kavramı tanıtmışlardır. Sonuçlar, çeşitli arama kanallarında geniş çapta ve derinlemesine araştırmanın, firmaların inovasyon fırsatları kazanmasına ve bunlardan yararlanmasına yardımcı olacak fikirler ve kaynaklar sağlayabileceğini kuvvetle göstermektedir. Çünkü, dış kaynaklara açıklık, firmaların kendilerine sunulan teknolojik fırsatlar havuzunu derinleştirmek için dışarıdan gelen fikirlerden yararlanmalarına olanak tanımaktadır. Ancak bu tür arama çabaları zaman alıcı, pahalı ve zahmetli olabilir. Bu nedenle maliyetler ile aşırı arama arasında denge sağlanması gerekir.

Ebersberger vd. (2012) çalışmalarında Avusturya, Belçika, Danimarka ve Norveç olmak üzere dört Avrupa ekonomisindeki şirketlerin açık inovasyon uygulamalarını incelemiştir. Sonuç olarak açık inovasyon uygulamalarının hem inovasyon kapasitesi hem de inovasyon performansı üzerinde güçlü bir etkisi olduğu görülmüştür. Bu sonucu sağlayan açık inovasyon uygulamaların genişliği yani dış çevre ile olan arayüzlerin çeşitliliğidir. Genişlik inovasyon ile tüm ülkelerde (özellikle Norveç'te) pozitif olarak ilişkili iken, derinlik ise istisna olarak Belçika'da performansı negatif yönde etkilemiştir. Diğer bir önemli sonuç açık inovasyona yönelik geniş tabanlı, bütünsel bir yaklaşımın, tek bir yöne derin bir odaklanmaktan daha fazla getiri sağlamasıdır. Kısaca, en önemli görünen şey, açık inovasyonun bireysel boyutlarının aksine genel stratejileridir. Ancak, bireysel boyutlarla ilgili bir istisna olan Norveç'te, tüm bireysel boyutların olumlu ve önemli olduğu görülmüştür. Ayrıca güçlü bir

iç kapasitenin hala önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Çünkü sonuçlar hem Ar-Ge yoğunluğunun hala inovasyon performansının önemli bir belirleyicisi olduğunu göstermiş, hem de kaynak bulma konusunda özellikle Norveç'te genişliğin sağlanmasının inovasyon performansına olumlu etkisi olduğunu gösterirken, Belçika'da kaynak derinliğinin inovasyon performansını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Son olarak uluslararası dikey iş birliği, yüksek inovasyon performansının önemli bir belirleyicisidir. Değer zinciri boyunca inovasyon iş birliği yani dikey iş birliği, analiz edilen tüm ülkelerdeki firmaların üstün inovasyon performansı ile önemli ölçüde pozitif bir ilişki göstermektedir. Ayrıca bulgular, inovasyon performansı üzerindeki olumlu etkilerin KOBİ'ler için de geçerli olduğunu gösterse de KOBİ'lerin açık inovasyonu uygulamaları daha düşük bir ihtimal olduğu gözlemlenmiştir.

Hameed vd. (2018) Malezya'daki küçük ve orta ölçekli işletmelerde (KOBİ'ler) firmanın açık inovasyon performansının temel belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgular neticesinde, dahili inovasyon ve harici bilginin firmanın Malezya KOBİ'lerindeki açık inovasyon performansını artırdığı tespit edilmiştir. Dış bilginin daha iyi kullanımı ve dahili inovasyonun maksimizasyonu, firmanın açık inovasyon performansını artırmaktadır. Ayrıca, Ar-Ge departmanı olmadan dış bilginin yeterli kullanımı ve dahili inovasyondan maksimum çıktının nadiren mümkün olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle, çalışmaya göre KOBİ'lerin açık inovasyon sistemini hızlandırmak için Ar-Ge departmanı şarttır ve dolayısıyla, dış bilgi, dahili inovasyon ve Ar-Ge departmanı, KOBİ'lerin açık inovasyon performansının ana belirleyicileridir.

Elde edilen bu bulgular son 20 yılda inovasyon performansını artırmanın en etkili yollarından birinin “kapıları açmak” olduğunu kanıtlamıştır.

Kabuk Değiştirmek: Kapalıdan Açığa Geçiş

*“Dünle beraber gitti cancağızım, ne kadar söz varsa düne ait.
Şimdi yeni şeyler söylemek lazım.”*

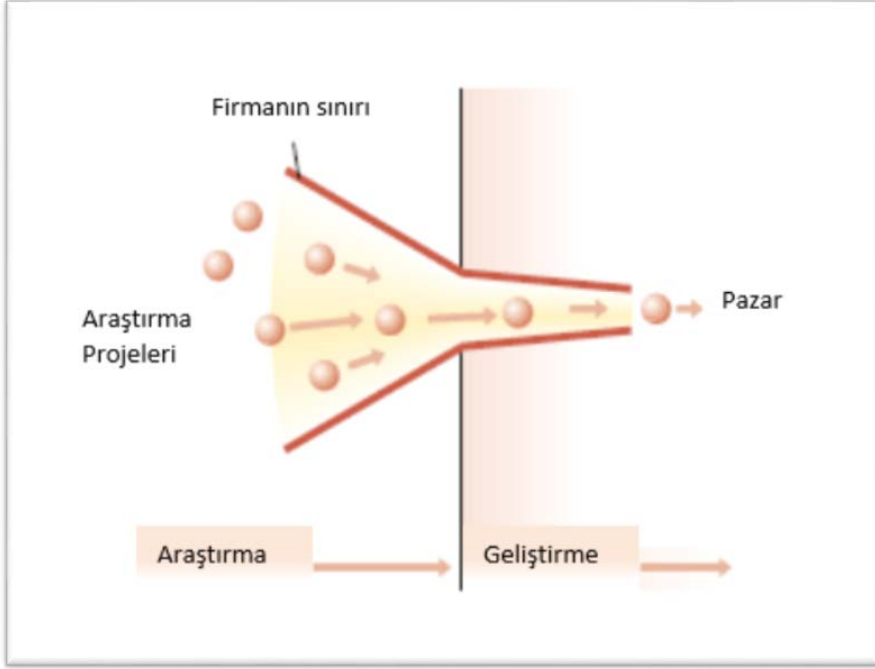
(Mevlana)

3.1. Eski Dünyanın Sonu: Kapalı İnovasyon Paradigması

Yaşanan küresel ve ekonomik değişiklikler sadece rekabeti etkilememiş, yıllarca üzerinde önemle durulan inovasyon kavramına da bakış açısının değişmesine neden olmuştur. Klasik inovasyon yaklaşımının altında yatan temel mantık, kapalı, merkeziyetçi, iç Ar-Ge ve derin dikey entegrasyona önem verilmesidir. Kısaca bir ürün veya hizmeti ortaya çıkarırken makine ve malzemeden, tasarım ve üretimine, pazarlama, satış ve sonrası servis ve desteğe kadar bu süreçteki tüm faaliyetlerin iç imkânlarla yerine getirilmesidir. Bu noktada firma içinde en iyi personellerin çalıştığı, en iyi makine ve malzemelerin kullanıldığı, uzun vadeli ve finans boyutuyla da güçlendirilmiş bir iç Ar-Ge faaliyetleri, teknoloji, üretim ve kullanımında kalite, performans ve kullanılabilirlik açısından firmanın sadece kendisine duyduğu güven görülürken diğer yandan bilgi alanının oldukça dar olduğu fark edilmiştir.

Kapalı inovasyonda iç Ar-Ge ye verilen önem rakipleri büyük ve uzun vadeli yatırımlar yapmaya mecbur kılmış ve bu da pazara bir giriş engeli olarak görülmüştür. Örneğin IBM firması 1960’lı yıllarda disk sürücüsünün bütün bileşenlerini kendisi tasarlamış, geliştirmiş, üretmiş ve dağıtımını yine kendisi sağlamıştır. Klasik inovasyonda dışarıdan bir bilginin firmaya girişi veya firmadan dışa giden bir bilgi akışının olmadığı görülmektedir. Firma kendi Ar-Ge hattında bilgi akışını gerçekleştirirken fikirler yeni ürünlere burada dönüşerek pazarda kendisi için bir değer oluştururlar. Bu değer sonucunda

elde edilen kazanç yine daha fazla kâr getirecek yeni ürünlerin araştırılması için yapılan yatırımları beraberinde getirir ve bu imkânları daha da genişletir (Chesbrough, 2003).



Şekil 4. Kapalı inovasyon modeli.

Kaynak: Chesbrough, Henry W. (2011). The Era of Open Innovation, MIT Sloan Management Review, Sloanselect Collection Winter 2011, 36.

İkinci Sanayi Devrimi ve sonrasında yaşanan gelişmeler tüm yenilik faaliyetlerini kendi başlarına üstlenen sermaye-yoğun firmaların oluşumuyla sonuçlandı. Örneğin, Xerox orijinal olarak kendi fotoğraf kağıdını üretti. Büyük ölçekli ve uzmanlaşmış üretim faaliyetlerini optimize etmek için bu firmalar, yüksek oranda şirkete özgü, dahili Ar-Ge faaliyetlerine yoğun bir şekilde yatırım yapmaya başladılar. Büyük kurumsal Ar-Ge laboratuvarlarındaki geniş teknoloji tabanı, sadece üretim maliyetlerini önemli ölçüde azaltmak için değil, aynı zamanda kârlı yeni ürünler geliştirmek için de kullanıldı. Dış pazarlara karşı dahili Ar-Ge'nin faydaları, kapalı inovasyon modelinin yükselmesine neden oldu. Bu dikey olarak entegre edilmiş inovasyon modeli dahilinde, şirketler genellikle dahili Ar-Ge faaliyetlerine büyük ölçüde yatırım yaptılar ve daha sonra sıkı fikri mülkiyet haklarıyla (IPR) korunan icatları

dahili olarak geliştirmek için en yetenekli Ar-Ge personellerini işe aldılar. Fikri mülkiyet hakları ile korunan yeni ürünler, büyük kârlar üretti ve bunlar daha sonra dahili Ar-Ge'ye yeniden yatırıldı. Bu kapalı yenilik çemberi, yirminci yüzyıl boyunca pek çok temel teknolojik atılımla sonuçlandı (Vanhaverbeke ve Roijakkers, 2014).

Kapalı inovasyon anlayışına göre inovasyonun temel başarı prensibi kontroldür. Bir işin doğru yapılması ve başarı elde edilebilmesi için bütün faaliyetleri firmanın kendi içerisinde gerçekleştirmesi gerekmektedir. Zira bu anlayışa göre firmanın kendine duyduğu güven bu noktada başlar ve şirketler kendi tasarlayıp ürettikleri, yine kendilerinin pazarlama ve dağıtımlarını gerçekleştirebileceği fikirlerle sahip olmalıdırlar. Kapalı inovasyon yıllarca yeni fikir üretmenin doğru yolu olarak görülse de zamanla değişen koşullar ve geçirdiği erozyonlar bu anlayışın temelini derinden sarsmıştır (Chesbrough, 2011).

Kapalı İnovasyonun mantığı basitti: *“Bir işin doğru yapılmasını istiyorsan, kendin yap.”* 1990’lardan itibaren çoğu büyük şirketin dikey entegrasyon stratejisinin arkasındaki mantık çökmeye başladı. Chesbrough (2003), şirketleri kapalı inovasyon modelinin ardındaki ana varsayımları sorgulamaya iten bir dizi faktörü tanımlar: yüksek eğitilmiş, esnek Ar-Ge personelinin arzı muazzam bir şekilde artmıştır; dış uzmanlığın kalitesi ve erişilebilirliği artmıştır; yüksek teknoloji girişimlerini finanse etmenin yeni ve güçlü bir yolu olarak risk sermayesi ortaya çıkmıştır; hem müşterilerde hem de tedarikçilerde bulunan bilgi ve uzmanlık artmıştır; yeni ürün ve hizmetlerin pazara sunulma süresi önemli ölçüde azalmıştır; yeni teknoloji gelişiminin altında yatan bilgi yapısı giderek daha karmaşık hale gelmiştir; ve batılı firmaların rekabetçi konumu aşınmıştır. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak, birçok büyük şirket inovasyona iç odaklı bir yaklaşımdan daha açık bir inovasyon modeline doğru yönelmiştir (Vanhaverbeke ve Roijakkers, 2014).

Kapalı inovasyon modelini erozyona uğratan ve “eski” kılan faktörler şunlardı:

- 1. Bilgi İşçilerinin Hareketliliği:** Yetenekli çalışanlar artık ömür boyu aynı şirkette kalmıyor, bir şirketten ayrılan mühendis, kafasındaki bilgiyi rakibe veya yeni bir girişime taşıyabiliyor. İşgücü piyasasında yaşanan değişimler iyi eğitilmiş ve bilgili kişilerin hareketliliğini artırarak iç Ar-Ge yoluyla elde edilen bilgilerin tedarikçilere, ortaklara, müşterilere, üniversitelere ve diğer paydaşlara dağıtılmasını kolaylaştırmıştır. Bir şirket diğer şirketlerden eğitilmiş ve uzman kişileri kendi şirketinde işe alarak eğitim ve tecrübesinden faydalanabilmekte ve önceden ulaşamadıkları bilgilere daha kolay erişebilmektedir. Yetenekli ve bilgili

çalışanların kendilerine daha iyi teklifi sunan şirketlere transfer olması akıcı işgücü piyasasını ortaya çıkarmıştır. Bu durum teknolojik fırsatların ticarileşmesine, çalışanların kendi bilgi ve yeteneklerine yatırım yapmasına neden olmuştur. Artık bireyler öğrenerek ve sürekli gelişerek piyasadaki değerlerini kendileri artırabileceklerdir. Bir bireyi işe alarak onun bilgi ve tecrübesinden faydalanmanın en çarpıcı örneği olan IBM, uzun yıllar sektördeki en yenilikçi, en karlı, uzun süreli araştırmalarıyla teknolojiyi yönlendiren ve en çok patente sahip olan öncü bir şirket olmuştur. Tüm bu avantajlara rağmen disk sürücüsü mühendislerinin IBM'den ayrılıp başka bir şirkete gitmeleri IBM'in zirvedeki yerini kaybetmesine neden oldu. Bu konuda diğer önemli bir gösterge de ABD'nin diğer ülkelerden yetenekli lisansüstü öğrencileri çekmesi o ülkeler için beyin göçü olsa da ABD için bunun bir beyin kazancı olarak görülmesidir. Ulusal Bilim Vakfı tarafından 1998 yılında yapılan bir araştırmada MIT ve Stanford Üniversitesi'ndeki doktora sonrası öğrencilerin yüzde 50'sinden fazlasının ABD vatandaşı olan öğrencilerden değil başka ülkelerin vatandaşı olan öğrencilerden oluştuğunu ortaya koymuştur.

2. **Risk Sermayesinin Yükselişi:** Eskiden iyi bir fikri hayata geçirmek için dev şirketlerin sermayesine ihtiyaç vardı. Artık risk sermayesi (Venture Capital) sayesinde, şirketinden ayrılan bir çalışan kendi girişimini kurup eski işverenine rakip olabiliyor. Büyük şirketlerden ayrılarak yeni girişimlerde bulunanlar bile sermaye bulma konusunda birtakım zorluklar yaşamışlardır. Şirketten ayrılarak risk alan bilgili ve yetenekli kişileri yeni bir girişime çekebilme kabiliyeti bu riski karşılayabilecek sermayenin yetersizliği nedeniyle de azalmıştır. Günden güne büyüyen risk sermayesi havuzu iç Ar-Ge'ye sıkı sıkıya bağlı olan şirketler için önemli tehlikeler ortaya çıkarmıştır. Artık şirketin kendi Ar-Ge hattında yarattığı ve stokladığı bilgi ciddi boyutta tehdit altındadır. Bir diğer şirket yetenekli kişileri çalıştıkları laboratuvarlardan cazip risk ve ödül teklifleriyle çok daha kolay kendi şirketine çekebilmektedir zira artık bütün dünyada bu yönde bir eğilim ortaya çıkmış ve bu hareketliliği teşvik edici özgür bir ortam yaratılmıştır.
3. **Rafta Kalan Fikirler:** Ürün yaşam döngüleri kısalmıştır. Şirket içinde geliştirilen ama "sırası gelmediği" için rafta bekletilen fikirler, artık dışarıda başkaları tarafından hızla ticarileşebilmektedir. Ürün yaşam döngüleri kısaldıkça ve harici seçenekler büyüdükçe, şirketlerin bilgiyi işleme hızı giderek daha önemli hale gelmiştir. Müşteriler daha iyi ürünler için sonsuza kadar beklemeyecekler ve rakipler onların ihtiyaçlarına daha hızlı cevap vererek kendilerine fırsat oluşturacaklardır. Bir şirketin araştırma grubundan elde edilen bilgiler geliştirme grubu tarafından

kullanılmaya hazır hale getirilmediyse, fikirler her zaman rafta kalmayacak ve istenildiği zaman kullanılma şansı olmayacaktır. Zira bu fikirler büyük olasılıkla risk sermayesi tarafından finanse edilerek başka yollarla dış pazarda ticarileştirilecektir.

- 4. Tedarikçilerin Güçlenmesi:** Eskiden tedarikçiler sadece parça üretti. Bugün ise tedarikçiler, ana firmalar kadar (bazen daha fazla) Ar-Ge yeteneğine sahip. 20. yüzyılın ortalarında yeni ürün ve hizmetler oluşturmak isteyen şirketler, dış tedarikçilerin, ihtiyaç duyulan malzemeleri, bileşenleri ve pazara hizmette gerekli olan sistemleri oluşturmada güvenilir ortaklar olarak hizmet etmek için gerekli bilgi, üretim deneyimi ve finansal sermayeden yoksun olduğunu fark etmişlerdir. Ancak üniversitelerin gelişmesi, iyi eğitilmiş çalışanların her ölçekteki şirkete ulaşması ve risk sermayesinin artması gibi birçok faktörün bir araya gelmesi sayesinde günümüzde dış tedarikçiler çok fazla gelişmiştir. Bu tedarikçilerin teklifleri artık bir şirketin dahili olarak elde edebileceği şeylere eşit veya ondan daha üstün kalitededir. Aynı zamanda dış tedarikçilerin yeteneklerinin artması Ar-Ge yapan şirketler için hem olumlu hem olumsuz bir durum oluşturmuştur. Bir taraftan Ar-Ge potansiyellerini arttırırken diğer taraftan bu tedarikçiler önemli Ar-Ge stoklarına sahip firmalara baskı uygulayarak rafta kalan projelerin ve fikirlerin değer zincirindeki diğer firmalara finanse edilmek üzere aktarılmasına sebep olurlar.

3.2. Yeni Oyunun Kuralları: Açık İnovasyon

Tüm bu değişimler, Henry Chesbrough'un 2003 yılında adını koyduğu yeni bir paradigmayı doğurdu: Açık İnovasyon. Açık inovasyon, bir firmanın sınırlarını geçirgen hale getirmesidir. Bu modelde işletmeler şu gerçeği kabul eder: *“Tüm akıllı insanlar bizim için çalışmıyor. Bu yüzden şirket dışındaki parlak zihinleri ve fikirleri bulmalı, onlarla iş birliği yapmalıyız.”*

Yeni fikir kaynak ve kullanımı noktasında kapalı inovasyon modelinden farklı bir bakış açısına sahip olan açık inovasyon modeli, değerli fikirlerin sadece şirket içinden değil şirket dışından da gelebileceği, hatta şirket içinde üretime dönüştürülemeyen rafa kaldırılacak olan bir fikrin şirket dışına pazarlanmasıyla da yeni kazanç yolları oluşturulabileceği temeline dayanmaktadır.

Açık inovasyonda yer alan dış süreçler; firmanın rekabet içinde olduğu diğer firmalar ile ortak bilgi ve teknoloji paylaşımı şeklinde olabileceği gibi, firmaların kendi web siteleri üzerinden ya da firma olarak oluşturabileceği ortak bir platform aracılığı ile müşterilerinin inovasyon önerilerini toplama metodu olarak da tanımlanabilir. Firmalar bu sayede hem dış inovasyon kaynaklarını

kullanarak hem de kendi inovasyon imkânlarını başka firmalar ile paylaşarak yeni ürünler geliştirebilirler.

Kapalı inovasyon modeli, birçok fikrin mevcut yapıyla uygulanamaması veya Ar-Ge sürecinin devam ettirilememesi nedeniyle kayborduğu bir model olabilmektedir. Açık inovasyonda, yeni fikir geliştirme anlamında bir kısıtlama yoktur, firma sadece kendi personeli ile sınırlı kalmaz. Firmanın, sadece bir konuya özgü personel istihdam etmesi zordur, kendi bünyelerinde daha az potansiyel ile çalışmak yerine dışarıda daha çok kaynak ile çalışma şansı yakalanmış olur. Bu durum inovasyon kapasitesi, kaynak kullanım etkinliği ve inovasyon performansı açısından önemli bir fırsat taşımaktadır. İş birlikleri sayesinde firmalar farklı pazarlara daha rahat girebilirler ve birbirini tamamlayan yeteneklerden ve kaynaklardan faydalanabilirler.

Açık inovasyon iki yönlü bir otobandır:

1. **Dışarıdan İçeriye (Gelen):** Dışarıdaki değerli fikirleri ve teknolojileri içeri alıp kendi iş modelinde kullanmak.
2. **İçeriden Dışarıya (Giden):** İçeride kullanılmayan veya atıl kalan fikirleri/teknolojileri dışarıya satmak, lisanslamak veya spin-off yoluyla değerlendirmek.

Artık inovasyon, laboratuvarın kapalı kapıları ardında değil; müşteriler, rakipler, üniversiteler ve girişimcilerle kurulan dev bir ağıın merkezinde gerçekleşmektedir.

Açık inovasyon kavramını literatürde ilk kez açıklayan Chesbrough (2003)'a göre bu yaklaşım, fikirlerin kaynakları ve kullanımları hakkında farklı bir mantıkla farklı bir bilgi ortamına dayanmaktadır. Açık İnovasyon, değerli fikirlerin şirket içinden veya dışından gelebileceği ve şirket içinden veya dışından da pazara girebileceği anlamına gelmektedir. Bu yaklaşım, harici fikirleri ve pazara giden harici yolları, kapalı inovasyon modelindeki dahili fikirler ve pazara giden yollar için ayrılan ile aynı önem seviyesine yerleştirir.

Kavram literatürde ilk kez Chesbrough tarafından ortaya atılmış olsada, benzer şekilde başka araştırmacılar tarafından da tanımlanmıştır.

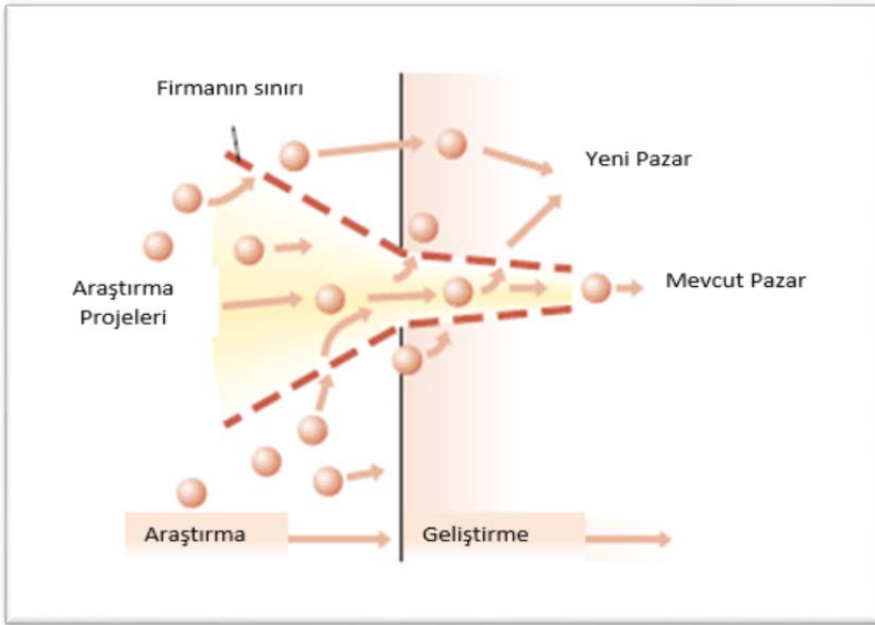
Tablo 6. Açık inovasyon tanımları.

Tanım	Kaynak
“Açık inovasyon, sırasıyla iç inovasyonu hızlandırmak ve inovasyonun harici kullanımı için pazarları genişletmek için amaçlı bilgi girişlerinin ve çıkışlarının kullanılmasıdır. Bu paradigma, firmaların teknolojilerini iletmeye çalışırken, harici fikirleri olduğu kadar dahili fikirleri ve pazara giden dahili ve harici yolları da kullanabileceğini ve kullanması gerektiğini varsayar. “	Chesbrough vd., 2006
“Açık inovasyon, şirketin ortaklar, müşteriler ve/veya tedarikçilerle iş birliğine dayalı inovasyon süreçleri için fırsatlar yaratmak amacıyla dışarıdan değerli bilginin akmasına izin vermek için sağlam sınırlarını aşması gerektiği anlamına gelir. Ayrıca, rakiplerin yapabileceğinden daha hızlı pazara sunabilmek için fikirlerin ve fikri hakların istismar edilmesini de içerir. “	Gassmann ve Enkel, 2004
“Açık inovasyon yaklaşımı, bir firmanın inovasyon süreci boyunca önemli teknoloji yönetimi görevlerini, yani teknoloji edinimi ve teknoloji kullanımı gibi dahili ve harici olarak gerçekleştirilen dinamik yeteneklerine sistematik olarak güvenmeyi ifade eder.”	Lichtenthaler, 2008
“Ürün geliştirme hunisinin sınırları geçiren olduğu için sistem açık olarak anılıyor. Inovasyon projelerinden bazı fikirler, iç huniye girmeden önce diğer taraflarca başlatılır; diğer projeler huniyi terk eder ve diğer taraflarca daha da geliştirilir. “	Dittrich ve Duysters, 2007
“Açık inovasyon, inovasyonun tek firmalardan ziyade kurumlar arası dağıtılmış ağlardan kaynaklandığı anlamına geliyor.”	Perkmann ve Walsh, 2007
“Açık inovasyonu, inovasyon fırsatları için çok çeşitli dahili ve harici kaynakları sistematik olarak teşvik etmek ve araştırmak, bu keşfi bilinçli olarak sağlam yetenekler ve kaynaklarla bütünleştirmek ve bu fırsatları birden çok kanal aracılığıyla geniş bir şekilde kullanmak olarak tanımlıyoruz.”	West ve Gallagher, 2006
“Fırsatlar yaratmak için dış dünyaya güvenen ve daha sonra daha fazla gelişme için bu alternatifler arasından en iyisini seçen, hızla artan sayıda inovasyon süreci var. Bu yaklaşıma genellikle açık inovasyon denir. “	Terwiesch ve Xu, 2008

Kaynak: Ellis, S.C., Gianiodis, Peter T. ve Secchi, E. (2010). “Advancing a Typology of Open Innovation”, Series On Technology Management – Vol. 23, Open Innovation Research, Management and Practice, Editör: Joe Tidd, London: Imperial College Press: 62.

