

**T.C.
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÖNETİM ORGANİZASYON DOKTORA PROGRAMI**

**ÖRGÜTLERARASI AĞLARIN YENİLİK DERECESESİ
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: OSTİM VE ANKARA ORGANİZE SANAYİ
BÖLGELERİNDE BİR ÇALIŞMA**

DOKTORA TEZİ

**HAZIRLAYAN
ALİ RIZA KÖKER**

**TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. ABDÜLKADİR VAROĞLU**

ANKARA – 2008

**T.C.
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÖNETİM ORGANİZASYON DOKTORA PROGRAMI**

**ÖRGÜTLERARASI AĞLARIN YENİLİK DERECESİ
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: OSTİM VE ANKARA ORGANİZE SANAYİ
BÖLGELERİNDE BİR ÇALIŞMA**

DOKTORA TEZİ

**HAZIRLAYAN
ALİ RIZA KÖKER**

**TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. ABDÜLKADİR VAROĞLU**

ANKARA - 2008

ALİ RIZA KÖKER tarafından hazırlanan *Örgütlerarası Ağların Yenilik Derecesi Üzerindeki Etkileri: Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgelerinde Bir Çalışma* adlı bu çalışma jürimizce Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Kabul (sınav) Tarihi: 17/07/2008

(Jüri Üyesinin Unvanı, Adı-Soyadı ve Kurumu):

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Abdülkadir VAROĞLU, Başkent Üniversitesi

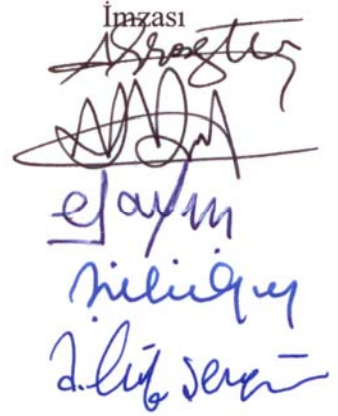
Jüri Üyesi : Prof. Dr. A. Selami SARGUT, Başkent Üniversitesi

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Erol SAYIN, Ortadoğu Teknik Üniversitesi

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Şükrü ÖZEN, Başkent Üniversitesi

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ayşe Elif ŞENGÜN, Başkent Üniversitesi

İmzası

The image shows five handwritten signatures in blue ink, arranged vertically. The first signature is the most legible and appears to be 'Abdülkadir Varoğlu'. The second signature is 'A. Selami Sargut'. The third signature is 'Erol Sayın'. The fourth signature is 'Şükrü Özen'. The fifth signature is 'Ayşe Elif Şengün'.

TEŞEKKÜR

Öncelikle yoğun işlerinin yanında bana zaman ayıran, beni asla geri çevirmeyen, sabırla düşüncelerimi dinleyerek fikirlerimin bu çalışmanın şekillenmesinde önemli rol oynayan, tıkanıp noktalarda sorunlara çözümler bulmamı sağlayan, motivasyonumun düştüğü zamanlarda kendimi toparlamamı sağlayan, ciddi ve yapıcı yaklaşımıyla bu süreçte beni yönlendirerek desteğini esirgemeyen tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Abdülkadir Varoğlu'na çok teşekkür ederim. Bilgisi ve tarzı ile pek çok arkadaşım olduğu gibi bana da örnek olan, yüksek lisans ve doktora çalışmalarım sırasında yönlendirmeleriyle desteğini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. A. Selami Sargut'a çok teşekkür ederim. Yüksek lisans eğitimine başladığım ilk günden itibaren bu alana ilgimin artmasını sağlayan, gerek yüksek lisans gerekse doktora programı sürecinde yardımlarını benden esirgemeyen, tez çalışmam sırasında beni en iyi şekilde yönlendiren yüksek lisans programı danışmanım Sayın Doç. Dr. Şükrü Özen'e çok teşekkür ederim.

Doktora programına devam etmeme izin veren, bu süreçte benden desteğini esirgemeyen ve motivasyonumu üst seviyelerde tutmama yardımcı olan T.P.E. Başkan Vekili Sayın Doç Dr. Yüksel Birinci'ye ve çalışma arkadaşlarıma anlayışlarından dolayı çok teşekkür ederim. Eğitimim için gerekli olanakları sunarak, iş hayatımda ve akademik hayatımda bugünlere gelmemde en önemli role sahip Anneme ve tüm aileme çok teşekkür ederim.

Bu süreçte bana sunduğu tüm güzellikleri ihmal ettiğim hayattan özür diler, ileride bana sunacağı güzellikler için şimdiden teşekkür ederim.

ÖZET

Yenilikler, değer yaratma yolu olmaları nedeniyle ekonomik büyümenin kaynağıdır. Girişimciliğin temel bileşeni olarak görülen yenilikler, bir örgüt için sürdürülebilir rekabetçi üstünlük kazanmanın ve bu üstünlüğü korumanın en önemli yolu olarak gösterilmektedir. Diğer taraftan; fikirlerin ve yeniliklerin örgütlerin tek başına araştırma ve geliştirme yatırımları sonucunda gerçekleştiği görüşü geçerliliğini yitirmektedir. Yapılan çalışmalarda örgütün, sosyal ağlar içindeki yerleşikliğinin örgütsel davranış ve sonuçları etkilediği görülmektedir. Bilgi yenilikle ilgili en önemli faktör olup, yenilik amaçlı oluşturulmamış olsa bile ağlar örgütlerin yeni bilgi, beceri ve uzmanlık alanlarına erişim sağlaması mümkün kılar. Bu durum, örgütlerarası ağ ilişkileriyle yenilik arasındaki ilişkinin pek çok araştırmacı tarafından incelenmesine yol açmıştır. Bu kapsamda yapılan bazı araştırmalarda ağ düzenekleri ve yenilikler arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalar yapılmıştır. Ancak, bu çalışmalarda temel odak noktasının yeniliklerin uygulanması ve yayılması üzerine olduğu görülmektedir. Bazı çalışmalarda ise, ana hatlarıyla yenilik geliştirme ile ilgili ağ düzeneklerinden faydalanılmış olsa da, yeniliklerin içerdiği yenilik derecesine göre sınıflandırması kapsamında, ağ ilişkilerinin yenilikler üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik çalışmaların bulunmadığı görülmektedir. Bu alanda katkı sağlamak üzere tasarlanan çalışmada, örgütün sahip olduğu örgütlerarası ağların özelliklerinin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmış; ağ düzenekleri içinde örgütlerin konumu, ilişki türleri ve ilişki yapıları göz önünde bulundurularak, bu değişkenlerin yaratılacak ürün yenilikleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ostim ve Ankara (Sincan) Organize Sanayi Bölgelerinde üretim faaliyetlerinde bulunan 150 firmayı kapsayan araştırma neticesinde, soğurma kapasitesi ve yapısal boşlukları birleştirmenin örgütlerin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerinde etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan örgütün merkezilik derecesinin, dolaylı bağ sayısının, müşteri ve tedarikçi ilişkilerinin yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yenilik, ürün yeniliği, örgütlerarası ağlar, yapısal boşluk

ABSTRACT

Innovations are the source of economic growth as they are way of creating value. As a major component of entrepreneurship, innovations are regarded as the most important way of establishing sustainable competitive advantage for an organization. On the other hand, the view of “ideas and innovations can be developed as a result of organization’s sole research and development activities” has been losing its validity. Studies show that an organization’s embeddedness in social networks affects the organizational behavior and outcomes. Knowledge is the most important factor for innovation, and networks provide opportunity to reach new knowledge, competence and areas of expertise, even if they are not established for innovation purposes. This situation attracted many scholars to study the relation between interorganizational relations and innovations. In literature, although there are some researches conducted in this context, the main focus of these researches is adaptation and diffusion of innovations. Some other studies are benefited from network structures in product innovation process, however in these studies there is no distinction taken into account related to degree of innovation. Therefore, it is possible to say that there are not sufficient studies in literature which are aiming to find relation between the degree of innovation and networks. In order to make a contribution in this subject matter, this study aims at determining the effects of network structures on the degree of innovation by considering organization’s position, type of relations and structure of relations in the networks. The results of this research which is conducted among 150 firms having production facilities in Ostim and Ankara (Sincan) Organizational Districts show that absorptive capacity and bridging structural holes have effects on the degree of innovation. On the contrary, the organization’s degree of centrality, the number of indirect ties, customer and supplier relations have no effect on innovation degree.

Key Words: Innovation, product innovation, interorganizational networks, structural hole

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	III
TABLolar LİSTESİ.....	VI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VII
KISALTMALAR DİZİNİ	VIII
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM I. YENİLİK	6
1.1. Genel.....	6
1.2. Yenilik Türleri	12
1.3. Yenilik Derecesi	15
1.4. Yenilik – Bilgi (Knowledge) İlişkisi	19
BÖLÜM II. ÖRGÜTLERARASI AĞLAR.....	26
2.1. Genel.....	26
2.2. Ağ Çalışmalarında Temel Tartışmalar	34
2.2.1. Açık – Kapalı Yapı.....	35
2.2.2. Güçlü – Zayıf Bağlar, Yapısal Boşluklar	38
2.2.3. Ağ İçindeki Konum (Merkez – Çevre).....	44
BÖLÜM III. ÖRGÜTLERARASI AĞLARIN YENİLİK DERECESESİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	50
3.1 Örgütlerarası Ağlar – Yenilik İlişkisi	50
3.2 Ağ İçindeki Konum – Yenilik Derecesi İlişkisi	56
3.3 Ağ İçinde Bağ Yapısının Niteliği – Yenilik Derecesi İlişkisi	59
3.4 Ağ İçinde İlişki Türü (Müşteri – Tedarikçi) – Yenilik Derecesi İlişkisi.....	63
3.5 Düzenleyici Faktör: Soğurma Kapasitesi (Absorptive Capacity).....	67
BÖLÜM IV. ARAŞTIRMA TASARIMI	71
4.1 Ağların Yenilik Derecesi Üzerindeki Etkilerini Belirlemeye Yönelik Hipotezler.....	71
4.2 Ölçüm Aracı	76
4.3 Örneklem	77
4.4 Değişkenler.....	80
4.4.1 Bağımlı Değişkenler	80

4.4.2 Bağımsız Değişkenler	85
BÖLÜM V. ANALİZ VE DEĞERLENDİRME	93
5.1 Firmaların Genel Değerlendirmesi	93
5.2 Ağ İlişkilerinin Değerlendirmesi	97
5.3 Hipotezlerin Testi	99
BÖLÜM VI. TARTIŞMA	117
SONUÇ VE ÖNERİLER	129
KAYNAKÇA.....	133
EKLER	148
Ek 1. Araştırmada Uygulanan Soru Kâğıdı	148

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Matris Yöntemi ile Veri Girişİ Örneği	86
Tablo 2. Kullanılan Değişkenlerin Kısaltmaları ve Açıklamaları	91
Tablo 3. Görüşme Yapılan Firmaların Konumu ve Faaliyet Gösterdiği Sektörler	93
Tablo 4. Firmaların Demografik Bilgilerine İlişkin İstatistikler	94
Tablo 5. Firmaların Ar-Ge Bilgileri	94
Tablo 6. Firmaların Ar-Ge Personel Sayıları ve Harcamalarına İlişkin İstatistikler	95
Tablo 7. Firmaların Yenilikçi Durumu	95
Tablo 8. Firmaların Yeni Ürün Sayıları ve Ürünlerinin Yenilik Derecesi	95
Tablo 9. Firmaların Yeni Ürün Üretmelerinde Etkili Faktörler	96
Tablo 10. Firmaların Sınâf Mülkiyet Haklarıyla İlgili Durumu	97
Tablo 11. Ağ Düzenine İlişkin Temel Tanımlamalar	98
Tablo 12. Firmaların Ağ İlişkilerine İlişkin Açıklayıcı İstatistikler	99
Tablo 13. Korelasyon Matrisi	101
Tablo 14. Regresyon Analizi Sonuçları	102

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Bilgi – Yenilik Döngüsü	22
Şekil 2. Yapısal Boşluklar – Araçlar	42
Şekil 3. Direkt Bağlar – Dolaylı Bağlar	59
Şekil 4. Hipotezlerin Şematik Gösterimi	76
Şekil 5. Örnek Matristen Elde Edilen Ağ Düzenegi.....	86
Şekil 6. UCINET 6 Programına Girilen Ağ Düzenegi.....	88
Şekil 7. Örnekleme Yer Alan Firmalardan Elde Edilen Ağ Düzenegi.....	98
Şekil 8. Soğurma Kapasitesi Yüksek ve Düşükken Yapısal Boşlukları Birleştirme ile Yenilik Derecesi Arasındaki İlişki.....	104

KISALTMALAR DİZİNİ

TPE – Türk Patent Enstitüsü

GİRİŞ

Günümüz küreselleşme sürecinde ulusların uzun vadeli ekonomik refah sağlamak üzere çalışmaları vardır. Küreselleşme süreci, teknolojik yenilikler ve değişen müşteri tercihleri ile özdeşleşmiş bir piyasa ortamında yeni ürünlerin geliştirilmesi rekabet için temel odak olmaktadır. Yapılan çalışmalar da toplumların yenilikçi kapasitesinin uluslararası rekabetçilik ve ekonomik büyüme ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle yenilik konusu sosyal bilimler araştırma alanında en üst sıralarda yer alması gereken bir konu olarak karşımızda durmaktadır.

Örgütlerin süregelen rekabet oyununda geleneksel yaklaşımların artık geçerli olmayacağını farkına varmasıyla, yenilik ile ilgili yeni yaklaşımlar geliştirdiği görülebilir. Ekonomik rekabetçiliğin hızlı teknolojik değişiklikler ile ilişkilendirilmiş olması nedeniyle pek çok örgüt işlerinin merkezine yeni, bilgi tabanlı teknoloji ürün ve hizmetlerini yerleştirmiştir. Örgütler ekonomik açıdan rekabetçi başarı yakalamak üzere değer yaratmaya ve bu değeri sürekli elinde bulundurarak korumaya çalışır. Sürdürülebilir rekabetçi üstünlük örgütsel bilginin etkili ve verimli yönetimi ile gerçekleşir. Yenilikler, değer yaratma yolu olmaları neticesinde ekonomik büyümenin kaynağı haline gelmiştir ve örgütler yeniliğe büyük önem vermektedir. Girişimciliğin temel bileşeni olarak görülen yenilik, sürdürülebilir rekabetçi üstünlük kazanmanın ve hatta bu üstünlüğü korumanın bir yolu olarak düşünülmektedir. Günümüz rekabet dinamikleri, yenilik için zorlayıcı bir tetikleme mekanizması olarak düşünülebilir. Örgütlerin yeniden yönlenmesi ve sistem ile bütünleşmesi, örgütsel başarı için çok önemli olan yeniliklerin uygulanması sonucunda olur.

