

**T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**AÇIK İNOVASYON İLE ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE  
SOSYAL AĞLAR İLİŞKİSİ: TÜRKİYE'DE BİLİŞİM  
SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA**

**Doktora Tezi**

**Serhat KASALAK**

**ANKARA – 2020**

**T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**AÇIK İNOVASYON İLE ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE  
SOSYAL AĞLAR İLİŞKİSİ: TÜRKİYE'DE BİLİŞİM  
SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA**

**Doktora Tezi**

**Serhat KASALAK**

**Tez Danışmanı  
Doç.Dr. Şenay SABAH ÇELİK**

**ANKARA – 2020**

**T.C.**  
**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**Serhat KASALAK**

**AÇIK İNOVASYON İLE ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE SOSYAL AĞLAR**  
**İLİŞKİSİ: TÜRKİYE'DE BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE BİR**  
**ARAŞTIRMA**

**Doktora Tezi**

**Tez Danışmanı:**  
**Doç.Dr. Şenay SABAH ÇELİK**

**Tez Jürisi Üyeleri**

<u>Adı ve Soyadı</u>	<u>İmzası</u>
<b>Prof. Dr. Hakkı Okan YELOĞLU</b>	.....
<b>Prof. Dr. Alper ÖZER</b>	.....
<b>Doç. Dr. Hayat Ebru ERDOST ÇOLAK</b>	.....
<b>Doç.Dr. Şenay SABAH ÇELİK</b>	.....
<b>Dr.Öğr.Üyesi Sonyel OFLAZOĞLU</b>	.....

SınavTarihi: 23 Haziran 2020

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Bu belge ile, tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. 23 / 06 / 2020

Serhat KASALAK

# İÇİNDEKİLER

TABLOLAR LİSTESİ.....	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	iv
GİRİŞ .....	1
BİRİNCİ BÖLÜM .....	4
TEORİK VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....	4
1.1. İNOVASYON VE İNOVASYON YÖNETİMİ.....	4
1.2. İNOVASYONUN TANIMI.....	6
1.3. İNOVASYON TÜRLERİ.....	8
1.4. İNOVASYON STRATEJİLERİ.....	10
1.4.1. Saldırgan Strateji .....	11
1.4.2. Savunmacı İnovasyon Stratejisi.....	12
1.4.3. Taklitçi ve Bağımlı Stratejiler .....	13
1.4.4. Geleneksel ve Fırsatçı Stratejiler .....	14
1.5. AÇIK İNOVASYON.....	16
1.5.1. AÇIK İNOVASYONUN TANIMI .....	17
1.5.2. AÇIK İNOVASYON MODELİ.....	19
1.5.3. AÇIK İNOVASYONUN PRENSİPLERİ .....	20
1.5.4. AÇIK İNOVASYONUN ÖZELLİKLERİ.....	23
1.5.5. KAPALI İNOVASYONDAN AÇIK İNOVASYONA.....	24
1.5.6. AÇIK İNOVASYON SÜRECİ .....	26
1.5.7. AÇIK İNOVASYON FAALİYETLERİ KAPSAMINDA KARŞILAŞILABİLECEK PROBLEMLER.....	28
1.5.8. AÇIK İNOVASYON ÇEŞİTLERİ .....	33
1.5.8.1. Gelen Açık İnovasyon Modeli.....	33
1.5.8.2. Giden Açık İnovasyon Modeli.....	34
1.5.8.3. Birleştirilmiş Model .....	35
1.5.9. AÇIK İNOVASYONUN ETKİNLİĞİ.....	35
1.5.10. AÇIK İNOVASYONUN RİSKLERİ.....	36
1.5.11. AÇIK İNOVASYONUN ÖNEMİ .....	37
1.6. ÖRGÜT KÜLTÜRÜ .....	38
1.6.1. ÖRGÜT KÜLTÜRÜNÜN TANIMI.....	38
1.6.2. ÖRGÜT KÜLTÜRÜNÜN ÖNEMİ .....	39
1.6.3. ÖRGÜT İKLİMİ.....	40
1.6.4. ÖRGÜT KÜLTÜRÜNÜN ÖZELLİKLERİ .....	42

1.6.5.	ÖRGÜT KÜLTÜRÜNÜN BOYUTLARI.....	43
1.6.6.	ÖRGÜT KÜLTÜRÜ TİPLERİ.....	46
1.6.7.	BASKIN KÜLTÜR VE ALT KÜLTÜR .....	48
1.6.8.	GENEL KÜLTÜR VE ALT KÜLTÜR .....	49
1.7.	KÜLTÜR DÜZEYLERİ, ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE DÜZEYLER ARASI GEÇİŞKENLİK .....	50
1.8.	TEORİK YAKLAŞIMLAR .....	55
1.8.1.	AĞ TEORİSİ (NETWORK THEORY) .....	55
İKİNCİ BÖLÜM.....		65
ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE SOSYAL AĞLARIN AÇIK İNOVASYON ÜZERİNE ETKİSİ VE BİR ARAŞTIRMA		65
2.1.	ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE AÇIK İNOVASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ .....	65
2.2.	AÇIK İNOVASYON, AĞ TEORİSİ (NETWORK THEORY) – SOSYAL AĞLAR İLİŞKİSİ .....	68
2.3.	ARAŞTIRMA SORULARININ VE ARAŞTIRMA MODELİNİN GELİŞTİRİLMESİ .....	71
2.4.	AÇIK İNOVASYON İLE ÖRGÜT KÜLTÜRÜ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE’DE BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA .....	74
2.4.1.	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ:.....	74
2.4.2.	ÖRNEKLEM .....	75
2.4.3.	VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ.....	76
2.4.4.	GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİK .....	77
2.4.5.	ANALİZ .....	78
2.5.	SONUÇLAR.....	81
2.5.1.	İŞLETMELER HAKKINDA GENEL BİLGİ .....	81
2.5.2.	FİRMALARIN AÇIK İNOVASYON UYGULAMALARI .....	83
2.5.3.	FİRMALARIN ÖRGÜT KÜLTÜRÜ TİPLERİ.....	101
2.5.4.	TÜRKİYE’DE BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE SOSYAL AĞIN DURUMU.....	124
2.5.5.	FİRMALARIN SOSYAL AĞDAKİ KONUMU VE AĞIN FİRMALARA KATKI DURUMU..	134
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....		145
TARTIŞMA VE SONUÇ .....		145
Tablo 5: Yüz Yüze Görüşme Soruları.....		155
KAYNAKÇA .....		158
Özet .....		175

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Kapalı İnovasyon ve Açık İnovasyon Yaklaşımı Prensipleri .....	22
<b>Tablo 2:</b> Firmaların Açık İnovasyon Uygulamaları.....	99
<b>Tablo 3:</b> Firmaların Örgüt Kültürü Durumu.....	123
<b>Tablo 4.</b> Firmaların Açık İnovasyon Performansları, Açık İnovasyon ile Örgüt Kültürü ve Ağ Teorisi Arasındaki Etkileşimler .....	154
<b>Tablo 5:</b> Yüz Yüze Görüşme Soruları .....	155



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Açık İnovasyon Modeli .....	19
Şekil 2. Kapalı ve Açık İnovasyonun Karşılaştırılması .....	26
Şekil 3. İnovasyon Sürecinin Üç Aşaması .....	27
Şekil 4. Königsberg Köprü Problemi .....	56
Şekil 5. Königsberg Köprü Problemi (2) .....	56
Şekil 6. Ağ Yapısı .....	57
Şekil 7. Araştırmanın Modeli .....	73
Şekil 8. Rekabet Eden Değerler Çerçevesi .....	104

# GİRİŞ

*“Dünyayı anlamanıza gerek yok, yalnızca onunla başa çıkmanız gerekiyor.”*

Albert Einstein, 1879 - 1955

Açık inovasyon, işletmelerin hem harici Ar-Ge kaynaklarından faydalanarak yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirmesini, hem de dâhili Ar-Ge kaynaklarının başkaları tarafından farklı piyasalarda değerlendirilmesi suretiyle değer yaratmasını vurgulayan inovasyon yönetimi yaklaşımıdır (Chesbrough, 2003 s. 6). Açık İnovasyon, iç inovasyonu hızlandırmak ve inovasyonun dış kullanımı için pazarları genişletmek amacıyla amaçlı bilgi giriş ve çıkışlarının kullanılmasıdır. İlk kez 2003 yılında Profesör Henry Chesbrough tarafından kullanılan bu olgu Amerikalı, Avrupalı ve Uzak Doğu Asyalı firmalara rakiplerine karşı rekabet avantajı kazandırmıştır.

Açık inovasyon, firmaların teknolojilerini ilerletmek istedikleri için gerek iç gerekse dış fikirleri ve yolları kullanabileceğini ve kullanması gerektiğini savunan bir yaklaşımdır. Açık inovasyon, organizasyonda dış çevre ile etkileşime giren bir inovasyon şeklidir. Dolayısıyla, bu etkileşim, gelen veya giden inovasyon sürecinin benimsenmesine neden olmaktadır (Docherty, 2006, s. 14).

Bir işletmede açık inovasyonun uygulanabilmesi ve başarılı olabilmesi için örgüt kültürü ve politikasının bu yaklaşıma uygun olması gerekmektedir. Bu kapsamda, uygun olmayan örgüt kültürü model ve politikalarının da değiştirilmesi gerekmektedir. Nitekim, takım çalışması kültürüne sahip ve iş birliğine önem veren işletmeler açık inovasyon yaklaşımını uygulamada, birimleri arasında daha net ayrımlar barındıran diğer işletmelere nazaran önemli avantajlar taşırlar (Chesbrough, 2006a, s. 18). Dolayısıyla, bu yaklaşımdan daha etkin olarak yarar sağlayabilmek için işletmelerin açık inovasyonu, yeni ürün tasarımından itibaren, pazarlama ve satışa değin bütün süreçlerine adapte etmesi gereklidir. Bu entegrasyonun da örgüt kültüründeki değişimle paralel olması gerekmektedir.

Açık inovasyon adından da anlaşılacağı üzere, firmaların dışa açık olmasını gerektirmektedir. Bu açıklık işletmelerin ağ yapıları içerisinde yer almalarını zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda, açık inovasyonu işletme süreçlerinin tamamına adapte eden ve her süreç için çoklu ağ yapıları oluşturan işletmeler, uygulamadan en iyi sonucu sağlayan işletmeler olurlar (Chesbrough, 2003).

Bu çalışmanın amacı; rekabetin daha küresel bir hale geldiği, bilgi ve iletişim teknolojilerinde ulaşılan gelişmelerin günlük yaşantımızın oldukça içine girdiği, işletmelerin faaliyet gösterdiği çevrenin son derece anlaşılmaz, belirsiz ve karmakarışık olduğu bir ortamda, firmaların sürdürülebilir rekabet avantajlarını, devamlılıklarını ve başarılarını koruyabilmeleri için açık inovasyon uygulamalarını incelemek ve açık inovasyon, örgüt kültürü ve sosyal ağlar arasındaki ilişkileri araştırmaktır.

Çalışma kapsamında incelenen teorik tartışmalar doğrultusunda aşağıda belirtilen araştırma soruları geliştirilmiştir:

S.1. Bilişim şirketlerinde örgüt kültürünün açık inovasyon üzerine etkileri nelerdir?

S.2. Firmalarda, nasıl bir örgüt kültürü modeli açık inovasyonu destekler?

S.3. Bilişim şirketlerinde açık inovasyon yaklaşımı nasıl ve hangi boyutlarda uygulanmaktadır?

S.4. Açık inovasyon uygulamaları bağlamında farklılaşan firmaların başarılarının altında yatan sebepler nelerdir?

S.5. Ağ kuramı kapsamında firmaların sosyal ağda bulunduğu konumun açık inovasyonu uygulamada nasıl bir etkisi mevcuttur?

S.6. Bilişim şirketleri buldukları sektör ve sosyal ağları itibarıyla açık inovasyonu başarılı şekilde uyguluyorlar mı?

S.7. Açık inovasyonu uygulamada başarılarıyla farklılaşan firmalar, sosyal ağda daha merkezde olan ve daha sağlam bağları olan firmalar mıdır?

Bu kapsamda, nitel yaklaşımlardan çoklu örnek olay incelemesi yöntemi uygulanarak, bilişim sektöründe faaliyet gösteren yedi işletme ile açık inovasyon, örgüt kültürü ve sosyal ağlar arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla görüşmeler yapılmıştır.

Bu nedenle, öncelikle çalışmanın teorik altyapısı kapsamında inovasyon, açık inovasyon, ağ (network) teorisi ve sosyal ağlar ile örgüt kültürü kısaca açıklanacaktır. Ardından teorik tartışma kapsamında açık inovasyon ile örgüt kültürü ve ağ teorisi (network theory) – sosyal ağlar arasındaki ilişkiler ele alınacaktır. Çalışmanın modeli, araştırma soruları ile metodolojinin açıklanmasının ardından analiz yapılacak ve sonuçlar tartışılacaktır.



# BİRİNCİ BÖLÜM

## TEORİK VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

*“Türbülans zamanlarındaki en büyük tehlike türbülans değil; dünyanın mantığı ile hareket etmektir.”*

Peter Drucker, 1909 – 2005.

### 1.1. İNOVASYON VE İNOVASYON YÖNETİMİ

Yapılan araştırmalar sonucunda, herhangi bir işletmenin gelecekteki büyümesini ve hayatta kalmasını sağlamak için inovasyonun anahtar olduğu evrensel olarak kabul edilmiştir (Drucker, 2002; Agarwal ve Tripsas, 2008; Shankar, 2008). İnovasyon, kuruluşların çevre, pazar ve müşteri talebindeki değişikliklere göre kendilerini koordine etmelerini sağlar. İnovasyon, organizasyon performansında ve firmaların rekabetçi bir ortamda hayatta kalmalarında kritik bir faktör olarak tanımlanmaktadır. Uzun vadeli iyi şirket sonuçları için inovasyonun önemi artık daha geniş çapta kabul görmekte ve literatürde geniş bir şekilde rapor edilmektedir. İnovasyonu bu denli önemli ve gerekli hale getiren en önemli sebepler arasında teknolojik, çevresel ve ekonomik unsurlardaki hızlı değişimler bulunmaktadır (Freeman ve Soete, 1997).

Değişen ve gelişen rekabet ortamı kapsamında, inovasyonun birçok firma için rekabet üstünlüğü elde etmeye imkân sağlayan en önemli unsur olduğu hususunda yazında önemli ölçüde bir görüş birliğinden bahsetmek mümkündür (Drucker, 2002, s. 98; Agarwal ve Tripsas, 2008, s. 53). Öyle ki, Drucker’a (2002, s. 99) göre yalnızca firmaların değil, tüm örgütlerin inovasyona ihtiyacı vardır.

Çalışmalar tüm işletmelerin daha inovatif olmak istediğini ve inovasyonun öneminin her geçen gün artmakta olduğunu ortaya koymaktadır. Günümüz ekonomik ortamında inovatif olmanın, stratejik planlamayı etkileyen önemli bir faktör haline geldiği, inovasyonun ekonomik refaha yol açtığı, etkinlik ve verimliliğin ise, iş başarısı için çok

önemli olsalar da, uzun vadede, büyümei sürdürmek için yeterli olmadığı genel kabul görmüş gerçeklerdir (Agarwal ve Tripsas, 2008, s. 54).

İnovasyon ele alınırken, yalnızca teknolojik bir değerler dizisi olarak değil, aynı zamanda ekonomik, sosyal, kültürel ve hukuki bağlamda değerlendirilmelidir (Alan ve Yeloğlu, 2013, s. 13). İnovasyon, özünde çift yönlü bir fenomen ya da eşleşme faaliyetidir. İnovasyon bir yandan, ekonomi anlayışıyla yeni bir ürün ya da üretim süreci için potansiyel pazar talebinin ya da bir gereksinimin çok iyi değerlendirilmesini gerekli kılarken, öte yandan, elde edilmesi basit olan teknik bilgiler ile buna ilave olarak özgün araştırma ve çalışmaların neticesinde elde edilen orijinal bilimsel ve teknolojik anlayış ve bilgilerin de kullanılmasını gerektirmektedir (Shankar, 2008).

İnovasyon yazını sürekli olarak bu iki taraftan birine öncelik veren bir kuram oluşturma gayretleriyle doludur. Bazı bilim adamları, özgün araştırma ve inovasyona o kadar ağırlık verirler ki, piyasa ihmal edilir veya küçümsenir. İktisatçılar da genel olarak talep yanına ağırlık verirler: “İcatların anası ihtiyaçtır”. Bu tek taraflı yaklaşımlar kısaca, inovasyonun “bilimin ittiği” (arz yanlı) teorilerle “talebin çektiği” (talep yanlı) kuramlar tanımlanabilir (Freeman ve Soete, 1997).

İnovasyonun çekiciliği, aslında pazarın ve teknolojinin devamlı değişmesinde saklıdır. Günümüzde teknolojik açıdan mümkün olmayan, gelecekte çok alakasız herhangi bir alandaki bir bilimsel icatla imkân dâhilinde olabilir. Bugün satılmayan bir şey gelecek kuşakların acil ihtiyacı olabilir.

Bütün bunlar bizi çok önemli üç sonuca götürüyor: Birincisi, bilimsel incelemeler devamlı olarak yeni keşiflerle ufuklar açtığından ve daha önce bilinmeyen teknik imkânlar oluşturduğundan, bir firma bu gelişimi herhangi bir yöntemle izliyorsa, yeni geliştirilen bu fırsatları ilk özümseyenlerden biri olabilir. Sağlam ve güçlü bir firma Ar-Ge yapısı, geliştirilen bu bilgiyi kendi bünyesinde rekabetçi avantaja çevirebilir. İkincisi, müşterilerinin gereksinimlerini iyi bilen bir firma, geliştirilen yeni fikirler ve fırsatlar için

potansiyel pazarları tespit edebileceği gibi, müşterilerinin şikâyet gerekçelerini ele alarak, müşterinin talebine göre iyileştirilmiş ve geliştirilmiş yeni ürün ve süreç teknolojileri dizayn edebilir. Böylelikle, her iki halde de süratli hareket eden veya en dinamik olanın galip gelmesi doğaldır. Zaman zaman da, teknolojiye veya pazarlardaki beklenmedik gelişmeler neticeyi etkiler. Üçüncüsü, etkili bir girişimcilik ve etkin bir iş yönetimi, yeni iletişim ve bilgi akışıyla birleşerek, teknolojiyle pazar olanaklarını birbiriyle ilişkilendirme imkânını sağlar (Agarwal ve Tripsas,2008, s. 62).

İnovasyon bir eşleşme (coupling) sürecidir; bu eşleşme, önce hayal gücü olan insanların aklında gerçekleşir. Eşleşme süreci, sadece fikrin akılda ilk çakışı sırasında, birbiriyle ilgili olan bir şeyleri birleştirmenin çok ötesinde, tüm geliştirme çalışmalarıyla ürün ve üretim sürecinin piyasaya sürülmesi esnasındaki yaratıcı diyalogdur.

Bu nedenle, firma içinde, firmalar arasında ve gelecekteki müşterilerle iletişim kurmak, inovasyonun başarı ve başarısızlığındaki kritik bir unsurdur. Sonuç olarak, girişimciliğin niteliği ve iyi bir iletişim kurmak teknolojik inovasyonun başarısı için esastır (Freeman ve Soete, 1997, s. 42).

Shankar (2008) ise, bir inovasyonun veya yeni bir ürünün pazardaki başarısının veya başarısızlığının, müşteriler tarafından ne şekilde kabullenildiği, benimseyen kitle arasında ne kadar hızlı yayıldığı ve belirli bir zaman periyodunda ne kadar büyük bir pazar oluşturduyuyla belirlendiğini ifade etmektedir. Başarılı örgütlerin inovasyonu, bir dizi kurallar ya da yapılandırılmış bir program olarak görmek yerine, bir zihniyet olarak görme anlayışına sahip oldukları görülmektedir.

## **1.2.İNOVASYONUN TANIMI**

İnovasyon kavramı ile ne kastedildiği hakkında kesin bir anlayışa sahip olmak önemlidir. İnovasyon yönetimindeki en büyük sorunlardan biri araştırmacılar, politika yapıcılar ve yetkililer arasında tek bir tanım bulunmamasıdır. En geniş anlamıyla bu terim, 'değiştirmek, yenilik yapmak' anlamı olan Latince terim innovare'den gelmektedir (Tidd

ve Bessant, 2009: 16). İnovasyon hakkında konuşurken, inovasyon çalışmalarının “babası”nı görmezden gelemeyiz – Joseph Schumpeter. Ona göre inovasyon, yeni olan veya oldukça geliştirilmiş ürün ya da hizmetlerin piyasaya sürülmesi, yeni üretim ve/veya satış yöntemlerinin tanıtılması, yeni bir pazar açılması, yeni hammadde arz kaynaklarının belirlenmesi veya yeni sanayi yapısının oluşturulmasıdır (Schumpeter, 1934, s. 52).

İnovasyonun tanımlanmasında Avusturyalı iktisatçı Joseph Schumpeter'in, inovasyonu girişimcilikte önemli bir rol olarak görmesi ve ekonomik kalkınma için bir teori yapması önemli bir adım olmuştur. Bu teoride yatırım inovasyonu, kredi ve karı maksimize etmek üç ana unsurdur. Schumpeter 1930 yılında inovasyonun aşağıda belirtilen formlardan biri olarak ortaya çıkacağını belirtmiştir:

- \* Ürün İnovasyonu: Mevcut ürün ve hizmetlerin uygulanmasında yeni veya geliştirilmiş ürün veya hizmeti tanıtmak veya ticarileştirmek.
- \* Süreç İnovasyonu: Yeni üretim süreçlerinin tanıtılması ya da mevcut iş süreçlerinin iyileştirilmesi.
- \* Yeni pazarlar: Yeni pazarlar için kapıların açılması.
- \* Yeni tedarik kaynakları: Malzemeler, ekipman ve diğer girdileri içeren yeni tedarik kaynaklarının araştırılması.
- \* Örgütsel inovasyon: Endüstriyel yapılardaki ve diğer organizasyonel yapıdaki temel değişiklikler (Schumpeter, 1934, s. 66).

AB ve OECD yazınında ise inovasyon “işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir örgütsel yöntemin gerçekleştirilmesi” olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2005).

Ekonomik perspektiften ise “icat (invention)” ile “inovasyon (innovation)” arasındaki fark önem taşımaktadır. Ekonomik düşünce disiplini icat ile inovasyon ayrımını ilk ele alan ve altını çizen kişi yine Avusturyalı iktisatçı Joseph Schumpeter'dir. İcat,

sistematik olarak teknolojiye dönüştürülen yeni fikirlerin yaratılması olarak tanımlanmıştır. Bu kapsamda icatlar, her durumda olmasa da, sıklıkla fikri mülkiyet hakları açısından patentleri alınarak koruma altına alınırlar. Diğer yandan icatlar, mutlaka bir teknolojik inovasyonla sonuçlanmazlar. İnovasyon ise icat edilmiş fikirlerin pazarlanabilir üretim biçimlerine ticarileştirilmesidir (Freeman ve Soete, 1997).

Organizasyonel bakımdan inovasyon aşağıda belirtilen unsurlarla karakterize edilebilir (King ve Anderson, 2002):

- İnovasyon; bir örgüt içerisinde belirgin bir süreç, ürün veya yöntemdir.
- Örgüt içerisinde yeni bir fikir, her ne kadar bir inovasyon için başlangıç noktası olsa da, buna sadece inovasyon denemez.
- İnovasyon; takdim edildiği sosyal ortamda mutlaka yeni olmalıdır.
- İnovasyon; tesadüfi değil, kesinlikle amaca yönelik ve planlanmış olmalıdır.
- İnovasyon; sıradan bir değişiklik olarak değil, büsbütün farklı ve yeni bir unsur oluşturmaya yönelik olmalıdır.
- İnovasyon; bir organizasyonel fayda yaratmayı amaçlamalıdır.
- İnovasyon; sadece inovasyonu yapan kişi veya örgüt kapsamında değil, geniş etkileri olmalıdır.

*“İnovasyon kavramı ile ilgili yapılan açıklamalardan sonra, bu kavramının sadece icat etmekten ibaret olmadığını, fikirsel soyutluktan uygulama aşamasına geçerek somutlaşan, rakiplerce de zaman içerisinde uygulamaya konulan ve zamanla daha yeni kavram ve fikirlerin de ortaya çıkmasıyla demode olabilen bir kavram olduğu söylenebilir.”* (Yeloğlu, 2007, s. 23)

### **1.3.İNOVASYON TÜRLERİ**

İnovasyon türleri, ortaya çıkış alanları ve doğurdukları sonuçlar/etkiler açısından iki ana başlıkta incelenebilirler. Bu sınıflandırma, Schumpeter’in çalışmalarına kadar dayanmaktadır (Tuncel, 2011). Schumpeter yapmış olduğu analizler sonucu inovasyon

türlerini tanımlarken, öncelikle inovasyonları konumsal olarak ayırmış, sonra da inovasyonları ekonomideki etkisine göre de radikal ve aşamalı olarak kategorize etmiştir. Günümüzde ortaya çıktığı alana göre inovasyon sınıflandırmasının temelini OECD'nin yayımladığı “Oslo El Kitabı (Oslo Manuel)” oluşturmaktadır. Oslo El Kitabında inovasyon türleri ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve örgütsel inovasyon olarak sınıflandırılmaktadır (OECD, 2005):

1. Ürün İnovasyonu: Özellikleri veya kullanım amaçları bakımından yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş bir mal veya hizmetin tanıtılmasıdır. Bu teknik özellikler, bileşenler ve malzemeler, ankastre yazılım, kullanım kolaylığı veya diğer işlevsel özelliklerde önemli iyileştirmeler içerir. Ürün inovasyonu yeni bilgi veya teknolojileri kullanabilir veya mevcut bilgi veya teknolojilerin yeni kullanımlarına veya kombinasyonlarına dayanabilir.

2. Süreç İnovasyonu: Yeni veya kayda değer ölçüde iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yönteminin uygulanmasıdır. Bu teknikler, ekipman ve/veya yazılımda önemli değişiklikler içerir. Süreç inovasyonları, üretim veya teslimatın birim maliyetlerini düşürmek, kaliteyi artırmak veya yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş ürünler üretmek veya sunmak için tasarlanabilir.

3. Pazarlama İnovasyonu: Ürün dizaynında veya ambalajında, ürünün piyasaya yerleştirilmesinde, ürün tanıtımında veya fiyatlandırmada ciddi farklılıklar barındıran yeni ve değişik bir pazarlama metodunun uygulanmasıdır. Pazarlama inovasyonları, şirketin satışlarını artırmak amacıyla müşteri ihtiyaçlarını daha iyi karşılamayı, yeni pazarlar açmayı veya bir firmanın ürününü piyasaya yeni yerleştirmeyi hedeflemektedir.

4. Örgütsel İnovasyon: Şirketin iş pratiklerinde, organizasyonunda veya dış bağlantılarında yeni bir organizasyonel metodun uygulanmasıdır. Organizasyonel inovasyonlar, bir şirketin yönetim maliyetlerini veya işlem maliyetlerini azaltarak, iş yeri memnuniyetini (ve böylece işgücü verimliliğini) artırarak, ticari olmayan varlıklara

(kodlanmamış dış bilgi gibi) erişim sağlayarak veya tedarik maliyetlerini azaltarak performans arttırmayı amaçlayabilir.

## **1.4.İNOVASYON STRATEJİLERİ**

Rekabet ortamında hayatta kalma ve kârlılığını sürdürme kısıtlarının işletme davranışlarını açıklamaktaki en önemli unsurlar olduğu kuşkusuzdur. Stratejik yönetim, başarılı ürün ve süreç inovasyonlarına yardımcı olur. Özellikle kullanıcıların ve üreticilerin etkileşimi etkili bir şekilde inovatif başarıya yardımcı olmaktadır. İnovasyon ve strateji arasındaki bağlantı, etkili inovasyon yönetimi için önemlidir. Strateji, firmaların ortamlarına uyum sağlamaları için kaynakların, ürünlerin, işlemlerin ve sistemlerin yapılandırılmasını belirler. Firmaların hangi pazarda hangi iş ve fonksiyonların yapılması gerektiği konusunda karar vermelerini gerektirir. Başarılı bir inovasyon, stratejik bir yönelimin belirlenmesini gerektirir. İnovasyon stratejisi olmadan, inovatif yetenek ve inovasyon başarısı mümkün değildir (Akman ve Yılmaz, 2008).

İnovasyon stratejisi bir firmanın inovasyon stratejisini gerçekleştirmek ve performansını geliştirmek için inovasyonu ne derece ve ne şekilde kullandığını belirler (Gilbert, 1994). Günümüz koşullarında inovasyon yapmamak, ölmek demektir. Bazı firmalar da gerçekten ölmeyi seçerler. Kimya, cihaz ya da elektronik sanayilerinde yeni ürünler ya da yeni üretim teknolojileri geliştiremeyen firmalar genellikle varlıklarını sürdüremezler, çünkü rakipleri ürün teknolojisinde yaptıkları inovasyonlarla piyasayı erkenden ele geçirir veya yeni üretim teknolojileri kullanarak, standart olarak kullanılan ürünleri daha rekabetçi fiyatlara üretirler. Bu nedenle, işletmelerin çoğu, eğer yaşamlarını devam ettirmek istiyorlarsa önlerine çıkacak bütün risk ve belirsizliklere karşın inovasyon katarındaki yerlerini alırlar. Saldırgan inovasyoncular olmak istemeyebilirler, ancak savunmacı ya da taklitçi inovasyoncu olmaktan hemen hiç kaçınmazlar. Piyasa koşullarında ve teknolojiye meydana gelen değişiklikler ve rakip şirketlerin kaydettiği

gelişmeler, hangi yöntemi tercih ederlerse etsinler, bu firmaları aktif olmaya ve geri kalmamak için emek harcamaya zorlar. İşletmelerin içsel ve dışsal şartlarına göre izleyebilecekleri muhtelif inovasyon stratejileri vardır (Freeman ve Soete, 1997):

Firmaların İnovasyon Stratejileri:

1. Saldırgan
2. Savunmacı
3. Taklitçi
4. Bağımlı
5. Geleneksel
6. Fırsatçı

Burada ele alınan altı alternatif strateji, açıkça tanımlanabilen mükemmel biçimler olarak değil, bir ihtimaller dizisi olarak kabul edilmelidir. Bazı firmaların bu stratejilerden birini ya da diğerini izlediği açıkça görülebildiği halde, bir stratejiden bir başkasına kolayca geçebilmekte ya da faaliyetlerinin farklı sektörlerinde değişik stratejiler uygulayabilmektedirler (Agarwal ve Tripsas, 2008).

#### **1.4.1. Saldırgan Strateji**

“Saldırgan inovasyon stratejisi” yeni ürünlerin ortaya çıkarılması konusunda rakiplerin ilerisine geçerek teknoloji liderliğini ve piyasa liderliğini elde etmek olarak tanımlanabilir. Saldırgan inovasyon stratejisini uygulayan bir şirket, normalde araştırma ağırlıklı olacağından, yoğunlukla firma dâhilinde yapılan AR-GE süreçlerine bağımlıdır. Saldırgan strateji izleyen bir firma, ilk olmak ya da bu konuma çok yakın bir durumda olmak istediği ve AR-GE aktivitelerinin kaçınılmaz kusurlarının yoğun maliyetlerini yüklenerek yüksek teknelci kârları elde etmeyi amaçladığı için, patent korumasına büyük ölçüde önem verecektir. Bu firma çok uzun dönemli görüş oluşturmaya ve yüksek riskler almaya hazırlıklı olmalıdır.

Saldırgan bir strateji izleyen bir firma için en kritik teknolojik işlevler deneysel geliştirme çalışmalarından beklenen işlerdir. Bunlar arasında da, bir yanda tasarım mühendisliği, öte yanda uygulamalı araştırmalar yer almaktadır. Farklı bir ürünün veya üretim metodunun/teknolojisinin ortaya çıkarılması açısından dünyanın önünde olmak isteyen bir firmanın tasarım, prototiplerin yaratılması, denenmesi ve deneme amaçlı tesisler kapsamında çok güçlü bir problem çözme yeteneğine sahip olması gerekmektedir.

Saldırgan strateji izleyen firmanın başarılı olabilmesi için sadece AR-GE konusunda başarılı olması kâfi değildir; buna ilave olarak gerek müşterilerini gerekse kendi çalışanlarını eğitmek durumundadır.

Saldırgan inovasyoncu, yeni bir malın üretimi ve pazarlamasının yanında, bu sayılan işlerin yapılabilmesi için iyi bilim adamlarına, teknologlara ve teknisyenlere gereksinim duyacaktır. Bu da, saldırgan firmaların toplam istihdama oranla ortalamanın üstünde bilimsel eğitimli personel istihdam etmesi, yani yüksek düzeyde eğitim yoğun olması demektir (Freeman ve Soete, 1997).

#### **1.4.2. Savunmacı İnovasyon Stratejisi**

Yukarıda da belirtildiği gibi, saldırgan inovasyon stratejisi bir uygulayan bir firma, araştırma ve geliştirme yoğun, büyük oranda bilimsel ve teknolojik personel istihdam eden bilgi yoğun bir firma olmak zorundadır. Bu nedenle, mevcut işletmelerin sadece küçük bir kısmı saldırgan inovasyon stratejisi izlemeyi hedefler ve bunların da bu durumu uzun dönemde sürdürmesi nadir görülür. İlk inovasyonların başarısı, bu firmaları sağladıkları şöhrete sırtlarını dayamaya ve elde ettikleri pozisyonu yitirmemek için çaba göstermeye yöneltebilir.

Savunmacı strateji uygulayan bir firma, en az saldırgan strateji uygulayan kadar araştırma ve geliştirme yoğun olabilir. Ancak inovasyonların niteliği ile zamanlaması farklıdır. Bu inovasyon stratejisini benimseyenler piyasada birinci olmayı hedeflemezler, “ancak teknolojik değişim dalgasının etkisiyle geride kalmak da istemezler. İlk inovasyonu

gerçekleştirerek ortaya çıkacak ağır maliyetlerin altına girmeyi istemeyebilirler ve erken inovasyon yapanların hatalarından ve piyasanın açılmış olmasından yararlanabileceklerini düşünebilirler. Savunmacı inovasyoncu, alternatif olarak” daha orijinal tipli inovasyonlar için gerekli olan kapasiteye, özellikle temel araştırma ile bağlantılara sahip olmayabilir ya da üretim mühendisliğinde ya da pazarlama konusunda özel yetenek ve güçlere sahip olabilir. Savunmacı bir inovasyon stratejisi uygulamanın nedenleri, çok büyük olasılıkla yukarıda sayılan unsurların ya da bunlara benzer başka unsurların bir karışımıdır.

Savunmacı inovasyoncu da saldırgan inovasyoncu “gibi, büyük oranda bilimsel ve teknolojik personel istihdam eden bilgi yoğun” bir firma olacaktır. Varlığını sürdürmesi ve büyüme, büyük ölçüde zamanlamaya bağlı olduğu için, bilimsel ve teknolojik enformasyon hizmetleri, dolayısıyla karar alma hızı özellikle önemlidir. Savunmacı strateji izleyen firmalar, piyasanın nasıl gelişeceğini ve öncülerin hangi hataları yapacaklarını görmek için bekleyecek olmakla beraber, treni kaçırmamak veya manevra özgürlüklerini yitirip tam bağımlılık durumuna düşmemek için çok uzun beklemeyi de göze alamayacaklardır; AR-GE faaliyeti, geliştirme ve tasarım hız ve etkinliği büyük bir ivme kazanacaktır (Freeman ve Soete, 1997). Bu tür firmalar AR-GE faaliyetlerini bazen araştırma değil, ileri geliştirme şeklinde tanımlarlar.

#### **1.4.3. Taklitçi ve Bağımlı Stratejiler**

Taklitçi stratejiyi benimseyen işletmelerin sıçramak gibi bir hedefleri yoktur. Teknolojik liderleri geriden izlemek, çoğu zaman onlar için yeterlidir. Takip mesafesi, sanayi dalının, ülkenin ve işletmenin özelliklerine göre değişir. Eğer ara fazla değilse, lisans ve know-how almak gerekebilir. Ancak mesafe çoksa, know-how temin etmek hala yararlı olsa da, şartlar gereği lisans temin etmek gerekmeyebilir.

Taklitçiler, yönetimde etkinlikten ve AR-GE aktiviteleri, patent satın alma, eğitim ve teknik servisler gibi, inovasyoncu için önemli miktarlara varan harcamalarını kontrol

edilebilir düzeyde tutabildiklerinden, oldukça düşük genel maliyetlerden de yararlanıyor olabilirler. Taklitçi firmaların, yukarıda sayılan avantajlardan yararlanarak ilk inovasyoncu firmaların öncü pozisyonlarını zayıflatabilmeleri, teknolojik ilerleme hızlarının devam edip etmediğine bağlıdır.

Sonuç olarak, üretim mühendisliği ve tasarım, taklitçilerin güçlü olmaları gereken iki teknolojik fonksiyondur. Taklitçiler, lisanslı olarak tıpatıp aynı ürünü yapsalar bile, kendilerini koruyacak yüksek bir gümrük koruması bulunmaması durumunda, yüksek üretim maliyetlerini kaldıramazlar. Ayrıca, üretim tekniklerinde ve piyasalarda ortaya çıkan değişiklikler konusunda bilgi sahibi olma ihtiyacı duydukları için, bilimsel ve teknolojik enformasyon hizmetleri, taklitçiler için gerekli işlevlerden bir başkasıdır.

Bağımlı bir strateji esas olarak, güçlü firmalarla ilişkilerde uydu ya da bunların altında bir rol anlamına gelmektedir. Bağımlı firma, alıcılarından veya bağımlı olunan firmadan bir talep gelmedikçe, ürettiği ürünlerle ilgili olarak, teknolojik değişiklikler yapmaya, hatta bunları taklit etmeye dahi girişmemektedir. Bu tür bir firma, yeni ürün çıkarmada ve teknolojik özelliklerin saptanmasında müşterilerinin teknik tavsiyelerine güvenmektedir. Sanayileşmiş ülkelerdeki büyük firmaların çoğunun etrafında, yedek parça sağlayan, sözleşmeli imalat yapan veya çeşitli hizmetler veren bu tür uydu firmalar vardır. Bağımlı firma genelde, bir taşeron hatta taşerona taşeronluk yapan bir firmadır. Tipik olarak ürün tasarımı kapsamında tüm inisiyatifini kaybetmiştir ve bu kapsamda olan AR-GE birimi bulunmamaktadır (Freeman ve Soete, 1997).

#### **1.4.4. Geleneksel ve Fırsatçı Stratejiler**

Geleneksel strateji uygulayan işletmenin ürünü, ya çok az değişir veya hiç değişmez. Bağımlı strateji uygulayan işletmenin ürünü ise önemli miktarda değişebilir fakat bu değişim, harici bir inisiyatife ya da yeni mamul standartlarına olan bir reaksiyondur. Geleneksel firmalar, pazar bir farklılık istemediği veya rekabet şartları böyle bir mecburiyet oluşturmadığı sürece, ürünlerini değiştirme yoluna girmezler. Bu iki işletme

türü de, uzun vadeli ürün farklılıklarına imkân oluşturacak bilim ve teknoloji kapasitesine sahip değildir. Ancak, geleneksel şirketin teknolojiden ziyade moda odaklı dizayn farklılıkları oluşturabilmesi gerekir. Aslında bazı durumlarda bu geleneksel firmanın en büyük gücünü oluşturmaktadır.

Firmaların varlıklarını sürdürmek, kâr etmek ve büyümek için gösterdikleri çabalar burada tartışılan stratejilerden birisini benimsemelerine neden olmuştur. Ancak değişen koşullara karşı verilecek tepki çeşitleri çok fazladır ve bu çeşitlilik unsurunu işin içine sokmak için fırsatçı ya da tırnakçı (niş) strateji olarak tanımlayabileceğimiz bir başka kategori daha oluşturulmuştur. Hızla değişen piyasada, girişimcilerin herhangi bir firma için AR-GE faaliyeti ya da karmaşık bir tasarım gerektirmeyen önemli bir nokta olarak tüketicinin ihtiyaç duyduğu, ancak daha önce hiç kimsenin düşünmediği bir ürünü veya hizmeti vererek, büyüyüp zenginleşmeleri her zaman mümkündür. Yaratıcı girişimcilik hala, durmadan yeni fırsatların bulunmasını sağlayan, en araştırma yoğun sanayilerde bile doğrudan AR-GE faaliyetleri ile pek ilişkisi olmayan çok kıt bir kaynaktır.

Firmaların inovasyon stratejileri incelendiğinde, saldırgan ya da savunmacı stratejilerden birisini benimsemiş firmaların, aşamalı olarak inovasyon yapmayı öğrendikleri görülmektedir. Ancak, başarıyı garanti edecek hiçbir reçete yoktur ve bu alandaki önemli inovasyon faktörlerinin etrafında hâlâ yoğun bir tartışma yapılmaktadır. Firmaların genellikle bir dünya piyasasında inovasyon yapmakta olması, karşı karşıya geldikleri belirsizlikleri artırmakta ve hükümetlerin AR-GE faaliyetlerini desteklemek, uygun alt yapıyı yaratmak ve piyasa belirsizliğini azaltmak için işin içine girmelerine neden olmaktadır. İktisat politikası kaçınılmaz olarak bilim ve teknoloji politikasıyla iç içe girmektedir (Freeman ve Soete, 1997).

## 1.5.AÇIK İNOVASYON

İşletmelerdeki inovasyon sürecini iyileştirmek için sürekli çabalar ve daha da önemlisi, zaman içerisinde tekrarlanması mümkün olan ve pazara başarılı yenilikler getiren bir süreç yaratmak, firmalar açısından bir numaralı hedef olarak kabul edilmiştir. Ancak bu kolay bir iş değildir ve değişen zamanla birlikte başarılı inovasyon sürecinin algısı da değişmiştir. Birçok faktör, inovasyon sürecinin gelişimini ve anlaşılmasını etkilemiştir. Bu faktörlerden ilki, çalışanların hareketliliğinin artması ve geniş bilgi dağılımıdır. Böylece, bilgi daha yaygın hale gelmiştir ve şirketler daha önce sağlayamadıkları faydalı bilgilere erişebilir hale gelmişlerdir (Chesbrough, 2003).

İnovasyon ortamındaki değişimi etkileyen ikinci faktör, girişim sermayesi (venture capital, VC) pazarlarının büyümesidir. İlk iki faktörü göz önünde bulundurarak, bu fikirlerin şirket dışında değil de, şirket içinde geliştirilme şansı çok azdır. Dahası, tedarikçilerin yetenekleri tüm çevre ile birlikte büyümektedir. Dolayısıyla, tedarikçiler şirketlerin daha hızlı hareket etmelerine ve aynı zamanda farklı pazarlarda çalışmalarına izin vermektedir (Chesbrough, 2003). Başka bir deyişle, bir şirket teknolojiyi zamanında kullanamadığında, rekabet avantajını kaybedebilir ve içsel olarak geliştirilen fikir ve konseptlerden başkalarının yararlanmasına ortam oluşturabilir.

Yirminci yüzyıl boyunca firmaların çoğu kapalı inovasyon diye tanımlanan yapı doğrultusunda faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Firma içerisinde icra edilen inovasyon faaliyetleri, yeni fikirlerin/projelerin bulunması ve uygulanması, gelişim açısından en doğru yöntem olarak değerlendirilmiş, gelişmiş ülkelerdeki firmalar kendi AR-GE kaynaklarını kullanarak inovatif olmayı başarmışlardır.

Açık İnovasyon modeli ise, yirminci yüzyıl boyunca birçok işletme için iyi çalışan kapalı modele karşı çıkmaktadır. Kapalı inovasyon modeli, şirketlerin yenilik oluşturmak ve rekabet edebilmek amacıyla kendi düşüncelerini üretmeleri ve geliştirmeleri gerektiği fikrine dayanır. Ancak, işletmelerin bilgilerini korumak için laboratuvarlarına açılan

kapıları basitçe kapatabilecekleri günler geçmişte kalmıştır. İşletmeler artık kapılarını başkalarının inovasyonlarına, dış bilgiye ya da harici bilgi çalışanlarına kapalı tutmayı sürdürmezler. Deneyimli ve yetenekli kişilerin hareketliliğinin artması, özel girişim sermayesi varlığının artması, birçok ürün ve hizmetin gitgide daha hızlı olarak pazara girmesi, devam eden küreselleşme nedeniyle yabancı işletmelerden gelen rekabetin artması ve çeşitli kaynaklardan daha geniş bir bilgi stokunun varlığı, kapalı inovasyonu geçersiz hale getirmiştir. Sonuç olarak, işletmelerin kapılarını açıp, açık inovasyonu uygulaması gerektiğine inanılmaktadır (Chesbrough, 2003).

Açık inovasyon olarak adlandırılan ve ilk kez Profesör Henry Chesbrough tarafından kullanılan bu olgu Amerikalı, Avrupalı ve Uzak Doğu Asyalı firmalara rakiplerine karşı rekabet avantajı kazandırmıştır. Açık inovasyon yaklaşımı işletmelere, inovasyon kaynaklarının sadece işletme imkânlarıyla sınırlı olmadığını, işletme dışından da gelebileceğini göstermektedir.

Açık inovasyon kavramı hem akademisyenlerden hem de uygulayıcılardan büyük ilgi görmüştür (West ve ark., 2014). Genel olarak açık inovasyon, amaçlı bilgi giriş ve çıkışlarının, iç inovasyonu hızlandırmak ve inovasyonun firma dışı aktörlerce de istifadesi için piyasaları genişletmek amacıyla kullanılmasıdır. Açık İnovasyon modeli, işletmelerin inovasyon süreçlerini ilerletmek için hem iç hem de dış fikirleri ve bilgileri kullanabileceği ve hatta kullanması gerektiğini ima eder. Açık inovasyon, işletmelerin gerek dış Ar-Ge imkânlarından faydalanarak yeni teknoloji, mal ve hizmet geliştirmesini, gerekse iç Ar-Ge imkanlarının diğerlerince farklı piyasalarda değerlendirilmesi suretiyle değer oluşturmasını açıklayan inovasyon yönetimi yaklaşımıdır (Chesbrough, 2003).

### **1.5.1. AÇIK İNOVASYONUN TANIMI**

Açık inovasyon, firmaların hem iç hem de dış fikirleri / teknolojileri ticarileştirdiği ve hem dış hem de iç kaynakları kullandığı bir model olarak ortaya çıkmıştır. Chesbrough, açık inovasyonu şu şekilde tanımlamaktadır:

*“İçsel inovasyonu hızlandırmak için amaçsal bilgi girişlerinin ve çıkışlarının kullanılması ve inovasyonun dış kullanımı için pazarların genişletilmesidir. Açık inovasyon, firmaların teknolojilerini geliştirmeye çalıştıkları gibi firmaların dış fikirleri, iç fikirleri ve pazarlamak için iç ve dış yolları kullanabileceğini ve kullanması gerektiğini varsayan bir paradigmadır”* (Chesbrough, 2006b, s. 1).

İlk tanımlarından bu yana, bu kavram gelişti ve yeni bir ayrıntılı tanım ortaya çıktı (Chesbrough ve Bogers, 2014, s. 12):

Bilinçli olarak yönetilen bilgiye dayanan dağıtılmış bir inovasyon süreci, kuruluşun iş modeline uygun olarak, maddi ve maddi olmayan mekanizmalar kullanarak örgütsel sınırlar arasında akar. Bu bilgi akışları, odak organizasyonuna bilgi girişini (iç bilgi işlemleriyle dış bilgi kaynaklarından yararlanma), bir odak kuruluşundan bilgi akışlarını (içsel dış ticaret işlemleriyle iç bilgiden yararlanma) veya her ikisini (dış bilgi kaynaklarını ve ticarileştirme faaliyetlerini birleştirme) içerebilir.

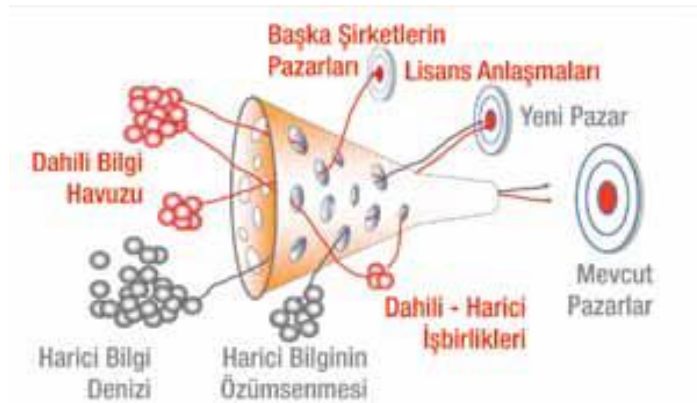
Bu ayrıntılı tanım, yayılmalar (spillovers) ve açık inovasyon arasındaki farkı açıklığa kavuşturur: birincisi dolaylı olarak yönetilemez, bir şekilde olur. Bununla birlikte, ikincisi, aktarımı kolaylaştırmak için uygulanan süreçler, mekanizmalar ve kanallarla bilerek yönetilir. Hem değer yaratma hem de yakalamayı tanımlayan iş modeli, bu kavramı örgütsel alana koyar (Chesbrough ve Bogers, 2014).