Açık inovasyon şirketlerin teknolojilerini geliştirmek adına iç ve dış fikirlere ulaşması ve bu fikirleri pazarlarken yine iç ve dış kanalların kullanılması gerektiğini savunmaktadır. Bu doğrultuda açık inovasyon Ar-Ge’yi açık bir sistem olarak kabul etmekle birlikte, dış fikir ve dış yolları iç fikir ve iç yollar kadar önemli görmektedir. Çünkü şirket için değer oluşturacak yeni fikirler şirket içi ve dışından gelebileceği gibi yine bu fikirler iç ve dış yollarla pazara aktarılabilirler. Bu süreçte yaratılan bilgi giriş çıkışlarıyla hem şirket içindeki inovasyon hızlanır hem de inovasyonun pazardaki kullanım alanı genişler.

Bir ürüne dönüştürülemeyen fikirler şirkette âtıl halde bekletilmek yerine diğer şirketlere, farklı teknoloji kuruluşlarına veya üniversitelerin kullanımına sunulabilir. Artık en yetenekli Ar-Ge kuruluşları bile dış bilgi kaynaklarını inovasyon sürecine adapte etmenin gerekliliğini kabul etmişlerdir. Şekil 5, açık inovasyon modelinin bir temsilini göstermektedir. Burada hem iç hem de dış teknoloji kaynaklarından projeler başlatılabilmekte ve yeni teknoloji çeşitli aşamalarda sürece girebilmektedir. Ayrıca, araştırma projeleri, şirketin kendi pazarlama ve satış kanalları aracılığıyla pazara girebilirken, dış lisanslama veya girişim-risk sermayesi şirketi gibi birçok şekilde de pazara girebilir. Fikirlerin sürece akması ve piyasaya çıkması için birçok yol olması bu modelin açık olarak nitelendirilmesinin nedenidir (Chesbrough, 2006).



Şekil 5. Açık inovasyon modeli.

Kaynak: Chesbrough, Henry. (2011). "The Era of Open Innovation", MIT Sloan Management Review, Sloanselect Collection Winter 2011: 37.

Açık inovasyon fenomeni, çoğunlukla yüksek teknoloji endüstrilerinde aktif olan küçük bir inovasyon uygulayıcıları kulübünden, geniş çapta tartışılan ve uygulanan bir inovasyon uygulamasına dönüşmüştür (Gassmann vd., 2010: 213). Açık inovasyon kavramı, kullanıcılar, müşteriler, tedarikçiler, üniversiteler ve rakipler dahil olmak üzere çok çeşitli harici aktörleri kapsamaktadır. Dış

bilgiye erişim ve açık inovasyonu teşvik etmenin altında yatan mekanizmalar, sırasıyla, yarışmalar ve turnuvalar, ittifaklar ve ortak girişimler, kurumsal risk sermayesi, lisanslama, açık kaynak platformları ve çeşitli kalkınma topluluklarına katılım dahil olmak üzere bir dizi alternatifi kapsamaktadır (Felin ve Zenger, 2014).

Açık inovasyon modeli kapalı inovasyon modelinden büyük ölçüde yararlanırken aynı zamanda çok önemli farklılıklar ortaya koymaktadır. Bu kapsamda açık inovasyonun kapalı inovasyondan ayrıldığı temel noktalar ise aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 7. Kapalı ve açık inovasyonun zıt ilkeleri.

Kapalı İnovasyon İlkeleri	Açık İnovasyon İlkeleri
Alanımızdaki akıllı insanlar bizim için çalışıyor.	Tüm akıllı insanlar bizim için çalışmamaktadır, bu nedenle şirket dışındaki parlak bireylerin bilgi ve uzmanlıklarını bulmalı ve bunlara katılmalıyız.
Ar-Ge'den yararlanmak için, onu kendimiz keşfetmeli, geliştirmeli ve göndermeliyiz	Dış Ar-Ge önemli bir değer yaratabilir; bu değerın bir kısmını talep etmek için iç Ar-Ge'ye ihtiyacımız var.
Kendimizi keşfedersek, önce biz pazara sunacağız.	Bundan yararlanmak için araştırmayı başlatmak zorunda değiliz.
Bir yeniliği ilk satan biz olursak, kazanacağız.	Daha iyi bir iş modeli oluşturmak, pazara önce girmekten daha iyidir.
Sektördeki en fazla ve en iyi fikirleri yaratırsak, kazanacağız.	İç ve dış fikirleri en iyi şekilde kullanırsak, kazanacağız.
Fikri mülkiyetimizi (IP) kontrol etmeliyiz ki rakiplerimiz fikirlerimizden kâr etmesinler.	Kendi iş modelimizi geliştirdiğimizde başkalarının IP'sini kullanmalı ve başkalarının IP'lerini almalıyız.

Kaynak: Chesbrough, Henry. (2011). "The Era of Open Innovation", MIT Sloan Management Review, Sloanselect Collection Winter 2011: 38.

Önceki inovasyon teorilerine göre açık inovasyonu yeni ve farklı kılan ve dolayısıyla literatüre bu anlamda katkı sağlayan 8 önemli nokta mevcuttur. Bu farklı bakış açıları açık inovasyonu anlamamıza yardımcı olup yeni bir paradigma olarak değerlendirilmesini sağlamıştır.

Tablo 8. Açık inovasyonun farklılaşma noktaları.

Önceki inovasyon teorilerine göre açık inovasyon için farklılaşma noktaları
1. İç bilgiye kıyasla, dış bilgiye verilen eşit önem: Açık inovasyonda dış bilgi klasik (kapalı) inovasyondaki iç bilgi kadar önemli ve eşit bir role sahiptir. İnovasyonun odak noktası tamamıyla firmanın iç faaliyetleri olmayıp dış bilginin tamamlayıcı niteliğine vurgu yapılmıştır. Bu dış bilgi kaynakları ise; (a) tedarikçiler ve müşteriler; (b) üniversite, hükümet ve özel laboratuvarlar; (c) rakipler ve (d) diğer uluslardır. Şirketler bu bilgiyi elde etmek için stratejik ittifaklar, tamamlayıcı kaynaklar kullanabilirler veya en basit yöntem olarak rakibi taklit etme yolunu seçebilirler.
2. Ar-Ge'yi ticari değere dönüştürmede iş modelinin merkezi olması: Klasik inovasyon “en iyiyi ve en parlayı” güvence altına alarak ve yeterince finansal destek sağlayarak örgüte çekildiğinde değerli yenilikler getireceğine inanırken, açık inovasyon şirket için gerekli yakıtın hem örgüt içinden hem de dışındaki dahi insanlardan gelebileceğini savunmuştur. Bu nedenle açık inovasyon şirket içinden gelen yenilikçi iş fikirlerinin sadece mevcut iş modeliyle sınırlı olmadığını ve çeşitli kanallarla pazara ulaşılabilirliğini göstermiştir.
3. Ar-Ge projelerinin değerlendirilmesinde Tip I ve Tip II ölçüm hataları (iş modeliyle ilgili olarak): Ar-Ge projelerinin değerlendirilmesinde klasik yönetim anlayışı, herhangi bir ölçüm hatasının (Tip I veya Tip II türü) bulunmadığını kabul eder. Değerlendirme esası ise şirketin iş modeli veya projenin kendi iş modeline uygunluğuna dayanır. Klasik inovasyonda bir Ar-Ge projesinin başarısızlığının ardında yatan nedende herhangi bir sistematik hata aranmamaktadır ve şirketler yanlış Ar-Ge projelerini yönetme konusunda bir sürece sahip değillerdir. Oysa açık inovasyon Ar-Ge projelerini yönetmede bilişsel bir araçtır ve bu şekilde iş modeli modele uygun olan projeleri filtreler uymayanları ise süzgeçten geçirerek eler.
4. Bilgi ve teknolojinin amaca yönelik giden akışları: Önceki inovasyon anlayışları bilgi ve teknolojinin dışa doğru akışını tanımamış ve bunu istemsiz bir yayılma olarak görmüştür. Açık inovasyonda ise şirket içerde değer yaratamayan bilgi veya teknolojiyi dış kanallarla pazara sunarak rekabet yaratabilir. Bu doğrultuda projelere bütçe ayrılırken bunu değerlendirme kriteri olarak net bugünkü değer yaklaşımı değil bu kanalların gerçek bir şekilde değerlendirilmesi gerekir.
5. Bol miktarda temel bilgi alanı: Açık inovasyonun temelinde yatan ve bilginin bol ve ulaşılabilir olduğuna dayanan bu mantık klasik inovasyondaki faydalı bilgilerin kıt ve ulaşılmasının zor olduğu ayrıca güvenli olmadığı anlayışını değiştirmiştir. Yararlı bilgilerin geniş bir alana yayılmış ve yüksek kalitede niteliğe sahip olduğunu savunan bu yaklaşım en yetenekli Ar-Ge kuruluşlarının bile bu dış bilgi kaynaklarından faydalanması gerektiğini savunmuştur.
6. Fikri mülkiyet (IP) yönetiminin proaktif ve farklı rolü: Önceki inovasyon anlayışlarında IP yönetimi inovasyonun bir sonucu olarak ele alınmış ve savunma mekanizması olarak görülmüştür. Ancak açık inovasyonda IP yönetimi proaktif bir şekilde ve bir yenilik unsuru olarak değerlendirilmiştir. Kapalı inovasyondaki IP yönetimi ile şirketin kullandığı teknolojinin dış IP tarafından engellenmenin önüne geçecektir. Bunu da çapraz IP lisanslama veya takas etme yoluyla sağlayacaktır. Oysa açık inovasyonda bu yol IP kullanım seçeneklerinden sadece biridir. Sonuç olarak IP şirket içine veya dışına doğru bir akışla değerli bilgilerin el değiştirerek pazarın daha aktif bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır. Bu yönüyle IP açık inovasyonda bir yenilik kaynağı olarak görülmüştür.

7. İnovasyon araçlarının yükselişi: Araçlar sadece teknoloji iş birliklerinde değil aynı zamanda inovasyon alanında da önemli bir paya sahiptirler. Tarafların karşılıklı faaliyet gösterebileceği ara pazarlar olarak görülen araçlar, inovasyon sürecinde bilgi, erişim ve finansman sağlamaktadırlar. Araçların sağladığı bu katkı en çok ilaç sektöründe görülürken diğer alanlarda da gitgide artma eğilimindedir. Kapalı inovasyon ise bu konuya yönelik olarak daha az araştırma ilgisi duymuştur.

8. İnovasyon yeteneğini ve performansını değerlendirmek için yeni ölçütler: İnovasyon performansını değerlendirebilmek için yeni ve farklı ölçümler geliştirilmiştir. Klasik inovasyonda performans ölçümü iç Ar-Ge'ye harcanan satışların yüzdesi, geliştirilmiş yeni ürün sayısı, yeni ürünlerden yapılan satışların yüzdesi ve Ar-Ge doları başına üretilen patent sayısından oluşmaktadır. Yeni geliştirilen ölçütler ise bunların bazılarını tamamen değiştirirken bazılarının da geliştirilmiş halini içermektedir. Örneğin bu ölçütlere şirket içinde yapılan Ar-Ge faaliyetleri yerine dış Ar-Ge kullanımı da eklenebilir veya inovasyon faaliyetlerinin ne kadarının şirket dışında ortaya çıktığı ve bunun sektörel karşılaştırmasının yapılması, fikirlerin laboratuvarından pazara ulaşma için geçen süre, sahip olunan patentlerin kullanım oranı ve dış şirketlere yapılan yatırımlar gibi çeşitli ölçütler geliştirilebilir.

Kaynak: Chesbrough, Henry (2006). "Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation", Open Innovation Researching A New Paradigm, Editör: Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke ve Joel West, UK: Oxford University Press, 8-10.

Açık inovasyonun artan cazibesi, sosyal organizasyon ve piyasalardaki değişikliklerin sonucudur. Açık inovasyonu önemli kılan ve onun stratejik bir seçenek olarak görülmesini sağlayan beş kritik neden vardır. Bunlar aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır (Huff vd., 2013).

1. İlk olarak, dünyadaki bireyler ve gruplar arasındaki artan etkileşimler, ürünler, hizmetler ve deneyimler için yeni ve daha çeşitli talepler üretmektedir. Bu durum, problem tanımına ve çözümüne katkıda bulunmayı bekleyen paydaşların sayısının artmasıyla açık inovasyonu daha da güçlendirmiştir.
2. Teknolojik değişikliklerin katkısı ve mal ve hizmetlerin üretilme ve dağıtılma şeklindeki gelişmeler nedeniyle artan iş birliği çeşitli yerlerde ve kaynaklara sahip bireyler veya küçük grupların, icat etmek ve yenilik yapmak için geçmişte olduğundan daha fazla fırsata sahip olmaları açık inovasyonu kolaylaştırmıştır.
3. Kuruluşların artan küresel rekabet ve maliyet düşürücü standartlarla yüzleşmek için daha fazla ve daha çeşitli fikirlere ihtiyaç duyması, inovasyon sürecini açmak için güçlü bir çekiciliğe sahiptir.
4. Ekonomik belirsizlik, sınırlı inovasyon kaynaklarından yararlanmayı çekici kılan diğer bir etmendir.

5. Son olarak, giderek daha erişilebilir bir uluslararası işgücü havuzu açık inovasyonu çekici kılmaktadır. Hem iyi eğitilmiş hem de düşük maliyetli çalışanların birçok farklı yerde bulunabileceği yaygın olarak kabul edilmektedir.

Açık inovasyon uygulamalarıyla birlikte şirketler için iş birliği avantajları artmakta ve buna katılmayan şirketler için ise rekabet dezavantajı oluşmaktadır. Bilgi ve teknoloji konusunda iş birliği yapmayan şirketlerin zamanla bilgi alanını daralttığı ve değişim yeteneğini kaybettiği görülmüştür. Bu nedenle dış kaynaklarla iş birliği yapmak, yenilikçiliği artırmakta ve pazarın değişen koşullarına hızlı cevap verebilme yeteneğini geliştirmektedir. Ancak açık inovasyon faaliyetlerinin şirkete sağladığı bütün bu pozitif katkılarına rağmen şirketin girişimlerinden kâr elde etmesinde bir takım risk ve engeller oluşturduğu görülmektedir. Bu risklerin 2008 yılında Avrupa KOBİ ve büyük girişimler endeksinde bulunan 107 şirket bazında yapılan çalışmada, bilgi kaybı (%48), daha yüksek koordinasyon maliyeti (%48), yüksek karmaşıklık ve kontrol kaybı (%41) olarak sıralandığı görülmüştür. Açık inovasyon faaliyetleri konusunda yukarıda bahsedilen risklerin yanı sıra doğru ortak bulma zorluğu (%43), açık inovasyon faaliyetleri ile günlük işler arasındaki dengesizlik (%36), zaman ve maliyet yetersizliği gibi içsel engellerle de karşılaşmaktadır. Sonuç olarak rekabetçi iş ortamında tek başına açık inovasyon faaliyetlerini uygulayan şirketlerin değil, kapalı inovasyonla birlikte bu faaliyetleri yürüten şirketlerin avantaj sahibi olduğu görülmüştür. Çünkü çok fazla açıklık kontrol ve temel yeterlilik kaybına yol açarak, şirketin uzun vadeli inovasyon başarısını düşürebileceği gibi, sadece kapalı inovasyon faaliyetlerini uygulayan şirketler ise hızla değişen inovasyon döngüsünün taleplerine yetişme ve pazara kısa sürede ürün ve hizmet sunma konusunda zorluk yaşayarak, müşteri beklentilerini karşılamada yetersiz kalmaktadırlar. Şirketler açısından başarı, rakiplerinden daha hızlı yeni ürün ve hizmetleri pazara sunmak için tüm imkanların (araçların) kullanıldığı, temel yeterliliklerin teşvik edildiği ve fikri mülkiyetlerin korunduğu dengeli bir açık inovasyon yaklaşımında yatmaktadır (Enkel vd., 2009).

Genel olarak, açık inovasyon, büyüme hedeflerine ulaşmak için bir amaç veya bir araç olarak kabul edilir. Dolayısıyla, açık inovasyonla ilgili spesifik ölçütler kullanılmamaktadır; bunun yerine, açık inovasyon faaliyetlerini teşvik etmek için yeni ürünlerden elde edilen gelirlerin yüzdesi gibi net büyüme hedefleri kullanılmaktadır. Açık inovasyon kavramları, tüm Ar-Ge fonksiyonunun dış kaynak kullanımı anlamına gelmek üzere yorumlanmamalıdır. Dış araştırmaların güçlendirilmesi, iç Ar-Ge faaliyetlerinin yerine getirilmesinde bir tamamlayıcı olarak işlev görebilir. (Chesbrough ve Crowther, 2006).

Yol Haritası: Açık İnovasyonun Üç Şeridi

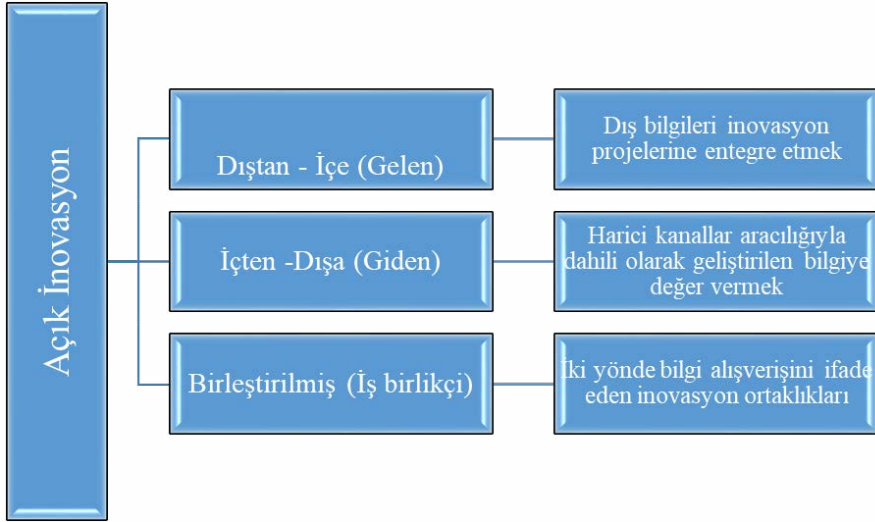
“İnovasyon tek yönlü bir sokak değildir.”

Henry Chesbrough

Açık İnovasyon, son yıllarda kısa inovasyon döngüleri, endüstriyel araştırma ve geliştirmenin artan maliyetlerinde ve kaynak kıtlığı gibi nedenlerden dolayı hem uygulama hem de teori için giderek daha önemli hale gelen bir olgudur. Bu nedenle işletmeler hem kendi fikirlerini hem de diğer işletmelerin inovasyonunu ticarileştirmek isterken kurum içi fikirlerini pazara sunmanın yeni yollarını aramaları gerektiğini fark etmişlerdir. Artık işletmelerin mevcut işlerinin dışında yollar açmaları gerektiğinin ve bilginin yaratıldığı yerin her zaman inovasyon odağına eşit olmadığının farkına varmaları gerekir. Yaşanan gelişmeler ne inovasyon odağının ne de kullanımının şirketlerin kendi sınırları içinde olması gerekmediğini göstermiştir. Açık inovasyon yaklaşımının benimsenmesi, bir şirketin katı sınırlarını, inovasyonun dış çevre ile şirketin dahili inovasyon süreci arasında daha kolay hareket etmesini sağlayan yarı geçirgen bir yapıya dönüştürür (Gassmann ve Enkel, 2004). Bu kapsamda açık inovasyon uygulamalarının üç ana türü; gelen, giden ve birleştirilmiş faaliyetleri içermektedir.

Bir yandan tedarikçilere, müşterilere, üniversitelere ve hatta rakiplere yaklaşarak firma için yeni bilgiler geliştirmeyi amaçlayan gelen açık inovasyon süreci diğer yandan, özellikle fikri mülkiyetten (IP) yararlanarak, yani “hareketsiz” patentlerden para kazanarak, patent havuzları veya lisans anlaşmaları yoluyla teknolojik transfer uygulayarak bilgi tabanını geliştirmeyi amaçlayan giden açık inovasyon süreci vardır. Son olarak, gelen ve giden yenilikleri birleştiren

“birleştirilmiş” veya “karma” olarak değerlendirebileceğimiz üçüncü bir süreç mevcuttur (Latouche, 2019).



Şekil 6. Açık inovasyonun boyutları.

Kaynak: Barbaroux, Pierre, Attour, Amel ve Schenk, Erik (2016). Knowledge Management and Innovation: Interaction, Collaboration, Openness, UK: Wiley & Sons, Inc., 57.

Açık inovasyon tek tip bir elbise değildir. Her işletmenin ihtiyacına, sektörüne ve kapasitesine göre seçebileceği farklı uygulama yolları vardır. Literatür ve pratik uygulamalar, şirket sınırlarını geçirmeye hale getiren bu sürecin üç ana şerit üzerinden ilerlediğini göstermektedir: **Gelen, Giden ve Birleştirilmiş Süreçler**.

4.1. Gelen Açık İnovasyon (Dıştan İçe): “Dünyayı Laboratuvarınız Yapın”

Kendi faaliyet alanını genişletmek veya mevcut durumunu korumak isteyen şirketler diğer şirketlerin kullandığı teknolojileri kendi sürecine uyarlayarak yani teknolojiyi yeniden yapılandırarak riski en aza indirmek isterler. Yeni bir ürün geliştirildiğinde bunu üretebilmek ve pazara sunabilmek için teknolojiyi dışardan temin etmek içeride bunu sağlamaktan çok daha hızlı ve ucuz olacaktır. Ancak teknolojiye dış kaynaklardan yararlanmak şirket içinde bir takım özel insanlar gerektirir. Şampiyon olarak adlandırılan bu çalışanlar farklı görevdeki kişilerle etkili bir iletişim halinde olarak dış teknolojinin ürün geliştirme

sürecine uyarlanabilmesi konusunda gerekli destek ve çabanın gösterilmesini sağlarlar (Chesbrough ve Crowther, 2006).

Enkel vd. (2009)'ne göre gelen açık inovasyon bir şirketin inovasyon faaliyetlerini artırmak ve kendi iç bilgi tabanını genişletmek amacıyla tedarikçileri, müşterileri ve dış bilgi kaynaklarını sürece entegre etmesidir. 2008 yılında yapılan bir çalışmada bu bilgi kaynaklarının %78'ini müşteriler, %61'ini tedarikçiler, %49'unu rakipler, %21'ini ise kamu ve ticari araştırma kurumlarının oluşturduğu görülmüştür.

Cheng ve Huizingh (2014) gelen açık inovasyon faaliyetlerini, dış ortaklardan bilgi edinme ve bunları keşfetme becerisi olarak ifade etmektedir. Bu ortaklar arasında tedarikçiler, müşteriler, rakipler, danışmanlar, araştırma enstitüleri, üniversiteler veya hükümetler yer almaktadır.

4.2. Giden Açık İnovasyon (İçten Dışa): “Raftaki Fikri Nakde Çevirin”

Giden açık inovasyon modeline göre, şirketler pazara ulaşım yolu olarak sadece kendi iç faaliyetleriyle yetinmemeli, daha uygun iş modellerine sahip olan başka firmalara sahip oldukları ya da kullandıkları teknolojiyi ticarileştirerek fayda sağlayabilmelidirler (Chesbrough ve Crowther, 2006).

Şirketler sahip olduğu fikirleri dış ortamlara sunarak veya IP satışı yaparak teknolojiyi kullanan tarafları artıracaklar ve sonuçta kendileri için de kar sağlamış olacaklardır. Giden açık inovasyonda şirketler bir fikrin içsel gelişiminden öte onu pazara sunarak bilgi ve yenilikleri dışsallaştırma yolunu tercih etmişlerdir. Zira bu onlara yenilikçi ürünler geliştirme ve ürünü pazara sunma konusunda hem hız kabiliyeti kazandıracak hem de pazar çeşitliliğini arttıracaktır. Şirket bu noktada lisanslama, ortak girişimler ve spin-off'ları vb. kullanarak diğer pazarlarda gösterdiği faaliyetlerle kendisine farklı gelir kaynakları yaratmaktadır (Enkel vd., 2009).

Gelen açık inovasyona kıyasla giden açık inovasyon nispeten daha az ilgi görmüştür ve genel araştırma hatları iç inovasyon ve dış teknoloji edinimi üzerinde yoğunlaşmıştır. Ancak son zamanlarda giden açık inovasyon sayesinde, firmaların parasal ve stratejik fırsatlar elde etmesi giden açık inovasyonun önemini artırmış ve dış teknoloji transferi konusundaki anlayışı derinleştirmiştir. Buna rağmen, birçok şirket 'kurumsal taş mücevherleri' satarak rakipleri güçlendirmekten korktukları için teknolojiyi transfer etmek konusunda isteksizdirler. Bu nedenle, giden açık inovasyon stratejilerinin performansı rekabet yoğunluğu gibi bir takım çevresel faktörlere bağlıdır (Lichtenthaler, 2009).

Abulrub vd. (2012) gelen ve giden açık inovasyon faaliyetlerinin 13 modunu aktararak açık inovasyonun kapsamlı sınıflandırmasını oluşturmuştur.

Tablo 9. Kapsamlı açık inovasyon sınıflandırması.