Yenilikler değişimin sürekli, tahmin edilemez ve yaygın olduğu çevrelerde faaliyet gösteren örgütler için bir gerekliliktir. Özellikle üretim ve teknoloji ile ilgili alanlarda faaliyet gösteren örgütler için yenilik geliştirilme ve pazarlama becerisi büyük önem taşımaktadır. Karlılığını sürdürmek isteyen işletmeler, yenilikler olmaksızın uzun süreli başarı sağlayamazlar çünkü, yenilik yapmadıkları takdirde müşteriler daha güncel ürün ve hizmetlere yönelecek ve kendilerinden vazgeçecektir. O halde örgütlerin rekabet güçlerini korumaları yenilikçilik sayesinde piyasalara yeni ürünler veya hizmetler sunmaları ile

mümkün olacaktır. Bir örgüt rekabetçi konumunu koruyabilmek için ürünlerinde veya hizmetlerinde yenilik yapmak zorundadır. Dolayısıyla yenilik, rekabetçiliğin ve rekabetçi bir örgüt olmanın da temelini oluşturmaktadır. Örgütsel alanda yenilikler sıklıkla ürün ve süreç yeniliği olarak görülmekte ve yenilikçi davranış örgütlerin rekabetçi üstünlük sağlamalarına veya kaybetmelerine neden olabilecek bir stratejik faaliyet olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde yenilikler neticesinde teknolojik anlamda üstünlük kazanmak çoğu örgütün rekabetçi stratejisi için önemli bir bileşen haline gelmiştir. Pek çok örgüt, teknolojik değişimin hızlı adımları ve tahmin edilemezliği neticesinde ciddi bir rekabetçi ortamla yüz yüzedir. Yüksek derecede karmaşık teknolojiye bağımlı sanayiler ve çok uluslu rekabet içinde yer alan örgütler ürün özelliklerini ve iş süreçlerini hızlı ve sürekli geliştirme ihtiyacı içindedir.

Sanayi devriminden sonra sosyal bilimler alanındaki araştırmacılar ekonomik büyüme sağlamada teknolojik gelişimin beraberinde getirdiği yeniliklerin üstlendiği önemli role odaklanmıştır. Yeni ürünler ekonomik büyümenin temeli olarak gösterilmektedir. Bu nedenle örgütler ürün yeniliklerine ve yeni ürün geliştirme faaliyetlerine büyük önem verirler. Yenilikler yaratmak ve bunun sonucunda teknolojik avantaj sağlamak çoğu örgütün rekabetçi stratejisi için önemli bir bileşen haline gelmiştir. Yüksek derecede karmaşık teknolojiye bağımlı sanayiler ve çok uluslu rekabet içinde yer alan örgütler ürün özelliklerini ve iş süreçlerini hızlı ve sürekli olarak geliştirme ihtiyacı içindedir. Bu ihtiyaca paralel olarak örgütlerin mevcut piyasalardaki yerini güçlendirmek ve yeni piyasalara yatırım yapmak amacıyla, yenilikçi stratejilere odaklandığı görülmektedir. Ürünlerde, hizmetlerde ve sistemlerde yaşanan önemli gelişmeler, yeni piyasalar yaratmak suretiyle, sönmüş ekonomileri yeniden canlandırabilmektedir. Ancak, yenilikler, düşük başarı olasılığı nedeniyle yüksek derecede belirsizlik içerir. Yenilik, rekabetçi üstünlük kaynağı olarak düşünüldüğünde örgütsel stratejilerde değişimi temsil eder ve örgütün stratejisi haline gelerek üst yönetimin sorumluluğu kapsamında yerini alır. Bir yandan yeniliklerin taşıdığı yüksek önem, diğer yandan içerdiği yüksek derecede belirsizlik, örgüt yöneticilerinin yeniliği etkileyen faktörleri bilmesini önemli kılmaktadır. Bu nedenle ürün yenilikleri ele alınması gereken önemli bir konudur.

Günümüzde fikirlerin ve yeniliklerin örgütlerin tek başına araştırma ve geliştirme yatırımları sonucunda anlık olarak gerçekleştiği görüşü geçerliliğini yitirmektedir.

Sosyologlar tarafından yapılan araştırmalar örgütün, sosyal ağlar içindeki yerleşikliğinin örgütsel davranış ve sonuçları etkilediğini göstermektedir (Ör., Granovetter, 1985; Gulati ve Gargiulo, 1999). Örgütler, ortaklarıyla, müşterileriyle, tedarikçileriyle ve rakipleriyle karmaşık ağ ilişkileri içinde yer aldığının farkına vardıkça, ilgi odaklarını dış bilginin yönetimine kaydırarak fikri sermayelerini paylaşabilecekleri, bilgi zincirleri oluşturmak amacıyla yeni yollar araştırmaktadırlar. Ağ düzenekleri içinde yerleşik örgütlerin, bu sisteme dâhil olmayan örgütlerin sahip olamayacağı kaynak ve bilgiye ulaşabileceği düşünülebilir. Örgütlerarası ağlar konusunda araştırmacılar arasında artan bir uzlaşma olmasına rağmen, örgütlerarası ağların farklı bileşenlerinin örgütsel performans üzerindeki bazı özel etkileri henüz açıklığa kavuşmamıştır. Özellikle çeşitli kaynaklara ve farklı çeşitte bilgiye erişme becerisinin ağ içinde örgütlerarası bağlar ile kazanılabileceği ve bu durumun da örgütlerin performansını olumlu etkileyecek olması düşünceleeri örgütlerarası ağ ilişkilerinin incelenmesini önemli kılmaktadır.

Örgütlerarası ağlar sayesinde, her ne kadar yenilik amaçlı oluşturulmamış olsa bile, en azından yeni beceri ve uzmanlık alanlarına erişim sağlanmış olur. Yazında yer alan çeşitli araştırmalarda (Ör., Ahuja, 2001; Powell ve Grodal, 2005), ağların örgütler için bilgi, beceri, tecrübe, yeni bütünleyici yetenekler ve teknolojiye erişim sağlama, kaynak paylaşımı ve maliyet düşürme potansiyeline değinerek öğrenme ve yenilik üzerindeki önemini vurgulamaktadır ve bu konuya ilişkin yeterince deneysel kanıt sunmaktadır. Örgütlerarası ağların bilgiye, kaynaklara, piyasalara ve teknolojilere erişim imkânı sağladığından artık kimse şüphe duymamaktadır. Yenilikler için bilgiye erişim gerekli, ancak yeterli koşul değildir. Erişilen bilginin örgüte transferi de önem taşımaktadır. Bu yüzden ağ içinde hangi koşulların bilgi transferini etkinleştireceğinin ve zengin bilgi kaynaklarına erişim sağlayacağının belirlenmesi için önemlidir.

Bir örgütün rekabetçi pozisyonu, bilgi transferinin gerçekteleği ağların varlığı ile ilişkilendirilebilir. Sosyologlar, uzun zamandır ağ yapısı ve yenilik arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalar yapmış olsa da, bu çalışmalarda temel odak noktası yeniliğin adaptasyonu ve yayılması üzerinedir (Abrahamson, 1991; Abrahamson ve Rosenkopf, 1993, 1997). Her ne kadar bazı çalışmalarda genel anlamda yenilik geliştirme süreci ile ilgili ağ düzeneklerinden faydalanılmış olsa da, yenilik geliştirmeye ilişkin daha özel alanlarda ağ yaklaşımını ele alan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Örneğin, bu çalışmalar

içinde Podolny ve Stuart (1995) yeniliklerin teknolojide son nokta teşkil etmesi veya gelecekteki yenilikler için başlangıç oluşturmasına neden faktörleri incelerken, sonucun teknolojik niş içinde bağların yapısı, yeniliğin kalitesi ve yenilikçinin durumuna bağlı olduğunu bulurken, örgütlerarası ağ yapısının yenilik geliştirmek için belirleyici olmasına değinmemiştir. Dolayısıyla yenilikle ilgili olarak, örgütlerarası ağların yenilikler üzerindeki etkisi daha kapsamlı çalışılması gereken bir konu olarak karşımızda durmaktadır. Bir örgütün yenilik kapasitesi her şeyden önce kendi içsel becerilerine bağlı olsa da, örgütün ağ içindeki konumu ve ilişkileri sayesinde gerçekleştirdiği bilgi transferi de oluşturulacak yenilikler ve bu yeniliklerin derecesi için önemli bir belirleyicidir. Bu nedenle bu çalışmada, örgütlerarası ağların örgütlerin yarattığı yeniliklerin derecesi üzerindeki etkisi konusu ele alınmıştır.

Çalışmada, örgütlerarası ağların örgütlerin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmış olup, örgütlerarası ağlar ile ilgili olarak örgütün ağ içindeki konumu, ağ içindeki ilişki türü ve yapıları göz önünde bulundurularak, bu değişkenlerin yaratılacak yenilikler üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Bu görüşlerden yola çıkarak, temelde aşağıda sunulan üç araştırma sorusunu açıklamaya yönelik kuramsal çerçeve geliştirilmiş ve söz konusu sorulara görgül açıklamalar getirilmiştir:

1. Örgütün ağ içindeki konumunun ürün yenilik derecesi üzerindeki etkisi nedir?
2. Örgütün ağ içindeki bağ yapılarının niteliğinin ürün yenilik derecesi üzerindeki etkisi nedir?
3. Örgütün ağ içindeki ilişki türünün ürün yenilik derecesi üzerindeki etkisi nedir?

Çalışmanın ilk bölümünde yenilik yazınında yer alan tanımlara, yenilik türlerine ve derecelerine ilişkin açıklamaların yanı sıra yenilik ve bilgi ilişkisinden bahsedilmektedir. İkinci bölüm örgütlerarası ağlar ile ilgili olup, bu bölümde örgütlerarası ağ çalışmalarının temellerinden ve örgütlerarası ağ çalışmalarında yaşanan temel tartışmalardan bahsedilmektedir. Üçüncü bölümde ise, ilk iki bölümde sunulan teorik altyapının birleştirilmesi neticesinde elde edilen kuramsal çerçeve kapsamında, örgütlerarası ağların örgütlerin yarattığı yenilik derecesi üzerindeki etkilerin belirlenmesine yönelik önermeler geliştirilmiştir. Bu önermelerden yola çıkılarak kurulan hipotezler, izlenen araştırma yöntemi ve kullanılan ölçüm araçları dördüncü bölümde yer almaktadır. Beşinci bölümde,

çalışmanın üçüncü bölümünde geliştirilen önermelere yönelik hipotezlerin sınanması ile ilgili analiz sonuçları ve bu sonuçlara ilişkin değerlendirmeler sunulmaktadır. Altıncı bölümde örgütlerarası ağ ilişkilerinin yenilik derecesi üzerindeki etkisinin belirlenmesine ilişkin yürütülen bu çalışmanın genel değerlendirilmesi yapılarak, araştırma problemine yönelik elde edilen sonuçlar tartışılmıştır. Sonuç bölümünde ise çalışmanın kısıtlarından bahsedilmiş ve gelecekte bu konuyla ilgili yapılabilecek çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Çalışmada elde edilen sonuçlardan soğurma kapasitesi ve yapısal boşlukları birleştirmenin örgütlerin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerinde etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ancak, yazında yer alan çalışmalarda yenilikler için önemli oldukları sonucuna ulaşılmış unsurlar olan; örgütün merkezilik derecesi, dolaylı bağ sayısı, müşteri ilişkileri ve tedarikçi ilişkilerinin yenilik derecesi söz konusu olduğunda bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Ayrıca, yapısal boşluk – yenilik derecesi ilişkisinde, soğurma kapasitesinin olumlu düzenleyici etkisi bulunduğu görülmüştür. Bu çalışma kapsamında ürünlerin yenilik derecesinin belirleyicilerinin soğurma kapasitesi ve yapısal boşlukları birleştirme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

BÖLÜM I. YENİLİK

1.1 Genel

Sanayi devriminden itibaren sosyal bilimler alanındaki araştırmacılar ekonomik büyüme sağlamada, örgütlerin gelişimini şekillendirmede ve bireyler, gruplar ve bunların yer aldığı örgütler arasında ilişkileri etkilemede teknolojik gelişimin beraberinde getirdiği yeniliklerin üstlendiği önemli role odaklanmıştır (Tushman ve Nelson, 1990: 1). Yenilikler, değer yaratma yolu olmaları neticesinde ekonomik büyümenin kaynağı olarak gösterilmekte ve bu nedenle örgütler de yeniliğe büyük önem vermektedir. Bu durum “yenilik” ve “örgüt” kavramlarının örgüt teorilerinin merkezinde yer almasına neden olmaktadır (Wijnberg, 2004: 1413). Yenilik pek çok farklı yolla kavramlaştırılmış ve farklı bakış açıları ile çalışılmış bir konudur. Yenilikle ilgili yazına bakıldığında çeşitli tanımlara rastlamak mümkündür. Ancak, yenilik konusuyla ilgili ne kadar çok çalışma yapılmış olsa da, yazında ortak bir bütünleyici sonuca ulaşamadığı görülmektedir.

En basit anlamda yenilik, yeni bir şeyler yapmaktır (Medina ve diğerleri, 2005: 273). 70 yıldan fazla bir süredir iş yazınında yer alan yenilik kavramı, ilk olarak Schumpeter’in (1934) firmaların yeni ürün ve süreçler ile geçici tekel yaratmaları, yeni piyasalar bulmaları ve yeni arz kaynakları bulmaları gibi yenilikler ile hayatta kalabildikleri ve geliştikleri görüşü ile ele alınmıştır. Yenilikler her ne kadar çeşitli formlarda gözükseler de üzerine en çok ilgi duyulan konu ürün ve süreç yenilikleri olmuştur. Uzun bir süre araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin teknolojik yenilikler ile ilişkilendirilmesi sürecinde, bazı araştırmacılar (Ör., Cooper, 1998; Tushman ve Nadler, 1986), yeniliği “teknolojik olarak yeni” veya “buluş” bakış açısı kapsamında çalışmıştır. Aslında, buluş kavramı yeniliğe yakın bir tanım olmakla beraber, buluşların sadece “teknik yenilikler” ile ilgili olması nedeniyle yenilik buluştan daha kapsamlı bir kavramdır. Buluş ve yenilik arasındaki ayrımı yapmak bu noktada önem kazanmaktadır. Buluşlar, fiziksel bir ürünün ya da fiziksel bir sistemin fiziksel olarak çıktısını ifade ederken, rutin yenilikler denilen geliştirmeleri hariç tutar. Ayrıca, buluşlar üretim ve pazarlama sürecini tamamlayıp piyasaya sürülmeden yenilik olarak değerlendirilmez. Diğer bir deyişle, teknik anlamda ele alındığında buluşların yeniliklerin ilk aşaması olarak değerlendirilmesi mümkündür.