Açık inovasyon, firmaların hem iç hem de dış fikirleri / teknolojileri ticarileştirdiği ve hem dış hem de iç kaynakları kullandığı bir model olarak ortaya çıkmıştır. Açık bir inovasyon sürecinde, iç veya dış kaynaklardan projeler başlatılabilir ve yeni teknoloji çeşitli aşamalarda girebilir. Buna ilave olarak projeler, geleneksel satış kanalları dışında, lisans dışı satış veya devir girişimi gibi birçok yolla pazara girebilir (Chesbrough, 2003). Açık inovasyon fikirleri, geliştirme projeleri için yeni ilkelerin tanımlandığı açık kaynak kodlu yazılım (OSS) geliştirme deneyimlerinden kaynaklandı ve başlangıçta birçok literatür teknoloji transferine dayanıyordu. Ancak kapsam, zaman içinde hızla genişledi.

Günümüzde açık inovasyon, yönetim bilimlerinin çeşitli bölümlerinden gelen araştırmaları birbirine bağlayan bir paradigma haline gelmiştir. Terim hala tartışılmaktadır ve birçok yazar açık inovasyonun Chesbrough tarafından önerilenlerden çok daha geniş bir uygulamaya sahip olduğu konusunda hemfikirdir (örneğin, Piller ve Walcher, 2006). Araştırma alanı birçok yönde genişlemekte ve devam eden tartışmalar, firmaların nasıl daha yenilikçi hale gelebileceğini anlama amacı ile bağlantılı çok sayıda alanı kapsamaktadır.

### 1.5.2. AÇIK İNOVASYON MODELİ

Açıklığı tanımlarken, Chesbrough (2003, s. XXIV), teknolojinin avantajlarından yararlanarak dış fikirlerin yanı sıra iç fikirlerin; piyasaya giden iç ve dış yolların kullanılmasına da vurgu yapmaktadır. Açık inovasyon yaklaşımı kapalı modele nazaran işletmenin gerek dışarıdan – içeriye, gerekse içeriden – dışarıya yöneldiği oldukça dinamik ve lineer olmayan bir süreci takip eder (Şekil 1 - Chesbrough 2006b). Bu süreçte işletmenin dışındaki bilgi sermayesi, ortak çalışma ya da iş birliği, yeni veya farklı fikirlerin üretilmesinde ve hızla bunların pazara sürülmesinde kıymetli araçlar olarak ele alınır. Bu modele göre inovasyon performansı, değerlendirilen harici bilgi kaynağının farklılığı ve istifade edilme sıklığı ile artmaktadır (Laursen ve Salter, 2006).



Şekil – 1 Açık İnovasyon Modeli

Açık İnovasyon, firmaların teknolojilerini ilerletmek gayreti içindeyken, içsel fikirleri olduğu kadar dışsal fikirleri, aynı zamanda piyasaya yönelik iç ve dış yolları

kullanabileceğini ve kullanması gerektiğini varsaymaktadır. Açık İnovasyon süreçleri, iç ve dış fikirleri, mimariler ve sistemlerde birleştirir. “Açık İnovasyon süreçleri iş modelleri kullanarak, söz edilen mimariler ve sistemler için gereklilikleri tanımlar. İş modeli, değer yaratmak için hem dış hem de iç fikirleri kullanır, bunun için iç mekanizmalar tanımlar.” Açık inovasyon, firmanın mevcut işlerinin dışında geliştirilen iç fikirlerin de, ek değer oluşturmak için dış kanallardan piyasaya sürülebileceğini varsayar (Chesbrough, 2003; Docherty, 2006).

Açık inovasyon paradigması, araştırma ve geliştirmeyi açık bir sistem olarak ele alır. Açık İnovasyon değerli fikirlerin, şirket içinden veya dışından da gelebileceğini ve bunların içerden veya şirket dışından da piyasaya gidebileceğini öne sürmektedir. Bu yaklaşım, dış fikirleri ve piyasaya giden dış yolları, daha önceki dönemdeki iç fikirler ve piyasaya giden iç yolların önemiyle aynı seviyeye yerleştirir (Chesbrough, 2006a).

Nitekim, açık İnovasyon bazen yazılım geliştirme için açık kaynak metodolojileri ile karıştırılabilmektedir. İki arasında paylaşılan bazı kavramlar olmakla birlikte açık inovasyon, organizasyonun zamanla endüstri değer zinciri içindeki konumunu sürdürebilmek için, hem değer yaratma ve hem de değer yakalama kaynağını açıkça sağlayan iş modelini içermektedir. Açık inovasyon yaklaşımında inovasyon, firma dışındaki bilgi kaynağına dayanır ve bu bilgi varlığını kullanarak yeni fikir oluşturmak ve piyasaya sunmak için etkin iş birliği gerektirmektedir (Chesbrough, 2004, s. 26).

### **1.5.3. AÇIK İNOVASYONUN PRENSİPLERİ**

Açık inovasyon çalışmalarında da öncü olan Chesbrough'a (2003, s. 38) göre, bu inovasyon sürecinin temel ilkeleri şunlardır:

- Tüm akıllı insanlar bizim için çalışmıyor;
- Dış Ar-Ge kıymetli bir değer oluşturabilir;
- Araştırmadan faydalanmak için araştırmayı başlatmak zorunda değiliz;
- Daha uygun bir iş modeli oluşturmak, önce piyasaya adım atmaktan daha iyidir;

- İ ve dış fikirlerden en iyi şekilde faydalanırsak, kazanırız;
- Başkalarının fikri mülkiyet haklarımızı (FMH) kullanmalarını sağlamalı ve kendi iş modelimizi geliştirdiğimizde başkalarının FMH'sini satın almalıyız.

Açık inovasyonun çeşitli tanımları, açık inovasyon kavramını anlamamıza izin verse de, açık inovasyon kavramını daha kapsamlı bir şekilde anlamak için onu kapalı inovasyon kavramından ayırmak şarttır. Aşağıda yer alan tabloda, kapalı inovasyon ile açık inovasyon yaklaşımları arasında bir karşılaştırma yapılmaktadır (Chesbrough, 2006a).



**Tablo 1. Kapalı İnovasyon ve Açık İnovasyon Yaklaşımı Prensipleri**

<b>Kapalı İnovasyon Yaklaşımı Prensipleri</b>	<b>Açık İnovasyon Yaklaşımı Prensipleri</b>
Şirketimiz en kabiliyetli insanları işe alır.	Tüm kabiliyetli insanlar bizim şirketimizde çalışmayabilir. Gerek şirket içindeki, gerekse şirket dışındaki kabiliyetli personeli değerlendirmeliyiz.
Araştırma ve geliştirme faaliyetlerinden kar sağlayabilmek için buluş yapmalıyız, geliştirmeliyiz ve bunu firmamıza mal etmeliyiz.	Şirket dışında yapılan araştırma ve geliştirme oldukça değerlidir; şirket içinde icra edilen AR-GE ise, bu dış değerden faydalanmalıdır.
Şirket, geliştirdiği inovatif değeri piyasaya ilk arz eden şirket olmalıdır.	İyi bir iş modeli geliştirmek, piyasada ilk olmaktan daha elzemdir.
Endüstri dahilinde en uygun ve en çok düşüncüyü üreten firma karlı çıkar.	Firmamızın kazançlı çıkması için, hem dışarıdaki, hem de içerideki en iyi fikirlerden yararlanmasını bilmeliyiz.
Firmamızın inovasyon süreçlerini kontrol edebilirsek, rakiplerimiz fikirlerimizden yararlanıp kar edemezler.	Başkalarının fikri mülkiyet haklarımızı (FMH) kullanımından faydalanmalı ve kendi iş modelimizi geliştirdiğimizde başkalarının FMH'sini satın almalıyız.

#### 1.5.4. AÇIK İNOVASYONUN ÖZELLİKLERİ

Açık inovasyon sistemlerinin temel özellikleri inovasyon girişimciliği, inovasyon ağları, inovasyon iş birliği, inovasyon kümeleri ve inovasyon ekosistemleridir. Modern inovasyon sürecinin itici gücü, inovasyon sürecinin tüm aşamalarını ve alanlarını kapsayan, teknoloji, yönetim, pazar ve toplumun inovatif gelişimini sağlayan yeniliklere dayanan girişimcilik inovasyonu faaliyetidir.

Yenilikçi iş birliğinin katılımcılarını, teknoloji transferi, bilgi alışverişi, araştırma ve eğitim programları, yenilikçi ürünlerin ticari alışverişi gibi formların kullanımıyla inovasyon sürecine dâhil ettiği keşfedilmiştir. İnovasyon ortaklığı, inovatif projelerin ortak uygulanmasında, inovatif girişimler kurarak, inovasyon kaynaklarını ve katılımcıların faaliyetlerini birleştirir. Modern dönemde, inovatif iş birliği ve ortaklık ulusal düzeyde şirketler, sanayi ve sektörler düzeyinde ve uluslararası düzeyde gelişir.

Açık inovasyon kapsamında inovatif iş birliğinin ve ortaklığın geliştirilmesi, inovasyon ekosistemlerinin oluşumuna ve durumuna bağlıdır. Küresel faktörlerden etkilenen inovasyon kümelerinin gelişimi, farklı ülkelerin kümeleri arasındaki uluslararası iş birliğine dayanarak inovasyon faaliyetlerinin uluslararasılaşma eğilimi ile karakterize edilir (Docherty, 2006).

İnovasyon geliştirme, insan sermayesinde bazı dönüşümlere ve inovasyon düzeyindeki büyümeye yol açar. İnsan sermayesinin inovasyonda uluslararasılaşması, uluslararası bilimsel ve teknik iş birliğinin geliştirilmesi ve sosyal insancıl programların uygulanması temelinde gerçekleşir.

Açık inovasyon sistemlerinin oluşumundaki aşamalar, inovasyon girişimciliğinin, inovasyon ağlarının, inovasyon iş birliğinin ve ortaklığın, inovasyon ekosistemlerinin ve kümelenmelerin geliştirilmesidir. Açık inovasyon sistemlerinin özü, inovasyon gelişiminin insan sermayesidir.

### 1.5.5. KAPALI İNOVASYONDAN AÇIK İNOVASYONA

İnovasyon yönetimi ile ilgili talepler son yıllarda önemli ölçüde değişmiştir. Geleneksel anlayışta, kurum içi Ar-Ge departmanı en önemli yenilik kaynağıdır. Artan talepleri daha iyi karşılamaya yönelik dış dünyaya açılan bu klasik anlayışı değiştirir.

Açık inovasyon ve kapalı inovasyon arasındaki fark, inovasyonun yaratılma şekli ile belirlenir. Kapalı bir yenilik kendi kendine yeten bir şirket ortamında geliştirilirken, açık inovasyon dış bilgiyi yenilik yönetimine dâhil eder (Chesbrough, 2003).

Kapalı bir inovasyon, inovasyonların şirketler tarafından geliştirildiği görüşüne dayanır. Fikir üretmekten geliştirme ve pazarlamaya, inovasyon süreci sadece şirket içinde gerçekleşir (Chesbrough, 2003).

İnovasyonun yeri = şirket içinde

Bu nedenle dışarıya açılmak imkânsızdır. Yenilikler yalnızca açıkça tanımlanmış şirket sınırları dâhilinde geliştirilir. Know-how, teknoloji, süreçler ve fikri mülkiyet, yenilikçi şirketin kontrolünde kalır. Şirketler, bir know-how merkezi oluşturmak için iç araştırma ve geliştirmeye (Ar-Ge) büyük miktarda yatırım yaparlar. Bu Ar-Ge departmanları, yenilikçi ürün ve çözümlere yol açan önemli teknolojik icatlar sağlamaktadır.

Sonuç olarak, inovasyon süreci sabit şirket sınırları ve dâhili Ar-Ge faaliyetleri ile kapalı bir sistem ile karakterizedir. Şirkette kapalı bir yeniliği başarıyla uygulamak için bazı faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Kapalı İnovasyon, çalışanlara çok yüksek talepler getirir; örneğin, şirket her zaman yüksek nitelikli çalışanlar işe almak için çaba sarf etmelidir. Ayrıca, kendi fikri mülkiyet haklarını buna göre korumak da önemlidir.

Açık inovasyon ise, çevrenin aktif stratejik kullanımı ile kendi inovasyon potansiyelini arttırmak için inovasyon sürecini şirket sınırlarının ötesine açmak anlamına gelir. Bu nedenle yenilik, ümit vaat eden yenilikçi ürünler, hizmetler veya iş modelleri geliştirmek amacıyla şirket içi ve dışı fikirlerin, teknolojilerin, süreçlerin ve satış kanallarının

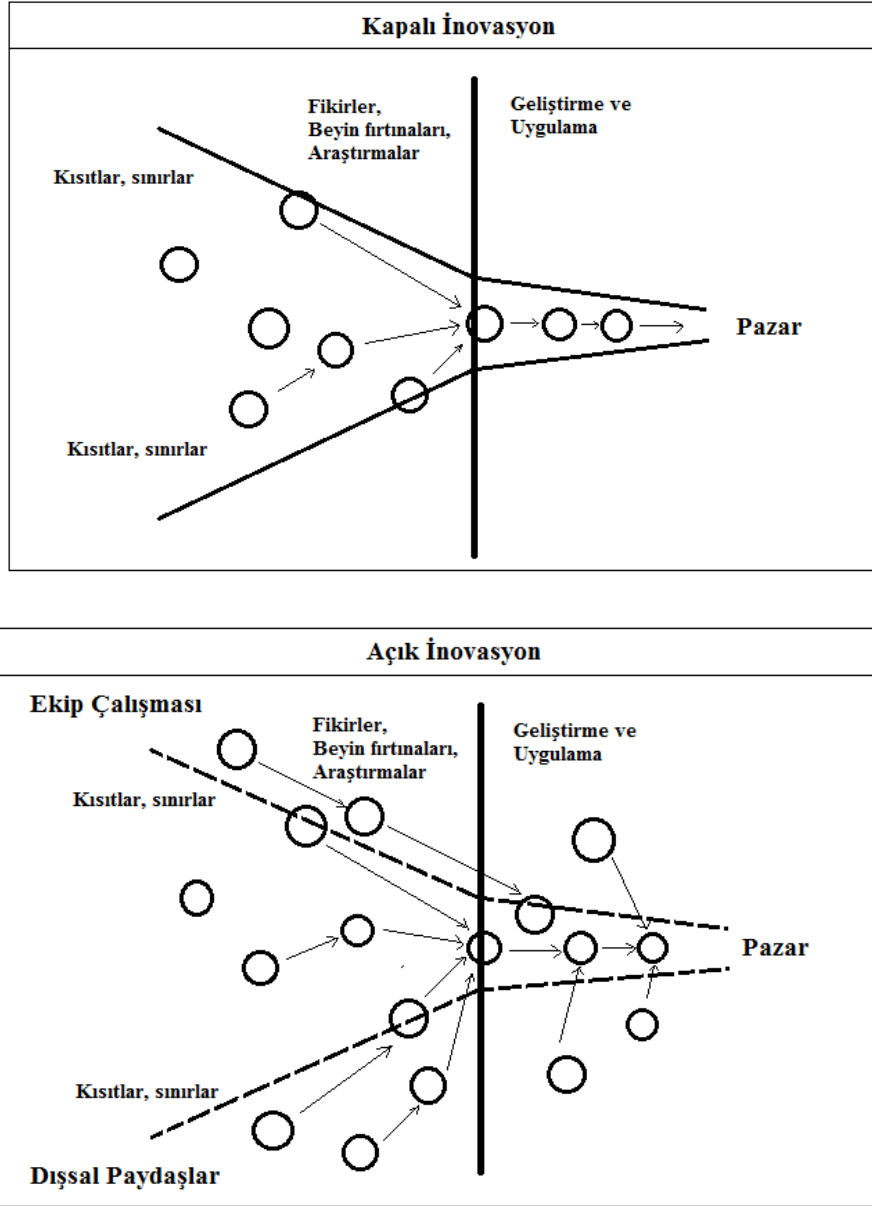
etkileşimi yoluyla ortaya çıkmaktadır. Kendi çalışanları, müşterileri, tedarikçileri, üniversiteleri, rakipleri veya diğer endüstrilerin şirketleri entegre edilebilir.

İnovasyonun yeri = şirket içi ve dışı.

Bununla birlikte, bilgi alışverişi ve açık inovasyona özgü bilgi birikimi ağı, bir şirketin bilgi ve teknolojisine serbest erişim anlamına gelmez. Bu terim sadece işbirlikçi ağları ifade eder. Açık inovasyon bu nedenle lisansların ve diğer fikri mülkiyetlerin kullanımı için yüksek maliyetler içerebilir (Chesbrough, 2003).

Kapalı inovasyon son birkaç yılda giderek önemini yitirmektedir. Bu, risk sermayesinin kullanılabilirliğinin artması, kalifiye uzmanların mobilitesi ve kullanılabilirliği, artan sayıda yetkin müşteri sayısının yanı sıra iş birliği içinde ortak olarak uzmanlaşmış ve mevcut tedarikçiler de dâhil olmak üzere çeşitli faktörlerden kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak, şirketlerin inovatif çevresi yaygın bir şekilde önem kazanmakta ve dış kaynaklardan gelen bilgeliğin kalitesi ve miktarı sürekli olarak artmaktadır. Bu durumda bir şirketin inovatif yapısının ve süreçlerinin iyileştirilmesine gittikçe daha fazla katkıda bulunmaktadır.



Şekil 2. Kapalı ve Açık İnovasyonun Karşılaştırılması (Rahman ve Ramos, 2010)

### 1.5.6. AÇIK İNOVASYON SÜRECİ

Açık inovasyon süreci farklı aşamalardan oluşmaktadır. Basit bir modelde, inovasyon fırsatları arayışını, kuruluşların sürdürmek istedikleri uygun fırsatların seçilmesini, seçilen projelerin uygulanmasını ve inovatif faaliyetlerin bir sonucu olarak yararların elde edilmesini içerir.

Açık inovasyon süreci, Van der Meer (2007)'e göre, genel olarak üç aşamada ele alınabilir:

1. Konsept aşaması

2. Geliştirme aşaması

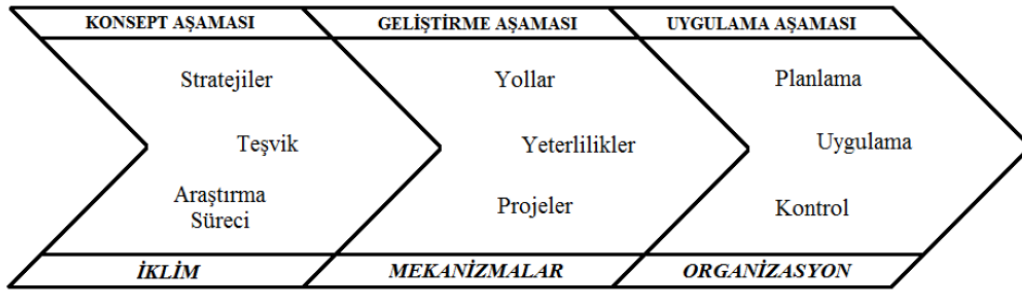
3. Uygulama aşaması

Her bir aşamada yapılacak faaliyetler aşağıda belirtildiği gibidir:

1. Konsept aşaması: Firmanın açık inovasyonu uygulayabilmesi için uygun örgüt ikliminin yerleştirilmesi amacıyla strateji ve planların tespit edilmesi, organizasyon üyelerinin motive edilmesi ile araştırma faaliyetlerinin devam ettirilmesi faaliyetlerini kapsar. Konsept aşaması; firma içine ve dışına doğru bilgi transferinin yapılabilmesi kapsamında açık inovasyon altyapısının inşa edilmesi, hazırlık ve ön çalışma özelliğindedir.

2. Geliştirme aşaması: Firmada açık inovasyona yönelik uygulama vasıtaları oluşturulur, yetenekler belirlenir ve plan/projeler tanımlanır.

3. Uygulama aşaması: Tanımlanan plan ve programlar doğrultusunda süreç başlatılır. Firmanın dış unsurlarla bilgi alışverişi başlar ve hız kazanır. Uygulama ve denetim süreçlerinin başlatılması ile inovasyonun kurum dışına çıkması ve dışardan firma içine girmesi sağlanmış olur.



**Şekil 3. Açık İnovasyon Sürecinin Aşamaları (Van der Meer, 2007)**

Açık bir inovasyon sürecinde dış kaynakların rolü önemli bir yer tutmaktadır. Bu süreçte firmalar dış kaynakların tüm aşamalara ya da bazılarına dâhil edilip edilmemesi konusunda karar vereceklerdir (Chesbrough, 2006b).

## 1.5.7. AÇIK İNOVASYON FAALİYETLERİ KAPSAMINDA KARŞILAŞILABİLECEK PROBLEMLER

Bir şirketin açık inovasyon yaklaşımından elde edebileceği imkânlar ve avantajlar inkâr edilemez. Büyük bir bilgi havuzuna erişim her şirket için bir hazinedir. Ancak, herhangi bir inovasyon sürecindeki başarı, zorluk çekmeden gelmez. Bu durum açık inovasyon için de geçerlidir. Açık inovasyon uygulamalarında karşılaşılabilecek güçlükler aşağıda açıklanmıştır:

### 1.5.7.1. İş Ortağı Seçimi

İnovasyon sürecinin kendisi, şirketler için birçok risk ve bilinmeyen alan ihtiva etmektedir. Dolayısıyla, açık inovasyon paradigmasındaki iş birliği, bu riskleri azaltmayı ve tüm paydaşların faydalarını en üst seviyeye çıkarmayı amaçlamaktadır. Ancak, eğer bu tür bir iş birliği için doğru ortaklar seçilmezse, bu mümkün olmaz. Ortak seçimi, yüksek başarısızlık oranı nedeniyle, ortaklık oluşumunun ilk aşamalarında çok önemlidir. Doğru ortakları seçmek, iş birliğinin sonucunu büyük ölçüde etkileyeceği için, açık inovasyonun örgütsel düzeyde en önemli zorluklardan bir tanesidir (Wu ve diğerleri, 2009, s. 4647).

Lider şirketler ortaklarını kendi süreçlerinin ve genel olarak firmanın bir uzantısı olarak görürler. Böyle düşüncelerini sağlayan şey, stratejik ittifaklar kurmak için potansiyel ortakları çok dikkatli bir şekilde bulup seçmeleridir. Stratejik bir ittifak, “firmaların kaynaklarını tek başlarına kolayca başaramayacakları karşılıklı olarak uyumlu hedeflere ulaşmak için bir havuzda topladıkları iki veya daha fazla firma arasında iş birliğine dayalı çabalar” olarak tanımlanabilir (Lambe ve diğerleri, 2002; Solesvik ve Westhead, 2010). Sağlanan tanım açıkça bu tür stratejik ortaklıklara katılan şirketlerin motivasyonlarını göstermektedir. Ayrıca, başlangıçtaki hedeflere ulaşmak için doğru ortakları seçme ihtiyacını arttırmaktadır.

Doğru ortakları seçme sürecini kolaylaştırmak için şirketler seçim kriterleri geliştirmiştir. Bu kriterler benzersiz değildir, ancak şirketten şirkete ve sektörden sektöre değişmektedir. Ortağın zellikleri, en iyi ortakları seçmedeki temel kriterlerden birincisidir. Eşsiz yeterlilikler, uyumlu yönetim tarzı ve stratejik uyum gibi alt kriterleri içerir (Wu ve diğerleri, 2009). İkincisi, potansiyel ortak firmanın pazarlama bilgisidir. Burada, şirketler pazar payını, daha iyi ihracat fırsatlarını ve yerel işletme uygulamalarıyla ilgili bilgileri arttırmayı hedeflemektedir. İlerlemek için nc kriter patentler, ticari markalar, itibar ve önceki ittifak tecrübesi olarak maddi olmayan duran varlıklardır (Solesvik ve Westhead, 2010). Dördüncüsü, ortakların yönetimsel yetenekleri, daha geniş pazar kapsamı, çeşitli müşterileri ve dağıtım sisteminin kalitesini içeren tamamlayıcı yetenekleridir (Wu ve diğerleri, 2009). Son ltler uygunluk derecesi olarak adlandırılır ve alt ltleri arasında örgüt kültürü, stratejik ortaklarla ilgili bilgi ve esnekliği paylaşma isteği bulunur (Solevski ve Westhead, 2010).

#### **1.5.7.2. Fikri Mülkiyet Hakları ve Güven**

Kuşkusuz, açık inovasyona katılan firmaların en kritik konularından ve temel kaygılarından biri fikri mülkiyet haklarının (FMH) korunmasıdır. Tüm fikirlerin fikri mülkiyet (FM) olarak korunamayacağından ve korunabilecek birçok fikrin aslında olmadığından bahsetmek çok önemlidir (Chesbrough, 2003). FM'nin geniş tanımı, “dokunamayacağınız, ancak sizi zenginleştiren bir şey” olarak tanımlanmaktadır (Edvinsson ve Sullivan, 1996, s. 357). Fikri mülkiyetin daha betimleyici bir başka tanımı, “yeni, kullanışlı, somut bir biçimde uygulamaya koyulabilecek ve yasalara uygun olarak yönetilen fikirlerin alt kümesi” olduğunu ortaya koymaktadır (Chesbrough, 2003, s. 157). Genel olarak FM, patentler, telif hakları, ticari sırlar ve ticari markalar gibi tek bir kişiye veya bir şirkete ait olabilecek çok çeşitli alanları kapsar.

FM, açık inovasyon sürecine giren şirketler için bilgi yaratma, sahiplik ve korunmadan bilgi paylaşımı, ticaret ve birlikte geliştirmeye geçiş yapmalarını gerektirdiği için temel

bir zorluktur. Bunun nedeni daha geniş bir çevreye yayılması ve istenmeyen izleyicilere ulaşması olabilir. Bunu akılda tutarak, iş birliği ve FMH'nin adil mülkiyeti için anlaşmaların geliştirilmesi oldukça zor, ancak gerekli bir iş. Ek olarak, eğer iş birliği farklı büyüklükteki şirketleri, örneğin büyük bir şirketi ve KOBİ'yi içeriyorsa, bu durum orantısız bir güç dengesine yol açar ve sonuç olarak açık inovasyon sürecinin karmaşıklığına katkıda bulunur (Chesbrough, 2003).

FM'nin güvenli bir şekilde paylaşılması için güvenin oluşturulması, açık inovasyon paradigmasında faaliyet gösteren şirketler için zorlu bir iş. Bununla birlikte, ortaklarla iş birliği çabalarının başarılı bir şekilde yürütülmesine giden yolda tek engel bu değildir. Bir sonraki bölümde, şirketlerin açık inovasyon kültürü yaratma ve sürdürmede karşılaştıkları zorluklar tanıtılacaktır.

### **1.5.7.3. Açık İnovasyon Kültürü**

Açık inovasyon paradigmasında çalışabilmek için organizasyonların açık bir kültür sürdürmeleri gerekir. Genel olarak, örgüt kültürü terimi, literatürdeki tanımı konusunda fikir birliğinden yoksundur. Bununla birlikte, kültürün “belli şeyleri ortak olarak benimseyen ya da paylaşan gruplardan” oluştuğu konusunda geniş bir uzlaşma vardır. Bunlar genellikle “bir örgütün veya alt birimlerinin öz kimliğini oluşturan değerler, normlar, tutumlar ve davranış kalıpları”dır (Deshpande ve Webster, 1989). Bunu göz önünde bulundurarak, örgüt kültürünün inovasyon performansı üzerinde büyük etkisi olduğu ortaya çıkmaktadır. Şirketlerin böyle bir açık inovasyon kültürünü sürdürmedeki en büyük engellerinden biri, burada icat edilmedi (not-invented-here: NIH) sendromudur (Chesbrough ve Crowther, 2006). NIH sendromunun üstesinden gelmek için açık inovasyon sürecinin başarılı bir şekilde yürütülmesi, şirketlerin süreç boyunca dış bilgi ve yetkinliklerle etkileşime girmesi ve bunları edinmesi gerektiğinden kritiktir (Herzog ve Leker, 2010).

Firmalar açık inovasyon sürecine girdiklerinde, sadece temel süreçlerinde değil aynı zamanda çalışanlarının düşünce tarzı ve tutumlarında da büyük değişiklikler yapmaları gerekir. İnovasyon için dış teknolojiden faydalanmak, çalışan düşüncesinde köklü bir değişiklik gerektirir. Daha önce açıklandığı gibi, açık inovasyonun temel özelliklerinden biri inovasyon sürecinde dış bilgi ve teknolojinin kazanılmasıdır. Bu, genel anlamda personelin açık olması yanı sıra, bireysel çalışanların da dış bilgiye açık olmaları gerektiği anlamına gelir (Herzog ve Leker, 2010). Bu nedenle, çalışanlar önceden belirlenmiş uygulamalarda ve projelerin yürütülmesinde kullanılan dış müdahaleyi reddederlerse, dış bilgi ve teknolojilerin edinilmesi başarısız olabilir. Dış ortaklığa olan olumsuz tutum ve şirketin dışındaki kişinin değerli bilgiler üretebileceğini kabul etmeyi reddetmesi, burada icat edilmedi (NIH) sendromu olarak adlandırılmıştır (Katz ve Allen, 1982). NIH sendromu, bireylerin veya grupların harici olarak geliştirilen teknolojiye karşı önyargılı, ilgisiz, genelleştirici ve katı tutumu olarak tanımlanmaktadır, bu da ekonomik olarak ihmal veya dış teknolojinin yetersiz kullanımına yol açabilir (Bakar, 2015).

Burada icat edilmedi sendromundan muzdarip olan şirketlerin karşılaştığı en büyük endişelerden biri, belirli bir teknolojinin şirket içinde geliştirilmediği zaman, firmanın bu teknolojinin kalitesi ve potansiyel faydalarından emin olamayacağı yönündedir (Chesbrough, 2003). Bir şirket bir başkasıyla iş birliğine başladığında ortaya çıkan kültürel ve örgütsel konular, açık inovasyon stratejisinin başarılı bir şekilde uygulanmasının önündeki başlıca engellerdir (Katz ve Allen, 1982). Uygun olmayan değerlendirme ve dış yeterliliklerin eksikliği, inovasyon süreci için zararlı olabilir. Dış bilginin başarısız bir şekilde kullanılmasının sonucu, esnek olamamaya neden olabilir ve başarılı inovasyonun uygulanmasını engelleyebilir.

Bilgi ve teknolojilerin dış kaynaklardan edinilmesi, açık inovasyon sürecinin temellerinden biri olduğundan, NIH sendromuna bakan şirketlerin bu soruna ve nihayetinde bu engeli nasıl aşabileceğine dikkat etmesi gerekir. Açık kültürün kurulması

ve sürdürülmesi, dış fikirleri, bilgiyi ve teknolojileri kabul etmek ve aynı zamanda NIH sendromunun üstesinden gelmek için hayati öneme sahiptir (West ve Gallagher, 2006).

#### **1.5.7.4. Özümseme Kapasitesi**

Günümüzde, gittikçe daha fazla şirket sınırlarını açmakta ve açık inovasyonu uygulamaktadır. Bu strateji, şirketlerin inovasyon yeteneklerini ve rekabet avantajını arttırmayı amaçlamaktadır. Performanslarını arttırmak ve açık inovasyon faaliyetlerinden yararlanmak için kuruluşların dış bilgi ve teknolojileri daha etkin bir şekilde araştırması ve kullanması gerekir. Açık inovasyondaki iki ana faaliyetten biri, iç süreçlere ve prosedürlere entegre edilen dış bilgi ve yetkinliklerin kazanılmasıdır. Yukarıda açıklandığı gibi, bu açık kaynaklı inovasyonun temel amacıdır (Naqshbandi, 2016). Sınırlı açık inovasyonun temel rolü bilgi toplama ve bilgi edinme olduğundan, dışsal olarak geliştirilen bilgi ve teknolojileri özümseme konusunda daha güçlü yeteneklere sahip kuruluşlar aslında açık inovasyondan daha fazla yararlanmaktadır. Ayrıca, özümseme kapasitesi, mevcut ve yeni bilgileri birleştirerek yeni bilgilerin yaratılmasında önemli rol oynar ve uygulanmasında mevcut rutinelere ve bunların geliştirilmesine yardımcı olur (Naqshbandi, 2016, s. 2259). Özümseme kapasitesi, bazı şirketlerin inovatif şirketlerle iş birliği yaparak değer yakalama ve değer yaratmada neden diğerlerinden daha iyi olduğunu açıklamada hayati öneme sahiptir. Sonuç olarak, özümseme kapasitesi ve içe doğru açık inovasyon birbirine bağlanır (Naqshbandi, 2016, s. 2260).

Cohen ve Levinthal'e (1990, s. 128) göre özümseme kapasitesi “bir firmanın yeni, dışardan gelen bilginin değerini tanıma, özümseme ve ticari amaçlara uygulama kabiliyetidir” ve inovatif yetenekleri için kritik bir faktördür. Dolayısıyla özümseme kapasitesi, inovasyon sürecinin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için önemlidir. Özümseme kapasitesi, yalnızca bilginin edinilmesi ve asimilasyonunu değil, aynı zamanda onu kullanma yeteneğini de içerir (Cohen ve Levinthal, 1990, s. 131). Dış bilgileri edinerek ve onu mevcut bilgi havuzuna dahil ederek, şirketler sınırlarının

açıklığının tüm potansiyelini kullanabilirler. Ancak, eğer edinen kuruluş, özümşenen bilgiyi anlamaya yardımcı olacak önceden bilgi ve deneyim sahibi değilse, bu mümkün olmayacaktır. Bu, açık inovasyonla uğraşan kuruluşların yalnızca dış bilgiye dayanmaması, aynı zamanda kurum içi Ar-Ge faaliyetlerini ve yeterliliklerin geliştirilmesini sürdürmesi ve teşvik etmesi gerektiğini göstermektedir (Vanhaverbeke vd., 2008, s. 3). Ayrıca, içsel bilginin kullanımı ve yayılması için de özümseme kapasitesi önemlidir.

Yenilikçi şirketler, inovasyon başarısı, kendi Ar-Ge uygulamaları, işbirlikçi Ar-Ge ve dış teknoloji kazanımları arasında güçlü bir ilişki olduğunun farkında olmalıdır. Bunu akılda tutarak, hem iç hem de dış bilgi, birbirinin tamamlayıcısıdır ve açık inovasyon sürecinde ayrı ayrı var olamazlar. Bu nedenle firmaların, inovasyon çabalarının olumlu sonuçlarını elde etmek için her iki inovasyon sürecine de entegre olmaları gerekmektedir (Vanhaverbeke vd., 2008).

Yukarıdaki tartışma, açık inovasyon sürecinde faaliyet gösteren firmalar için güçlü özümseme kapasitesinin rolü ve önemini vurgulamaktadır. Özümseme kapasitesi, açık inovasyonun başarılı yenilikler üretebileceği bir noktaya ulaşması ve kurumlar için dış bilgi ve teknolojilerden yararlanarak rekabet avantajını daha da artırabilecek bir noktaya taşınması için aşılması gereken büyük bir zorunluluktur.

### **1.5.8. AÇIK İNOVASYON ÇEŞİTLERİ**

Açık inovasyon uygulamasının ana formları (gelen açık inovasyon modeli, giden açık inovasyon modeli ve birleştirilmiş model) aşağıdaki bölümlerde açıklanmaktadır.

#### **1.5.8.1. Gelen Açık İnovasyon Modeli**

Gelen açık inovasyon modeli, dışarıdan gelen bir süreçtir ve inovasyon sürecinin dış kaynaklardan bilgi edinilmesini ifade eden bilgi keşfine açılmasını içerir. Bu kapsamda gelen açık inovasyon, bir firmanın dahili bilgi tabanını zenginleştirmek için tedarikçilerin,

müşterilerin, rakiplerin ve dış bilginin entegrasyonunu ifade eder (Enkel ve ark., 2009). Araştırmalar, gelen açık inovasyonun firmaların iç inovasyonunu artırdığını ve inovasyon performansı üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir (Laursen ve Salter, 2006; Lettl ve ark. 2006; West ve Bogers, 2014). Gelen açık inovasyon modelinde firmalar, müşteri olmayan ve tedarikçi olmayan da dahil, çok çeşitli harici kaynağı kullanabilirler.

Gelen açık inovasyon modeli ile ilgili çalışmalar, bir firmanın ana harici bilgi kaynaklarının müşteriler, tedarikçiler, rakipler ve araştırma enstitüleri olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte, firmaların başarılı bir gelen açık inovasyon süreci için dahili Ar-Ge yeteneklerine ve tamamlayıcı varlıklara sahip olmaları gerekmektedir (Laursen ve Salter, 2006; Lettl ve ark. 2006; Enkel vd., 2009; West ve Bogers, 2014).

#### **1.5.8.2. Giden Açık İnovasyon Modeli**

Giden açık inovasyon modeli, giden açık inovasyon içten dışa bir süreçtir ve inovasyon sürecinin teknolojik bilginin dışsal ticarileştirilmesini ifade eden bilgi sömürüsüne açılmasını içerir (Lichtenthaler 2011). Yine bu kapsamda giden açık inovasyon, aktörlerin fikirlerini piyasaya sunarak, FMH satarak ve teknolojiyi dış ortama aktararak çoğaltıp fayda elde edilmesini ifade eder (Enkel vd., 2009). Çoğu çalışma gelen açık inovasyon modelini araştırdığı için, giden açık inovasyon modeli literatürde görmezden gelinmiştir. Giden açık inovasyon modeli ile, firmalar fikirlerini diğer alternatiften (alıcı firmanın kendisinin geliştirmesi) daha kısa teslim süresi içinde pazarlayabilirler. Giden açık inovasyondan faydalanmak için firmalar, sadece mevcut pazarlarına odaklanmakla kalmamalı, aynı zamanda lisanslama, bölünerek büyüme ve ortak girişimleri benimseyerek diğer alanlarda da çalışmalıdır. Böylece firmalar inovasyondan daha fazla gelir elde ederler. Bununla birlikte, çoğunlukla büyük firmalar önemli miktarda kaynak tahsis ederek içten dışa strateji ile aktif olarak ilgilenmektedirler (Lichtenthaler, 2009).

### **1.5.8.3. Birleştirilmiş Model**

Birleştirilmiş model, karşılıklı bilgi paylaşımının başarı için çok önemli olduğu ittifaklar, iş birliği ve ortak girişimler yoluyla tamamlayıcı ortaklarla birlikte yaratıldığını gösterir (Enkel vd, 2009). Firmalar, inovasyonu bir ortak ile birlikte geliştirmek ve ticarileştirmek için hem içeriden dışarıya (giden) süreci hem de dışarıdan içeri (gelen) süreci birleştirerek, birleştirilmiş modeli kurabilirler Enkel vd, 2009; Huizingh, 2011). Birleştirilmiş sürecin yaygın bir biçimi birlikte yaratmadır (Co-Creation) (Enkel vd, 2009). Birlikte yaratma, açık kaynaklı yazılım ve pazarlama da dahil olmak üzere birçok disiplin altında incelenmiştir. Bu kapsamda birleştirilmiş model, yerleşik firmalar birbirleriyle etkileşime girdiğinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Firmaların bilgi toplamak için öngörü atölyeleri ve yönetici forumları kullandıkları ve ortaklarla ürün geliştirme için, geliştirme ve stratejik ittifaklara katıldıkları belirlenmiştir. Birleştirilmiş model ile ilgili çok sayıda çalışma, inovasyon yaratıcısı ve inovasyon arayıcı firma arasındaki ikili iş birliğini içermektedir (West ve Bogers, 2014). Ancak açık inovasyon literatürü, açık inovasyonun birleştirilmiş modeli üzerine çok az çalışmaya sahiptir.

### **1.5.9. AÇIK İNOVASYONUN ETKİNLİĞİ**

Çeşitli ampirik çalışmalar, inovasyonun, inovatif performansı şekillendiren faktörlerden, inovasyon seviyesinden, radikalden artımlıya kadar değişen inovasyon taksonomilerinden güçlü bir şekilde etkilendiğini göstermiştir (Chesbrough, 2006b). Firmalar açısından, radikal inovasyonun gerçekleştirilmesi için Ar-Ge'ye önemli miktarda yatırım yapılması gerekir. Ancak, radikal inovasyonda kazanımlar büyük olduğu için başarı şansı daha düşüktür. Radikal yenilikler gerçekleştirildiğinde 'muhteşem ödül havası' sunmaktadır (Schumpeter, 1934). Buna karşın, Marsili ve Salter (2005), artımlı (tedrici) inovasyonun daha az çaba gerektirdiğini ve dolayısıyla daha küçük ödüller kazandığını öne sürmektedir.

Bu nedenle radikal inovasyon, inovasyon kaynaklarında daha fazla derecede değişkenlik gerektirebilir. Çoğu zaman ürün yaşam döngüsünün erken evresindeki yeniliklerin, dar bir kaynaktan geldiği fark edilir. rnleri ince ayarlarken artan yenilikler olması durumunda, çeşitli yenilikçi kaynaklar önemli olabilir. Dolayısıyla, açık inovasyon etkinliğine odaklanarak ve bu argümanlara dayanarak Laursen ve Salter (2006), radikal yenilikçilerin, artan yenilikilere nazaran açık inovasyondan daha geniş çapta istifade edebileceği gibi, dış inovasyon kaynaklarından da daha etkili şekilde faydalanabileceklerini göstermektedirler.

Açık inovasyon etkinliğini incelemek, ilgili risk, yenilikçilik, yeniliklerin sayısı ve finansal ve finansal olmayan faydalar gibi konuların araştırılmasını içerebilir. Bir şirketin temel yeterliliklerini değerlendirmenin ya da bir inovasyonun gerçek değerini ölçmenin daha iyi yolları gibi ara faydalar da etkinlik çalışmalarına dâhil edilebilir. Vanhaverbeke vd. (2008) tarafından önerilen açık inovasyon etkinliğini incelemek için bir başka yaklaşım, başarısızlık vakalarını tespit etmek ve açık inovasyonun dezavantajlarını araştırmaktadır. Yine bir başka yaklaşım, firmaların inovasyon süreçlerini nasıl dışa atıklarını, büyümeyi teşvik edici bir şekilde dışa açılma nedenlerini veya riskleri paylaşma veya maliyetleri düşürme gibi savunma dürtülerini dışa açmalarını anlamak olabilir (Huizingh, 2011).

#### **1.5.10. AÇIK İNOVASYONUN RİSKLERİ**

Açık inovasyon firmalara birçok avantaj ve fırsat sağlamakla birlikte, bünyesinde riskleri de barındırmaktadır. Firmalar, inovasyon süreçlerini teknolojinin içsel akışı için açtığı zaman, kendi kritik teknolojik yetkinliklerini geliştirmeyi ihmal edebilir ve firma dışındaki teknoloji tedarikçilerine bağımlı olabilirler. Diğer yandan, dışa doğru teknoloji transferi, bir firmanın rakiplerini güçlendirmesine yol açabilir. Çünkü rekabet açısından önemli/kritik bilgilerin ticarileştirilebilme riski vardır. Ayrıca, harici teknolojiyi keşfetmek için firmaların dâhili olarak yeterli n bilgi geliştirmeleri gerekir; bu da kritik

bir teknolojinin/bilginin aktarılması nedeniyle bir firmanın ürün geliştirme işini aksatabilir/bozabilir. Bu nedenle, açık inovasyon sadece büyük fırsatlar sunmakla kalmaz, aynı zamanda birçok firmanın inovasyon süreçlerini aktif olarak başlatmasını engelleyerek önemli riskler de getirebilir (Lichtenthaler, 2011).

### **1.5.11. AÇIK İNOVASYONUN ÖNEMİ**

Değişen ve gelişen rekabet ortamı kapsamında, açık inovasyonun önemi her geçen gün artmaktadır. Buna sebep olan üç temel etken vardır. Birincisi, çoğu iş kolunda yükselen araştırma ve geliştirme maliyetleri veya bir başka deyişle iktisadi koşulların AR-GE'ye istenilen kaynakların ayrılmasına müsaade etmemesidir. AR-GE'nin neticelerinin belirsizliği, başka bir deyişle performans risklerinin olması, AR-GE maliyetlerini daha önemli hale getirmektedir. Bu nedenle firmalar, ortak AR-GE yaparak risklerini ve maliyetlerini düşürmek istemektedirler. İkincisi, ürün yaşam döngüleri özellikle yüksek teknoloji sektörlerde gitgide kısalmakta ve bilinçlenen müşterilerin talepleri gün geçtikçe fazlalaşmaktadır. Bu durum, sürekli yenilikçi olmayı gerektirecek kaynak ve yetkinliklerin firmalar arasında paylaşılması ihtiyacını doğurmaktadır. Son olarak da gitgide artan küreselleşme, firmalar üzerinde rekabet ve yenilikçilik baskılarına neden olmaktadır (Chesbrough, 2004; Özdemir ve Deliormanlı, 2013).

Bunlara ilave olarak, KOBİ'lerin açık inovasyon yaklaşımı uygulamaları ile ilgili destekleyici ve mâni olucu etkenler hakkında yapılan çok sayıda inceleme bulunmaktadır. Bu çalışmaların ortak sonucu olarak, yoğun rekabet ve artan tüketici talepleri türündeki piyasa koşullarının, KOBİ'ler açık inovasyon uygulamaları açısından temel güdüleme referansları olduğu ortaya çıkmaktadır.

## 1.6.ÖRGÜT KÜLTÜRÜ

### 1.6.1. ÖRGÜT KÜLTÜRÜNÜN TANIMI

Örgüt kültürü kavramı, antropoloji ve sosyoloji alanlarından ortaya çıkmış ve 1980'lerde örgütsel araştırmaların önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Bilim adamları, liderlerin ve yöneticilerin hem normal zamanları hem de kaosları yönetmek için organizasyonel özellikleri daha iyi anlamalarına yardımcı olmak ve işyerinde organizasyonel etkinliği, performansı ve değişimi geliştirmek için örgüt kültürünü incelemeye başlamışlardır (Demir, 2007).

Yazında örgüt kültürünün ile ilgili pek çok tanımlama çalışması bulunmaktadır. Bunlardan bazıları çalışma kapsamında ele alınacaktır. Bu kapsamda Louis (1985) örgüt kültürünü, belirli bir grup insan tarafından paylaşılan, üyeler arasında büyük ölçüde örtüşen ve aynı zamanda yeni üyelere de aktarılan anlayışlar veya anlamlar olarak tanımlamaktadır. Bu tanım, kültürün paylaşılma ve öğrenilme özelliğini gösterir.

Yine, Chatman ve Eunyong (2003) örgüt kültürünü, insanları uygun ve uygunsuz davranışların farkında olmaları için yönlendiren ortak varsayımlar, değerler ve inançlar sistemi olarak tanımlamaktadır.

Örgüt kültürü yazını incelendiğinde antropolojik, sosyolojik ve örgütsel araştırmacılar arasında tekil bir kültür tanımı konusunda bir fikir birliği olmamasına rağmen, örgüt araştırmalarında en çok alıntı yapılan tanım Edgar Schein tarafından yapılandır (1992). Schein, örgüt kültürünü şu şekilde tanımlamıştır (1992, s. 13): “*Grubun dışsal uyum ve içsel bütünleşme sorunlarını çözerken öğrendiği, geçerli olarak kabul edilebilecek temel varsayımlar kalıbıdır ve bu nedenle yeni üyelere bu sorunlarla ilgili olarak doğru algılamanın, düşünmenin ve hissetmenin yolu olarak öğretilmelidir.*”

Yine E.Schein başka bir çalışmasında (1997) örgüt kültürünü, “*örgüt içinde çalışan grupların keşfettiği, geliştirdiği temel fikirler ve düşünceler*” olarak tanımlamıştır. Bu

fikir ve düşüncelerin desteğiyle de kurum, kendi dışında oluşan sorunlara ve kendi iç problemlerine çözümler üretir (Demir, 2007).

Kuh ve Whitt'e (1988, s. 6) göre daha spesifik anlamda örgüt kültürü, bir kolej veya üniversitedeki bireylerin ve grupların davranışlarını şekillendiren ve bunları yorumlayabilecekleri bir referans çerçevesi sağlayan kalıcı normlar, değerler, uygulamalar, inançlar ve varsayımlar kalıpları olarak tanımlanır.