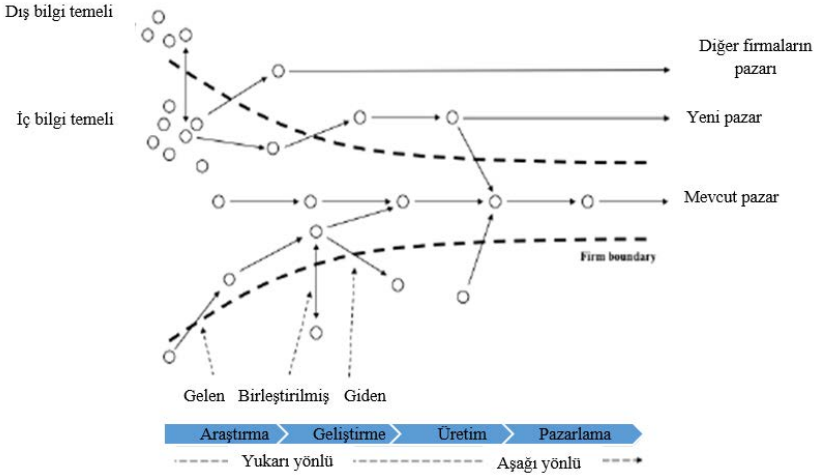
	Mod	Tanım
DIŞTAN-İÇE (GELEN)	Satın Alma	Dış ortaklardan teknoloji (fikri mülkiyet; patentler, telif hakları veya ticari markalar) satın almak.
	Lisans Alma	Harici ortaklara telif ücreti ödeyerek teknolojilerden (fikri mülkiyet; patentler, telif hakları veya ticari markalar) yararlanma hakkı elde etmek.
	Ortak Girişim	Teknolojileri ticarileştirmek için diğer şirketlerle iş birliği içinde bir ortak girişim kurmak.
	Ortak Geliştirme	Üniversiteler veya diğer şirketler gibi harici ortaklarla ortaklaşa teknolojiler geliştirmek.
	Sözleşmeli Ar-Ge (Dış Kaynak Kullanımı)	Üniversiteler, kamu araştırma kuruluşları, ticari mühendisler veya tedarikçiler gibi diğer kuruluşlardan Ar-Ge hizmetleri satın almak.
	Risk Sermayesi	Risk sermayesi yoluyla gelecek vaat eden girişimlere yatırım yapmak (harici risk sermayesi veya dahili risk sermayesi).
	Birleşmeler ve Satın Almalar (M&A)	Kurum içi geliştirmede zorluk yaşanması durumunda gelecek vaat eden teknolojilere sahip şirketleri edinmek (örneğin yüksek riskli teknolojiler).
	Müşteri Katılımı	Müşterileri inovasyon süreçlerine dahil etmek (örneğin, ihtiyaçlarını kontrol etmek için pazar araştırması veya müşterilerin spesifikasyonlarına veya değişikliklerine göre ürünler geliştirmek).
	Dış Ağ	Yeni bilgi ve teknolojiler veya beşerî sermaye elde etmek için dış ortaklardan yararlanmak veya onlarla iş birliği yapmak (bilgi paylaşımı dahil, inovasyon sorunlarını çözmek için harici uzmanlara danışmak).
İÇTEN-DIŞA (GİDEN)	Satış	Onlardan daha iyi kar elde etmek için dahili teknolojileri (fikri mülkiyet; patentler, telif hakları veya ticari markalar) pazara satmak.
	Lisans Verme	Doğrudan ticarileştirme yerine dahili teknolojileri kullanmak için lisanslar vermek ve onlardan telif ücreti almak.
	Yayılma (Spin-Off)	İç bilgiye dayalı ve ayrıca ana şirket veya organizasyonun tüm desteğiyle yeni bir organizasyon oluşturmak.
	Açık Kaynak	Şirkete dolaylı faydalar için anında finansal ödüller olmadan dahili teknolojileri ortaya çıkarmak.

Kaynak: Abulrub, Abdul-Hadi G. ve Lee, Junbae (2012). “Open innovation management: challenges and prospects”, *International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management, Procedia - Social and Behavioral Sciences* 41, 132-133.

4.3. Birleştirilmiş Sürec (Coupled): “Birlikte Yaratım”

Birleştirilmiş sürecin temelinde ortaklarla gerçekleştirilen ittifaklar, iş birlikleri ve ortak girişimler aracılığıyla değer yaratma söz konusudur. Açık inovasyonda birleştirilmiş süreci uygulayan şirketler dışarıdan içeriye (dış bilgi edinmek) ve içeriden dışarıya (piyasaya fikir sunmak) olan iki süreci birbirlerine entegre etmişlerdir ve çift yönlü gerçekleşen bu süreçte inovasyonu birlikte geliştirerek ticari hale getirmişlerdir (Enkel vd., 2009).

Şekil 7’de farklı açık inovasyon türlerinin gösterimi sunulmakta olup bilgi ve teknolojinin şirket sınırları içinde ve arasında izleyebileceği farklı yollar gösterilmektedir. Ayrıca genel inovasyondan farklı olarak açık inovasyon modelini yukarı yöndeki Ar-Ge’den üretim ve pazarlamaya kadar genişleterek aşağı yönlü faaliyetlerin önemini vurgulamaktadır. Tüm faaliyetlerin fikir yakalayabilmek ve değer yaratabilmek adına buluştan ticarileşmeye kadar her birinin ayrı önemi olduğunu hatırlatmaktadır. Ayrıca yapılan araştırma ve uygulamalarda gelen açık inovasyonun giden ve birleştirilmiş açık inovasyon türlerine göre daha çok anlaşıldığı görülmüştür (Chesbrough ve Bogers, 2014).



Şekil 7. Açık inovasyon modeli.

Kaynak: Chesbrough, Henry ve Bogers, Marcel (2014). “Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation”, 31.

Bu model, gelen ve giden süreçlerin sentezidir. Stratejik ittifaklar, ortak girişimler (Joint Venture) ve konsorsiyumlar bu gruba girer. Bilgi akışı çift

yönlüdür, taraflar hem bilgi verir hem de bilgi alır. “Birlikte geliştirme” (Co-development) esastır. İş birlikleri sayesinde firmalar, tek başlarına giremeyecekleri pazarlara daha rahat girer, riski paylaşır ve birbirini tamamlayan yeteneklerden faydalanırlar.

Dahlender ve Gann (2010), yaptıkları çalışmada Gassmann ve Enkel, (2006)’ın gelen ve giden açık inovasyon sınıflandırmasını esas alarak açık inovasyon konusunda yapılmış olan çalışmaları değerlendirmiş ve yapılan sınıflandırmalara finansal akış boyutunu ekleyerek gelen ve giden açık inovasyonu parasal sonuç doğuran ve doğurmayan modlarıyla yeniden sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırma aşağıda detaylı bir şekilde özetlenmiştir:

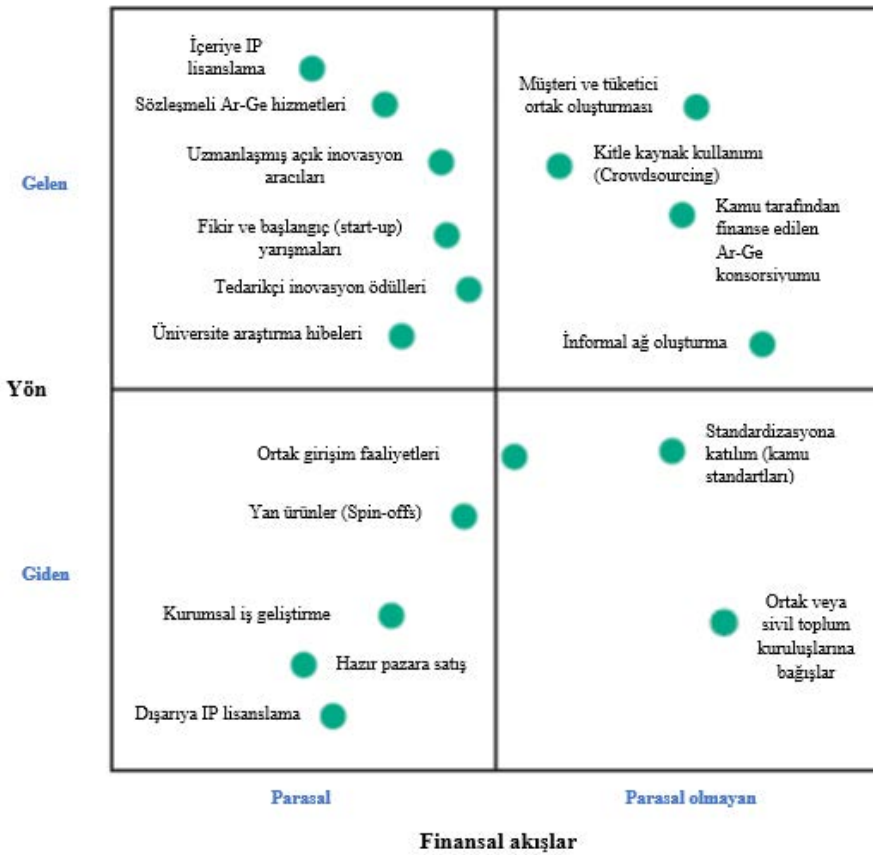
1. **Açığa Çıkma: Giden inovasyon - Parasal olmayan:** Giden yeniliklerin parasal bir sonuç doğurmayan boyutu açığa çıkma ile ilişkilendirilmiştir ve bu kavram iç kaynakların dış çevreye (rakiplerine) nasıl açıklandığı ile ilgilidir. Şirketteki iç kaynakların maddi ödüller olmaksızın inovasyon sürecinde nasıl ortaya çıktıkları ve ne kadar katkı sağladığı anlaşılmaya çalışmıştır. Bilginin istemli veya istemsiz bir şekilde rakiplere açılması her zaman başarıyı düşüren bir faktör olarak görülmemelidir. Bu nedenledir ki şirketlerin aralarında bir iş birliği sağlanabilmesi için kullandıkları teknolojilerinin bir kısmını dış çevreye aktarması önerilmektedir. Ancak şirketler “koruma miyopisi” ile bilginin sahipliğini elde tutulmasına gerekenden daha fazla önem yükleyebilirler fakat yeniliğin gerçekleştirilebilmesi için dış kaynak kullanımı ve uygulamalarının bir araya getirilmesi gerekli olduğundan bilgi ve teknolojiye kimin sahip olduğunun bu noktada bir önemi kalmamaktadır. Bilginin şirket içinden dış çevreye açılması taraflara yeni fırsatlar sunmasına rağmen, sağlayacağı düşünülen faydaların gerçekleşmesinde zorluklar yaşanabilmektedir. Eğer inovasyon sürecinde rakipler hem varlıkları hem de üretim tesisleriyle teknolojik ilerlemelerden daha fazla yararlanabiliyorsa pazardaki konumları pozitif yönde değişecektir.
2. **Satış: Giden inovasyon - Parasal:** Şirketler rafta kalan fikirlerini, icatlarını veya teknolojilerini rakiplerine veya diğer kurumlara satarak veya lisanslayarak gelir elde etmektedirler. Bu şekilde Ar-Ge’ye yapılan yatırımlar satış veya lisanslama yolu ile pazardaki büyük oyuncularla daha fazla ortaklık ve iş birliği sağlayacak ve elde edilen kazanımları artıracaktır. Ancak burada görülebilecek engeller mucitlerin icatlarını dış çevreye açma konusunda isteksiz davranabilme olasılığı ve yapılan teknoloji transferinin belirli bir maliyetinin olmasıdır. Ayrıca şirketin bütün kaynaklarını bu yatırıma harcaması transfer edilen teknolojinin

gelecekte ne kadar katkı sağlayacağı belirsizlik taşıdığı için önemli risk oluşturmaktadır.

3. Kaynak: Gelen inovasyon – Parasal olmayan: Açık inovasyonun bu boyutu şirketlerin dış kaynaklardan nasıl faydalanabileceğini ile ilgilidir. İç Ar-Ge laboratuvarları ürün geliştirme sürecinde hem içsel fikirleri değerlendirerek hem de dış çevredeki fikir ve teknolojileri kullanarak aracı bir rol oynamaktadır. Literatürde açıklık, inovasyon sürecinde kullanılan farklı dış bilgi kaynaklarının sayısı ile ilişkilendirilmekte ve dış know-how başarılı bir inovasyon sürecinin temel belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle de açık inovasyonun başkalarının icatlarından yararlanma boyutu sıkça ifade edilerek önemi vurgulanmaktadır. Dış kaynaklı bilgi ve teknolojileri kendi süreçlerine entegre etmeyi başaran şirketler bir sinerji oluşturarak başkalarından edindikleri yaratıcı fikirlerle yeni ürün ve hizmet üretme kapasitelerini artırabilirler. Bu sinerji bir şirketin rakibine ya da dış çevresine güvenmesini, iş birliği oluşturmalarını ve dış gelişmelerde aktif bir rol alması gerektiğini öngörmektedir. Örneğin Procter and Gamble (P&G)'ın yeni ürün geliştirme ve pazarlama sürecinde bayi ağlarıyla oluşturduğu ortaklığın başarı için olumlu etkileri gözlenmiştir. Ancak açık inovasyonun bu boyutunda bazı sınırlamalar karşımıza çıkar. Toyota ve Canon gibi bazı şirketlerin iç Ar-Ge faaliyetlerinde kapalı bir süreç izlemelerinin temel nedeni kültürel farklılıklarından kaynaklanabilir. Ayrıca bazı şirketlerin dış inovasyon kaynaklarını araştırmaya gereğinden çok fazla zaman harcadıkları için inovasyon arayışlarının inovasyon performansına dönüşemediği konusunda tespitler söz konusudur. Şirketlerin dış kaynaklara güvenme derecelerinde farklılıklar görülebileceği gibi açık inovasyonu uygulama noktasında da farklılıklar oluşacaktır.

4. Edinme: Gelen inovasyon – Parasal: Bu tür bir açık inovasyon değerli kaynakların inovasyon sürecinde nasıl elde edileceği ile ilgilidir. Açıklığın bu boyutu şirketlerin dışarıdan lisans alıp uzmanlık kazanmalarını ifade eder. Öyle ki şirketlerin inovasyon sürecinde dış bilgileri satın almaları ve kullanmaları onlara fayda sağlasa da bu kaynakları aramak ve doğru bir şekilde değerlendirmek uzmanlık gerektirecektir. Ancak açıklığın etkinliği ortaklık (iş birliği) halinde olan şirketlerin kaynak bağışlarına bağlıdır ve ayrıca bilgi tabanlarının benzerliği söz konusu ise zaten mevcut olan bir bilgi tekrar bilgi tabanına dahil edileceği için hem dış kaynakların kabulünü zorlaştırmakta hem de yeni ürün oluşturmaya kısıtlar hale getirmektedir.

Mevcut açık inovasyon tartışmasında, genellikle dış bilginin firma içine aktığı gelen açık inovasyon ile bilginin firma dışına aktığı giden açık inovasyon arasında ayırım yapılmaktadır. Bu bilgi akışları doğası gereği parasal olmayan ise, bununla bağlantılı doğrudan bir maddi ödül ve tazminat yoktur. Parasal olmayan bir gelen açık inovasyon modunda firmalar, dış fikirlerin ve katkıların tam bir bedeli olmaksızın dış bilgi kaynağıdır. Parasal olmayan bir gelen açık inovasyon modunda, firmalar bilgilerini bağışlar veya standartlara katılım yoluyla özgürce açığa çıkarırlar (Chesbrough ve Brunswicker, 2013). Bu kapsamda aşağıda verilen şekil açık inovasyon modlarının farklı sınıflandırmasını göstermektedir.



Şekil 8. Açık inovasyon modlarının sınıflandırılması.

Kaynak: Chesbrough, Henry ve Brunswicker, Sabine. (2013), "Managing Open Innovation in Large Firms", Fraunhofer Society Survey Report, 10.

Zihniyet Devrimi: Açık İnovasyon Kültürü

*Bir işletme en iyi teknolojiye sahip olabilir,
ancak “kültür stratejiyi kahvaltı niyetine yer” (P. Drucker).
Açık inovasyonun başarısı, teknik süreçlerden çok,
organizasyonun “zihniyetine” (mindset) bağlıdır.*

Kültür kavramı son yıllarda organizasyondaki bireyleri yönetebilmek adına geliştirilen iklim, uygulamalar, değerler veya inançlara atıfta bulunmak için kullanılmıştır. Yönetim literatüründe kültürün, etkinlik ve verimlilik için gerekli görülmesinin yanı sıra bir organizasyonun kültürü ne kadar güçlüyse organizasyonun da o kadar güçlü olduğu varsayılmaktadır. Kültür etkileri itibarıyla güçlü ancak görünmez bir varlık olarak karşımıza çıkmaktadır zira bireylerin ortaya çıkan davranışlarını görülebilir ancak o davranışa neden olan temel faktörler görülemez. Buna rağmen karakter ve kişilik, davranışları yönlendirmede etkili olduğu gibi kültür de ortak normlar çerçevesinde bireylerin davranışlarını yönlendirme ve sınırlamada etkilidir. Dolayısıyla kültür kavramı bir soyutlamadır ancak davranışlar ve sonuçların gözlemlenebilmesi itibarıyla somut bir kavramdır. Bütün bu ön bilgiler doğrultusunda kültür kavramı özetle, bir grup tarafından kabul edilen, paylaşılan, öğrenilen, dış adaptasyon (çevresel koşullara uyum, hayatta kalma ve büyüme) ve iç entegrasyon (günlük işleyişe uyum ve öğrenme yeteneğine izin veren iç bütünleşme) sorunlarını çözmede yardımcı olan temel varsayımların bir modeli olarak tanımlanabilir (Schein, 2004).

Hofstede vd. (2010)’e göre ise organizasyonel kültür, bir organizasyonun çalışanlarını veya organizasyonla etkileşim halinde olan müşteriler, tedarikçiler,

rakipler, işçi örgütleri ve basın gibi diğer paydaşları birbirinden ayıran aklın ortaklaşa kullanılmasıdır. Organizasyonel kültür, çalışanların değerlerine bağlı bir şekilde organizasyona girmesiyle oluşmaya ve şekillenmeye başlar ve sonrasında genel uygulamaların bütününi etkileyerek kalıp haline gelir.

Deshpande ve Webster (1989) ise, örgütsel davranış, sosyoloji ve antropoloji alanında 100'den fazla çalışmayı gözden geçirmiş ve örgütsel kültürü bireylerin örgütsel işleyişini anlamalarına ve böylece organizasyondaki davranış normlarını sağlamalarına yardımcı olan ortak değerler ve inançlar örüntüsü olarak tanımlamışlardır.

Schein'in organizasyonel kültür tanımından yola çıkan Xin vd. (2002) iç entegrasyon ve dış adaptasyon temelinde organizasyonel kültürün özelliklerini ortaya koymuşlardır. İç entegrasyon; organizasyondaki bireylerin ve grupların karar, tutum ve davranışlarını etkileyen inanç veya değerlerini ifade etmekte ve çalışan katkısı, çalışan gelişimi, uyum, liderlik, pragmatizm ve ödül olarak sınıflandırılan altı unsurdan oluşmaktadır. Dış adaptasyon ise, bir kurumun rekabet ve değişen çevresel koşullara rağmen varlığını sürdürebilmesini ve dış çevreye karşı uyumunu ifade etmektedir. Organizasyonun dış çevreyle ilişkisini etkileyen inanç ve değerler dış paydaşların firmaya karşı tutumları ve algıları ile ilgilidir. Dış adaptasyonu sağlayan organizasyonel kültürün özellikleri ise müşteri odaklılık, gelecek odaklılık, sonuç odaklılık ve inovasyon olarak belirtilmiştir. Yapılan bu sınıflandırma Şekil 9'da özetlenmiştir.



Şekil 9. Xin vd. (2002)'nin iç entegrasyon ve dış adaptasyon sınıflandırması.

Tsui vd. (2006) yaptıkları çalışmada beş örgüt kültürü boyutu üzerinde bir kümeleme analizi yapmışlardır. Çalışmada en çok üzerinde durulan dört kümeli çözümde ortaya çıkan boyutlar Cameron ve Freeman (1991) ve Ouchi (1980) tipolojisine benzerlik göstermiştir. İlk kümeyi ifade eden yüksek düzeyde bütünleştirici örgüt kültürü boyutu hem iç entegrasyon hem de dış adaptasyon

değerleri üzerinde yüksek düzeyde kültürel değerlere sahip olmayı ifade eder. Bu küme Cameron ve Freeman (1991) çalışmasındaki ‘klan’ kültürüne benzer. Bu kapsamda yazarlar içsel odaklanmayı ima eden ‘klan’ terimi yerine (Ouchi, 1980), hem iç entegrasyon hem de dış adaptasyonda yüksek puanlarla (yani beş kültürel değer in tümü) karakterize edilen bir kültür profilini tanımlamak için yüksek derece bütünleştirici kültür terimini kullanmıştır. Dördüncü kümeyi ifade eden hiyerarşik kültür ise tüm kültürel değerler üzerinde düşük puanlara sahiptir ve tüm kültürel değerler üzerinde düşük bir seviyeye sahip kuruluşlarda bulunur. Cameron ve Freeman’ın kurallar, politikalar ve resmi prosedürler açısından yüksek ve sonuç olarak kültürel değerleri düşük olan hiyerarşik kültürüne karşılık gelir. Çalışmadaki üçüncü küme ise, Ouchi (1980) tarafından tanımlanan pazara yönelik kültürü yansıtmaktadır. Pazara yönelik kültür, müşteri yönelimini diğer kültürel değerlerden daha fazla vurgulayan organizasyonları tanımlar. İkinci kümeyi ifade eden orta derecede bütünleştirici kültür ise, beş kültür boyutunun hepsinde ortalama puanlar gösterir. Bu sınıflandırmaya göre organizasyonel kültür yüksek düzeyde bütünleştirici seviye ile hiyerarşik kültürel seviye arasında firmalar arasında değişiklik göstermektedir.

Bu bağlamda Schein (1992)’e göre bütünleştirici kültür, firmanın iç entegrasyon ve dış adaptasyon gereksinimlerini karşılayan, geniş ölçüde paylaşılan ve güçlü değerleri olan örgütsel kültürleri ifade etmek için kullanılır. Bu kültür, açık inovasyon için yüksek performans standartlarını, inovasyonun ve dış ortamdaki değişikliklere yanıt verebilmenin hayati olduğunu vurgular. Denison ve Misra (1995)’e göre ise, müşterilerini önemseyen ve sosyal olarak sorumlu olan kuruluşlar, çevredeki değişikliklerle başa çıkmada daha esnek olma eğilimindedir. Bütünleştirici kültür örgütleri, çalışanlarını başarılı olma yönündeki isteklerini teşvik ederek, işe yönelik bir amaç uyandırıp örgütle katılımlarını güçlendirerek birleştirir (Chatman ve Jehn, 1994). Bütünleştirici kültürlerdeki çalışanlar yüksek düzeyde duygusal bağlılık, görev performansı ve vatandaşlık davranışına sahiptirler.

Öte yandan, hiyerarşik kültürler, müşterilerle ve toplumla ilgilenirken bu kültürel değerleri vurgulamamaktadır. Karar vermede çok az katılıma izin verirler. Çalışanlardan standartlar, çalışma prosedürleri ve kuralları takip etmeleri beklenir. Hiyerarşik kültürleri olan kuruluşlar, resmi kurallar ve yakın gözetim yoluyla hedeflere ulaşırlar. Dolayısıyla bu kültürler yenilikçi davranışları desteklemez. Sonuç olarak, hiyerarşik kültürlerin taklit stratejilerini teşvik ettiği ve genellikle açık yaklaşımlar için bir engel oluşturduğu vurgulanmaktadır (Naranjo-Valancia vd., 2011; Golightly, 2012).

İnovasyon tek başına Ar-Ge faaliyetlerinin ötesinde olan ve onu destekleyebilecek veya engelleyebilecek kural ve prosedürlerle şekillenen özel bir kültürün var olduğu bir ortamda gerçekleşmektedir. Açık inovasyonun temel anlayışı ise inovasyonun hedeflenen akıllı ve birleşik kullanımına yani üçüncü tarafların bilgi, teknoloji ve yeteneklerini bir firmanın faaliyetlerine entegre etme istekliliğine ve farklı oyuncular arasındaki bu etkileşime ayrıca önem vermesine bağlıdır. Bütün bu inovasyon çabaları örgütün merkezinde yer alan insan faktörünün ve inovasyonu destekleyen bir çalışma ortamının önemini vurgulamaktadır. Çünkü gündelik faaliyetler sırasında yeni fikir/ürün/hizmet düşünme veya üretebilme sadece kişisel özelliklere değil aynı zamanda çalışma ortamlarına da bağlıdır. Ancak başarılı bir takım çalışmasını destekleyecek bir örgüt kültürü, açık inovasyonun başarı potansiyelini artırır ve bilgi ve yeteneklerin tamamlayıcı ve bütünleştirici özelliklerinden faydalanır. Yine de bilgi ve teknoloji transferi açık inovasyon sürecinin sadece bir parçasıdır, bilginin menşeinden farklı bir ülke veya kuruma entegre edilmeye çalışılması aslına bakıldığında zor ve kompleks bir süreçtir. Çünkü böyle durumlarda farklı eğitim düzeyi, kültürel ortam ve mesleki koşullara sahip bireylerin bilgilerini transfer edilen kuruma ve ortama göre uyarlayabilmeleri gereklidir. Ancak bu da zaman alan ve en başından bir inovasyon projesine dâhil edilmeleri gereken bir süreçtir. Yönetim inovasyonu destekleyen bir kültür oluşturmali ve açıklığı geliştirmek adına organize bir yaklaşım ile, bilgi ve karar vermeyi paylaşan, çalışanların bakış açılarını genişleten, performans, eylem ve sürekli gelişim için ölçütler oluşturan ve dolayısıyla yaratıcılık ve entellektüel memnuniyet ortamının oluşturulması ve bu oluşumu geciktiren engellerin kaldırmasına yönelik faaliyetlerde bulunacağı sistematik bir yaklaşım sergilemelidir (Kratzer vd., 2017).

Açık inovasyon uygulamalarının kültürel yönüyle ilgili düşünceler, iç ve dış yeteneklerin birleştirilmesinin inovasyonu gerçekleştirmede yeni ve önemli bir yöntem olarak görüldüğünde değişmeye başlayacak ve şekillenecektir. İnovasyon sadece ürün ve hizmetlere yenilik kazandırmak değildir aynı zamanda çalışanların inovasyonun kararlı ve uygun bir şekilde gerçekleştirilmeleri için yönlendirilmesi gerekir. Bu süreçte başarılı bir inovasyon performansı için iki kültürel değere ihtiyaç duyulduğu açıktır; uygun bir organizasyon ortamı ve inovasyon ile çalışan değerleri arasında algılanan uygunluk (Mortara vd., 2010).

Mevcut araştırmalar organizasyonların açık inovasyondan faydalanacak şekilde yapılandırılmasında organizasyon kültürünün önemini vurgularken, uygun organizasyonel kültürlerin dış paydaşlarla iş birliğini daha etkili hale getirdiğini, uygun olmayan kültürlerin iş birliklerinde sorunlara neden olabileceğini göstermektedir. Ancak, tam olarak ne tür bir organizasyonel kültürünün açık inovasyonu desteklediği veya onu engellediği belirsizdir

(Kariyapperuma, 2015). Mazur ve Zaborek (2016)'e göre inovasyon ve açık inovasyon kültürü organizasyonel kültürden ayrı olarak düşünülmemelidir ve yeni fikir ve davranışları benimseyen, yeni bilgi üretimini destekleyen organizasyonel kültür sürecinden oluşmaktadır.