Örneğin; teknik bir probleme çözüm getiren yeni bir ürünün laboratuvar ortamında hiçbir direkt ekonomik katkısı olmayacaktır. Laboratuvar ortamından ileriye gitmeyen buluşlar buluş olarak kalır. Laboratuvar ortamının dışında, piyasalarda, örgüte ekonomik değer kazandıran buluşlar ise yenilik olarak değerlendirilir. Kısaca ekonomik değer, yenilik ve buluşu birbirinden ayıran en önemli özelliklerden biridir (Garcia ve Calantone, 2002: 112). Bu görüşe paralel bir duruşla Bhaskaran (2006: 66) buluş ve yeniliği ayırarak; buluşları teknolojinin ilk çalışan modeli olarak ifade etmiş, yenilikleri buluşların ticarileşebilir çeşidi olarak tanımlayarak teknolojik yenilikler boyutunu çalışmaya devam etmiştir. Ancak, yenilikleri bu şekilde sadece teknik anlamda ele almak doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Zhao (2005: 27), yeniliklerin buluş yapmanın ötesinde bir durum olduğunu ve yeniliklerin mutlak surette teknik bir konuda gerçekleşmesi gerekmediğini belirtmektedir. Schumpeter'in (1934) yeniliklerle ilgili ilk adım olarak nitelendirilebilecek görüşünün üstüne geçen zamanda, yenilik kapsamına finansal yenilikler, pazarlama yenilikleri, yönetim yenilikleri ve örgütsel yenilikler gibi çeşitli boyutlar da eklenmiştir (Manimala ve diğerleri, 2005: 413).

Genel olarak bakıldığında yenilik, sıklıkla yeni fikirlerin veya orijinal çözümlerin uygulanması ile ilgili bir durum olarak ele alınmaktadır (Camison-Zornoza ve diğerleri, 2004: 334). Bu durum önemli ürün veya süreç değişiklikleri, ticari, pazarlama, finansal alanlarda görülen değişimler ve örgüt yapısı - yönetsel yapıda değişimlere rastlanması anlamı taşımaktadır. Belirtilen bu alanlardan her biri farklı türde bir yenilik ile sonuçlanacaktır. Yine en basit tanımlarından birinde, Roberts'e (1988: 12) göre yenilik, yeni fikirlerin kullanılmasıdır. Bu durum fikirleri ticari başarıya dönüştürmek üzere, örgütün tüm iç ve dış alanlardaki çalışmalarına ilişkin bileşenleri kapsamaktadır (Hoffman ve Hegarty, 1993: 550). Banbury ve Mitchell'e (1995: 163) göre yenilik, fikirlerin ürün, süreç, hizmet ve iş uygulamalarına dönüştürülerek başarılı biçimde kullanılması, tüketilmesidir. Yenilik; ürün ve üretim süreçlerinde yenilik, hizmetlerde yenilik ve örgüt yapısı-yönetim sisteminde yenilik, insanlarda ya da kurallarda yenilik olarak farklı formlarda görülebilir (Ettlie ve diğerleri, 1984; Fidler ve Johnson, 1984; Meyer ve Goes, 1998).

Yenilik, fikirlerin zihinlerde tasarlanarak, piyasalara taşınmasını sağlayacak aşamalardan geçeceği bir döngü olarak tanımlanabilir (Verhaeghe ve Kfir, 2002: 410).

Fischer (2001: 200) bilgi kavramının yenilik ile yakından ilişkili olduğuna değinerek yeniliklerin, yeni ve ekonomik olarak kullanışlı bilginin kullanılması ve yayılması ile gerçekleştiğini belirtmektedir. Garcia ve Calantone'ye (2002: 112) göre yenilik, teknoloji tabanlı bir buluş için yeni bir pazar veya hizmet fırsatının algılanmasıyla başlayan, ürünün ticari başarısı için geliştirme, üretim ve pazarlama aşamalarını kapsayan ve tekrarlayan bir süreçtir. Her ne kadar bu tanımla yenilik buluş kavramı ile ilişkilendirilmiş olsa da daha geniş bir bakış açısıyla bu tanımdan iki önemli sonuca ulaşılması mümkün olabilir. Buna göre ilk olarak yenilik süreci bir buluşun teknolojik gelişimini, piyasalarda yer alması ve son kullanıcılara ulaşması ile bütünleştiren bir süreçtir. Kısaca, bu süreçte beklenen, ekonomik anlamda bir değer yaratmaktır. O halde yenilikler ile amaçlanan ekonomik anlamda değer yaratmaktır. İkinci sonuç ise yenilik sürecinin tekrarlayan bir yapıda olması nedeniyle, bir yeniliğin ortaya çıkmasından sonra bu yeniliğin geliştirilerek farklı bir yenilik olarak ortaya çıkabileceğidir. Diğer bir deyişle, mevcut düzenlemeler üzerine yapılan geliştirmeler de yenilik olarak değerlendirilebilir. Bu durum da yeniliklerin derecelerine göre farklılık gösterebileceğine işaret etmektedir.

Yenilik, örgütlerin problemler tespit ederek tanımladığı ve daha sonra bu problemleri çözmek için yeni bilgi geliştirdiği bir süreç olarak anlaşılabilir (Nonaka, 1994: 14). Yenilik, örgüt veya örgütün içinde bulunduğu piyasa için yeni bir şeyler anlamına gelmektedir (Hoffman ve Hegarty, 1993: 550). Schmoekler (1966) çalışmasında, bir örgütün kendisi için yeni bir ürün veya hizmet geliştirmesi ya da kendisi için yeni bir yöntem veya girdi kullanmasıyla bir değişiklik yapmış olacağını belirtmektedir. Belli bir değişikliği ilk yapan örgüt yeniliği yapandır ve yaptığı bu eylem yeniliktir (Cumming, 1998: 22). Damanpour (1991: 556) yeniliği “içsel olarak geliştirilen veya satın alınan araç, sistem, program, süreç, ürün veya hizmetin o örgüt için yeni olması” şeklinde ifade etmektedir. Bu tanım yeniliği mikro anlamda ele almakta ve yeniliğin uygulayıcı için yeni bir durum oluşturmasını yeterli göstermektedir. Ancak, yine aynı yazar tarafından yapılan bir başka çalışmada yenilik; yeni ürün ve hizmetler, yeni üretim metotları, yeni piyasalar oluşturulması, yeni tedarik kaynaklarından faydalanma ve yeni örgütsel formlar yaratma ile sonuçlanan yaratıcı ve risk alan bir davranış biçimi olarak tanımlanmaktadır (Damanpour, 1996: 694). Yazarın yapmış olduğu bu tanım ise yeniliği makro bakış açısıyla açıklama girişimi olarak değerlendirilebilir. Buradan makro bakış açısına göre yeniliklerin örgüt dışı faktörlere göre değerlendirildiği, mikro bakış açısında ise yeniliğin

örgüte veya müşterilere göre değerlendirildiği sonucuna ulaşılabilir. Udvardia (1990: 66) ise yeniliği “yeni ürün, süreç ve hizmetlerin başarılı bir şekilde yaratılması geliştirilmesi ve tanıtılması” olarak tanımlamıştır. Bir başka tanımda ise yenilik, “yeni fikirlerin yeni ürün veya süreçler yaratılması için kullanılması süreci” (Galbraith, 1982: 6) olarak tanımlanmıştır. Zander ve Kogut’a (1995: 76) göre yenilikler mevcut becerilerin yeni kombinasyonlarından oluşur.

Yukarıda sunulan farklı tanımlar ve farklı açıklamalar, yeniliğin “ne olduğu” veya “ne olması gerektiği” ile ilgili farklı bakış açıları getirmektedir. Yenilikler, her ne kadar farklı bakış açılarıyla da ele alınmış olsa da yapılan tüm bu tanımlara bakıldığında ortak bir nokta olarak, “kullanışlı olması kaydıyla uygulamaya koyulmuş yeni fikirler” olarak tanımlanabilir (Camison-Zornoza ve diğerleri, 2004: 334). Görüldüğü gibi yenilik; yeni bir fikrin, ürünün veya sürecin kabulüdür ve fikri bir buluştan çok daha geniş bir kavramdır. Bu görüşler doğrultusunda yenilik denildiğinde sadece ürün ve teknoloji yeniliği değil geniş anlamda örgütün kabul ettiği bir felsefe akla gelmelidir. Bu felsefe benimsendiğinde örgüt içinde süreçler yenilenecek ve yeniliklerin ortaya çıkması kolaylaşacaktır. Sunulan tanımlara göre yenilik, sadece ürünler, süreçler ve hizmetler ile ilgili olmayıp bu ürün, hizmet ve süreçlerin ekonomik ve sosyal açıdan ölçülebilir etkilerini kapsamaktadır. Önemli olan ekonomik getirisi olan, daha önce yapılmamış bir şeyler yapmak veya mevcut olanı farklılaştırmaktır. O halde yeniliklerin keşfedilmemiş olanı icat etmekten ziyade, yeni değer yaratma yolları keşfetmeyi hedeflediği söylenebilir. Her ne kadar yenilikler örgüte değer kazandıran unsurlar olarak nitelendirilse de, tüm yeniliklerin ticari anlamda başarılı olamayacağı da göz önünde bulundurulursa, yeniliklerin amacının en azından ticari değer sağlamaya yönelik olması beklenebilir (Wijnberg, 2003: 1416).

Farklı araştırmacılar tarafından geliştirilmiş tanımlardan da anlaşılacağı gibi, 2000’li yıllara gelindiğinde yenilik sürecinin karakteri ile ilgili görüşlerde hissedilir bir değişim görülmektedir. Artık klasik Schumpeter (1934) ve doğrusal ürün döngüsü modelleri, yeniliğin tanımlanmasında yetersiz kalmıştır. Yenilik, ne Schumpeter’in (1934) bahsettiği gibi örgütlerin tekel avantajı yaratmaları için gerçekleştirdiği içsel faaliyetlerdir, ne de araştırmadan üretime ve piyasalara kadar uzanan doğrusal ürün modelinde bahsedilen bir süreçtir. Yenilik doğrusal olmayan ve örgütlerin çevreleriyle etkileşim içinde olduğu bir süreçtir; çünkü bu sürecin her aşamasında var olan belirsizlik doğrusal

bir ilişkiyi olanaksız hale getirir. Burada doğrusal olmayan ifadesinden kasıt, yeniliğin örgüt içi ve dış pek çok aktörden etkilendiğini ve bilgi kaynağı tarafından tetiklendiğini vurgulamaktır. O halde yenilik süreci dinamik bir süreçtir. Bu süreç yeni veya geliştirilmiş bir ürünü, yeni bir hizmeti veya örgütsel bir uygulamayı ticari fayda sağlayacak hale getirmek için yürütülen tüm aşamaları kapsar.

Landry, Amara ve Lamari'ye (2002: 682) göre, sanayi çevresi içinde rekabetçi kalabilmek amacıyla yenilikler geliştirmek büyük önem taşımaktadır. Iwamura ve Jog (1991: 106) ise bu gerekçeyi biraz daha açıklayıcı biçimde ele alarak müşteri tabanını korumak, maliyetleri azaltmak, müşteri taleplerine ve önerilerine cevap vermek, örgüt içinde çalışan potansiyeli ve gelişimini genişletmek ve kurumsal imaj yenilik yapma nedenleri olarak göstermektedir. Genel anlamda yenilikler çok sık ortaya çıkmamış olsa bile, ortaya çıktığı zaman sonuçları örgütler ve rakipleri için çok büyük önem taşır. Örgütler yenilikleri kaynak kazanmak üzere bir silah olarak kullanırlar. Yenilikleri silah olarak kullanabilme becerisi, örgütün kendi yeniliklerini yapabilecek yetenekler geliştirmesini veya rakiplerin yeniliklerini anlayabilme yeteneklerini tetikler (Cohen ve Levinthall, 1990). Ancak, yenilik süreci üzerinde çalışılan projenin başarısına ilişkin belirsizlik içermektedir. Bu belirsizliğe ilave olarak yeniliklerin ve uygulanmasının yüksek maliyeti, yenilik yaratma ve piyasaya sürülebilirlik arasındaki uzun zaman süreci, yeniliğin başarısı konusundaki belirsizlik, her yeniliğin patent ile korunabilir olmaması, kaynak ve beceri kısıtları ve pazar payı kazanma zorluğu da örgütlerin yeniliklere temkinli yaklaşmasının başlıca nedenleri arasında gösterilmektedir (Iwamura ve Jog, 1991: 106). Bir taraftan yeniliğin büyük önemi diğer taraftan içerdiği belirsizlik, yeniliğin başarısına katkıda bulunacak faktörlerin bilinmesini gerekli kılmaktadır.

Yenilik çalışmaları bir örgütün diğer faaliyetlerinden soyutlanmış bir süreç olmayıp, örgütteki tüm faaliyetleri kapsayan, bütünsel bir yaklaşım gerektiren bir süreç olarak düşünülebilir. Yönetimsel açıdan bakıldığında yenilik ile ilgili temel zorluk örgütün yenilikçi kapasitesini etkileyecek süreçleri belirleyerek bu süreçleri uyumlu biçimde yönetebilmektir. Bu nedenle, yeniliği ve örgütlerdeki yenilik faaliyetlerini olumlu etkileyen faktörleri belirlemek pek çok araştırmacının dikkatini çekmiştir (Damanpour, 1991, 1992, 1996; Ettlje ve diğerleri, 1984; Kimberly ve Evanisko, 1981; Medina ve diğerleri, 2005; Tidd, 2001). Yapılan araştırmalarda görülen sonuç, iki önemli koşulsallığın

örgütlerde yenilik yönetimini önemli derecede etkilediğidir. Bu koşulsallıklar, belirsizlik ve karmaşıklık olarak belirtilebilir (Tidd, 2001: 175). Yenilikle ilgili yapılan araştırmaların çoğunda çalışmaların sonu “çevresel belirsizlik yeniliğin doğasını ve büyüklüğünü etkileyen önemli bir faktör olduğu” (Damanpour, 1996: 696) görüşüyle gelecekteki çalışmalarda çevresel belirsizliğin doğası ve derecesinin göz önünde bulundurulması gerektiğini önermektedir. Yazında ortak görüş, çevredeki hızlı değişimlerin örgütteki yenilik süreçlerini tetiklediğidir (Ettlie ve diğerleri, 1984; Pierce ve Delbecq, 1977). Çevre, yenilik dürtüsünü harekete geçirir ve yenilikçi fikirlerin doğmasını sağlar (Iwamura ve Jog, 1991: 106). Damanpour da (1992: 376) yeniliklerin iç ve dış çevredeki değişimlere bir tepki veya çevreyi etkilemek üzere alınan önleyici bir tedbir olarak uygulandığını belirtmektedir. Diğer bir deyişle, çevrede yaşanan değişikliğin sürekliliği, örgütlerin geliştireceği yeniliklerin sürekliliğine neden olacaktır. İkinci koşulsallık olan karmaşıklık ise teknolojiler ve bunların birbiriyle etkileşiminin bir fonksiyonu olup, yapılan çalışmalar, karmaşık ürün ve sistemlerin temelde diğerlerinden farklı olduğunu göstermektedir (Tidd, 2001: 175).