Diğer yandan Schein (1992), üç kültür düzeyi olduğunu söylemektedir: eserler, değerler ve temel varsayımlar. Eserler, görünen organizasyonel yapıları ve süreçleri içerir. Değerler (benimsenen) ise kuruluşun stratejilerini, hedeflerini ve felsefelerini içerir. Son olarak temel varsayımlar da, örgütün bireyleri tarafından tutulan bilinçdışı, kabul edilmiş inançlar, algılar, düşünceler ve duygulardır. Her ne kadar temel varsayımlar tek başına araştırma ile tam olarak anlaşılammış olsa da, genel anlamda nitel yöntemler kullanılarak yapılan varsayım çalışmaları ve değerler üzerine yapılan analizler, temel varsayımları anlamada önemli sonuçlar ortaya çıkarabilir (İpek, 1999).

Dolayısıyla, ele alınan çalışmalardaki tanımlamaların ortak yönlerinden yola çıkarak örgüt kültürü genel olarak şu şekilde tanımlanabilir: Örgüt üyeleri tarafından ortak olarak kabul edilen, yorumlanan ve örgüte yeni katılanlara aktarılan varsayımlar, inançlar, mitler, gelenekler, ritüeller, normlar ve değerler sistemidir. Örgütlerin kültürleri sayesinde, bireylerin ve kuruluşların davranışları (belli bir dereceye kadar) tahmin edilebilir (Demir, 2007).

### **1.6.2. ÖRGÜT KÜLTÜRÜNÜN ÖNEMİ**

Kültür, bireyin veya üyenin, bulunduğu çevre veya toplumdaki tutum ve davranışlarını etkiler. Bu sebeple etkili bir örgüt kültürü, personelin firmada davranış şeklini açıkça etkileyecektir. Bir başka deyişle, örgüt kültürü, personelin birbirleriyle olan iş birliğini ve performanslarını artırarak, kuruluş açısından rekabet avantajı oluşturabilir. Buna ilave

olarak, etkili bir kültür, organizasyon içindeki çatışmayı azaltmaya, çalışanları idare etmeye, motive etmeye ve kontrol etmeye destek olur (Schein, 2010).

İlk olarak, güçlü bir kültür, üyeler arasındaki bağlantıyı hızlandırır; bir sorun için ortak anlayışı paylaşımlarına ve aynı payda içinde eylemlerini değerlendirip, seçmelerine ve yönlendirmelerine yardımcı olur. Örgüt içerisinde bir çelişki ve anlaşmazlık riski olduğunda, paylaşılan normlar ve değerler insanları birleştiren, durumu doğru değerlendirmelerine ve doğru davranmalarına yardımcı olan unsurlardır (İpek, 1999).

İkincisi, örgütsel kültür, üyelerin davranışlarını standartlar, kurallar, düzenlemeler, vb. ile yönlendirir ve kontrol eder. Ek olarak, kültür karar verme sürecinde dikkate alınacak alanı daraltmaya yardımcı olur. Çünkü bir karar, yalnızca kültürle eşleştiğinde etkili olur ve çalışanlarca onaylanır (Zeyada, 2018).

Öte yandan örgüt kültürü, üyelere görevin hedef ve yönelimi hakkında net bir fikir edinmelerine yardımcı olur. Güçlü bir kültür aynı zamanda ortak bir anlayış ve ilgiyi paylaştıkça üyeler arasında iyi ilişkiler kurar. Çalışma ortamının rahat ve sağlıklı olmasını sağlar. Bir kurum güçlü bir kültür oluşturma konusunda başarılı olduğunda, çalışanların şirkete olan bağlılığını yaratır ve bu da üyelerin organizasyonun yanı sıra yaptıkları işten gurur duymalarını sağlar (Dawson, 2010).

Yukarıdaki etkilerin birleşimiyle, kurumun kültürü firmanın performansını olumlu yönde etkileyebilir; pazardaki farklılıklarını yaratır ve böylelikle şirket için rekabet avantajı oluşturur (Schein, 2010). Bu sebeplerden dolayı, uluslararası rekabetin oldukça yoğun olduğu bu dönemde, herhangi bir organizasyon için güçlü bir kültür oluşturma ve bunu sürdürme ihtiyacı çok önemlidir.

### **1.6.3. ÖRGÜT İKLİMİ**

Örgüt üzerine çalışma yapan araştırmacılar, 1960'lı yılların başından beri hem kültür hem de iklim olaylarını incelemişlerdir. Niceliksel metodoloji tarihsel olarak kültür hakkında veri toplamak için kullanılırken, niteliksel metodoloji ise iklim hakkında veri toplamak

için kullanılmıştır. Denison (1996), ikisi arasındaki benzerlik ve farklılıkları daha iyi anlamak için kültür ve iklim arasındaki ilişkileri incelemiştir. Bu kapsamda Denison (1996) kültürün, örgütün yüzeyde sahip olduğu, daha derinde olan ve doğrudan manipülasyona yönelik birçok girişime direnmek için yeterince karmaşık ve geçmişe dayanan, toplu olarak tutulan ve yeterince karmaşık olduğu norm ve değerleri ifade ettiğini belirtmektedir. İklim ise bir durum ve bunun örgüt üyelerinin düşünceleri, duyguları ve davranışları ile bağlantısı olarak adlandırılabilir. Genellikle öznedir ve organizasyondaki liderler ve diğer güçlü insanlar tarafından şekillendirilir.

Örgüt iklimi tanımında, iki çarpıcı özellik dikkat çekmektedir:

Örgüt iklimi, çalışanlar tarafından “algılanan” bir kavramdır. Önemli olarak, kişiden kişiye büyük ölçüde değişebilen bir değer yargısına dayanır. Örgütsel iklim verimliliği, motivasyonu ve çalışanların davranışını etkiler.

Örgüt ikliminin temel özellikleri ise şu şekilde tanımlanabilir (Luthans, 1992):

- Çalışma ortamının algısıdır.
- Örgüt iklimi, kurumun psikolojik atmosferidir.
- Organizasyon ve çalışanları arasındaki ilişkinin hızlı bir resmidir.
- Doğru metodlarla ölçülebilen birtakım özelliklerdir.
- Çalışma ortamının kalitesi ve uygunluğu ile ilgilidir.
- Çalışanların kuruluştan aldıklarını hissetmeleri için destekleyici olmak zorundadır.
- Örgütsel yapı örgütsel iklimi kuvvetle etkiler.
- Örgüt iklimi, çalışan motivasyonunun derecesinin bir yansımasıdır.
- İnsanların işyerindeki davranışları üzerinde olumlu ve olumsuz etkileri vardır.

#### 1.6.4. ÖRGÜT KÜLTÜRÜNÜN ÖZELLİKLERİ

Örgüt kültürü, bir yandan genel kültürün özelliklerinden türetilen bir dizi özellik ile organizasyonların özelliklerini de kapsayan bir dizi özellik ile karakterize edilir. Örgüt kültürünün özellikleri aşağıda tanımlanmıştır (İpek, 1999; Zeyada, 2018):

- Kültür, çalışma ortamındaki bireyler arasındaki etkileşimler ile elde edilir. Kültür, bireylerin davranışlarını tahmin etmede faydalı olan kazanılmış bir süreçtir. Bu kapsamda, kurumda personelin davranış sistemleri, norm ve değerleriyle alakalıdır. Kişilerin davranışlarını biçimlendirerek, kurum kapsamındaki temaslara tesir eder.
- Örgüt kültürü, insanın ana kaynak olarak kabul edildiği, yani kendi ürettiği ve onsuz olamayacak insani bir süreçtir.
- Kültür, organizasyonun her neslinin onu sonraki nesillere devretmeye çalıştığı, birikimli ve sürekli bir sistemdir.
- Her örgütün kültürü, onu diğer kurumlardan ayıran ve farklılaştıran orijinal bir kimliği açıklar.
- Örgüt kültürü, bir kompozisyonda birbirleriyle etkileşime giren bir dizi bileşen veya alt-bileşenlerden oluşan kompozit bir sistemdir.

Örgüt kültürü aşağıdaki unsurları içerir (Zeyada, 2018):

- Ahlaki açıdan: Bireylerin taşıdığı etik, değerler, inançlar ve fikirleri temsil eder.
- Davranış yönü: Toplum, sanat ve çeşitli uygulamaların gelenek ve görenekleridir.
- Fiziksel yönü: Toplum üyelerinin ürettiği her şey elle tutulur.
- Örgüt kültürü adaptasyon özelliğine sahiptir; insanın biyolojik ve psikolojik taleplerine ve organizasyonu çevreleyen coğrafi ortama uyum sağlama yeteneğine sahip esnek bir sistemdir.
- Örgüt kültürü, karar alma ve karar almaya katılım, müşteriler ile ilgilenme, üst yönetimin çalışanlara yönelik tutumu yanı sıra örgüt içinde kullanılan idari söylem ve terminoloji açısından mevcut örgütsel iklimi yansıtır.

- Örgüt kültürü, organizasyon genel mesajının oluşumuna katkıda bulunur ve etkiler.
- Kültür entegre bir sistemdir; ayrılmaz bir bütündür ve parçalarının toplamı arasında bir uyum yaratmaya çalışır. Bu yapının herhangi bir bileşenindeki değişiklik, organizasyonun ve toplumun kültürel yapısını etkiler.
- Örgüt kültürü, çevresel ve teknolojik değişimler üzerindeki etkisinden dolayı değişim özelliğine sahiptir. Ancak değişim süreci, bireylerin belirli bir davranış biçimine dönmeleri aşamasında bazı zorluklarla karşılaşabilir.

### 1.6.5. ÖRGÜT KÜLTÜRÜNÜN BOYUTLARI

Milli kültürel değerlerinin çoğu, o ülkede faaliyet gösteren örgütlere etki etmektedir. Milli kültürel değerler dışında bir kısım değerler ise, her bir örgütün kendine has alt kültürünü oluşturmaktadır. Bununla beraber örgütler, yoğun biçimde içinde bulunduğu toplumun değerlerinden etkilenmektedir. Bu nedenle, çeşitli ülkelerdeki organizasyonların yapıları da kültür farklılıkları nedeniyle farklılaşmaktadır.

Hollandalı bir sosyal bilimci olan Geert Hofstede, yaptığı çalışma ile, ulusların kültürel değerlerini değişik boyutlarda incelemiştir. Bu araştırma kapsamında 40'tan fazla ülkede 120.000 anket doldurulmuştur. Anketlerde katılımcılar tek tip kriter sistemine göre iki gruba (liderler ve çalışanlar) atanmışlardır. Hofstede'in bu çalışması sonucunda, belirli milli kültürlerin birbirlerinden çok farklı olduğu tespit edilmiş ve dört kültür boyutu tanımlanmıştır (Hofstede, 1991). Bunlar:

1. Güç mesafesi
2. Bireycilik-kolektivizm
3. İnsani yönelim (erkeksilik-kadınsılık)
4. Belirsizlikten kaçınma

**Güç mesafesi:** Bir kültürün üyeleri arasındaki güç ve statü farklılıklarını kabul etme istekliliğini sunar. Güç mesafesi, gücün toplumdaki bireyler arasında eşit olarak dağılması ile alakalıdır. Güç mesafesi ayrıca, insanların örgüt içinde hiyerarşik zincire

saygı gösterme ve sıralamadaki derecesini gösterir. Yine güç mesafesi, çalışanların örgütsel gelişimi açısından olumsuz etkisi olan bir kavram olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca bu yapı sıklıkla kolektivizm terimi ile ilişkilidir.

Bu boyuta göre örgütsel yapılar, birbirinden oldukça farklı özellikte olabilir. Güç mesafesinin az olduğu toplumlarda çalışanlar iş konusunda daha bağımsızdırlar ve daha demokratik bir yönetim şekli talep ederler. Güç mesafesinin fazla olduğu bir kültürde ise kararlar otomatik (merkezi) olarak alınır. Olumlu bir kayda göre, karar vermenin çok daha hızlı olduğu vurgulanabilir, çünkü alt düzey çalışanlardan çok az direnç vardır, ancak bu unsurun (çalışanların girdisi) olmaması nedeniyle, kararların kalitesi daha düşük olma eğilimindedir (Hellriegel, 1995).

**Bireycilik-kolektivizm:** Dünyadaki bazı kültürlere (rastgele) bakarsak, insanların birbirleriyle nasıl ilişki kurduklarına dair varsayımlarının ne olduğunu görürüz. Bireycilik, insanların sadece kendilerinin ve ailelerinin çıkarlarını gözetme eğilimidir. Öte yandan kollektiflik ise, bir gruba ait olma ve o gruba sadık olma eğilimidir. Bu nedenle bireycilik-kolektivizm boyutu, insanların birey olarak çalışmayı veya gruplar halinde çalışmayı seçme ihtimalini göstermektedir. Uygulamada, her toplumun ve örgütün hem grubu hem de bireyi vurguladığını söyleyebiliriz. Bireycilik-kolektivizm boyutu hem toplumsal hem de örgütsel düzeyde “bulunabilen” bir boyuttur. Bu kapsamda bireycilik, örgütsel amaçlara uygun olabilecek ya da olmayabilecek bireysel hedeflere ve insanların kendi (kişisel) hırslarının başarılmamasıyla yönlendirildiği hedeflere odaklanır. Kolektivizm ise, örgütün amaçlarının yüksek düzeyde iş birliğine ve (grup) fikir birliğine vurgu yaparak, bireylerin kişisel çıkarlarından daha önemli olduğu anlamına gelir. Hofstede yaptığı çalışmalar sonucunda, gelir düzeyi yüksek toplumların genellikle bireysellik ağırlıklı, gelir düzeyi düşük toplumların ise kollektiflik ağırlıklı olduklarını saptamıştır (Hofstede, 2001).

**İnsani yönelim (erkeksilik-kadınsılık):** Bu boyut, kişilerarası duyarlılık değerleri (örneğin ilişkilerle ilgili kaygılar) ile ilgilidir. Genellikle ilişkilere ilişkin endişelere karşı sertliğin boyutuyla ortaya çıkar. Yazında erkeksilik, bir toplumdaki baskın değerlerin para ve başarı olduğu durum olarak tanımlanmaktadır. Kadınsılık ise bir toplumda, başkalarıyla ve hayatın kalitesiyle ilgilenmenin baskın olduğu durum olarak tanımlanmaktadır. Japonya gibi erkeksiliğin yüksek olduğu toplumlarda rekabete, kazanca, başarıya ve üne büyük değer verilir. Başarı kıstasları temel olarak zenginlik ve ündür. Bunun yanında, erkeksiliği düşük olan Norveç gibi ülkelerde iş güvenliğine, iş birliğine ve arkadaşlık ortamına büyük değer verilmektedir (Hodgetts, 1996; Hofstede, 2001).

**Belirsizlikten kaçınma:** Bu boyut bir toplumdaki fertlerin değişken ve belirsiz durumlar karşısında kendilerini nasıl hissettikleri ve bunlardan kaçınmak için ne şekilde hareket ettikleri ile alakalıdır. Yine bu boyut, insanların yapılandırılmış örgütsel durumlara karşı yapılandırılmış tercih etme derecelerini yansıtır. Yapılandırılmışlık, birinin nasıl davranması gerektiğine dair açıkça tanımlanmış kuralların olduğu durumlardır. Belirsizlikten kaçınma seviyesinin yüksek olduğu kültürler katı olarak kabul edilebilir. Belirsizlikten kaçınma derecesi yüksek olan kültürlerde, kuruluşlar pek çok yazılı kural ve prosedüre sahip olma eğilimindedirler (Hellriegel, 1995). Bu gibi durumlarda, insanlar endişe, tedirginlik eğilimindeyken, bu değer düşük olduğu yerlerde insanların çok daha esnek, farklı konulara karşı daha rahat olma eğiliminde olduğu görülmektedir.

Bu dört boyut daha sonra Hofstede tarafından beşinci bir boyutla desteklendi:

**Uzun vadeli / kısa vadeli yönelim:** Bu boyutta kültür, gelecekle ilgili değerleri (sebat, tasarrufluluk vb.) veya esas olarak günümüze odaklanan değerleri vurgular. Uzun vadeli / kısa vadeli yönelim, örgütlerin uzun vadeli veya kısa vadeli performans ufkunu ne derece benimseme seviyesini gösterir (Schermerhorn vd., 2010). Başka bir deyişle bu, yönetsel bir bakış açısıyla, “zamansal yönelim” olarak adlandırılabilir ve zaman içinde

kaynakların tahsis edilmesi sorununu sembolize ettiği için tüm kuruluşlar için en önemli “karar değişkeni” olarak kabul edilir (Hofstede, 2001).

### 1.6.6. ÖRGÜT KÜLTÜRÜ TIPLERİ

Örgüt kültürü tipleri üzerine fazla miktarda araştırma icra edilmiştir. Bu çalışmada yazında genel olarak benimsenen Handy (1993) ve Cameron ve Quinn (2006)’in tiyolojileri açıklanacak ve uygulama esnasında Cameron ve Quinn (2006)’in örgüt kültürü tiyolojisi kullanılacaktır.

Handy (1993, s. 183-191) dört tip içeren örgüt kültürü tanımlar:

**Güç Kültürü:** 'web' olarak sembolize edilmiş ve çekirdekten kuruluşun geri kalanına kadar uzanan güç olarak tanımlanmıştır.

**Rol Kültürü:** 'Yunan tapınağı' ile sembolize edilen, prosedürlere ve kurallara, iş ve sorumluluklara odaklanan, uzmanlık olanağını sunan modeldir.

**Görev Kültürü:** Sorunları çözmek için takımların oluştuğu ve gücün bir sonucu olarak ortaya çıkan 'net' olarak sembolize edilmiştir.

**Birey veya Kişi Kültürü:** Küme olarak sembolize edilen ve çalışanların kuruluştan daha üstün olduğuna inanılan, alışılmadık bir kültür tipidir.

Cameron ve Quinn (2006)’e göre de örgüt kültürü dört kategoriye ayrılır. Bunlar:

**Hiyerarşi kültürü,** içe yönelimi, istikrarı ve kontrolü vurgular. Hiyerarşi kültürüne sahip bir kuruluş kurallara, süreçlere, prosedürlere ve verimliliğe öncelik vermektedir. Karar verme ve otorite yukarıdan aşağıya doğrudur ve kuruluş kişisel olmayan anlayış eğilimindedir. Mali açıdan muhafazakâr olmak olumlu bir şekilde ödüllendirilir. McDonald’lar ve Wal-Mart, hızlı, tutarlı ve akıcı işlemlerin başarılarının bir parçası olduğu zaman anlam ifade eden çekirdek Hiyerarşi kültürlerinin iki örneğidir.

**Piyasa (Pazar) kültürü,** Hiyerarşi kültürü ile istikrarı ve kontrolü paylaşır, ancak dışarı odaklıdır. Rekabet avantajı elde edilmesi, kârlılığın ve pazar payının arttırılması gibi sonuç olarak bu kültürde çok değerli sonuçlar elde edilmektedir. Kültürün rekabet gücü

yüksek ve örgüt içindeki insanlar çok rekabetçidir. Bireysel başarı ödüllendirilir. Hewlett Packard ve General Electric gibi ileri teknoloji şirketleri, bu “sonuç çıkaran ya da hiç mahkûm olmayan” kültür türlerine sahiptir (Cameron ve Quinn, 2006, s. 40).

**Klan kültürü** içseldir ancak uyarlanabilir ve insanlara işlerini yapma konusunda takdir hakkı verir. Çapraz işlevli ekipler bol miktarda bulunur, katılım teşvik edilir ve karar alma fikir birliğine odaklanır. Bu kuruluşlar aile odaklı ve insan odaklı, bireyler geliştirmeye odaklanmış, bağlılık ve sadakatin yüksek olduğu örgütlerdir. Smart ve Hamm (1993) ve Smart ve St. John (1996), iki ve dört yıllık kolejler için en etkili kültür türü tipinin, Klan kültürü olduğunu iddia etmektedir.

**Adhokrasi kültürü**, Klan kültürü ile ortak olan uyumluluk ve esnekliği paylaşmaktadır ancak Adhokrasi kültürü dışarı odaklıdır. Bu kelime, geçici ve değişken anlamına gelen ad hoc kelimesinden gelir (Cameron ve Quinn, 2006). Bu kuruluşlar yenilikçidir ve genellikle müşterilerinin değişen ihtiyaçlarını karşılayan bir sonraki ürünü ararlar. Risk alma teşvik edilir, insanlar birçok şapka giyme, birçok role girme eğilimindedir ve kararlar dış taleplere hızlı bir şekilde cevap verebilmek için yerleştirilmiştir. Adhokrasi kültürleri genellikle yeni kurulan şirketler ile birlikte bulunur ve daha büyük organizasyonlarda alt kültür olarak kalır (Cameron ve Quinn, 2006).

Bir kuruluşun kültür türünü bilmek faydalıdır, çünkü kuruluş başarısı kuruluşun kültürünün, rekabet ortamının taleplerine ne ölçüde uyduğuna bağlıdır (Cameron ve Quinn, 2006, s. 71). Kültür ve çevre arasındaki uyumsuzluk, bir kurumun hayatta kalabilmesi için zorluklar yaratabilir. Profil aynı zamanda liderlik niteliklerini, hangi liderlik türlerinin ve yönetim tarzlarının tercih edildiğini ve büyük olasılıkla olumlu olarak ödüllendirileceğini içeren bir kültür türüyle eşleştirmeye yardımcı olur (İpek, 1999).

### 1.6.7. BASKIN KÜLTÜR VE ALT KÜLTÜR

Her bir örgüt, kendisine özgü farklı kültür ve alt kültür modeli olan küçük bir topluluktur. Bir örgüt kendisini, birlikte çalışmaya inanan, kaynaşmış bir takım veya aile olarak görebilir (Morgan, 1998). Örgütlerde baskın kültür, çalışanların çoğunluğunun paylaştığı temel değerlerdir. Mesela, Delta Havayolları personelinin önemli bir kısmı, çalışma ortamında disiplin, müşteriye hizmet ve kuruma bağlılık gibi değerleri benimsemekte ve onaylamaktadır. Şirket çalışanları tarafından benimsenen bu değerler, onların örgütsel davranışlarını şekillendiren baskın kültürü oluşturmaktadır. Dolayısıyla, bir organizasyonun kültüründen bahsedildiğinde, esasen o organizasyonun baskın kültürü ifade edilmektedir (Akıncı, 1998).

Alt kültür ise, kurum çalışanları arasında yalnızca belirli bir grupça paylaşılan değerleri temsil eder (Akıncı, 1998). Bir organizasyonda, kuruluş içi bölümler, kuruluşa yeni katılımlar, teknolojik yenilikler, ideolojik ve coğrafi farklılıklar gibi faktörler nedeniyle alt kültürler ortaya çıkmaktadır. Bir örgütün herhangi bir bölümünün diğerlerinden ayrı bir kültürü varsa dikey alt kültür; sadece belirli bir konuda uzmanlaşmış kişiler arasında paylaşılan bir kültür varsa, yatay bir alt kültür vardır (İpek, 1999).

“Alt kültürler, ait olduğu toplumun temel kültürel değerlerini paylaşan, bunun yanı sıra kendini diğer gruplardan ayıran değer, norm ve yaşam biçimi olan gruplardır” (Özkalp ve Kırel, 2001, s.79). Alt kültürler milli kültürün temel özelliklerini taşır, ancak kendi iç ve dış ortam şartlarına göre özelliklere de sahiptirler. Bu özelliklerinden dolayı, ulusal kültür alt kültürlerin toplamı olarak kabul edilemez (Erdoğan, 1996). Dini ve etnik gruplar, siyasi partiler, iktisadi örgütler alt kültürler için örnek olarak verilebilir. Her ne kadar ulusal kültürün genel yapısına ve değerlerine uysa da, her alt kültürün kendi amacı, değer sistemi ve özellikleri vardır. Ticari örgütler de milli kültürün birer alt unsurudur (Terzi, 2000).

Her kuruluşun amaçları, hedefi ve bu hedeflere ulaşılmasını sağlayan faaliyetleri ve kaynakları mevcuttur. Bu unsurlar milli kültürün güçlü ve belirgin özelliklerinden etkilenmesine rağmen, her kuruluş kendi şartlarına göre değişik özelliklere sahiptir. Kuruluşlar arasındaki benzerlikler, milli kültürün etkilerinden kaynaklanmaktadır (Berberoğlu, 1990, s. 154-155).

Sistem ve durumsallık yaklaşımları, örgüt kültürünü anlamada önemli rol oynamaktadırlar. Sistem yaklaşımına göre her sistem kendinden daha büyük bir sistemin alt sistemidir ve her sistem bazı alt sistemlerden oluşur. Sistem yaklaşımına göre, her sistem daha büyük bir sistemin alt sistemi konumundadır ve her sistem kendisini oluşturan alt sistemlerden meydana gelir. Dolayısıyla her bir örgüt içinde var olduğu, girdi temin edip, çıktıklarını sunduğu toplumun bir alt sistemi konumundadır. Bu nedenle, toplum kültürü ile örgüt kültürü arasında bir sistem-alt sistem ilişkisi vardır ve bu iki olgu birbirinden bağımsız olarak düşünülmemelidir. Örgüt kültürü ile toplum kültürü arasındaki ilişkiyi inceleyen, iş yaşantısındaki değerlerin farklı kültürlerde nasıl geliştiği ile, çalışanların motivasyon ve beklentilerindeki farklılıkların hangi unsurlardan kaynaklandığı konularında katkılar sağlayan önemli bir araştırma Hofstede tarafından yapılmıştır (Hofstede, 1991).

#### **1.6.8. GENEL KÜLTÜR VE ALT KÜLTÜR**

Genel kültür, bir ülkenin veya toplumun, her coğrafi bölgesinde ve her sosyal grubunda benimsenen, geçerli olan ve yaşanan baskın unsurlardan oluşur. Diğer bir ifadeyle, genel kültür, toplumun tüm davranış boyutlarında var olan kültürdür. Bir toplumun veya ülkenin baskın değerleri, inançları, hareket tarzları ve yaptırım çeşitleri, genel kültürü meydana getiren unsurlardır (Erdoğan, 1994).

Herhangi bir toplumun üst bir sistem olarak genel kültürü, çok sayıda alt sistemlerden oluşmaktadır. Bu kapsamda alt kültürler, genel kültürün bazı hâkim değerlerini

içermelerine rağmen, kendilerine has değerleri ve yaşam tarzları vardır. Organizasyonu oluşturan fertler farklı kültürlerden ve farklı bölgelerden gelebilirler. Dolayısıyla bu kişiler, hem geldikleri bölge ya da milletin kültürünü taşıırken, hem de içinde buldukları toplumun kültürünü benimsemektedirler. Dolayısıyla örgütlerin de kendilerine has işleyiş ve yönetim tarzları olduğundan, örgüt kültürü genel kültürün bir alt kültürüdür denilebilir (İpek, 1999).

## **1.7.KÜLTÜR DÜZEYLERİ, ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE DÜZEYLER ARASI GEÇİŞKENLİK**

Modern dünya, hızlı toplumsal ve kültürel kabuk değişimlerinin yaşandığı, dönüşüm ve yarışma duygularının oldukça yoğun bir şekilde algılandığı, sosyal ve örgütsel hayatın, fertlere tesir ettiği bir dinamizme sahiptir. Bu dinamizm içerisinde toplumların gelişimi, iktisadi ve sosyal unsurlardan etkilendiği oranda, kültürel ve sosyal değerlerle örülü ağdan da etkilenmektedir. Kültürel değerlerin dinamizmi ve değerlerdeki farklılıklar, insanların davranış şekillerine, organizasyonlara ve iktisadi performansa tesir etmektedir (Franke vd, 1991). Ülkelerin zaman içinde yaşadıkları iktisadi büyüme oranlarındaki yükseliş ve düşüşleri, sadece iktisadi ve kültürel etkenlerle izah etmek kuşkusuz mümkün değildir. Burada vurgulanması gereken konu, iktisadi ve siyasi kurumlar ile toplumların kültürlerinin süreçte ne denli etkili olduğudur (Terzi, 2000; Erdost Çolak vd, 2015).

Örgütler, insanların oluşturduğu ve insani değerler ile faaliyet gösteren bütünler olarak, içinde buldukları kültürel, politik, iktisadi ve teknolojik yapıdan doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedirler. Bu kapsamda, toplumsal, politik ve kültürel alanlarda meydana gelen değişimleri ve bu değişimlerin örgütlere tesirlerini inceleyen araştırmacılar, örgüt içerisindeki bireylerin firmaya faydalı olacak aktivitelerde bulunmasını temin edecek yolları incelemiştir (Baysal, 1993). Modern çağın yöneticisi, bulunduğu ortamda iş ve çalışma şartlarını etkileyen unsurları bilmek, çalıştırdığı kişilerin faaliyetlerini ve

davranışlarını önceden tahmin etmek istemektedir. İnsan davranışlarının önceden kestirilebilmesi, toplumun çeşitli özelliklerinin bilinmesi, fert ve toplumun kültürünün tanınmasıyla olur. Bu nedenle yönetici (veya işletmeci), çalışma biçimini toplumun kültürüne uyumlu hale getirmek ihtiyacı hisseder. Bundan dolayı da yönetimin kültüre bağlı olduğu değerlendirilmektedir (Erdoğan, 1994; Unutkan, 1995).

Örgütsel ve yönetimle ilgili süreçleri idrak etme ve açıklama çabasına girildiğinde, düşük bağlam veya yüksek bağlam bakış açılarından hangisinin tercih edildiği önemlidir (Child, 2002). Çünkü düşük bağlamda, milli farklılıkların tesiri en aza indirgenmiş, bireyin evrensel gereksinimlerini gidermek maksadıyla iktisadi ve teknolojik gelişmelerden kaynaklanan evrensel akıl ön planda yer almaktadır. Bu bağlamda iktisadi evrensellik, teknoloji ve psikolojik evrensellik temaları gündemdedir. Öte yandan yüksek bağlamda, yönetim ve örgütün kültürel tercihlerinden kaynaklanan kendine has bir karakter geliştirmesi ve muhafaza etmesi nedeniyle, milli kültür ve kurumsal sistem önemlidir (İpek, 1999; Erdost Çolak vd., 2015).

Kültür, paylaşılan anlamlar sistemi, zihinsel programlar seti, değerler ve davranışlar arasındaki farklılıkları azaltan paylaşılan bilgi yapısı, güdüler, değerler, inançlar, kimlikler ve grup üyeleri tarafından yaşananların ortak anlamlandırılması ve nesilden nesile geçişkenlik özelliği ile tanımlanmaktadır (Erez ve Drori, 2009: 153). Kültür; bir toplumda, grup veya örgütte paylaşılan tutum, davranış, alışkanlık, ilkeler ve benzeri mantıksal ve duygusal özelliklerin tamamıdır. Kültür kavramı, fert ve çevresiyle alakalı her şeyi içerir. Kültür, kişilerin dünyaya bakış açısı ile olayları ve bireyleri algılama biçimini tespit eder (Terzi, 2000).

Erez ve Gati (2004), kültürü dinamik ve çok katmanlı bir yapı olarak ele almış; ferdi seviyede kendi kültürünü tanımlamadan yola çıkarak grup kültürüne, örgüt kültürüne, ulusal kültüre ve küresel kültüre doğru mikro düzeyden makro düzeye giden bu

boyutların, aşağıdan yukarıya ve yukarıdan aşağıya doğru etkileşim içinde olduğunu vurgulamışlardır. Bu modelde kültürün dinamik yanı ele alınmaktadır. Yönetim yazınında da kültür mikro ve makro seviyelerde, şirket içi ilişkiler, yapı, iş yapma biçimleri ve uluslararası işletmecilik ile alakalı temel değişkenlerden birisi olarak muhtelif bağlamlarda ele alınmaktadır. Karşılaştırmalı kültür araştırmaları, milli kültürün ve kurum kültürünün yönetim alanında ne denli etkili olduğunu ele almaktadır (Demir, 2007; Erdost Çolak vd., 2015).

Bu bağlamda alt kültür, ait olduğu toplumun temel kültürel değerlerini paylaşan, öte yandan kendine ait değerleri, normları ve yaşam biçimi olan topluluklardır. Alt kültürler, milli kültürün genel çizgilerini barındırır, ancak kendi iç ve dış çevre şartlarının etkisiyle meydana gelen özellikleri de vardır. Alt kültürleri birbirinden ayıran bu özellikleridir. Alt kültürlerin birbirinden farklı bu özellikleri nedeniyle, milli kültür alt kültürlerin bir toplamı olarak yorumlanamaz (Terzi, 2000).

Etnik ve dinsel gruplar, siyasi partiler, iktisadi kuruluşlar, eğitim kurumları birer alt kültür topluluğudur. İşletmeler ve tüm organizasyonlar toplum kültürünün birer alt kültürüdür. Her şirketin kendine has hedefleri, bunlara ulaşılmasını sağlayan kaynakları ve faaliyet yapısı mevcuttur. Bunların tesiriyle, aynı toplumun birer alt kültürü olan şirketlerin, birbirinden farklı yapısal özellikleri vardır (Unutkan, 1995). Yine bu kapsamda, sosyal kültürünün özelliklerini en iyi yansıtan alt kültür ise ailedir.

Kültür, örgütleri çevreleyen sosyal çevre koşullarının en önemli unsurlarından biridir ve bu sebeple örgütlerin hayatta kalma ve gelişmelerine geniş ölçüde tesir eder. Schein'a (1997) göre, örgüt kültürü, örgütün kuruluşu safhasındaki kurucuların, benimsemiş oldukları sosyal kültür, yaşamış oldukları tecrübeler ve şahsi görüşlerine dayanan düşünce, inanç ve varsayımlar kümesi ile kuruluş bünyesindeki fertlerin karşılıklı etkileşimlerinin sentezinden oluşur. Örgüt kültürü, ulusal kültürün bir alt sistemini

oluşturduğundan, örgüt kültürünü, sosyal kültürden bağımsız düşünmek mümkün değildir. Bu kapsamda örgüt kültürü, “ulusal kültürel doku içerisinde örgüt dışı faktörler ile örgütsel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan, örgüte özgü ve birbirleriyle karmaşık ilişkiler sergileyen bir olgu” olarak tarif edilmektedir. Örgüt kültürleri arasındaki başlıklar ise, örgütlerin kendilerine ait stratejileri, amaçları, hedefleri, vizyonları, misyonları, beşerî ve maddi kaynakları ve faaliyetlerinden dolayısıdır. Örgüt kültürü, ait olduğu örgütün değerini, çevrede tanınmasını, toplumsal standartlarını, çevrede bulunan öteki örgüt ve fertlerle ilişki şekillerini ve seviyelerini göstermektedir (Terzi, 2000).

Örgüt kültürü örgüt gerçeğinin fark edilmesini mümkün kılan entelektüel bir yapıdır. Diğer bir ifadeyle, bir paradigmadır. Bir paradigma bireylere rutin süreçler, kategoriler ile çözüm teklifleri sunar ve üyelerin organizasyonda ne şekilde davranacaklarını bilme kabiliyetlerini arttırmaktadır. Dolayısıyla bir örgütün paradigması, fertlere ortak dil, paylaşılan yapılar ve kaynaklar sunarak örgütün dâhilindeki bir sorunu çözmek için benzer yaklaşımlardan faydalanmaya imkân verir (Atay, 2001).

Kurumların kendine has kültürel özelliklerinin oluşumunda ana faktör sosyal değerler, yani milli kültürdür. Bu sebeple, örgüt kültürünün birçok özelliği milli kültüre benzer. Mesela, milli kültürde var olan otoriter aile yapısı, genellikle kurumlardaki otoriter yöneticileri ortaya çıkarır. Sosyal alışkanlıklar ve gelenekler organizasyonları etkiler. Örneğin, toplumumuzda gelenekselleşmiş olan bayramlar, yasal izin süresi olarak organizasyonlara yansır. Bir İngiliz geleneği olan beş çayının iş ortamlarında hassasiyetle devam ettirildiğini görmekteyiz (Unutkan, 1995).

Aynı toplumda bulunan örgütlerin örgüt kültürleri arasında benzerlikler ve farklılıklar bulunmaktadır. Benzerlikler aynı toplumun birer alt kültürü olmalarından kaynaklanırken, farklılıklar ise örgütlerin kendi amaçlarından ve faaliyet yapılarından

kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda, farklı ortamlardaki kuruluşların farklı özellikleri göz önüne alındığında, çevresel oluşumların, sosyal ortamın ve içinde bulunulan kültürün de organizasyonun değişim ve gelişim sürecini etkilediği sonucuna varılabilir (Schein, 1990; Terzi, 2000).

Sonuç olarak, örgütler açık sistemlerdir. Bu kapsamda, dış ortamdan sürekli girdi alırlar ve çıktılarını dış ortama iletirler. Yine örgütün dış ortam ile etkileşimi, kuruluşun iç yapısına akseder. Dolayısıyla örgüt kültürünün oluşmasında da, dış ortam unsurlarının farklı seviyelerde tesirleri görülür. Diğer yandan örgüt kültürü, kuruluşun iç çevre unsurlarıyla iç içe olduğundan, iç ortam da örgüt kültürünün şekillendirilmesine tesir eder. Dolayısıyla, örgütlerin kültürlerinin benzerlik ve farklılıkları, iç ve dış çevre koşullarının benzer ve farklı yönlerinden kaynaklanmaktadır (Unutkan, 1995; Schein, 1997).

## **1.8.TEORİK YAKLAŞIMLAR**

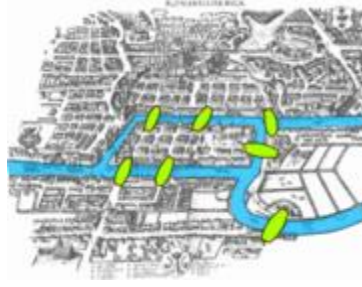
### **1.8.1. AĞ TEORİSİ (NETWORK THEORY)**

#### **1.8.1.1. Ağ, Sosyal Ağ, Toplumsal Ağ, Ağ Teorisi (Network, Social Network, Network Theory)**

Ağ teorisi, uzun bir geleneğe ve zengin bir tarihe sahiptir ve çok çeşitli disiplinlerde çalışan araştırmacılar tarafından ele alınmıştır. Bu kapsamda sosyal ağ teorisi, matematik, istatistik ve bilgi işlem metodolojisinin etkileriyle sosyal bilimlerde köklerini bulur. Ağ kavramı, bir ya da birden çok sosyal ilişkiyle yekdiğerine angaje olmuş, bu nedenle sosyal bir ağ meydana getiren bireylere (daha nadir hallerde ortaklıklara, örgütlere ve pozisyonlara) atıfta bulunmaktadır (Newman, 2001). Aktörlerin her birisi nokta olarak, aktörler arasındaki bağlantılar da doğru olarak sembolize edilirse, grafik teorisi modeli olarak kullanılabilirler. Bu kapsamda grafik teorisi, sosyal ağ teorisinin ve dolayısıyla ağ analizinin matematiksel kökenini meydana getirir (Biggs vd, 1998).

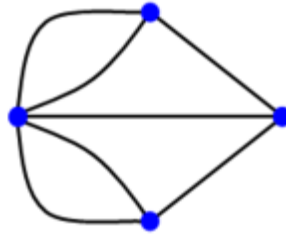
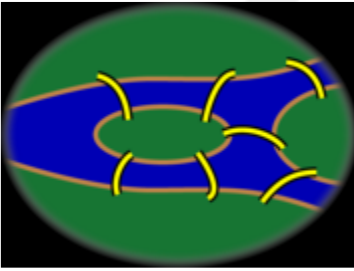
#### **1.8.1.2. Grafik Teorisi ve Königsberg Köprü Problemi**

Sosyal ağ teorisinin temeli olan grafik teorisinin ortaya çıkışı, Leonard Euler'in 1736 senesinde yazdığı makale sayesinde gerçekleşmiştir (Biggs vd, 1998). Makale, sonraki bölümde açıklanan "Königsberg Köprü Problemini" çözebilen bir kuramı ihtiva ediyordu. Königsberg beldesinin içinden Pregel ırmağı akmaktadır. Akarsu beldeden geçerken, kollara ayrılmakta ve ortasında iki ada oluşturmaktadır. Bu iki ada aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere, ırmağın kıyılarına ve yekdiğerine köprüler ile bağlanmaktadır. Königsberg beldesinin sakinleri için problem, adaların veya kıyıların birinden başlayarak, nehir üzerinde yer alan tüm köprülerden yalnızca bir defa geçerek, başlanılan konuma gelinebilirliğinin incelenmesidir (Biggs vd, 1998).



**Şekil 4. Königsberg Köprü Problemi**

Euler öncelikle, Königsberg bölgesinin coğrafi özelliklerini aşağıdaki şekildeki gibi bir grafik haline getirdi. Her bir ada ve nehir kıyısı grafik üzerinde bir düğüm ile, yine bu kapsamda nehir üzerindeki köprüler de ayrıtlar ile sembolize edilmiştir. Sonuç olarak grafik teorisi kavramları ile inceleme konusu şu hale evrildi: Grafiğin her bir ayrıntıyı kapsayan kapalı bir rota bulunmakta mıdır? (Biggs vd, 1998)



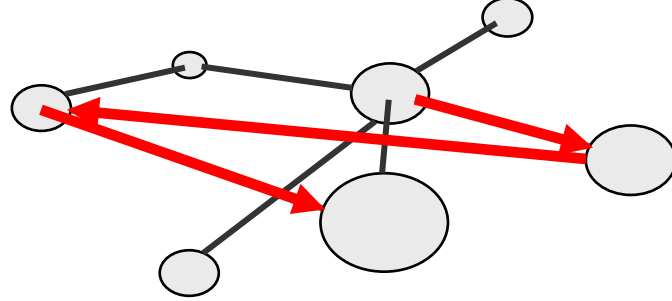
**Şekil 5. Königsberg Köprü Problemi (2)**

Königsberg sakinleri aradıkları rotayı bulamamışlardır. Çünkü bu şekilde bir rota yoktur. Ancak “Königsberg Köprü Problemi” grafik teorisinin doğmasına sebep olmuştur (Biggs vd, 1998).

### 1.8.1.3. Ağ (Network) Yapısı

1950’lerden önce, ağ alanındaki gayretlerin önemli kısmı, tekil noktaların ve uzlaşma şekillerinin yorumlandığı küçük küme ve örgütsel yapılarda konsantre olmuştu. Ancak 1950’lerden sonraki çalışmalarda, network çözümlerinin daha çok “köprüler”, “denge” ve daha gelişkin kavram tanımları gibi temel özellikler üzerinde durmakta

olduğu görülmektedir. Sosyal network analizi, 1960'ları takiben, yoğun olarak Harrison White'in önderlik yaptığı matematiksel sosyolojiden etkilenmiş ve yoğun bir şekilde kurumsal bir muhtevaya kavuşmuştur (Albert ve Barabasi, 2002).



**Şekil 6. Ağ Yapısı**

Basit anlamda bir ağ, düğüm diye tanımlanan noktalar ile bu noktaları birleştiren ve ayrıt olarak tanımlanan çizgiler topluluğudur (Worboys, 1995). Bu kapsamda, illerin düğüm ve her bir şehiri birbirine bağlayan yolların ayrıt olarak gösterildiği yol haritaları örnek olarak verilebilir. Bir ağın tanımlanmasında, öncelikli olarak düğümlerin ve ayrıtların tanımlanması icap eder. Müteakiben, ayrıtlar ile düğümlerin ilişkilerini belirtmeliyiz. Bu kapsamda, ağdaki bütün ayrıtların uç noktalarının bir düğüm ile ilişkilendirilmesi gerekir. Tüm bu ilişkilendirmeler tamamlandığında ağ oluşturulmuş olur (Katz vd., 2004).

Sosyal ağ kuramındaki grafik ise; ağ yapısının şematik olarak anlatılmasıdır. Bu kapsamda bir grafik, alt bileşenleri olan köşeler ve her bir köşeyi birbirine iliştiiren bağlardan oluşmaktadır. Grafik kuramı sosyal ağ çözümlemesine adapte edildiğinde, grafiğin her bir köşesi aktör ve bu köşeler arasındaki her bir çizgi de aktörler arasındaki bağlantı olarak sayılmaktadır (Scott, 2006).

#### **1.8.1.4. Ağ (Network) Kuramı ve Sosyal Ağlar**

Literatür incelendiğinde, ağı meydana getiren aktörler ve bu aktörler arasındaki ilişkilerin içeriğini inceleyen teoriye “Ağ Teorisi” denir (Wasserman ve Faust, 2006, s. 40). Bu

teoriye göre, ağda yer alan aktörler ve bu aktörlerin faaliyetleri, ortak faaliyetler olarak ele alınmaktadır. Aktörler arasındaki temas bağları, aktörler arasında kaynakları transfer etmek veya yer değiştirmek için kanal olarak kabul edilir. Ağ biçimleri, toplumsal, iktisadi, politik ve buna benzer yapıları, aktörler arasındaki daimî ilişkiler olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, ilişkiel süreçler ve yapılar hakkındaki teorileri test etmek için ağ teorileri kullanılabilir (Newman, 2001; Aydoğan, 2012).

Dolayısıyla, Ağ (Network) Teorisine göre, şirketlerin ağları içindeki aktörlerle (kamu kurumları, rakipler, tedarikçiler, müşteriler, finansal kurumlar vb.) ilişkileri ve böylece eriştikleri, faydalandıkları kaynaklar (ürünler, hammaddeler, teknoloji, fonlar, bilgi, vb.) şirketin rekabet avantajı kazanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Dahası, ilişkiler kullanıldığında, değerleri genellikle artmaktadır (Johanson ve Mattsson, 1988, s. 51).

Ağ yapıları, sosyal ilişkiler ile iç içedir ve bu sebeple ferdi hareketler toplumsal ağlardaki konumdan etkilenmektedir. Örgütler dış dünyayla, diğer kuruluşlarla, çok çeşitli sosyal ve iktisadi alanlarda sürekli bir ilişki içerisinde ve örgütlerin bu ilişkileri sosyal ağı oluşturur (Meydan, 2011, s. 24). Örgütsel ağ bir örgütün aynı ağdaki diğer kuruluşlarla olan ilişkisini ifade eder. Kuruluşların ağları, doğma-büyüme-olgunlaşma (dönüşüm) olarak tanımlanan yaşam döngüsü içindeki kuruluşların konumuna bağlı olarak değişebilir (Katz vd., 2004).

Buna göre, örgütün doğması sürecinde örgütler yakın çevreleri ile ağ içinde bulunurken, büyüme sürecinde diğer örgütlerle ve aktörlerle iş birliği yolları aramakta ve ağlarını da genişletmektedirler. Özellikle doğma aşamasında örgütlerin meşruiyetlerini artırma çabaları, bu ağlar sayesinde diğer örgütlerden ve örgütsel yapılardan haberdar olmaları ile mümkün olabilmektedir

Buna göre kuruluşlar, kuruluşun doğumu sırasında yakın çevreleriyle ağ ortamında yer alırken, büyüme sürecinde diğer kuruluşlarla ve aktörlerle iş birliği yapmanın ve ağlarını genişletmenin yollarını ararlar. Kuruluşların, özellikle doğma aşamasında, meşruiyetlerini arttırma çabaları, ancak bu ağlar aracılığıyla diğer kuruluşların ve organizasyon yapılarının farkındalığı ile mümkündür (Gulati, 1998; aktaran Akyazı, 2014, s. 40).

Ağ yaklaşımı çalışmaları incelendiğinde, örgütsel yaşam döngüsü kapsamında, ağlarla alakalı iki ana yaklaşım ortaya çıkmaktadır. İlk yaklaşım ağları, ilişkileri izlemek için bir araç olarak görürken, ikincisi ise ağ yapılarını kişilerarası ve kurumlar arası ilişkileri tespit eden bilinçli bir anlayış olarak ele almaktadır. Özellikle, önemli bilgilere erişim ihtiyacı, profesyonelleşme, küreselleşme ve artan harici kaynak kullanımı, kurumsal ağların önemini arttırmaktadır. Bu sebeple, elverişli bir ağ ortamında doğan kuruluşların rekabet avantajı kazanma şansı daha fazladır. Buna ilave olarak, ağların merkezinde bulunan kuruluşlar, yeni formlar hakkında bilgi sahibi olabilmektedir (Meydan, 2011, s. 25). Bunun yanı sıra, örgütler, içinde buldukları ağlar yardımıyla, kaynakların hangi kuruluşlarda olduğunu ve dolayısıyla bu kaynaklara ne şekilde ulaşabileceğini öğrenebilmektedir. İşlem maliyetlerinin azaltılması ve maliyet minimizasyonu için temasa geçilebilecek kuruluşlar da, yine bu kapsamda örgütsel ağlar vasıtasıyla belirlenebilmektedir (Katz vd., 2004).