5.1. Açık İnovasyon Kültürünün Özelliği

Bir firmada inovasyon kültürünün oluşturulması ve geliştirilmesinde en temel zorluk çalışanları, yeni ürün veya hizmet fikirlerini sürdürebilir sonuçlara dönüştürebilmeleri ve bunları pazara hızlı bir şekilde sunabilmeleri için bir takım halinde ortak hareket etmelerini sağlamaktır. İnovasyon sadece firma yöneticilerinin değil aynı zamanda diğer bütün çalışanların istek, çaba ve katkıda bulunabileceği dinamik bir süreçtir. Ancak çalışanları inovasyon konusunda istekli tutabilmek, onların inovasyonu yanlış anlama riskini de beraberinde getirir. Çalışanlar geliştirdikleri yeni fikirler ile inovasyon sürecine dâhil olma konusunda istekli olsalar da inovasyonu birden çok şekilde uygulamak için projenin nihai hedefini gözden kaçırabilirler. İnovasyon kültürü fikrin kaynağına bakılmaksızın çalışanlar tarafından kullanılıp uygulanmasını öngörür. Daha önce bahsedildiği gibi organizasyonel kültür, inovasyon kültürünün oluşması ve şekillenmesinde önemlidir ve inovasyon sürecini açık hale getiren çalışanların davranış ve tutumlarıyla da güçlü bir şekilde ilişkilidir. Bu nedenle açık inovasyon kültürü çalışanların yenilik sürecinde açıklıklarını ve dış paydaşlarla olan iş birliği konusunda açıklığını ifade etmektedir. Bu kapsamda inovasyonun açık hale gelmesi ve bu kültürün oluşabilmesi için çalışanların veya firmanın bir takım temel özelliklere sahip olması gerektiğini söyleyebiliriz (Kratzer vd., 2017). Şekil 10'da açık inovasyon kültürünün ayırdedici bu özellikleri sınıflandırılarak verilmiştir.



Şekil 10. Kratzer vd. (2017)'nin sınıflandırdığı açık inovasyon kültürünün ayırt edici özellikleri.

Fırsatlar ve Tuzaklar: Açık İnovasyonun İki Yüzü

“Zorluğun tam ortasında fırsat yatar.”(Albert Einstein)

Açık inovasyon, işletmelere sınırsız bir potansiyel sunsa da sihirli bir değnek değildir. Doğru yönetilmediğinde ciddi karmaşıklıklara yol açabilir. Literatür, bu paradigmanın hem “parlak” hem de “karanlık” yanları olduğunu vurgular. Bir yönetici, bu yolculuğa çıkmadan önce terazinin iki kefesini de tartmalıdır.

6.1. Neden Açık İnovasyon? (Fırsatlar)

İnovasyonu gerçekleştirmek için iç Ar-Ge faaliyetlerini en güçlü varlık olarak gören ve bilginin büyük firmaların tekelinde olan bir endüstri döneminde, bilgiye erişim biçimi ve değişen bir bilgi ortamı nedeniyle bir takım köklü değişimler yaşanmış ve kapalıdan açık inovasyona doğru bir yönelim olmuştur (Bakar, 2015).

Dinamik ve küresel piyasada inovasyonu dışa açmak önemli avantajları beraberinde getirmektedir. Sağlayacağı bu faydalar ise aşağıdaki gibi özetlenebilir (Ye ve Kankanhalli, 2013):

- Teknoloji veya fikri mülkiyeti harici işbirlikçilerle lisanslayarak veya birlikte oluşturarak, şirketler üretimleri için hızlı bir şekilde ileri teknoloji elde edebilir ve dahili inovasyon faaliyetlerini tamamlayabilir.
- Şirketler, stratejik ortak girişimler veya ittifaklar oluşturarak yenilik riskini çeşitlendirebilir ve belirsizliği dış paydaşlarla paylaşabilir. Farklı alanlardaki paydaşlardan bilgi alınması ve bunların iç inovasyon faaliyetlerine dahil edilmesiyle şirketler hem maliyetlerini düşürmekte hem

de kendi iç inovasyon potansiyellerini geliştirmektedir. Chatenier vd. (2009) başarılı bir açık inovasyon vakası olarak Senseo kahve makinesini örnek göstermişlerdir. Bu yenilik için Philips'in tüketici ürünleri bölümü çalışanları ve kahve kavurucu Douwe Egberts (Sara Lee), Senseo makinesinin ilgili kahve ve kahve kapsüllerinin geliştirilmesi ve pazarlanmasında birlikte çalışmışlardır.

- Müşteriler, tedarikçiler ve diğer bilgi kaynaklarını inovasyon sürecine dahil eden şirketler yenilikleri sürekli hale getirerek müşteri memnuniyetini artıracakları gibi aynı zamanda kendi performansını da her defasında daha da iyileştireceklerdir. Örneğin, Google ve Apple, yeni uygulamalar geliştirmek için çok çeşitli bilgi birikimlerinden yararlanmak amacıyla, inovasyon süreçlerinin ayrı bir kısmına kullanıcılar tarafından izin vermektedir.

İnovasyon günümüzde demokratik bir dönüşüm yaşamaktadır ve bunun sonucunda yeni ürün ve fikirler artık iyi finanse edilen büyük şirketler veya devlet laboratuvarlarından gelmemekte aksine değerli bilgi dağılmış ve dinamik bilgi ortamında herhangi bir yerden gelebilmektedir. Çözüm üretme konusunda fikirler herhangi bir kişi veya yerden gelebiliyorsa ne kadar çok fikir üretilirse, en iyi olanın kalitesi o kadar iyi olacağı için açık inovasyon önemli bir fayda sağlamış olacaktır. Diğer az bilinen faydası ise, en iyi fikrin değerinin genellikle alınan fikirlerin çeşitliliği ile artmasıdır. Yöneticiler güvenilir ve kaliteli fikir havuzuna ulaşabilmek için açık inovasyondan faydalanma eğilimindedirler zira havuz genişledikçe ortalama bir fikrin kalitesi düşebilir, ancak en iyisinin muhteşem olma olasılığı daha yüksektir (King ve Lakhani, 2013).

Munsch (2009)'a göre, açık inovasyon modeli işletmeye 3 temel noktada fayda sağlamaktadır. Bunlar; farklı bakış açısı edinme, ticari ve finansal riskin azalması ve pazara girme hızının artmasıdır. Elde edilen bu faydaların nasıl gerçekleştiğine dair aşağıda daha detaylı bilgiler verilmiştir.

- Yeni fikirlere, çok daha geniş bir alandan katkı sağlandığı için farklı bakış açıları kazanılacaktır.
- Bir veya daha fazla üçüncü tarafların katılımıyla ticari ve finansal risk azaltılabilir ve güçler birleştirilerek daha büyük bir pazar ölçeği elde edilebilir.
- Pazara girme hızı, ekosistemdeki diğer ortaklar veya katkıda bulunanlar tarafından yapılan özel katkılarla hızlandırılabilir.

Vanhaverbeke vd. (2008)'e göre ise her işletme zaman içinde olgunlaşır ve yeni büyüme fırsatları arar her ne kadar kısa vadede ürün ömrünü uzatmak bir çözüm yolu olsa da uzun vadede işletmeler yeni iş fırsatlarına yatırım

yapmak veya yeni teknolojik alanları keşfetmek zorundadır. Ancak yatırım yapacak işletmeler iki önemli belirsizlikle karşı karşıyadır. Bunlardan ilki yeni bir teknoloji kendisine potansiyel uygulamalar ararken hedef kitlede nasıl değer yaratabileceği konusunda belirsizlik, diğeri ise pazarda potansiyel bir fırsat algılayan işletmenin yeni bir teknoloji geliştirme sürecinden kaynaklı belirsizliklerdir. Her iki durumda da riski azaltıp belirsizliği yönetebilmek adına işletme yeterli bilgi edinene kadar geri dönüşü olmayan yatırımları ertelemelidir. Bu risk dolu süreçlerde açık inovasyonun sağlayacağı birçok fayda mevcuttur. İlk olarak, firmalar yeni teknolojilere veya iş fırsatlarına erken katılımdan yararlanabilirler. Üniversitelere yapılan yatırımlar veya ileri teknoloji girişimleri nedeniyle, yatırım yapan firmalar yeni veya gelişmekte olan teknolojilere veya eğilimlere daha erken ulaşabilir. İkincisi, şirketler adım adım yatırım yapabildikleri için geçmiş finansal taahhütlerden faydalanabilirler ve büyük ön maliyetlere yatırım yapmaktan kaçınırlar. Üçüncüsü, açık inovasyon firmalara erken çıkış avantajı ve dahili olarak ilerlemeyen projelerden bir miktar değer elde etme imkânı sunar. Dördüncüsü, açık inovasyon firmaların bir çıkışı geciktirmekten faydalanmalarını sağlar yani girişim daha da büyürken ve olgunlaşırken, şirket girişimde dönüp dönmeyeceğine veya girişim kapitalistleri gibi harici sermaye sağlayıcılara satılıp satılmayacağına karar verebilir.

Dahlander ve Gann (2010) açık inovasyonu gelen ve giden açık inovasyon olarak tanımlanan bu iki genel formu maddi (edinme ve satış) ve manevi (kaynak ve açığa vurma) olarak iki şekilde ele almıştır. Bu çeşitlendirme genel olarak ele alındığında ise açık inovasyonun işletmelere, önemli kaynaklar ve destek sağlama, dış ortamdan meşruiyet kazanma, artımlı ve birikimli yeniliği teşvik etme, rafta olan ürünleri ticarileştirme, dış ortakların her iki örgütün karşılıklı çıkarlarına yönelik buluşları ticarileştirmek için daha donanımlı olabilmeleri sağlama, geniş bir fikir ve bilgiye erişim, sorunları çözmek için yeni radikal çözümler keşfetme, ortakların kaynaklarına ve bilgisine erişim kazanma ve ortakların tamamlayıcılıklarından yararlanma gibi bir takım temel faydalar sağladığı görülmüştür.

Edelmann ve Volchek (2010), çalışmalarında sınır ötesi ortamlar için açık inovasyonun faydalarını ele almış ve aşağıdaki şekilde belirtmiştir;

- Açık inovasyon, inovasyon temelli belirsizlikleri önemli ölçüde azaltabilir. Uygulamada şirket maliyetleri paylaşıldığı için açık inovasyon bir risk yönetim sistemidir.
- Açık inovasyon modeli, pazar ortamı hakkında yeterli bilgiyi edinme fırsatı sunar bu da piyasa belirsizliğini azaltacaktır.

- Açık inovasyon, işletmelerin başkalarının kaynaklarını kullanmasını, kaynak tabanını genişletmesini ve batık maliyetleri azaltmasını sağlar. Böylece yanlış yeteneklere ve teknolojilere yatırım yapma riskini azaltabilir.
- Açık inovasyon, pazarın gereksinimleri ve talebi hakkında daha doğru bilgi edinilmesine katkıda bulunur.
- Açık inovasyon, kapalı bir sistemden daha fazla teknoloji tabanlı büyüme fırsatına erişim sağlar.
- Açık inovasyon, firmanın Ar-Ge'ye dayalı yatırımlarını (yani karar verme esnekliği sunarak) açık bilgi ve araştırma kaynakları yardımıyla hazırlamasına yardımcı olabilir.
- Açık inovasyon işletmeleri zamana karşı daha dayanıklı hale getirir, teknolojilerin ve pazarların nasıl geliştiğini daha kolay gözlemleyebilir ve gerekli teknolojileri bekleyebilir.

İşletmeler açık inovasyon modeli ile sadece satış yaparak değil aynı zamanda lisanslama ve yayılma (spin-out) yoluyla faaliyetlerinin her aşamasında para kazanmayı öğrenmektedirler. Ayrıca firma içinde üretilen yeni fikirlerin dışa açılmasına imkân sağladığı için çalışanların potansiyelinin tam olarak kullanılmasını sağlar (Van Der Meer, 2007).

Aslında açık inovasyonun ilk aşamaları kısmen birçok işletme tarafından uygulanırsa da bu modeli işletmenin genel stratejisinin bir parçası haline getirmek önem taşımaktadır. Bu noktada açık inovasyonun işletmeye sağlayacağı genel faydaları Lindegaard (2010) şu şekilde sıralamıştır:

- Yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesini hızlandırması ve böylece gelirleri ve pazar payını artırması,
- Yeni ürün ve hizmetler için pazara sunma süresini kısaltması ve kârı hızlandırması,
- Ar-Ge'ye doğrudan harcamaları azaltması,
- Yeni ürün ve hizmetlerin başarı oranını artırması.

İşletmelerin kapalı kapılarını dış dünyaya açmasının altında yatan temel motivasyon, rekabet avantajı elde etmektir. Tüm bu açıklamalar ışığında açık inovasyonun sağladığı somut faydalar beş ana başlıkta toplanabilir (Chesbrough, 2003):

- Hız ve Çeviklik: Dış kaynaklardan teknoloji lisanslamak veya iş birliği yapmak, şirketlerin “tekerleği yeniden icat etmesini” engeller. Bu sa-

yede yeni ürün ve hizmetlerin pazara sunulma süresi (time-to-market) ciddi oranda kısalır.

- **Maliyet Avantajı:** Her şeyi içeride geliştirmek pahalıdır. Açık inovasyon, Ar-Ge'ye yapılan doğrudan harcamaları azaltır ve batık maliyet riskini düşürür.
- **Risk Paylaşımı:** İnovasyon doğası gereği belirsizdir. Stratejik ortaklıklar kurmak, bu belirsizliği ve finansal riski dış paydaşlarla paylaşarak yönetilebilir hale getirir.
- **Gelir Çeşitliliği:** Şirketler, sadece ürün satarak değil, aynı zamanda atıl duran teknolojilerini (patentlerini) lisanslayarak veya “Spin-off” (yeni girişimler) yoluyla şirketleştirerek yeni gelir kapıları yaratır.
- **Fikir Kalitesinde Artış:** Çözüm üretme havuzu ne kadar genişlerse, en iyi fikrin o havuzdan çıkma olasılığı o kadar artar. Google ve Apple gibi devlerin uygulama geliştirme süreçlerini dışarıya açmasının temel nedeni, bu geniş fikir havuzuna erişimdir.

6.2. Yönetilmesi Gereken Riskler (Tuzaklar)

Her ne kadar açık inovasyonun başarılı örnekleri olsa da uygulanması, özellikle geleneksel yapılarda bazı direnç noktaları ve yönetsel zorluklar yaratır. Açık inovasyondan başarılı bir sonuç elde etmek için işletmelerin bu süreçte bazı zorluklarla başa çıkabilmeleri gerekmektedir. İlk olarak işletmeler ürün ve hizmet geliştirmede dış dünyaya nasıl açılacakları ve dış yeniliğin nasıl özümseyip yönetileceği konusunda bir belirsizlik yaşamaktadırlar. Bu durum doğru ortak ve değerli dış bilginin nasıl bulunacağı ve dış kaynakların sürekli bilgi akışı konusunda nasıl motive edileceği endişesini beraberinde getirir. Ayrıca, bilgi ve kontrol kaybı, yüksek koordinasyon maliyetleri ve şirketlerin açık inovasyon stratejileri ve uygulamaları benimsemelerini engelleyen yüksek karmaşıklık gibi açık inovasyon faaliyetlerine bağlı riskler de oluşmaya başlar. İkinci olarak karşılaşılan zorluk ise, açık inovasyon faaliyetleri ile işletmenin iç Ar-Ge faaliyetleri arasında nasıl bir denge kuracağı üzerinedir. Sınırlı kaynakların iç inovasyon ve dış kaynaklı inovasyon arasında dağıtılması işletme açısından belirsizlik yaratacaktır. İşletmenin iç bilgi kaynaklarından yararlanması kısa dönemde daha kesin ve net getiri elde etmeyi sağlarken uzun vadede çevresel değişikliklere uyum ve yeni fırsatları görebilme yeteneğini azaltacaktır. Oysaki dış bilgi kaynaklarından yararlanmak, işletmenin uzun vadede belirsiz ortamlara uyum sağlamasını kolaylaştıran radikal yenilikler getirmesine zemin hazırlar. Üçüncüsü ise, dış kaynaklı bilginin iç Ar-Ge faaliyetlerine nasıl dahil edilerek fayda yaratılabileceği konusunda yaşanan zorluklardır. Çünkü dış bilgiyi iç inovasyon sürecine dahil etmek her zaman olumlu sonuçlar doğurmayacaktır.

Dış kaynaklı bilginin içselleştirilmesi ve bir sonuç elde edilebilmesi için özümseme (emme) kapasitesi, politik isteklilik ve yetenek gereklidir. Dördüncü olarak açık inovasyon sürecinde yaşanılabilecek bir diğer zorluk, dış kaynaklı yenilikler tanımlanıp iç faaliyetlere dahil edilse bile, şirketin ürün ve hizmet stratejilerinden yararlanacakları anlamına gelmemektedir. Bireyler şirket içinde oluşturdukları yeni fikirlerin rakip firmalardan gelen fikirlerden daha değerli olduğuna inanmaktadırlar. Bu durum ise “burada icat edilmedi” sendromu olarak karşımıza çıkmaktadır ve açık inovasyondan yararlanmanın önünde önemli bir engel olarak görülmektedir. Böyle bir engeli aşmak için işletme dış bilgiyi edinme, öğrenme, koordine etme ve bütünleştirme anlayışını geliştirmek zorundadır (Ye ve Kankanhalli, 2013).

West ve Gallagher (2004)’a göre açık inovasyon kavramını uygulamada firmalar için üç temel zorluk mevcuttur: dahili inovasyonu kullanmanın yeni ve yaratıcı yollarını belirlemek, harici inovasyonu şirket için ürün geliştirmeye dahil etmek ve dışarıdaki kişileri sürekli bir harici inovasyon akışı sağlamak için motive etmek. Bu üç temel zorluk daha kapsamlı bir şekilde aşağıda açıklanmıştır:

- Maksimizasyon. İşletmelerin, sadece şirket ürün hattını beslemekle kalmayıp, aynı zamanda IP, patent havuzu oluşturma ve hatta diğer ürünlere olan talebi arttırmak için teknolojiyi dışa aktarma işleminin lisansını en üst düzeye çıkarmaları gerekir. Temel problem işletmenin iç Ar-Ge yeteneklerini en iyi şekilde nasıl kullanacağıdır. Bu noktada üretilen birkaç çözüm önerisi ise, dahili olarak ticarileştirilecek yenilikler üretmek, emici kapasitenin artırılması ve bu kapasitenin dış yeniliklerin tanımlanmasında kullanılması, dış ticaret yoluyla geri dönüş sağlayan yenilikler üretmek (örneğin, patent portföylerini lisanslamak), doğrudan ekonomik fayda sağlamayan, ancak dolaylı olarak yayılma yoluyla veya ilgili mal ve ürünlerin satışı yoluyla geri dönüş sağlayan IP üretmektir.
- Birleştirme. Dış kaynaklı bilginin varlığı durumunda eğer işletme ilgili bilgiyi tanımlayamaz ve onu inovasyon sürecine dahil edemezse işletmeye bir katkı sağlamayacaktır. Bu, tarama, özümseme kapasitesi ve aynı zamanda dış yeniliği dahil etmek için politik isteklilik gerektirir. Örneğin, 1980’lerde Apple Computer’deki mühendisler, el bilgisayarı gibi alanlarda dış kaynaklı fikirleri reddettiler ve bu reddetmeyi açıklamak adına ‘burada icat edilmedi’ ifadesini kullandılar.
- Motivasyon. Dış inovasyon kaynaklarının sürekliliğinin nasıl sağlanacağı konusu tartışılırken, firmaların bu dış inovasyon akışının yenilenmesini sağlamak için nasıl çalışacakları ve neden rakiplerinin erişimine

sunulacak IP'ye katkıda bulunacakları konusunda bir belirsizlik yaşanmaktadır. Aslında bu sorular, açık kaynaklı yazılımlara yapılan firma yatırımlarının paradoksunun kalbidir. İşletmeler inovasyon süreci sonunda bir getiri elde edemezlerse, ya oldukça riskli (örneğin temel araştırmalar) ya da kolayca taklit edilen yenilikçi faaliyetlere yatırım yapma eğilimindedirler ve bu nedenle, bilgi yayılımlarını bireysel ve örgütsel düzeyde oluşturmaları için teşvik edilmelidirler.

Açık inovasyon sürecinde işletme çalışanlarını, finansal getirilerin yokluğunda IP'lerini üretmeleri ve katkıda bulunmalarına motive etmek yönetsel bir sorundur ve bu soruna bireylerin değerlilik (bir ödülün içsel veya dışsal çekiciliği) ve araçsallık (bu ödüle giden yol) (Lawler, 1971) ile motive edildiğini belirten ve beklenti teorisi olarak adlandırılan, motivasyon modeli ile çözüm aranmıştır. Aynı zamanda işletmeler yayılmaya iki alanda teşvik sağlayabilirler; inovasyon yenilikçiye fayda sağlar paylaşılması değer kaybettirmez ve tedarikçiler daha fazla ürün satabilmek için her zaman yeniliklere yatırım yapar. Bu bakımdan bireyleri açık kaynaklı projelere katkıda bulunmaya teşvik eden ve beklenti teorisi ile tutarlı olan üç motivasyon sınıfı mevcuttur (West ve Gallagher, 2006):

- Bireye ya da kişinin işverenine doğrudan fayda,
- Bir beceriyi veya kişisel doyumu öğrenmek gibi işle ilgili içsel fayda,
- Kişinin meslektaşlarından saygı görme veya potansiyel işverenlerin ilgisini kazanma yeteneklerinin sinyalini verme.

Vrande vd. (2008) yaptıkları bir çalışmada açık inovasyonun önündeki engelleri Tablo 10'daki şekilde kategorize etmişlerdir. Açık inovasyon sürecindeki faaliyetlerin hizmet ve üretim sektöründeki işletmeler için birbirinden tamamen farklı olmadığını ve açık inovasyonun önündeki en büyük engelin organizasyon ve kurumsal kültür ile ilgili düzenlemelerden kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir. Bu tür açık inovasyon türleri, farklı işletmeler arasında iş birliğini ve olası bir girişim durumunda şirketten ayrılan çalışanları gerektirir. Kurumlar arasındaki bu ilişkiler sıklıkla görev ve sorumluluk dağılımı, inovasyon ve günlük yönetim görevleri arasındaki denge ve kurum içi ve kurumlar arasındaki iletişim problemleriyle ilgili sorunlara yol açmaktadır.

Tablo 10. Açık inovasyon engellerinin sınıflandırılması.

Kategori	Tanım
Yönetim	Bürokrasi, idari yükler ve çelişen kurallar
Finans	Yeterli finansal kaynakların temin edilememesi
Bilgi	Teknolojik bilgi eksikliği, yetkili personel eksikliği, yasal / idari bilgi eksikliği
Pazarlama	Yetersiz pazar bilgisi, pazar ilgisi, yeni ürünlerle pazarlama sorunları
Organizasyon / Kültür	İnovasyon ve günlük görevleri dengelemek, iletişim sorunları, ortakları belirleme, inovasyonun organizasyonu
Kaynaklar	İnovasyon maliyetleri, ihtiyaç duyulan zaman
Mülkiyet hakları	Gelişmiş yeniliklerin mülkiyeti, farklı tarafların iş birliği yapması durumunda kullanıcı hakları
Ortakların kalitesi	Ortak beklentileri ve son teslim tarihlerini karşılamaması
Kullanıcı kabulü	Uyum sorunları, müşteri gereksinimlerinin yanlış değerlendirilmesi
Müşteri talebi	Müşteri talebinin çok spesifik olması ve inovasyonun piyasaya uygun olmaması
Yetkili çalışanlar	Çalışanların bilgi / yeterliliklerinin olmaması, yeterli iş gücü esnekliğinin yokluğu
Bağlılık	Çalışan bağlılığının eksikliği, değişime karşı direnç
Fikir yönetimi	Çalışanların çok fazla fikri olmasına rağmen yönetim desteğinin olmaması

Kaynak: Vrande, Vareska, Jong, Jeroen P.J., Vanhaverbeke, Wim ve Rochemont, Maurice. (2009). "Open Innovation in SMEs: Trends, Motives and Management Challenges", Technovation, 29, 433.

Ollila ve Elmquist (2011) ise, açık inovasyonun yönetim ile ilgili uygulamadaki zorluklarına iki temel bakış açısıyla yaklaşmaktadır; firma perspektifi ve firma ile inovasyon aktörü arasındaki arayüz perspektifi. Firma perspektifinden bakıldığında açık inovasyonun yönetsel zorlukları ile karşılaşmaktadır. Açıklık derecesi insanlara ve şirket kültürüne bağlı olduğu için yenilik faaliyetleri kültürel değişimleri de beraberinde getirir. Açık inovasyon kültürü, risk almanın gerekli olduğu anlayışına sahiptir ki bu da onu kapalı inovasyon kültüründen farklı kılan bir özelliktir. İç ve dış bilgi kaynaklarını birleştirmek ve onu sürece entegre etmek çok yönlü bir zihniyet gerektirir. Bu noktada kültürel değişimin sağlanması, yeni düşüncelerin desteklenmesi ve dış kaynaklara erişim için çalışanlara açık görevler verilmesi yöneticilerin sorumluluğundadır. Yönetici iş birliğini teşvik ederken çalışanlara

karşı dış inovasyon faaliyetlerine katılmanın iç inovasyon faaliyetleriyle rekabet etmediğini, birbirlerinin yerine geçmediği düşüncesiyle hareket etmelidir. Çalışanların açık inovasyon sürecine katılımında finansal teşvikler yeterli olmamakla birlikte, güven ve fedakârlık duygusu oluşturularak, marka yakınlığı ve şöhreti artırarak, yaratıcılık ve eğlenmek için fırsatlar sunarak açık inovasyon kültürünü desteklemek etkili olabilir. Bir diğer zorluk ise diğer aktörlerle arayüzle bağlantılı yönetimsel zorluklardır. Örneğin inovasyon aracıları işletmelerin problemlerine çözüm yolları sunan aktörleri bir araya getirerek iş birliğinin gerçekleşmesini sağlayabilir. Bir araştırmada inovasyon aracı olan InnoCentive ile çalışan işletmeler için üç yönetimsel zorluk tanımlanmıştır: (1) işletme içinde çalışan bilim insanlarının inovasyon aracısı ile çalışmaya başlamalarını sağlamak, ilk isteksizliğin üstesinden gelmek ve organizasyondan gerekli desteği almak; (2) dışarıdan kişiler tarafından çözülebilecek ve böylece dış dünyaya açıklanabilecek sorunların seçimi konusunda doğru sorunların seçilmesi; ve (3) farklı uzmanların, problem ve geçmişte geliştirilen çözümler arasındaki benzerliği tanıyabilecek şekilde sorun bildirimlerini de içeren yeni çözümlerin sağlanması için sorunların formüle edilmesi. İhmal edilen ve literatürde araştırma ihtiyacı oluşan bir diğer zorluk ise, açık inovasyon aktörüdür. Burada bahsedilen zorluk açık inovasyon ekiplerinde işbirlikçi bilgi yaratmada karşılaşılan zorluğu ifade etmektedir. Yenilikçi bilgi oluşturmada ekiplerin çeşitliliği gerekli olmakla birlikte, herhangi bir hayal kırıklığı durumunda çatışmaya yol açabilmektedir. Bu tür ekipleri yönetmek için, farklı referans çerçeveleri olan bireyler arasındaki etkileşimlerin anlaşılması önemlidir.