Bazı çalışmalarda örgüt ve çevre arasındaki etkileşimin karşılıklı olduğu, ikisinin etkileşerek yeniliğin gelişmesine ve yerleşmesine yardımcı olduğu savunulmaktadır. Ancak bazı çalışmalarda başka faktörlerin de yenilik süreci ile ilgili olduğu ve örgütsel değişkenlerin en önemli açıklayıcı faktörler olduğu ifade edilmektedir (Kimberly ve Evanisko, 1981; Meyer ve Goes 1988). Araştırmalarda sıklıkla işlenen konu örgütsel yapı ve yönetsel uygulamaların yenilik çalışmalarındaki rolü üzerinedir (Kim, 1980; Kimberly ve Evanisko, 1981; Damanpour, 1992, 1996). Bu faktörler yenilik çalışmalarının temel belirleyicisi olarak düşünülmektedir. Söz konusu çalışmalarda karmaşıklık, biçimselleşme, merkezileşme ve çeşitlenme düzeyi gibi klasik yapısal boyutlar ele alınmıştır (Medina ve diğerleri, 2005: 273). Aynı ortamda yer alan bazı örgütlerin diğerlerine göre neden daha yenilikçi olduğu sorusunun cevabı bu görüşle desteklenmektedir. Diğer geniş kapsamlı araştırmalar sonucunda da liderlik, yapı, strateji, örgüt kültürü ve çevre gibi faktörlerin yeniliği beslediği sonucuna ulaşılmıştır (Camison-Zornoza ve diğerleri, 2004). Ancak, görüldüğü gibi burada yenilikle ilgili incelenen faktörler örgüte özgü faktörlerdir. Oysa yenilikler birbirine bağlı çeşitli aktörlerin etkileşimi ve bilgi alış verişine bağlı olarak da ele alınmalıdır (Landry ve diğerleri, 2002: 683). Bu nedenle örgüt dışı faktörlerin yenilik

üzerindeki etkisinin incelenmesi önemli bir konudur. Bu incelemeye geçmeden önce yenilikler ile ilgili yapılan sınıflandırmaları değerlendirmek faydalı olacaktır.

1.2. Yenilik Türleri

Yenilik konusunun farklı bakış açıları ile çalışılmış bir konu olması nedeniyle, yazında farklı alanlarda yapılmış çalışmalara ve farklı formlarda sunulan yeniliklere rastlamak mümkündür. Yenilikle ilgili çalışmalar yapan araştırmacılar yenilikleri türüne göre yönetsel ve teknik yenilikler olarak ele almanın örgütlerin yenilik faaliyetlerini anlamada verimli bir yol olduğunu savunmaktadır (Damanpour, 1988, 1991; Ibarra, 1993). Bu ayırımın savunucuları farklı türde yeniliklerin farklı talepler ve kısıtlarla ilişkili olduğunu ve farklı karar süreçleri gerektirdiğini öne sürmektedir (Ibarra, 1993; Kimberly ve Evanisko, 1981). Teknik yenilikler temel çıktı sürecini direkt etkileyen yeni fikirlerin uyarlanması olarak ifade edilirken, yönetsel yenilikler ise kuralları, kaynak dağılımını ve örgütün sosyal yapısı ile ilgili diğer faktörleri etkileyen değişiklikleri kapsar (Cooper, 1998; Damanpour, 1988).

Teknik yenilikler direkt olarak örgütün temel iş faaliyetleri ile ilgili olup, yeni ürünler, hizmetler ve üretim teknolojilerini kapsar (Damanpour, 1988, 1991, 1996). Zhao'ya göre teknik yenilikler temel çıktı sürecini etkileyen yeni fikirlerin uygulanmasıdır (2005: 27). Yine aynı yazar çalışmasında teknik yenilikleri, zor ve pahalı olmalarının yanı sıra örgütlerin hayatta kalabilmeleri ve sürdürülebilir büyüme sağlamaları için temel unsur olarak göstermektedir. Söz konusu yenilikler, müşteri veya piyasaların taleplerini karşılamak üzere geliştirilen ürünleri ve örgütün üretim veya hizmet süreçlerine dâhil edilen yeni uygulamaları kapsar (Damanpour, 1991: 561). Teknik yeniliklerde ortaya konan ürün veya süreç teknolojik olarak yeni olabileceği gibi teknolojik olarak geliştirilmiş bir ürün veya süreç de olabilir. Tödtling ve Kaufmann (2001: 207) teknik yeniliklerin ürün ve süreçlerde görülen yenilikler olduğunu belirterek, ürün ve hizmetlerdeki düzenlemeler veya geliştirmelerin, örgütün ürün ve hizmet yelpazesindeki değişimin ve örgütün yeni teknolojiler geliştirmesini veya uygulamasını bu kapsamda değerlendirmiştir. Cooper'a (1998: 498-499) göre teknik yenilikler içinde yer alan ürün yenilikleri, örgüt tarafından sunulan son ürün veya hizmetteki değişimi yansıtırken, süreç yenilikleri örgütün bu

ürünleri üretmede ve hizmetleri sunmada izlediği yollardaki değişiklikleri yansıtır. Ürün yeniliği adından da anlaşılacağı gibi nihai ürünlerdeki değişikliği yansıtmaktayken, süreç yenilikleri örgütün nihai ürün ve hizmetlerini geliştirdiği yollardaki değişimdir (Zhao, 2005: 27).

Hoffman ve Hegarty'e (1993: 549) göre olgun, sanayileşmiş ekonomilerde yer alan örgütlerin, küresel piyasalarda rekabetçi üstünlük kazanmak amacıyla ürün yenilikleri konusuna gösterdikleri ilgi artmaktadır. Ürün yenilikleri örgütlerin yerleşik veya yeni piyasalarda pay kapması ve kaynakları arasında refah sağlayıcı sinerji keşfetmesi için bir yol olarak gösterilmektedir (Dougherty ve Heler, 1994). Cooper'a (1998: 493) göre günümüzde örgütlerin stratejileri ve yapıları ürün yeniliği ile ilişki içindedir. Özellikle bilgi yoğun olmak üzere pek çok sanayide ürün ve süreç yenilikleri büyük önem taşımaktadır (Schumpeter, 1934; Tidd ve diğerleri, 1997). Bu nedenle ürün ve süreç yenilikleri örgüt için rekabetçi üstünlük sağlamada önemli yere sahip stratejik faaliyetlerdir. Yeniliklerle ilgili iki temel araştırma akımı vardır. İlk akım yeniliğin ülkeler, sanayiler ve örgütler arasında yayılması ile ilgili konuları inceler. Bu akımda yenilik, diğer örgütlerin veya kullanıcıların kullanmasına bakılmaksızın bir örgütün ilk kez kullandığı teknoloji, strateji veya yönetim uygulaması olarak adlandırılır. İkinci akım ise örgütsel yapıların, süreçlerin ve insanların yeni ürünlerin geliştirilmesi ve pazarlaması üzerindeki etkilerini inceler. Bu araştırma akımında yenilik, bir örgütün piyasalar için yarattığı yeni bir ürün olarak tanımlanır ve buluşların ticarileştirilmesini temsil eder. Yeni ürünler güncellemeler, düzenlemeler veya mevcut ürün üzerine yapılmış geliştirmeler gibi farklı formlarda olabilir; piyasalar için veya dünyada yeni olabilir (Li ve Atuahene-Gima, 2001: 1124).

Tödtling ve Kaufmann'a (2001: 207-208) göre süreç yenilikleri ve yeni teknolojilerin kullanılması genellikle ürün yenilikleri ile ilgilidir. Yine aynı yazarlara göre yapılan ürün yeniliği eğer çok ileri düzeyde ise üretim sürecinde yeni üretim teknolojilerinin kullanılmasını gerektirebilir. Böylece süreçte bir değişiklik yaşanır. Garcia ve Calantone de (2001: 112) bu görüşe paralel bir yaklaşımla bir ürünün üretiminde üretim süreci standart hale gelince, üretkenliği arttırmak amacıyla süreç yeniliklerinin geliştirilebileceğinden bahsetmektedir. Ancak, bazı durumlarda süreç yeniliklerinin ürün yeniliklerinden bağımsız olması beklenebilir. Ortada bir ürün yeniliği olmaksızın, maliyet düşürme, dağıtım geliştirme ve esneklik kazanmaya yönelik yeni teknolojilerin

kullanılmasına başlanabilir (Tödtling ve Kaufmann, 2001: 208). Bu nedenle süreç yenilikleri ve ürün yenilikleri sıklıkla birbiriyle ilişkili olsa da, her zaman bu ilişkinin var olacağı şeklinde bir genelleme yapmak doğru bir yaklaşım olmayacaktır.

Damanpour' a (1996: 698) göre teknik yenilik – yönetsel yenilik ayırımı, örgüt içinde teknik sistem – sosyal sistem ayırımı ile ilişkili olması ve söz konusu yenilik türlerinin örgütün farklı birimlerinde başlayarak farklı süreçler izlemesi nedeniyle yenilik ile ilgili çalışmalarda büyük önem taşımaktadır. Yönetsel yenilikler örgütün kontrol ve koordinasyonu ile ilgili olup, yapı, yönetsel süreçler insan kaynakları gibi yönetimle ilgili konuları kapsar. (Damanpour, 1988, 1991, 1996). Zhao'ya (2005: 27) göre yönetsel yenilikler, kuralları, kaynakların dağılımını ve örgütün sosyal yapısı ile ilgili diğer faktörleri doğrudan etkileyen değişimleri içerir. Kısaca, yönetsel yenilikler örgütün iç yönetimi ile doğrudan ilgili olup, örgütün temel iş faaliyetlerini dolaylı yoldan etkilemektedir (Kimberly ve Evanisko, 1981). Damanpour da (1991: 560) çalışmasında yönetsel yeniliklerin örgütsel yapı ve yönetsel süreçlerle ilgili olduğunu, buna karşılık örgütün temel iş faaliyetleri ile direkt ilgili olmadığını öne sürmektedir. Yazar, yapmış olduğu bir başka çalışmada, yönetsel yeniliklerin büyük ve yapısal olarak daha karmaşık örgütler tarafından uyarlandığını göstermektedir (Damanpour, 1996: 698). Bunun sebebi büyük ve yapısal olarak daha karmaşık örgütlerin farklı birimlerinin kontrol ve koordinasyonu ile ilgili daha zor problemlerle yüz yüze olması ve bu problemleri çözmek üzere yönetsel yenilikler geliştirme çabası içine girmesi olabilir.

Her ne kadar yeniliklerin türüne göre teknik ve yönetsel yenilikler olmak üzere bir ayırım yapılmışsa da yapılan çalışmalarda teknik veya yönetsel yenilikleri tek başına ele almanın, her iki yenilik türünün birbiri ile etkileşebileceği göz önünde bulundurulduğunda karmaşıklık yaratabileceği düşünülebilir. Örgütün yenilik yapma becerisi buluşlara yönelik kaynaklarından ve yeni teknolojilerden başarılı biçimde faydalanması için önkoşuldur. Ancak, yeni teknolojilerin uygulanması yönetsel uygulamalarda değişiklik veya yeni örgüt yapılarının oluşmasıyla sonuçlanan çeşitli durumlarla karşı karşıya bırakabilir. Yapılan çalışmalar bazı durumlarda teknik yeniliklerin yönetsel yeniliklerle, yönetsel yeniliklerin de teknik yeniliklerle sonuçlanabileceğini göstermektedir (Cooper, 1998). Ancak, yeniliklerin kısa ve uzun dönem sonuçları olması nedeniyle, tüm sonuçlarının değerlendirilmesi güç olacaktır (Greve ve Taylor, 2000: 56). Buraya kadar yapılan

açıklamalar doğrultusunda örgütleri analiz birimi olarak alan bu çalışmada ele alınan konu teknik yenilikler kapsamındaki ürün yenilikleri ile ilgilidir.

1.3. Yenilik Derecesi

O'Connor ve DeMartino (2006: 475), çalışmalarında örgütsel gelişim ve yeniliklerin pek çok örgütün uzun dönem hayatta kalabilmesinin temelinde yer aldığını iddia etmektedir. Bunun için bir yol, örgütün sahip olmadığı teknoloji ve piyasalara sahip örgütlerle birleşme veya o örgütlerin satın alınması suretiyle yeni beceriler elde edilmesi olarak gösterilmekteyken; diğer yol daha organik bir yol olup, örgüt içinde geliştirilen teknik beceriler ile yeni iş alanları geliştirmek suretiyle örgütsel gelişme sağlar (O'Connor ve DeMartino, 2006: 475). Yenilik, örgütlerin hem olgun hem de yeni piyasalarda pay kazanması ve kaynakları arasında refah yaratıcı sinerji keşfetmesi için önemli bir yoldur (Dougherty ve Heller, 1994: 200). Pek çok örgüt zaman zaman yenilikler geliştirse de bunu sürdürülebilir şekilde devam ettirmede zorluklar yaşamaktadır. Bazı yenilikler, mevcut uygulamaların üzerine çeşitli düzenlemelerle geliştirilmiş olup, bazı yenilikler ise tüm mevcut düzeni değiştiren ve eski yolları ortadan kaldıran türdendir (Koberg ve diğerleri, 2003: 23). Yenilik yazınında, yeniliğin önemine veya derecesine göre radikal – kademeli olarak sınıflandırıldığı görülmektedir (Wijnberg, 2004: 1418). Yenilik derecesi, yeniliğin aynı karakterdeki aynı amaca yönelik ürünlerden değişiklik gösterme derecesidir. Bu derece düşük düzeyde ise kademeli yenilik olarak isimlendirilir. Bu derecenin yüksek düzeyde olması, radikal yenilik olması, kullanıcı grubunun tercihlerini gözden geçirmesini gerektirmektedir. Yapılan araştırmalar neticesinde her bir yenilik derecesi için normatif stratejiler önerilmiştir (Garcia ve Calantone, 2002). Yenilik ile ilgili sahip olunan bilginin geliştirebilmesi için radikal ve kademeli yenilikler arasındaki farkın çok iyi anlaşılması gerekmektedir.