Ayrıca, kuruluşlar hangi ağ kaynaklarının var olduğunu ve bu kaynaklara nasıl erişebileceklerini öğrenebilir ve maliyet azaltmaya katkıda bulunabilecek işlem maliyetlerini azaltmak için bağlantı kurulabilecek kuruluşlar, kurumsal ağlar aracılığıyla tanımlanabilir (Meydan, 2011).

Dahası, ağ yaklaşımı çalışmalarında sıkça karşımıza çıkan diğer bir kavram ise sosyal ağ kuramıdır. Sosyal ağ kuramı, bireyler, gruplar ve örgütler arasındaki toplumsal ilişkilerin

içeriğini inceler. Sosyal ağ kuramına göre ferdin davranışları, sosyal ilişkilerine bağlıdır. Sosyal ağ teorisi, sosyologlar, sosyal psikologlar, antropologlar ve örgütsel teorisyenler tarafından insanlar ve kuruluşlar arasındaki ilişkileri incelemek için kullanılmaktadır (Meydan, 2011, s. 26). Bununla birlikte, finans ve yönetim çalışmalarında, sosyal ağ yaklaşımının sosyoloji çalışmalarında kullanılmasından daha yeni olduğu belirtilmektedir. Ancak, bazı çalışmalarda finansal ağları incelemek için sosyolojik merkezilik ölçümleri yapıldığı da görülmektedir (Sakamoto ve diğerleri, 2012; Levén ve diğerleri, 2014).

#### **1.8.1.5. Sosyal Ağların Örgütlere Faydaları**

Sosyal ağların organizasyonlara ne tür yararlar sağladığı hususunda, iki esas görüşten bahsedilebilir. Geleneksel bakış açısına göre, sosyal ağdaki yakınlık düzeyi veya oyuncular arasındaki kuvvetli bağlar, güven ve iş birliğini geliştirmeyi kolaylaştırmaktadır. Diğer yandan, yapısal boşluklar teorisi ise, bağları olmayan aktörlerin çoğunlukta olduğu bir ağda, aktörler arasında aracı olarak hareket etmenin avantajlı olduğunu iddia etmektedir (Gulati, 1998; aktaran Akyazı, 2014).

Diğer bir ifadeyle, yapısal boşluklar teorisine göre, aksi takdirde sosyal bir yapı içinde olamayacak olan bağlantıların arabuluculuğu, arabulucuya (diğerlerine kıyasla) bilgi ve kontrol avantajı sağlar. Daha başarılı aktörler, daha çok bağlantıya aracı olan aktörlerdir. Başka bir deyişle, başarılı olan aktörler, daha çok yapısal boşluğu dolduran ve böylece kümeler arasında köprü vazifesi gören aktörlerdir (Katz vd., 2004).

Ağ yaklaşımı çalışmaları incelendiğinde, bağların kuvveti muhtelif yöntemlerle tespit edilebilmektedir (Newman, 2003):

–Yakınlık (samimiyet, karşılıklı güven, duygusal yoğunluk),

–İletişim sıklığı,

–Coğrafi yakınlık,

–Tanışıklık süresi,

–Bağın çoğulluk derecesi.

#### **1.8.1.6. Zayıf ve Güçlü Bağlar**

Güçlü bağlar, toplumsal destek ve itimat sağlar. Fertler belirsizlik durumunda güçlü bağların sağladığı itimat duygusuyla ayakta kalır. Öte yandan, zayıf bağlantılar sayesinde, bireyler kendi sosyal çevrelerinin dışındaki ağlara erişim sağlamaktadır. Bu durum, bireylere doğrudan veya güçlü bağlarla ulaşamayacakları bilgi ve / veya yeni düşünceler sunar (Newman, 2003).

Ekonomi teorisinde sosyal yapıyla ilgili tartışmalar bazen rekabetle ilgili, bazen de iş birliği bağlamında olabilmektedir. Bir sektörel iktisadi sistemde rakip olmayan ancak birbirinin tedarikçisi konumunda olan şirketlerin durumu oldukça bağımlıdır (Kogut, 2000). Bu sistemlerde esas olan, bir şirketin belirli bir mevzuya odaklanması ve o mevzuda uzmanlaşması iken, diğer bir şirketin/şirketlerin de tamamlayıcı bir mevzuya yönelmesidir. Bu nedenle, bu tür şirketler birlikte evirilmektedirler. Bu dönüşüm esnasında sektörü meydana getiren teknolojik bilgi, tamamı işleyiş için lüzumlu olmakla birlikte, sektördeki değişik aktörlere dağılmakta ve onlar arasındaki sürekli ilişkiler nedeniyle işleyiş olabilmektedir. Bu nedenle mesela bir şirketin yeni bir ürün çıkartması, tedarikçilerinden birinin de bir parçayı değiştirmesi veya yepyeni bir parça geliştirmesini lüzumlu kılar. Yani bunun gibi bir sistemdeki oyuncular önemli ölçüde birlikte "bilirler" ve "öğrenirler". Bunun bir neticesi olarak, bunun gibi şirketlerin ufak fiyat farklılıkları nedeniyle birbirlerinden kolayca vazgeçemeyeceği farz edilebilir. Bunun gibi tespitler yine klasik iktisat hipotezlerini ciddi anlamda sorgulamayı gerektirir. Diğer bir ifadeyle, ekonomi alanında sosyal ağları da içeren bu tür yeni bakış açıları, bize iktisat

mekanizmasında rekabetin karar verme açısından tek başına etkili kuvvet olmadığını, çoğunlukla rekabetin diğerleriyle iş birliğinden geçtiğini sergilemektedir. Öyle ki, kimi zaman rakipler dahi bir aşamada iş birliği yapma gereksinimi duyabilmektedirler (Newman, 2001).

Sosyal ağ kuramının bize gösterdiği bilgi akışı süreçleri, firma dışındaki sosyal hayatta olduğu gibi, firma içinde de oldukça önemli bir faktördür. Firmadaki bilgi akış süreçlerini doğru ve istenilen şekilde yönetmek, ancak ağ çözümlemesine adım atmakla mümkün olabilmektedir. Bu sonuçları kabul ederek, birçok işletme şimdi daha yaratıcı ve yenilikçi bir çalışma ortamı oluşturmak için bu yeni bakış açısını ve ilgili teknikleri kullanmaya çalışmaktadır (Akyazı, 2014).

#### **1.8.1.7. Ağa Gömülülük (Yerleşiklik) Kavramı**

Gömülülük (yerleşiklik) kavramı, sosyal yapı ve genel davranışın birbirine bağımlılığı üzerine sosyoloji araştırmalarından ortaya çıkmıştır. Gömülülük mantığı, 1980'lerde özellikle girişimcilik araştırmacılarına hitap ederek daha geniş bir şekilde kullanılmaya başlamıştır. Daha yakın bir zamanda, yönetim literatüründe gömülülük, genel olarak “sosyal ilişkilerin ekonomik eylemi şekillendirdiği süreç” olarak tanımlanmıştır (Uzzi, 1996). Ağa gömülü olmanın kullanımı, son on yılda daha da yaygınlaşmış ve sofistike bilgisayar yazılım araçlarının geliştirilmesi ve çoğaltılmasıyla daha detaylı deneysel çalışmalar yapılmasına imkân vermiştir (Blieme ve Maine, 2008).

Ağa gömülü olma, bir firmanın çevresiyle olan ilişkisinin, firma bağlarının niteliğinin ve miktarının toplam ölçüsü aracılığıyla ölçülmesini sağlar. Bu nedenle gömülülük yapısı, teknolojik girişimcilik literatüründe firma kuruluşları, stabilite ve hayatta kalma, büyüme ve performans eksikliği oranları için bir açıklama aracı olarak kullanılmıştır (Uzzi, 1996).

Ağa gömülü olma, iki varlık arasındaki bağların gücünü, bağların sayısı ve düzenlenmesiyle ilgili birkaç ağ seviyesi kavramını bir araya getirir. Bağlanma düzeyinde güç, bağı her iki ucundaki kaynakların değerlerinin karşılıklı olarak değerlendirilmesine ilişkin öznel özelliklerine dayanmaktadır (Granovetter, 1973). Bu bağ seviyesi fenomenleri ve değişim yönetim sistemi genel olarak ilişkisel bütünlük veya sosyal bütünlük olarak adlandırılır. Bilgi alışverişi, bilgi, mal ve hizmetler gibi daha nesnel olabilir veya normlar, güven, biliş, politik teşvikler ve kültürel tercihler gibi daha öznel olabilir. Ağ düzeyinde değişim kalıpları, bireysel bağlar yoluyla bilgi değişimi için bağlam sağlar. İlişkisel bütünlük veya sosyal bütünlük her ne kadar açıklayıcı amaçlar için ayrılmış olsalar da, aslında birbirleriyle doğrudan ilişkili kavramlardır (Blieme ve Maine, 2008).

Bireysel bağların gücü, ilişkiler, stratejik ittifaklar ve aktörlerin birbirine bağımlılığı ile ilgili bağ düzeyindeki incelemelerde temel noktadır. Bağlantı gücü, firma performansını artırabilir veya tehlikeye atabilir. Yine bu kapsamda bağlantı gücü, bağı güçlü mü yoksa zayıf mı olduğu, ağın seyrekliği veya yoğunluğu veya bir iş anlaşmasına ilişkin doğru ve zamanında bilgi akışı için bağdan faydalanma durumları için geçerlidir. Bireysel bağlar, bir firma açısından yeni bilgilerin ve yeni fırsatların keşfedilmesinin kaynağını oluşturur. Zayıf bağlar, güçlü bağ kümeleri arasındaki yeni bilgilerin aktarıldığı temel araçlar olarak kabul edilir (Granovetter, 1973). Öte yandan güçlü bağlar, genellikle yüksek derecede bolluk, güven, ortak problem çözme bilgisi ya da karmaşık bilgiyi aktarma kabiliyeti ile ilişkilendirilir. Her bağ tipinin, fırsatçılık ve güvene ilişkin olarak yararları ve sakıncaları vardır (Granovetter, 1983; Uzzi, 1996, 1997).

Güçlü bağ ağlarında, bir üyenin hayatta kalmak için mücadele ettiği görülürse, diğerleri onu desteklemek için kendi işlerinden bir miktarını ona aktarabilirler (Uzzi, 1996, 1997). Buna ilave olarak güçlü bağlar, çoğu zaman zaman ekonomileri etkisi sergilerler (Uzzi, 1999). Yani, ilişki güçlendikçe aynı sonuçlar, azalan çaba düzeyleri ile elde edilebilir, ya

da aynı çaba düzeyinde marjinal olarak daha iyi sonuçlar elde edilebilir. Böylece ağda yer alan yeni başlayan teknoloji tabanlı firma, aynı bağ gücü ile hayatta kalmasını sürdürebilir. Güçlü bağlar aynı zamanda fırsatçılığa zayıf bağlardan daha az hassastır. Hayatta kalmak elbette başarı için gerekli bir şarttır (Blieme ve Maine, 2008).

Bağ gücü ölçüsü için, Granovetter ilk önce şunu önermiştir: “Bağın gücü, zaman miktarının, duygusal yoğunluğun, mahremiyetin (karşılıklı gizlilik) ve bağı karakterize eden karşılıklı hizmetlerin (muhtemelen karşılıklı olarak) birleşimidir.” (Granovetter, 1973, s.1361). Yine bağ gücü ölçüsü ile ilgili olarak Granoveter (1973), temas sıklığı, karşılıklılık ve arkadaşlık olmak üzere bağ gücünün üç bileşeninden yalnızca birisi olan temas sıklığının, yeterli bir bağ gücü ölçüsü olabileceğini savunmuştur. Daha yakın bir zamanda McEvily ve Marcus, bağın gücünü belirlemek için kullanılan önlemlerin birçoğunun yüksek derecede korelasyonlu olduğunu (McEvily ve Marcus, 2005) önermiş ve herhangi bir ölçünün gömülülük (yerleşiklik) durumlarını test etmede yeterli olabileceğini savunmuşlardır.

Bir firmanın kendi ağındaki göreceli pozisyonunu, özellikle de merkeziliği belirlemek için, biraz daha ileri matematiksel kavramlar vardır (Burt, 1992, 2005). Bu kavramların her biri, ağdaki diğerleri arasındaki değiş tokuşun, merkezdeki odak organizasyon vasıtasıyla akması gerektiğini ele almaktadır. Burt’ün yönetsel ağlar üzerindeki araştırması, homojen bir ağın merkezinde olmanın bir yük olabileceğini gösterirken, heterojen bir ağdaki benzer bir pozisyon net avantajlar sağlayabilir (Burt, 1992).

## İKİNCİ BÖLÜM

### ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE SOSYAL AĞLARIN AÇIK İNOVASYON ÜZERİNE ETKİSİ VE BİR ARAŞTIRMA

#### 2.1.ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE AÇIK İNOVASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ

Açık inovasyon, firmaların teknolojilerini ilerletmek istedikleri için dış fikirleri, iç fikirleri ve pazarlamak için iç ve dış yolları kullanabileceğini ve kullanması gerektiğini varsayan bir paradigmadır. Açık inovasyon, organizasyonda dış çevre ile etkileşime giren inovasyon şeklidir. Bu etkileşim, gelen (take-in) veya giden (take-out) inovasyon sürecinin benimsenmesine neden olmaktadır (Chesbrough, 2003).

Firmalarda mevcut durumda açık inovasyon, çoğunlukla dar kapsamda, yani ürün geliştirme sürecinin sadece tasarım aşamasında uygulanmaktadır. Açık inovasyonun başarılı olabilmesi için genellikle örgüt kültürü ve işletme politikasının değiştirilmesi gerekmektedir. Chesbrough'a göre, iş birliğine önem veren, takım çalışma kültürüne sahip firmalar açık inovasyon yaklaşımını uygulamakta, birimleri arasında keskin ayrımlar bulunan diğer firmalara göre önemli üstünlükler taşırlar (Chesbrough, 2006a, s. 33). Açık inovasyondan daha etkin bir şekilde yarar sağlayabilmek için firmanın açık inovasyon yaklaşımını yeni ürün tasarım sürecinden başlayarak, pazarlama ve satışa kadar tüm süreçlerine entegre etmesi gerekir. Açık inovasyonu işletme süreçlerinin tümüne entegre eden ve her aşama için çoklu ağ yapıları oluşturan firmalar, uygulamadan en iyi yararı sağlayan firmalar olurlar (Chesbrough, 2004, 2006a).

Bununla birlikte, nispeten yeni bir yaklaşım olması nedeniyle, açık inovasyon ile örgüt kültürü ilişkisini araştıran yerli bir çalışma bulunmamakla birlikte, yabancı araştırma

sayısı da oldukça sınırlıdır. Mevcut çalışmalar ve tespit edilen bulgular aşağıda sıralanmıştır:

Parveen ve diğerleri (2015), Pakistan telekom endüstrisinden 250 çalışanın rastgele seçildiği bir çalışmayla, açık inovasyon ile örgüt kültürü ilişkisini incelemişler ve sonuçta örgüt kültürü ile açık inovasyon arasında önemli ve anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Ayrıca, rekabet avantajının sürekliliği için açık inovasyona bağlı kalınması ve bu kapsamda sanayi, akademi, toplum ve devlet kuruluşlarının entegrasyonunun gerekliliğini saptamışlardır.

Benzeri biçimde, Mortara ve Minshall (2011), geniş bir sektördeki 43 büyük çokuluslu şirketi inceleyerek, firmaların kapalı inovasyondan, açık inovasyon uygulamalarına geçerken izledikleri yolu analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda, açık inovasyonun uygulama yolunun (1) inovasyon ihtiyacına, (2) uygulamanın zamanlamasına ve (3) örgüt kültürüne bağlı olduğunu tespit etmişlerdir. Açık inovasyon uygulaması için iki temel faktör öne çıkmıştır: daha az çalkantılı ortamları olan firmalar öncelikle gelen (take-in) açık inovasyon faaliyetlerine odaklanırken, çevresel belirsizliğin fazla ve değişim gereksiniminin yüksek olduğu sektörlerde yer alan firmalar, hem gelen hem de giden (take-out) açık inovasyon faaliyetleri geliştirmeye yönelmişlerdir. Ayrıca, hem iç hem de dış kültürel etkilerin, açık inovasyonun benimsenmesi üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Güçlü bir kapalı inovasyon geleneği olan firmaların, yalnızca gelen faaliyetlere yoğunlaştığı, geleneksel olarak daha “dışa dönük” kültürü olan şirketlerin ise, hem gelen hem de giden açık inovasyon faaliyetlerine yöneldiği tespit edilmiştir.

Kratzer ve diğerleri (2017), Rusya’da yaptıkları çalışmayla, örgüt kültürünün açık inovasyona olan etkilerini araştırmışlardır. Bu kapsamda, şirketlerin açık inovasyon için dış ilişkilere girmeden ve ortaklık yapmadan önce mutlak bir zorunluluk olan, çalışanlarının iç açıklıklarını (internal openness) ihmal ettiğini; bunun da açık inovasyon

performansını olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir. Ampirik analiz, kapalı inovasyon davranışının, Rus şirketleri arasında en yaygın olanı olduğunu gösterirken, proaktif inovasyon davranışının, genel kümede bir istisna olmaya devam ettiğini ortaya çıkarmıştır.

Yine, Mazur ve Zaborek (2016), Polonya'da üretim ve hizmet endüstrilerinde faaliyet gösteren 473 KOBİ ile yaptığı anket çalışmasıyla, örgüt kültürü, açık inovasyon kaynaklarının kullanımı ve şirketlerin performansı arasındaki bağlantıları incelemişlerdir. Bulgular, inovatif kültür ile açık inovasyon kaynaklarının kapsamı arasında pozitif bir ilişki olduğunu doğrulamıştır. Çalışma, yaratıcılığı, öğrenmeyi ve çalışanlar arası iş birliğini teşvik eden özel bir organizasyonel kültür türünün (inovatif kültür), daha iyi bir açık inovasyon performansı ve daha yüksek inovatif, operasyonel ve finansal sonuçlarla eşleşeceğini ortaya koymuştur.

Benzer bir çalışmayla Kariyapperuma (2015), Sri Lanka'da finans ve bilgi teknolojisi sektörlerinde çalışan 124 orta ve üst düzey yönetici ile yaptığı anket çalışmasıyla, örgüt kültürünün açık inovasyon üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmanın temel amacı, hem gelen (take-in) hem de giden (take-out) açık inovasyonu mümkün kılan örgüt kültürü tiplerini belirlemektir. Çalışma sonucunda, bütünleştirici örgüt kültürünün, gelen açık inovasyon performansı ile pozitif olarak ilişkili olduğu, ancak giden açık inovasyonla arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Hiyerarşi kültürünün ise, hem gelen açık inovasyonla, hem de giden açık inovasyonla negatif olarak ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Naqshbandi ve diğerleri (2015), Malezya yüksek teknoloji sektöründe çalışan 339 orta ve üst düzey yönetici ile yaptığı anket çalışmasıyla, örgüt kültürünün açık inovasyon üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışma, hem gelen (take-in) hem de giden (take-out) açık inovasyonu mümkün kılan ve geciktiren örgüt kültürü türlerini belirlemeyi

amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, örgüt kültürü, açık inovasyonun önemli bir faktörü olarak ortaya çıkmıştır. Yüksek düzeyde bütünleştirici kültürün gelen açık inovasyonu sağladığı, ancak giden açık inovasyonu önemli ölçüde etkilemediği tespit edilmiştir. Ayrıca, hiyerarşi kültürünün hem gelen hem de giden açık inovasyonu geciktirdiği tespit edilmiştir.

## **2.2.AÇIK İNOVASYON, AĞ TEORİSİ (NETWORK THEORY) – SOSYAL AĞLAR İLİŞKİSİ**

Literatür araştırması sonucu, açık inovasyon yaklaşımının uygulanabilmesi için inovasyon firmalarının davranış biçimleri ile firmaların açık inovasyon yapmalarını destekleyen dış koşulların örtüşmesi gerektiği tespit edilmiştir. Nitekim, açık inovasyon modelinin belirleyici firma davranış biçimleri, ağ yapılar, iş birlikleri, ortak girişimcilik, FMH yönetimi ve teknolojiyi içselleştirme kapasitesini etkileyen içeride yapılan AR-GE çalışmalarıdır (Chesbrough, 2006a). Yine bu kapsamda inovasyon ağları, yüksek derecede inovasyon yönelimli, dijital olarak bağlı ve teknolojik olarak gelişmiş şirketleri, organizasyonları ve ara kurumları ifade etmekle birlikte, bu ağlar pek çok küme ve sektör ile kesişir (Mortara ve Minshall, 2011).

Bu kapsamda, firmaların, açık inovasyondan daha etkin bir şekilde yarar sağlayabilmeleri için, bu yaklaşımı, yeni ürün tasarım sürecinden, pazarlama ve satışa kadar tüm süreçlerine entegre etmeleri gerekir. Sonuç olarak, açık inovasyonu işletme süreçlerinin tümüne entegre eden ve her aşama için çoklu ağ yapıları oluşturan firmalar, uygulamadan en iyi yararı sağlayan firmalar olmaktadır (Bakar, 2015).

Sosyal ağların açık inovasyon performansı açısından önemi oldukça açık olmasına rağmen, literatürde bu ilişkiyi araştıran çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu konuda

yapılmış hiçbir yerli araştırma da bulunmamaktadır. Aşağıda sıralanan dört yabancı çalışmanın ikisi de inovasyon ağı modeli oluşturma ve yönetimi ile ilgilidir:

İlk olarak, Ndou ve diğerleri (2010), Avrupa ülkelerindeki KOBİ'ler için açık inovasyon yaklaşımının yararlarının rasyonelleştirilmesine odaklanmışlardır. İlgili çalışma özellikle, açık inovasyon paradigmasının, yüksek performans elde etmek için bir dizi kısıtlamanın üstesinden gelemeyen KOBİ'ler için, yenilikçi büyüme ve gelişme modellerini destekleme yeteneklerini kanıtlamaktadır. Firma inovasyonunun, değer yakalama ve yaratma açısından en önemli fırsatların ve avantajların kullanılmasını sağlayan açık inovasyon platformları yoluyla gerçekleştirebileceğini savunmaktadır. Özellikle KOBİ'lerin, inovasyon sürecini kolaylaştırırken ve yeni ürün ve hizmetler geliştirmede başarı olasılığını arttırdıkça, açık inovasyon pazarlarına katılmaktan büyük ölçüde faydalanabileceğini göstermektedir. Son olarak araştırma, KOBİ'ler için açık inovasyon pazarlarının, uygun inovasyon yollarına yönlendirebilecek, işbirlikçi bir ağ kurulmasını kolaylaştıracak, iç ve dış oyuncular arasında bilgi ve kaynak alışverişinde bulunmak için en iyi etkileşim süreçlerini oluşturabilecek ve her iki taraf için de faydalı olabilecek uygun bir çözüm olduğunu tespit etmektedir.

Sakamoto ve diğerleri (2012), IPTV (İnternet Protokolü Televizyonu) değer zincirinde değer yaratmak ve rekabet gücünü artırmak için bir kaynak olarak açık inovasyon ve iş birliği ağının kullanımını araştırmışlardır. IPTV, internet protokolü tarafından geniş bantlı bir ağ üzerinden sunulan, kişiselleştirilmiş ve etkileşimli bir ortam sağlayan, yeni televizyon hizmeti dalgasıdır. Açık IPTV Forumu, IPTV teknolojisi için açık E2E (uçtan uca) spesifikasyonlar sağlamak amacıyla 2007 yılında yedi oyuncu tarafından başlatılmış ve zamanla bu sayı artmıştır. Açık IPTV Forumu kullanılarak yapılan çalışma sonucunda, inovatif yeteneklerini ve rekabetçiliğini arttırmak için, firmanın inovasyon ağları ve bilgi kümelenmesindeki rolü ile, çok hızlı gelişen ve değişen endüstrilerde özellikle inovatif

ittifaklardaki firmalar arasında etkili bilgi paylaşımının çok önemli olduğu tespit edilmiştir. Yine bu kapsamda, inovatif ağları kullanarak inovasyonu hızlandıran firmaların, değer zincirinde daha yüksek performans seviyeleri elde ettiği tespit edilmiştir. Bu çalışma, açık inovasyon ve işbirlikçi ağın sistematik olarak uygulandığında, stratejik bir rekabet avantajı olarak değerlendirilebileceğinin kanıtlarını göstermiştir. Çalışma ayrıca, etkili bir yenilikçi ağ oluşturarak, gelişmiş ülkelerin ve gelişmekte olan ekonomilerin olası entegrasyonunu vurgulamıştır.

Yine, Levén ve diğerleri (2014), inovasyon ağlarının tasarımı ve düzenlenmesi teorisini kullanarak, Kuzey İsveç'te rekabet gücünü artırmak ve ekonomik büyümeyi hızlandırmak için tasarlanan ve büyük ölçekli devlet destekli bir program olan "ProcessIT Innovations"ı analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda, ağın yapılandırılması, katılımcılar arasında ortaklıkların düzenlenmesi ve özel geliştirme projelerinde inovasyonun kolaylaştırılması ile ilgili zorlukların detaylı bir analizi sunulmuştur. İkinci olarak, farklı endüstrilerdeki firmalar ile araştırma kurumları arasında, araştırma ve inovasyon ağlarını yönetme modeli önerilmiştir.

Zaraychenko ve diğerleri (2016), Rusya'da yaptıkları çalışmayla verimlilik kapasitesini ve devlet inovasyon sisteminin kaynaklarının maksimum kullanımını artırarak inovasyonun yayılımını hızlandıran bir inovasyon ağı modeli geliştirmişlerdir. Çalışma, inovasyon sürecinin öğeleri arasındaki ilişkileri güçlendirerek, inovasyon kaynaklarının etkisini en üst düzeye çıkarmak için, inovasyon faaliyetlerinin etkin bir şekilde uygulanmasını arama zorunluluğundan kaynaklanmıştır. Problemin araştırılmasında temel yaklaşım olarak, inovasyon sürecindeki varlıkların etkileşimi karmaşık bir iletişim mekanizması olarak değerlendirilmiş ve bu kapsamda yenilikçi fikirlerin pazarlanabilir nihai ürüne dönüştürülmesini sağlayan sistem yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmada, kaynakların artan getirilerinin etkisine dayanarak açık inovasyon kavramının

gerekliliklerini karşılayan bir inovasyon ağı modeli önerilmiş, bunun mekanizması ve işleyişi için gerekli koşullar açıklanmıştır.

### **2.3.ARAŞTIRMA SORULARININ VE ARAŞTIRMA MODELİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

Çalışma kapsamında incelenen teorik tartışmalar kapsamında aşağıda belirtilen araştırma soruları ve araştırma modeli geliştirilmiştir:

Açık inovasyon ile örgüt kültürü ilişkisini inceleyen çalışmalar incelendiğinde (Parveen ve diğerleri, 2015; Mortara ve Minshall, 2011; Kratzer ve diğerleri, 2017; Mazur ve Zaborek, 2016; Kariyapperuma, 2015; Naqshbandi ve diğerleri, 2015), örgüt kültürü ile açık inovasyon arasında önemli ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu kapsamda aşağıdaki iki soru geliştirilmiştir:

S.1. Bilişim şirketlerinde örgüt kültürünün açık inovasyon üzerine etkileri nelerdir?

S.2. Firmalarda, nasıl bir örgüt kültürü modeli açık inovasyonu destekler?

Açık İnovasyon, firmaların teknolojilerini ilerletmek gayreti içindeyken, içsel fikirleri olduğu kadar dışsal fikirleri, aynı zamanda piyasaya yönelik iç ve dış yolları kullanabileceğini ve kullanması gerektiğini varsaymaktadır. Açık İnovasyon süreçleri, iç ve dış fikirleri, mimariler ve sistemlerde birleştirerek ele alır. Açık İnovasyon süreçleri, bu mimariler ve sistemler için gereklilikleri tanımlamak için iş modelleri kullanmaktadır. İş modeli, değer yaratmak için hem dış hem de iç fikirleri kullanırken, bu değerlerin bir kısmını değerlendiren iç mekanizmalar tanımlar. Açık İnovasyon, firmanın mevcut işlerinin dışındaki iç fikirlerin de, dış kanallardan ek değer oluşturmak için, piyasaya sürülebileceğini varsayar (Chesbrough, 2003). Bu kapsamda aşağıdaki iki soru geliştirilmiştir:

S.3. Bilişim şirketlerinde açık inovasyon yaklaşımı nasıl ve hangi boyutlarda uygulanmaktadır?

S.4. Açık inovasyon uygulamaları bağlamında farklılaşan firmaların başarılarının altında yatan sebepler nelerdir?

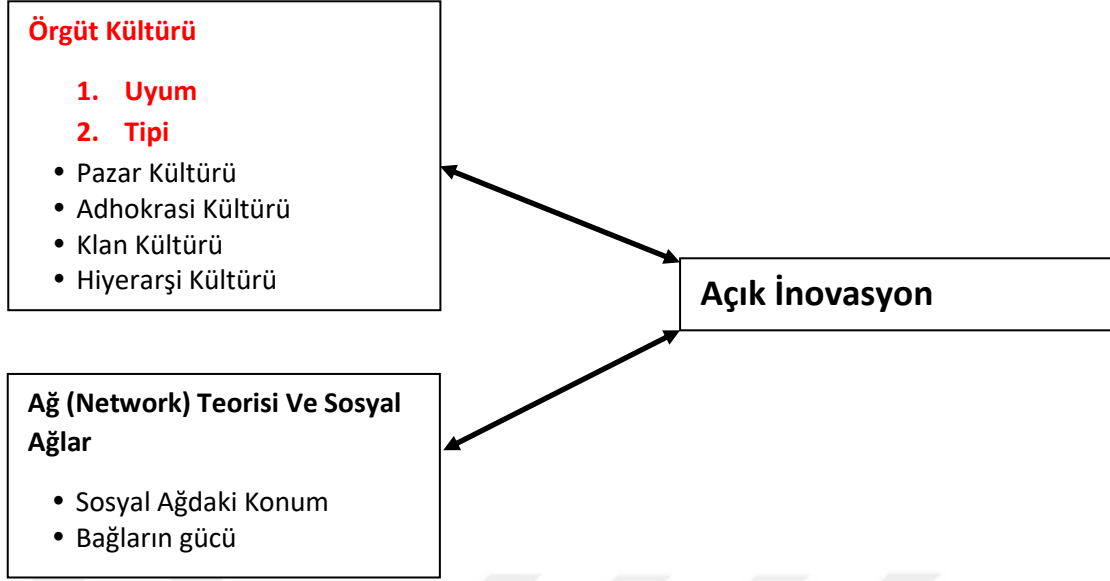
Ndou ve diğerleri (2010) ile Sakamoto ve diğerleri (2012) yaptıkları çalışmalarla açık inovasyondan daha etkin bir şekilde yarar sağlayabilmek için firmanın açık inovasyon yaklaşımını yeni ürün tasarım sürecinden başlayarak pazarlama satışa kadar tüm süreçlerine entegre etmesi gerektiğini, açık inovasyonu işletme süreçlerinin tümüne entegre eden ve her aşama için çoklu ağ yapıları oluşturan firmaların uygulamadan en iyi yararı sağlayan firmalar olacağını tespit etmişlerdir. Bu kapsamda aşağıdaki üç soru geliştirilmiştir:

S.5. Ağ kuramı kapsamında firmaların sosyal ağda bulunduğu konumun açık inovasyonu uygulamada nasıl bir etkisi mevcuttur?

S.6. Bilişim şirketleri buldukları sektör ve sosyal ağları itibarıyla açık inovasyonu başarılı şekilde uyguluyorlar mı? `

S.7. Açık inovasyonu uygulamada başarılarıyla farklılaşan firmalar, sosyal ağda daha merkezde olan ve daha sağlam bağları olan firmalar mıdır?

Yukarıda tanımlanan araştırma soruları çerçevesinde araştırmanın modeli Chesbrough'un (2003 ve 2006a) çalışmalarına dayandırılarak hazırlanmıştır. Modelin önerisi, uyumlu bir örgüt kültürünün, belirli örgüt kültürü tiplerinin ve sosyal ağdaki konumunun firmaları, açık inovasyon faaliyetlerinde daha başarılı kılacağı, bu durumun da onları açık inovasyon konusunda başarılı olamayanlardan ayıracağı ve rekabet avantajı sağlayacağı varsayımına dayanmaktadır. Bu çerçevede oluşturulan model Şekil 7'de yer almaktadır.



**Şekil 7: Araştırmanın Modeli**

## **2.4.AÇIK İNOVASYON İLE ÖRGÜT KÜLTÜRÜ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE'DE BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA**

### **2.4.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ:**

Örgüt kültürü ve sosyal ağın açık inovasyona etkisini gerek nitel gerekse nicel araştırma yöntemleri ile incelemek mümkündür. Ancak farklı faktörlerin etkilerini daha iyi tespit edebilmek ve özel durumların gerçekliğini daha iyi değerlendirebilmek açısından açık inovasyon ile sosyal ağ ve örgüt kültürü ilişkisi çalışmasında nitel yönelimin kullanılmasının daha uygun olacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca, sosyal ağın etkileri, örgüt kültürü, inovasyon kültürü gibi konular için karmaşık bir ilişki varsayılmakta ve bu ön kabul yine tümevarımcı nitel bir araştırmayı gerektirmektedir (Santos ve Eisenhardt, 2005). Buna ek olarak, bilhassa açık inovasyonu uygulayan işletmeler için sosyal ağ ile örgüt kültürünün etkileri konusunda ve bunun işletmelerin uygulamalarıyla ilişkilerinin tespit edilmesi konusunda kuramsal gelişmişlik ve görgül kanıt durumunun olabildiğince sınırlı olması, bu konu ile ilgili olarak kuramsal bir çerçeve oluşturabilmek maksadıyla, nitel özellikte tümevarımsal bir yöntem kullanmaya yönlendirmektedir (Yin, 2003; Eisenhardt, 1989). Bu kapsamda araştırma yöntemi olarak Çoklu Örnek Olay İncelemesi (Yin, 2003; Eisenhardt, 1989) kullanılacaktır. Yin (2003: 13) örnek olay çalışmasını “güncel bir olguyu gerçek hayatındaki bağlamında, özellikle de olgu ile bağlamın iç içe geçtiği ve aralarındaki sınırın tam olarak belirgin olmadığı durumları inceleyen ampirik bir araştırma” şeklinde tanımlamıştır.

## 2.4.2. ÖRNEKLEM

Çalışmada bilişim sektöründe yer alan firmaların açık inovasyon performanslarına örgüt kültürlerinin ve sosyal ağdaki konumlarının etkileri incelenmektedir. Araştırmada, Çoklu Örnek Olay İncelemesinin önermeleri doğrultusunda, kuramsal örneklem tatbik edilmiştir (Yin, 2003; Morse, 2007; Sabah Kıyan, 2011).

Bu çalışmada, (Merriam, 2015)'in açıklamalarından hareketle, örneklem belirleme süreci üç aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. (1) Araştırma sorularına uygun analiz biriminin (Türkiye’de faaliyet gösteren bilişim şirketleri), (2) analiz birimi kapsamında örneklerin (Küçük, orta ve büyük ölçekte 7 firma) ve (3) örnekler kapsamında veri toplanacak “kişilerin” (işletme sahipleriyle/ortakları, üst düzey işletme yöneticileri) belirlenmesi.

Yukarıda da belirtildiği üzere, çalışmada farklı boyutlardan işletmeler araştırmanın amacına uygun olarak seçilerek örneklem oluşturulmuştur. Söz konusu farklılık, işletmelerin açık inovasyon performanslarını incelerken teorik düzeyde ortaya çıkabilecek ortaklıkları ve farklılıkları belirleyecek bir teori ortaya koyma noktasında önemlidir (Yin, 2003; Morse, 2007). İşletmelerin farklı boyutlardan seçilmiş olması ile farklı segmentteki işletmeler incelenmiş ve böylece çalışmanın genellenebilirliğini arttırmak hedeflenmiştir (Santos, 2003). Örnek olay çalışmasının en temel özelliklerinden biri, çalışmanın nesnesinin, diğer bir deyişle araştırılacak şeyin sınırlandırılmasıdır. Bu kapsamda, örnek olay incelemesinin yapılacağı şirketlerin belirlenmesinde “Amaçlı Örneklem Tekniği” benimsenmiştir.

Bu kapsamda, tamamı Türkiye’de bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmeler belirlenmiş ve randevu alınarak görüşmelere başlanılmıştır. Şirketler görüşme ve analiz sırasına göre 1’den, 7’ye kadar numaralandırılarak belirtilmiştir.

### **2.4.3. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ**

Çalışma kapsamında, araştırma sorunsalına uygun olarak yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak veri toplanmıştır. Nitel araştırma türlerinden biri olan görüşme tekniği, diğer adıyla mülakat, kullanılan en yaygın veri toplama aracıdır. Görüşme, görüşülen kişilere kendilerini birinci elden ifade edebilme fırsatı verir ve araştırmacının görüşme yaptığı kişilerin anlam dünyalarını, bakış açılarını, içinde buldukları özel durumlara ait duygu, düşünce ve tecrübelerini yine onların ifadeleri yardımıyla derinlemesine anlamasına imkân sunar. Görüşmeler, örnek olay çalışmalarının en önemli veri kaynağı olarak ifade edilmektedir (Yin, 2003).

Yüz yüze yapılan görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme türünde, görüşmeyi yapan kişi soruları önceden hazırlamıştır, fakat bu yöntem görüşme sırasında katılımcıya kısmi esneklikler sağlar. Gerekirse soruların yeniden düzenlenmesine veya ilgili konu üzerinde tartışmaya izin verir. Bu sayede katılımcıların da yapılan araştırma uygulaması üzerinde söz sahibi olduğu bir ortam oluşmuş olur.

Bilindiği üzere örnek olay çalışmalarında en önemli veri toplama yöntemlerinden birisi mülakattır (Yin, 2003: 89). Bu çalışmada da verilerin toplanmasındaki merkezi rolü mülakatlar oluşturmaktadır. Ancak bazı çalışmalarda görüşülen kişiye veya araştırmacıya

ait olası önyargılar, görüşmelerin sağlıklı veri sunmasının önüne geçebilmektedir. Bu noktada Yin (2003), görüşmenin farklı araçlarla desteklenmesi gerektiğini önermektedir. Bu çerçevede, çalışma kapsamında veri toplama yöntemlerinden yüz yüze görüşme yönteminin yanı sıra, ikincil verilerden de yararlanılmıştır. İkincil veri kapsamında, görüşülen işletmelerle ilgili açık kaynaklardan firma bilgileri ve araştırma konusu ile ilgili haberler derlenmiştir.

Araştırmada ikincil verilerin kullanılması, toplanan birincil verilerin başka bir perspektifle ele alınmasına olanak vermekte, kavramsal olarak yeni yorumlamalara imkân sağlamakta ve görüşmelerdeki olası önyargıların kontrol edilmesine olanak tanımaktadır (Goulding, 2002). Ayrıca, görüşmelerin öncesinde ikincil verilerin toplanması ve incelenmesiyle, görüşme sırasında çalışmanın içeriğine dair konuların özellikle vurgulanması sağlanabilmektedir.

Çalışma esnasında görüşülen kişilerin temel kavramların anlamları konusunda arzu edilen bilgi seviyesinde olmadığı gözlemlenmiştir. Bu kapsamda her bir sorudan önce konu ile ilgili gerekli açıklama yapılmış, müteakiben soruları cevaplamaları sağlanmıştır. Bu konunun, nitel yöntem çalışmalarının en temel artılarından birisi olduğu değerlendirilmektedir.

#### **2.4.4. GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİK**

Administrative Science Quarterly dergisinin, örgütsel analizde niteliksel yöntemlerin yerine ilişkin tartışmalara ayrılan 24/4 sayısında Van Maanen (1979), niteliksel yöntemlerin niceliksel yöntemlerden farklı olarak, araştıran ile araştırılan, kuram ile veri

ve bağlamla eylem arasındaki mesafeleri azalttığını belirtmektedir. Bu anlamda niteliksel araştırmalar, daha zengin, yoğun, derin, geçerli, bütüncül, dinamik, nedensellikleri tartışmasız kabul gören ancak genelleme gücü zayıf veriler üretmektedir (Özen, 2002).

Nitel araştırmaların savunucularından Corbin ve Strauss (1990) ise “iyi bilim” yapmanın kriterleri olan geçerlilik ve güvenilirlik kıstaslarının korunması, ancak nitel araştırmanın gerçeklerine ve sosyal fenomenin karmaşıklığına uygun olabilmesi için yeniden tariflenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu çalışmada, araştırma literatüründe yaygın olarak kullanılan güvenilirlik ve geçerlilik kavramları, çalışmanın anlaşılabilirliğini artırmak maksatlı olarak tercih edilecek olup, kavramların ölçümleri noktasında nitel araştırmacıların geliştirdikleri kıstaslar kullanılacaktır.

Bu kapsamda, görüşmelerin tamamı kaydedilmiş, görüşme dışında açık kaynaklardan firma bilgileri ve işletmelerle ilgili haberler kullanılmış, böylece gerek araştırmacıyı gerekse kaynakları çeşitleme (triangulation) ile çalışmanın güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır. Bunun yanında, örnek olaylar incelenirken ortaya çıkmakta olan kategoriler ve değerlendirmeler başka araştırmacılarla paylaşılmış ve ortaya çıkan sonuçların inandırıcılığı artırılmaya çalışılmıştır (Merriam, 1995).

#### **2.4.5. ANALİZ**

Verilerin analizi aşamasında, öncelikle mülakatlarla elde edilen veriler yazıya geçirilmiş ve her bir mülakat yazılı bir doküman haline getirilmiştir. Çalışmanın analizi esnasında önce olaylar tekil olarak analiz edilmiş, müteakiben olaylar birlikte değerlendirilmiştir. Olayların tekil incelenmesi neticesinde bazı kavramlar geliştirilmiş, sonrasında, öznel

yargıların azaltılması için, söz konusu kavramlar tekrar gözden geçirilmiştir. Olayların bu ilk incelemesi sonucunda, araştırma soruları çerçevesinde her bir örnek olaya yönelik genellenebilecek kavramlar geliştirilmiştir (Santos, 2003; Morse, 2007). Olayların tekil analizini takiben, olaylar arasındaki kavramsal benzerlikler incelenmiş ve böylece olaylar müşterek olarak ele alınmıştır. Olayların kavramsal benzerliklerinden ve birlikte incelenmesinden yola çıkarak ortak kavramlar geliştirilmesini takiben, yine münferit olaylara geri gidilmiş ve oluşturulan kategoriler doğrultusunda örnek olaylar tekrar incelenerek, her yeni örnek olayla birlikte süreç tekrar edilmiştir (Santos, 2003; Morse, 2007; Sabah Kıyan, 2011).

Kategorilerin oluşturulması ve kodlama, tek bir aşamadan oluşmamakta, çalışmanın başından sonuna kadar devam etmektedir. İlk kodlar hazırlık niteliğindeki analitik kategoriler olmakla birlikte araştırmanın ilerleyen aşamalarında daha soyut kategorilere evrilebileceği gibi kullanılmaktan da vazgeçilebilir. Ayrıca araştırmanın başında belirlenemeyen bir kategori ilerleyen aşamalarda ortaya çıkabilir. Bu anlamda, bu süreç son derece esnek olarak ele alınmalıdır. Ayrıca, kategorilerin oluşumu, araştırmacıyı ham verilerin ayrıntılarından kurtarmakta, veriler hakkında daha üst bir soyutlama düzeyinde düşünebilmeyi sağlamakta, araştırmacıyı kurama ve genellemelere doğru ilerletmektedir (Neuman, 2009; Sabah Kıyan ve Özer, 2011). Kategori ve kodların oluşturulmasında, verilerin sürekli olarak birbirleriyle karşılaştırılmasıyla, tekrar eden olaylar ve ortaya çıkmakta olan örüntüler (pattern) açığa çıkarılmaya çalışılmaktadır (Goulding, 2002; Morse, 2007; Sabah Kıyan, 2011).

Sonuç olarak, tablolar ve grafikler yoluyla olaylar arasındaki benzerlikler ve farklılıklar değerlendirilmiş (Miles ve Huberman, 1984), ortaya çıkmaya başlayan sonuçları karşılaştırmak ve kontrol etmek üzere toplanan veriler tekrar irdelenmiştir. Bu kapsamda, verilerin analizinde, Miles ve Huberman Modeli kullanılmıştır. Model, verilerin toplanmasıyla başlayıp, sonuçların betimlenmesi/doğrulanması ve verilerin azaltılması şeklinde devam eden bir döngü olup, model kapsamında modelin her aşamasında verilerin tekrar sunulması ve ihtiyaç görüldüğünde tekrar verilerin toplanması aşamasına dönülmesi önerilmektedir (Miles ve Huberman, 1984; Sabah Kıyan ve Özer, 2011).

İşletmelerle yapılan görüşmelerin tamamında ses kaydı yapılmış, aynı zamanda görüşme notları tutulmuştur. Araştırma konusu olan açık inovasyon uygulamalarının, işletme düzeyinde stratejik kararlar ve uygulamalar olması nedeniyle, çoğunlukla işletme sahipleriyle/ortaklarıyla, diğerlerinde de üst düzey işletme yöneticileriyle görüşülmüştür. Amaca yönelik olarak, her şirkette bir temsilci ile görüşme yapılmıştır. Önceden ciddi bir koordinasyon gerektiren bu görüşmeler, ortalama bir ila iki saat olarak gerçekleşmiştir. Katılımcıları doğru cevaplar vermeye teşvik etmek için gizlilik sağlanmıştır.

Yüz yüze yapılan görüşmeler esnasında görüşmecilere çalışmanın arka planını ve amacını özetleyen kısa bir giriş yapılmıştır. Bu katılımcılara daha iyi bir anlayış sağlamıştır. Müteakiben yarı yapılandırılmış yöntem uygulanarak, önceden hazırlanmış ve Tablo 5'te yer alan yüz yüze görüşme soruları sorularak görüşme yönlendirilmiştir. Bazı görüşmelerde ihtiyaca binaen sorular yeniden düzenlenmiş veya ilgili konu üzerinde tartışmaya izin verilmiştir. Bu sayede katılımcıların da yapılan araştırma uygulaması üzerinde söz sahibi olduğu bir ortam oluşturulmaya çalışılmıştır.

Yine temsilcilerle yapılan görüşmelerde her bir sorudan önce konu ile ilgili gerekli açıklama yapılmış, müteakiben soruları cevaplamaları sağlanmıştır. İşletmeler ile ilgili değişik kaynaklardan edinilen genel bilgiler ve yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler analiz edilerek, çalışmanın takip eden bölümlerinde sunulmuştur.

## **2.5.SONUÇLAR**

### **2.5.1. İŞLETMELER HAKKINDA GENEL BİLGİ**

Çalışma kapsamında Türkiye’de bilişim sektöründe faaliyet gösteren yedi farklı işletmeden yedi kişi ile görüşülmüş, görüşme notları, işletmeler hakkında açık kaynaklardan yapılan araştırmalar, işletmelerin kendi internet siteleri ile işletmeler hakkında çıkmış olan gazete ve dergi haberleri incelenmiştir.

Firma 1, “2003 yılında kurulmuş ve kuruluşundan bu yana ODTÜ Teknokent’te faaliyetlerini sürdüren bir yazılım ve mühendislik firmasıdır. Firmanın ana faaliyet konusu; ileri teknoloji ürünler, yüksek katma değerli yazılımlar ve projeler üretmektir.” Firmanın 27-30 arası çalışanı vardır.

Firma 2, “2014 yılında kurulmuş, bilişim teknolojileri, telekomünikasyon, entegrasyon, teknoloji danışmanlığı alanlarında inovatif çözümler oluşturmayı hedefleyen bir mühendislik ve entegrasyon firmasıdır. Veri depolama merkezleri, karar destek ve kriz yönetim merkezi kurulumları, donanım ve yazılım çözümleri, teknoloji danışmanlığı, işletim sistemi ve sunucu çözümleri, veri yedekleme çözümleri, profesyonel hizmetler,

yazılım çözümleri, bütünleşik sistemler gibi alanlarda hizmet vermektedir.” Proje bazlı çalışan firmada, projelere göre şekillenen 5-25 arası çalışmanı vardır.