Açık inovasyonun örgütsel zorluklarına değinen Rodriguez ve Lorenzo (2011), koordinasyon ve teşvik sorunları olarak iki ana başlık altında bu konuyu incelemiştir.

- a) Koordinasyon Sorunları: Koordinasyon, yalnızca inovasyon için faaliyetler, firmalar ve kuruluşlar arasındaki karşılıklı ilişki mekanizmalarının tasarımı değil, aynı zamanda inovasyon faaliyetlerini yürütmek için fikirlerin, bilgi ve işbirlikçilerin aranması ve seçilmesi anlamına da gelmektedir. Dolayısıyla işletmeler açık inovasyon uygulamalarında çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Koordinasyonla ilgili bu sorunlardan bazıları, dışarıdaki değerli fikir ve bilgileri arama, ağ oluşturma ve ayrışma (fikir ayrılığı) sorunlarıdır.
- Dışarıda değerli fikirler arama sorunu: Dış fikir ve bilgi kaynaklarının araştırılması sorunu arama ve bilgi maliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Bu maliyet işletmeler için inovasyonun türüne ve niteliğine bağlı olarak değişkenlik gösterdiği için önemlidir. Kompleks

bir inovasyon süreci için bu maliyetler çok yüksek iken basit bir inovasyon gelişimi için daha az maliyetli olabilmektedir.

- Ağ oluşturma sorunu: Açık inovasyonun temelinde birden fazla ortak ile iş birliği olduğu için bu durum artan ortak sayısı nedeniyle karmaşık bir hale gelebilir. Çok sayıda katılımcının varlığı iş birliği gerektirmesi sonucu maliyetleri de yine artırmaktadır. Örneğin, sayısı yüzün üzerinde olan birçok şirketten birden fazla teknolojiyle buluşan Boeing 787 Dreamliner'ın inşası, bu şirketlerin maksimum potansiyelini elde etmek için koordinasyon açısından büyük miktarda çalışma anlamına geliyordu. Stratejik anlamda, Boeing'in rekabet avantajı, teknik bilgisinden yüzlerce teknolojiden değil, tüm bu şirketleri koordine edip projeye bağlamaktan kaynaklanmaktadır. Bu anlamda verimli bir koordinasyon, sadece inovasyonla uğraşan firmaları değil, aynı zamanda müşteriler ve genel olarak toplum için inovasyondan daha fazla değer yaratacaktır.
 - Uyuşmazlık sorunu: Süreç içerisinde iş birliği içinde bulunan işletmelerin farklı hedefleri olması nedeniyle yetersiz koordinasyon maliyetleri oluşabilir. Bir ürün veya sistem dış tedarikçilere veya tamamlayıcılara açıldığında, orijinal sistem tasarımcısı tarafından yapılabilecek bazı seçimler artık kendi çıkarlarını gözetken bağımsız firmalar tarafından yapılmaktadır. Bu şekilde kontrolün geliştirilmesi, sistem geliştiricisinin, sistemin teknolojik yörüngesini kurma özgürlüğünü kaybettiğini gösterir. Kısacası, tedarikçiler ve tamamlayıcılar, orijinal tasarımcının değil, kendi getirilerini en üst düzeye çıkarma eğilimindedirler.
- b) Teşvik Sorunları: İşletme içinden veya dışından kişilerin yenilikçi fikir veya bilgi oluşumunda fırsatçı davranışlarından kaynaklanan sorunların varlığı açık inovasyon sürecini olumsuz etkileyebilir. Teşviklerle ilgili bu sorunlar ise; firma içinde kalan fikirler, açığa çıkarma (ekonomik bilgi problemi), takım üretimi ve ticarileştirme (sömürü) sorunlarıdır.
- Firma içinde kalan fikirler sorunu: Açık inovasyon sürecinde geliştirilen bazı fikirler ticarileştirilebilirken bazıları ise işletme içinde raflarda bekletilmektedir. Bu durum bazı bağımsız çalışanlarda firma dışındaki bu rafta duran iç fikirleri geliştirmek ve ticarileştirmek için teşvikler yaratabilir (Spin-out). Dolayısıyla ana işletme kendi yenilikçi fikir ve bilgilerinin diğer işletmelerde uygulama alanı bulmasıyla avantaj sağlayamayacak ve kâr elde edemeyecektir. Ayrıca bu fikirlerden yararlanan diğer işletmeler de pazar payına da ortak olacağı için ana işletmenin rakipleri haline dönüşecektir.

Spin-out'lar teknolojik bir difüzyon kaynağı olarak görülmüş ve çalışanların mevcut iş yerindeki teknoloji ve yetenekler hakkında bilgi edinmesini ve sonra daha üstün teknolojiye sahip diğer işletmelerde düşük ücretle çalışmaya başlamalarına neden olmuştur. Ayrıca öğrenen çalışanlar, mevcut işyerlerini terk ederek kendi işlerini kurma fırsatı da bulabilirler bu nedenle gelecekte gerçekleşecek spin-out şansı için bugün daha düşük ücretle çalışmayı kabul edeceklerdir.

- **Açığa çıkarma (ekonomik bilgi problemi):** Bu sorun işletmenin sırlarının ötesinde bilginin iletilmesi veya yönetilmesi (fikri mülkiyet) ile ilgilidir. İşletmenin sahip olduğu bilgi, fikir ve teknoloji müşteri veya ortaklara tamamen açıklanamaz, çünkü bu özel bir malı tazminat olmadan kamu malı haline dönüştürür. Bilgiler piyasaya aktarıldıktan sonra firma açısından geri kazanım zorlaşacağı için ekonomik değerlerini kaybedecektir. Ayrıca çalışanların hareketliliği bilginin yayılımını kontrol edilmez hale getirir. Yasal olarak fikri mülkiyet haklarının koruması bu durumun sadece bir kısmını engelleyebilecektir, zira bilgi doğası gereği diğer varlıklardan farklıdır.
- **Takım oluşturma sorunu:** Bir açık inovasyon projesinde işletmeler arasında iş birliği ve takım oluşturma konusunda sorunlar yaşanabilir. Takım oluşturmada her bir bireyin nihai sonuca katkısının ne olduğunu ölçmek zor ve maliyetlidir. Çalışanların başka projelere karşı ilgi duymalarının neticesinde, mevcut takıma daha az katkı sağlayarak projenin değerini azaltabileceklerdir. Bu nedenle iş birliği halinde olan işletmelerin serbest sürüş (free-riding) sorunlarından kaçabilmek için yeterli bir teşvik sistemine ihtiyaçları vardır.
- **Ticarileştirme / sömürü sorunu:** Açık inovasyon modelinde işletmeler teknoloji lisanslama yoluyla getiri elde edebilirler ancak diğer yandan bir işletmenin kendi teknolojisinin diğer işletmeler tarafından kullanılması mülkiyet haklarına zarar verecektir. Bu durum inovasyondan elde edilecek değerlerin kapasitesini azaltarak yatırım teşviklerini etkilemektedir. Fikri mülkiyet lisansından faydalanan alıcının bunları nasıl kullanacağına bağlıdır. Eğer alıcılar aynı pazarda rekabet etmek için lisans kullanırlarsa, teknoloji sahibini olumsuz etkileyerek avantajın dağılmasına sebep olacaklardır. Dolayısıyla bu durum, teknoloji sahibi işletmeyi lisanslamaya teşvik etmez iken satın alacak işletmeyi de lisans almaya özendirmeyecektir.

Savitskaya vd. (2010) açık inovasyon uygulamalarının benimsenmesi konusunda karşılaşılan zorlukları ve motivasyonları üç farklı düzeyde analiz etmişlerdir. Bu zorluk analizinin aşamaları aşağıda açıklanmıştır:

- Firmanın iç faktörleri, Ar-Ge yoğunluğu ve artık teknolojilerin mevcudiyeti: Yoğun Ar-Ge faaliyetlerinden bilgi elde etme Ar-Ge'ye yatırım gerektirir ve bu yatırımın kaynağı artık teknolojilerin satışa sunulmasıyla sağlanır. Sonuç itibarıyla işletme dış bilgi kaynaklarından yararlanma yeteneğini geliştirirken diğer yandan yoğun bir Ar-Ge faaliyeti, kapalı inovasyon modelinde olduğu gibi, şirketlere çok fazla ürün fikri ve yeni teknoloji tedarik edecek ve dış bilgi edinme ihtiyacını azaltacaktır. Bu nedenle, yoğun Ar-Ge yatırımları şirketin açıklığına bir engel oluşturabilir.
- İnovasyon sistem düzeyi, inovasyon politikalarının ve kamu finansmanının firmanın açık inovasyon süreçlerine katılımı üzerindeki etkisi: Bölgesel inovasyon sistemi, devlet kurumları da dahil olmak üzere farklı aktörler arasında bilgi alışverişi ile sağlanmaktadır. Bu tür bilgi alışverişinin kuralları ise, yeniliğin ulusal bir ekonomide oluşturulmasını ve birleştirilmesini sağlayan ulusal politikalar tarafından tanımlanmaktadır. Devlet tarafından finanse edilen bu araştırmalar, yayılma (spin-out) etkileri yoluyla hem doğrudan alıcı hem de ilgili firmalar için fayda yaratmaktadır. Ancak beraberinde bazı kısıtlamalar da yürürlüğe girmekte ve yeniliğe ilişkin ulusal politikalar ülkeler arası farklılık göstermektedir. Ayrıca devletin sağladığı her ek fonlamanın sonucun kimin sahibi olduğu konusu sorun teşkil etmektedir. Karşılaşılabilecek bir diğer sorun ise fikri mülkiyet haklarını korunmasına yönelik oluşturulan prosedür ve koruma maliyetleridir. Güçlü bir fikri mülkiyet hakları koruması açıklığı ve teknoloji pazarındaki ticareti teşvik ederken, zayıf mülkiyet korumasında işletme iç Ar-Ge faaliyetlerini yürütebilmek için daha az teşvik alacaktır ve bu durum Ar-Ge faaliyetlerinin azalmasına ve işletme içi Ar-Ge için kamu desteğine ihtiyaç duyulmasına neden olacaktır. Bu nedenle, işletmelerin açık inovasyona katılımı, maliyetleri ve resmi düzenlemeyle ilişkili olarak fikri mülkiyet haklarının korumasının gücüne bağlı olabilir.
- Kültürel düzey, yani şirket içinde açık inovasyon uygulamalarının kullanımına yönelik bir tutum oluşturan ulusal ve örgütsel kültürün belirli özellikleri: Kültür yeniklerin oluşmasında ve yayılmasında önemli bir etken faktördür. Eğer bir ülkede insanların risk ve belirsizlikten kaçınma seviyesi yüksek ise yeniliğe karşı daha az istekli oldukları, ancak düşük düzeyde risk ve belirsizlikten kaçınma söz konusu ise yeniliğe

karşı daha istekli oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca bir organizasyonun kültüründe raf teknolojisi alışkanlığı varsa uzun vadeli oryantasyonun ve araştırma fazlasını satma direncinden kaynaklanmaktadır. Bu nedendir ki “Burada Satılmaz Sendromu”, uzun vadede sonuç elde etmek için bekleyebilen kültürel geleneğin bir yansımasıdır. Teknoloji satma direncinin arka planında, uzun vadede şirket için yararlı olacağı inancı yatar.

İşletmeler yenilikçi fırsatlar arayışlarında yeni teknolojiler ve bilgi kombinasyonları oluşturmak için tedarikçiler, müşteriler ve üniversiteler gibi arama kanallarına odaklanırlar. Laursen ve Salter (2006), dış arama genişliğini, bir firmanın yenilikçi faaliyetlerinde çektiği farklı dış arama kanallarının sayısı olarak tanımlamışlardır. Bu çeşitlilik, firmalara farklı teknolojik alternatifler arasından seçim yapma fırsatı sunmaktadır. Laursen (2011) çalışmasında müşterileri inovasyon kaynağı olarak kullanmanın, daha yüksek seviyelerde inovatif satışlarla önemli ölçüde ilişkili olduğunu ancak, belirli bir noktadan sonra ise yenilikçi satışları olumsuz yönde etkilediğini ileri sürmüştür. Müşteriler inovasyon sürecine iki şekilde katkıda bulunurlar. Birincisi, birçok durumda yeniliğin temel faydalanıcıları olmaları ikincisi ise, müşterilerin genellikle “yapışkan” bilgi denilen yani aktarılması zor ve maliyetli olan bilgilere sahip olmalarıdır. Bu yolla işletme kendi içinde üretemeyeceği bilgiye erişim imkânı elde etmektedir. Ancak işletmeler mevcut müşterilerin bilgilerine çok fazla bağımlı hale geldiklerinde dezavantajlar oluşmaya başlayacaktır. Çünkü mevcut müşteriler alışkın oldukları çözümleri tercih edecekleri için işletme gerçekten yeni bir fırsat ortaya çıktığında yerleşik teknolojik yörüngeleri takip etmeye zorlanacak ve sonuç itibarıyla ya yenilik yapamaz hale gelecek ya da yaptığı yenilik onu tatmin etmeyecektir. Bu negatif durum müşteri bilgisinin haricinde diğer dış bilgi kaynaklarının kullanılmasıyla dengelenebilir. Ayrıca, daha radikal inovasyona kıyasla daha artımlı bir inovasyon söz konusu olduğunda, geniş aramanın ve aynı zamanda müşteri bilgilerinin kapsamlı kullanımının daha yararlı olduğunu düşünülebilir.

Edelmann ve Volchek (2010), çalışmalarında sınır ötesi ortamlar için açık inovasyonu engelleyen faktörlerin çoğunlukla yasama (yani politika ve standartlar) ve bilişsel (yani ortaklara karşı tutumlar ve kişinin yeteneklerine aşırı güven) alanla ilgili olduğunu vurgulamaktadırlar. Bu engelleyici faktörler ise aşağıda detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

- Teknoloji portföyünü diğer işletmelere açmak, teknolojik üstünlüğünü kaybetme tehditlerini beraberinde getirir. Ayrıca, teknoloji ve pazar strateji bilgilerinin sızması rakiplere göre rekabet avantajını azaltabilir.

- Başkalarına bağımlı olmak, işletmeyi yabancılara çok fazla güven duyması nedeniyle gelecekteki fırsatlarını kapatacağı bir duruma sokabilir.
- Operasyonel ortam, ülkenin hükümet mevzuatı, yönetmelikler, endüstriyel anlaşmalar ve standartlar dahil olmak üzere düzenleyici kısıtlamalar tarafından şekillendirilmektedir. Bu ortamın karmaşıklığı, ortaklar arasında kolay bir ürün / hizmet, bilgi, finans, teknoloji ve bilgi akışını destekleyemeyen kurumsal bir sistem oluşturabilir.
- Gelecekte ihtiyaç duyulan yeteneklere yatırım yapmaktan kaçınan şirket, yetenek seçeneklerini kaybeder ve bu olumsuz bir durum oluşturur. Örneğin, şirket, fikri mülkiyet haklarının ve teknolojiyle ilgili bilgi birikiminin ülke dışında olduğu ve iş birliği ilişkisinin herhangi bir nedenle koptuğu bir kollektif Ar-Ge projesinin parçasıysa ve iş birliği ilişkisi herhangi bir nedenle bozulursa, işletme tüm yatırımlarını kaybedecek ve söz konusu teknolojiye faydalanamayacaktır.
- İşletme kendi üstünlüğünün yanılgısı nedeniyle açık inovasyonu bir seçenezsizlik olarak algılayabilir.
- Açık inovasyon bilgilerinin miktarı çok büyük ve tutarsız olabilir. Ortakların ikna edici becerileri nedeniyle karar verme sürecinde yanıltıcı olma riski vardır.
- Açık inovasyon, radikal inovasyonun doğuşunu olumsuz etkiler. Ortaklar arasındaki fikir birliği nihai sonucu etkileyebilir, böylece kapalı bir sistemde yaratılan inovasyon beklenmedik bir şeyi temsil eder.
- İşletme, yabancılara daha bağımlı hale gelerek karar verme gücüne tümüyle sahip olmadığı için esnekliği ciddi şekilde kaybedebilir.
- İşletmenin iç Ar-Ge'ye yatırım yapmasına gerek olmadığı için gelecekteki gelişim seyri düşük olabilir.
- Fırsatların değerini analiz etmek daha zor olabilir.
- Açık inovasyon alanı, bir işletmeyi açılış fırsatları için pasif hale getirebilir, çünkü yüksek teknolojik belirsizlik bekleme seçeneğini değerli kılar ve böylece açık inovasyonu engeller.
- Diğer ortağa büyük ölçüde bağımlı olan iş birliği, zamanla ilgili belirsizliği artırır.
- İletişimin sıklığı ve kalitesi, yenilik sürecini hızlandırır veya yavaşlatır ve iş birliğinin başarısını güçlü bir şekilde etkiler.

Açık inovasyonda, farklı kuruluşlardan insanlar yeni ürünler, hizmetler veya pazarlar geliştirmek için birlikte çalışmaktadırlar. Bu örgütsel çeşitlilik işbirlikçi

bilgi yaratmayı olumlu yönde etkileyebileceği gibi bu süreci gerginleştirerek engel de oluşturabilir (Chatenier vd., 2009). Bu nedenle açık inovasyon uygulamalarında başarılı sonuçlar elde edilebilmesi için sadece örgütsel düzeyde değil bireysel düzeyde de önemi ve değeri anlaşılmalı ve aktarılmalıdır.

Açık inovasyona duyulan ilgi örgüt içindeki görevlerin ve sınırlarının yeniden belirlenmesi gibi önemli örgütsel değişimleri gerekli kılmıştır. Açık inovasyondan faydalanmak için, işletmeler hem iç hem de dış yüzlerine çok dikkat etmelidirler. Çünkü birçok işletmede açık inovasyon faaliyetlerinin durmasına iç engellerin neden olduğu aşıkardır. Ancak literatürde, çalışanların açık inovasyon faaliyetlerindeki rolleri vurgulansa da bu genellikle bireysel düzeyde değil örgütsel düzeyde kalmıştır. Açık inovasyonun mikro temellerini oluşturan bireylerin tercih ve davranışlarının işletmenin stratejisini ve yönetsel sonuçlarını nasıl şekillendirdiğine fazla dikkat edilmemiştir (Salter ve diğ., 2014). Ayrıca, bir işletmenin açık inovasyon etkinliği, çalışanları tarafından yorumlanmakta, kararlaştırılmakta ve uygulanmaktadır. Dolayısıyla çalışanların etkisi hakkında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (West ve Bogers, 2017).

Salter vd. (2014)'e göre açık inovasyonda ortaya çıkan bireysel düzeydeki zorluklar ve baş etme stratejileri dört madde halinde aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

1. "İkinci En İyi" olarak dış katılım: Bilgiye erişmek için dış taraflarla etkileşim kurmak, onu tercüme etmek ve entegre etmek çaba gerektirebilir ve kuruluşun hedeflerine ve uzmanlığına nasıl uyduğu hemen anlaşılmayabilir. Bu noktada çalışanlar yalnızca alternatif olmadığında dış taraflarla çalışacak ve harici aramayı dahili aramaya ikincil olarak göreceklardır. Ayrıca kurumsal ödül sisteminde çalışanların buluş, patent sayısı ve kalitesi ödüllendirildiği için bireyler dış bilgiyi ikinci en iyi olarak görme eğilimindedirler. Bu sorunu çözebilmek adına potansiyel dış ortaklara düzenli saha ziyaretinde bulunmak, dış ortakların değerini daha iyi anlayabilme ve böylece dış katılımın "ikinci en iyi" olarak algılanmasının azaltılmasında önemli bir adımdır. Ayrıca dış bağlantıları başarıyla başlatan, yöneten ve uygulayan bireyler için esnek bir ödül ve terfi sistemi geliştirilebilir.
2. Bilinen ortakların güvenliği: Uzun vadeli otaklıklar kurmak bilgi alışverişi ve iş birliği bakımından kolaylıklar sağlamasına rağmen bireylerin, daha yenilikçi dış ortaklarla çalışma fırsatını kaçırmalarına neden olabilmektedir. Bu durum işletmenin mevcut bakış açısını ve çalışma biçimlerini değiştirecek olan, yeni çözümler geliştirme yeteneğini azaltabilir. Bireyler dış bilgi kaynaklarından yararlanmanın avantajlarını kabul etseler bile bu tür bir ilişkiyi zor olarak algılayabilirler veya gerekli

hazırlığa sahip değildirler. Bireylerin bilinen ortaklara bağlı kalmasının bir diğer nedeni ise, yeni firmaların belirlenmesi ve yeni taraflarla bağlayıcı IP düzenlemelerinin karmaşıklığıdır. Zira bağlayıcı IP düzenlemeleri kurmak zaman alıcı ve karmaşık bir süreç olarak görülmektedir. Bu durumda mevcut ortaklıklara aşırı güvenme problemini çözebilmek için yeni sözleşme aşamasında güçlü taahhütlerde bulunmadan önce, her iki taraf da birbirlerini tanımalı ve uzmanlık ve yeteneklerin nerede ve nasıl tamamlanabileceğini öğrenmelidir.

3. Açıklama paradoksunun üstesinden gelmek: Arrow (1962)'nin “açıklama paradoksu”, teknoloji alışverişinde bir tarafın çok fazla bilgi açıkladığı diğer tarafın ise bunun bedelini ödemeye istekli olmadığı durumları ifade etmektedir. Bir işletmede bireyler genellikle bilginin ne kadarının dış tarafla paylaşılacağı konusunda zorluk yaşamaktadırlar. Açık inovasyon deneyimi olan çalışanlar bile neyin açığa çıkarılacağı ve neyin gizli tutulacağı konusunda belirsizlik yaşamaktadırlar. Bu durumda bireyler belirsizlik ve bilgiyi ifşa etme (açma) endişesi içinde oldukları için genellikle çok az açıklama yapmayı seçecekler ve kişisel ve mesleki riskler nedeniyle dış angajmandan kaçınarak potansiyel kazançları göremeyeceklerdir. Böyle bir ortamda açık inovasyon konusunda deneyimli olan bireyler işletmenin IP'sinin hangi kısımlarının ortaklarıyla pazarlığa açık olacağını bilirler. Dış taraflarla kurulan ilişkilerin arkadaşça olması, anlaşmanın kişiselleşmesi ve derinleştirilmesini sağlayarak, değerli bilgilerin değiş tokuşunda güvenilir bir zemin hazırlayacaktır. Sonuç itibarıyla deneyimli bireylerin daha az deneyimli olanlara veya dışarıdan gelen bireylere tavsiyede bulunabilecekleri arkadaşça bir ilişki kurulmalı ve karşılıklı bilgi alışverişini öğrenmeleri gerekmektedir.
4. Dış Fikirleri “Sindirilebilir” Hale Getirmek: Başarılı bir inovasyon süreci dış bilginin elde edilmesiyle başlamakta ve daha sonra bu bilginin işletmenin iç Ar-Ge faaliyetlerine dahil edilmesi ile devam etmektedir. Ancak bazen dış fikirler iç uzmanlık ile çalışabilmekte ve doğrudan mevcut bilgiye bağlanması zor olabilmektedir. Bu noktada dış ve iç bilgiyi dengelemek ve dış bilginin şirketin hedeflerine ulaşmak için nasıl kullanılabileceğini bulmak çaba gerektirmektedir. Ayrıca işletmelerde açık inovasyon programlarında dış bilgiyi özümseme sürecine çok fazla dikkat edilmemiş ve dış çevredeki potansiyel değerli fikirleri izlemesi için bireyler görevlendirilirken, dış fikirleri işletme içinde kullanılacak şekilde dönüştüren bireylere yer verilmemiştir. Böylesi bir sorunla başa çıkabilmek için öncelikle dış fikirlerin mevcut iç bilgiye karşı değerlendirmelerini sağlayacak bir şekilde çevrilmesi gerekir, bu fikirlerin işletmeye geçiş aşamasında dahili kaynak tahsis kararları açısından

denetlenerek, dış ve iç fikirlerin dokümantasyon, elde edilecek fayda ve IP değeri gibi unsurlar açısından karşılaştırılabilir olması sağlanmalıdır. İşletmenin strateji ve ihtiyaçlarına uygun hale getirilerek, dış teknolojinin nerede ve ne şekilde fayda yaratacağı konusunda bireyler eğitilmelidir.



Şekil 11. Açık inovasyon uygulamalarında bireysel düzeydeki zorluklar ve baş etme stratejileri.

Kaynak: Salter, A., Criscuolo, P. ve Ter Wal, A. L. J. (2014). "Coping with Open Innovation: Responding to the Challenges of External Engagement in R&D", California Management Review, 56(2), 91.

Ullrich ve Vladova (2016) yaptıkları çalışmada, açık inovasyonun şu ana kadar literatürde parlak ve karanlık yanlarının vurgulandığını ancak her iki yönünün karşılıklı bağımlılıklarının açık inovasyon projelerinin başarı olasılığını artırdığını ve zaten açık inovasyonun yenilikçi tarafının da bu durumdan kaynaklandığını savunmuşlardır.

Tablo 11. Açık inovasyonun parlak ve karanlık yanları.