Yeniliklerin sadece temel amacına göre değil, içerdiği farklılaşma derecesine göre de sınıflandırılması ve incelenmesi gerektiği görüşüne yenilik yazınında sıklıkla rastlanmaktadır (Damanpour, 1991; Dewar ve Dutton, 1986; Medina ve diğerleri, 2006). Yenilik üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde de söz konusu farklılaşma derecesine göre radikal ve kademeli yenilik ayrımının yapıldığı ve her biriyle ilgili özelliklerin

belirlendiği görülmektedir (Dewar ve Dutton, 1986; Henderson ve Clark, 1990; McDermott ve O'Connor, 2002). Örgütler, günümüz küresel ekonomisinin yoğun rekabet ortamında ön plana çıkarma fırsatları ararken, mevcut üretim hatlarında küçük değişikliklerle sağlanan geleneksel yeni ürün geliştirme yöntemlerinin ötesinde farklı yollar denemektedir. Radikal yenilikler bu yollardan biri olup tamamıyla yeni iş alanları ve yeni piyasalar oluşmasına neden olurlar (O'connor ve DeMartino, 2006: 475-476). Radikal yenilikler mevcut teknoloji ve uygulamalardan devrimsel kopmalar olup genellikle hâkim firmaları değiştirerek sanayi yapısını değiştirir (Manimala ve diğerleri, 2005: 413). Lee, Smith ve Grimm'e (2003: 756) göre radikallik, yeniliğin sanayi içindeki önceki ürünlerden kopma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Sorescu ve arkadaşları (2003: 83-84) yapmış oldukları yazın taraması neticesinde radikal yenilikleri iki boyutta ele alarak, ürünün yeni teknoloji içerme derecesi ve kullanıcı ihtiyaçlarını mevcut ürünlerden daha iyi giderme derecesi olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlara göre radikalliğin teknoloji ve piyasa boyutu vardır. Dewar ve Dutton (1986: 1423) ise radikalliği yeniliğin uygulayıcı tarafından algılanan yenilik derecesi olarak tanımlamıştır. Bu görüşe göre yenilikler, içerdiği yeni teknolojik kapsam sonucunda yenilikte yerleşik bilgi derecesine göre radikal veya kademeli olarak nitelendirilebilir. Tushman ve Anderson'a (1986: 442) göre radikal yenilikler mevcut uygulamaları sonlandırıcı, kademeli yenilikler ise mevcut uygulamaları geliştirici olarak adlandırılabilir. Bu tanımlardan anlaşılacağı gibi radikal yeniliklerin ortaya çıkması teknik anlamda düşünüldüğünde yeni tekniklerin kullanılmasıyla, yönetsel anlamda düşünüldüğünde örgütsel değişim ile ilişkilidir. Çalışmanın konusunun ürün yenilikleriyle ilgili olduğu göz önünde bulundurulursa, yazında sunulan tanımlamaları da dikkate alarak, radikal yenilikleri piyasalarda var olan ürünlerin yeni tekniklerle geliştirmeler yapılarak önemli yeni özellikler kazandırılmış yeni ürünler veya piyasalarda daha önce var olmayan yeni ürünler veya yenilik derecesi yüksek ürünler olarak tanımlamak mümkündür.

Veryzer'e (1998: 305) göre radikal yenilikler çoğunlukla teknoloji öncüleri ve çevre tarafından güdülenmektedir. Radikal yeniliklerin, uzun dönem hayatta kalış ve nispi üstünlük sağlamak için rekabetçi araştırma ve geliştirme gerektiren sanayilerde yer alan örgütlerin sürdürülebilir ekonomik üstünlükleri için önemli olduğu görüşü vardır (Koberg ve diğerleri, 2003: 22). Radikal yenilikler rekabetçi üstünlük kazanmada önemli bir role sahip olup, örgütün gelişmesi ve karlılığı için katkıda bulunurlar (Veryzer, 1998: 305).

Radikal yeniliklerin potansiyel getirisi fazla olmakla beraber, proje maliyetleri ve başarısızlık riski de fazladır (Abetti, 2000: 208). Diğer bir deyişle radikal yeniliklerde fırsatların fazla olmasının yanı sıra, risk ve belirsizlik de fazladır. Risk ve belirsizliğin fazla olmasının nedeni yeniliği geliştiren tarafından radikal yeniliğin uygunluğu ve uzun dönem sonuçları hakkında değerlendirme yapabilmesine olanak sağlayacak bilginin yetersiz olmasından kaynaklanmaktadır (Cooper, 1998: 497). Bunun sebebi yenilik geliştirme zorluğuna ek olarak, bu yenilikten kimlerin faydalanmak isteyeceğini de önceden bilmenin zor olmasıdır. Kısaca bu belirsizlik, hem teknolojik boyutta, hem de piyasa boyutunda vardır.

Radikal yenilikler sıklıkla önemli yeni teknolojilerin kullanımı neticesinde gerçekleşir. Radikal yenilikler yeni teknolojilerin kullanıldığı ve bunun neticesinde yeni piyasa yapısının oluştuğu yenilikler olarak tanımlanmaktadır (O'Connor, 1998; Garcia ve Calantone, 2002). Örneğin uçaklar, otomobiller, bilgisayarlar ilk bulunduğu zaman için radikal yenilikler olarak nitelendirilebilir. Bu tür yenilikler daha önceden bilinen bir talebin karşılığı olmak yerine, piyasalar tarafından daha önceden farkına varılmamış talepler yaratırlar. Radikal yenilikler problemlerin çözümü için yeni yollar, yeni teknikler ve ticari beceriler getirir (Camison-Zornoza ve diğerleri, 2004). Yeni sanayilerin ve yeni piyasaların oluşması radikal yenilikler neticesinde gerçekleşir (Garcia ve Calantone, 2002: 120). Callahan ve Larsy'e göre radikal yenilikler makro ve mikro düzeyde teknolojik ve pazarlama değişikliklerine neden olur (2004: 109). Ettlíe ve Rubenstein'e (1987: 91) göre radikal yenilikler örgüt içinde genellikle riskli görülen yeniliklerdir. Bunun nedenlerinden biri yeniliğin radikalliği arttıkça, kaynak gereksiniminin de artacak olmasıdır. Radikal yenilikler, yeni sanayiler oluşturur ve ticarileştirmek üzere önemli yatırımlar gerektirir. Radikal yenilikler, üretilecek yeni nesil ürünler için temel teşkil ederler (McDermott ve O'Connor, 2002: 424). Bir diğer risk ise belirsizliğe ilişkindir. Radikal yenilikler sunmayı arzulayan örgütler, ürünlerinin başarısı ile ilgili bilinmeyen bir risk olasılığı ile karşı karşıyadır. Gilbert'e (1994: 20) göre radikal yenilikler daha fazla planlama ve çaba gerektirirken, daha fazla maliyet ve başarısızlık riski taşırlar. Fakat başarı ile sonuçlandığında ödülü de genellikle daha fazladır. Radikal yeniliklerin başarısı, uygun süreç gibi tek bir yönetim bileşenine bağımlı olmayıp, öğrenmeyi, denemeyi ve piyasalara ulaşacak çeşitli yolları biraraya getiren bir yönetim sistemi gerektirir. Bu sistem kültür ve liderlik konularını, yönetim ve karar sürecini, kabiliyet ve beceri geliştirmeyi, süreçleri ve

araçları kapsamalıdır. Başarılı bir radikal yenilik becerisi için bu sistemin tüm bileşenleri düzen içinde olmalıdır. Bu noktada örgütlerin her bir bileşene bütün halinde ve tekil olarak nasıl yaklaştığının anlaşılması ihtiyacı vardır (O'Connor ve DeMartino, 2006: 476).

Kademeli yenilikler özellikle olgunlaşmış sanayiler için önemli bir rekabet faktörü olarak gösterilmektedir (Banbury ve Mitchell, 1995: 161). Kademeli yenilikler mevcut teknoloji veya piyasa içinde yeni özellikler, avantajlar ve geliştirmeler sağlayan ürünler olarak tanımlanabilir (Song ve Montoya-Weis, 1998). Yeni ürün geliştirme sürecinin herhangi bir aşamasında gerçekleştirilebilirler. Kademeli yenilikler mevcut teknoloji üzerinde küçük değişiklikler olup, işlem verimliliğini arttırmaya yöneliktir (Manimala ve diğerleri, 2005: 413-414). Ürün yeniliği göz önünde bulundurulduğunda Henderson ve Clark (1990: 9) kademeli yeniliği “mevcut ürünlerin üzerinde ufak değişiklikler yapılması” olarak tanımlamaktadır. Yapılan bu değişiklikler ile mevcut kapasite geliştirilmektedir. Ettlief ve Subramaniam'a (2004: 97) göre kademeli yenilikler mevcut bilginin işlenmesi sonucu oluşur. Kaufmann ve Tödtling ise kademeli yenilikleri, mevcut bilgi ile küçük adım teknik değişiklikler olarak tanımlamıştır (2000: 30). Banbury ve Mitchell'e (1995: 161) göre kademeli ürün yenilikleri mevcut tasarımların geliştirilmesi ile elde edilen ürünleri kapsar. Callahan ve Larsy'e (2004: 109) göre kademeli yenilikler mikro düzeyde gerçekleşir ve sadece teknolojik veya pazarlama değişikliklerine neden olur. Kademeli yenilikler, düşük düzey belirsizlik içeren, mevcut teknolojinin biraz değiştirilmesiyle ilgili, maliyet düşürme veya mevcut üretim süreçleri, ürünler, yönetsel süreçlerin geliştirilmesi odaklı ve örgütün tüm aktiviteleri ile kıyaslandığında çok az düzey kaynak gerektiren yenilikler olarak tanımlanabilir (Manimala ve diğerleri, 2005: 413-414). Ürün yenilikleri göz önünde bulundurulduğunda, kademeli yenilikler için temel gereksinim başkalarının buluşlarını geliştirebilme becerisidir ve üretim sürecinin herhangi bir aşamasında gerçekleştirilebilir (Garcia ve Calantone, 2002; Gilbert, 1994). Bu tanımlardan yola çıkarak kademeli yenilikler; piyasalarda var olan bir ürün üzerinde bir teknik probleme çözüm getirmek amacıyla tasarımında değişiklikler yapılmış veya bilinen tekniklerin uygulanmasıyla bazı işlevsel özellikler kazandırılmış, yenilik derecesi düşük ürünler olarak tanımlanabilir.

Kademeli yenilikler, yenilikten doğan riski büyük ölçüde azaltır ve toplamda radikal yeniliğin verdiği sonuca ulaşabilir. Örgüt tarafından kademeli yenilik tercih edilmesinin sebebi, örgütün işlemsel kısıtları içinde uygulanabilirliğinin kolay olmasıdır

(Mezias ve Glynn, 1993: 79). Banbury ve Mitchell'e (1995: 164) göre, kademeli yenilikler olgunlaşmış sanayilerde rekabetçi üstünlük sağlamak için büyük önem taşımaktadır. Yapılan araştırmalarda pek çok örgütün, sürekli, küçük ve kademeli yenilikler sayesinde başarılı bir performans geliştirdikleri, örgütün işlemsel kısıtları içinde uygulanabilirliğinin kolaylığı ve taşıdığı riskin düşük olması nedeniyle kademeli yenilikleri tercih ettiği görülmektedir (Banbury ve Mitchell, 1995; Mezias ve Glynn, 1993). O halde kademeli veya radikal yenilikler yaratma tercihi örgütler için stratejik bir karar olarak nitelendirilebilir.

1.4 Yenilik – Bilgi (Knowledge) İlişkisi

Ekonominin temelleri doğal kaynaklardan fikri varlıklara doğru bir değişim içindedir. Bu değişim bilgi ve diğer ilgili duyumsanabilir varlıkları geleneksel üretim kaynaklarından daha önemli bir hale getirmektedir (Alavi, 2000: 2). Bu nedenle bilginin yönetiminin örgütler için önemli bir rekabet üstünlüğü olduğu düşüncesi hızla artmaktadır (Schulz ve Jobe, 2001). Örgütün bilgiyi hızlıca edinebilme, öğrenebilme ve yönetebilme kabiliyeti sürdürülebilir rekabetçi üstünlüğün temel kaynağı olarak düşünülebilir. Tsai (2001: 1003), örgütleri birer bilgi deposu olarak değerlendirerek, bilgiye erişimi ve bilginin bütünleştirilmesini gerçek bir rekabetçi üstünlük kaynağı olarak göstermektedir. Bilgiyi yönetebilme kabiliyeti ile vurgulanan açık ve örtük bilgiyi dengeleyerek, örgütsel bilgi açıklıklarını azaltmaktır (Mentzas ve diğerleri, 2006). Bilgi yönetiminin ürün yeniliği için vazgeçilmez rolünü göz önünde bulundurarak pek çok araştırmacı bilgi paylaşımının ve farklı düzeyde yayılan bilginin öğrenilmesini tetikleyici faktörlerin önemine değinmiştir (Chapman ve Hyland, 2004). Bunun sebebi, yenilik süreci için kilit faaliyetlerin örgüt tarafından yeni bilgi üretilmesi ve elde edilmesidir. Ürün yeniliklerinin, iş başarısı için temel bir gereksinim olarak görüldüğü düşünülürse; bilginin yayılması ve yenilikçi ürünlerle üretkenlik artışı sağlanması üzerindeki etkilerinin belirlenmesinin önemli bir araştırma konusu olduğu anlaşılabilir.

Günümüz bilgi ekonomisinde sürdürülebilir rekabetçi üstünlüğün anahtarı yenilik yapmak ve piyasalara yeni ürün ve hizmetler sunabilme becerisi olarak değerlendirilebilir. Ancak, yenilikler yöneticilerin talimatıyla basitçe yapılacak bir şey değildir. Yenilikler,

pek çok kişinin ve karmaşık dinamiklerin yer aldığı yaratıcı bir sürecin sonucu olarak düşünüldüğünde, bu süreci yönlendiren ve yenilikleri etkileyen faktörlerin anlaşılması araştırmacılar arasında büyük ilgi uyandırmıştır (İbrahim ve Fallah, 2005). Örgütlerin en temel sermayesi olan bilgi kavramı ile yenilik yakından ilişkili olup (Waarden, 2001), yenilikler yeni ve ekonomik anlamda faydalı olacak bilginin kullanılması ve yayılması ile gerçekleşir (Fischer, 2001). Bu görüşe paralel bir duruşla Tödtling ve Kaufmann (2001: 203) bilgiyi yenilik için en önemli kaynak olarak göstermektedir. Bu nedenle bilgiyi yaratma, kullanma ve yayma becerisi örgütler için rekabetçiliğin temelinde yer almaktadır (Schulz ve Jobe, 2001). Kişiler, geri bildirim almak, başkalarının fikrini almak gibi farklı nedenlerle bilgiyi paylaşırlar. Bilgi paylaşıldıktan sonra diğer kişilerin işlerinde faydalanacağı farklı şekillerde kullanılabilir ve başka keşiflere olanak sağlayabilir. Alıcı, bilgiyi düzenleyerek veya ona katkıda bulunarak yeni bilgi yaratabilir. Bu süreç yeni fikirler oluşmasına ve bunun sonucunda yenilikler oluşmasına neden olur (İbrahim ve Fallah, 2005: 35-36).