Firma 3, “1957 yılında kurulmuş, bilgi teknolojileri ve savunma projelerinde lider rol oynayan; endüstriyel pazarlama, dağıtım ve altyapı programları, entegre lojistik destek, mayın temizliği ve enerji sektörlerinde faaliyet gösteren bir şirkettir. Firma yerli ve yabancı müşterileri için, müşteriye özgü savunma ve ticari yazılım tasarım ve geliştirmesi yapmaktadır.” Firmanın projelere göre değişen, 30-50 arası çalışmanı vardır.

Firma 4, “2001 yılında kurulmuş, milli ve yüksek teknoloji odaklı bir şirkettir. Gerekli uluslararası sertifikalara sahip olan firma; yapay zekâ, sürü zekâsı, robotik sistemler, giyilebilir teknolojiler, artırılmış gerçeklik, görüntü ve sinyal işleme gibi teknoloji alanlarında çok daha yenilikçi projeleri gerçekleştirmek maksadıyla, 2015 yılında Ar-Ge Merkezi unvanını da alarak çalışmalarını sürdürmektedir. Hâlihazırda; savunma, havacılık ve uzay endüstrilerinin gereksinimlerine yazılımlar geliştirmektedir.” Firmanın 130 civarı çalışmanı vardır.

Firma 5, “1999 yılında kurulmuş, ODTÜ Teknokent’te çalışmalarını sürdürmektedir. Hâlihazırda; yazılım üretimi ve sistem entegrasyonunda uzman bir bilişim firmasıdır.” Firmanın 12-17 arası çalışmanı vardır.

Firma 6, “1998 yılında kurulmuş, sistem entegrasyonu, yazılım geliştirme ve savunma sanayiinde çalışmasına devam eden bir firmadır. Firma, komuta, kontrol, muhabere, bilgisayar ve istihbarat (C4I) teknolojileri, ISR ve görüntü kıymetlendirme sistemleri, elektronik harp, gömülü yazılımlar, bilgi teknolojileri, siber güvenlik, eğitim ve

simülasyon alanlarında özgün çözümler üretmektedir.” ODTÜ Teknokent’te çalışmalarını sürdüren firmanın 210-250 arası çalışanı vardır.

Firma 7, “1982 yılında kurulmuş, yüksek katma değere sahip, teknoloji-yoğun ve görev-kritik ürün, çözüm ve sistemleri hayata geçiren bir firmadır. Türkiye ve ABD’deki toplam altı yerleşkesi ile bir misyon şirketi olarak faaliyet göstermektedir. Yazılım yoğun sistemler konusunda faaliyet gösteren firma, komuta kontrol, savunma, eğitim, simülasyon, bilgi ve iletişim teknolojileri ile ülke güvenliği ve siber güvenlik çözümleri alanlarında, geniş bir yelpazede özgün ürün ve sistemlerden oluşan çözümlere sahiptir.” Firmanın 1350’nin üzerinde çalışanı vardır.

### **2.5.2. FİRMALARIN AÇIK İNOVASYON UYGULAMALARI**

Açık inovasyon; değerli bilgilerin, içsel inovasyonu hızlandırmak amacıyla işletmeye giriş ve çıkışının sağlanması ve pazarların inovasyonun dışsal olarak kullanıldığı hale getirilmesidir (Chesbrough, 2006). Açık İnovasyon, firmaların teknolojilerini ilerletmek gayreti içindeyken, içsel fikirleri olduğu kadar dışsal fikirleri, aynı zamanda piyasaya yönelik iç ve dış yolları kullanabileceğini ve kullanması gerektiğini varsayan bir paradigmadır. Açık İnovasyon süreçleri, iç ve dış fikirleri, mimariler ve sistemlerde birleştirir. Deneyimli ve yetenekli kişilerin hareketliliğinin artması, özel girişim sermayesi varlığının artması, birçok ürün ve hizmetin gitgide daha hızlı olarak pazara girmesi, devam eden küreselleşme nedeniyle yabancı işletmelerden gelen rekabetin artması ve çeşitli kaynaklardan daha geniş bir bilgi stokunun varlığı, kapalı inovasyonu

geçersiz hale getirmiştir. Sonuç olarak, işletmelerin kapılarını açıp, açık inovasyonu uygulaması gerektiğine inanılmaktadır (Chesbrough, 2003).

Türkiye’de bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların açık inovasyon uygulamaları ve inisiyatifleri araştırma kapsamında incelenmiş ve gerek görüşme notlarından elde edilen verilerden, gerekse ikincil verilerden firmaların durumu analiz edilmiştir. Bu kapsamda incelenen firmaların, çok inovatif ve değişken olan bu sektörde var olabilmek, rekabet avantajı sağlayabilmek ve hayatlarını idame ettirebilmek için açık inovasyonu aktif olarak kullanmaları gerektiği gerek tüm firmalar tarafından dile getirilmiş, gerekse araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. Neredeyse tüm firmaların her bir ürünü, tailor-made bir inovasyon faaliyeti ve bu süreç gerek son kullanıcı, gerek ana yüklenici ve gerekse alt yüklenici tarafından ortaklaşa şekillendirilen çalışmaları ihtiva etmektedir. Firmaların çoğu, her ne kadar yaptıkları inovasyonun, özü itibarıyla açık inovasyon olduğunu bilmese de, sektörün dinamikleri her bir firmayı, bu yaklaşımı aktif olarak uygulamaya mecbur bırakmaktadır. Bu kapsamda firmaların her birinin açık inovasyonu az veya çok uyguladığı görülmektedir:

*“Kendimizi inovatif bir firma olarak tanımlayabiliriz. Çok basit bir örnek vereyim. Birincisi farklı ürünler yapıyoruz; ikincisi bizim sloganımız 19-20 yıldır hiç değişmedi; çözüm üretiyoruz şeklinde... Açık inovasyonu kullanıyoruz. Zaten sektörümüz bunu gerektiriyor. Açıkçası zaten bilgi teknolojilerinde tamamen kapalı bir yapı ile nitelikli bir ürün çıkarabilmeniz mümkün değil. Çok fazla özelleşmeler var, alan uzmanlıkları var. 10 yıldır eğitim sektöründe faaliyet yürütmemize rağmen, ölçme değerlendirme ile ilgili, örneğin bir uzman olmadan, bir yazılım*

veya bir projenin içinde belli bir bölümünü geliştirme imkânınız yok. Doğal olarak bunları paylaşmak zorundayız. Tedarikçi kullanmak diye sisteme bakabilirsiniz. Ama aslında tedarikçi kullanmak değil. Entelektüel birikimden faydalanmanız gerekiyor. Doğal olarak açık inovasyona muhtacız. Bir ikincisi çok büyük, devasa firmalar, yapılar veya laboratuvar firmaları olmadığımız için, bir bilgiyi gidip bir yerden veya kendimiz o bilgiye haiz birisini sisteme alıp burada içerde inovasyon yapmak çok mümkün değil. Fizibil da değil aslında. Bu noktada aslında bulunduğumuz bölgenin anlamı bizim için büyük. Teknokent içerisindeyiz. Sağa bakınca üniversiteyi görüyoruz, sola bakınca kamuyu görüyoruz. Örnek veriyorum bir yazılım yaptık piyasaya satacağız. Yaptığımız ürünün, güvenlikle ilgili hassasiyetleri olan bir alanda çalışması gerekiyorsa, yani kriptoloji ve güvenlikle ilgili hususlar gerektiriyorsa, benim bu alanla ilgili uzmanlaşmam gerekmiyor. Bu alanda uzmanlaşmış kripto ile ilgili personel çalıştırmam da çok gerekli olmuyor veya anlamlı da olmuyor. Dolayısıyla bu alanlarla ilgili bulunduğum ortamdan faydalaniyorum. Bu konuda uzmanlaşmış firmaların desteğini alarak, satacağım bu ürünle ilgili hassasiyetleri yerine getirmiş oluyorum. Yani inovasyonun, özellikle açık inovasyonun take-in bölümüyle ilgili hususlarda diğer firmalardan destek alıyoruz... Açık inovasyonun take-out bölümüne verilebilecek örnekler de yaşıyoruz. Örneğin geliştirdiğimiz bir kodu veya kod paketini ihtiyacı olan firmayla paylaştığımız oluyor. Ama bununla ilgili çeşitli sıkıntılar var. Birincisi, çok fazla sayıda yazılım geliştirme aracı var. Bizim kullandığımız araçlar ile geliştirdiğimiz bir kod, başka firmaların kullandığı araçlara uygun olmadığı için, bunu teknik anlamda kullanamıyor. Yani bu bir motor parçası olmadığı için, alıp direk

*takamıyor. Dolayısıyla böyle bir teknik problem yaşıyor. Ama özellikle kamu ile bizim ürettiğimiz veya kamunun ürettiği dataların paylaşımı konusunda çalışmalarımız oluyor. Biz onların ürettiği dataları çeşitli ürünlerde girdi olarak kullanabiliyoruz veya bizim yaptığımız çalışmalar sonucunda elde edilen dataları kamu farklı alanlarda değerlendirmek için bizden talep edebiliyor. Bu konuyla ilgili mevzuat olduğu için kamu ile data paylaşımı konusunda endişe yaşamıyoruz. Ama özel sektör ile özel sektör arasında data paylaşımı konusunda bazı sıkıntılar oluşabiliyor. Dolayısıyla bu alanda take-out çok iyi işlemiyor. Take-out konusuna başka bir örnek olarak, İtalyan bir firmanın bir işletme yazılımını Türkiye’de pazarlamak için Türkiye’nin muhasebeyle ilgili uygulamalarına veya mali mevzuatına kendi programını uyarlaması gerekiyordu. Bizden bu konuda destek istediler. Biz de kendi firmamızdaki muhasebeyle ilgili bölümü onların çalışmalarına entegre ettik ve bizim çalışanlarımız onların programında sadece ilgili bölümün Türkiye’ye uyarlanması için gerek fikir gerek bilgi birikimi şeklinde destek sağlayarak, İtalyan firmanın yaptığı işletme yazılımının muhasebe bölümünü, Türkiye’ye uygun hale getirilmesini sağladılar. Bu şekilde fikir ve bilgi birikiminin bir şekilde başka bir firmaya değer sağlaması şeklinde bir uygulamamız oldu. Bizim de ürettiğimiz ürünlerin başka ülkelerde biraz üzerinde çalışılarak değerlendirilmesine ait örneklerimiz oldu. Örneğin Mali Müşavirler Odası ile ilgili yaptığımız yazılımı, Azerbaycan, Kırgızistan gibi ülkelerde yani mevzuatı bize yakın olan ülkelerde, oranın yerel bir firmasıyla anlaşarak, kodlarıyla birlikte onlara verilmesi ve onlar tarafından gerekli güncelleştirmeler yapıldıktan sonra satılması ve bu satıştan da bize pay verilmesi şeklinde anlaşmalarımız oldu. Bu da açık*

*inovasyonun take-out bölümüne verebileceğimiz örneklerden. Dolayısıyla bu sektörde zaten inovasyona muhtacız. Bilişim sektöründe daha önce de söylediğim gibi nitelikli ürün üretimi için, hem ürün üretirken take-in şeklinde içeriye doğru girdiler, hem de ürettiğimiz ürünün, take-out ile başka firmalar tarafından üzerine eklemeler yapılarak, onlar tarafından satışı, ama bizim tarafımızdan da değer yaratılması şeklinde açık inovasyona ait ve çok sayıda örneklerimiz mevcuttur.”*

#### *Firma 1*

Firma 1 incelendiğinde, açık inovasyonun üç formundan her üçüne de yani gelen, giden ve birleştirilmiş model açık inovasyon uygulamalarına sahip olduğu görülmektedir. Bu kapsamda firmanın gelen açık inovasyon uygulamalarına örnek olarak eğitim sektöründe uzman desteğiyle yapılan ölçme değerlendirme projeleri verilebilir. Giden inovasyona örnek olarak üretilen yeni bir yazılım ürününün, başka firmalar tarafından üzerine eklemeler yapılarak, onlar tarafından değerlendirilmesi ve satışı gösterilebilir. Son olarak birleştirilmiş açık inovasyon modelini kullanarak, kriptoloji ve güvenlikle ilgili hassasiyetleri olan bir projede, bu konuda uzmanlaşmış firmaların desteğini alarak ortak proje geliştirme uygulamaları yaptıkları görülmektedir. Sonuç olarak Firma 1'in, sektörün dinamikleri nedeniyle açık inovasyonu aktif ve başarılı bir şekilde uyguladığı değerlendirilmektedir.

*“Açık inovasyon konusunda, Amerika'daki bir şirketle çok ciddi bir stratejik bir iş birliği imzaladık ve onunla ilgili de Türkiyede özel bigdata üzerinde çalışan füzyon merkezlerini oluşturmak için bir çalışma başlattık. HAVELSAN gibi şirketlerin alt yöneticisi olarak çalıştık. Bir kısmı da diğer malum kurumlar var. Onlarla*

*çalıştığımız işler var. Daha sonra konjoktürel daralma gereği şirket tam bir entegratör şirket olma trendine girdi. Bu trendle de yine trend ürünlerle ortaya çıkarmaya çalıştık. Arkasından da 12 ayrı uygulamadan kimlik tarama ve siber güvenlik operasyon merkezi çalıştık. Bunları nasıl yapıyoruz: 27'ye yakın partnerimiz var. IBM'den tutun, Cisco, Huawei ürün gamlarını geliştirici ve çeşitlendirici ürünler. Hp, Lenovo gibi birçok firmayla bayrak taşıyıcılığını yapmadan bir mühendislik çalışması yapıyoruz. Son bir yıldır da fiziksel güvenlik tarafında sistem entegre etmeye çalışıyoruz. Yüksek çözünürlüklü ve yüksek zoom kapasitesine sahip bir kamera sistemini entegre etmeye çalışıyoruz. Ürünlerin niş olmasının sebebi de aslında biraz önce bahsettiğimiz açık inovasyon dediğimiz şey. Biz son noktasında end-pointte bu işi almaya çalışıyoruz. Take-in bölümünde dediğim gibi bir ürünümüz var ve inşallah yakın bir sürede çıkartabiliriz. Take-out boyutunda da ben çok farklı bir şey söyleyeceğim. Biz bazı hasılat paylaşımı projelerine girmek istiyoruz. Bunlar kamunun çıkardığı projeler. Bu projelerin belli bir standarda eriştikten sonra işletmesini devretme arzumuz var. Mesela bir yerin hasılat paylaşımı projesine girdik. Güzel bir şekilde gerçekleştirdik. O şirketin çok ciddi getiri başladı ve kara döndü ve biz bunu aldığımız rakamın daha üstü bir rakama verdik, çıktık.” Firma 2*

Firma 2 incelendiğinde, açık inovasyonun üç formundan ikisine yani gelen ve birleştirilmiş model açık inovasyon uygulamalarına sahip olduğu görülmektedir. Bu kapsamda firmanın gelen açık inovasyon uygulamalarına örnek olarak firmanın, ekosistemdeki büyük aktörlerin talepleri doğrultusunda, alt yüklenici olarak inovatif

çözüm önerileri geliştirdiği bilişim projeleri verilebilir. Yine firma birleştirilmiş açık inovasyon modelini kullanarak, bigdata üzerinde çalışan füzyon merkezlerini oluşturmak için başlattıkları çalışmada, Amerika'daki bir şirketle stratejik iş birliği yaptıkları görülmektedir. Son olarak giden inovasyona örnek olarak verilen hasılat paylaşımı projesinin, uygun bir giden açık inovasyon uygulaması olmadığı değerlendirilmiştir. Sonuç olarak Firma 2'nin, gerek entegratör firma kimliği, gerekse sektörün dinamikleri nedeniyle, açık inovasyonun özellikle gelen ve birleştirilmiş modelini aktif ve başarılı bir şekilde uyguladığı değerlendirilmektedir.

*“Aslında firmada üretilen herşey bir inovasyon. Tamamen akademik camianın kullandığı tabirle tailor-made ürünlerle, yani tamamen müşterinin istediğine göre üretilip çıkarıyoruz. Sabit böyle kitle üretimi ve kalıp şeyler yok bizde. Örneğin, bakım ve eğitim yardımcısı konusunda şu anda henüz müşterisi olmayan bir ürünümüz var. Onu kendimiz üretilip, daha sonra diğer firmaların fikirlerini alıyoruz... Mesela şu anda yeni bir projemiz başladı. Arkadaşımız bu projeye ilgili 3 gün eğitimde. Eğer bir eğitim gerekiyorsa, zaten bunları biliyoruz ve ona görede eğitimlerimizi planlıyoruz... Açık inovasyonun takein bölümünde Bizde her ürün özel ürün olduğu için, bunun kıstasları geliyor. Bunları alıyoruz, buna göre bir inovasyon yaratıyoruz. İlişki içerisinde olduğumuz firmalar bize fikir verebiliyorlar. Sonra biz bu fikirler doğrultusunda geliştirmeye devam ediyoruz. Takeout'a örnek olarak ASELSAN, HAVELSAN gibi firmalarla paylaşımlarımız oldu. Hani şunu şöyle yapabiliriz, şunu geliştirderseniz daha iyi olur gibi, proje başlamadan önce fikir verdiğimiz görüşmelerimiz oldu. Bazen projeyi bize getirip,*

*bununla ilgili bir çözüm örneği ile bize gelin gibilerden farklı bir çözüm isteyen şeyler de olabiliyor. Bir ihtiyacı var ama çözümü bizden bekliyor. İhaleye çıkarken çözüm önerisi verilmesini istedikleri oluyor. Biz onların tanımlayamadığı çözümü bulup, onlara söylüyoruz. Önemli olan karşı tarafın kullanabileceği, tam ürün haline gelmemiş, bir hamur gibi düşünün, siz bir şekilde onu şekillediriyorsunuz. Bu çözümü onlara sunuyoruz.” Firma 3*

Firma 3 incelendiğinde, açık inovasyonun üç formundan her üçüne de yani gelen, giden ve birleştirilmiş model açık inovasyon uygulamalarına sahip olduğu görülmektedir. Bu kapsamda firmanın gelen açık inovasyon uygulamalarına örnek olarak savunma sanayi için geliştirdiği yazılım projeleri verilebilir. Giden inovasyona örnek olarak ilişki içerisinde olduğu firmaların projeleri için sunulan inovatif çözüm önerileri gösterilebilir. Son olarak birleştirilmiş açık inovasyon modelini kullanarak, ekosistemdeki ana aktör firmalarla ortak proje geliştirme uygulamaları yaptıkları görülmektedir. Sonuç olarak Firma 3'ün, sektörün dinamikleri ve uzun yıllar içerisinde inşa ettiği iş ilişkileri nedeniyle açık inovasyonu aktif ve başarılı bir şekilde uyguladığı değerlendirilmektedir.

*“Firma savunma sanayinde çok inovatif bir firma. Çok fazla yenilikçi teknolojiyle uğraşıyoruz. Gelecekteki trendleri takip ediyoruz. Konferansları ve konferanslardan çıkan paperlardaki iyi, niş teknolojileri gözlemliyoruz ve o taraflara da bakmaya çalışıyoruz. Dünyadaki benzer yapılara sahip olan şirketleri veya çalışma alanı olarak benzerlik taşıdığımız şirketlerin yaşam süreçlerini, yaşam döngülerini, yani o noktaya gelene kadar ki yaptıkları işleri ve profillerini modellemeye çalışıyoruz. Yani Amerika'yı tekrar keşfetmemeye çalışıyoruz. Çünkü*

*onların gittikleri yolları modellemeye çalışıyorsunuz. Nasıl ürünleşmişler. Çünkü bizim Türkiye'nin nüfusu, ürünleşmede ürünlerin fonksiyonitesi, satış kanalları, dünyadaki tutumları vs bakarak bunların hepsine dikkat etmeye çalışıyoruz. Tailor-made ürünler geliştiriyoruz.” Firma 4*

Firma 4 incelendiğinde, açık inovasyonun üç formundan ikisine yani gelen ve birleştirilmiş model açık inovasyon uygulamalarına sahip olduğu görülmektedir. Bu kapsamda firmanın gelen açık inovasyon uygulamalarına örnek olarak savunma sanayi için geliştirdiği yazılım projeleri gösterilebilir. Diğer yandan, birleştirilmiş açık inovasyon modelini kullanarak, interaktif televizyonculuk, interaktif yazılım uygulamaları geliştirme ve oyun teknolojileri geliştirdikleri görülmektedir. Sonuç olarak Firma 4'ün, argeye yatırım yapan ve oldukça yenilikçi bir firma olduğu ancak, açık inovasyon uygulamalarının oldukça sınırlı seviyede olduğu görülmektedir. İnovasyon uygulamalarının daha ziyade kapalı inovasyona uyduğu değerlendirilmektedir.

*“Biz Argeye oldukça yatırım yapan bir firmayız. Hedef destekli 3 TÜBİTAK projesini tamamlamış bulunmaktayız. Birisinin final raporu yazılıyor durumda. Bunlardan sonuncusu, şu anda yapıyor olduğumuz doğalgaz sektöründe evlerdeki ısınmanın akıllı yönetilmesi üzerine olan ve adı da akıllı tüketim olan bir proje. Son olarak da, bu proje tamamlanmak üzere. Aktif olan projelerden bir diğeri de tarayıcılar. İnternet tarayıcıları üzerinde 3D çizim yapıp bina modellemesi yapmaya izin veren bir uygulama geliştiriyoruz. ODTÜ inşaat mühendisliğinin aldığı, yani yürüttüğü bir proje kapsamında çalışıyoruz... Yazılım sektörü düzenli üretim yapan ya da mass production yapan bir sektör olmadığı için proje bazında*

*çalışıyoruz. Dolayısıyla sürekli çalıştığımız bir alan var, doğalgaz sektörü. Diğer alanlarda da bize uygun bir şey çıktığı zaman fırsatları kolluyoruz. Evet dolayısıyla çokta önü görülemeyen bir sektörde sağlam gitmeye çalışıyoruz. Hem süreçlerle ilgili, hem de ürünlerimizle ilgili inovatif yaklaşımlarda bulunmaya çalışıyoruz. Önce süreçleri çok kısa özetleyeyim. Dünyadaki yazılım geliştirme kültürü de inanın 17 senede epey bir değişti. Çok eskiden hani belki şuan yeni okuyanların duymadığı waterfall modelinden, ondan sonra experia programından geliştirilen, artık takım çalışmasına doğru dönen, 3-4 kişilik ekipler kurulan, bütün hepsini takip ettik ve biz de geçtik ve şirketimizi sürekli olarak yapılandırdık. Eğitimler aldık. Süreçlerimizi revize ettik. Süreç inovasyonu yaptık. Kendi süreçlerimizi de düzenli olarak bunlara uygun şekilde yeniledik. Ben yazılım yönetimi masterı yaptım. Dolayısıyla orada öğrendiğimiz şeyleri, süreçleri de düzenli olarak firmamıza uyguladık. Nasıl takip edilebileceğini de öğrendik. Aslında kendi iç eğitimlerimizi yapıyoruz. Haftada bir cuma günleri 09:00-12:00 gibi öğleden önce birkaç saat bir konu belirleniyor veya konu provizyonları gibi. Bunlar geliştirici yapılar... Doğalgazla ilgili 2004'te yaptığınız ilk versiyon yazılımımız vardı. Şu an o versiyonu kullanmıyoruz. Bu da ürün inovasyonuna verebileceğimiz bir örnek. Biz ihtiyaçları eski yazılımla yönetmeye kalksak, herkes için oldukça maliyetli hale geliyordu. Tümüyle bütün firmaları dolaşıp, niyetimizi belirtip, onlarla birlikte karşılıklı fikir alışverişi yaparak, nasıl düşünebiliriz diye karar verip, tümüyle böyle bir yenileme yöntemine gittik. Bunu da 3 yıldır geliştiriyoruz artık. Ürün, bakım süreçlerine geçmiş durumda. TÜBİTAK'la birlikte doğalgaz sektöründe daha yenilikçi şeyler yapalım dedik. Burada birkaç farklı projeye fayda sağlayacak bir*

*projeyi geliştirmeye devam ediyoruz. Bu, akıllı tüketime dediğimiz proje. Evlerin içerisine sensör yerleştirerek sıcaklık, nem, kombinin açılma zamanı, kapanma zamanı ve de anlık gaz tüketim miktarını ölçerek evlerin verimliliğini bulmak, verimliliğini arttırmak, daha etkili olarak kullanılmasını sağlamak gibi geliştirmeler. Evi bir derece daha soğuk tutmanın aylık getiririsinin ne olacağını tahmin edecek. Burada kişilerden aynı zamanda demografik bilgilerini topladık. Dört farklı başlıkta, gelir durumları, evdeki çocuk sayısı, oda sayısı, evdeki güneş alma derecesi. Evet bunlarla birlikte, yalıtım durumu çok önemli. Bunlarla karşılaştırmalı değerlendirmeler yaptık. Dolayısıyla eşdeğer verilerin tüketim farkından dolayı yatırımın geri dönüş süresi, eve yalıtım yaptırmanın geri dönüş süresini net olarak hesaplayıp, 3 yıl 5 yıl gibi söyleyebiliyoruz. Bu olduğa bilimsel bir hale getirildi ve doğru tahminler yaptığımızı görüyoruz. Ama işte sonuçlarını görmek için maalesef bekleme aylarındayız. Artık önümüzdeki ay ve yılı takip eden kiş aylarında yapacağız... Bu, akıllı tüketim kapsamında sensör geliştirilebilmesi için aslında büyük bir firma ile ortak çalışmıştık. Sonuçta bizim önerilerimiz doğrultusunda kendi ürünlerinde bir geliştirme yaptılar... Örneğin yine bu projenin forecasting (tahmine) tahmine dayalı bölümleri için hangi yöntemin doğru olacağı ile ilgili ekibimizle bir ön çalışma yaptık. Dünya buna nasıl yaklaşıyor, firmalar, insanlar, akademik yayınlarla ilgili çalıştık. Kendimizce bir model çıkardık ve bunu doğalgaz firmalarıyla, doğalgaz dağıtım firmalarıyla tartıştık, fikirlerini aldık ve ilgili kısmı geliştirmeyi bunun üzerine yaptık. Burada azımsanmayacak bir emek var ve de yaklaşım olarak da herkesi tatmin edecek bir yaklaşım oldu... Bunun dışında, ürünü destekleyen kimi ek yazılımlar, firmalara özel yazılımlar yaptık.*

*Ortasına dokunmadan, parçası olmadan, onun bitişine paralel çalışıp, ikinci üçüncü yazılımlarımız oldu. Ama onlar hani iş hacmi kapsamında oldukça küçük iş parçaları idi... Birinci verisyonundan ikinci versiyona geçişteki bu değişiklik gereksiniminde firmaları tetikleyen biz olduk. Yani bu uygulamaların artık kendilerine yetmediğini, çok iş gücü gerektirdiğini ve oldukça işlerini kolaylaştıracağı konusunda iddiada bulunduk. Öyle de oldu. Çünkü takip edilemez bir süreç olmaktan, süreç yönetimine geçtiler tümüyle. Şöyle düşünelim, yani bir veri yığını var. Data yazıyor çeşitli insalara. Çeşitli insanlar o veri üzerinden rapor okuyor. Tamam herşey kontrol altında ama bir akış yok, süreç yok. Ne yapacağını hangi an aslında kendi deneyimleriyle biliyor. Yazılımın süreçleri de yönetiyor olması bambaşka bir süreç gerektiriyordu. O yapıya ikna ettik. O yapıyı aslında ikna olduktan sonra o yazılımı geliştirmeye başladık. Yani oradaki değişim ihtiyacını biz belirleyip, teklif ettik...” Firma 5*

Firma 5 incelendiğinde, argeye yatırım yapan, dünyada yazılım sektöründeki trendleri takip eden ve oldukça yenilikçi bir firma olduğu görülmektedir. Ancak açık inovasyon uygulamalarının oldukça kısıtlı seviyede olduğu görülmektedir. Bu kapsamda firmanın gelen açık inovasyon uygulamalarına örnek olarak TÜBİTAK projeleri ve akıllı tüketim projesi verilebilir. Sonuç olarak, Firma 5’in inovasyon uygulamalarının, daha ziyade kapalı inovasyona uyduğu değerlendirilmektedir.

*“İnovasyon firmamızda en önemli konulardan birisi, çünkü inovatif olmadığınız zaman sektörde geride kalıyorsunuz. Her ürününüzde bir arge çalışması var. Dolayısıyla her sattığımız şey hizmet bile olsa hepsi de inovasyon diye*

tanımlanabilir. Genel anlamda zaten bizim CMMI5'in süreçleri olsun, sürekli yenileşmeye, inovatif olmaya, her anlamda işleri iyileştirerek daha iyi nasıl yaparım, ürünümüzü nasıl geliştiririz, hangi alanlara girebiliriz çalışmaları hep sürüyor... Fikir verme konusunda, evet fikir veriyoruz. Ama hep dediğim gibi rakibine fikir vermiyorsun, rakip olmadığını düşündüğün ve benim ürünümü de geliştirebileceğini düşündüğüm noktalarda fikir veriyoruz. Yazılım yapıyoruz ama donanım da çok kritik bir konu. Donanımın boyutları da çok önemli. Yani iki ayrı sistem vermek yerine, sistemi bir kutu içerisinde verebiliyorsanız, o daha kıymetli. Dolayısıyla bizim bir yerde fikir veren konumunda olmamız gerekiyor. Yazılım çalıştığımız firmalarda biz zaten alt yüklenici olarak veriyorsak onların seviyelerini arttırmaları konusunda ciddi destek gösteriyoruz... Bilgi ve fikir paylaşımı konusunda, yurtdışından yabancı yüklenicilerle çalıştığımız zaman daha iyi feedback, bilgi alabiliyoruz. Biz de bilgi sistemimizi iyileştirebiliyoruz. Kuvvetlerden fikir aldığımız çok oluyor. Özellikle Deniz Kuvvetleri Komutanlığı olsun Hava olsun, fikir alıp, ona göre ürünümüze yön verebiliyoruz. Müşteriden aldığımız o feedbackler gerçekten kıymetli ve çokta anlamlı. Gerçekten de çok işe yarıyor. O zaman da onları zaten şirket sahipleniyor. Bu bize ilave efor gerektirse bile ürünün iyileştirmesi adına bunu şirket kendi öz sermayesinden karşılayabiliyor. Müşteri analizleri yapıyoruz. Müşterilerimizle tekrar konuşuyoruz, sistemde neyi farklı isterdiniz diye. Bunların analizlerini yapıp, sonuçlarını ürünlerimize yansıtıyoruz. Bizim arge ve ürün hattı departmanı direktörlüğümüz var. Ama altında arge grubumuz yok. Her ürün hattı kendi argesini yapmakla yükümlü. Dolayısıyla o ürün hattı mantığının kendi içinde

*oluşan bir çözüm bu. Her ürün hattı kendi inovatif çözümleri için kendisi gelişmeleri takip edecek, yurtiçi yurtdışı gelişmeleri, konferanslara katılacak, feedbackleri alacak ve teknoloji nereye gidiyor bunu öğrenip, kendi arge önerilerini bize sunacak. Bunların bir kısmı TÜBİTAK destekli olur, bir kısmı şirket öz sermayesiyle olur.” Firma 6*

Firma 6 incelendiğinde, açık inovasyonun üç formundan her üçüne de yani gelen, giden ve birleştirilmiş model açık inovasyon uygulamalarına sahip olduğu görölmektedir. Bu kapsamda firmanın gelen açık inovasyon uygulamalarına örnek olarak savunma sanayi için geliştirdiği yazılım projeleri verilebilir. Giden inovasyona örnek olarak ilişki içerisinde olduğu uluslararası firmaların projeleri için sunulan inovatif çözüm önerileri gösterilebilir. Son olarak birleştirilmiş açık inovasyon modelini kullanarak, daha çok donanım üzerine çalışan firmalarla ortak proje geliştirme uygulamaları yaptıkları görölmektedir. Sonuç olarak Firma 6'nın, sektörün dinamikleri, kamu ile geliştirmiş olduğu bağlantılar ve yazılım konusunda sahip olduğu teknolojik altyapısı nedeniyle açık inovasyonu aktif ve başarılı bir şekilde uyguladığı değerlendirilmektedir.

*“Bizim bulunduğumuz yazılım alanını düşünürsek, inovatif bir alan olarak düşünebiliriz. Yani şu an silikon vadisini de düşünün, buradan pek çok inovasyon çıkıyor. Orada da yine böyle girişimcilikten gelen inovatif fikirler. Firmalar yazılım alanında çok ciddi, dünyayı sarsan şeyler geliştirebiliyorlar. Bizim bulunduğumuz alan itibari ile de dolayısıyla biz faaliyet alanımızı düşündüğümüz zaman inovasyonun, kendi alanımızda çokta gerekli olduğuna inanan bir firmayız. Bu alandada zaten inovasyonu yönetebilmek adına, zaten firmada bir organizasyon var. Açık inovasyon tanımı itibari ile birçok kesime*

*ulaşmayı gerektiriyorsa da, bizim ulaşabildiğimiz kesim belki sadece üniversiteler veya ağ içindeki partnerlerimizdir. Biz şimdi bunun biraz daha kanalını açıp, vatandaş, üniversite öğrencisi, girişimciler gibi kılcal ağlara ulaşmayı hedefliyoruz. Önümüzdeki dönemde bir açık inovasyon portalı açacağız ve oradan fikir yarışmaları, kampanyalar düzenleyeceğiz ve ihtiyaç duyduğumuz program alanlarında üniversitelerin girişimcilerin ya da üniversite öğrencilerinin, bir nevi vatandaşın fikirlerini almak isteyeceğiz. Karşılığında ödül de vereceğiz. İkinci fazımız ise, bir açık inovasyon laboratuvarı kuracağız ve yeni özel teknolojilerle ilgili çeşitli imkânlar sunacağız. Bir laboratuvar ortamı kurup, burada kişinin fikirlerini gerçekleştirebilmesi için imkân sağlayacağız... Ama Türkiye şartlarına göre baktığımızda firmamız inovatif bir firma. Yani ürettiği her ürün aslında bir inovasyon diyebiliriz, hazır olan paket ürün değil. Hepsi yeni bir şey. Değer yaratan, üzerinde herşey yeni olmasa da, bir kısmı değişmiş bir yenilik var. Biz mesela büyük bir savaş yönetim sistemi yaptık. Ama o savaş yönetim sisteminin içinde çok farklı bir iz yönetimi yaptık. İşte dediğim inovatif kısmı o aslında. Ya da işte milli kayıt yönetimi geliştirdik. Mesela daha önce hiç yapılmayan bir yöntemle yaptık. Bizim için inovatif olan kısmı o. ” Firma 7*

Firma 7 Türkiye bilişim sektörünün lideri ve ana aktörü konumundaki firmadır. Firma 7 incelendiğinde, açık inovasyonun üç formundan her üçüne de yani gelen, giden ve birleştirilmiş model açık inovasyon uygulamalarına sahip olduğu görülmektedir. Bu kapsamda firmanın gelen açık inovasyon uygulamalarına örnek olarak başta MSB, SSB, Gnkur ve kuvvet komutanlıklarının talepleri ve geri dönüşleri doğrultusunda yapılan ve geliştirilen savunma sanayi projeleri verilebilir. Giden inovasyona örnek olarak diğer

vakıf şirketlerine teklif edilen inovasyon uygulamaları ve inovatif çözüm önerileri gösterilebilir. Son olarak birleştirilmiş açık inovasyon modelini kullanarak diğer büyük vakıf şirketleri ve alt yüklenici firmalarla ortak proje geliştirme uygulamaları yaptıkları görülmektedir. Sonuç olarak, Türkiye bilişim sektörünün lideri ve ana aktörü konumundaki firmanın, sektörün dinamikleri, kamu ile olan doğal bağlantıları ve yazılım konusunda sahip olduğu teknolojik altyapısı nedeniyle açık inovasyonu en aktif ve en başarılı şekilde uygulayan firma olduğu değerlendirilmektedir.

Firmaların açık inovasyon uygulamaları genel olarak incelendiğinde, sektörün dinamikleri nedeniyle, tüm firmaların az veya çok açık inovasyonu uyguladığı görülmektedir. Açıkçası zaten bilgi teknolojilerinde çok fazla özelleşmeler ve alan uzmanlıkları olması ve tamamen kapalı bir yapı ile nitelikli bir ürün çıkarılabilmesinin mümkün olmaması nedeniyle, sektör bunu gerektirmektedir. Ancak örnekteki bazı firmaların açık inovasyon yaklaşımını uygulama ve mevcut potansiyelini geliştirme konusunda daha başarılı ve proaktif oldukları tespit edilmiştir. Bu değerlendirmeler kapsamında firmaların açık inovasyon uygulamaları durumu, Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2: Firmaların Açık İnovasyon Uygulamaları**

<b>Firma</b>	<b>Gelen Açık İnovasyon Uygulamaları</b>	<b>Giden Açık İnovasyon Uygulamaları</b>	<b>Birleştirilmiş Model</b>	<b>Açık İnovasyon Değerlendirmesi</b>
1	Eğitim sektöründe uzman desteğiyle yapılan ölçme değerlendirme projeleri	Yeni bir yazılım ürününün, başka firmalar tarafından üzerine eklemeler yapılarak, onlar tarafından değerlendirilmesi ve satışı	Kriptoloji ve güvenlikle ilgili hassasiyetleri olan bir projede, bu konuda uzmanlaşmış firmaların desteğini alarak ortak proje geliştirme	Sektörün dinamikleri nedeniyle açık inovasyonu aktif ve başarılı bir şekilde uyguladığı değerlendirilmektedir.
2	Ekosistemdeki büyük aktörlerin talepleri doğrultusunda, alt yüklenici olarak inovatif çözüm önerileri geliştirdiği bilişim projeleri	–	Bigdata üzerinde çalışan füzyon merkezlerini oluşturmak için başlattıkları çalışmada, Amerika'daki bir şirketle yaptıkları stratejik iş birliği	Sektörün dinamikleri nedeniyle, açık inovasyonun özellikle gelen ve birleştirilmiş modelini aktif ve başarılı bir şekilde uyguladığı
3	Savunma sanayi için geliştirdiği yazılım projeleri	İlişki içerisinde olduğu firmaların projeleri için sunulan inovatif çözüm önerileri	Ekosistemdeki ana aktör firmalarla ortak proje geliştirme uygulamaları	Sektörün dinamikleri ve uzun yıllar içerisinde inşa ettiği iş ilişkileri nedeniyle açık inovasyonu aktif ve başarılı bir şekilde uyguladığı değerlendirilmektedir.
4	Savunma sanayi için geliştirdiği yazılım projeleri	–	İnteraktif televizyonculuk, interaktif yazılım uygulamaları geliştirme ve oyun teknolojileri geliştirmeleri	Argeye yatırım yapan ve oldukça yenilikçi bir firma olduğu ancak, açık inovasyon uygulamalarının oldukça sınırlı seviyede olduğu görülmektedir. (Yaygın kapalı inovasyon uygulamaları mevcut)

5	TÜBİTAK projeleri ve akıllı tüketim projesi	-	-	Argeye yatırım yapan, dünyada yazılım sektöründeki trendleri takip eden ve oldukça yenilikçi bir firma olduğu, ancak açık inovasyon uygulamalarının oldukça kısıtlı seviyede olduğu görülmektedir. İnovasyon uygulamalarının, daha ziyade kapalı inovasyona uyduğu değerlendirilmektedir.
6	Savunma sanayi için geliştirdiği yazılım projeleri	İlişki içerisinde olduğu uluslararası firmaların projeleri için sunulan inovatif çözüm önerileri	Daha çok donanım üzerine çalışan firmalarla ortak proje geliştirme uygulamaları	Sektörün dinamikleri, kamu ile geliştirmiş olduğu bağlantılar ve yazılım konusunda sahip olduğu teknolojik altyapısı nedeniyle açık inovasyonu aktif ve başarılı bir şekilde uyguladığı değerlendirilmektedir.
7	MSB, SSB, Gnkur ve kuvvet komutanlıklarının talepleri ve geri dönüşleri doğrultusunda yapılan ve geliştirilen savunma sanayi projeleri	Diğer vakıf şirketlerine teklif edilen inovasyon uygulamaları ve inovatif çözüm önerileri	Diğer büyük vakıf şirketleri ve alt yüklenici firmalarla ortak proje geliştirme uygulamaları	Türkiye bilişim sektörünün lideri ve ana aktörü konumundaki firmanın, sektörün dinamikleri, kamu ile olan doğal bağlantıları ve yazılım konusunda sahip olduğu teknolojik altyapısı nedeniyle açık inovasyonu en aktif ve en başarılı şekilde uygulayan firma olduğu değerlendirilmektedir.
Literatür	Chesbrough (2003, 2004, 2006a, 2006b), Docherty (2006), West ve Gallagher (2006), Laursen ve Salter (2006), Van der Meer (2007), Vanhaverbeke vd. (2008), Enkel vd. (2009), Lichtenthaler (2009, 2011), Herzog ve Leker (2010), Bianchi vd. (2011), Huizingh (2011), West vd. (2014), West ve Bogers (2014), Bakar (2015).			

**Not:** Literatür bölümü uyumlu geçmiş literatürü ifade etmektedir.

### 2.5.3. FİRMALARIN ÖRGÜT KÜLTÜRÜ TİPLERİ

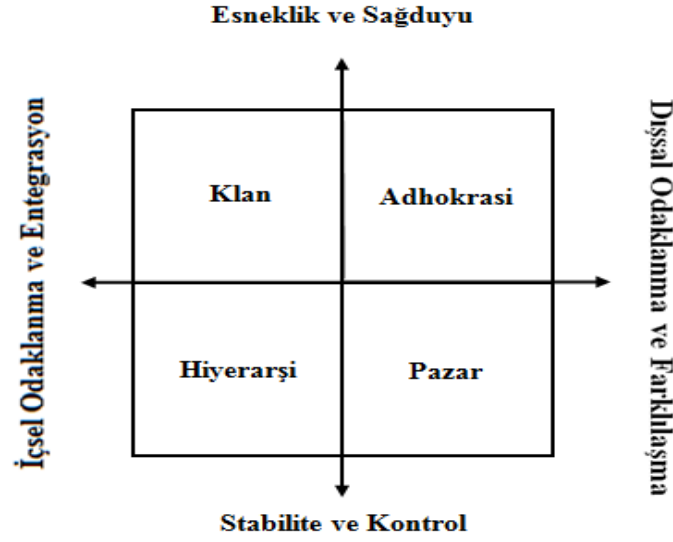
Firmaların örgüt kültürü tipleri incelendiğinde, nispeten küçük firmaların adhokrasi ve pazar kültürü ağırlıklı örgüt kültürüne sahip oldukları ve farklı odaklarla olsa da çeşitli açık inovasyon faaliyetlerini başarılı şekilde uyguladıkları gözlemlenirken, büyük ve açık inovasyonu çok daha başarılı şekilde uygulayan firmaların hiyerarşi ve klan ağırlıklı kültürlere sahip oldukları görülmektedir. Firmaların örgüt kültürü tiplerini tekil firma bazında ele alırsak:

*“Firmamızın yapısının farklı olduğunu düşünüyorum. Firmada bir defa patron yok, böyle bir hitap tarzı da yok. Bu kadar yıllık bir firmada uzun süre çalışan arkadaşlar da var. Örneğin bana abi diye hitap ederler. Diğer bazı arkadaşlar farklı ortamlarda bey diye hitap ederler...Sabah gelince kahvaltı yapılır. Bu da, bu yapılırsa personel motive olur diye de yapılmıyor, öyle olduğumuz için öyle. Bizim kültürümüzden gelen bir uygulama. Avantaj bizim için. Personelimiz hiçbir zaman bizim ile konuşmak için bir amirine ihtiyaç duymaz. Herkes kendisi konuşabilir. Özetle, firma içinde hiyerarşik bir yapı yok. Bizim firmamızda çok sayıda birim yok, iki temel birim var. Birisi yazılım geliştirme, ikincisi de eğitim içeriği geliştirme. Askerlikteki gibi kıdem var. Üstteki adam genelde en eski adam oluyor. Birincisi, müşterileri tanıdığı için, ikincisi de herkes mühendis olduğu için daha kıdemli olan daha tecrübeli oluyor. Dolayısıyla doğal liderler oluşuyor. Biz kimseye seni sör ilan ettim falan demiyoruz... Herkes bizimle direkt olarak konuşabiliyor. Hiyerarşi olmadan esnek bir yapıyla yapımızı sürdürüyoruz... Eğer internet ve gerekli donanım varsa, personel işini ofise gelmeden de yapabiliyor. Arada sırada*

kullandığınız bu tür uygulamalar dışında bir de İstanbul'da home ofis çalışan kıdemli bir mühendisimiz var... Bürokrasi ve hiyerarşi olmadığı için oldukça hızlı bir karar verme sürecimiz var Birçok kararı ayaküstü toplantılarda verebiliyoruz. Nihai olarak kararları iki ortak olarak veriyoruz. En son noktada, en mahrem kararlarda bile, iki ortağın oluru olmadan bir karara varmıyoruz. Yan yana olmadığımız durumlarda dahi WhatsApp üzerinden yazışarak, mail vasıtasıyla veya çeşitli iletişim vasıtalarıyla bile karar verdiğimiz durumlar oluyor. Kısa ve hızlı karar verme sürecine sahibiz. Yaptığımız önemli toplantıların hepsi kayıt altına alınır ve toplantı sonucu da imza altına alınır. Bu, firma içinde de olabilir, firma dışında da olabilir. Bu kültür, benim daha önce çalıştığım başka bir şirketten edindiğim bir alışkanlık ama bunu sürdürüyoruz... Kod geliştirme aşamasında takım çalışması anlayışı mecburen oluşuyor. İşin doğası gereği zaten takım çalışması olması gerekiyor. Bir kişinin yazdığı kod bölümü tamamlanmadan, başka bir kişi ona devam edemediği için mecburen gruplar içerisinde takım çalışması oluşması gerekiyor... Bazen yeni bir ürün geliştirme aşamasında, yaptığımız toplantılarda, çok ciddi inovatif fikirler ortaya çıkabiliyor. Dolayısıyla sinerji ve inovasyon konusunda durum ve şartlara göre değişen örnekler karşımıza çıkabiliyor... Fikirleri yazdığımız bir defterimiz var. Gayri resmi toplantılar da düzenliyoruz. Sonuçta çoğunlukla aynı ortamda yaşıyoruz. Çay içerken, yemek yerken dahi, çeşitli fikirler paylaşıyoruz. Mola esnasında olsun veya ofiste çalışırken, herhangi bir zamanda kendiliğinden gelişen kayıt altına almadığımız gayriresmi toplantılar da gerçekleşiyor... Firma yönetimi dışı açık ve açık fikirlidir. Yabancı fikirleri değerlendirmeye isteklidir. Zaten IT firması olarak,

*hayatta kalabilmek için bunları uygulamak zorundayız... İş hayatında risk için doğasında vardır ama hesaplanmış riskleri alırız... Kurum kültüründe paylaşımcılık olmalı ki gerek örgüt içinde, gerekse bu firmanın yaptığı inovasyonu dışarıyla paylaşma konusunda belli bir altyapı olması gerekiyor. Bu da zaten, paylaşımcı olma kültürünü zorunlu hale getiriyor. Baktığımızda bisküvisini paylaşmayan adam, bilgiyi hiç paylaşmaz. Firmamızdaki bu açık ortam, bu rahatlık, bu paylaşımcılık da bizim inovasyonu, özelinde de açık inovasyonu başarılı bir şekilde yapmamızı sağlıyor. Ama hangisi hangisine etkiliyor derseniz, iki taraflı bir etkileşim var: hem örgüt kültürü açık inovasyonu etkiliyor ve destekliyor, hem de açık inovasyon örgüt kültüründe değişikliğe sebep oluyor. Dolayısıyla iki taraflı bir etkileşim var. Sonuçta inovatif bir örgüt kültürümüz var olduğuna inanıyorum. Net olarak bunu söyleyebilirim.” Firma 1*

Firma 1 incelendiğinde, hiyerarşik olmayan, esnek bir firma yapısının mevcut olduğu görülmektedir. Evden iş yapma gibi esnek uygulamaları var. Dinamik, girişimci ve yaratıcı bir iş mekânı sunulmaktadır. Başarıyı tanımlanırken eşsiz ve yeni mal veya hizmetlere sahip olmak, sunulan mal veya hizmet konusunda lider olmak esas alınmaktadır. Bireysel inisiyatif ve özgürlük desteklenmektedir. Firmanın açık, paylaşımcı, rahat bir ortama ve bağlılığa sahip, kıdeme dayalı ve inovatif bir örgüt kültürü olduğu değerlendirilmektedir. Firma, Cameron ve Quinn (2006)'in rekabet eden değerler çerçevesi açısından ele alındığında:



Şekil 8: Rekabet Eden Değerler Çerçevesi (Cameron ve Quinn, 2006)

1. Esneklik ve sağduyu – stabilite ve kontrol ekseninde: Esneklik ve sağduyunun yüksek, stabilite ve kontrolün düşük olduğu,
2. Dışsal odaklanma ve farklılaşma ile içsel odaklanma ve entegrasyon ekseninde: Firmanın bu ekseninde ortaya yakın (dengeli) olduğu değerlendirilmektedir.