Açık inovasyonun parlak yanları		
Örgütsel	Bilgi Yönetimi	Hukuki
Ar-Ge yatırımlarının çeşitlendirilmesi	Daha geniş fikir tabanı	- Fikri mülkiyetin stratejik varlık olarak kullanımı - Diğer patentlerin değer belirsizliğinin ve koruma düzeyinin izlenmesi
Daha kolay pazara giriş	Teknolojik sinerji etkileri	
Kaynak edinme avantajları	Dış bilgi aktarımı ve öğrenme rutinleri yoluyla iç öğrenme kapasitesinin geliştirilmesi	
Açık inovasyonun karanlık yanları		
Örgütsel	Bilgi Yönetimi	Hukuki
Süreç koordinasyon maliyetleri	Dış bilgiye güçlü bağımlılık	Ek görevler için yasal eksiklik
Uygulama maliyetleri	Kilit bilgi kontrolünün kaybı	Fikri mülkiyet yayılması
Rutin iş akışlarında daha fazla hata	Esneklik, yaratıcılık ve stratejik güç kaybı	Büyük işletmelere kıyasla farklı düzeylerde sözleşme deneyimi (potansiyel ortaklar olarak)

Kaynak: Ullrich, André ve Vladova, Gergana. (2016). "Weighing the Pros and Cons of Engaging in Open Innovation". Technology Innovation Management Review, 6, 35-36.

Her türlü inovasyon faaliyetleri için insan faktörü zaten en önemli varlıktır bu nedenle inovasyon faaliyetlerine katılan insanlar farklı eğitim ve mesleki deneyimleri olan bilgi sahipleri olarak görülmektedir. Böyle bir durumda temel zorluk örgütün zihniyetinin değişmesi, organizasyonları hızlı bir şekilde pazara yeni ürün ve hizmetler getirmek için ekipler halinde harekete geçirme ve bir organizasyondaki herkesi ürün ve hizmet girişimlerini sürdürülebilir sonuçlara dönüştürmek için bir araya getirebilmektir. İşletmeler yalnızca yöneticiler tarafından değil çalışanlar tarafından da paylaşılan bir inovasyon görüşüne ihtiyaç duyar. İnovasyonun çalışanların zihinlerinde sürekli canlı olması, onları fikir üretme ve projelere katılmada istekli yapsa da inovasyonu birden çok şekilde uygulamak için projenin nihai hedefini gözden kaçırmalarına neden olabilir. Ayrıca, kültürel düşünme, insanların bir kurumun çalışma kültürünü ve inovasyon kültürünü şekillendiren önemli unsurlar olan davranış

ve tutumlarıyla güçlü bir şekilde ilişkilidir. Yönetim bu bağlamda inovasyon kültürünü geliştirmek için daha organize bir yaklaşım, bilgi ve karar verme, ufukları genişletme, yaratıcılık ve entelektüel tatmin ortamını şekillendirme ve performans, eylem ve sürekli iyileştirme için kriterler oluşturarak engellerin kaldırılmasını sağlamalıdır (Carayannis ve Meissner, 2017).

Lindegaard (2010)'a göre iç ve dış kaynakların açık inovasyonu sağlamak için el ele çalışması gerekir. “Dışarıyı kucaklamak, içinizi gerçekten bilmenizi gerektirir.”. Çünkü işletme içinde neler olduğu bilinmiyorsa, şirket sınırlarının dışına çıkmak için hiçbir neden yoktur. Açık inovasyona yönelim, çalışanların zihniyetlerini değiştirmelerini ve yeni beceriler edinmelerini gerektirir. Inovasyonu açmanın yolu, inovasyonu daha bütünsel olarak görme ve daha iyi ağ kurabilme becerileridir. Açık inovasyon hiçbir şekilde kolay değildir, ancak sunduğu fırsatlar ve nihai değeri kaçırılmayacak kadar iyidir.

Dünyadan ve Türkiye’den Başarı Hikayeleri: “Sınırları Kaldıranlar”

*“Kıvrını gözden kaybetmeye cesaret edemeyen, yeni okyanuslar keşfedemez.”
(André Gide)*

Küreselleşmenin ana itici güç olduğu günümüz rekabet koşullarında açık inovasyon işletmelere esneklik, hız, müşteri memnuniyeti, yeni ürün, teknoloji ve iş modelleri kazandırması ve sonuç itibarıyla rekabet üstünlüğü sağlaması nedeniyle geniş kabul ve uygulama alanı bulmuştur.

Açık inovasyon, yüksek teknoloji endüstrilerinden düşük teknoloji endüstrilere, büyük işletmelerden KOBİ’lere ve imalat endüstrilerinden hizmet endüstrilerine kadar genişlemiştir. Ancak yinede, imalat sanayi, büyük şirketler, yüksek teknoloji sanayi ve dış pazarları olan şirketler açık inovasyon faaliyetlerinde daha fazla deneyime sahiptirler. Çünkü yeni bilgi ve yeniliklerin yakından takip edilmesi zorlu küresel rekabetin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Abulrub ve Lee, 2012).

Teori ve risk analizi masadayken, şimdi sahaya inme zamanı. Bu bölümde, inovasyon kapılarını dış dünyaya açarak kaderini değiştiren küresel devlerin ve Türkiye’den öncülerin hikayelerine odaklanacağız.

Bu kapsamda açık inovasyon uygulamalarıyla dikkat çeken işletmeler arasında başta Procter & Gamble olmak üzere IBM, Lego, Philips, Siemens, Panasonic, Samsung, Apple, Nokia gibi çeşitli küresel örnekler ile Arçelik, Ford Otosan, Turkcell, Türkiye Ekonomi Bankası vd. gibi Türkiye örnekleri incelenmiş ve uygulama süreçleri özetlenmiştir.

7.1. PROCTER & GAMBLE (P&G): “Bağlan ve Geliştir” Devrimi

Yaygın olarak P&G olarak bilinen Procter and Gamble, 1837 yılında Ohio, Cincinnati’de sabun ve mum şirketi olarak faaliyete başlamış ve bugün tüketici ürünleri alanında küresel bir üretici ve pazarlamacı haline gelmiştir (Panduawala vd., 2009). P&G, dünyanın en büyük ve en başarılı tüketici işletmelerinden biridir. 40 milyar doları aşan net satışları ve yaklaşık 100.000 çalışanı ile dünyanın hemen hemen her ülkesinde faaliyet göstermektedir. Ürünler arasında Pampers, Pringles, Ariel ve Tide gibi dünya lideri markalar bulunmaktadır. P&G güçlü markalara sahip olsa da her zaman marka büyümesi arayışı devam etmiştir. Bununla birlikte, son derece rekabetçi, olgun, küresel bir pazarda faaliyet göstermektedir ve bu nedenle şirket sürekli olarak yenilikçi fikirler aramaktadır. 1990’ların sonlarında, beklenenden daha düşük bir satış büyümesi yaşayan P&G bu durumu, tüketicilerin değişen ihtiyaçlarını karşılamak için yeni ürünler üretme kabiliyetindeki eksikliklere bağlamıştır. P&G, satış büyüme hedeflerine ulaşmak için inovasyon oranının önemli ölçüde artması gerektiğini ve Ar-Ge, teknoloji ve yenilik yatırımlarının maliyetinin satış artışından daha hızlı arttığını ve bunun sürdürülemez olduğunu fark etmiştir (Dodgson vd., 2006).

Tarihsel olarak P&G’nin inovasyon stratejisi dahili yeteneklerine odaklanmıştı. Şirket dışardan çok az deneyime sahipti ve rakipleriyle ilgilenmemiştir. Şirket tarafından kullanılan kapalı inovasyon modeli, büyük mali zorluklarla karşılaşılan 2000 yılına kadar P&G’ye yardımcı olsa da inovasyon, maliyetler, hızlı takipçiler, kısıtlı kaynaklar ve daha fazla tüketici talebindeki artışla geleneksel model gerekli sonuçları verememiştir. Şirket, “endüstri büyüme oranını aşan bir büyüme oranı”na ihtiyaç duymaktadır. Bu durum ise, açık inovasyon olarak bilinen dış kaynaklarla iş birliği yapılmasını gerekli kılmıştır (Panduawala vd., 2009).

P&G’nin büyüme hedeflerini gerçekleştirmek için Ar-Ge’ye giderek daha fazla harcama yapılmasının bir faydası olmadığını fark eden şirket CEO’su A.G. Lafley, şirketin inovasyon iş modelini yeniden oluşturmuştur. Lafley harici bağlantıların son derece kârlı yenikler üreteceğini, bunun gelecekteki büyümenin anahtarı olduğunu ve yeniliklerin yarısının kendi laboratuvarlarından diğer yarısının ise harici bağlantılarla elde edileceğini belirtmiştir. Ancak mucitlerin ve harici kaynakların yaratıcı düşüncesinden yararlanmak, büyük operasyonel değişiklikler gerektirecektir. Şirketin tavrını “burada icat edilmeyen” şeklinde yeniliklere karşı dirençten “başka yerlerde gururla bulunanlar” için coşkuya dönüştürülmesi gerekmektedir. Burada uygulanmak istenen stratejinin hedefi 7.500 araştırmacının ve destek personelinin yeteneklerinin yerini almak değil,

onları daha iyi kullanmaktır. Şirket içindeki 7.500 kişiden 7.500 artı 1.5 milyon dış tarafa ulaşmak için aralarında ki sınırın geçirgen bir hale dönüştürülmesi gerekiyordu. Sonuç itibariye Bağlan ve Geliştir inovasyon modeli bu arka plan doğrultusunda oluşturulmuştur ve P&G bu model ile tüketicilerin ihtiyaçlarını açık bir şekilde belirterek, dünya çapında gelecek vaat eden fikirleri belirleyebilir ve daha hızlı ve daha iyi ürünler yaratmak için onlara kendi Ar-Ge, üretim, pazarlama ve satın alma yeteneklerini uygulayabilir (Huston ve Sakkab, 2006).

2001 yılında başlatılan Bağlan ve Geliştir platformu, şirketin açık inovasyon yaklaşımını desteklemek için fikir toplamasına ve yönetmesine yardımcı olan resmi araçlardan biri olarak kabul edilir. Sağladığı temel fayda ve motivasyon nedeni ise, kuruluş dışındaki kişilerin P&G ürünlerini geliştirmeleri için bir fırsat yaratması ve çalışanların eski ve tekrarlayan fikirlerinden kaçınmasıdır. Böylece, şirket araştırma ve geliştirmeye yatırım yapmaktan kaçınmayı başarabilecek ve geliştirme sürecinin daha kısa ve verimli hale gelmesi için teknolojileri çok daha iyi entegre edebilecektir (Agafitei ve Avasilcai, 2015).

2000 yılında P&G'nin dışından gelen yeni ürün fikirleri %15 civarında iken bugün pazardaki yeni ürünlerinin %35'in den fazlasının P&G dışından gelen fikirlerden oluşmaktadır. Ürün geliştirme portföyündeki girişimlerin %45'inin dışarıdan keşfedilen kilit unsurları vardı. Bağlan ve Geliştir stratejisiyle, P&G'nin Ar-Ge verimliliği yaklaşık %60 arttı. İnovasyon başarı oranları %100'ün üzerine çıktı. Aynı dönemde inovasyon maliyeti düştü. Satışların yüzdesi olarak Ar-Ge yatırımı 2000 yılında %4,8'den 2006'da %3,4'e düştü. 2004-2006 döneminde, yürütmenin bir kısmının şirket dışından geldiği 100'den fazla yeni ürün piyasaya sürdüler. Ayrıca, 2000 yılındaki hisse fiyatını ikiye katladılar (Özkan, 2015).

P&G, 2004'te her gevrek üzerine basılan resim ve kelimelerle yeni bir Pringles patates cipsi serisi başlattı. Geleneksel modelde şirket, bu ürünü piyasaya sürmek için yatırımlarının büyük bir kısmını sadece uygulanabilir bir süreç geliştirmeye harcıyor olacak, dahili bir ekip süreci tasarlayabilecek bir mürekkep püskürtmeli yazıcı şirketi ile bağ kuracak ve daha sonra onu kullanma hakları konusunda karmaşık görüşmeler yaparak sonuca ulaşacaktı. Böyle bir durum da şirket için hem riskli olacak hem de yaklaşık iki yıl gibi bir zaman harcanılacaktı. Bunun yerine P&G, sorunu tanımlayan bir teknoloji özeti oluşturdu ve Dünya'daki herhangi bir kişinin hazır bir çözümü olup olmadığını keşfetmek için küresel çapta bireyleri ve kurumları araştırdı. İtalya'nın Bologna kentinde fırın ekipmanları üreten bir üniversite profesörü tarafından işletilen küçük bir fırın keşfetti. Sorunu çözmek için hızla adapte ettiği kek ve kurabiyelere yenilebilir görüntüler basmak için bir mürekkep püskürtmeli yöntem icat etti. P&G yeni bir yaklaşım izleyerek Pringles Prints'i

bir yıldan daha kısa sürede ve maliyetinin bir kısmıyla lanse etmeye başardı ve Kuzey Amerika Pringles işinin son iki yılda çift haneli büyüme sağlamasına yardımcı oldu (Huston ve Sakkab, 2006).

Bugün P&G genelinde bu bağlantı konusuna karşı çok fazla enerji ve ilgi ile iç ve dış yetenekleri yeni iş fırsatlarına dönüştürmek için yeni yollar denenmektedir. Ancak, şirket büyüdükçe ve merkezlesizleştikçe, kuruluşun toplam yeteneklerini birbirine bağlamak büyük bir zorluktur. P&G'de şu anda dünya çapında 19 teknik merkezde çalışan ve beş global iş birimi artı kurumsal işlevler üzerinde yenilikler yapan 8.000'den fazla araştırmacı var. Bugünlerde Ar-Ge organizasyonumuzun %40'ı Kuzey Amerika dışında bulunuyor. Bu nedenle, bağlantıların verimli bir şekilde yapılması kritik öneme sahiptir. Bu noktada devam eden çeşitli iç ve dış faaliyetler, P&G'nin teknik yeteneklerini yeni ve mevcut ürünlere yükseltmeyi umduğu bağlantıları sağlar. Bu bağlantılar Şekil 1.12.'de gösterilmiştir (Sakkab, 2002).



Şekil 12. P&G'nin iç ve dış faaliyet bağlantıları.

Kaynak: Sakkab, Nabil Y. (2002). "Connect & Develop Complements Research & Develop at P&G", *Research-Technology Management*, 45(2), 40.

- InnovationNet, dünya çapında P&G çalışanlarını birbirine bağlayan kurumsal intranettir. Platform otomatiktir ve yapay zekâ kullanarak veri madenciliğini destekler; kullanıcıların ilgi alanlarını hatırlamak ve kullanıcının ilgisini çekebilecek belirli bilgileri seçmek ve bireyleri karşılıklı ilgi alanlarına dayalı olarak bağlar. Harici veri tabanlarına ve iş ortaklarına extranet bağlantılarına portal olarak hizmet veren InnovationNet, hem şirketi harici kaynaklara bağlamaya hem de iç inovasyonu hızlandırmaya yardımcı olur (Olgac ve Selberg, 2009).
- Uygulama Toplulukları, P&G genelinde ortak bir menfaati temsil etmektedir ve çapraz geçişi ve uzmanlığın yayılmasını teşvik etmek için bütçeye ve etkili bir liderliğe sahiptir. Uygulama toplulukları faaliyetleri, e-posta konferansları yoluyla aktif problem çözme, canlı seminerler ve web siteleri aracılığıyla bilgi paylaşımını, uzman uygulayıcıların tanınmasını ve hem iç hem de dış uzmanlığın aktif olarak aranmasını ve kuruluş genelinde yayılma araçlarını içerir. Ayrıca yeni araştırma metodolojisinin tanımlanması, geliştirilmesi ve yerleştirilmesinin yanı sıra belirli projelerdeki teknoloji bağlantıları ve problem çözmede kilit bir rol oynamaktadırlar (Sakkab, 2002).
- Teknoloji girişimcileri, yeni fikirler için bilimsel literatürü, patent veri tabanlarını ve diğer kaynakları veri madenciliği ile arar ve fiziksel beklentilerle birleştirir. Örneğin, Roma'daki bir mağazanın raflarını incelemek veya ürün ve teknoloji fuarlarını taramak. Fikirleri elektronik olarak bulmak etkili ve gerekli olsa da yeterli değildir. Bu nedenle teknoloji girişimcisi Japonya'da yerel bir pazarı araştırmış ve nihayetinde Mr. Clean Magic Eraser'ın ne olduğunu keşfetmiştir. Teknoloji girişimcileri Çin, Hindistan, Japonya, Batı Avrupa, Latin Amerika ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki altı bağlantı ve geliştirme merkezi ile çalışmaktadırlar. Her bir merkez, bir anlamda kendi bölgesinin spesiyalitesi olan ürünler ve teknolojiler bulmaya odaklanmaktadır: Örneğin Çin merkezi, özellikle yeni yüksek kaliteli malzemeler ve maliyet yenilikleri aramaktadır. Hindistan merkezi birimlerde yerel üretim yeteneklerini, örneğin üretim süreçlerinde, bilgisayar modelleme gibi araçları kullanarak çözüm arar (Huston ve Sakkab, 2006).
- Ortak Teknoloji Gelişmeleri, diğer şirket ve kurumlarla geniş bir yelpazede dış dünyaya açılan bir diğer penceredir. Herhangi bir ürün alanının en yüksek geliştirme maliyetine sahip olan ortaklıklar, bilimsel olası satışları tanımlamak ve geliştirmek için kullanılır. P&G içindeki bir örnek, kalp krizi sonucu ortaya çıkan kalp dokusu hasarını azaltmak için tasarlanmış Alexion bilim adamları ile ortak klinik gelişimi-

dir. P&G bilim adamlarının kardiyovasküler bilimi ve klinik uzmanlığını, Alexion'dan büyük bir ortaklık kurmak için biyoteknoloji anlayışı ile eşleştirildi. Ayrıca tedarikçilerin Ar-Ge laboratuvarları P&G'nin önemli bir köşe taşı olan kendi yenilikçi kapasitelerinin bir parçasıdır. Birden fazla tedarikçi ortaklığı ile bu yaklaşım daha da ileriye taşınmış ve böylece risk ve ödüllerin paylaşıldığı ana iş birliği anlaşması ile P&G ortaklık ekibi olarak birlikte çalışılmıştır. Nihayetinde bu ortaklıklardan elde edilen sonuçlar son derece başarılıydı. Çok hızlı bir sürede yeni kimyasallar geliştirildi (Sakkab, 2002).

- Lisanslama, konusunda P&G geçmişte koruyucu bir tutum sergileyerek kullanılmayan teknolojilerin yaklaşık %90'ını rafta tutuyor ve patentlerini veya teknik bilgisini çok fazla koruyarak onlara “kurumsal sır” gibi davranıyordu. Ancak, bugün inovasyon süreçlerini geliştirmeyi amaçlayan yeni bir patent stratejileri mevcuttur. Bu strateji tüm teknolojilerini piyasaya sürüldükten sonra en geç üç yıl veya patent onayından beş yıl sonra lisanslamak için kullanılmaktadır. P&G, küresel lisanslama yeteneklerine yatırım yaparak çok işlevli lisans grubunu, teknoloji ve teknik bilgi lisansı, bağışlar, ticari marka lisansı ve internet ticareti olmak üzere dört ana alana odaklanmıştır (Sakkab, 2002). P&G bu doğrultuda bir Teknoloji Edinme Grubu (TAG) oluşturmuştur ve bu grup, aktif olarak harici kaynaklardan yeni tamamlayıcı teknolojiler arayarak lisanslama konusundaki yeni tutumun bir parçası haline gelmiştir. Sonuç olarak P&G, yatırım getirilerini artırmak için kendi teknolojilerini lisanslama konusunda daha aktif hale gelmiştir (Dodgson vd., 2006).
- İnovasyon fuarı P&G' nin “Innovation 2000” adını verdiği türünün tek örneği olan bir “anlaşma yapma / teknoloji ticareti fuarı”dır. Bu fuarda, Ar-Ge, mühendislik, pazarlama ve genel yönetimden oluşan küresel bir kitleyle 100'den fazla P&G' nin en umut verici, en ileri teknolojilerini sergiledi. 5.000'in üzerinde P&G araştırmacısı katılmış ve katılamayanlar için ise, haber yayınları, muhabirler ve hatta reklamlarla birlikte kendi İnovasyon Haber Ağını (INN) oluşturmak için en yeni web yayıncılığı ve uydu teknolojilerini kullanılmıştır. Yeni ürünler için 2200'den fazla fikir, P&G ve harici teknolojilerin önemli yeni kullanımları oluşturuldu ve tüm veriler Innovation 2000 veri tabanına girildi (Sakkab, 2002).
- Akademi ortaklığı, mühendislik, matematik ve fizik, tasarım, bilgi işlem, kimya, psikoloji, işletme ve sanat gibi çok çeşitli akademik disiplinlerde stratejik araştırma temalarının belirlenmesiyle başlar (Agafitei

ve Avasilcai, 2015). P&G'nin Bağlan ve Geliştir modelinde üniversite ortaklıkları önemli etkindir. Örneğin; Leeds Üniversitesi ve P&G stratejik bir bir ortaklık kururlar ve bu ortaklıktaki amaç, akademik araştırmaları yeni yüksek teknolojili ürünler geliştirmek üzere yönlendirmektir. Üniversitenin kampüsünde oluşturulan yenilikçi bir P&G Simülasyon Merkezi, haftada 20 saat, altı aylık projeler üzerinde çalışmak üzere çeşitli disiplinlerden son yıl doktora öğrencilerini işe almıştır ve öğrenciler, belirli bir proje için özellikle gerekli olan uzmanlıklara sahiptirler (Özkan, 2015).

- P&G ayrıca, harici kaynaklı çözümleri InnoCentive, Yet2.com ve NineSigma gibi dahili sorunlara bağlamaya yardımcı olan bir dizi İnternet tabanlı inovasyon aracısının oluşturulması ve desteklenmesinde de etkili olmuştur (Dodgson vd., 2006).

P&G'de başarılı diğer vakalara bakıldığında ise Pringles patates cipsinin yanı sıra birçok üründe açık inovasyon modeli ile başarı sağlandığı açıkça görülmektedir.

Örneğin; Mr Clean Magic Eraser ürün geliştirme süreci oldukça dağınıktır ve her şey bir P&G'nin "teknoloji girişimcisi" ile başlar, Japonya'da Osaka'da raflarda yeni ürün arayanlar yeni bir sünger olan ilginç bir temizlik çözümü bulurlar. Sünger sağlayıcılarını takip ettikten sonra, bu çözümü ilk olarak BASF (Alman Kimyasallar üreticisi)'nin binalar için etkili bir yalıtım olarak geliştirdiği görülür. Onlarla doğrudan iletişime geçen P&G, BASF ile yakın ittifak içinde geliştirilen yeni bir ev temizlik süngerleri pazarlamasına başlar (Panduwawala vd., 2009).

Swiffer Dusters örneğine bakıldığında ise, P&G'nin Bağlan ve Geliştir ekipleri Japonya'dan yeni bir ürün ile döndüklerinde; P&G mühendisleri, Swiffer paspas hattını genişletmek için toz alma aracı üzerinde çalışıyordu. Japon toz alma aracının şıklığını ve kullanıcı dostu doğasını sevdiler. Pazardaki tüketiciler de ürünü test ederken aynı fikirdeydi. Ürünün üreticisi Unicharm, ürünlerini küresel pazarlara taşıma kapasitesine, dağıtımına veya pazarlama yeteneğine sahip değildi. Ortaklıktan sonra P&G, bu Japon yeniliğini P&G'nin Swiffer markası altında küresel bir ürün haline getirmeyi başardı. Bugün, Swiffer Dusters 18 küresel pazarda satılmaktadır ve pazar lideridir (Özkan, 2015).

Pampers bebek bezleri yıllık satışları 8 milyar ABD dolarının üzerinde olan dünyanın ilk tek kullanımlık bebek bezi markasıdır. Bununla birlikte, sızdırmayan alt kaplama teknolojisi aslında ilk olarak Pampers tarafından

icat edilmemiştir. Denizaltı teknolojisini araştıran bir ABD Donanması departmanından transfer edilmiştir (Panduawala vd., 2009).

Bütün bu örnekler bakıldığında, P&G uyguladığı açık inovasyon modeli ve kolektif bir yaklaşım ile olgun teknolojilerini yenilemeye devam etmektedir. P&G'nin platformu Bağlan ve Geliştir, şirketin sattığı olgun ürünler için yenilik yapma ve yeni çözümler bulma şansını kesinlikle artırmıştır. Bu noktada yeni ürün veya fikrin başarılı bir şekilde tamamlanmasından önce hem içten hem de dıştan nasıl araştırma yapıp geliştirilebileceğini bilmek hem de tüm kaynaklardan fikir edinmek ve bunların listelenmesi gerekmektedir. (Gimenez, 2017). P&G'nin Bağlan ve Geliştir stratejisi sayesinde literatürde P&G'den başarılı bir açık inovasyon örneği olarak söz edilmiştir.

7.2. LEGO: Müşteriyle Birlikte Yaratmak

LEGO, oyuncak yapımı endüstrisinde yenilik ve yaratıcılıkla pazara liderlik edebilen önde gelen şirketlerden biridir. Şirket, 1932 yılında Danimarkalı marangoz Ole Kirk Christiansen tarafından Danimarka'nın Billund köyünde kuruldu. Şirket, mobilya ve merdiven, ütü masası ve daha sonra ahşap oyuncaklar gibi küçük nesneler üreterek başladı. "LEGO" kelimesi, "iyi oynamak" anlamına gelen Danimarkalı "leg godt" kelimelerinden oluşur (Elmansy, 2015). Ancak daha sonra LEGO kelimesinin Latince "Ben bir araya getirdim" anlamına geldiği keşfedildi. İlk ahşap oyuncaklar üretildi ve herhangi bir ambalaj olmadan dağıtıldı ve satıldı ancak daha sonra 1960 yılına gelindiğinde ise Danimarka'da yeni malzemeler ve üretim yöntemleri kullanıma sunulmasıyla birlikte birçok oyuncak üreticisi oyuncak yapımında çeşitli plastiklerin kullanımına başladı (Lauwaert, 2008). 1960'lı yılların ortalarına gelindiğinde LEGO dünya genelinde 42 ülkede oyuncakları satılan bir üretici haline almıştı. 2000'li yıllara kadar oyuncak sektöründe bu büyüme ve liderliğini sürdürmüş ve 2005 yılı sonu itibarıyla 717 milyon £'luk satış hasılatlı ve 5000 çalışanlı dünyanın en büyük altıncı oyuncak üreticisi haline almıştır.