Van den Bosch ve arkadaşlarına (1999: 552) göre, dış bilgi kaynakları yenilik süreci için önem arz etmektedir. Bu nedenle değişen bilgi çevresi içinde yer alan örgütlerin mevcut bilgi unsurlarını yeniden düzenlemesi gerekir. Mevcut bilgi unsurlarının yeniden düzenlenmesi ise firmaların yeni bilgi konfigürasyonları geliştirmesi ile sonuçlanır. Powell ve Grodal'a (2003: 59) göre yeni bilgi, var olan bilgi, problemler ve çözümlerin konfigürasyonu ile ortaya çıkar. Sonuç olarak bu konfigürasyonlar Schumpeter'in (1934) "mevcut üretim araçlarının yeni yollar ile birleştirilmesi süreci olarak tanımladığı" yenilik tanımını temsil etmektedir. Yeni bilgi, örgütlerin mevcut bilgi unsurlarından yeni uygulamalar geliştirme becerisi ile elde edilen bir üründür. Baptista ve Swann'a (1998: 526) göre eğer mevcut kaynaklar ve bilgi, yeni bilgi üretmek için birleştirilebilirse daha fazla bilgi yaratma olanağı doğar. Bilginin birikerek artan yapıda olması nedeniyle güçlü yenilikçi alanlarda yer alan örgütlerin yenilik geliştirmek üzere kendiliğinden oluşan bu avantajı en iyi şekilde kullanmaları beklenir.

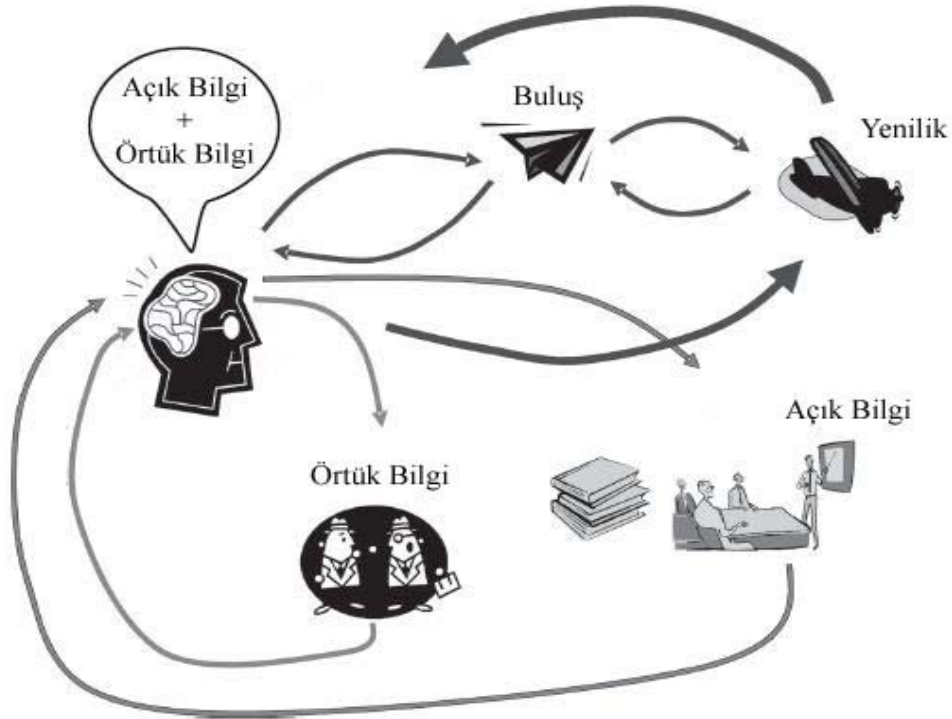
Bilgi sürekli olarak bir kişiden veya varlıktan diğerine iletilir (İbrahim ve Fallah, 2005: 34). İki veya daha fazla aktör arasında geçen bu iletim bilginin taraflar arasında transferi olarak düşünülürse; bilgi transferi bir aktörün sahip olduğu bilgiye diğerlerinin sahip olması işlemidir (Mentzas ve diğerleri, 2006: 260). Bilgi transferi çok çeşitli

şekillerde gerçekleşebilir. Reagans ve McEvily'e (2003: 242) göre bilgi transferi, bilginin kaynağı için alıcıların bu bilgiyi anlayabilmesi için harcanan zaman ve çaba açısından bir maliyet teşkil eder. Transferin kolaylığı, harcanan zamanın ve gereken çabanın azlığı transferin başarılı biçimde sonuçlanmasını sağlar. Bilginin ekonomik birimler arasında transfer edilebilirliği, verimli kullanımıyla ilişkili olup bilginin yapısı, özellikle hangi derecede kodlanmış olduğu, bilginin ekonomik birimler arasında transferini ve korunmasını yakından etkileyen bir durumdur (Roberts, 2001: 99). Örtük bilgi – açık bilgi ayırımının önemli belirleyicilerinden biri bilgi transferi durumunun kolaylık derecesidir (Alavi, 2000: 4). Bilginin bu transfer durumu bilginin örtük ve açık bilgi olarak sınıflandırılmasına olanak sağlamaktadır. Açık bilgi, biçimsel ve sistematik bir dille taşınabilir; açık gerçekleri, önermeleri ve sembolleri içeren bilgi olarak anlaşılır (Kogut ve Zander, 1992: 386). Örtük bilgi ise; açıklanamayan, sezgisel ve yapılanmamış bilgidir (Nielsen, 2002). Düşük düzeyde kodlanmış bilgi; ifade edilmesi ve anlatılması güç, edinilmesi sadece tecrübe ile olanaklı örtük bilgi kapsamına girmektedir (Hansen, 1999: 87). Polanyi (1966: 4) “söyleyebildiklerimizden daha fazlasını bilebiliriz” diyerek bilginin kelimelerle ve sembollerle ifade edilebilen kısmının buzdağının sadece görünen yüzü olduğunu belirtmekte ve örtük bilgi ile açık bilgi arasındaki farka dikkat çekmektedir. Örtük ve açık bilgi arasındaki fark Polanyi (1962) tarafından çalışılmış ve örtük bilgi “insan düşüncesinin kapsamlı kavramasında yer alan bilgi” olarak tanımlanmıştır. Örtük bilgi ne yaptığımız ve ne bildiğimize hasır. Bu tür bilgiyi ifade edebilmek için bu bilginin açık yorumlamasını sağlayan bir bağlam kullanılması gerekir. Bu kişisel yorum, örtük bilgiye kişiselleşmiş nitelik katar (Polanyi, 1966; Nonaka, 1994). Sonuç olarak da örtük bilgiyi bütünleyici açık bilgi haline dönüştürür. Açık bilgi pek çok yerde ve biçimde bulunabilir. Açık bilgi örtük bilginin erişilebilir bilgiye dönüşümüdür. Eğer örtük bilgi dışsallaştırılır ve ifade edilirse, bu sunum açık bir yapıdadır ve açık bilgi olarak sınıflandırılır. Bilginin örtüklük düzeyi arttıkça transferi güçleşir. Diğer taraftan açık bilginin transferi ve paylaşımı daha kolaydır (Alavi, 2000: 4).

Ibrahim ve Fallah (2005) çalışmalarında yeniliklerin örtük ve açık bilginin mübadelesi ile gerçekleşen bilgi yaratılması sürecinin sonucunda meydana geldiğini açıklamaktadır. Bu yazarlara göre yenilik iyileştirmeler ve geliştirmeler içeren örtük ve açık bilginin etkileşim içinde bulunduğu, tekrarlayan bir süreç olarak ele alınmaktadır ve Şekil 1'deki gibi şematik olarak açıklanabilir (Ibrahim ve Fallah, 2005:36). Yeni bilgi

yaratma sürecinde örtük ve açık bilginin bir araya gelmesi neticesinde yeni fikirler oluşabilir, buluşlar yapılabilir ve bu buluşlar yeniliklere dönüşebilir. Bu görüşle paralel olarak Fischer (2001: 205), örtük ve açık bilgi arasındaki bu ilişkinin bilgi yaratılması dinamiklerinin merkezinde yer aldığını belirtmektedir. Örtük ve açık bilgi arasındaki döngü özellikle ürün yenilikleri için temel teşkil etmekte olup, yeni bilgi yaratma kapasitesi başkalarıyla etkileşim içinde bulunarak artırılabilir (İbrahim ve Fallah, 2005: 36). Nonaka da (1994: 15) etkileşimin önemini vurgulayarak, her ne kadar fikirler aktörlerin zihninde şekillense de aktörler arası etkileşimin bu fikirlerin gelişiminde önemli rol oynadığını belirtmektedir.

Şekil 1. Bilgi – Yenilik Döngüsü



Kaynak: İbrahim, S. E. ve Fallah, M. H. 2005. Drivers of innovation and influence of technological clusters. *Engineering Management Journal*, 17(3): 36.

Yenilikler örtük ve açık bilginin etkileşimi ile geliştirilen yeni bilgi ile ortaya çıkarlar. Bu nedenle dış kaynaklardan sağlanacak bilgi yenilikler için önem taşımaktadır. Yukarıda da belirtildiği gibi açık bilginin transferine ilişkin bir sorun olmazken, doğası gereği örtük bilginin kazanılması ve transferi zordur. Bu tür bilgi sosyal ilişkiler içinde yer almaktadır. Yönetim yazınında örtük bilginin kazanılmasına ve transferine yönelik içselleştirme ve sosyalleşme olmak üzere iki araçtan bahsedilir. Nonaka'ya (1994: 19) göre

bilgiye erişim ve bilginin edinimi süreci içselleştirme olarak adlandırılır ve her bir bireyin bilişsel yeteneği ile örgütün bilgiyi özümseyebilme kapasitesine bağlıdır. Yine yazara göre örtük bilgi alış verişinin yapıldığı taraflar arasındaki direkt etkileşim ise sosyalleşme olarak adlandırılmaktadır (Nonaka, 1994: 19). İçselleştirme, eylem öğrenme ile gerçekleşirken sosyalleşme biçimsel olmayan yüz yüze etkileşim ve kopyalama neticesinde gerçekleşir (Koskinen ve Vanharanta, 2002: 59). Dayasindhu'ya (2002: 553) göre örtük bilgi ve açık bilgi tamamıyla birbirinden ayrı olmayıp, birbirini bütünleyici ve birbirine çevrilebilen yapılardadır. Açık bilgi süreçler içinde paylaşıp içselleştirme ile örtük hale dönüşürken, örtük bilgi ise sosyalleşme sürecinde paylaşılarak dışsallaşma sonucunda açık hale gelir (Boisot, 1986). Örtük bilgi ilk defa açık hale geldiğinde genellikle kodlanmamış haldedir. Bu bilgi erişilebilir bir durumdayken, açıklandığında orada olmayan bir kişi tarafından yanlış yorumlanabilir veya hala açık olmayabilir; kayıt edilmediği zaman kaybedilebilir. Örtük bilginin kolayca iletilebilmesi için kodlanması gerekir. Bilgi ne kadar açık olarak yinelenirse, açık hal alır ve iletimi kolaylaşır. İyi kodlanmış bilgi uzak mesafelere iletilebilir ve uzun süreler boyunca muhafaza edilebilir (İbrahim ve Fallah, 2005: 35).

Ürün yeniliği konusunda çalışmalar yapan araştırmacılar kodlanmamış karmaşık yapıdaki örtük bilginin transferinin zorluğuna değinmiştir (Powell ve Grodal, 2005; Zander ve Kogut, 1995). Bu durumda kodlanmamış yapısı nedeniyle biçimsel olmayan, yeni teknolojik bilginin yerel olarak iletimi daha kolay olacaktır (Pavitt, 1987). Teknik bilginin çoğunlukla örtük yapıda olması ve planlar, yönergeler veya bilimsel yazılarla kodlanamaması, transferine ilişkin zorluk yaratmaktadır. Nonaka'ya (1994: 16) göre örtük bilgi teknik ve bilişsel bileşenlere sahiptir. Bu türde bilgi ancak günlük uygulamalar ve teknolojinin kullanımı ile öğrenilebilir ve iletimi ise tarafların temasları ile gerçekleşir. Kogut ve Zander'e (1993: 629) göre taraflar sürekli tekrar eden bir etkileşimle ortak anlamalar geliştirebilir ve bu şekilde transfer edilen bilgiyi yeni fikirlere ve ürünler dönüştürebilir. Bu durum özellikle teknolojinin yaşam döngüsünün ilk aşamalarında, bilginin aşırı karmaşık ve daima değişebilir olduğu durumlarda büyük öneme sahiptir. Bu şartlarda yeni, kodlanmamış bilginin transferi ve kullanımı başarılı biçimde bir gelişme için temel anahtar olarak gösterilmektedir (Baptista ve Swann 1998: 528).

Yaratıcı fikirler bir anda kendiliğinden ortaya çıkmaz. Bu tür fikirlerin oluşumunda bilinçli, yarı bilinçli ve bilinçsiz zihni sıralama, gruplama, eşleme ve birbiri ile birleştirme

rol oynar. Bu yüzden farklı fikirlerin oluşumu için örtük bilgi çok büyük önem taşımaktadır (Lenonard ve Sensipier, 1998). Bilginin kullanımı ve ticari hale getirilmesi amacı kodlanma sürecini olumlu etkileyen bir faktördür (Balconi, 2002: 360). Örtük bilgi kodlanmamış, biçimsel olmayan öğrenme davranış ve yöntemlerle kazanılır, yüksek derecede öznel bakış açısı, sezgisellik ve hissilik ile ifade edilir; beceri ve tecrübe ile birikir. (Akbar, 2003). Bilginin örtük kalması, yorumlama açısından akışkan bir durumda olması anlamı taşır ve böylelikle yorum, tarafların algısına bağlı kalır. Bu nedenle, örtük bilgi yaratıcılığı tetiklemek suretiyle yenilik derecesi yüksek olan radikal yeniliklerin ortaya çıkması açısından önem taşır (Schulz ve Jobe, 2001: 144). Bu durumla ilgili bir yorum da farklı bir bakış açısıyla Powell ve Grodal (2005) tarafından yapılmıştır. Yazarlara göre, eğer bilginin örtüklük düzeyi transferini engelleyici bir faktörse, bilgi transferinin maliyeti transfer edilen bilginin türüyle ilişkilidir. Kolaylıkla transfer edilebilen açık bilgi düşük maliyette geniş bir alana yayılabilir ve bu durum da açık bilginin düşük derecede yeniliklere neden olacak yeni bileşenler içereceği şeklinde yorumlanabilir (Powell ve Grodal, 2005: 76).