Yukarıda yapılan analizler doğrultusunda Firma 1'in, klan ile adhokrasi arası inovatif bir örgüt kültürü olduğu değerlendirilmektedir.

*“Bizde hiyerarşi sadece iş ünvanlarında var. Herkes patronun masasına gelip oturup konuşuyor. Öyle bir sıkıntımız yok. Yani tamamiyle işin yürümesini gerektiren şeyler neyse, dinamiklik neyse, ona göre devam ediyoruz. Ama ünvanlar var tabi. Direktörümüz var, proje yöneticimiz var, bir teknikerimiz var, teknik mühendisimiz var. Normalde o da mecburen kurumsal yapıyı, o çatıyı*

*gösterebilmek için. Herkes rahatlıkla iletişim kurabiliyor. Ben mikro-managementleri hiç sevmem. İnsanların sorumlulukları çerçevesinde hareket etmesini isterim... Biz hep takım olarak çalışıyoruz. Bağımsız değil. Her bakımdan herkes bir ucundan tutup, bilgisini alıp ona göre yapıyor. Şirkette çok iyi örgütsel bir sinerji var. Hep takım olarak çalışıyoruz. Belli aralıklarla, ihtiyaca göre toplantılar yaparız... Örgüt kültürü konusunda, yani şöyle, klan diyelim. Ahilik anlayışı aslında birebir bunun aynısıdır. İşte o yüzden bu kardeş kültürü bizim şirketimizde de var. Ama biz bunun üstüne, dinamizmi getirmeye çalışıyoruz. Dinamizm getirirken uymayan arkadaşlar olduğunda gidiyorlar. Mesela çok duygusalımdır ama gerektiğinde çok katı da olabilirim. Eğer gerçekleşmiyorsa dediğimiz şeyler bütün hatlarıyla, arkaşalarımıza hoşça kal diyebiliyoruz. Ağırlıklı olarak klan kültürü ama diğer rekabetçiliğe de yönelik pazar ve adhokrazi kültürü var diyebilirim. Evet hiyerarşi yok. İnovatif bir örgüt kültürümüz var. Çünkü inovatif olmazsa hayatta kalamazsınız.” Firma 2*

Firma 2 incelendiğinde, yüz yüze iletişim ile düşük bürokrasiye değer veren bir firma yapısının mevcut olduğu görülmektedir. Esnek çalışma saatleri mevcut. Çekirdek kadro arasında aile yapısı, abi kardeş, uzun yıllar çalışmalar, birbirini firma içerisinde destekleyen bir yapı var. Ancak hedef odaklı çalışma ve yetersiz olanların işten çıkarılması gibi uygulamalar da mevcut. Takım çalışmasına, katılıma ve uzlaşmaya önem verilmektedir. Firmada pazar kültürünün tipik özellikleri olan sonuç odaklı olmak, liderlerin zorlayıcı, üretken ve rekabetçi olması, örgütü bir arada tutmak için “kazanma” kavramından yola çıkılması, uzun vadede rekabetçi faaliyetlere, ölçülebilir amaç ve

hedeflere ulaşmanın öngörülmesi, rekabetçi bir fiyatlandırma politikası ve pazar liderliğinin önemsenmesi göze çarpmaktadır. Firma, Cameron ve Quinn (2006)'in rekabet eden değerler çerçevesi açısından ele alındığında:

1. Esneklik ve sağduyu – stabilite ve kontrol ekseninde: Firmanın bu ekseninde ortaya yakın (dengeli) olduğu değerlendirilmektedir.
2. Dışsal odaklanma ve farklılaşma ile içsel odaklanma ve entegrasyon ekseninde: Firmanın bu ekseninde ortaya yakın (dengeli) olduğu değerlendirilmektedir.

Yukarıda yapılan analizler doğrultusunda Firma 2'nin, klan ve pazar arası inovatif bir örgüt kültürü olduğu değerlendirilmektedir.

*“Biz sadece işimizi yapmakla uğraşıyoruz. Çok katı kuralları olmayan, belirli bir hiyerarşisi olan, kurumsal bir firmayız. Aile gibi bir ortama yakın ama belli bir kurumsallıktan kaynaklı hiyerarşi düzeni var. Başkanımız da bunu çok önemsiyor. Onun için de zaten ailelerimizde işin içine giriyor. Şirket yemeğine de ailecek gideriz... Aslında biz pek proje bazlı çalışmıyoruz. Arkadaşlarımız buraya uzun soluklu çalışmaya gelirler. Şu ana kadar proje bittikten sonra bir arkadaşımıza, proje bitti güle güle demedik. Yani arkadaşlarımız eğer kendilerini burada görmek istiyorlarsa, uzun süre kalabilirler... En değer verdiğimiz nokta takım çalışmasıdır. Herkes bu takım çalışması içerisinde uymak zorunda. Çünkü bir projede en azından bir analizci olacaktır, bir yazılımcı, bir proje yöneticisi olacaktır. Yani mutlaka küçük bir proje de olsa en az 3 kişi ele alacaktır. Muhakkak her proje kesinlikle takım çalışması gerektiriyor. İşe alırken eğitim verdiğimiz noktalardan biri takım*

*çalışmasıdır. Tek başına herşeyi yapan olmuyor. Dolayısıyla takım çalışması anlayışı üst düzeyde... Grupların görüşmeleri kapsamında, sürekli olarak onlarla birlikte toplanıp, her zaman sinerji yapmamız, onların fikirlerini biliyor olmamız, öğlen saati olsun, kahve molalarında, sürekli olarak birlikte onlarla olmaya ve konuşmaya önem veriyoruz. Birlikte olmaları için, fırsat buldukça bunu yapıyoruz... Yılbaşı partimiz mutlaka olur ve hep birlikte mutlaka ailelerimizle birlikte gideriz. Sosyal etkinlik için ailecek evine çağırır. Aileler çoluk çocuk kişileri bir araya getirmek için. Bunlar da önemli oluyor aslında... Biz mutlaka eğitim planlaması yapıyoruz. Eğitime önem veriyoruz. Mutlaka eğitim dışardan alınacak bir eğitim değildir, içerden de dahili eğitimler olabilir ve bunlara eğitime önem veriyoruz. Eğitim planlaması yapıyoruz, çünkü personelimizin neye ihtiyacı olup olmadığını da biliyoruz... Son noktada genellikle tüm kararlar başkana kadar çıkıyor. Sonuçta o kadar büyük olmadığımız için orta seviyelerde olduğu için bir şekilde başkan herşeye müdahil. Yüz yüze iletişimimiz çok fazla. İletişimin bence böyle olması çok daha iyi... Örgüt kültürü inovasyonu ve inovatif ürünler ortaya çıkarılmasını destekliyor. Herhangi bir şekilde engel değil, nötr de değil, tamamen destekleyici.”*

Firma 3.

Firma 3 incelendiğinde, kurumsal ve çok köklü bir firma yapısının mevcut olduğu görülmektedir. Onun için de belirli bir hiyerarşi var. Hem yapı olarak, hem de iletişim olarak hiyerarşi orta seviyede olarak ele alınabilir. Firma uzun vadede istikrarı, ileriye tahmin etmeyi ve verimliliği amaçlamaktadır. Örgütü bir arada tutmak için resmi kural ve politikalardan faydalanılmaktadır. Firma kısmen bir aile gibidir. İletişimin gelişmesine

olanak tanınmaktadır. Sosyal faaliyetlere önem verilmektedir. Firma takım çalışmasına, katılıma ve uzlaşmaya önem vermektedir. Firma, Cameron ve Quinn (2006)'in rekabet eden değerler çerçevesi açısından ele alındığında:

1. Esneklik ve sağduyu – stabilite ve kontrol ekseninde: Firmanın bu ekseninde stabilite ve kontrole yakın olduğu değerlendirilmektedir.
2. Dışsal odaklanma ve farklılaşma ile içsel odaklanma ve entegrasyon ekseninde: Firmanın bu ekseninde içsel odaklanma ve entegrasyona yakın olduğu değerlendirilmektedir.

Yukarıda yapılan analizler doğrultusunda Firma 3'ün hiyerarşi ile klan arası inovatif bir örgüt kültürü olduğu değerlendirilmektedir. Kurumsallık ve çalışan sayısı arttıkça, hiyerarşiye yakınsama olduğu belirtilmektedir.

*“Verimliliği yüksek olan bir şirket olmaya çalışıyoruz... Bizimkisi daha yumuşak, daha sakin, sert eklemleri olmayan, katmanları olmayan bir yapı. Katmanlar tamamiyle yatay. Belli meslek gruplarına sahip insanların takım liderleri var. Onun yanında bir de proje liderleri var. Her bölümün proje lideri var, o kadar. Savunma sanayiinde çalışıyoruz, kurallarımız, prosedürlerimiz var. Tebliğ, tebellüğ mekanizması var. Bunlara uymak zorundalar. Belli aralıklarla böyle bir araya gelip böyle beyin fırtınası think-tank gibi, dört ayda bir de vizyon toplantıları yapıyoruz. Bu vizyon toplantılarında biz neredeyiz, neralere teklif verdik, ne yaptık, o konferans salonunu gördünüz ya orada yapacağız işte. Buralarda ciddi fikirler çıkıyor, değişik. İç içe kimse konuşmuyor. Biz çünkü toplum olarak sindirilmiş bir*

*toplumuz. Yani soru sorarsa herkes güler falan dalga geçer falan. Ben soru sorarım ihaleyi alırım. Yani anlamadığı belli olur. Millet komik bulur, güler, dolayısıyla biz insanlara genelde söz verdiriyoruz. Takım liderleri sunum yapıyorlar. O şekilde katılıyorlar. Firma yönetimi olarak dışa açık, açık fikirli ve yabancı fikirleri değerlendirmeye istekliyiz. Zaten öyle olmasak iş alamayız. Ya da bu sektörde tutunamayız. Ben İstanbul'dan geldim, İstanbul teknik üniversitesi mezunuyum. İstanbul'da böyle yani yoksa ölürsün. Yani İstanbul'da bir araba çarpar, takla atar, hayat çok hızlı, pratik ve devamlılık önemli. Devamlı akan bir şey var. Minibüste bile birçok şey öğrenirsin. Yani baktığımızda o ortamda ben 6 sene çalıştım. Özel sektörde çalıştım. Doğan Holding'te çok şey öğrendik. Ankara biraz daha durağan. Ankara'da statüko, bir ego var. İşte biraz daha fazla kurallar var. Yazılar, dökümantasyon biraz daha uzun... Örgüt kültürümüze inovatif diyebiliriz? Açık inovasyon ile birbirini destekleyici ve tamamlayıcı. Firma 4*

Firma 4 incelendiğinde, personel sayısı olarak geniş olmasına rağmen, hiyerarşinin çok az olduğu elastik ve organik bir yapının mevcut olduğu görülmektedir. Yatay bir organizasyon yapısı mevcut. Firma, kriterlere uymayan personeli işten çıkarma konusunda prensip sahibi. Firmanın genel karakteri, sonuç odaklı lideri zorlayıcı, üretken ve rekabetçi, örgütü bir arada tutmak için “kazanma” kavramından yola çıkılmakta, ve uzun vadede rekabetçi faaliyetlere, ölçülebilir amaç ve hedeflere ulaşmayı öngörmektedir. Firma, Cameron ve Quinn (2006)'in rekabet eden değerler çerçevesi açısından ele alındığında:

1. Esneklik ve sağduyu – stabilite ve kontrol ekseninde: Firmanın bu ekseninde esneklik ve sağduyuya yakın olduğu değerlendirilmektedir.
2. Dışsal odaklanma ve farklılaşma ile içsel odaklanma ve entegrasyon ekseninde: Firmanın bu ekseninde dışsal odaklanma ve farklılaşmaya yakın olduğu değerlendirilmektedir.

Yukarıda yapılan analizler doğrultusunda Firma 4'ün pazar ile adhokrasi arası inovatif bir örgüt kültürü olduğu değerlendirilmektedir.

*“Öncelikle, kesinlikle bir yazılı kuralımız yok. Hiyerarşik bir yapı yok. Departmanlar bilmem neler yok. Herhalde deneyimden ve firmadaki rolünden kaynaklı hiyerarşi her ne kadar olmasa da son söz yöneticilerin sözüdür. Ama bunun dışındaki çalışma yöntemi olarak paralel diyebilirsiniz. Tabi ki takımlar var, 3-4 kişilik takımlar var. Takım lideri bunu yöneten kişi. Ama hiyerarşik bir yapıdan da bahsedemeyiz. Takım liderleri aynı zamanda deneyim olarak da firmada daha eski çalışanlar. Şirket bütünlüğüne daha hâkim olan kişiler. Yani yatay denklemde müdür odası bile yok. Yani herkes aynı salonda çalışıyor. Yüz yüze iletişim mükemmel. Böyle üst kata çık direktörden paraf al, oradan müdür yardımcısına git onu gör, oradanda müdüre çık onay al gibi bir mekanizma yok. Herşey, aynı ortam içerisinde yüz yüze görüşerek ya da mail atarak, koordine edilen, entegre et, onayla, kontrol et vs gibi çalışmalar. Evet, biz dahil aynı ortamda bilgi paylaşıyoruz. Biz buraya girdiğimizde bir oda vardı, odayı kaldırdık... Mesai saatleri 09:00-18:00 arasındır. Öğlen bir buçuk saat. Ara hariç 09:00-18:00 e arkadaşların genel olarak uymasını bekleriz. Ama bu bağlantıda olduğumuz diğer firmaların müşterilerinin*

haberleşme saatlerine denk geldiği için. Yoksa bu zorlanan bir saat yapısı değil. Ama genel olarak da uyulur, 09:00-18:00 çalışma saatine. Bunun dışında herhangi bir rahatsızlıktan veya işte evde çalışayım veya bugün gelmeyeyim ama cumartesi günü tatili hak ederim gibi böyle şeyleri kesinlikle uygun olarak karşılıyoruz. Evden çalışılmasını tercih etmiyoruz ama, mesela eşim hasta, rahatsız, ben iki gün evde çalışsam olur mu denildiğinde, bunu geri çevirmiyoruz. Arkadaşlar izin kullanmada da rahattır. Yani sabah beni arayıp, ben bugün ikide geleceğim denildiğinde, benden herhangi bir tepki ile karşılaşmayacağını bilir. Tam kural demesek de alışılmış şeyler vardır. Yıllık kaç gün izin kullanacağından tutun, haftada mesela ne kadar günlük izin alabilir. Bunlarda yasal olan şeyler neyse uymak zorundasınız. Zaten yasal prosedür neyse tam olarak da öyle işler. Yasal izin zamanı geçen şeylerde kötüye kullanım olmadığı sürece problem olmaz. Bugüne kadar hiç öyle bir şey olmadı. Biz şanslıyız aslında. Uzun çalışma süresi tanımlamaya çalışıyoruz. Bizim hani git dediğimiz arkadaşımız sanırım olmadı. Hani başta deneme sürecinde olmayan arkadaşımız mutlaka oldu. Yıllarca çalışıp da artık yapamıyoruz dediğimiz ise olmadı. Çünkü işe alırken de ona bakıyoruz. Bunu değerlendiriyoruz yani titiz davranıyoruz. Şu anda çalışan arkadaşlara baktığımızda toplam 12 kişiden, 2 kişi 17 yıllık. 13-14 yıllık olan iki kişi daha var. Onun dışında mezun olan arkadaşlar var. En yeni çalışmamız herhalde 2 yıldan daha eskidir. Şu an 8 yıldır çalışmamız var. Yani tüm 12 personele uyguladığımızda 7-8 yılı bulur. Altıdır en kötü ihtimal diyelim... Gelir düzeyi olarak bir dezavantajımızın olduğunu düşünmüyorum. Hani bağlanma konusunda bizim de bir ayıbımızın olduğunu düşünmüyorum. İş görüşmelerine gittiğini bildiğimiz arkadaşlar da oldu. Ama

halen bizimle devam ediyorlar. Devam eden de oldu, ayrılan da oldu. Bizim şirketin çalışanlarının büyük bir avantajı da başka yerde çalışıp da gelen arkadaşlardır. Kendi şirketini kurup başarısız olup gelen, dışarıda ne tür problemler olduğu konusunda deneyimli kişiler. İlk mezun, taze gelip, dünyasında gördüğü tek şirket biz olan şu anda hiç yok... Firma bazında baktığımızda hem kısa hem de hızlı bir karar verme sürecimiz var. Risk varsa onu da değerlendirir ve çok sürüncemeye bakmadan yolumuza devam ederiz... Takım çalışması motivasyonu ve pratiği yüksek. Haftada bir yapılan eğitimlerde, yeni bir teknolojiyi tanıtmak olabilir, kendi konularımızı gözden geçirmek olabilir, bir arkadaşın teknik bir konuda duyumu bir araştırma ödevi oluyor, öyle bir süre ayırdığımız için bu etkileşim sinerji yaratabiliyor. Buradan da yükseliyor ve paylaşılıyor. Dolayısıyla bu şekilde paylaşımında bulunuyoruz. Herkesin aynı şeyi anladığını da garantilemiş oluyoruz. Güncel konuları takip etme konusunda bir eğitim oluşmakta. Mesela, birisi diyor ki, şöyle bir uygulama çıkmış, bunu uygulayınca bu yazılım daha kısa yapılıyor gibi... Cuma günleri öğleden önce yarım gün kadar bir toplantı, bir eğitim düzenliyoruz. Bu, çok düzenli olarak her hafta yapılıyor. Proje teslimi yakınsa yapmadığımız oluyor. Ama normalde kurum kültürümüzde her hafta düzenli olarak bunları yapmak var. Sadece iş sıkışması nedeniyle iptal ediyoruz... Biz 12 kişiyiz. Uzun süredir çalışıyoruz ve gerçekten buna (Klan'a) daha çok yakınız. Yenilikçiyiz, ama risk almayı sevmiyoruz. Şu an klan kültürüne yakınız. Büyümeye bağlı olarak adhokrasiye kayabiliriz. Genel anlamda inovatif bir firma olduğumuzu düşünüyorum. Örgüt kültürünün açık inovasyona etkisiyle ilgili bir yorum yapamıyorum." Firma 5

Firma 5 incelendiğinde, yüz yüze iletişim ile düşük bürokrasiye değer veren, hiyerarşik olmayan, esnek bir firma yapısının mevcut olduğu görülmektedir. Çalışanların pek çok şeylerini paylaştıkları içten bir mekandır. Bir bakıma geniş bir aile gibi. Örgüte sadakat ve geleneklere bağlılık önemli. Takım çalışmasına, katılıma ve uzlaşmaya önem verilmektedir. Evden iş yapma gibi uygulamalar var. Kıdem ortalaması oldukça yüksek. Firma geçmişinde hiçbir çalışanın işine son verilmemiş. Takım liderleri de kıdem esasına göre belirleniyor. Firma, Cameron ve Quinn (2006)'in rekabet eden değerler çerçevesi açısından ele alındığında:

1. Esneklik ve sağduyu – stabilite ve kontrol ekseninde: Firmanın bu ekseninde stabilite ve kontrole yakın olduğu değerlendirilmektedir.
2. Dışsal odaklanma ve farklılaşma ile içsel odaklanma ve entegrasyon ekseninde: Firmanın bu ekseninde dışsal odaklanma ve farklılaşmaya yakın olduğu değerlendirilmektedir.

Yukarıda yapılan analizler doğrultusunda Firma 5'in hâkim bir klan kültürünün mevcut olduğu değerlendirilmektedir.

*“Firmamızın kültürü açısından bakarsak, bence çalışan sayısı arttıkça, firmalar biraz daha hiyerarşiye doğru kaymaya başlıyor. Evet şunu söyleyeyim, yöneticiler var, direktörler var, genel müdür yardımcısı var, genel müdür var. Aslında bakarsanız hiyerarşik duruyor ama uygulamaya baktığımızda öyle değil. Yani daha samimi bir ortam var. İnsanlar görüşlerini, fikirlerini, yapılan toplantılarda rahatlıkla paylaşabiliyor. Yani her dönemin aylık toplantısı oluyor. Orada genel*

*müdüre kadar her çalışan kendi görüşünü paylaşabiliyor. Kâğıt üstünde belirli bir hiyerarşi, sistem olsa da çalışmada pratikte hiyerarşinin kalktığı yatay iletişimin önemli olduğu bir yapıdan bahsedebiliriz... Ben firmadaki kuralların engelleyici olmadığını düşünüyorum. Özellikle bu alanda çalışan bir firma için gerekli olduğunu düşünüyorum. Örneğin dışarıdan bir doküman getirdiğinizde computer servise veriyorsunuz, onlar sizin yerinize yüklüyor veya internetten doküman istediğinizde, oraya mail atıyorsunuz, onlar sizin bilgisayarınıza yüklüyorlar. Veya bir doküman getirdiğinizde veriyorsunuz taratılıp size iletiliyor. Yani bu kolaylıklar olduğu için ben bir engel teşkil ettiğini düşünmüyorum... Karar verme sürecimiz en tepede. Oldukça deneyimli bir şirket sahibimiz var. Dolayısıyla o çok da bu şeyleri bırakmak istemiyor. Ama farklı görüşleri söylemenize çok açık bir insan, hatta bunu istiyor. Ama genelde kararları o veriyor. Siz sunuyorsunuz ve genelde kararları o veriyor. Şahıs şirketlerinde tek patron var, çok patron yok... Bizde contact linelerde takım çalışması daha iyi. Çünkü onlarda ürün hakkında takım çalışması lazım. Orası biraz daha iyi ama farklı birimlerin beraber çalışması konusunda daha iyi seviyede olmamız gerekiyor. Çok iyi olmadığımızı düşünüyorum. Bizim şirketimizde ego biraz yüksek, çünkü yeni mezunları alıyoruz. Çünkü gerçekten çalışkan insanlar. Orada senin fikrini dinlememe gibi durum oluyor. Takım çalışması yapsak, ikimiz birlikte çalışsak belki daha iyi bir fikir çıkacak ortaya. Kötüyüz demiyorum ama, iyileştirme gereksinimi olduğuna inandığımı, insan kaynaklarına da söyledim. Takım çalışması geliştiği anda her anlamda, her alanda gelişir. Biraz daha bunu arttırıcı faaliyetlerde bulunmamız gerektiğine inanıyorum... Genel müdürümüzün bir özelliği var, yemekhanede yemek yiyor ve hep birilerinin yanına*

oturuyor ve genelde konuşmayı seviyor. Yani konuşup işte o noktada fikirleri alıyor, özendiriyor. O özellikleri bence çok önemli... Düzenli olarak yapılan katılımcı ve gayri resmi toplantılarımız yok. Prodaktlayınların (productline) altlarında var. Arkadaşların fikirlerini alalım, illa müdürlerin değil, çalışanların da fikirlerini alalım dediğimiz bir platformu kurma konusunda bir niyetimiz var. Toplantı var ama daha iyi toplantı daha düzenli şekilde bu işi yapacak mekanizmayı kuracağız. Bunun yanında yılda 300'ün üstünde öneri alıyoruz çalışanlardan. Hem bu, onların süreçlerini de sahiplenmelerini sağlıyor. Ürüne yönelik konularda daha çok arge önerilerinin sunulması istenen bir şey. Belli platformlarda bunları konuşarak, kişilerin açılmalarını sağlamak çok kıymetli. Onu yapamadık daha... Firma yönetimimiz dışı açık, açık fikirli ve yabancı fikirleri değerlendirmeye isteklidir. Tüm fikirleri destekliyoruz... Şirket için risk yönetimi en önemli konulardan bir tanesi. Bizde teklif golden go ile başlıyor. Golden go çıktı teklif hazırlanmaya başlıyor. Ekip inceliyor ve o notta diyorki çok riskli konular var. Üst yönetime sunuyor: şu şu konular karar gerektiriyor. Kararı üst yönetim inceliyor son kararı ondan sonra veriyor. Yani hayır da diyebilir. Sonra teklif olumlu bir projeye dönerse formatıyla beraber devroluyor. Zaten bunlar hep süreçlerle ilgili. Şirketin risk yönetimi gerçekten çok üst seviyede. Riski yönetilemeyecek gibi görülüyorsa en baştan o işe girmeme noktasında kararlı davranıyoruz. Proje yürütürken ortaya bir nokta çıkarsa o noktada da yine aynı mantık gidiyor, bayrağı kaldıralım mı, yoksa bu işi ne kadar risk edelim, yoksa yönetebilir miyiz noktası. Gözü kapalı risk alan bir şirket değiliz. Risk iş hayatında zaten olmazsa olmaz. Hiç risk almadan tutunamazsınız... Örgüt kültürümüzün açık inovasyonu desteklediğini

*düşünüyorum. Firmamızın kurucusu inovatif olduğu için her yerde o mesajı verdi ve süreçleri ona uygun hale getirdi. Kendisi de bunu bilfiil takip ettiği için, o kültür otomatik olarak içerde var. Daha iyi olabilir mi, olabilir. O ayrı bir konu ama inovatif inovasyon kültürü var mı dersiniz var. Zaten bakın bu sektörde bunca yıldır milli olup ayakta durabiliyorsak, tek sebebi ancak ve ancak inovatif kültürlü olmaktır. Örgüt kültürünüzün ana elemanının ya da en etkili elemanının ben liderimiz olduğunu düşünüyorum. Kendisi inovasyona çok önem verdiği için şirkette otomatikman herkesin kafasının bir köşesinde bir inovasyon gelişir. Sonuç olarak bizim örgüt kültürümüz en çok hiyerarşiye uyuyor gibi gözüküyor. Ama o kadar da katı değil. Yani klanımsı hiyerarşik. Biraz aile yapısı da var. Ama sonuçta büyüklükten kaynaklanan bir hiyerarşi de var.” Firma 6*

Firma 6 incelendiğinde, yatay iletişim ve paylaşım değer veren ve organizasyonun büyüklüğünden kaynaklanan hiyerarşik bir yapının mevcut olduğu görülmektedir. Firmada çalışan personelin firmaya bakış açısı bir eğitim kurumu gibi. Firma klan kültürün özelliklerinden olan; insanların pek çok şeylerini paylaştıkları içten bir mekân olması, geniş bir aile gibi olması, liderin bir akıl hocası ve hatta anne/baba figürü olarak görülmesi, iletişimin gelişmesine olanak tanınması, takım çalışmasına, katılıma ve uzlaşmaya önem verilmesi hususlarını sergilemektedir. Aynı zamanda hiyerarşi kültürünün özelliklerinden; resmi yapıya benzer bir iş mekânı sunması, çalışanların yaptıklarının yönetilmesi konusunda prosedürlerden faydalanılması ile uzun vadede istikrarı, ileriye tahmin etmeyi ve verimliliği amaçlaması hususlarını sergilemektedir.

Firma, Cameron ve Quinn (2006)'in rekabet eden değerler çerçevesi açısından ele alındığında:

1. Esneklik ve sağduyu – stabilite ve kontrol ekseninde: Firmanın bu ekseninde ortaya yakın (dengede) olduğu değerlendirilmektedir.
2. Dışsal odaklanma ve farklılaşma ile içsel odaklanma ve entegrasyon ekseninde: Firmanın bu ekseninde içsel odaklanma ve entegrasyona yakın olduğu değerlendirilmektedir.

Yukarıda yapılan analizler doğrultusunda Firma 6'nın klan ile hiyerarşı arası inovatif bir örgüt kültürü olduğu değerlendirilmektedir.

*“Yani askeri düzene yakın bir yerdir. Hiyerarşik, bürokratik diyebiliriz. Düşük değil, yüksek bürokrasiye değer verir. Yani katılık göreceli ama çokta böyle memnun edecek bir rahatlık yoktur. Ama fonksiyonel uzmanlaşmadan da tabi bahsedebiliriz. Tabi bir google değiliz... Firmamız birçok tanımlanmış kural ve prosedür ile yapılandırılmıştır. CMMI yazılım geliştirme standartları ve proje yönetme ve standart kalite yönetim sistemimiz var. Yani bu da pekçok kural ve prosedür demek. Çünkü o yaptığınız işin askeriye teslimatı, bunlar belli dokümantasyon ve kurallar çerçevesinde oluyor. Çalışan kuralları, en azından yazılım geliştirici tarafından konuşacak olursak, çok özgürlüğünü kısıtlayıcı şeyler olarak görür. Ya ben işimle mi uğraşacağım, doküman mı yazacağım diye düşünür. Aslında doküman yazmazsan yaptığın iş daha sonra havada kalır ve takip edemezsin, destekleyemezsin. O nedenle personeli o yola sokmaya çalışırız. Yani*

*bir, evden çalışma yok. Ama mesai dışı çalışmışlığımız çoktur. Yani kamu kurumunda 24 saat çalışan arkadaşlarımız, sürekli gece gündüz arızalarla ilgilenen arkadaşlarımız olur ve evden çalışma ortamı burada yok. Ben 3 günlük işi evden yapıp göndereceğim falan yok. Burada askeri standartlar olduğu için güvenlik protokolü vs geçerlidir. TSK ile çalıştığımız için kurallar ve prosedürler bizim için önemlidir... Bana sorarsanız firmamızda yavaş karar verme sürecine sahibiz. Yani birşeyin onayını almak için, bürokratik olarak üst tarafı çok fazla zorlamanız gerekiyor. Benim gördüğüm kadarıyla firmalar büyüdükçe zaten bu zincirler otomatikman artıyor. Bürokratik olmak zorunda kalıyor. Bir de işin içerisinde savunma ve güvenlik girdiği zaman hem kurallar artıyor, hem de hiyerarşiye göre bürokrasi artıyor. Yani kaçınılmaz sonuç... Firmamızda takım çalışması anlayışı ile ilgili 3 tane ana faaliyet alanımız var. Ancak anlayış, ana faaliyet alanları arasında değil, kendi içlerinde yaygındır. 21 grubumuz, 200 kişi. Bu 200 kişi bunu kendi içinde çok iyi çalıştırır. Çok iyi takım çalışması yaparlar. Ama verimliliği arttırmak demek, diğer bölümün yaptığı geliştirdiği modülü alıp, orada kullanmak demektir. Benim en kaba tabirle söyleyebileceğim, burada bu akış kolay olmaz... Fonksiyonlar arası entegrasyon da zayıf. Bu durumdan çıkmak için şöyle bir uygulamaya başladık. 2016'da teknoloji yönetim kurulu diye bir kurul kurduk. Artık bundan sonra teknolojiyi geliştirmeye yönelik hangi bölüm hakediyorsa o alıyor. Şu bölüm birşeyi yapmak istiyor. Kurulda bu diğer bütün bölümlerin temsilcileri var. Dolayısıyla bu getirdiğini burada görüyor dolayısıyla evet bunu ben de istiyorum, buna ben de sponsorum diyebiliyor. Böylelikle aradaki etkileşim mekanizması gelişiyor. Onun dışında bir de yine 2016'da şirket içi teknoloji*

panelleri düzenlemeye başladık ve bunların hepsi benim bölümüm aracılığı ile ilerliyor. Teknoloji panelleri yapıp teknik olarak çıktıların paylaşılmasını sağlıyoruz ki bir sonraki projesinde buradaki adam burada ne olduğunu bilebiliyor. Farkındalığı arttırıyoruz yani. Burada çalışanlar arasında etkili iletişimi arttırıyoruz... Fikir üretme açısından bir brainstorming düşünüp, belirli aralıklarla yeni gelişmelere yönelik toplanılır. Bir çay molası bile aslında bir gayriresmi toplantıdır aslında. Kurumsal olarak mesela yeni bir iş alanı tartışılıyordur ve bu aşağıda tartışılması gereken birşeydir. O fikirlerin tartışmaları yapılır ve makul olduğu gözlemlenirse olumlu tavsiye verilir. Ama buna rağmen karar almak yine üst yönetimin olur. Dolayısıyla böyle bir git gele de rastlanabiliyor. Ama bana sorarsanız yeterli seviyede değil. Fikir üretme bazında bireysel fikirleri alıyoruz... Yine görüntü işleme işiyle uğraşan bir grubumuz var. Bu görüntü işleme grubu haftalık toplantısında bir tartışma esnasında bir şey çıkarabiliyor. Bunu fikir çıkartmak için yapmıyor. Ama o esnada tartışırken çıkıyor ve onu parlatmak için çalışmalara devam ediyor. Öyle bir oluşumumuz var. Daha farklı ne yapabiliriz cümlelerinin kurulduğu yerler buralar... Normalde de mesela bizim info@... diye bir adresimiz var. Dışardan herhangi bir vatandaş fikir belirtebiliyor. Çok uçuk şeyler de geliyor. Bu sistem var ama biz bunu kurumsal olarak yapmak istiyoruz. Yoksa o maili değerlendirip değerlendirmeme, yine bizim inisiyatifimize kalmış bir durum olarak söylenebilir. Sonuç olarak dışa açığız... Risklerin, teklif riskleri, finansal riskler ve siyasi riskler gibi çeşitleri var. Yani teknik risk konusunda biz şunu hiç yaşamadık. Yani bir kamu kurumu ile herhangi bir teknolojiyi geliştirerek çözümü konusunda konuşuyorsak biz onu biliriz. Yani o an bilmesek bile o işleri

*öğrenir ve o yola çıkabiliriz. Teknik alt yapı konusunda o riski almayız. Riski değerlendirmek için 10 kişilik bir ekibe ihtiyacım var diyip yola çıkarız ve bunu yaptığımız olmuştur. Mesela şu an Türkiyede yetişmiş siber güvenlikçi yok sayılır. Mesela biz yola çıktık ve siber savunma teknolojilerinde bir şey bulmakta zorlanabiliyoruz. Yetişmiş insan yok gibi ama ve o yola çıkabiliriz... Hiyerarşi var zaten. Hiyerarşi ağırlıklı, hiyerarşik. Pazar olarakta her ihaleyi alma gibi bir hedefimiz vardır. Yani oralara girip bir işin peşinde koşuyorsam ciddi koşarız. Yani pazardaki o işi almak için zorlayıcı birşeyimiz vardır... Açık inovasyondan dolayı firmanın kültüründe vs bir değişiklik olmadı, olmayacakta. Tahmin ediyorum küçük firmalar yapılarını değiştiriyorlar. Ona göre birim kurabiliyor, ona göre çalışma mantığını değiştiriyor. Sonradan açık inovasyon sistemi kurdum, açık işte, vatandaşlar bir şekilde getirdi, ya da işte laboratuvarı açtık, gelen grup da şöyle bir şey yaptı, gelin burada bir yer belirleyelim hızlı bir takım oluşturalım vs bunlar olmayacak yani... Firmamızdaki çalışanların profiline baktığınız zaman üst düzey. Evet, adamın kafası iyi çalışıyor. Bunu söyleyebilirim. Adamın kafası iyi çalışıyor ve bunu ortaya çıkartmanız lazım. Yani adam adalet bakanlığına ya da TSK'ya rutin 3 – 5 yıl sürecek bir işin içine girdiği zaman, o kapasitesi yüksek adam birden sönebiliyor. Bizim onu partlatmamız lazım. Biz işte fikir kampanyası ödüllendirme vs.lerle ara ara tekrar canlandırma çalışmaları yapmamız lazım. Bizim örgüt kültürünü, inovatif bir örgüt kültürü tamamen oluşmasa da, oluşturmak yönünde çok ciddi eforumuz var. İşte bu alanda da destek bekliyoruz. Yani ben birinin fikrini alıp adamı ödüllendirip ondan bir proje yapıyorsam bu mesela çok önemli. Yani bu alanda destek görmek istediğimiz alanlardan biri. Bizim inovatif olmamız,*

*müşterinin beklentisi ile de ilgili. Çünkü herhangi bir gemi modernizasyon projesi alsanız, gemideki ekranlar 1960'tan kalma. Ben ona dokunmatik ekran vereyim ya da işte 4k ekran vereyim dediğiniz zaman onu kabul edecek mi, etmeyecek. Onun alt yapısı zaten müsait değil. Ya da herhangi bir siber savunma yönetim sistemini geliştirdik diyorsunuz. Ama işte burada CMMI5 çıktı. Yani siz şimdi bunu buraya aktarabilecek misiniz? Bulut üzerinde orayı yönetebilecek misiniz mesela? Karşı tarafın şartları da bizi buna zorluyor. Ama türkiye şartlarına göre baktığımızda firmamız inovatif bir firma. Yani ürettiği her ürün aslında bir inovasyon diyebiliriz, hazır olan paket ürün değil. Hepsi yeni bir şey. Değer yaratan, üzerinde herşey yeni olmasa da, bir kısmı değişmiş bir yenilik var.” Firma 7*

Firma 7 incelendiğinde, hiyerarşik ve bürokratik bir yapının mevcut olduğu görülmektedir. Yani askeri düzene yakın bir organizasyon. Düşük değil, yüksek bürokrasiye değer veriliyor. Esneklik sınırlı. Ama fonksiyonel uzmanlaşmadan da bahsedilebilir. Firma hiyerarşi kültürünün özelliklerinden; resmi yapıya benzer bir iş mekânı sunması, çalışanların yaptıklarının yönetilmesi konusunda prosedürlerden faydalanılması, liderlerinin iyi birer koordinatör ve organizatör olması, saat gibi işleyen bir örgüt oluşturma çabası, örgütü bir arada tutmak için resmi kural ve politikalardan faydalanılması ile uzun vadede istikrarı, ileriye tahmin etmeyi ve verimliliği amaçlaması hususlarını sergilemektedir. Aynı zamanda pazar kültürünün özelliklerinden olan; sonuç odaklı olması, başarı kriterleri olarak pazar payı ve pazara nüfuzu esas alması ile pazar liderliğini önemsemesi hususlarını sergilemektedir. Firma, Cameron ve Quinn (2006)'in rekabet eden değerler çerçevesi açısından ele alındığında:

1. Esneklik ve sağduyu – stabilite ve kontrol ekseninde: Firmanın bu ekseninde stabilite ve kontrole yakın olduğu değerlendirilmektedir.
2. Dışsal odaklanma ve farklılaşma ile içsel odaklanma ve entegrasyon ekseninde: Firmanın bu ekseninde içsel odaklanma ve entegrasyona yakın olduğu değerlendirilmektedir.

Yukarıda yapılan analizler doğrultusunda Firma 7'nin hiyerarşı ve pazar arası inovatif bir örgüt kültürü olduğu değerlendirilmektedir. Büyüklük ve sektördeki konumundan dolayı hiyerarşı daha ağır basmaktadır.

Örneklemdaki firmaların örgüt kültürleri incelendiğinde, daha küçük firmaların adhokrasi ile klan arasında bir kültüre sahip oldukları görülmektedir. Öte yandan, firmalarda kurumsallık ve çalışan sayısı arttıkça, hiyerarşıye yakınsama olduğu tespit edilmiştir. Gerek küçük, gerekse büyük firmaların (en büyük firma hariç), mevcut deneyimli iş gücünü kaybetmemek için, belirli seviyede aile tarzı bir organizasyon yapısını korumaya çalıştıkları ve buna bağlı olarak belirli seviyede klan kültürün izlerini barındırdıkları tespit edilmiştir. Firmaların (Firma 5 hariç) açık inovasyon uygulamalarına katkı sağlayan, destekleyici ve uyumlu inovatif örgüt kültürleri olduğu değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeler kapsamında firmaların örgüt kültürü durumu, Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3: Firmaların Örgüt Kültürü Durumu**

<b>Firma</b>	<b>Klan Kültürü</b>	<b>Pazar Kültürü</b>	<b>Adhokrasi Kültürü</b>	<b>Hiyerarşi Kültürü</b>	<b>İnovasyon Kültürü</b>
<b>1</b>	+		+		+
<b>2</b>	+	+			+
<b>3</b>	+			+	+
<b>4</b>		+	+		+
<b>5</b>	++				
<b>6</b>	+			+	+
<b>7</b>		+		+	+
Literatür	Cameron ve Quinn (1999, 2006), Akıncı (1998), Berberoğlu (1990, 1998), Child (2002), Dawson (2010), Demir (2007), Denison (1996), Deshpande ve Webster (1989), Erez ve Gati (2004), Herzog ve Leker (2010), Hofstede (1991, 2001), İpek (1999), Lund (2003), Schein (1990, 1992, 1997, 2010), Smart ve Hamm (1993), Smart ve St. John (1996). Terzi (2000), Unutkan (1995).				

**Not:** “+” işareti, firmanın belirtilen kültür özelliklerini taşıdığını belirtmektedir. Literatür bölümü uyumlu geçmiş literatürü ifade etmektedir.

#### 2.5.4. TÜRKİYE'DE BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE SOSYAL AĞIN DURUMU

Türkiye’de bilişim sektöründe açık inovasyonu destekleyici bir sosyal ağın var olup olmadığı ve niteliğiyle ilgili olarak yapılan araştırma sonucunda, örneklemdaki firmalar tarafından aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır:

*“Türkiye’de nitelikli, düzgün çalışan bir ağ yok. Bu benim kesin inancım. İkincisi bu ağda, teknik ve global dünyada Türkiye’nin pozisyonunu değiştirecek şekilde, ortak bir fikrin arkasından giden bir yapılanma da yok. Daha çok kâra dayalı bir yapılanma var. Burada da doğulu olmamızdan kaynaklanan bir biat kültürü işletilmek isteniyor. Büyük firmalar, “biz sizin abiniziz; bunu size verdik, bunu yapın.” şeklinde ve ana sanayi etrafında örülmüş alt yükleniciler şeklinde bir yapı kurulmaya çalışılıyor. Bence bu dinamik bir yapı değil. Tam anlamıyla hiyerarşik bir zorlama var onun altında. Çünkü küçük firmalar esnek olarak daha güzel işler çıkartabiliyor. Bürokrasi yok. Kamuda veya özel sektörde çok katmanlı, çok çalışanlı, yazılım geliştirme süreçlerinin her aşamasını ayrıntılı bir şekilde ve bürokratik ve hiyerarşik katmanlardan geçiren yapılar ve oluşumlar mevcut. Ama bu yapılar tam anlamıyla esnek yazılım geliştirme sürecini işletemiyorlar. Çıkan bir hatanın çözümü bir ay sürünce orada çözüm bulmak zor oluyor. Ama ufak firmalar ki bunlar 10 kişilik yazılım firmaları, bana göre 10 kişi etkin bir büyüklük, yazılım geliştirmede çok daha etkin çalışabiliyorlar. Şimdi burada Türkiye’deki ağ yapısına bakınca, bu geliştirme bağlamında yapılanmanın ağı. Bir de ticari ve uluslararası ağlar var. Ticari ağlar daha çok dernekler ve vakıflar üzerinden oluyor. Türkiye Bilişim Derneği, Türkiye Donanımcılar Derneği ve buna benzer bir sürü dernek var piyasada. Bu dernekler üzerinden yapılar kuruluyor... Cluster konusunda ise, Türkiye’de cluster yok, yapabilme çabası var. Mevcut yapılar cluster olarak lanse ediliyor ama clusterda bir sinerji çıkması lazım. Türkiye’deki*

clusterlarda rekabet çıkıyor. Bu rekabet ölümüne rekabete dönüşüyor, firmalar iflas ediyor. Cluster dediğimizde, belli firmaların bir arada, yakın firmaların ortak iş yaptıkları alandır. Bu alanın illaki fiziksel bir alan olması gerekmiyor doğal olarak. Fakat biz bunu yaparken ana sanayi firması veya devlet veya global bir firma geldiğinde, bu yapıyı gördüğünde, örneğin ben bir yazılım yapıyorum. Benim yaptığım yazılımı x firması da yapıyor ve y firması da yapıyor. Genellikle şu oluyor; birincisi fiyatlar alınıyor, sonra deniyor ki bakın en düşük şu verdi, bunun altında yapın. Küçük firmalar genellikle küçük kâr ile çalıştığı için normalde fiyatta indirim imkânları çok kısıtlı oluyor. Ama firmalar ikinci turda, üçüncü turda yine de şartlarını zorlayarak fiyat indirimi yoluna gidiyor. Bu da ana yüklenici açısından oldukça kârlı bir iş haline geliyor. Ancak bunun sonucunda küçük firmalar hayatını sürdürme konusunda sorun yaşıyor ve birçok firma hayatını devam ettiremiyor. Dolayısıyla Türkiye'deki cluster yapısı firmalar açısından destekleyici bir oluşum değil. Türkiye'de küçük firmaları öldüren bir mekanizma haline geliyor. Bu konu ile ilgili olarak biz burada cluster kurmaya çalışırken İngiltere'de cluster kurmuş yaşlı bir duayen bizdeki durumu şöyle analiz etmişti: "Siz burada clusterla sinerji yaratıp firmaları global markete hazırladığınızı düşünüyorsunuz, ama bir clusterın oluşması cluster kültürüne bağlıdır. Cluster kültüründe bir nezaket vardır, birbirine öldürmemek vardır. Siz burada kendinizi öldürmek için daireler kuruyorsunuz gibi bir yapı var." Dış gözle Türkiye'deki clusterın yapısı bu. Son nokta, uluslararası networklerden faydalaniyoruz. Network şöyle çalışıyor. Örneğin sizin geliştirdiğiniz bir ürün var. Bu ürün teknik bir ürün. Tek başına da müşteriye satılabilecek bir ürün değil. Ancak alıcısı başka bir yazılım firması ya da başka bir ARGE firması olabilir. Başka bir inovatif firma olabilir. Daha çok Avrupa merkezli yazılım networklerine elimizdeki çalışmalarını sunuyoruz. Başka bir firmanın buna ihtiyacı varsa, o bizi bu network üzerinden bulup iletişime geçiyor ve onun ihtiyacı

olan ürün bizde varsa biz ona temin ediyoruz... Türkiye’de ana yüklenici firmalar, alt yüklenici firmalarla bir iş ortaklığı içerisinde çalışıyorlar. Ama bu genellikle belirli firmalarla çalışma şeklinde oluyor. Diğer firmalarla ortak iş yapma nadiren oluyor ve genellikle de bu, saçaktaki diğer firmaların ölmemesi veya ilişkinin ölmemesi açısından seyrekte olsa ortak iş yapma şeklinde ortaya çıkıyor. Sonuç olarak baktığımızda, Türkiye’de ana sanayi firmalarının kurduğu networkler var ama bu networkler profesyonel bir şekilde oluşturulup çalıştırılmıyor...” Firma 1

“Ağ konusunda öncelikli olarak bizim yoğurt yiyiş tarzımızı adapte, modifiye etmemiz gerekiyor. Devlet desteği teşvik değildir. Farklı çalışması lazım. Bizde o şimdiye kadar kendi savunma sanayimizi oluşturalım zihniyetinden fikrinden yola çıkarak hep ASELSAN, HAVELSAN, ROKETSAN vs gibi vakıf kuruluşlarını büyütmeye şeklinde anlaşıldı. Halen de bu gelenekçilik devam ediyor. Onlar da ne kadar etkin çalışıyor sorusu oluşuyor. Ondaki kişileri siz farklı şekilde motive edebilirsiniz farklı şeyler çıkabilir. Ben 9 ay başka bir ülke ile çalıştım. Çok iyi, müthiş yatırımlar var. İnsana olan yatırım da çok fazla. Yazılım sektörüne bakarsak bizde bir silikon vadisindeki gibi, Amerikadaki gibi birçok yerdeki gibi bir networkten bahsedemeyiz. Yani bazıları birşeyleri aldığı zaman hani paydaşları da dahil edelim, birlikte yapalım, sinerji oluşturalım vs yok. Daha kapalı çevreler içerisinde dönüyor. Keşke daha iyi networklerimiz olsa. En iyi network nerde olması lazım? Bilişim sektöründe, yazılım sektöründe. Network konusunda ülke olarak kat etmemiz gereken yol var. Bunu yapmakta sektör paydaşları gerekli. Bunu yapan yabancı sektörler var. İnşaat sektörü bunu çok iyi bilir. Türkiye’de ciddi networkleri var adamların. Bir ihale aldığı zaman bir inşaat firması yurtdışında, altyapı mı yapacağız Ahmeti çağırıyor. Asfalt mı yapacağız, Mehmeti çağırıyor. Mermerleri mi yapacağız bak Abdullahla bunu daha iyi yaparız. Bunu diyor ama biz yazılım şirketleri eğer konunun böyle olmadığını düşünüyorsa birazcık diyorum