Başlangıçta modüler ürün mimarisi ile övgü alan şirketin kullanıcıları ile arasındaki ilişki geleneksel, bağlantısız işlem pazarlama yaklaşımını izliyordu. Ayrıca, tüm parça ve lego kitleri yerleşik stok modeli ile üretildi. Son yıllarda ise, Lego ürünlerini oluşturmada ciddi zorluklarla karşılaştı. Ayrıca, çocuk bilgisayarları vb. modern eğitici oyuncakların gelişmesiyle birlikte kendini yenileme ihtiyacı duydu. Yeni ürünler için ilham almak ve kullanıcılarıyla daha yakın bağlantı kurmak için tamamen şirketten bağımsız, LUGNET adlı Lego kullanıcı topluluğu kuruldu. LUGNET, kullanıcıların bir üreticinin ürünleri temelinde birlikte oluşturduğu ve birlikte tasarladığı bir topluluğun en iyi örneklerinden birisi haline geldi ve üyeleri, sadece bireysel modellerinin

parçalarını değiştirmek veya fotoğraflarını paylaşmakla kalmadı aynı zamanda uzman yapılar oluşturmak için iş birliği içinde bir tasarım yazılımı (açık kaynak) geliştirdi (Piller vd., 2010).

LEGO, inovasyon sürecini açmayı ve müşterilerini ve takipçilerini gittikçe daha fazla sürece dahil etmeyi seçti. Bu önemli karar, şirketin zaman içinde sürdürülebilir bir büyüme sağlamasına yardımcı oldu. LEGO gibi bir şirket için müşterilerin katılımı yenilikçi fikirlerin en önemli kaynağı haline gelirken yönetim ekibinin bu hamlesi sadece şirketi iflastan kurtarmakla kalmadı, aynı zamanda yeni fırsatlar, projeler, oyuncaklar ve en önemlisi istenen büyümeyi de beraberinde getirdi. Bu anlamda LEGO, temel faaliyet alanı içinde çeşitli açık inovasyon uygulamalarını başarıyla uygulayan ilk şirketlerden biridir (Popov, 2018; Terzieva, 2012; Grandori, 2013).

Açık inovasyon stratejisi LEGO’da hem süreç hem de üretim seviyelerinde uygulandı ve LEGO’nun açık inovasyon stratejisi üç ana öğeye odaklandı; önde gelen açık inovasyon şirketlerinden on ikisiyle görüşerek dış şirketlerden öğrenme, iç uygulayıcılardan geribildirim ve görüşme yöntemleriyle öğrenme ve şirketin yeteneklerini, tüketici kültürünü ve ihtiyaçlarını test etmek için mikro pilotlar oluşturma (Elmansy, 2015; Lindegaard, 2014).

Ağustos 2005’te Lego, kullanıcı (çocuk) inovasyonu ve ortak tasarımı için çok gelişmiş bir araç olan LEGO Fabrikasının açıldığını duyurdu. LEGO Fabrikası’nda kullanıcılar, temel modüler unsurları yeni bir yaratımda birleştirmenin mühendislik probleminin üstesinden gelmelerine yardımcı olan etkileşimli yazılım kullanarak kendi benzersiz Lego modellerini oluşturdular. Daha sonra şirket, model için gerekli bloklarında üreterek ve modellerini monte edebilmeleri için kullanıcılara gönderdi. Müşteriler ayrıca, sitede yayınlanan diğer kişilerin tasarımlarından inşa etmek için gerekli blokları da satın alabilirler. LEGO Fabrikası, kullanıcıların kendi benzersiz modellerini oluşturmak için dijital blok koleksiyonlarından seçim yapmalarını sağlayan ücretsiz, indirilebilir, 3D modelleme programı olan LEGO Tasarımcısı adlı kullanıcı ortak tasarımı için bir araç setine dayanmaktadır. LEGO’nun kullanıcıları tarafından tasarlanan Lego setlerini satması açık inovasyon uygulaması olarak kabul görmüştür. (Piller vd., 2010).

Sonuç itibarıyla açık inovasyon yaklaşımını benimseyerek ve “tüm akıllı insanlar bizim için çalışmıyor” ana ilkelerinden birini gerçekleştiren LEGO, çok önemli bir karar alarak, kullanıcılarıyla iş birliğine başladı ve daha fazla satış ve popülerliğe sahip yeni, geliştirilmiş ürünler geliştirdi. Bu karar, yenilik sürecinde LEGO’ya birçok kaynak kazandırdı ve nihayetinde şirket için yepyeni bir imaj yarattı. Buna ek olarak, şirket ürünlerinin sadece çocuklar tarafından

değil, aynı zamanda LEGO topluluğunun ne kadar büyük olduğunu ortaya çıkaran yetişkin insanlar tarafından kullanıldığını da gösterdi (Popov, 2018).

7.3. IBM

Elektronik endüstrisinde öne çıkan örnekler, Philips'in açık yenilik parkı, Xerox'un Palo Alto Araştırma Merkezi, Siemens'in açık yenilik programı ve IBM'in açık kaynak girişimleridir ve günümüzde birçok elektronik tedarikçisi stratejik olarak açık inovasyon modelini uygulamaktadır (Gassmann vd., 2010).

Ana bilgisayarların öncülerinden ve hala dünyanın en büyük bilgisayar donanımı sağlayıcılarından biri olan IBM, kişisel bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar, ana bilgisayar ve ağ sunucuları gibi çok çeşitli bilgisayarlar üretmektedir. IBM 1980'lerin başına kadar dikey olarak entegre bir şirketin en iyi örneğiydi: bilgisayarların tasarım, üretim ve ticarileştirilmesinin neredeyse tüm aşamaları şirket içinde kaldı. Bu, yarı iletkenler, donanım, işletim sistemleri, uygulama yazılımı ve satış ve dağıtım için geçerliydi. IBM, bilgisayar üretiminde dünya lideriydi ve şirketin liderlik pozisyonunun önümüzdeki yıllar boyunca tartışmasız kalacak gibi görünüyordu. Ancak bilgisayar endüstrisinde 1990'ların başında ortaya çıkan iki güç, IBM'in stratejik değişimi için belirleyici oldu. İlk güç olan sistem entegrasyonu, müşterilerden kaynaklandı. Müşteriler, teknolojiyi süreçlerine entegre eden çözümler sunabilecek şirketlere giderek daha fazla yöneldiler. Bu müşteri odaklı güç nedeniyle IBM, zaman içinde Bilgi İletişim Teknolojisi (BİT) endüstrisinin teknoloji liderliğinden ziyade hizmet odaklı olacağını anladı. İkinci güç, 1990'ların başında piyasaya hâkim olan bağımsız PC'lerin yerini alacak ağa bağlı bilgi işlem modelinin ortaya çıkmasıydı. PC ağ aygıtlarından biri olacaktır, ancak serbest akışlı dijital bilgilerin yönetimi masaüstü bilgisayarlar yerine büyük ölçekli sistemlerde yapılacaktır. Böylece, bilgi işlem altyapısı ve yazılım gelecekte daha önemli bir yere sahip olacağından IBM dikkatini hizmetlere ve yazılıma çevirmek zorunda kalmıştır (Dittrich vd., 2004).

2000'li yılların başında IBM kurumsal iletişim, kuruluşun belirli konulardaki düşüncelerini anlamak ve paylaşmak için yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya katkı sağlayacak şekilde tasarlanmış ve organizasyonel yapı üzerinde anlamlı bir tartışma yürütmek için oluşturulmuş yeni bir yol geliştirdi. Jam olarak adlandırılan bu yeni yol İnternet tabanlı bir platform aracılığıyla inovasyonu ve kurumsal çapta beyin fırtınasını kolaylaştırarak, organizasyonun içinden ve / veya dışından katılımcıları bir araya getirir ve on binlerce kişiyi birbirine bağlayabilir. Bunu örgütsel sınırlar, iş fonksiyonları ve hiyerarşik seviyelerde yapar. Buradaki amaç ise, iş açısından kritik veya önemli toplumsal konular hakkında eyleme geçirilebilir fikirler geliştirmektir. Böylece IBM, iş / yaşam

denGESinden satış taktiklerine kadar değişen sorunları ele alan 10 acil IBM sorununda şirketin tüm segmentlerinde ve seviyelerinde en iyi uygulamaları yakalamak için yeni ortak çalışma ortamını kullanan ilk Jam, WorldJam'ı başlattı. WorldJam'ın başarısı önemli olarak değerlendirildi ve daha yüksek kolektif bir açık inovasyona yol açtı. 2003 yılında IBM, IBM için IBMers tarafından tutulan değerlerin ve inançların dahili, derinlemesine araştırılmasını hedefleyen ValuesJam'ı başlattı. Daha da ileriye giderek IBM, 2006 yılında InnovationJam™ uygulamasını başlattı. InnovationJam™, bu sürecin kapsamını çalışanlara, müşterilere, iş ortaklarına ve hatta aile üyelerine sorduğu sorulara dahil edecek şekilde genişletti. InnovationJam, Jam katılımcılarının gelecekte iş ve topluma fayda sağlayacağını düşündükleri yeni teknolojileri araştırdı. Sonuç olarak, dört yıl boyunca IBM'de on yeni işletme kuruldu ve 2010 yılına kadar yarısı şirketin 2008 Akıllı Gezegeni girişimi tarafından temsil edilen 700 Milyon \$ 'a yakın gelir elde etti. 2008 yılında yeni bir InnovationJam™, IBM'in 2008 CEO'su The Enterprise of Future (Geleceğin İşletmesi) Çalışması'ndaki vizyonun daha da iyileştirilmesine yardımcı olmak için binlerce şirketten gelen önde gelen düşünürlerin ortak görüşlerini paylaştı (Chauvel vd., 2020)

IBM aynı zamanda Apple, Google, Facebook gibi yüksek teknoloji liderlerinde de görüldüğü gibi, hem kamu yazılımı ürünlerinin yaratılmasına aktif olarak katkıda bulunarak hem de topluluk tarafından oluşturulan çözümlerden yararlanabilecek tamamlayıcı varlıklar yaratarak açık kaynak yazılım topluluklarının enerjilerinden yararlanmıştır. Yazılımda, açık kaynaklı kodlama projeleri, yabancıların yazılım kodunda etkinleştirilecek tasarımları hem üretmesine hem de seçmesine izin verir. Bu ek değer, yüksek teknoloji şirketleri için de mevcuttur. Örneğin, entegre devre üretimi için yeni nesil tesisi geliştirmek için IBM ve rakipleri (Toshiba ve Samsung dahil), hem fikir üreteçlerini hem de seçicileri içeren bir laboratuvar oluşturmak için bir araya geldi. Katılım için bir gereklilik olarak, her şirket fikri mülkiyet haklarını diğer üyelere bırakmayı kabul etti. Bu, elbette, şirketlerin tüm ittifak üyeleri için mevcut olduğu için üstün üretim süreçlerine dayanarak rekabet edemediği anlamına gelmekteydi ancak aynı zamanda, ortaklaşa geliştirdikleri ortak üretim yeteneklerinin sağladığı daha iyi tasarlanmış ürünler üreterek rekabet edebileceklerdi (King ve Lakhani, 2013).

IBM örneği, açık inovasyonu benimseyen bir firmanın nasıl önemli yenilik performansı elde edebildiğini, yeni büyüme enerjisini geliştirdiğini ve performansını nasıl geliştirdiğini daha iyi göstermeye yardımcı olmaktadır (Jin-Hyo ve Mohan, 2012).

7.4. Philips

Tüketici elektroniğinde lider şirketlerden biri olan Philips, 1980’lerde tüm araştırmalarını fonksiyonel departmanlarda düzenlemekteydi ve araştırmacılar yöneticilerinin ilginç veya umut verici olarak gördüğü yeni şeyleri keşfedebildiler. Çünkü ana şirketin kendisi çok geniş bir iş yelpazesine sahipti ve dolayısıyla araştırma girişimlerinin sonuçları yeni ürünlere kolayca uygulanabildi. Ancak 1990’larda pazarın rekabetçi hale gelmesiyle durum büyük ölçüde değişti ve ana şirket iş portföyüne odaklanmaya karar verdi. Philips Research, doğrudan araştırma faaliyetleri için ödeme yapmaya başlayan Philips işletmelerine daha yakın bir konuma geldi. Bu dönemde proje yönetimini araştırma faaliyetlerini yönetmek için ana araç olarak kullanmaya karar verilmiştir. 2000 yılından sonra ana şirket sağlık, tüketici yaşam tarzı ve aydınlatma olmak üzere üç iş alanına odaklanmaya başladı (Filippov vd., 2010).

Philips, Hollanda’daki Eindhoven kentinde Yüksek Teknoloji Kampüsü 1.500’den fazla çalışanı olan önemli bir dahili Ar-Ge tesisiydi ve faaliyetleri desteklemek yüksek maliyetliydi. 2004 yılında, açık inovasyonu benimsemenin bir parçası olarak, Philips diğer şirketleri ve Ar-Ge ekiplerini bir maliyet merkezi olmaktan gelir merkezine haline dönüşen kampüse davet etti. Alan şimdi ASML, Bekaert, IBM ve NXP dahil 15 şirketten 7.000’den fazla kişi tarafından paylaşıyor. Philips, daha önce sadece şirket içinde tartışılan birçok fikri paylaşarak bu diğer şirketlerle de geniş bir iş birliği dizisi başlattı. Bugün kampüs, Hollanda hükümetinin faaliyetleri için destek kazanan bir inovasyon merkezidir ve Philips tesisleri kullanan şirketlerden kira alarak bunu küçük ek harcamalarla gerçekleştirdi. Bir zamanlar bir maliyet merkezi ve şimdi bir kâr merkezi olan kampüs, şirketin ekosistemini genişletmiş ve kiracılar arasında bilgi paylaşımını teşvik etmiştir (Chesbrough ve Garman, 2009).

Philips uzun yıllardır patentelerin çoğunu satarak içten dışa açık inovasyon faaliyetlerini uygularken, şirket aynı zamanda sınırlarının ötesinde bulunan ilginç fikirleri, konseptleri, iş modellerini ve hizmetleri arayarak elde edilen fikirleri, teknolojileri, teknik bileşenleri içselleştirip kendi iç yetkinliklerine entegre ederek müşteri ihtiyaçlarına uygun teknolojik çözümlerin daha da geliştirilmesi yönünde bir açık inovasyon stratejisi izledi. Örneğin, Philips, MRHIFU konusunda Utrecht Üniversitesi ile ortaklığını veya sağlık sektöründeki faaliyetlerini güçlendirmek için dışarıdaki açık inovasyon stratejisinin güzel bir örneği olan ultrason teknolojisini kullanarak tümörlerin / tümör hücrelerinin ısıtılmasını duyurdu (Roijakkers vd., 2014). Son yıllarda elektronik şirketlerinden yüksek teknoloji sistemlerine / sağlık teknoloji şirketlerine dönüşen Philips, açık inovasyonda öncü olarak anılıyor (Reine, 2016).

Philips'in açık inovasyona olan bağlılığının en görünür kanıtı olan, Eindhoven'daki Yüksek Teknoloji Kampüsü ve Çin'deki Şanghay Küçük İnovasyon Kampüsüdür. Bu kampüslerin ve muhtemelen Philips'in diğer Ar-Ge tesislerindeki yeni kampüslerin amacı, etkileşimi, ağ iletişimi ve bilgi paylaşımını teşvik eden bir ortam yaratmak ve sonuçta katılımcı araştırma kuruluşlarını, üreticileri ve yeni başlayanları birlikte çıkır açan teknolojiler geliştirmeyi desteklemektedir. Ancak, Philips ünlü araştırma laboratuvarlarının kapılarını açmak için büyük çaba sarf etse bile, şirket temel yetkinlikleri şirket içinde geliştirmeye ve korumaya kararlıdır. Philips, belirli alanlarda kendi temel yetkinliklerine sahip olması gerektiğine inanmakta aksi takdirde, diğer taraflara sunacağı bir şey olmayacağını düşünmektedir. Bu nedenle Philips gelecekte de ya daha büyük bir araştırma girişiminin parçası olarak ya da kilit başlatıcısı konumunda başkalarını katılmaya davet ederek iki temel yolla iş birliği yapmaya devam edecektir. Çünkü Philips'in hedefi herşeyi kendisi üretmeye çalışmak yerine var olan bilgidен olabildiğince fazla faydalanmaktır (Blau, 2007).

7.5. Samsung – Apple – Nokia

Samsung açık inovasyon stratejisi olarak Apple' dan farklı bir yol izlemiştir. Akıllı telefonun donanımlarının çoğunu yani işlemci, kamera modülü, ekran ve iletişim modülü vb. parçaların hepsini kendi montaj hattında tamamlayan Samsung, çok sayıda akıllı telefon donanım araştırma personeli elinde tutarak ABD'deki patent başvuruları ve kayıtlarındaki başarılar için IBM'den sonra ikinci sırada yer aldı. Bu kapalı inovasyon stratejisi, yeni akıllı telefon donanım modellerinin çok hızlı bir şekilde geliştirilmesini sağladı. Samsung, çeşitli boyut ve donanım türlerinde bir çeşitlendirme stratejisi kullanarak beş inçlik akıllı telefonlara ve akıllı kalemlere dayanan yeni pazarlar yarattı. Ancak Samsung, donanımı kendisi üretmeye devam etse de akıllı telefon yazılımı için açık inovasyon strateji izleyerek küresel işletmelerden çeşitli yazılımlar sağladı ve Microsoft Windows'u lisansladı. Daha sonra Samsung kendi akıllı telefonu için Google android işletim sistemini tanıttı ve küresel başarıya ulaştı. Akıllı telefon yazılımının geliştirilmesi için açık kaynak tabanlı işletim sistemi, MS OS lisanslama ve Nokia ve Intel ile ortak Ar-Ge faaliyetleri gibi tipik açık inovasyon stratejileri izledi (Yun vd., 2016).

Apple ise işletim sistemini geliştirirken kapalı inovasyon stratejisi izledi. Şirket iPod, iTunes ve Apple bilgisayarı geliştirirken biriken işletim sistemi yeteneklerine dayalı Ar-Ge gerçekleştirerek akıllı telefon işletim sistemi alanına girdi ve hem SmartPad hem de akıllı telefonlar için tek bir işletim sistemi geliştirerek işletim sistemi konseptini mükemmelleştirdi. Bu süreçte Apple sürekli değişen işletim sistemi işlevlerini (Siri gibi ses tanıma işlevleri dahil)

diğer akıllı telefon üreten şirketlerden daha sık yükseltmeye devam etti. Ancak Apple, yazılımda izlediği kapalı inovasyon stratejisinin aksine, neredeyse tüm donanımını (işlemcileri için Samsung, ekranı için LG, kamere modülü için bir Japon firması ve montajı için Çin ve Tayvan'daki firmaları kullanmaktadır) dış kaynaklardan temin ederek açık inovasyon stratejisi izledi (Yun vd., 2016).

Apple 2008 yılına kadar kapalı inovasyon yaklaşımı izlediği yazılım alanında, 2008 yılında App Store'un piyasaya sürülmesiyle birlikte değiştirdi ve o zamandan beri uygulama tasarımı ve geliştirmesi üzerine tüm bir endüstriyi inşa etti. Apple'ın son duyurularına göre, iOS'taki uygulamalar 2014 yılında geliştiriciler için 8 milyar dolardan fazla gelir getirdi ve bugüne kadar App Store geliştiricileri, uygulamaların ve oyunların satışından toplam 20 milyar dolar gelir elde etti. Bir mobil analiz şirketi olan Flurry Analytics'e göre, 2014 yılında genel uygulama kullanımı pazarı %76 büyüdü (O'Sullivan vd., 2018).

Apple'ın App Store ve iOS platformları yalnızca Apple tarafından onaylanan ve şifreleme imzasıyla tanımlanan uygulamaları çalıştıracak şekilde tasarlanmıştır. 10 Temmuz 2008'de Apple, iPhone ve iPod Touch kullanıcılarının uygulamalara ücretsiz olarak veya küçük bir ücret karşılığında doğrudan cihazlarından göz atabildiği ve indirebileceği App Store adlı bir çevrimiçi dağıtım kanalı açmıştır. Mağaza başlatıldığında, 125 ücretsiz program da dahil olmak üzere 500 üçüncü taraf uygulaması içeriyordu. Bir yıl sonra 55.000'den fazla kullanılabilir uygulamaya sahipti ve toplamda 1 milyondan fazla indirme yapılmıştır (Wikhamn v.dğr, 2014).

App Store ve iOS gibi platformlar, tek başına herhangi bir kuruluş tarafından gerçekleştirilebilecek olanın çok ötesinde bir inovasyon ve uygulamaya izin verir. Platformların önemli bir özelliği, platformun iki veya daha fazla farklı paydaş grubunu bir araya getirebildiği, genellikle çok taraflı olmalarıdır. Philips'in Eindhoven'daki yüksek teknoloji kampüsü gibi Apple'da App Store ve iOS platformunu kullanarak son kullanıcıları ve uygulama geliştiricilerini bir araya getirdi. Bu platformun gerçek gücü, iOS ve App store standartlarına dayalı mobil uygulamalar geliştiren yüz binlerce geliştiriciyi bir araya getirmesidir. Satılan her bir uygulama için geliştiriciler ile Apple arasında bir gelir paylaşımı vardır. Bu platform yaklaşımı ile Apple, donanım ve yazılım açısından kazanan bir platform ve büyüyen bir ekosistem oluşturmuştur (Curley ve Salmelin, 2018).

Nokia yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde ve mobil iletişim uygulamalarının mevcut ve gelecekteki kullanımı için teknoloji standartlarının belirlenmesinde etkin bir açık inovasyon stratejisi kullanmaktadır. Nokia teknolojiyi tek başına yapacak kadar hızlı üretemeyecek ise ve kısa sürede üretmek için gerekli yetkinliklere sahip değilse yeterince hızlı bir şekilde

üretebilen başka bir şirketle iş birliği yapma veya dış kaynak kullanma yolunu tercih edecektir. Yeni ürün Nokia'nın temel yetkinliğini oluşturuyorsa, mobil telefon alanında, şirket iş birliği yapmadan veya dış kaynak kullanmadan dahili olarak üretecektir ancak Nokia'nın "bağlam" olarak adlandırdığı temel yetkinliği dışındaki ürünler genellikle dış kaynaklıdır. Bu, örneğin ağ elemanları için geçerlidir. Nokia onları çok daha verimli bir şekilde üretebildikleri ve Nokia için dahili olarak üretirken herhangi bir ölçek ekonomisi bulunmadığı için bunları SCI, Flextronics Finlandiya ve Elcoteq Networks Oyj'dan satın alıyor. Bu anlaşmaların yapısı, yalnızca alıcı-tedarikçi sözleşmeleri oldukları için ürün geliştirmedeki stratejik ortaklıklardan farklıdır. Nokia Group'taki bir yöneticiye göre, iş birliği gelecekte sadece iş birliği sayısı açısından değil, aynı zamanda üretim hacmi açısından da daha önemli hale gelecek ve bu kapsamda üretimin hızı ve esnekliği önem kazanacaktır. Mevcut teknolojik ortamda, hiçbir şirket tek başına piyasayı tanımlayacak kadar güçlü değildir ve bu nedenle yapılacak en doğru şey yalnız gitmemektir (Dittrich ve Duysters, 2007).

Bu kapsamda Nokia Research Center (NRC) 1986 yılında "kaynaşmış fiziksel ve dijital dünyanın insan hareketliliği sistemleri için açık inovasyonun küresel lideri" olarak kuruldu. NRC, çalışmalarında açık inovasyonu kullanarak dünyanın önde gelen kurumlarıyla seçici ve derin araştırma iş birliğinden yararlanmaktadır. İşbirliklerinde, NRC kaynakları paylaşmaya, fikirlerden yararlanmaya ve birbirlerinin uzmanlıklarına katkı sağlamaya inanır. NRC'ye göre, iş birliği ağları onlara yeni, heyecan verici inovasyon ekosistemleri oluşturma, projeler üzerindeki çabaları çoğaltma, yenilik hızını ve verimliliğini artırma ve ilgili kuruluşlar ve nihayetinde son müşterileri için daha fazla değer yaratma imkânı sağlamaktadır (Olgac ve Selberg, 2009).

7.6. Türkiye'den Açık İnovasyon Adımları

Türkiye'de ise açık inovasyon uygulamaları her ne kadar gelişmiş ülkeler kadar ilerlemiş olmasa da birçok işletmenin açık inovasyonu bir araç olarak kullanarak fayda sağladığı görülmektedir. Telokom sektöründeki birçok mobil uygulama, mobil operatörler ve bu konuda uzmanlaşmış küçük ölçekli işletmeler arasında gerçekleşmektedir. Yine son mobil bankacılık uygulamaları ise mobil operatörler ile bankalar arasında gerçekleşen iş birliğinin sonucudur. Aynı zamanda mobil operatörler iş birliği yönetim ofisleri ve iş birliği yöneticisi kadrosuna yer vererek iş birliği yönetimini kurumsallaştırma konusunda öncü olmuş ve bu durum diğer sektörlerin örnek aldığı bir uygulamaya dönüşmüştür. Ayrıca dayanıklı tüketim malları sektöründe de beyaz eşya üreticileri, tasarım firmaları ve diğer firmalarla birlikte Ar-Ge faaliyetlerini ortaklaşa yürütmektedir. Örneğin Arçelik Telve İsimli türk kahve makinesi geliştirirken kahve üreticisi bir firmayla iş birliği yapmıştır. Bir diğer örnek olarak Türkiye'den yurt

dışına verilmiş teknoloji ve fikri mülkiyet hakları lisanslarının büyük çaplı ilk uygulaması olan Ford Otosan Dünya'nın en büyük kamyon pazarı olan Çin'de motor üretimi için Jiangling Motors Corporation (JMC) ile teknoloji ve fikri haklara ilişkin lisans anlaşması yapmasıdır. Bu kapsamda Türk mühendislerin geliştirdiği kamyon motorları Çin'de üretilecek ve JMC markalı ticari araçlarda kullanılacaktır. Ayrıca Türkiye'de üniversitelerde kurulan girişimcilik merkezleri, inkübasyon merkezleri ve teknoloji transfer ofisleri aracılığıyla üniversitelerdeki akademik bilginin ticarileştirilmesine olanak sağlanmaktadır. Yine bir örnek olarak Koç Üniversitesi'ndeki Inventram ve Sabancı Üniversitesi'ndeki Inovent gibi üniversitedeki araştırmaları ticarileştirme konusunda uzmanlaşmış şirketler de açık inovasyonun önemli bir parçasıdır. Tüm bunlara ilaveten TÜBİTAK verdiği destekler, hibeler ve oluşturduğu Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi ile açık inovasyona destek olmaktadır (Özdemir ve Deliormanlı, 2013).