Bilginin kodlanması sırasında, eyleme ilişkin bilginin tamamının kodlanması mümkün değildir, bir kısım bilgi mutlaka örtük olarak kalacaktır (Cowan ve Foray, 1997). Farklı bakış açılarının kodlanmış bilginin üzerine bu belirsizliği yorumlamaları da yeni bilgi oluşumunda etkili olacağı için bilginin kodlanması yeniliklerin üzerine yapılacak geliştirme çalışmaları (Balconi, 2002: 361-362), bir başka ifadeyle düşük düzey yenilik içeren kademeli yenilikler için temel oluşturacaktır. Bilginin kodlanmasının çeşitli faydaları olmasının yanı sıra; kodlanmamış bilginin içerdiği belirsizlik ve anlam bulanıklığının yeni bilgi oluşumunda etkili olması nedeniyle, örtük boyutun ihmalî tehlikesine karşı dikkatli olmak gerekir. Eğer, bilginin aşırı derecede kodlanması örtük bilginin ihmaline neden olursa, yenilik aktiviteleri tükenecektir (Durack, 2004). Bilginin fazla kodlanması, bilgiyi statikleştirerek örtük bilgi ile etkileşimini azaltır. Diğer bir deyişle, aşırı miktarda kodlama uzun dönemde yeni ve yaratıcı aktiviteleri azaltacaktır. Bu nedenle kodlamanın faydaları kısa dönemler için etkili olacaktır. Bilginin kodlanması biçimsel düşünmeye neden olacağı ve sezgisel düşünme ile yaratıcılığı olumsuz etkileyeceği için aşırı miktarda kodlama, uzun vadede negatif etki yaratarak, bilgi yaratma ve yenilik sürecini olumsuz etkiler (Roberts, 2001).

Bu bölümde bahsedildiği gibi yenilik kavramı geçen 70 yıllık süre içinde önemli ölçüde değişmiştir. Geçmişte yapılan araştırmaların çoğunda yenilik bir buluş sahibinin, araştırmacının veya örgütün tek başına gerçekleştirdiği bir olay olarak değerlendirilip yeniliğin açıklanmasıyla ilgili örgütsel faktörler esas alınmış olsa da (Landry ve diğerleri, 2002: 683), bu görüşün artık geçerliliğini yitirdiği söylenebilir. Bunun nedeni örgütün dışında bulunan pek çok faktörün de yenilikleri etkiliyor olmasıdır (Van de Ven, 1986). Artık yeniliklerin başarısı birbiriyle ilişkili çeşitli aktörlerin etkileşimi ve bu aktörler arasındaki bilgi alış verişine bağlı olarak düşünülmektedir. Diğer bir deyişle, yenilik hem örgüt içi, hem de örgüt dışı diğer örgütlerle bir etkileşim sürecidir (Tödtling ve Kaufmann, 2001: 203). Özellikle yenilik – bilgi ilişkisi kapsamında bu bölümde yapılan açıklamalar göz önünde bulundurulduğunda dış bilgi kaynaklarının yenilik geliştirme sürecinde örgütler için ne kadar önem taşıdığı anlaşılabilir. Örgütlerin bilgi yaratması ile ilgili araştırmalar, bilgiyi sürdürülebilir rekabetçi avantaj sağlamak için en önemli kaynaklardan biri olarak göstermekte ve yeni bilgiye erişim için örgütler arası etkileşimin temel unsur olduğunu vurgulamaktadır (Powell ve diğerleri, 1996; Ahuja, 2000). Örgütler, kendi sınırları dışında bulunan bilgiye erişim sağlamak için, diğer örgütlerle etkileşim içinde bulunabilirler. Örgütlerarası ağ ilişkileri bilginin transferini etkinleştiren bir araç olup, örgüt dışında geliştirilmiş bilginin örgüt tarafından elde edilmesinde önemli rol oynar. Bu nedenle örgütlerarası ağ ilişkilerinin yenilikler açısından büyük öneme sahip olduğu söylenebilir. Bu durumda yenilik konusuyla yakından ilişkili olan örgütlerarası ağ ilişkilerinin, yenilik çalışmalarında ele alınmasının önemli olduğu düşünülebilir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde örgütler için önemli bir dış bilgi kaynaklarına erişim aracı olarak nitelendirilebilecek örgütlerarası ağ ilişkilerinden bahsedilmektedir.

BÖLÜM II: ÖRGÜTLERARASI AĞLAR

2.1 Genel

Örgütlerarası ilişkilere yönelik çalışmaların ilerlemesi ikili ilişkiler ve ağ ilişkileri olmak üzere iki düzeyde gelişim göstermiştir. Dhanaraj ve Parkhe'ye (2006: 665) göre ikili ilişkiler ile ilgili çalışmalarda odak noktası genellikle işlemsel düzeyde olup, işbirliği sürecinde ortakların özellikleri çalışılmıştır. Bu yazarlar, sosyal ağ analizinden temellerini alan ağ ilişkileri çalışmalarında ise odak noktasının yapılar, ilişkiler ve sonuçları olduğunu belirtmektedir (Dhanaraj ve Parkhe, 2006: 665). Daha kapsamlı ele alarak ağ yaklaşımının temellerine bakıldığında bu temellerin sosyoloji, sosyal psikoloji, matematik, antropoloji, ekonomi ve politik bilimler gibi çok çeşitli disiplinlere dayandığını görülmektedir (Katz ve diğerleri, 2004: 311). Bu şekilde farklı disiplinlere dayanan temeller, araştırmacıların örgütlerarası ağ ilişkilerine önemli teorik ve görgül katkı sağlamasına neden olmuştur (Burt, 1992; Coleman, 1988; Granovetter, 1973, 1985; Gulati ve Garguilo, 1999; Podolny, 2001; Uzzi, 1996).

Örgütlerarası ilişkiler yazınında kaynak bağımlılığı kuramı (Pfeffer ve Salancik, 1978) büyük ilgi görmüştür. Grandori ve Soda'ya (1995: 189) göre, kaynak bağımlılığı kuramı ağlar üzerine yapılan sosyolojik çalışmalarda büyük öneme sahiptir. Özellikle Pfeffer ve Salancik'in (1978) "The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective" isimli kitabı, ortak yatırımlar, yönetim kurulu üyelikleri, karteller, sosyal ve kişisel ağlar gibi çeşitli örgütlerarası ilişkilere değinerek katkı sağladığı için büyük önem taşımaktadır. Bu yaklaşımda örgüt sosyologlarına göre ağ oluşumu, teknolojik kaynakların dağılımı veya kaynak bağımlılığının sosyal yapısı gibi dışsal faktörler tarafından yönetilmektedir (Pfeffer ve Salancik, 1978; Burt, 1992). Kaynak bağımlılığı kuramına göre örgütler, belirsiz çevrelerle başa çıkabilmek ve kaynak ihtiyaçlarını giderebilmek üzere bu dışsal kısıtlarla başa çıkabilecek kaynaklara ve becerilere sahip örgütlerle ilişkilere girerler (Gulati ve Gargiuolo, 1999; Baum ve Ingram, 2002). Diğer bir deyişle, örgütler içsel olarak geliştiremedikleri ancak rekabetçi ortamda hayatlarını sürdürebilmeleri için gerekli kaynaklara ulaşmak için işbirliği yaparlar (Powell ve diğerleri, 1996). Bu görüşe paralel olarak Oliver (1990: 243), kaynaklar kısıtlı olduğu

zaman, örgütlerin kendileri için gerekli kaynakları temin etmekte zorlanabileceğini ve diğer örgütlerle ilişki kurma eğilimine girebileceğini belirtmektedir. Özellikle ileri teknoloji gerektiren endüstrilerde bir firmanın tek başına ürün veya süreç geliştirme faaliyetleri, bilgi ve tecrübe gereksinimi bakımından yetersiz kalabilir. Bu durum, başka firmalarla çeşitli ortak çalışmalar yürütülmesini gerekli kılar (Oerlemans ve Meeus, 2001: 77-78). Burada dış kaynaklara yönelerek amaçlanan; yeni fikir, bakış açısı ve deneyimin elde edilmesidir (Kogut ve Zander, 1992). Dolayısıyla, kaynak kısıtlılığının örgütlerarası ilişkilerin oluşumunda önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Bu görüş doğrultusunda Buckley ve Chapman (1998: 370), örgütler arasında ilişkiler kurulması nedenlerini; tarafların bütünüleyici mallara sahip olması; benzer ve uyumlu hedeflere sahip olmak ve bütünleşmeye yönelik engeller olarak sıralamıştır. Helm ve Kloyer (2004: 1103) ise, örgütlerarası ilişkilerin yeni bilgi kazanımı ve öğrenme süreci açısından faydalı olması nedeniyle, örgütlerde yeniliklere yönelik çalışmaların dışsallaşması yönünde bir eğilim olduğunu ileri sürmektedir. Kaynak bağımlılığı bakış açısının ağların açıklanmasıyla ilgili sunduğu bir diğer boyut ise bağımlılık ilişkilerini bir tarafın lehine çevirecek stratejik güdüleme ve oyunlardır (Grandori ve Soda, 1995: 189). Diğer bir deyişle ağ oluşumu, bu bakış açısına göre başkalarının kararlarını veya eylemlerini etkileme becerisi olarak düşünülebilir. Bunun da işlemlere dayalı yeni ilişkilerin yönünün belirlenmesine katkı sağlayacağı düşünülebilir.

Örgütlerarası ilişkiler ve örgütlerin birbiriyle stratejik işbirlikleriyle ilgili konularda bir başka akım 1980'li yıllarda görülen işlem maliyeti teorisidir (Williamson, 1979, 1981, 1985). Temelinde rasyonellik ve etkililik arayışı olan bu teoride en ekonomik düzeye ulaşma; bir taraftan karar vericilerin sınırlı rasyonaliteye sahip olmaları, diğer yandan da fırsatçılık neticesinde işlemler ile ilgili kişilerin kendi çıkarları doğrultusunda davranmalarından etkilenebilir (Williamson, 1981). Fırsatçılık ve sınırlı rasyonalite, işlem maliyeti teorisinde davranışlara ilişkin iki temel varsayım olup işlem maliyetlerini arttırıcı unsurlardır. İşlem maliyeti teorisine göre örgütler işlemlerin çeşidine göre dış çevreyle ve diğer örgütlerle ilişkilerinin düzenlenmesine yönelik piyasa, melez ve hiyerarşi olmak üzere üç ayrı yönetim mekanizması kullanabilir (Williamson, 1979, 1991). Örgütlerarası ilişkilere ve yardımlaşma konularına değişik bir bakış açısı getiren bu yaklaşım doğrultusunda yapılan araştırmalarda, dikey bütünleşme ve ortak yatırımlar gibi örgütlenmelerle işlem maliyeti arasındaki ilişkiler araştırılmaya başlanmıştır (Williamson,

1979). Ağ ilişkileri Williamson (1991) tarafından, piyasa ve hiyerarşi arasında yer alan melez yönetim mekanizması olarak ele alınmaktadır (Park, 1996: 803). Piyasa ve hiyerarşi olarak adlandırılan iki uç yönetim mekanizmasındaki temel prensipler, melez yapıda sorunların çözümüne yönelik birbiriyle bütünleşmiştir. Söz konusu bütünleşme neticesinde piyasa ve hiyerarşi yönetim mekanizmalarına göre sağlanan avantajlar ile örgütlerarası ağların piyasa ve hiyerarşik yapıda görülen işlem maliyetlerini belli koşullarda azaltacağı söylenebilir. Park'a (1996: 804) göre, ağ ilişkileri sayesinde ilgili bilgiye ve kaynaklara sahip olmak; piyasa sistemine veya içsel büyümeye göre daha kolay, daha hızlı ve daha az masraflı olacaktır. Ancak, işlem maliyeti teorisinin insan doğası ile ilgili gerçekçi varsayımları adapte etmeye çalışırken, sosyal ilişkilerin etkisini göz önünde bulundurmadığından ağ ilişkilerini bütünüyle açıklama konusunda yetersiz olduğu düşünülebilir.

Örgütlerarası ilişkilerin ele alındığı çalışmaların yapıldığı bir diğer akım, popülasyon ekolojisi (Hannan ve Freeman, 1977) kapsamında yer almaktadır. Hannan ve Freeman'ın 1977 tarihli "The Population Ecology of Organizations" isimli çalışması ile gelişen popülasyon ekolojisi yaklaşımı, örgüt ve değişim olayının incelenmesini ele alan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre etkililik ve ekonomik verimlilik örgütlerarası düzenlemelerin seçiminde rol alacaktır. Bunun için ön koşul düzenlemelerin piyasa ekonomisinde ekonomik faaliyetleri düzenleyici yöntemler olması gereğidir (Grandori ve Soda, 1995: 193). Ancak, günümüz toplumunda örgütlerarası ağ ilişkileri de dâhil olmak üzere, örgütsel formların seçiminde başka faktörler de etkili olmaktadır. Ağ gelişimi için önemli birer faktör olan hukuki mevzuat ve kamu desteğinin yanı sıra meşruiyetin de ilave bir faktör olarak en önemli yere sahip olduğu düşünülebilir. Örgütlerarası ilişkilerle ilgili örgütsel ekoloji çalışmalarında odak noktası bir ağ olarak düşünüldüğünde popülasyon içindeki örgütlerin ağ içinde yer almayan örgütlere göre hayatta kalma oranlarının belirlenmesi üzerinedir (Hannan ve Freeman, 1977). Yapılan çalışmalarda elde edilen sonuç genellikle ağ içinde yer alan örgütlerin hayatta kalma şanslarının daha yüksek olduğu yönündedir.