*kendilerine bakmaları lazım. Ben ne yaptım da bir araya getiremedim bu şeyi veya bir beklentiyi. Yukarıdan beklenmemesi lazım. Türkiye'deki otomotiv sektörünün başarısı kümelenmeden oluştu. Organize sanayilerde kümelenme oluştu. İnşaat sektörü de keza öyle. Bunun gibi büyüyen başka sektör turizm sektörü. Bilişim sektöründe genel olarak, herkes kendisine. Dayanışma kültürü yok, beraber çalışmaya tahammül edemiyoruz. Güven yok, sonra işte network oluşturuyoruz.”*

Firma 2

*“İlgili firmalara böyle birşeyi kendimizi tanıttığımız için bir ihale olduğunda teklif istiyorlar bizden, bizde teklif sunuyoruz. Buna savunma sanayindeki abiler diyebileceğimiz ASELSAN, HAVELSAN, ROKETSAN'ın merkezinde olduğu güçlü bir ağ diyebiliriz. Şu anda biz kobi firmasıyız. Biz şu anda onların bir alt evresiyiz. HAVELSAN dahil hepsiyle bir iş birliği anlaşmamız var. TAI'nin de alt yüklenicisi olduk. Böyle bir network otomatik olarak yok. Bu networkü oluşturmak için çok ciddi çaba sarfetmeniz gerekiyor ve siz çaba sarfetmeye devam etmezseniz ve o network çok kısa sürede yok oluyor. Bakıyorsunuz ASELSAN'la çalışıyorum, 6 ay geçmiş, kimse gelip size geri dönmüyor. Yani bu network bizim sürekli gayret ve çabalarımızın bir sonucu. Sürekli denetliyoruz, ziyaretlerine gidiyoruz, kendimizi tanıtıyoruz. İşin güzel tarafı ise, SSM şu anda çalıştığı firmalara hepsini siz yapmayacaksınız, dağıtacaksınız diğer. Üretici firmaları da büyüteceksiniz, özellikle kobileri diyor. Biz bir kobi firmasıyız, daha büyük bir firma olmak da istemiyoruz. Belli bir hedefimiz var bu hedefe yavaş yavaş gelmek istiyoruz. Birlikte çalışabileceğimiz bir firma olursa neden çalışmayalım. Biz herşeye açığız. Küçük bir firma ile ufak çaplı bir iş birliğimiz oldu. Çünkü onların özellikle belli bir fonksiyonu vardı ve yetenek sahibidiydiler. Sonuçta sürekli olarak kendimizi tanıtarak bu noktaya geldik. Yani biraz zorla mücadele ile bu noktaya geldik. Biz büyük firmaların tedarikçisi konumunda olduğumuz için ağ yapısının işletme*

*modelimizde çok merkezi rolü var ve bunu korumak zorundayız. Başkanımızdan en alt personelimize kadar aynı şekildeyiz.” Firma 3*

*“Savunma bilişim sektöründe bir ağ yapısı mevcut. En üstte Aselsan, Havelsan ve Roketsan. Bir alt tabakada orta şirketler ve en alt tabakada da 7-8 kişilik şirketler, belki 3-4 kişiye kadar şirketler var... Şimdi biz ara kademede olduğumuzu ön görüyoruz. Ama ara kademede olmamızı sistem kabullenmiyor. Çünkü ara kademeye geldiğinde üst kademeye çıkma olasılığı ortaya çıkıyor. Dolayısıyla genelde bu ara kademede ya adamı dövüyorlar ya da şey yani iş alamıyor. Bu denklemde biz 12 senede geldiğimiz bu noktada, hala kendimizi ana firmaların bir program yönetimi konusunda yetkinliğimizi ikna etmekte zorluk yaşıyoruz. Ben değilsem kim denklemde, şu anda ilk 5 firma say denildiğinde, sayılabilen bir firma olmamıza rağmen genelde küçük ve oldukça parçalara ayrılmış işlerle karşılaşıyoruz. Denklemde olması gereken, hani bizim okuduğumuz yönetim bilimleri ile ilgili kitaplarda yazan şeyde, bunların bir ana tedarikçi pozisyonunda olması, entegrasyon rekabetinin olması, bizim ise altımızdaki kobilerle program yönetebilecek yetkinliğe sahip olmamız gerekiyor. Bizim de altımızda belki 20 kişilik dört tane şirketi mikro bir projede yönetebiliyor olmamız lazım. Onların da aslında benim gibi dört tane şirketi, ana yüklenicinin de dört tane şirketi yönetiyor olması lazım. Raporları konsolide etmesi lazım. Yukarı doğru çıktıkça sayının azalması lazım. Yani eşit derken her bir dalın eşit olması lazım. Ana yüklenicinin 15 20 kişilik şirketlerle uğraşmaması lazım.” Firma 4*

*“Tübitak ve Sanayi Bakanlığının iş birliğini özendirici faaliyetleri ve destekleri var. Kamu böyle bir yönlendirme yapıyor ama kendi kendine gitmiyor bu. Sektördeki şirketler arasında ise, böyle bir şey olmuyor. KOBİ boyutundaki şirketler arasında iş birliği nadir olarak gözlemleniyor... Biz yaptığımız projelerin hiçbirinde, bir alt*

yüklenici olarak çalışmadık. Aynı zamanda alt yüklenicimiz de olmadı. Ama ortak çalıştığımız firmalar oldu. Yani bu gaz projesinin ilk versiyonunda bir harita sistemi vardı. Coğrafya bilgi sistemidir. Onlar yeni kısımlarını yüklediler, tabi biz de kendi tarafımızı yaptık ve ortak bir proje olarak çıktı. Dolayısıyla böyle bir bilinç ve çalışma kültürü var aslında. Burada network var. Yurtdışı firmalara da tanıtık ve ilgi alanları değişti. Beraber olarak da sürdürebildik. Bu son bahsettiğim teyit ettiğim proje yine hizmet alımı olarak görünse bile, hani bu evlere konulan sensörler, yönetebilmemiz gereken cihazlar ve bizim için kritik önemi olan cihazlar ve bunları zaten yapan bir firma vardı. Bizim için arge yaptılar ve biz bunun maliyetine katlandık. Bir arge faaliyetine giriştiler ve bizim için onlar yaptılar ve biz onlardan almış olduk. Ortak öyle bir cihaz geliştirdik. Cihazları kablolu ve biz kablolu cihazları bir yere veremeyiz, pilli olması gerekir dedik. Bunun pillisini yaptılar. Pili cihazların onlara da oldukça faydası oldu. Diğer işler konusunda da sadece bilgi olarak söyleyeyim, savunma sanayinde ASELSAN'ın doğrudan ihaleleri oldu. Onlarla görüşmeler bir yere kadar turmandırma şeklinde gitti. Ama sonuçta devamı gelmedi... Yani olumlu faydalarını saydık zaten. Onları gördük. Olumsuz olarak karşımıza çıkan net bir problem yok. Şunu söyleyebilirim, sonuçta inovasyon birinin aklına bir şey geldi, şahane, bunu yapalım tarzında birşey değil. Gerçekten emek isteyen, üzerinde çalışılması gereken, sistematik vakit ayırmak gereken bir şey. Vakit ayırdığımız, yani üzerine aylarca yoğunlaştığımız birşey olmadı mı, oldu. Bu süreçte bu işi yapalım dedik. Hem ortak, hem müşteri tarafında birşeyler geliştirmek, yapmak gerekiyor, yapamadık, değerlendiremedik. Sonuçta o iş için ayırdığımız emek, vakit başka yerde de kullanılmadı. Bizim için zaten en değerli şey zaman. Oraya harcadığımız zaman bizim için bir kaynak kaybı oldu. Tabii, buna yapacak bir şey yok. Herhalde geriye dönük şeyler iş hayatının doğasında var. Yani o kadar da risk almak zorundasınız tabi.” Firma 5

“Ağ yapısının ben inanılmaz kötü olduğunu düşünüyorum. Maalesef üzülerken bunu söylemek istiyorum, öncelikle onu söyleyeyim. Vakıf şirketlerimiz sağolsunlar ve gerçekten olmaları gerekiyor ancak, hani varlıklarını farklı bir şekilde kullanıyorlar. Bilgi akışı yok. Herkes kara kutu, kimse ne bilgiyi ne de fikrini paylaşmıyor. Buna vakıf şirketleri de dahil. Bizim patronumuz iş aldığımızda daha küçük firmalara da iş verilmesini istiyor, alt yüklenici olarak. Ama içeride de mühendislik refleksi var. Sadece bizde değil, başka şirketlerle de konuştuğumuzda mühendislerimiz herşeyi kendileri yapıyorlar. Ona göre prim alacak. O mühendislik refleksini kırmak çok zor. Her firmanın mühendisleri, ben en iyisini yaparım noktasında. Bilgiler akıyor. Alt yüklenicilerden destek alma konusunda biz de çok aşama kaydedemedik. Çünkü aynı şeyi genel müdürümüz de söylüyor: “Ben size söylüyorum söylüyorum, siz bunu yapmıyorsunuz diyor.” Biz de yeterli seviyede değiliz. Tabi bize şu anda gelen iş miktarına bakarsak, açıkçası şu anda kendi personelimiz de yetiyor. Dolayısıyla biz de bu konuyu çok fazla irdelemedik. Biraz CMMI’ın da zorlaması oldu bu konuda. Şirketlerin beraber çalışma kültürü çok zayıf. Yani herşeyi ben yaparım mantığı hâkim. O sinerjiyi yakalasalık, sen de bir çözüm var, bende de var, birleştirelim gidelim, Katar’a çözüm sunalım. Birlik olsak ülke içinde, çok anlamlı olacak... Ağ yapısının inovasyon çabalarına olumsuz etkisi bazen üzücü olabiliyor. Siz bişey için çalışıyorsunuz, TÜBİTAK destekli Arge projesi yapmışsınız. Bırakın öz sermayeyi, devlet tarafından destekleniyor. Ama bu network yapısı olumsuz olduğu için bir başkası hiç bunu bilmeden ya da iniyio ederek kendisi teklif sunuyor ve sizin bu geliştirdiğiniz ürün projelendirilememe riskiyle kalıyor. Daha iyi ağ yapısı olsa bence inovasyon konusunda çok daha etkin, daha olumlu sonuçlar alınabilir. Ağ yapısının iyi olmaması, inovasyonu olumsuz etkiliyor. Problemler biraz da güven probleminden kaynaklanıyor.” Firma 6

*“Biz entegratör kimliğimizle var olan bir firmayız. Entegrasyon faaliyetlerinde bir ağ ya da ekosistem kullanmak gerekiyor. Biz bu ağda ortadayız. Yukarıda kamu kurumları, devlet kurumları, TSK, SSM var. İhtiyaçlarını belirtip, bizden alıyorlar. Biz ana yüklenici kategorisindeyiz. Alt kategoride de alt yüklenici, daha çok bizim iş ortağı diye adlandırmak istediğimiz, entegrasyon faaliyetlerinde kullandığımız firmalar var. Küçük firmalar, orta ölçekli firmalar ve yurtdışı firmaları olabilir. Onun dışında, yine müşterinin ihtiyacını karşılayabilmek amaçlı, direkt büyük bir yurtdışı firmasıyla ortaklık şeklinde hizmet sağlayabiliyoruz. Yani bir nevi, ağın içinde daha farklı bir boyutta. Yani belki orada alt yüklenici olabiliyor. Sonra onun da altında daha az nitelik gerektiren alt yüklenicileri. Bu firmalar değişebiliyor. Büyük savunma ve simülasyon firmaları gelebilir. IBM ile büyük bir iş yapabilirsiniz, Cisco ile yapabilirsiniz gibi birçok şey var. Büyük yurtdışı firma bağlantılarını kullanıyoruz. Onun dışında inovasyon açısından baktığımız zaman aslında daha çok üniversite, enstitü bağlantısı öne çıkıyor. Şu an mesela bilmem ne üniversitesinde işte herhangi bir teknoloji ile ilgili gördüğümüz, keşfettiğimiz, öğrendiğimiz zaman, bunu kullanabilmek adına Arge faaliyeti başlatıyoruz. Bunu da aktif bir şekilde kullanıyoruz. Şu an yaptığımız Arge çalışmalarının %60 – %70 oranında üniversite – sanayi iş birliği ile yapıyoruz. Yani oradaki bilgi birikimini kullanıyoruz. Biz onu şöyle formülize etmeye çalışıyoruz; teknolojiye hazırlık seviyesi 3’ün altındaki işlerle, firma olarak ilgilenmek istemiyoruz. Teknoloji geliştirme kısmını üniversitelere, enstitülere bırakmak istiyoruz. Biz bir alanda bir şey yapmak istediğimize kanaat getirmişsek, üniversitenin o kısmını halletmesini, o teknolojiyi 3 seviyesine getirmesini, bundan sonra uygulamayı Arge kısmında devam etmeyi tercih ediyoruz. Uygulama kısmı mutlak bizdedir. Fakat teknoloji seviyelerinin ilk 3 seviyesi daha çok teori bazında gittiği için, tasarım olmuyor. Yani algoritmaya bile gelemiz. Hem de literatürde yayınlanmış araştırmaları inceler,*

litaretür tarafını bizim istediğimiz konseptte bunları nasıl kullanabilir diye araştırmalarına devam eder. Belli bir aşamaya getirdiği zaman konuyu, biz ondan sonra birlikte devam ederiz, o hocala, o akademiyle. Ama şunu da şöyle adlandırmayı tercih ediyoruz; x üniversitesi gelir, benim elimde şöyle bir konu var. Şu hoca, şunu geliştirdi denir. Biz bunu tespit edip inceleyip onun seviyesi 1 mi, 3 mü bakıp, ona göre hareket etmeyi tercih ediyoruz. Mesela çok bebek bir teknoloji ise, çok geride, yani daha çok efor gerekiyorsa, ben bu işe girmeyi kısa vadede tercih etmem. Yani uzun vadede tartışırım. Bunun nereye gideceğini, teknoloji trendlerini inceleyerek, buna iki sene üç sene bu seviyesine gelmesi için vakit ayırabiliriz diye bir şey söyleyebiliyoruz. Ondan sonra da uzun vadede bu işi beş sene sonra dönüştürebilecek sağlamlıkta durabiliyorsak, o işe devam ederiz... Kamu ile ilişkilerimizde, daha özelde baktığımızda, TSK ile ilişkilerimizde çok sağlam bir bağ vardır. Diğer bakanlıklarla da bağlarımız var. Bizim Adalet Bakanlığına, Tapu Kadastro Müdürlüğüne, Yüksek Seçim Kuruluna ve bunların bağlı olduğu bakanlıklara, ondan sonra Tarım Bakanlığına gap projesi için görüntü işleme amaçlı çözümler, Sayıştaya, Danıştaya, Cumhurbaşkanlığına ve sayabileceğim onlarca kamu kurumuna e-devlet çözümleri sunuyoruz. Ya da sistem odası tasarımları. Sistem odası hayata geçirme, bilişim üzerine her türlü ihtiyaçlar. Sağlık bakanlığı projeleri. Diğer kamu kurumları da ağıımızdalar. Yani gayet sağlam bir ağ bulunmakta ve bu ağın biz ortasındayız. Mesela bir SSM veya diğer bir kamu kurumu direkt 3. parti küçük bir firmadan bir şey almayı tercih etmiyor. Veya bir üniversiteden direk bir şey almayı tercih etmiyor. Araya vakıf firmalarını koyuyor ve bunlar üzerinden iş yapmayı tercih ediyor. Çünkü işin içinde güvenilirlik var. Yani herhangi bir işi yarım bırakmama hususu var. Yani konuşabileceği, sağlam partnerlerin karşısında olduğunu bilirse kamu kurumu, ona göre hareket eder. Biz bu sistemin ortasındayız. Hem alt tarafı çalıştırıp, hem

*müşteri ile arayı iyi tutup, onların isteklerini karşılamada aktif rol oynarız. Yani inovatif işler yapmak istiyorsak, üniversite, enstitü alanında, ekosistemimizdeki firmalarla çok net çalışıyoruz. Aynı zamanda entegrasyon işlerimizde de ekosistemimizdeki yüzlerce firmayla yıllardır çalışıyoruz. Dolayısıyla, bizim için tabi ki olumlu. Bu olmazsa olmaz bir parçadır bizim için. Hiçbir şekilde olumsuzluğundan bahsedemeyiz. Çünkü biz herşeyi kendimiz yapamayız. Yani bunu kabulle biz ekosistemle yaparız işimizi. Üniversiteler de biz şunu araştırdık, şu aşamaya geldik şeklinde tekliflerle geliyorlar. Ben gidiyorum mesela uludağ üniversitesine. Firma olarak, kurumsal olarak geldim. O üniversitedeki onlarca öğretim üyesi gelir, ben şunu geliştirdim, öbürü bunu geliştirdim diye anlatır. Bu çalışmada biz de onlara ne yapabiliriz ve onlarla devam edip etmeme hususlarında karar veririz. Yani böyle bir etkileşim de var. Bazen onlar da gelir, anlatırlar ve bu maksatla çalıştay yaparız. Bu çalışmaya üniversiteleri davet ederiz. Belli tematik alanlar ortaya koyarız. Ona göre ilgi gösteren üniversite, akademisyen gelir, der ki işte ben çanakkale üniversitesindeyim, seninle normalde iletişim kurmam çok zor. Size ulaşmak çok zor. Ama senin çalıştayının davetini gördüm, şu tematik alanda, şöyle bir geliştirmem var. Dolayısıyla al bunu değerlendir. Bir şey yapabilir miyiz konuşalım. Ağdaki bağlar tek yönlü çalışmıyor. Bizden de onlara fikir gidiyor, onlardan da bize geliyor. Bilgi akışı iki yönlü.” Firma 7*

Johanson ve Mattsson (1988, s. 51), Ağ (Network) Teorisine göre, şirketlerin ağları içindeki aktörlerle (kamu kurumları, rakipler, tedarikçiler, müşteriler, finansal kurumlar vb.) ilişkileri ve böylece eriştikleri, faydalandıkları kaynakların (ürünler, hammaddeler, teknoloji, fonlar, bilgi, vb.) şirketin rekabet avantajı kazanmasında önemli bir rol oynamakta olduğunu ve dahası ilişkiler kullanıldığında, değerlerinin genellikle artmakta olduğunu belirtmektedir. Yukarıda sıralanan değerlendirmeler incelendiğinde, Türkiye’de bilişim sektöründe temel ihtiyaç sahibi makam olarak kamu kurumları ortaya

çıkarmakta ve sektöre onlar yön vermektedir. Kamu kurumları ise tedarik faaliyetlerinde ana yüklenici olarak çoğunlukla vakıf şirketleriyle çalışmayı tercih etmektedirler. Bu kapsamda Türkiye’de bilişim sektörü ağının merkezinde, büyük vakıf şirketlerinin olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, Türkiye’de bilişim sektöründe bir sosyal ağın bulunduğu, ancak bu ağ üzerinde fırsat eşitliği olmadığı görülmektedir. Sosyal ağın nitelikli olmadığı ve düzgün çalışmadığı, dayanışmaya değil, öldürücü rekabete dayalı olduğu genel kanısı mevcuttur. Kamunun iş birliğini özendirici faaliyetleri ve destekleri olmasına rağmen, sistemin ancak kişisel gayretlerle işlemekte olduğu görülmektedir. Yatay bazda bakıldığında, sektördeki şirketler arasında iş birliğinin nadir olarak gerçekleştiği değerlendirilmektedir.

## **2.5.5. FİRMALARIN SOSYAL AĞDAKİ KONUMU VE AĞIN FİRMALARA KATKI DURUMU**

Firmaların sosyal ağdaki konumları ve ağın firmanın açık inovasyon faaliyetlerine katkı durumuyla ilgili değerlendirmeleri aşağıda sıralanmıştır:

*“Bizim şirketimiz açısından baktığımızda, biz kendi işimizi, kendimiz görme çabasındayız. Bizim boyutumuzdaki firmaların birçoğu bu şekilde, büyük firmaların altında tedarikçi olarak çalışabiliyor. Orada da şöyle bir sıkıntı var: Ben ana sanayi firması olsam, bana zamanında ve doğru cevap verebilen bir firmayı bulunca, ikincisini bulur, böylece birincisini yedeklerim ve işleri paylaştırırım. Şu anda o yapıyor ve çok mantıklı bir durum. Ama bu başka firmaların gelişmesini engelliyor. Büyük yapılar altında ikinci bir daire oluşuyor üçüncü bir daire oluşmasına izin vermiyor. Aslında bu şunun gibi: meşe çok hızlı yetişiyor ve altında çim veya başka bir orman yetişmiyor. Ama yukarısı yemyeşil; uçaktan baktığımızda*

*her şey güzel ama ortamın içine girdiğinizde, alt taraf kurumuş durumda. Piyasayı buraya getiriyor. Şu an bizdeki ağ yapısı bu... Bize lazım olan bir yazılım veya yazılım parçası başka bir firmada varsa, biz de onu bu network üzerinden bulup, talebimizi iletiyoruz. Karşılıklı anlaşmalar yapıldığı zaman aradaki moderatör vasıtasıyla anlaşma yapılıyor ve bu şekilde alım satım işlemleri gerçekleşmiş oluyor. Daha ziyade Avrupa birliği ile ilgili networklerde varız. Ortadoğu'da Network yok. Uzakdoğu networklerine girmek için gayret gösteriyoruz. Girişimlerimiz genellikle yüz yüze görüşme şeklinde değil, internet üzerinden bazı işlemler yaparak network'e dâhil olma şeklinde oluyor... Mevcut network yapısından firma olarak faydalanma durumumuz cironun ancak yüzde ikisi kadardır... Biz de netice itibariyle, 30 kişinin çalıştığı, 15 yıldır hayatını sürdüren, orta seviyeli bir firmayız. Altımızda da iki üç kişilik IT firmaları var. Biz bir projede minimum 2-3 firmaya iş dağıtacak şekilde çalışıyoruz. Bunun da sebebi şu: bizim yapamadığımız işi bizden sonraki nesil devam edebilsin diye kendi altımızdakilerle yapıyoruz. Maliye Bakanlığı'ndan iş alıyoruz; Maliye Bakanlığı bize diyor ki üç boyutlu falanca tasarım yapılacak eğitim için bizim böyle bir ekibimiz var burada. Üç boyutlu tasarım yapabiliyoruz. Ben kendi ekibimle yaparsam karlılığım daha fazla olacak. Bunu işletebiliyorum çünkü. Ama üç boyutlu tasarımla ilgili bölümü, kuluçka merkezinde iki kişilik, üç kişilik animasyon firmaları var, onlara taşere ediyorum. Bu iş resmi bir iş olduğu için bakanlıkla paylaşıyorum; şu gruplarla şu şekilde tedarikçi olarak çalışacağım diye ki böyle olması gerekiyor. Bakanlık da bunu kabul ediyor. Hâlihazırda çok sayıda tedarikçi kullanıyoruz. Kendi işlerimizi olabildiğince kuluçka merkezi sayılabilecek daha küçük firmalarla paylaşıyoruz. Üst networkten faydalanamamızın gerekçesi, belki de bizim bu ilişkileri yönetemememiz yüzünden kaynaklanıyor olabilir.” Firma 1*

Firma 1 incelendiğinde, bilişim sektöründe yerel ve uluslararası olmak üzere en az iki ağ yapısı olduğu ortaya çıkmaktadır. Firmanın yerel sosyal ağda kenarda konumlandığı görülmektedir. Yine bu ağda merkezi konumdaki aktörlerle sağlam bağları olmadığı değerlendirilmektedir. Firma inisiyatiflerinin çoğunlukla uluslararası ağdan istifade etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Sonuç olarak firmanın Türkiye'deki bilişim sektörü ağında merkezi konumda olmaması ve merkezi konumdaki aktörlerle sağlam bağları olmaması nedeniyle, sosyal ağdan oldukça kısıtlı seviyede istifade edebildiği değerlendirilmektedir.

*“Bizim ana çalışma yapımız, ağ yapısı içerisinde gelen talepleri, tailor-made bir şekilde çalışarak, isteğe göre şekillendirmek ve inovatif sonuçlar çıkarmak. Yani biz müşterilerinizle tedarikçiler arasında inovatif fikirler üretiyoruz... HAVELSAN gibi şirketlerin alt yüklenicisi olarak çalıştık. Bir kısmı da diğer malum kurumlar var. Onlarla çalıştığımız işler var. Daha sonra konjoktürel daralma gereği şirket tam bir entegratör şirket olma trendine girdi... 27'ye yakın partnerimiz var. IBM'den tutun, Cisco, Huawei ürün gamlarını geliştirici ve çeşitlendirici ürünler. Hp, Lenovo gibi birçok firmayla bayrak taşıyıcılığını yapmadan bir mühendislik çalışması yapıyoruz... Biz son noktasında end-pointte bu işi almaya çalışıyoruz... Entegratör konumumuzdan dolayı daha çok ağda yer alma gayreti içerisindeyiz. İlişkileri geliştirme gayretimiz var. Hem yukarıdan aşağıya doğru hem firmadan yukarıya doğru bir akış olmak zorunda. Ağın aktif kullanıcısı olmaya çalışıyoruz.”*

Firma 2

Firma 2 incelendiğinde, entegratör konumundan dolayı bilişim sektöründe gerek yerel ağdan ve gerekse uluslararası ağdan faydalandığı değerlendirilmektedir. Firmanın yerel sosyal ağda kenarda yer aldığı ancak merkeze yakın olmaya çalıştığı ve yine ağda merkezi konumdaki aktörlerle bağlarını geliştirme gayreti içerisinde olduğu

değerlendirilmektedir. Firma inisiyatiflerinin çoğunlukla yerel ağdaki kamu kurumları ile vakıf şirketlerinden istifade etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Sonuç olarak firmanın Türkiye'deki bilişim sektörü açısından belirli seviyede istifade edebildiği değerlendirilmektedir. Firmanın sosyal ağdaki konumu açık inovasyon performansını olumlu olarak etkilemektedir.

*“Ana aktörlerin olduğu ağda, alt yüklenici olarak irtibatları koruma ve sürdürme gayreti içerisindeyiz... Buna savunma sanayindeki abiler diyebileceğimiz ASELSAN, HAVELSAN, ROKETSAN'ın merkezinde olduğu güçlü bir ağ diyebiliriz. Şu anda biz kobi firmasıyız. Biz şu anda onların bir alt evresiyiz. HAVELSAN dahil hepsiyle bir iş birliği anlaşmamız var. TAI'nin de alt yüklenicisi olduk. Böyle bir network otomatik olarak yok. Bu networkü oluşturmak için çok ciddi çaba sarfetmeniz gerekiyor ve siz çaba sarfetmeye devam etmezseniz ve o network çok kısa sürede yok oluyor. Bakıyorsunuz ASELSAN'la çalışıyorum, 6 ay geçmiş, kimse gelip size geri dönmüyor. Yani bu network bizim sürekli gayret ve çabalarımızın bir sonucu. Sürekli denetliyoruz, ziyaretlerine gidiyoruz, kendimizi tanıtıyoruz. İşin güzel tarafı ise, SSM şu anda çalıştığı firmalara hepsini siz yapmayacaksınız, dağıtacaksınız diğer. Üretici firmaları da büyüteceksiniz, özellikle kobileri diyor... Birlikte çalışabileceğimiz bir firma olursa neden çalışmayalım. Biz herşeye açığız. Küçük bir firma ile ufak çaplı bir iş birliğimiz oldu. Çünkü onların özellikle belli bir fonksiyonu vardı ve yetenek sahibidiydiler. Sonuçta sürekli olarak kendimizi tanıtarak bu noktaya geldik. Yani biraz zorla mücadele ile bu noktaya geldik. Biz büyük firmaların tedarikçisi konumunda olduğumuz için ağ yapısının işletme modelimizde çok merkezi rolü var ve bunu korumak zorundayız. Başkanımızdan en alt personelimize kadar aynı şekildeyiz... Biz olumsuz olan ilişkilerimizi hep pozitifte getirmeye çalıştık ve getirdik şu ana kadar. Yıllarca olumsuz olan firmalarla şu anda*

*olumlu olarak devam ediyoruz. Biz sürekli olarak sıcak yaklaşımla herkesle iyi olmaya çalışıyoruz. Çünkü başkanımızın tek hedefi bu.” Firma 3*

Firma 3 incelendiğinde, kamu kurumlarıyla ve vakıf şirketleriyle sağlam bağları olduğu görülmektedir. Türkiye’deki bilişim sektöründeki konumundan dolayı yerel ağdan olumlu olarak faydalandığı değerlendirilmektedir. Firmanın yerel sosyal ağda kenar ile merkez arasında yer aldığı ve yine ağda merkezi konumdaki aktörlerle bağlarını sıkı tutma gayreti içerisinde olduğu değerlendirilmektedir. Firma inisiyatiflerinin çoğunlukla yerel ağdaki kamu kurumları ile vakıf şirketlerinden istifade etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Sonuç olarak firmanın Türkiye’deki bilişim sektörü açısından aktif olarak istifade edebildiği değerlendirilmektedir. Firmanın sosyal ağdaki konumu açık inovasyon performansını olumlu olarak etkilemektedir.

*“Biz ara kademedeyiz. Ama ara kademede olunmasını sistem kabullenmiyor. Çünkü ara kademeye geldiğinde üst kademeye çıkma olasılığı ortaya çıkıyor. Dolayısıyla sistem, genelde bu ara kademdekileri engellemeye çalışıyor. İlk 5 firma arasında olmamıza rağmen genelde küçük ve oldukça parçalara ayrılmış işlerle karşılaşıyoruz. Sektörde ciddi bir güven sorunu var... Bizim üstümüzdeki ana firmalardan bize inovasyon yapmaya yönelik fikirler gelmez. Küçük firmalardan da gelmez. Küçük firmalar da çekiniyorlar. Bir sürü kişi onları öptüğü için, o yüzden onlar da çekiniyorlar. Bilgilerini paylaşmaktan korkuyorlar. Hani ben burada bu bilgiyi paylaşırsam, bu alıp gider mi diyebiliyorlar. Hani böyle ürkek tavşan gibiler. Dolayısıyla alttaki şirketlerden yukarıya bir şey gelmiyor. Herkes kendi yağında kavruluyor. Yani benim gördüğüm şey o. Mesela bizim de bir yol haritamız var. Şu an gerçekten de birisinden inovasyon istemeyecek kadar inovatif bir ortamımız var. Gerçekten söylüyorum ve dolayısıyla kendi içimizde kavruluyoruz. Şimdi başka bir şirketle mesela denedim bunu. Beraber birşeyler yapalım diye.*

*Denklem şöyle oldu. Mesela FNSS'ye dedik ki, şöyle bir şey yapalım. FNSS dedi ki, ben para vermem. Tamam verme dedik. Yani adam bakmadı yapılan şeylere. Ama denklem şu, adam çok yoğun. Ben gidip teklif hazırlıyorum, yoğunluğum çok yüksek diyor. Sonra birşey yaptık diyorsun, bunun için müşteriye ihtiyaç yok diyor. Yani öyle bir beklentisi, öngörüsü yok. Orada müşterinin ihtiyacı hızlı ilerlediği için zaman konusunda tıkanıyorsun... Açık inovasyonu, bizim sektörümüzde tamamen müşterilerin beklentileri yönlendiriyor. Müşteri ihtiyacını tanımlıyor ve biz onu inovatif bir yaklaşımla yapmaya çalışıyoruz. Yani açık inovasyondaki giriş bölümü sadece son nokta olan müşteridir. Aradaki firmalar arasında böyle bir bilgi paylaşımını desteklemek amacı ile ilgili hususlar yok. Güven nedeniyle zayıf. Ben mesela adama iş götürdüm. Beraber toplantıya gideceğiz. Saat 14'te toplantımız var. Adam 12'de erken gidip adamlarla konuşmuş, demiş ki esas ben yapıyorum. Arkadaşların bütün alt yapılarını ben yapıyorum demiş ve ben gittiğimde böyle kolkolalardı. Yani sarmaş dolaştılar ve sen artık alt yüklenici olacaksın dedi. Tabi benim üzerime binecek iş dedi. Tamam, sorun yok dedim. Ama onunla bir daha hiç çalışmadım. Güvenilen insanlar, ama başkalarından gördükleri şeyleri uyguluyorlar. Başkalarının yaptıkları şeyleri yapıyorlar.” Firma 4*

Firma 4 incelendiğinde, firmanın yerel sosyal ağda kenara yakın konumlandığı görülmektedir. Yine bu ağda merkezi konumdaki aktörlerle sağlam bağları olmadığı değerlendirilmektedir. Firma inisiyatiflerinin çoğunlukla son kullanıcılarla iyi ilişkiler kurarak istifade etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Sonuç olarak firmanın Türkiye'deki bilişim sektörü ağında merkezi konumda olmaması ve merkezi konumdaki aktörlerle sağlam bağları olmaması nedeniyle, sosyal ağdan oldukça kısıtlı seviyede istifade edebildiği değerlendirilmektedir.

*“Şirketimizin diğer firmalarla ortak çalışmalar yapması nadir gerçekleşiyor. Ağ yapısından ciddi bir değer elde edemiyoruz. Yani ağdan bize gelen ciddi bir bilgi akışı yok. Ağdan çalışıp faydanlandığımız çalışmalarınız oldu, işte üniversitelerle yaptığımız çalışmalar olsun diğer başka bir firma ile ortak arge çalışması olsun bunlar oldu. Ama sürekli olan bir network yapısından bahsedemem. Dolayısıyla işletme modelimiz, işletme yapımız ağdan gelecek bilgilere odaklı değil. Kamu ile daha iyi bir sosyal ağ ilişkimiz mevcut. Kamu ağlarındaki bilgi akışı vasıtasıyla, TÜBİTAK projelerinde rol alıyoruz. Sektörel ağların ise şirkete katkısı çok çok kısıtlı miktarda. Sektörde pozitif ortaklıklar kurmak çok kolay olmuyor.”* Firma 5

Firma 5 incelendiğinde, firmanın yerel sosyal ağda oldukça kenarda konumlandığı görülmektedir. Yine bu ağda merkezi konumdaki aktörlerle sağlam bağları olmadığı değerlendirilmektedir. Firma inisiyatiflerinin çoğunlukla son kullanıcılarla ve kamu ile iyi ilişkiler kurarak istifade etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Sonuç olarak firmanın Türkiye’deki bilişim sektörü ağında merkezi konumda olmaması ve merkezi konumdaki aktörlerle sağlam bağları olmaması nedeniyle, sosyal ağdan oldukça kısıtlı seviyede istifade edebildiği değerlendirilmektedir.

*“Savunma bilişim sektöründe mevcut olan ve en üstte Aselsan, Havelsan ve Roketsan’ın yer aldığı ağda, kendimizi tam olarak konumlandıramıyorum. Sektör içerisinde yazılım bazlı düşünürsek, aktif bir konumda, merkeze yakın görüyorum. Projeleri çoğunlukla ihale aşamasında direkt kuvvet komutanlıklarından alıyoruz. Zaman zaman vakıf şirketleriyle de iş yapıyoruz. Aynı zamanda firmamızı teknik seviyesi çok yüksek olan bir firma olarak görüyorum. Buraya geldiğinizde teknik konular konuşuyorsunuz genelde. Havadan sudan bilmem neden değil ve çoğu firma hep bizden teklif istiyor, tersaneler olsun, diğer firmalar olsun. ASELSAN’ın en iyi çalıştığı şirketiz. Kendisinden %100 almışız. TUSAŞ da öyle, bizimle*

*çalışıyor. ROKETSAN keza öyle. Sonuç olarak firmamızın teknik olarak yapamayacağı bir şey yok. Profesyonel anlamda da ben zaten işimi yapıyorum. Şirketten ayrılanlardan duyduğum, hep bir okul olarak görüyorlar firmayı, bu da önemli. Ben firmanın çok daha iyi yerde olabileceğine inanıyorum yakın gelecekte. Aldığımız bilgiler kapsamında, firmayı güçlendirme yönünde niyet olduğu bizimle de paylaşıldı. Biz büyürsek bizimle birlikte başka şirketleri de büyüteceğiz. O anlamda güzel ürünlerde sunacağız. İnşallah daha iyi yerde oluruz... Biz de aldığımız işi paylaşma konusunda cimriyiz. Ağdan faydalanmanın zayıf olduğunu düşünüyorum. Fikirlerin paylaşımı konusunda, mesela Amerikalı şirketler gelip, dinleyip, evet bu çok güzel diyip, sonra kendisinin bunu yapıp getirdiği oldu. Keşke böyle olmasaymış, çok daha iyi yerde olurdu şirket o zaman. Ama fikir çalma konusu çok yüksek. O yüzden insanlar laf almaya bakıyor. Ben de risk olarak görüyorum fikir paylaşmayı. Ancak rakibim olmayacağından %100 emin olduğum bir şirkete olabilir. Ama onda bile bir risk var. Çünkü o firma fikrinizi alıp başka bir firmaya verebilir, beraber yapalım diyebilir. O yüzden şirketler bu tarz fikirlerini bence kapalı, içerde tutmaya çalışıyor. Arge projelerinde de saklıyor dolayısıyla. O yüzden bilgi akışı sadece son kullanıcı olan ihtiyaç sahibi makamlarla oluyor.” Firma 6*

Firma 6 incelendiğinde, kamu kurumlarıyla ve vakıf şirketleriyle sağlam bağları olduğu görülmektedir. Türkiye’deki bilişim sektöründeki konumundan dolayı yerel ağdan olumlu olarak faydalandığı değerlendirilmektedir. Firmanın yerel sosyal ağda merkeze yakın bir konumda yer aldığı ve yine ağda merkezi konumdaki aktörlerle bağlarının sağlam olduğu değerlendirilmektedir. Firma inisiyatiflerinin çoğunlukla yerel ağdaki kamu kurumları ile vakıf şirketlerinden istifade etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Sonuç olarak firmanın Türkiye’deki bilişim sektörü ağından aktif olarak istifade

edebildiği değerlendirilmektedir. Firmanın sosyal ağdaki konumu açık inovasyon performansını olumlu olarak etkilemektedir.

*“Biz firma olarak entegratör kimliğimizle var olan bir firmayız. Yani hem sistem geliştiren, ama daha çok entegrasyon kimliğiyle. Dolayısıyla entegrasyon faaliyetinden bahsediyorsak, bir ağ (network) ya da ekosistem kullanmanız gerekiyor. Firmamız ağ yapısında ortadadır. Yukarıda kamu kurumları, devlet kurumları, TSK, SSM. Bizden ihtiyaçları var. Bizden alıyorlar. Biz ana yüklenici kategorisindeyiz. Alt kategoride de alt yüklenici, daha çok bizim iş ortağı diye adlandırmak istediğimiz, entegrasyon faaliyetlerinde kullandığımız firmalar var. Küçük firmalar ve orta ölçekli firmalar ve yurtdışı firmaları olabilir. Onun dışında yine müşterinin ihtiyacını karşılayabilmek amaçlı direkt büyük bir yurtdışı firmasıyla ortaklık şeklinde hizmet sağlayabiliyoruz. Yani bir nevi, ağın içinde daha farklı bir boyutta. Yani belki orada alt yüklenici olabiliyor. Sonra onun da altında daha az nitelik gerektiren alt yüklenicileri. Bu firmalar değişebiliyor. Büyük savunma ve simülasyon firmaları gelebilir. IBM ile büyük bir iş yapabilirsiniz, Cisco ile yapabilirsiniz gibi birçok şey var. Büyük yurtdışı firma bağlantılarını kullanıyoruz. Onun dışında inovasyon açısından baktığımız zaman aslında daha çok üniversite, enstitü bağlantısı öne çıkıyor. Şu an mesela bilmem ne üniversitesinde işte herhangi bir teknoloji ile ilgili gördüğümüz, keşfettiğimiz, öğrendiğimiz zaman, bunu kullanabilmek adına Arge faaliyeti başlatıyoruz. Bunu da aktif bir şekilde kullanıyoruz. Şu an yaptığımız Arge çalışmalarının %60 – %70 oranında üniversite – sanayi iş birliği ile yapıyoruz... Kamu ile ilişkilerimizde, daha özeld baktığımızda, TSK ile ilişkilerimizde çok sağlam bir bağ vardır. Diğer bakanlıklarla da bağlarımız var. Bizim Adalet Bakanlığına, Tapu Kadastro Müdürlüğüne, Yüksek Seçim Kuruluna ve bunların bağlı olduğu bakanlıklara, ondan sonra Tarım Bakanlığına gap projesi için görüntü işleme amaçlı çözümler,*

*Sayıştaya, Danıştaya, Cumhurbaşkanlığına ve sayabileceğim onlarca kamu kurumuna e-devlet çözümleri sunuyoruz... Diğer kamu kurumları da ağıımızdalar. Yani gayet sağlam bir ağ bulunmakta ve bu ağın biz ortasındaız. Mesela bir SSM veya diğer bir kamu kurumu direkt 3. parti küçük bir firmadan bir şey almayı tercih etmiyor. Veya bir üniversiteden direk bir şey almayı tercih etmiyor. Araya vakıf firmalarını koyuyor ve bunlar üzerinden iş yapmayı tercih ediyor. Çünkü işin içinde güvenilirlik var. Yani herhangi bir işi yarım bırakmama hususu var. Yani konuşabileceği, sağlam partnerlerin karşısında olduğunu bilirse kamu kurumu, ona göre hareket eder. Biz bu sistemin ortasındaız. Hem alt tarafı çalıştırıp, hem müşteri ile arayı iyi tutup, onların isteklerini karşılamada aktif rol oynarız. Yani inovatif işler yapmak istiyorsak, üniversite, enstitü alanında, ekosistemimizdeki firmalarla çok net çalışıyoruz. Aynı zamanda entegrasyon işlerimizde de ekosistemimizdeki yüzlerce firmayla yıllardır çalışıyoruz. Dolayısıyla, bizim için tabi ki olumlu. Bu olmazsa olmaz bir parçadır bizim için. Hiçbir şekilde olumsuzluğundan bahsedemeyiz. Çünkü biz herşeyi kendimiz yapamayız. Yani bunu kabulle biz ekosistemle yaparız işimizi. Üniversiteler de biz şunu araştırdık, şu aşamaya geldik şeklinde tekliflerle geliyorlar. Ben gidiyorum mesela uludağ üniversitesine. Firma olarak, kurumsal olarak geldim. O üniversitedeki onlarca öğretim üyesi gelir, ben şunu geliştirdim, öbürü bunu geliştirdim diye anlatır. Bu çalışmada biz de onlara ne yapabiliriz ve onlarla devam edip etmeme hususlarında karar veririz. Yani böyle bir etkileşim de var. Bazen onlar da gelir, anlatırlar ve bu maksatla çalıştay yaparız. Bu çalıştaya üniversiteleri davet ederiz. Belli tematik alanlar ortaya koyarız. Ona göre ilgi gösteren üniversite, akademisyen gelir, der ki işte ben çanakkale üniversitesindeyim, seninle normalde iletişim kurmam çok zor. Size ulaşmak çok zor. Ama senin çalıştayının davetini gördüm, şu tematik alanda, şöyle bir geliştirmem var. Dolayısıyla al bunu değerlendir. Bir şey yapabilir miyiz*

*konuşalım. Ağdaki bağlar tek yönlü çalışmıyor. Bizden de onlara fikir gidiyor, onlardan da bize geliyor. Bilgi akışı iki yönlü.” Firma 7*

Firma 7 incelendiğinde, kamu kurumlarıyla, uluslararası kuruluşlarla, üniversite ve akademi ile, vakıf şirketleriyle ve ekosistemdeki neredeyse tüm önemli aktörlerle sağlam bağları olduğu görülmektedir. Yerel ve uluslararası ağlardan oldukça olumlu olarak faydalandığı değerlendirilmektedir. Firmanın yerel sosyal ağda merkezi bir konumda yer aldığı ve yine ağda merkezi konumdaki diğer aktörlerle bağlarının sağlam olduğu değerlendirilmektedir. Firmanın yerel ve uluslararası tüm anlamlı projelerden istifade etmeye çalıştığı görülmektedir. Sonuç olarak firmanın Türkiye’deki bilişim sektörü açısından aktif olarak istifade edebildiği değerlendirilmektedir. Firmanın sosyal ağdaki konumu açık inovasyon performansını olumlu olarak etkilemektedir.

Yukarıda sıralanan değerlendirmeler incelendiğinde, bilişim sektöründeki mevcut ağın işlediği, ancak bu ağdan faydalanma konusunda ciddi fırsat eşitsizliği olduğu görülmektedir. Genel itibarıyla ağın ana moderatörü kamu olarak ortaya çıkmaktadır. Kamu TÜBİTAK ARGE projeleri vasıtasıyla küçük büyük tüm aktörlere fırsatlar sağlasa da, geliştirme ve tedarik yönelik diğer faaliyetlerde “güvenilirlik” gerekçesiyle ana yüklenici olarak kamuya yakın büyük şirketlerle iş yapmayı tercih etmektedir. Bu şirketlerin de bilgi ve iş paylaşımı konusundaki tercihleri, ağın etkin ve verimli çalışmamasına neden olmaktadır. Kamu haricindeki aktörler ele alındığında ise, ciddi bir güvensizlik olduğu ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, ağda merkezi konumda yer alan firmaların ağdan çok olumlu olarak faydalandığı, diğer firmaların ise sosyal ağdan çok kısıtlı miktarda faydalanabildiği tespit edilmiştir. Sosyal ağda merkezi konumda veya merkeze yakın, sağlam bağları olan firmalar inovatif işlerde üniversite, akademi ve kamu ile çok aktif ve etkili olarak çalışabilmektedir. Aynı zamanda bu firmalar, entegrasyon işlerinde de ekosistemdeki çok sayıda firmayla sürekli olarak iş yapabilmektedir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada temel olarak, Türkiye’de bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların açık inovasyon performansları, açık inovasyon ile örgüt kültürü ve ağ teorisi arasındaki etkileşimler incelenmiştir. Bu kapsamda tekil firma bazında baktığımızda:

İlk firmaya bakıldığında, sektörün dinamikleri nedeniyle faaliyetlerinde açık inovasyonun kullanıldığı ortaya çıkmaktadır. Yine bu kapsamda, bilgi teknolojilerinde tamamen kapalı bir ar-ge yapısı ile nitelikli bir ürün çıkarabilmenin mümkün olmadığına inanılmaktadır. Firmanın gerçekleştirdiği TÜBİTAK Ar-ge projeleri, giden açık inovasyon çalışmalarına (take-out) örnek verilebilir. Ayrıca firmanın, AB ile ilgili ağlarda internet üzerinden gelen (take-in) ve giden tarzı açık inovasyon uygulamaları mevcuttur. Özellikle yerel ağa ulaşımın sıkıntılı olduğu değerlendirilmektedir. Firmanın mevcut iş ortamı ve örgüt kültürü (klan ile adhokrasi arası) açık inovasyonu destekler niteliktedir. Ancak, firmada sosyal ağın açık inovasyona katkısı sınırlı seviyededir.

İkinci firmada ise, müşterilerle tedarikçiler arasında inovatif fikirler üretilmektedir. Yine son kullanıcı istekleri doğrultusunda şekillenen inovatif çözümler, gelen açık inovasyon çalışmalarına, hasılat paylaşımı projesi de giden açık inovasyon yaklaşımına örnek verilebilir. Daha ziyade ikili ilişkilerle dahil olduğu değerlendirilen sosyal ağın aktif kullanıcısı durumundadır. Firmanın mevcut iş ortamı ve örgüt kültürü (pazar ve adhokrasi arası) açık inovasyonu destekler niteliktedir. Ancak firma bazında, açık inovasyonun esas

destekleyici unsur olarak, firmanın örgüt kültüründen ziyade, sosyal ağ bağlantılarının öne çıktığı değerlendirilmektedir.

Üçüncü firmada da gerek gelen açık inovasyon gerekse giden açık inovasyona örnek verilebilecek projeler mevcuttur. Bu kapsamda firmanın, açık inovasyonu günlük faaliyet gerektiren çalışmalar da dahil olmak üzere aktif olarak kullanmakta olduğu görülmektedir. Firmanın örgüt kültürü, hiyerarşi ile klan arasındadır ve firmadaki inovatif örgüt kültürü, açık inovasyonu pozitif etkilemektedir. Firma, büyük firmaların tedarikçisi konumunda olduğu için, ağ yapısının çok merkezi rolü bulunmakta ve bu durum, açık inovasyonun ana destekleyici faktörü olarak ortaya çıkmaktadır.