Açık inovasyonun uygulamalarının Türkiye'de çeşitli örnekleri görülsede henüz net bir şekilde faydalandığı ve sistematik çözümler üretildiğini söylemek zordur. Turkcell, Aselsan, Dizayn Group, Atlas Halı, Borusan, Kayalar Kimya, Senur ve Kordsa gibi şirketlerin açık inovasyona ilişkin farklı girişimlerini görmek mümkündür. Ancak müşteriye kadar uzanan geniş paydaş yelpazesinde bir ortak akıl platformları mevcut değildir. Bir diğer örnek olan Türkiye Ekonomi Bankası (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 TEB'in Akıl Fikir Yarışmalarına katılabilmektedirler (Çubukçu, 2018).

Akıl Fikir Yarışması; İcat Çıkar!, TEB'in düzenlediği üniversite öğrencilerinin, yeni mezunların ve müşterilerinin finans sektörü ile ilgili yaratıcı fikirlerini paylaşabilecekleri bir yarışmadır. Yarışma ile bankanın yenilikçi – yaratıcı algısını güçlendirmek, yenilikçi gençler yetiştirmek, müşterilerin fikir ve projelerle buluşmasını sağlamak, üniversite öğrencilerini "inovasyon" konusunda bilinçlendirerek hem topluma katkı sağlamak hem de öğrencilerin iş dünyası ile yaklaşmasını kolaylaştırmak, sanayi ve üniversite iş birliğine örnek olacak projeler geliştirmek ve tabii ki bu üretilen ürün ve hizmetlerden ekonomik katma değer elde etmek amaçlanmaktadır (Türkiye Ekonomi Bankası [TEB], 2020).

Sonuç ve Yöneticiler İçin Eylem Planı: “Yarın Ne Yapmalı?”

“Geleceği tahmin etmenin en iyi yolu, onu inşa etmektir.”

(Peter Drucker)

Bu kitap boyunca, Sanayi Devrimi sonrası yükselen ve “her şeyi kendin yap” mantığına dayanan Kapalı İnovasyon modelinin, bilginin demokratikleşmesi ve iş gücü hareketliliği karşısında nasıl sürdürülemez hale geldiğini inceledik. Kitapta ele alınan P&G, LEGO ve IBM gibi devlerin dönüşüm hikâyeleri tek bir gerçeği işaret etmektedir: İnovasyonun yalnız kovboyları dönemi kapanmış, ekosistem orkestraları dönemi başlamıştır.

Küresel rekabet ortamında ayakta kalmanın anahtarı artık bilgiye sahip olmakta değil, P&G örneğinde gördüğümüz “Bağlan ve Geliştir” yaklaşımıyla bilgiyi en hızlı şekilde ticarileştirebilmekte yatmaktadır. Ancak bu dönüşüm bir günde gerçekleşmez; stratejik bir karar, kültürel bir kabul ve sistematik bir uygulama gerektirir.

Bu konuda kurumunu yarına hazırlamak isteyen bir yöneticinin atması gereken somut adımlar şunlardır:

1. Zihniyet Devrimini Başlatın: En büyük engel teknoloji değil, “Burada İcat Edilmedi” (Not Invented Here) sendromudur. Çalışanlarınıza, dışarıdan gelen bir fikri başarıyla uygulamanın, onu sıfırdan bulmak kadar değerli olduğunu aşılayın ve “ikinci en iyi” algısını yıkın.

2. Sınırlarınızı Bilinçli Seçin: Her şeyi dışarıya açmak zorunda değilsiniz. Sizi rakiplerden ayıran temel yetkinliklerinizi (Core Competence) ve “kurumsal sırlarınızı” koruyun; ancak rekabet avantajı sağlamayan veya tamamlayıcı nitelikteki teknolojiler için dış kaynakları kullanmaktan çekinmeyin.

3. Fikri Mülkiyeti (IP) Bir Varlık Olarak Görün: Patentleri sadece bir savunma kalkanı değil, bir ticaret aracı olarak kullanın. P&G stratejisinde olduğu gibi “kullan ya da kaybet” yerine “kullan ya da lisansla” prensibini benimseyerek atıl patentlerden ek gelir elde edin.

4. Ekosisteminizi Kurun: Sadece tedarikçilerle değil; üniversiteler, start-up’lar, müşteriler ve rakiplerle de iletişim kanalları açın. Önemli olan kaynağın nerede olduğu değil, o kaynağa ulaşacak “bağlantı” kapasitenizdir.

5. Ödül Sisteminizi Güncelleyin: Mevcut sistemler genellikle sadece “içeride icat edenleri” kapsar. Dışarıdan fikir getiren veya dış ortaklıkları başarıyla yöneten çalışanları da kapsayacak şekilde motivasyon sisteminizi güncelleyin.

6. Riskleri Paylaşın: Açık inovasyon riskleri ortadan kaldırmaz ama yönetilebilir hale getirir. Ortaklıklar kurarak finansal yükü ve belirsizliği paylaşın.

7. Sabırlı Olun: Kültürel dönüşüm zaman alır. İlk denemelerde başarısızlıklar olabilir; ancak doğru stratejiyle elde edilecek kazanımlar, bu zorlu sürece fazlasıyla değerlidir.

Son tahlilde; sınırları kaldırmak cesaret ister. Ancak Henry Chesbrough’un da belirttiği gibi, “Açık inovasyon hiçbir şekilde kolay değildir, ancak sunduğu fırsatlar kaçırılmayacak kadar iyidir”. Yarının liderleri, bugünden sınırlarını kaldırıp dünyayı kendi laboratuvarı haline getirenler olacaktır.

Kaynaklar

- Abulrub, A.-H. G., & Lee, J. (2012). Open innovation management: Challenges and prospects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 41, 130–138.
- Afuah, A. (1998). *Innovation management: Strategies, implementation, and profits*. Oxford University Press.
- Agafitei, I. G., & Avasilcai, S. (2015). A case study on open innovation on Procter & Gamble. Part II: Co-creation and digital involvement. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 95, Article 12150 <https://doi.org/10.1088/1757-899x/95/1/012150>
- Ahonen, M. (2009). Sources of innovative opportunity and mass customization – An analysis of EMF & health business area. The 5th World Conference on Mass Customization & Personalization MCPC2009, Helsinki, Finlandiya.
- Arrow, K. J. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. The rate and direction of inventive activity: Economic and social factors içinde (ss. 609–626). Princeton University Press.
- Atkinson, R. D., Ezell, S. J., & Stewart, A. L. (2012). Global innovation policy index. Information Technology and Innovation Foundation and the Kauffman Foundation. <http://www.kauffman.org/uploadedfiles/global-innovation-policy-index-2012.pdf>
- Bakar, R. P. (2015). Open innovation strategy: Exploring challenges and opportunities [Doktora tezi, Umeå University]. DiVA. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-110537>
- Barbaroux, P., Attour, A., & Schenk, E. (2016). *Knowledge management and innovation: Interaction, collaboration, openness*. Wiley & Sons.
- Bayona-Saez, C., Marco, T., Garcia, M., & Cruz-Cázares, C. (2013). The impact of open innovation on innovation performance: The case of Spanish agri-food firms. İçinde *Open innovation in the food and beverage industry* (ss. 74–94). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1533/9780857097248.1.74>
- Blau, J. (2007). Philips tears down Eindhoven R&D fence. *Research-Technology Management*, 50(6), 9–10.

- Cameron, K. S., & Freeman, S. J. (1991). Culture congruence, strength, and type: Relationship to effectiveness. *İçinde R. W. Woodman & W. A. Pasmore (Ed.), Research in organizational change and development (Cilt 5, ss. 23–58).* JAI Press.
- Carayannis, E. G., & Meissner, D. (2017). Glocal targeted open innovation: Challenges, opportunities and implications for theory, policy and practice. *The Journal of Technology Transfer*, 42(2), 236–252. <https://doi.org/10.1007/s10961-016-9497-0>
- Cesário, M., & Fernandes, S. (2018). Smart innovation strategy and innovation performance: An empirical application on the Portuguese small and medium-sized firms. *Regional Science Policy and Practice*, 11(4), 1–14. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12149>
- Chatman, J. A., & Jehn, K. A. (1994). Assessing the relationship between industry characteristics and organization culture: How different can you be? *Academy of Management Journal*, 37(3), 522–553.
- Chauvel, D., Tressols, E., & Despres, C. (2020). The open innovation of management and organization. *Academia.edu*. https://www.academia.edu/975068/The_Open_Innovation_OF_Management_and_Organization
- Chen, Z., Huang, S., Liu, C., Min, M., & Zhou, L. (2018). Fit between organizational culture and innovation strategy: Implications for innovation performance. *Sustainability*, 10(10), Article 3378. <https://doi.org/10.3390/su10103378>
- Cheng, C. C. J., & Huizingh, E. K. R. E. (2014). When is open innovation beneficial? The role of strategic orientation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(6), 1235–1253.
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology.* Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. (2006). Open innovation: A new paradigm for understanding industrial innovation. *İçinde H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, & J. West (Ed.), Open innovation: Researching a new paradigm (ss. 1–12).* Oxford University Press.
- Chesbrough, H. (2011). The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review*, 52(3), 35–41.
- Chesbrough, H. W., & Garman, A. R. (2009). How open innovation can help you cope in lean times. *Harvard Business Review*, 87(12), 68–72.
- Chesbrough, H., & Bogers, M. (2014). Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. *İçinde H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, & J. West (Ed.), New frontiers in open innovation (ss. 3–28).* Oxford University Press.
- Chesbrough, H., & Brunswicker, S. (2013). *Managing open innovation in large firms (Survey Report).* Fraunhofer Verlag.

- Chesbrough, H., & Crowther, A. K. (2006). Beyond high tech: Early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 36(3), 229–236. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00428.x>
- Curley, M., & Salmelin, B. (2018). *Open innovation 2.0: The new mode of digital innovation for prosperity and sustainability*. Springer.
- Çubukçu, A. (2018). Uygulamalarıyla açık inovasyon. Medium. <https://medium.com/innocentrumblog/uygulamalarıyla-açık-inovasyon-30ba3175a6d7>
- Dahlander, L., & Gann, D. M. (2010). How open is innovation? *Research Policy*, 39(6), 699–709. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.013>
- Denison, D. R., & Mishra, A. H. (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organization Science*, 6(2), 204–223.
- Deshpande, R., & Webster, F. E., Jr. (1989). Organizational culture and marketing: Defining the research agenda. *Journal of Marketing*, 53(1), 3–15. <https://doi.org/10.2307/1251521>
- Dittrich, K., & Duysters, G. (2007). Networking as a means to strategy change: The case of open innovation in mobile telephony. *Journal of Product Innovation Management*, 24(6), 510–521. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2007.00268.x>
- Dittrich, K., Duysters, G., & De Man, A.-P. (2004). Using networks for changing innovation strategy: The case of IBM (ERIM Report Series Research in Management). Erasmus Research Institute of Management.
- Dodgson, M., Gann, D., & Salter, A. (2006). The role of technology in the shift towards open innovation: The case of Procter & Gamble. *R&D Management*, 36(3), 333–346. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00429.x>
- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. Harper Collins.
- Drucker, P. F. (2002). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 80(8), 95–103.
- Du Chatenier, E., Verstegen, J. A. A. M., Biemans, H. J. A., Mulder, M., & Omta, O. (2009). The challenges of collaborative knowledge creation in open innovation teams. *Human Resource Development Review*, 8(3), 350–381. <https://doi.org/10.1177/1534484309338265>
- Ebersberger, B., Bloch, C., Herstad, S. J., & Van De Velde, E. (2012). Open innovation practices and their effect on innovation performance. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 9(6), 1–21. <https://doi.org/10.1142/S021987701250040X>
- Edelmann, J., & Volчек, D. (2010). Open innovation in cross borders - advantages or disadvantages? Strategic options analysis. İçinde M. Torkkeli (Ed.), *Frontiers of open innovation* (Research Report 225, ss. 5–24). Lappeenranta University of Technology.

- Edwards-Schachter, M. (2018). The nature and variety of innovation. *International Journal of Innovation Studies*, 2(2), 65–79.
- Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü. (2005). Oslo Kılavuzu (3. baskı). TÜBİTAK Yayınları.
- Ellis, S. C., Gianiodis, P. T., & Secchi, E. (2010). Advancing a typology of open innovation. İçinde J. Tidd (Ed.), *Open innovation research, management and practice* (Series on Technology Management Cilt 23, ss. 39–85). Imperial College Press.
- Elmansy, R. (2015). Implementing open innovation to drive creativity inside organizations (Research Report). Designorate.
- Enkel, E., Gassmann, O., & Chesbrough, H. (2009). Open R&D and open innovation: Exploring the phenomenon. *R&D Management*, 39(4), 311–316. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2009.00570.x>
- Feldman, M. (2004). The significance of innovation. Swedish Institute for Growth Policy Studies.
- Felin, T., & Zenger, T. (2014). Closed or open innovation? Problem solving and the governance choice. *Research Policy*, 43(5), 914–925.
- Filippov, S., Mooi, H., Aalders, F., & Van Der Weg, R. (2010). Managing innovation project portfolio: The case of Philips Research. 7th International Conference on Innovation & Management, Wuhan, Çin.
- Garcia, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: A literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110–132.
- Gassmann, O., & Enkel, E. (2004). Towards a theory of open innovation: Three core process archetypes [Konferans sunumu]. *R&D Management Conference (RADMA) 2004*, Lizbon, Portekiz.
- Gassmann, O., & Enkel, E. (2006). Open innovation. Schäffer-Poeschel.
- Gassmann, O., Enkel, E., & Chesbrough, H. (2010). The future of open innovation. *R&D Management*, 40(3), 213–221.
- Giménez, B. C. (2017). R&D strategies and innovation: A qualitative assessment of P&G [Lisans tezi, Universitat Jaume I]. Repositori UJI. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/170413>
- Golightly, J. (2012). Realising the value of open innovation: The Work Foundation. Big Innovation Centre.
- Grandori, A. (Ed.). (2013). *Handbook of economic organization: Integrating economic and organization theory*. Edward Elgar Publishing.
- Hameed, W. U., Basheer, M. F., Iqbal, J., Anwar, A., & Ahmad, H. K. (2018). Determinants of firm's open innovation performance and the role of R&D department: An empirical evidence from Malaysian SME's. *Journal of*

- Global Entrepreneurship Research, 8, Article 29. <https://doi.org/10.1186/s40497-018-0112-8>
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind* (3. baskı). McGraw-Hill.
- Huff, A. S., Möslin, K. M., & Reichwald, R. (2013). Introduction to open innovation. İçinde A. S. Huff, K. M. Möslin, & R. Reichwald (Ed.), *Leading open innovation* (ss. 3–18). MIT Press.
- Huston, L., & Sakkab, N. (2006). Connect and develop: Inside Procter & Gamble's new model for innovation. *Harvard Business Review*, 84(3), 58–66.
- IBM. (2008). *The Enterprise of the Future: Global CEO Study 2008*. IBM Global Business Services.
- Inauen, M., & Schenker-Wicki, A. (2011). The impact of outside-in open innovation on innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, 14(4), 496–520.
- International Technology Education Association. (2005). *Invention and innovation*. ITEA.
- Karaata, E. S. (2012). İnovasyonun ölçümünde yeni arayışlar (Rapor No. 2012-1). TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu.
- Kariyapperuma, K. A. S. K. (2015). The role of organizational culture in open innovation. *Proceedings of the 10th International Research Conference on Management and Finance* (ss. 1–13). University of Colombo.
- Kim, K. H., & Pierce, R. A. (2013). Adaptive creativity and innovative creativity. İçinde E. G. Carayannis (Ed.), *Encyclopedia of creativity, invention, innovation, and entrepreneurship*. Springer.
- King, A., & Lakhani, K. (2013). Using open innovation to identify the best ideas. *MIT Sloan Management Review*, 55(1), 41–49.
- Kratzer, J., Meissner, D., & Roud, V. (2017). Open innovation and company culture: Internal openness makes the difference. *Technological Forecasting and Social Change*, 119, 128–138. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.022>
- Latouche, P. (2019). *Open innovation corporate incubator*. Wiley & Sons.
- Laursen, K. (2011). User-producer interaction as a driver of innovation: Costs and advantages in an open innovation model. *Science and Public Policy*, 38(9), 713–723. <https://doi.org/10.3152/030234211X13070021633242>
- Laursen, K., & Salter, A. (2006). Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27(2), 131–150. <https://doi.org/10.1002/smj.50>
- Lauwaert, M. (2008). Playing outside the box – on LEGO toys and the changing world of construction play. *History and Technology*, 24(3), 221–237. <https://doi.org/10.1080/07341510801900300>

- Lawler, E. E. (1971). *Pay and organizational effectiveness: A psychological view*. McGraw-Hill.
- Lichtenthaler, U. (2009). Outbound open innovation and its effect on firm performance: Examining environmental influences. *R&D Management*, 39(4), 317–330. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2009.00561.x>
- Lindegaard, S. (2010). *The open innovation revolution: Essentials, roadblocks, and leadership skills*. Wiley.
- Lindegaard, S. (2014). successful open innovation cases: GE, Samsung and LEGO. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/20141115202453-46249-3-successful-open-innovation-cases-ge-samsung-and-lego>
- López Rodríguez, J., & Lorenzo, A. G. (2011). Open innovation: Organizational challenges of a new paradigm of innovation management. *European Research Studies Journal*, 14(1), 77–84.
- Mariello, A. (2007). The five stages of successful innovation. *MIT Sloan Management Review*, 48(3), 8–9.
- Marques, J. P. (2014). Closed versus open innovation: Evolution or combination? *International Journal of Business and Management*, 9(3), 196–203. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v9n3p196>
- Mazur, J., & Zaborek, P. (2016). Organizational culture and open innovation performance in small and medium-sized enterprises (SMEs) in Poland. *International Journal of Management and Economics*, 51(1), 104–137. <https://doi.org/10.1515/ijme-2016-0022>
- Mazur, K., & Inkow, M. (2017). Methodological aspects of innovation performance measurement in the IT sector. *Management*, 21(2), 14–27.
- Mortara, L., Slacik, I., Napp, J. J., & Minshall, T. (2010). Implementing open innovation: Cultural issues. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 11(4), 369–397. <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2010.032264>
- Munsch, K. (2009). Open model innovation. *Research-Technology Management*, 52(3), 48–52. <https://doi.org/10.1080/08956308.2009.11657568>
- Naranjo-Valencia, J., Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation or imitation? The role of organizational culture. *Management Decision*, 49(1), 55–72.
- Nwachukwu, C., Chládková, H., & Fadeyi, O. (2018). Strategy formulation process and innovation performance nexus. *International Journal for Quality Research*, 12(1), 147–164.
- O’Sullivan, C., Wise, N., & Mathieu, P.-P. (2018). The changing landscape of geospatial information markets. İçinde P.-P. Mathieu & C. Aubrecht (Ed.), *Earth observation open science and innovation* (ss. 3–24). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65633-5_1

- Olgac, D., & Selberg, S. (2009). Practical suggestions for implementing open innovation practices: Drawing from open innovation practices at Nokia and Procter & Gamble [Yüksek lisans tezi, Mälardalen University].
- Ollila, S., & Elmquist, M. (2011). Managing open innovation: Exploring challenges at the interfaces of an open innovation arena. *Creativity and Innovation Management*, 20(4), 273–283. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2011.00616.x>
- Ouchi, W. G. (1980). Markets, bureaucracies and clans. *Administrative Science Quarterly*, 25(1), 129–141.
- Ozkan, N. N. (2015). An example of open innovation: P&G. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1496–1502. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.450>
- Özdemir, M. N., & Deliormanlı, S. (2013). Türkiye’de açık inovasyon ekosisteminin oluşmasının önündeki engeller ve çözüm önerileri. TÜSİAD.
- Panduwawala, L., Venkatesh, S., Parraguez, P., & Zhang, X. (2009). Connect and develop: P&G’s big stake in open innovation (Innovation and Technology Management Working Paper). University of Bath.
- Parida, V., Westerberg, M., & Frishammar, J. (2012). Inbound open innovation activities in high-tech SMEs: The impact on innovation performance. *Journal of Small Business Management*, 50(2), 283–309.
- Piller, F. T., Ihl, C., & Vossen, A. (2010). A typology of customer co-creation in the innovation process. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1732127>
- Popa, I. L., Preda, G., & Boldea, M. (2010). A theoretical approach of the concept of innovation. *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, 1, 151–152.
- Popadiuk, S., & Choo, C. W. (2006). Innovation and knowledge creation: How are these concepts related? *International Journal of Information Management*, 26(4), 302–312.
- Popov, A. (2018). Overcoming firm-level challenges in open innovation [Yüksek lisans tezi, Aalborg University].
- Preez, N. D. D., & Louw, L. (2008). A framework for managing the innovation process. *PICMET 2008 Proceedings* (ss. 546–558). IEEE.
- Prud’homme van Reine, P. (2016). Characteristics of open innovation cultures in different regional contexts. İçinde A.-L. Mention & M. Torkkeli (Ed.), *Open innovation: Bridging theory and practice* (Cilt 1, ss.41 475–516). World Scientific.
- Ramadani, V., & Gerguri, S. (2010). Innovation: Principles and strategies (MPRA Paper No. 22267). Munich Personal RePEc Archive. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/22267/>

- Rangus, K. (2017). The relation between different open innovation practices and firm's innovation performance. *Managing Global Transitions*, 15(1), 61–79.
- Rauter, R., Globocnik, D., Perl-Vorbach, E., & Baumgartner, R. J. (2019). Open innovation and its effects on economic and sustainability innovation performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(4), 226–233. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.03.004>
- Roijsackers, N., Bell, J., Fok, J., & Vanhaverbeke, W. (2014). Open innovation through R&D partnerships: Implementation challenges and routes to success. İçinde R. Culpan (Ed.), *Open innovation through strategic alliances* (ss. 21–46). Palgrave Macmillan.
- Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process. *International Marketing Review*, 11(1), 7–31.
- Sakkab, N. Y. (2002). Connect & develop complements research & develop at P&G. *Research-Technology Management*, 45(2), 38–45. <https://doi.org/10.1080/08956308.2002.11671490>
- Salter, A., Criscuolo, P., & Ter Wal, A. L. J. (2014). Coping with open innovation: Responding to the challenges of external engagement in R&D. *California Management Review*, 56(2), 77–94. <https://doi.org/10.1525/cmr.2014.56.2.77>
- Savitskaya, I., Salmi, P., & Torkkeli, M. (2010). Barriers to open innovation: Case China. *Journal of Technology Management & Innovation*, 5(4), 10–21. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242010000400002>
- Schein, E. H. (1992). *Organizational culture and leadership* (2. baskı). Jossey-Bass.
- Schein, E. H. (2004). *Organizational culture and leadership* (3. baskı). Jossey-Bass.
- Sibhato, G. H. (2018). The impact of open innovation practice on innovative performance through intellectual capital: Empirical study on SMEs. *African Journal of Business Management*, 12(20), 609–619.
- Şahinli, M. A., & Kılınç, E. (2013). İnovasyon ve inovasyon göstergeleri: AB ülkeleri ve Türkiye karşılaştırması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(25), 329–356.
- TEB. (2020). Akıl fikir yarışması: İcat çıkar. <http://www.blogteb.com/teb-icat-cikar-akil-fikir-yarismasi-basladi/>
- Terzieva, E. (2012). Identifying flexibility in the open innovation process based on real option theory [Yüksek lisans tezi, University of Twente]. <http://essay.utwente.nl/62491/>
- Trott, P. (2017). *Innovation management and new product development* (6. baskı). Pearson Education.
- Tsui, A. S., Wang, H., & Xin, K. R. (2006). *Organizational culture in China: An analysis of culture dimensions and culture types*.

- Management and Organization Review, 2(3), 345–376. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8784.2006.00050.x>
- Ullrich, A., & Vladova, G. (2016). Weighing the pros and cons of engaging in open innovation. *Technology Innovation Management Review*, 6(3), 34–40. <https://doi.org/10.22215/timreview/980>
- Van Der Meer, H. (2007). Open innovation – the Dutch treat: Challenges in thinking in business models. *Creativity and Innovation Management*, 16(2), 192–202. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2007.00433.x>
- Vanhaverbeke, W., & Roijakkers, N. (2014). Open innovation. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/282236088_Open_Innovation/stats
- Vanhaverbeke, W., Van de Vrande, V., & Chesbrough, H. (2008). Understanding the advantages of open innovation practices in corporate venturing in terms of real options. *Creativity and Innovation Management*, 17(4), 251–258. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2008.00499.x>
- Vrande, V., Jong, J. P. J., Vanhaverbeke, W., & Rochemont, M. (2008). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges (Research Paper H200819). Netherlands Ministry of Economic Affairs.
- Vrande, V., Jong, J. P. J., Vanhaverbeke, W., & Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423–437. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.10.001>
- West, J., & Bogers, M. (2017). Open innovation: Current status and research opportunities. *Innovation*, 19(1), 43–50. <https://doi.org/10.1080/14479338.2016.1258995>
- West, J., & Gallagher, S. (2004). Key challenges of open innovation: Lessons from open source software (Working Paper). San Jose State College of Business.
- West, J., & Gallagher, S. (2006). Challenges of open innovation: The paradox of firm investment in open-source software. *R&D Management*, 36(3), 319–331. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00436.x>
- Wikhamn, B. R., Ljungberg, J., Bergquist, M., & Kuschel, J. (2014). Generativity and innovation in smartphone ecosystems. İçinde J. Tidd (Ed.), *Open innovation research, management and practice* (Series on Technology Management Cilt 23, ss. 267–296). Imperial College Press.
- Xin, K. R., Tsui, A. S., Wang, H., Zhang, Z.-X., & Chen, W.-Z. (2002). Corporate culture in state-owned enterprises: An inductive analysis of dimensions and influences. İçinde A. S. Tsui & C.-M. Lau (Ed.), *The management of enterprises in the People's Republic of China* (ss. 415–446). Kluwer Academic Publishers.

- Ye, J., & Kankanhalli, A. (2013). Exploring innovation through open networks: A review and initial research questions. *IIMB Management Review*, 25(2), 69–82. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2013.02.002>
- Yun, J. J. H., & Mohan, A. V. (2012). The relation between internal and external open innovation: A study of firms located in the Goomi and Banwol-Sihwa clusters in South Korea. İçinde J. Tidd (Ed.), *Perspectives on supplier innovation* (ss. 257–286). Imperial College Press.
- Yun, J. J., Won, D., & Park, K. (2016). Dynamics from open innovation to evolutionary change. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2, Article 7. <https://doi.org/10.1186/s40852-016-0033-0>
- Žižlavský, O. (2013). Past, present and future of the innovation process. *International Journal of Engineering Business Management*, 5, 1–8. <https://doi.org/10.5772/56920>

İnovasyon Yönetimi Kapalı Kapılardan Açık Ufuklara

Dr. Derya Yücel
Prof. Dr. Muhsin Halis