Dördüncü firmada ise, müşterinin tanımlamış olduğu ihtiyaç, inovatif bir yaklaşımla, müşteriye en iyi çıktıyı verecek bir şekilde tanımlanmaktadır. Firmadaki her operasyon müşteriye özgü (tailor-made) bir inovasyon çalışmasıdır. Açık inovasyonun gelen açık inovasyon aşaması çoğunlukla direkt son kullanıcıdan gelen verilerle, zaman zaman da ana yüklenici katkısıyla gerçekleşmektedir. Firmanın sektördeki ilişkilere bakışı oldukça kuşkucu ve negatif olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda inovasyona dışardan yapılan naçizane girdi, son kullanıcıdan veya en üst kademedede yer alan ana yükleniciden gelmektedir. Sosyal ağdaki yatay ve alttaki aktörlerden gelen açık inovasyon tarzı girdi bulunmamaktadır. Firmalar arası giden açık inovasyon tarzı girişimler ise zaman zaman suistimal edilmiştir. Firmadaki personelin çoğunluğu operasyonel faaliyetlerle ilgilendiği için, inovatif faaliyetlere katkısı çok sınırlıdır. Diğer yandan, proje gruplarında çalışan azınlık, fikir üretme ve açık inovasyona katkı anlamında oldukça üretkendir. Dolayısıyla, firma inovatif bir firma olarak kabul edilse de açık inovasyon yaklaşımı çok sınırlı

seviyede uygulanmaktadır. Açık inovasyon konusundaki bu eksikliğin, firmanın pazar ve adhokrasi arası olan örgüt kültüründen ziyade, sosyal ağdan sınırlı faydalanma durumundan kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Beşinci firmada TÜBİTAK projeleri ile sensör cihazlarının pille çalıştırılması projesi giden açık inovasyona örnek verilebilir. Ayrıca, müşterilerin taleplerine göre doğalgaz yazılımında yapılan değişiklikler de gelen açık inovasyona örnek verilebilir. Buna rağmen, firmanın açık inovasyon girişimleri oldukça kısıtlı seviyededir. Firmada hâkim bir klan kültürü mevcuttur, kıdem ortalaması oldukça yüksektir ve hiçbir çalışanın işine son verilmemiştir. Takım liderleri de kıdem esasına göre belirlenmektedir. Firmanın stabil ve muhafazakâr yapısı ile riske karşı mesafeli karakterinin, açık inovasyon girişimlerini olumsuz etkilediği değerlendirilmektedir. Aynı zamanda firmanın sosyal ağdan faydalanma seviyesinin oldukça kısıtlı olması da bu duruma negatif katkı sağlamaktadır.

Altıncı firmada ise, ürünlerin son kullanıcılarıyla çok ciddi bir bilgi alışverişi vardır. Dolayısıyla ürünlerin sürekli gelişmesi için iki yönlü bir veri akışı bulunmaktadır. Firma, rakip olmadığını düşündüğü ve ürününü de geliştirebileceğini düşündüğü noktalarda diğer firmalara fikir vermekte ve ortak çalışmalar yapmaktadır. Bu kapsamda, gerçekleştirilen inovasyon çalışmaları ağırlıklı olarak paylaşım içinde yapıldığı için, açık inovasyon olarak değerlendirilebilir. Firmanın her ne kadar içinde konumlandığı sosyal ağdan şikayetleri olsa da, açık inovasyon kapsamında sosyal ağ üzerinde oldukça iyi konumda olduğu ve ağdan etkin olarak faydalandığı değerlendirilmektedir. Firma, son kullanıcı olan kuvvet komutanlıkları ile kurduğu ağ sayesinde gelen açık inovasyonu çok

başarılı bir şekilde uygulamaktadır. Aynı zamanda gerek firmanın son kullanıcılara sağladığı geribildirimler ve bu sayede daha inovatif ürünlerin ortaya çıkması, gerekse rakip olmayan diğer firmalarla fikir paylaşım, ortak üretime girmesi giden açık inovasyona örnek verilebilir. Firmanın açık inovasyon konusundaki başarısında, klan ile hiyerarşi arasında olan örgüt kültüründen ziyade, özellikle son kullanıcılarla oluşturduğu başarılı ağ yapısının ve ilişkilerinin etkili olduğu değerlendirilmektedir.

Son firmada ise, açık inovasyon, hali hazırda üniversitelerle ve partnerlerle, gerek gelen açık inovasyon olarak gerekse de giden açık inovasyon olarak etkin şekilde uygulanmaktadır. Yine bu kapsamda açık inovasyon, 2017'den itibaren iki fazlı şekilde geliştirilmektedir. Birinci fazda, bir açık inovasyon portalı açılarak oradan fikir yarışmaları, kampanyalar düzenlenmekte ve ihtiyaç duyulan program alanlarında üniversitelerin, girişimcilerin ya da üniversite öğrencilerinin, bir nevi vatandaşın fikirleri alınmaktadır. İkinci fazda ise, bir açık inovasyon laboratuvarı kurulması ve burada yeni özel teknolojilerle ilgili çeşitli imkanların sunulması planlanmaktadır. Firma ağdaki konumundan dolayı gerek alttan, gerek üstten, gerek akademiden, gerekse sıradan kişilerden çok fazla fikir ve proje teklifine maruz kalmaktadır. Bu durum, açık inovasyon açısından konum ve sosyal ağın ne kadar etkili olduğuna iyi bir örnektir. Diğer yandan, firmanın hiyerarşi ve pazar arası bir örgüt kültürü mevcut olmasına rağmen, büyüklük ve konumdan dolayı hiyerarşi daha ağır basmaktadır. Firma özeline bakıldığında, örgüt kültüründen ziyade, personel portföyü her türlü inovasyonu destekler niteliktedir. Hatta, Türkiye'de en iyi eğitilmiş kesimi istihdam eden bir firma olarak gözükmektedir. Daha ziyade bu parlak zekâların, diğer ifadeyle iyi eğitilmiş personelin verimliliğini arttırmaya

dönük gayret sarf edilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, firma bazında örgüt kültürü ile açık inovasyon arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Hatta, hiyerarşik ve bürokratik bir organizasyon yapısı olmasına rağmen, örneklem içinde, açık inovasyonu en etkili şekilde uygulayan firma olarak değerlendirilmektedir.

Firmaların açık inovasyon performansları, açık inovasyon ile örgüt kültürü ve ağ teorisi arasındaki etkileşimler, EK-1’de yer alan Tablo 2 Firmaların Açık İnovasyon Performansları, Açık İnovasyon ile Örgüt Kültürü ve Ağ Teorisi Arasındaki Etkileşimler’de özet olarak gösterilmiştir.

Tekil firmaların analizinden yola çıkarak genele bakıldığında, Türkiye’de bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların, çok inovatif ve değişken olan bu sektörde var olabilmek, rekabet avantajı sağlayabilmek ve hayatlarını idame ettirebilmek için açık inovasyonu aktif olarak kullanmaları gerektiği, gerek tüm firmalar tarafından dile getirilmiş, gerekse araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. Neredeyse tüm firmaların her bir ürünü müşteriye özgü (tailor-made) bir açık inovasyon faaliyeti durumundadır ve bu süreç gerek son kullanıcı gerek ana yüklenici ve gerekse alt yüklenici tarafından ortaklaşa şekillendirilen çalışmaları ihtiva etmektedir. Firmaların çoğu, her ne kadar yaptıkları inovasyonun özü itibarıyla açık inovasyon olduğunu bilmese de sektörün dinamikleri her bir firmayı, bu yaklaşımı aktif olarak uygulamaya mecbur bırakmaktadır.

Temel farklılaşma ise firmaların sosyal ağdaki konumları, örgüt kültürü tiplerinin ve mevcut ağın açık inovasyon performanslarına katkısı boyutunda ortaya çıkmaktadır.

Firmaların açık inovasyon performansları kapsamında en başarılı firmaların, sosyal ağda

merkezi konumda veya merkeze yakın, sağlam bağları olan firmalar olduğu tespit edilmiştir. Bu firmalar, inovatif işlerde üniversite, akademi ve kamu ile çok aktif ve etkili olarak çalışabilmektedir. Aynı zamanda bu firmalar, entegrasyon işlerinde de ekosistemdeki yüzlerce firmayla sürekli olarak iş yapabilmektedir. Dolayısıyla, ağın bu firmalara açık inovasyon anlamında katkısı oldukça olumludur. Firmalar sosyal ağı ve ekosistemi kullanarak oldukça değişken ve inovatif olan bir sektörde açık inovasyonu başarılı bir şekilde uygulamaktadırlar. Bu sonuç Sakamoto ve diğerleri (2012)'nin tespitleriyle de uyum göstermektedir.

Yine araştırma kapsamında bilişim sektörü firmalarında destekleyici ve uyumlu bir örgüt kültürünün, açık inovasyon uygulamalarına katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bu tespit Parveen ve diğerleri (2015), Mazur ve Zaborek (2016), Kariyapperuma (2015), Naqshbandi ve diğerleri (2015)'nin bulguları ile uyumludur. Buna mukabil, firmaların örgüt kültürü tipleri ile açık inovasyon performansları arasında anlamlı bir genelleme yapılamamaktadır. Nispeten küçük firmaların adhokrasi ve pazar kültürü ağırlıklı örgüt kültürüne sahip oldukları ve farklı odaklarla olsa da çeşitli açık inovasyon faaliyetlerini başarılı şekilde uyguladıkları gözlemlenirken, büyük ve açık inovasyonu çok daha başarılı şekilde uygulayan firmaların hiyerarşi ve klan ağırlıklı kültürüne sahip oldukları görülmektedir. Burada, örgüt kültürü tipinin mi yoksa sosyal ağdaki konumun mu açık inovasyon faaliyetlerinde daha etkin olduğu sorusu gündeme gelmektedir. Bu çalışmada elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, Türkiye'de bilişim sektöründe faaliyet gösteren ve açık inovasyonu başarılı bir şekilde uygulayan firmalarda, destekleyici ve uyumlu bir

örgüt kültürü ile sosyal ağdaki konumun, açık inovasyon performansında, örgüt kültürü tipinden daha etkili olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Çalışma kapsamında açık inovasyon uygulamalarını başarılı şekilde hayata geçirebilmek için, destekleyici ve uyumlu bir örgüt kültürünün olması gerektiği tespit edilmiş, ancak hangi örgüt kültürü tipinin açık inovasyonu daha destekleyici olduğu konusunda bir sonuca varılamamıştır. Bu sonuç Daft (1983)'in "*her bir örgüt kültürü tipi, dış çevrenin ihtiyaçlarına ve örgütün stratejik hedeflerine bağlı olarak başarılı olabilir, herhangi bir örgüt kültürü tipi için diğerlerinden daha iyidir şeklinde yorum yapılamaz, önemli olan stratejik amaçlar ile örgüt kültürü arasındaki uyumun varlığıdır.*" önermesi ile de uyumludur.

Yine Cameron ve Quinn (2006)'in belirttiği gibi, bu dört örgüt kültürü tipinin aynı anda bir örgütte bulunması mümkündür ve bunlardan bir tanesi baskın olabilir ancak eşit düzeylerde ortaya çıkması da mümkün olabilir. Bir işletmenin farklı departmanlarında farklı örgüt kültürü tiplerinin hâkim olması da mümkündür. Bu önermede belirtildiği gibi, yapılan örnek olay incelemelerinde ele alınan firmaların çoğunlukla birden fazla örgüt kültürü tipine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma bulgularından yola çıkarak, açık inovasyon yaklaşımını etkin ve başarılı bir şekilde uygulamak isteyen firmalara iki temel öneride bulunulacaktır:

1. Firmaların sosyal ağdaki konumları açık inovasyon performansını doğrudan etkilemektedir. Sosyal ağda merkezi konumda veya merkeze yakın, sağlam bağları olan firmalar inovatif işlerde üniversite, akademi ve kamu ile çok aktif ve etkili olarak

çalışabilmektedir. Aynı zamanda bu firmalar, entegrasyon işlerinde de ekosistemdeki çok sayıda firmayla sürekli olarak iş yapabilmektedir. Bu kapsamda firmaların, açık inovasyon başarısı için, kendilerini sosyal ağda doğru konumlandırmaları ve sağlam bağlar kurmaları gerekmektedir.

2. Firmalarda destekleyici ve uyumlu bir örgüt kültürü, açık inovasyon uygulamalarına katkı sağlamaktadır. Ancak açık inovasyon başarısı açısından herhangi bir örgüt kültürü tipi için diğerlerinden daha iyidir şeklinde yorum yapılamamaktadır. Önemli olan stratejik amaçlar ile örgüt kültürü arasındaki uyumun varlığıdır. Bu kapsamda firmaların, açık inovasyon başarısı için, örgüt kültürlerini stratejik amaçları ile uyumlu ve bu amaçları destekleyici şekilde kurgulamaları gerekmektedir.

Bu çalışma, gerek Türkiye’de bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların açık inovasyon performanslarını incelemesi, gerek açık inovasyon ile örgüt kültürü arasındaki ilişkiyi ele alması ve gerekse firmaların sosyal ağdaki konumunun açık inovasyon ile ilişkisini analiz etmesi açısından bilindiği kadarıyla bir ilk çalışma özelliğini taşımaktadır. Çalışma ile nispeten yeni bir yaklaşım olan açık inovasyon ile örgüt kültürü ve ağ teorisi ilişkileri kapsamında literatüre katkı sağlandığı değerlendirilmektedir.

Ancak, Özen (2002)’in de belirttiği gibi, “niteliksel yöntemler, niceliksel yöntemlerden farklı olarak, araştıran ile araştırılan, kuram ile veri ve bağlamla eylem arasındaki mesafeleri azaltmaktadır. Bu anlamda niteliksel araştırmalar, daha zengin, yoğun, derin, geçerli, bütüncül, dinamik, nedensellikleri tartışmasız kabul gören, ancak genelleme gücü

zayıf veriler üretmektedir.” Bu önermeden yola çıkarak, çalışma kapsamında yapılan genellemelerin geçerliliği ve gücü konusu tartışmaya açıktır.

Bundan sonra açık inovasyon ile örgüt kültürü ve ağ teorisi ilişkilerini ele alacak çalışmalarda, nitel çalışmanın geçerliliğini ve genellemelerin gücünü arttırmak açısından, analizlerin nicel çalışmalarla desteklenmiş nitel çalışma olarak yapılması tavsiye edilmektedir. Sahada temel kavramların anlamları konusunda arzu edilen bilgi seviyesi olmadığı gözlemlendiğinden, sadece anket uygulamasına dayalı nicel çalışmaların sonuçlarının geçerliliğinin zayıf olacağı değerlendirilmektedir.

**Tablo 4: Firmaların Açık İnovasyon Performansları, Açık İnovasyon ile Örgüt Kültürü ve Ağ Teorisi Arasındaki Etkileşimler**

<b>Firma</b>	<b>Sektör ve Çalışan Sayısı</b>	<b>Açık İnovasyon</b>	<b>Örgüt Kültürü Tipi</b>	<b>Sosyal Ağdaki Konumu</b>	<b>Değerlendirme</b>
1	Bilişim, 27-30	Uygulamıyor	Klan ile adhokrasi arası	Kenarda, ağın katkısı sınırlı	Sosyal ağın, açık inovasyona katkısı sınırlı seviyede.
2	Bilişim, 5-25	Uygulamıyor	Pazar ve adhokrasi arası	Kenarda, sosyal ağdan faydalanıyor.	Firmanın örgüt kültüründen ziyade, sosyal ağ bağlantıları açık inovasyonu destekler nitelikte.
3	Bilişim, 30-50	Uygulamıyor	Hiyerarşi ile klan arası	Merkeze yakın	Ağ yapısının çok merkezi rolü var ve açık inovasyonun ana destekleyici faktörü
4	Bilişim, 130	Sınırlı Seviyede	Pazar ve adhokrasi arası	Kenara yakın	Açık inovasyon yaklaşımı çok sınırlı seviyede uygulanmakta ve bunun, sosyal ağdan sınırlı faydalanma durumundan kaynaklandığı değerlendirilmektedir
5	Bilişim, 12-17	Kısıtlı Seviyede	Klan kültürü	Kenarda, faydalanma kısıtlı	Firmanın açık inovasyon girişimleri oldukça kısıtlı seviyede. Firmanın stabil ve muhafazakâr yapısı ile riske karşı mesafeli karakteri, açık inovasyonu olumsuz etkilemekte, firmanın sosyal ağdan faydalanma seviyesinin oldukça kısıtlı olması da, bu duruma negatif katkı sağlamaktadır.
6	Bilişim, 210-250	Uygulamıyor	Klan ile hiyerarşi arası	Merkeze yakın	Şirketin açık inovasyon başarısında, klan ile hiyerarşi arasında olan örgüt kültüründen ziyade, özellikle son kullanıcılarla oluşturduğu başarılı ağ yapısının etkili olduğu değerlendirilmektedir.
7	Bilişim 1350+	Uygulamıyor	Hiyerarşi ve pazar arası	Merkezi konumda	Açık inovasyon açısından konum ve sosyal ağın ne kadar etkili olduğuna iyi bir örnektir. Açık inovasyonu en etkili şekilde uygulayan firmadır.

**Tablo 5: Yüz Yüze Görüşme Soruları**

1. Kendinizi kısaca tanıtır, firmadaki konumunuzu anlatır mısınız?
2. Firmanızı kısaca tanıtır mısınız? Tarih, çalışanlar, ilgi alanları, ürünler, hedefler, yıllık ciro, büyüme oranları vs.
3. İnovasyonun firmanız açısından önemi nedir? Firmanızı inovatif bir firma olarak tanımlayabilir misiniz?
4. Ağ (Network) Teorisine göre, işletmelerin içinde buldukları ağlardaki aktörlerle (müşteriler, tedarikçiler, rakipler, finans kuruluşları, kamu kurumları, vb.) olan ilişkileri ve bu sayede eriştikleri, yararlandıkları kaynaklar (hammadde, ürünler, bilgi, fonlar, teknoloji, vb.) işletmenin rekabet avantajı elde etmesinde önemli rol oynamaktadır. İçinde bulunduğunuz sektörde nasıl bir ağ yapısından bahsedebiliriz? Bu ağda kendinizi nerede tanımlarsınız?
5. Ağ yapısının firmanızın işletme modelinde ve inovasyon çabalarında olumlu veya olumsuz etkilerinden bahsedebilir misiniz?
6. Açık inovasyon işletmelerin kendi kullanmadıkları fikirleri diğer işletmelerin kullanmasına izin verirken, dışarıdaki fikirleri ve kendi teknolojilerini kullanmak için daha fazla çaba göstermeleridir. Açık İnovasyon yaklaşımını kullanıyor musunuz? Bu yaklaşımı işletme modelinizde ne şekilde ve hangi boyutta uygulamaktasınız? Ne zamandan beri kullanıyorsunuz? Açık inovasyon yaklaşımını uygulamanız için tetikleyici bir durumdan bahsedebilir misiniz?
7. Açık inovasyon faaliyetlerini firmada belirli bir grup mu yürütmektedir yoksa tüm çalışanlar mı?

8. Açık inovasyona özendirici herhangi bir teşvik sisteminiz var mıdır?
9. Firmanızı hiyerarşik ve bürokratik bir organizasyon olarak tanımlar mısınız? Yoksa firmanız yüz yüze iletişim ile düşük bürokrasiye mi değer verir? Firmanızda katı örgütsel bir yapı ve fonksiyonel uzmanlaşmadan bahsedebilir miyiz?
10. Firmanız birçok tanımlanmış kural ve prosedür ile mi yapılandırılmıştır? Çalışanların kurallar karşısındaki özgürlük düzeyi nedir?
11. Firmanız yavaş bir karar verme sürecine giden uzun karar zincirleri ile karakterize edilebilir mi? Yoksa firmanız, değişim ihtiyaçlarına ilişkin esnek bir yapıya ve hızlı karar verme zincirine mi sahiptir?
12. Firmanızda takım çalışması anlayışı ne düzeydedir? Etkililik, verimlilik, değişim ve inovasyona yönelik örgütsel sinerjiden bahsedebilir miyiz? Tüm çalışanlar arasında yaratıcı etkileşimi nasıl sağlarsınız?
13. Firmanız katılımcı ve gayri resmi toplantılar düzenler mi?
14. Firma yönetimi dışı açık, açık fikirli ve yabancı fikirleri değerlendirmeye istekli midir?
15. Firmanızı riske karşı tutumu konusunda nasıl tanımlarsınız?
16. Firmanızı sektörde nasıl konumlandırırsınız? Yakın gelecekte bu konumun nasıl olacağını öngörüyorsunuz?
17. Firmanızın örgüt kültürünü nasıl tanımlarsınız? Açık inovasyonun örgüt kültürünüze etkisi oldu mu?

18. Sizce firmanızda inovatif bir örgüt kültürü var mıdır? Bu kültürün açık inovasyon üzerindeki etkileri nasıldır?

19. Firmanızın açık inovasyon uygulamaları kapsamında yaşadığınız olumlu ve olumsuz örnekler verebilir misiniz? Olumsuzlukları aşmayı nasıl başardınız?



## KAYNAKÇA

- Agarwal R., Tripsas M., (2008), **Handbook of Technology and Innovation Management**, Edited by Scott SHANE, John Wiley & Sons Ltd.
- Akman G., Yılmaz C. (2008), "Innovative capability, innovation strategy and market orientation: An empirical analysis in Turkish software industry", **International Journal of Innovation Management**, 12 (1) (2008), pp. 69-111
- Akıncı, B.Z. (1998). **Kurum Kültürü ve Örgütsel İletişim**. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Akyazı Turgut Emre, (2014), "Girişimcilik Sürecinde Sosyal Sermaye ve Sosyal Ağlar ile İç Girişimcilik Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Alan, H., Yeloğlu O. (2013), "Markalaşma ve Yenilikçilik" **İktisadi Yenilik Dergisi**, Cilt:1 Sayı:1; 13-26.
- Albert A. ve A.-L. Barabasi (2002), **Statistical Mechanics Of Complex Network**, Rev. Mod.Phys. 74, 47-97.
- Atay, Kenan (2001). "Öğretmen Yönetici ve Denetmenlerin Bakış Açısından Okul Kültürü ve Öğretmenlerin Verimliliğine Etkisi", **Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi**, Yıl: 7, Sayı: 26, Bahar. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Aydoğan Mehmet (2012), "Samsun İlinde Organik ve Konvansiyonel Fındık Yetiştiricilerinin Gübre Kullanımı Konusundaki İletişim Kaynaklarının Sosyal Ağ Analizi ile Karşılaştırılması", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Bakar, R. (2015), **Open Innovation Strategy: Exploring Challenges And Opportunities**, Umea University Master Thesis.

Baysal, Ayşe Can (1993), **Çalışma Yaşamında İnsan**, İstanbul, İstanbul Ü. İşletme Fakültesi Yayınları No: 225.

Berberoğlu, G. (1990), “Örgüt Kültürü ve Yönetmel Etkinliğe Katkısı”, **Eskişehir Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C: VIII, S:1-2, 153-161.

Berberoğlu, G., Besler, S. ve Tonus, H. Z. (1998), “Örgüt Kültürü: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Örgüt Kültürü Araştırması”, **Anadolu Üniversitesi. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 14(1-2), 29-52.

Bianchi, M., Cavaliere, A., Chiaroni, D., Frattini, F., Chiesa, V., (2011), “Organisational Modes For Open Innovation in The Bio-Pharmaceutical Industry: An Exploratory Analysis”, **Technovation**, 31(1), pp.22-33.

Biggs N.L., E.K. Lloyd, R.J. Wilson, (1998), **Graph Theory**, Oxford University Press.

Blieme, Martin J. ve Maine, Elicia M.A., (2008), “Network Embeddedness as a Predictor of Performance for New Technology-Based Firms.”, **Int. J. Technoentrepreneurship**, Vol. 1, No. 3.

Burt, R.S., (1992), **Structural Holes**, Harvard University, Cambridge, Mass.

Burt, R.S., (2005), **Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital**, Oxford University Press, New York.

- Cameron, K.S. & Quinn, R.E. (1999), **Diagnosing and Changing Organisational Culture, Based on the Competing Values Framework**. Massachusetts: Addison-Westley.
- Cameron, K.S. & Quinn, R.E. (2006), **Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework** (Revised ed.).
- Chatman, J. A., Eunyoung Cha, S. (2003), **Leading By Leveraging Culture**. California Management Review, 45, 19–34.
- Chesbrough, Henry (2003), **Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology**, Harvard Business School Press Boston, USA.
- Chesbrough, Henry W. (2004), “Managing Open Innovation”, **Research Technology Management**, Vol.47, No:1.
- Chesbrough, H., (2006a), **New Puzzles And New Findings, Open Innovation: Reaching A New Paradigm**, Oxford University Press.
- Chesbrough, H., (2006b), **Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape**, Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H., Crowther, A. K., (2006), “Beyond High Tech: Early Adopters of Open Innovation in Other Industries”, **R&D Management**, 36(3), 229-236.
- Chesbrough, H. W. ve M. M. Appleyard (2007), **Open Innovation and Strategy**, California Management Review, Vol.50, No: 1.
- Chesbrough, H. W. ve Garman, A. R. (2009), **How Open Innovation Can Help You Cope in Lean Times**, Harvard Business Review.

- Chesbrough, H. ve Bogers, M. (2014), “Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation.”, **New Frontiers in Open Innovation**, 3-28.
- Child, J. (2002), “Theorizing About Organization Cross-Nationally: Part I An Introduction”, in M.Warner and P.Joynt (eds.), **Managing Across Cultures: Issues and Perspectives**. London: Thomson Learning, pp.40-56.
- Cohen, W. M., Levinthal, D. A. (1990), “Absorptive Capacity: A New Perspective On Learning And Innovation”, **Administrative Science Quarterly**, 128-152.
- Collyer J., Koçak A., Arıton D., Lee G. E. V. (2001), “E-Business in Emerging Economies: A Comparison of Turkish And Romanian Multimedia Companies”, **The E-Business and E-Work Conference**, Venice.
- Corbin, J., Strauss, A. (1990). “Grounded Theory Research: Procedures, Canons, And Evaluative Criteria”, **Qualitative Sociology**, 13(1), 3-21.
- Daft, R.L. (1983). “Learning the Craft of Organizational Research”, **The Academy of Management Review**, 8(4), 539-546.
- Dawson, C.S. (2010), **Leading Culture Change: What every CEO needs to know**. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Demir, Nevzat, (2007), **Örgüt Kültürü ve İş Tatmini**, Türkmen Kitabevi.
- Denison, Daniel R. (1996) “What is the Difference Between Organizational Culture and Organizational Climate? A Native's Point of View on a Decade of Paradigm Wars”, **Academy of Management Review**, VOL. 21, NO. 3.

- Deshpande, R., & Webster Jr, F. E. (1989), "Organizational Culture And Marketing: Defining The Research Agenda", **The Journal Of Marketing**, 3-15
- Docherty, Michael (2006), "Primer On Open Innovation Principles and Practice", **PDMA Visions**, 13-17.
- Drucker, P. (2002), "The Discipline of Innovation". **Harvard Business Review**, 80 (8), 95-102.
- Edvinsson, L., Sullivan, P., (1996), "Developing A Model For Managing Intellectual Capital", **European Management Journal**, 14(4), 356-364.
- Eisenhardt, Kathleen M. (1989), "Building Theories from Case Study Research", **The Academy of Management Review**, Vol. 14, No. 4, pp. 532-550.
- Enkel Ellen, Oliver Gassmann and Henry Chesbrough, (2009), "Open R&D and Open Innovation: Exploring The Phenomenon", **R&D Management**, Blackwell Publishing Ltd, Oxford.
- Erdoğan İlhan (1994), **İşletmelerde Davranış**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. İstanbul, s.111.
- Erdoğan, İlhan (1996), **İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış**, İşletme Fakültesi Yayını, No:266, İstanbul.
- Erdost Çolak, H. Ebru; Esen, Ü.B.; Yıldırım, Ş.S. (2015), "Kültür ve İnovasyon İlişkisi: Kavramsal Bir Çerçeve". **Yaşam, Düşünce ve İnovasyon**, Mülkiyeliler Birliği Yayını, Ankara.
- Eren, Erol, (2004), **Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi**, Beta Basım, İstanbul,

- Erez, Miriam, and Drori, G. (2009), “Global Culture and Organizational Processes”, in **Cambridge Handbook of Culture, Organization, and Work**, eds. Rabi Bhagat and Richard Steers, 148–173. New York: Cambridge University Press.
- Erez, Miriam, Gati E. (2004), “A Dynamic, Multi-Level Model of Culture: From the Micro Level of the Individual to the Macro Level of a Global Culture”, **Applied Psychology**, Volume 53, Issue 4.
- Fıkırkoca, Ali, (2004), Globalisation Of Innovation And Firm-Level Transformations In The New Economy: A Comparative Institutional Analysis Of French And UK Multinational Corporations, **Ph.D.Thesis**, The University of Manchester, UK.
- Franke, Richard & Hofstede, Geert & Bond, Michael. (2007). “Cultural Roots of Economic Performance: A Research Note”. **Strategic Management Journal**. 12. 165 - 173.
- Freeman C., Soete L., (1997), **Yenilik İktisadı**, TÜBİTAK Yayınları / Akademik Dizi, Basım Yılı: 2004.
- Goulding, C. (2002), **Grounded Theory: A Practical Guide for Management, Business and Market Researchers**, Sage Publications, London.
- Granovetter, M., (1973), “The strength of weak ties”, **American Journal of Sociology**, Vol. 78, No. 6, pp.1360–1380.
- Granovetter, M., (1983), “The strength of weak ties: a network theory revisited”, **Sociological Theory**, Vol. 1, pp.201–233.
- Granstrand, O., (2004), “The Economics and Management of Technology Trade: Towards A Pro-Licensing era?”, **International Journal of Technology Management**, 27(2), pp.209-240.

- Gulati, R., (1998), “Alliances and Networks”, **Strategic Management Journal**, 19, 293-317.
- Handy, C. (1993), **Understanding Organizations**, London-UK, Penguin Books Ltd, 4th Edition.
- Hellriegel D., Slocum J. W., Woodman R. (1995), **Organizational Behavior**, 7th Edition, West Publishing Co., USA.
- Herzog, P., Leker, J., (2010), “Open and closed innovation—different innovation cultures for different strategies”, **International Journal of Technology Management**, 52(3/4), 322-343.
- Hoang, H. and Antoncic, B., (2003), “Network-based research in entrepreneurship – a critical review”, **Journal of Business Venturing**, Vol. 18, No. 2, pp.165–187.
- Hodgetts R. (1996), **International Management**, 3rd Ed., McGraw-Hill.
- Hofstede. G., Neuijeu, B., Daval, D. O. and Sanders. G. (1990), “Measuring Organizational Cultures: A Qualitative And Quantative Study across Twenty Cases”. **Administrative Science Quarterly**, 35:286-316.
- Hofstede, G. (1991), **Cultures and Organizations: Software of the Mind**. London: McGraw-Hill
- Hofstede, G. (2001), **Culture’s Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions, and Organizations Across Nations**, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Huizingh, E.K.R.E. (2011), Open Innovation: State Of The Art And Future Perspectives. **Technovation**, 31(1), pp.2-9.

İpek. C. (1999), “Resmi Liseler ve Özel Liselerde Örgütsel Kültür ve Öğretmen Öğrenci İlişkisi”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Johanson J. ve Mattsson, L. G. (1988), **Internationalization In Industrial Systems- A Network Approach**. In N. Hood & J-E. Vahlne (Eds). New York: Croom Helm.

Kariyapperuma K.A.S.K., (2015), “**The Role Of Organizational Culture In Open Innovation**”, Department of Business Administration, University of Sri, Conference Paper.

Katz, R., T. J. Allen, (1982), “Investigating the Not Invented Here (NIH) Syndrome: A Look at the Performance, Tenure and Communication Patterns of 50 R & D Project Groups”, **R & D Management**, Vol. 12, pp. 7-19.

Katz, N., David Lazer, Holly Arrow, Noshir Contractor, (2004), “Network Theory And Small Groups”, **Small Group Research**, Vol. 35 No. 3, June, 307-332.

Kaynak R., Maden M. O., (2012), “İnovasyonda Sınırların Genişlemesi: Açık İnovasyon”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Bahar Cilt:8, Yıl:8, Sayı:1, 8:31-47.

King, Nigel ve Anderson, Neil, (2002), **Managing Innovation and Change: A Critical Guide for Organizations**, 2nd edition, Thomson, London p. 2-3.

Kogut, B., (2000), “The Network As Knowledge: Generative Rules And The Emergence Of Structure”. **Strategic Management Journal**, 21, 405–425.

Kratzer Jan, Dirk Meissner ve Vitaly Roud, (2017), “Open Innovation And Company Culture: Internal Openness Makes The Difference”, **Technological Forecasting & Social Change**, 128 –138.

- Kuh, G. D., Whitt, E. J. (1988). "The invisible tapestry: Culture in American colleges and universities". **ASHE-ERIC Higher Education Research Report**, No. 1. Washington, DC: Association for the Study of Higher Education.
- Laursen, K. and Salter, A., (2006), "Open For Innovation: The Role Of Openness in Explaining Innovation Performance Among Uk Manufacturing Firms", **Strategic Management Journal**, 27(2), pp.131-150.
- Lambe, C. J., Spekman, R. E., & Hunt, S. D., (2002), "Alliance Competence, Resources, And Alliance Success: Conceptualization, Measurement, And Initial Test", **Journal of the Academy of Marketing Science**, 30(2), 141-158.
- Lettl, C., Herstatt, C., & Gemuenden, H. G. (2006). "Users' contributions to radical innovation: evidence from four cases in the field of medical equipment technology". **R&D Management**, 36(3), 251-272.
- Levén Per, Jonny Holmströma, Lars Mathiassenb, (2014), "Managing Research And Innovation Networks: Evidence From A Government Sponsored Cross-Industry Program", **Research Policy**, 43, 156–168.
- Lichtenthaler, U. (2009). "Outbound open innovation and its effect on firm performance: examining environmental influences". **R&D Management**, 39(4), 317-330.
- Lichtenthaler, U. (2011), "Open Innovation", **The Academy of Management Perspectives**, 25(1), pp.75-93.
- Lim, Taejo, (2010), "Relationships Among Organizational Commitment, Job Satisfaction, And Learning Organization Culture In One Korean Private Organization", **Asia Pacific Educ. Rev.** (2010) 11, pp.311–320.

- Louis, M. R. (1985), "**An Investigator's Guide to Workplace Culture**" in P. J. Frost, L. F. Moore, M. R. Louis, C. C. Lundberg and J. Martin. *Organizational Culture*. Beverly Hills, Sage: 73-93.
- Luecke, Richard, (2008), *İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık*, (Çev.: Turan Parlak), İş Bankası Kültür Yayınları, No: 1387, İstanbul.
- Lund, D.B. (2003), "Organizational Culture and Job Satisfaction", *The Journal of business & Industrial Marketing*, Vol: 18, No:3, Emerald
- Luthans, F. (1992), **Organisational Behaviour**, (6th Edition). New York, McGraw-Hill
- Marsili, O. and Salter, A. (2005), "Inequality' of Innovation: Skewed Distributions And The Returns To Innovation in Dutch Manufacturing", *Economics of Innovation and New Technology*, 14(1-2), pp.83-102.
- 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**, No. 51, July–September 2016, pp. 104–137.
- McEvily, B. and Marcus, A., (2005), "Embedded ties and the acquisition of competitive capabilities", **Strategic Management Journal**, Vol. 26, No. 11, pp.1033–1055.
- Merriam, Sharan B. (1995), "What Can You Tell from an N of 1?: Issues of Validity and Reliability in Qualitative Research", **PAACE Journal of Lifelong Learning**, v4 p51-60.
- Merriam, S. B., (2015), **Nitel Araştırma, Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber**, İstanbul: Nobel.

Meydan, Cem Harun (2011), “Kaynak Bağımlılığı, İşlem Maliyetleri, Örgütsel Ağ ve Yeni-kurumsal Kuram ile Örgütlerin İttifak Oluşturma Sebepleri Üzerine Bir İnceleme”, **Savunma Bilimleri Dergisi**, 9; 2.

Miles, M. B., Huberman, A. M. (1984). **Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods**, Sage Publications.

Morgan, G. (1998). **Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor** (Çev. Bulut, G.). İstanbul: BZD Yayıncılık.

Morse, J.M. (2007). **Sampling in Grounded Theory**. The SAGE Handbook of Grounded Theory, Ed: Antony Bryant ve Kathy Charmaz, Sage Publications, 229-244.

Mortara, Letizia, Minshall Tim, (2011), “How Do Large Multinational Companies Implement Open Innovation?” **Technovation** 31, 586–597.

Naqshbandi, M. M., Sharan Kaur, Pin Ma, (2015), “What organizational culture types enable and retard open innovation?”, **Quality & Quantity**, Volume 49, Issue 5, pp 2123–2144.

Naqshbandi, M. (2016), "Managerial Ties and Open Innovation: Examining The Role Of Absorptive Capacity", *Management Decision*, Vol. 54/9, pp.2256-2276.

Neuman, W.L. (2009), **Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches**. 7th Edition, Pearson Education, Chandler.

Newman, M. E. J. (2001), **Scientific Collaboration Networks: I & II. Network Construction And Fundamental Results**, *Phys. Rev. E* 64, 016131-2.

Newman, M. E. J. (2003), “The structure and function of complex networks”, **SIAM Review**, 45, 167-256.

Ndou, Valentina, Pasquale Del Vecchio, Laura Schina, (2010), “Open Innovation Networks: The Role Of Innovative Marketplaces For Sme Value Creation”, **International Journal of Innovation and Technology Management**.

OECD (2005), **Oslo Manual**, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. 3rd Edition, EUROSTAT: OECD Publishing.

Özdemir, Aytül Ayşe, (2008), “Sosyal Ağ Özellikleri Bakış Açısıyla Sosyal Sermaye ve Bilgi Yaratma İlişkisi: Akademisyenler Üzerinde Yapılan Bir Alan Araştırması”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt/Vol.:8- Sayı/No: 2 : 81–102.

Özdemir, M.Nedim, Deliormanlı, Samir, (2013), “Türkiye’de Açık İnovasyon Ekosisteminin Oluşmasının Önündeki Engeller ve Çözüm Önerileri”, **TÜSİAD Raporu**, İstanbul.

Özen, Şükrü (2002), “Türkiye’deki Örgütler/Yönetim Araştırmalarında Törenselleşme Sorunu”, **Yönetim Araştırmaları Dergisi**, Cilt:2 Sayı:2.

Özkalp, Enver, Kırel, Çiğdem, (2001), **Örgütsel Davranış**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

Parveen, Shazia, Aslan Amat Senin, Arslan Umar, (2015), “Organization Culture and Open Innovation: A Quadruple Helix Open Innovation Model Approach”, **International Journal of Economics and Financial Issues**, 5(Special Issue) 335-342.

Peters, T., Waterman R. (1982). **In Search of Excellence: Lessons from America’s Best Run Companies**. New York: Harper and Row.

Piller, F.T., D. Walcher, (2006), **Toolkits for idea competitions: a novel method to integrate users in new product development**. R & D Management, 36(3): 307-318.

Rahman, Hakikur ve Ramos, I., (2010), “Open Innovation in SMEs: From Closed Boundaries to Networked Paradigm”, **Issues in Informing Science and Information Technology**, Vol.7.

Sabah Kıyan, Ş. (2011). Pazar Oluşturmada İşletmelerin Oluşturduğu Sınırların Etkileri: Türkiye'de Yeni Girişimciler Üzerine Uygulama. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

Sabah Kıyan, Ş. ve Özer, A. (2011), “İşletme Sınırlarının Girişimci Faaliyetle Yeniden Yapılandırılması: Yeni Pazar Oluşturma”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt 66, No.2, s.93-120.

Sakamoto A.R., Villar C.B. ve Martins, M.E. (2012), Open Innovation and Collaborative Network in Supply Chain: The Case of Open IPTV Forum. Open Innovation in Firms and Public Administrations: Technologies for Value Creation, Chapter 14, Information Science Reference by IGI Global.

Santos, F. M. (2003). **Constructing Niches and Shaping Boundaries: Entrepreneurial Action in Nascent Fields**. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Department of Management Science and Engineering, Stanford University.

Santos, F. M. ve Eisenhardt, K. M., (2005), “Organizational Boundaries and Theories of Organization”, **Organization Science**, 16(5):491-508.

Schein, E. H., (1990), “Organizational Culture”, **American Psychologist**, 45(2), 109-119.

Schein, E. H., (1992), **Organizational Culture And Leadership**, San Francisco: Jossey-Bass.

Schein, E. H., (1997), **Organizational Culture And Leadership** (2nd ed.), San Francisco: Jossey-Bass.

Schein, E. H., (2010), “**Jossey-Bass Business and Management: Organizational Culture and Leadership**” (4th Edition), Jossey-Bass, Hoboken, NJ, USA.

Schermerhorn, J., Hunt, J. and Osborn, R., (2010), **Organizational Behavior**, 11th Edition, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Schumpeter, J.A., (1934), **The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle**, Cambridge: Harvard University Press.

Scott J., (2006), **Social Network Analysis: A Handbook**. 2nd Ed. Newberry Park, CA: Sage.

Shankar, Venkatesh, (2008), **Handbook of Technology and Innovation Management**, Edited by Scott SHANE, John Wiley & Sons Ltd.

Smart, J.C., Hamm, R.E. (1993), “Organizational culture and effectiveness in two-year colleges”. **Res High Educ** 34, 95–106.

Smart, J.C., & St. John, E.P. (1996). “Organizational culture and effectiveness in higher education: A test of the ‘culture type’ and ‘strong culture’ hypothesis”. **Educational Evaluation and Policy Analysis**, 18(3), 219–241.

Solesvik, M. Z., Westhead, P., (2010), Partner Selection For Strategic Alliances: Case Study Insights From The Maritime Industry, **Industrial Management & Data Systems**, 110(6), 841-860.

Terzi, Ali Rıza, (2000), **Örgüt Kültürü**, Nobel Yayınları, Ankara.

Tidd, J., Bessant J. R., Pavitt K. (2005), **Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change**, John Wiley&Sons Ttd., England.

Tidd, J. and Bessant, J. (2009), **Managing Innovation**, 4th Edition, Chichester, Wiley.

Tuncel, Cem Okan, (2011), “İnovasyon Sistemleri ve Ekonomik Gelişme: Bursa Bölgesi İmalat Sanayinde İnovasyon Süreçleri Üzerine Bir Alan Araştırması”, **Yayımlanmamış Doktora Tezi**, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Unutkan, G.A., (1995), **İşletmelerin Yönetimi ve Örgüt Kültürü**, İstanbul Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Uzkurt, C., Demirci, A.E., Işık, N., Aluftekin, N., Göktepe, H., Akdeve, E. (2011). **Yenilik Yönetimi**. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını.

Uzzi, B., (1996), “The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect”, **American Sociological Review**, Vol. 61, No. 4, pp.674–698.

Uzzi, B., (1997), “Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness”, **Administrative Science Quarterly**, Vol. 42, No. 1, pp.35–67.

Van der Meer, H. (2007), “Open Innovation – The Dutch Treat: Challenges in Thinking in Business Models”, **Creativity and Innovation Management**, Vol.16, No:2.

- Van Maanen, J. (1979). "Reclaiming Qualitative Methods for Organizational Research: A Preface", **Administrative Science Quarterly**, 24(4), 520-526.
- Vanhaverbeke, Wim and Van de Vrande, Vareska and Cloodt, Myriam, (2008), "Connecting Absorptive Capacity and Open Innovation" Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1091265>. or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1091265>
- Wasserman, S. ve Faust, K., (2006), **Social Network Analysis Methods And Applications**. Cambridge University Press, 14. Baskı, NY.
- Watts, Duncan J., Steven H. Strogatz, (1998), "Collective Dynamics Of Small-World Networks", **Nature**, 393, 440-442.
- 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.
- West, J., Salter, A., Vanhaverbeke, W., & Chesbrough, H. (2014). "Open innovation: The next decade". **Research Policy**, 43(5), 805-811.
- West, J., Bogers, M. (2014). "Leveraging external sources of innovation: A review of research on open innovation". **Journal of Product Innovation Management**, 31(4), 814-831.
- Worboys, M. (1995), **GIS: A Computing Perspective**. Taylor & Francis Publication, 376 p.
- Wu, W. Y., Shih, H. A., & Chan, H. C. (2009), "The analytic network process for partner selection criteria in strategic alliances". **Expert Systems with Applications**, 36(3), 4646-4653.

Yeloğlu, Okan (2007), “Örgüt, Birey, Grup Bağlamında Yenilik ve Yaratıcılık Tartışmaları”, **Ege Akademik Bakış Dergisi**, C:7.

Yin, R.K. (2003), *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications.

Zaraychenko, Irina A., Aleksey I. Shinkevich, Mikhail Y. Shvetsov, Klavdiya G. Erdyneveva, Lidiya A. Bordonskaya, Aleksandra E. Persidskaya, Sofya A. Rozhkova, Aleksandr A. Afanasyev, (2016), “Innovation Networks Modeling Within the Concept of Open Innovations”, **International Journal of Economics and Financial Issues**, 6(1), 192-198.

Zeyada, M. (2018), “Organizational Culture and its Impact on Organizational Citizenship Behavior.” **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, 8(3), 418–429.

## Özet

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de bilişim sektöründe yer alan firmaların açık inovasyon inisiyatiflerini araştırmak ve açık inovasyon, örgüt kültürü ile sosyal ağlar arasındaki ilişkileri incelemektir. Öncelikle, nispeten yeni bir kavram olan açık inovasyonun, firmaların hem dış AR-GE kaynaklarından yararlanarak yeni ürün, hizmet ve teknoloji geliştirmesini, hem de kendi AR-GE kaynaklarının başkaları tarafından farklı pazarlarda değerlendirilerek değer yaratmasını vurgulayan inovasyon yönetimi yaklaşımı (Chesbrough, 2006a) olmasından hareketle, firmaların bu yaklaşımı ne kadar doğru anladığı ve uyguladığı araştırılmıştır. Müteakiben, Cameron ve Quinn (1999)’in örgüt kültürü tipleri kullanılarak, firmaların örgüt kültürleri ile açık inovasyon uygulamaları incelenmiştir. Ağ (Network) Teorisine göre, işletmelerin içinde buldukları ağlardaki aktörlerle (müşteriler, tedarikçiler, rakipler, finans kuruluşları, kamu kurumları, vb.) olan ilişkilerinin ve bu sayede eriştikleri, yararlandıkları kaynakların (hammaddeler, ürünler, bilgi, fonlar, teknoloji, vb.) işletmenin rekabet avantajı elde etmesinde önemli rol oynadığı (Johanson ve Mattsson, 1988) tespitinden hareketle, firmaların sosyal ağdaki konumları, teşvik mekanizmaları ile riske karşı tutumlarının açık inovasyon üzerindeki etkileri irdelenmiştir. Araştırmada nitel yaklaşımlardan çoklu örnek olay incelemesi yöntemi uygulanarak, bilişim sektöründe faaliyet gösteren yedi işletme ile açık inovasyon, örgüt kültürü ve sosyal ağlar arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla görüşmeler yapılmıştır. Çalışma sonucunda, farklı örgüt kültürü tiplerinin, firmaların açık inovasyon başarıları üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlenmiş, öte yandan firmaların sosyal ağdaki konumlarının, işletmelerin açık inovasyon başarıları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma ışığında, firmaların sosyal ağdaki konumu ile açık inovasyon arasındaki ilişkinin olumlu olduğu tespitinin, literatüre katkısının olacağına inanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Açık İnovasyon, Örgüt Kültürü, Ağ Teorisi, Sosyal Ağdaki Konum.

## **Abstract**

The aim of this study is to examine the open innovation initiative of the companies in the IT sector in Turkey and to examine the relationship between open innovation, social networks and organizational culture. First of all, as it is relatively a new approach that open innovation is the innovation management approach (Chesbrough, 2006a), which emphasizes the fact that firms develop new products, services and technology by utilizing external R & D resources and create value by evaluating their R & D resources in different markets by others, it is investigated how accurately firms understand this approach and apply it. Subsequently, Cameron and Quinn's (1999) organizational culture types were used to examine the relationship between organizational cultures and open innovation practices of firms. According to the Network Theory, the relationships of the enterprises with the actors (customers, suppliers, competitors, financial institutions, public institutions, etc.) in the networks they are in, and the sources (raw materials, products, information, funds, technology, etc.) that they access and benefit from. By moving from the fact that a company plays an important role in achieving competitive advantage through its position in social network (Johanson and Mattsson, 1988), the effects of firms' position in social network, incentive mechanisms and their attitudes towards risk on open innovation have also been examined in this study. The case study method was used in the study. Interviews were conducted with 7 enterprises operating in the IT sector to determine the relations between open innovation, organizational culture and social networks. It has been determined that different organizational culture types do not make a significant difference on the open innovation achievements of the companies, on the other hand, the positions of the firms in the social network have a positive effect on the open innovation achievements of the enterprises. In the light of this study, it is believed that the positive relationship between the position of the firm in the social network and open innovation will contribute to the literature.

**Key Words:** Open Innovation, Organizational Culture, Network Theory, Position in the Social Network.