Kurumsal yaklaşımda da örgütlerarası ağ ilişkilerinde bağımlık temel kavram olarak ele alınmış ancak, bağımlık sadece işlemlerden veya malzeme kaynaklarından dolayı değil, meşruiyet için en önemli kaynak olarak gösterilmiştir (Grandori ve Soda,

1995: 190). Galaskiewicz'e (1985: 296) göre, örgütlerin meşrulaşmasına veya en azından imajını ve kamuyla ilişkilerini geliştirmesine yönelik stratejiler büyük ilgi çekmiştir. Diğer örgütlerle kurulan ağ ilişkileri, kaynaklara erişimin yanı sıra dış meşruiyet kazanmanın da bir yolu olarak nitelendirilmektedir (Baum ve Oliver, 1999: 193). Bu nedenle ağ ilişkilerinin oluşumu ve sosyal bağlar, örgütlerin hayatta kalabilmeleri için en önemli belirleyici olarak değerlendirilebilir. Oliver (1990), örgütlerarası ağ ilişkilerinin oluşumu için çeşitli dışsal faktörlerden bahsetmenin mümkün olduğunu belirtmektedir. Yazara göre bu faktörlerden bazıları zorunluluk neticesinde örgütler arasında bağ oluşumunu gerektirirken, bazıları da gönüllü girilen ağ ilişkileridir (Oliver, 1990: 242). Bu bakış açısına göre, örgütler çok çeşitli nedenlerden dolayı diğer örgütlerle ilişki içine girebilir (Baum ve Ingram, 2002). Örgütlerin diğer aktörler tarafından meşruiyetinin değerlendirilmesi kurumsal kuramın en temel dayanak noktalarından birisidir. Bu nedenle örgütün diğer örgütlerle olan işbirliği ilişkileri kendi becerilerini arttırmayla beraber, diğerlerinin örgütün becerileri hakkında algılarını da etkileyecek bir unsurdur (Baum ve diğerleri, 2000: 269). Örgütler belli ağlarda yer alarak ağ içindeki diğer örgütlerle karşılıklı meşrulaşır (Grandori ve Soda, 1995: 190). Podolny ve Page de (1998: 64-65) çalışmalarında örgütlerin kendilerinden yüksek statüde, meşrulaşmış örgütlerle ilişki kurmak istediğini ifade etmektedir.

Kurumsal yaklaşıma göre örgütlerarası ağ oluşumunu etkileyen bir diğer önemli faktör kurumsal yerleşiklik (Grandori ve Soda, 1995: 190). Bağlı etkinlik ve çeşitli örgütlerarası işbirliği yapılarının oluşmasındaki kolaylık için ilişkilerin yerleşik olduğu sosyal kurumlar en önemli koşulsallıktır. Grandori ve Soda'ya (1995: 190-191) göre, örgütsel sosyoloji alanında yapılan çalışmalarda en az iki tür yerleşikliğin daha, farklı türde örgütlerarası ağ oluşumunda etkili olduğu tartışılmaktadır. Granovetter (1983, 1985) tarafından ileri sürülen tanımı kullanırsak bu yerleşiklikler sosyal yerleşiklik ve kültürel yerleşikliklerdir. Sosyal ilişkilerin piyasalarda gerçekleştirilen işlemler üzerinde önemli rol oynayabileceğine işaret eden yerleşiklik tartışması; arz, talep, rekabet, piyasa dengesi ile fiyat oluşumu gibi kavramların "ussal aktör" modelinden farklı olan ve aktörler arası etkileşimler üzerine temellenmiş yaklaşımlar ile açıklanabileceğini göstermiştir (Sözen, 2007).

Örgütlerarası ilişkilerin söz konusu olduğu her türlü kararlı sistem, sosyal bir yöne sahiptir. Bu nedenle sosyal koordinasyon ve kontrol mekanizmalarının nasıl işlediğini vurgulamak büyük öneme sahiptir. Bu sosyal yön kendine ait özellikler taşır (Granovetter, 1985). Sosyal psikoloji alanında ağların çalışılmasına ilişkin en önemli akım sosyal ağ teorisi kapsamındadır. Dhanaraj ve Parkhe'ye (2006: 665) göre örgütlerarası ağlara ilişkin çalışmalar, kökünü sosyal ağ analizinden alarak yapılara, ilişkilere ve sonuçlara odaklanmaktadır. Sosyal ağ analizinin temel amacı sosyal birimler arasındaki etkileşimlerin kalıbını ve içeriğini daha iyi anlamaktır. Sosyal ağ analizinin en belirgin katkısı ve odak noktası bireysel örgütlerin ağ içindeki pozisyonlarının belirlenmesi ile ilgilidir. Sosyal ağ analizi içsel dinamiklere ve belirli bir zamanda ağ yapısının incelenmesi ile sistemin gelecekteki gelişiminin belirleyicisi olmaya odaklanmıştır (Grandori ve Soda, 1995). Ağ olgusu, düğümlerden ve bu düğümleri birbirine bağlayan ilişkilerden oluşan soyut bir kavramdır (Fombrun, 1982: 280). Sosyal ağ analizi, ağları aktörleri birbirine bağlayan bağlar seti olarak tanımlamaktadır. Bu bağlar veya temaslar, biçimsel veya biçimsel olmayan, sık veya seyrek gibi farklı şekillerde olabilir (Nelson, 1989: 380). Borgatti ve Foster'e (2003: 992) göre ağ düzenekleri, ilişki bağları vasıtasıyla çeşitli aktörlerin birbirine bağlanmasıyla oluşur. Bu aktörlerin her biri düğüm olarak adlandırılır ve kişi, takım veya örgüt olabilir. Sosyal ağ analizi önceleri küçük grup araştırmalarında kullanılmaktayken, örgütlerarası koordinasyon söz konusu olduğunda özellikle biçimsel olmayan yapıların ortaya çıkması ve değişimi, ağ sınırları ve küçük firmalar arası ilişki kalıplarına ilişkin çalışmalarda başarılı biçimde kullanılmıştır (Grandori ve Soda, 1995).

Ekonomik faaliyetlerin sosyal ilişkiler içinde yerleşik olduğu fikri Granovetter (1985) tarafından gündeme getirilmiştir. Granovetter (1992) ekonomik eylemlerin de diğer tüm eylemler gibi sosyal olarak yapılandığını ifade etmektedir. Yazar çalışmasında bu eylemlerin kişisel güdülerden bağımsız açıklanmasının mümkün olmadığını da belirtmektedir. Ekonomik faaliyetlerin sosyal ilişkiler içinde yerleşik olduğu iddiasını öne sürdüğü çalışmasında Granovetter'e (1985: 482-483) göre, aktörler toplumsal bağlamdan bağımsız varlıklar olarak davranamaz ve gerçekleşen tüm ekonomik faaliyetlerde sosyal ilişkiler etki yaratır. Diğer bir deyişle, Granovetter (1985) örgütlerarası tüm ekonomik ilişkilerin süregelen sosyal ilişkiler alanı içinde yer aldığını savunmaktadır. Bu alan geliştirilecek ekonomik ilişkilerin yönünü ve yapısını sınırlar. Dolayısıyla aktörler toplumsal bağlamdan bağımsız varlıklar gibi davranamayacağından, gerçekleşen ekonomik

faaliyetlerde sosyal ilişkilerin etki yaratabileceği vurgulanmaktadır. Bu görüş özellikle örgütlerarası ağlar düşünüldüğünde önem kazanır. Gulati (1998: 295) ağ düzeneği bakış açısının temellerinin “ekonomik eylemlerin içinde yerleşik olduğu sosyal bağlamdan etkileneceği” fikri üzerine atıldığını belirtmektedir. Buna göre, aktörlerin davranışları kendi aralarındaki ilişkilerden oluşan ağ düzeneklerine yerleşiktir ve tüm piyasa süreçleri de sosyal analizin çalışma alanı içerisindedir (Granovetter, 1985 504-505).

Granovetter'in (1985) çalışmasında yer verdiği yerleşiklik tartışması, araştırmacıların dikkatlerini örgütlerarası ağ ilişkilerine odaklamasında önemli rol oynamıştır. Pek çok araştırmacı (Gulati, 1995, 1998; Gulati ve diğerleri, 2002; Stevenson ve Greenberg, 2000; Walker ve diğerleri, 1997) ağ araştırmalarının temelini bireylerin yerleşikliğinin davranışı nasıl etkilediğini anlamak üzerine olduğundan ve benzer durumun örgütler için geliştirilebileceğinden yola çıkarak örgütlerarası ağ ilişkileri üzerinde çalışmalar yapmıştır. Bu düşünce sonucu benimsenen yaklaşım ile örgüt araştırmaları performans için etkili tasarımın nasıl olması gerektiğinin ötesinde bir boyuta taşınarak makro anlamda ekonomik eylemlerin aktörler arasındaki ilişkiler sonucunda nasıl şekilleneceği sorusuna odaklanmaktadır. Ağ düzeneği çalışmaları örgütsel hayatı anlamada genel kabul görmüş bir yol olmanın yanı sıra, örgütlerarası ilişkileri çalışmak için de önemli bir araçtır (Stevenson ve Greenberg, 2000). Ekonomik eylemlerin süregelen sosyal ilişkilerde yerleşik olması; bir örgütün kurulması ve hayatına devam edebilmesi için, sosyal ağ düzeneğinin bir parçası olmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Örgütler de tıpkı bireyler gibi birbirleriyle güven ve zengin bilgi değişimi içeren, yerleşik ağ ilişkileri içine girmektedir (Gulati, 1999: 400). Bu ağ ilişkileri sosyal veya ekonomik ilişkiler olabilir; müşteri - tedarikçi ilişkisi, kaynak akışı, ticari anlaşma üyeliği veya stratejik işbirliği gibi çeşitli formlarda gerçekleşebilir (Gulati, 1998). Gulati (1998: 295) sosyal ağ yapısını arkadaşlık, kaynak aktarımı, üyelik gibi sosyal ilişkilerle birbirlerine bağlanan aktörler kümesi olarak tanımlamaktadır. Günümüzde pek çok örgüt çeşitli örgütlerarası ağlar içinde yer almaktadır. Podolny ve Page (1998: 62) ağların temel özelliğini içinde yer alan aktörlerin sürekli ve etkili alışveriş ilişkileri olarak ifade etmektedir. Bu tanıma göre ağlar, stratejik ortaklıklar, Ar-Ge ortaklıkları, müşteri – tedarikçi ilişkileri, iş grupları, ticari ilişkiler veya teknoloji programları gibi çeşitli formlarda olabilir. Emirbayer ve Goodwin'e (1994: 1417) göre, sosyal ağ düzenekleri belirli bir bağlam içerisinde mümkün olan tüm sosyal ilişkiler kümelerinin aktörleri birbirlerine bağlamasıyla oluşmaktadır.

Örgütlerarası ağ ilişkileri sosyal sermaye çalışmaları kapsamında da ele alınmış bir konudur. Walker, Kogut ve Shan (1997: 111) ağ düzeneklerinin sosyal sermayenin dağıtıldığı ve girişimci faaliyetler için fırsatların yer aldığı bir yapı olduğunu belirtmektedir. Bu noktada öncelikle sosyal sermaye kavramına değinmekte fayda vardır. Bourdieu'ya (1986: 248) göre sosyal sermaye, “karşılıklı tanışıklığa veya birbirinin farkında olmaya bağlı kurumsallaşmış ilişkiler ağına sahip olunması ile ilişkili kaynakların bütünüdür”. Bu tanım, sosyal sermaye kavramına ilişkin en çok kabul gören tanımdır (Gargiulo ve Benassi, 2000: 184). Bourdieu (1983) ve Coleman (1988) tarafından kullanılmaya başlandıktan sonra popüler hale gelen sosyal sermaye kavramına ilişkin yapılan tanımlar Adler ve Kwon (2002) tarafından üç grupta sınıflandırılmıştır. Sargut'a (2006:4) göre birinci grupta yer alan tanımlar, aktörlerin diğer aktörlerle oluşturduğu ilişkiler üzerinde odaklanmaktayken, ikinci kategorideki tanımlar bir toplulukta yer alan aktörler arasındaki ilişkilerin yapısını açıklamaya çalışmaktadır. Aktörler arası ilişkileri ve bu ilişkilerin yapısını birlikte ele alan tanımlar ise üçüncü kategorinin içinde yer almaktadır. Böylelikle, Adler ve Kwon (2002: 19-21) yazında yer alan sosyal sermaye tanımlarını içsel, dışsal ve bütünleştirici yaklaşımlar olarak adlandırmıştır.

İçsel yaklaşım, sosyal sermayeyi, bir topluluğu oluşturan bireyler arasındaki içsel bağlardan doğan ve o topluluk içindeki bireylerin ortak amaçlara ulaşmak için yararlandığı “kamu malı” olarak görmektedir (Adler ve Kwon, 2002: 19; Özen ve Aslan, 2006: 134). İçsel yaklaşımla ele alındığında sosyal sermaye, aktörün ağ içindeki ilişkilerini daha işbirlikçi olacak şekilde kısıtladığı için örgütlerarası ilişkilerin yönetiminde önemli bir varlık olarak ifade edilmektedir (Walker ve diğerleri, 1997: 111). Özen ve Aslan'a (2006: 136) göre içsel yaklaşım, sosyal sermayenin kaynağı olarak topluluk içindeki sosyal ilişkileri biçimleyen değerler ve inançlara işaret eder ve güven kavramını öne çıkarır. Dışsal yaklaşımda ise sosyal sermaye, aktörün ağ dışı bağlantılar yoluyla oluşturduğu ve amaçlarına ulaşmada kullandığı bir kaynak olarak tanımlanmaktadır (Adler ve Kwon, 2002: 19-21). Tsai ve Ghosal' a (1998: 464) göre sosyal sermaye, kişisel bağlarda yerleşik toplumun sosyal yapılanması içindeki bireylerin gelişimi için kullanışlı olan ilişkisel kaynaklardır. Burt (2001: 32) ise sosyal sermayeyi insan sermayesinin bütünleyicisi olarak tanımlayarak “daha iyi yapanların, bir şekilde birbirine daha iyi bağlanmış olduğunu” belirtmekte ve yapı içindeki konumdan ve yapısal boşluklardan kaynaklanan aracılık imkânlarının bir fonksiyonu olarak değerlendirmektedir. Inkpen ve Tsang (2005: 151) ise

çalışmalarında içsel ve dışsal yaklaşımları bütünleştirici yaklaşımla, sosyal sermayeyi bireyin veya örgütün sahip olduğu yerleşik ağ ilişkilerinden elde ettiği kaynakların bütünü olarak tanımlamaktadır.

Bu tanımlarda görülen sosyal sermayeye ilişkin temel görüş, ilişki ağlarının birey ve örgütler için değerli bir kaynak olduğudur. Sosyal sermaye, aktörün bir sosyal ağ veya başka bir sosyal yapı içindeki üyeliğinden fayda sağlama becerisini temsil eder (Burt, 1992; Coleman, 1988). Örgütsel düzey söz konusu olduğunda bu fayda bilgiye, yeni iş alanlarına, saygınlık kazanma ve ağın normlarını daha iyi anlama ile ilgili fırsatlara öncelikli erişim yoluyla elde edilir. Ağ düzenekleri sosyal sermayenin gelişmesi için aktörleri işbirliğine teşvik eden bir araçtır (Walker ve diğerleri, 1997: 111). Burada sosyal sermayenin önemi, bir aktörün ilişkilerden oluşan ağ yapısı içerisindeki konumunu belirlemesi ve bu ilişkileri sayesinde diğerlerinden nasıl ayrıcalıklı bir konuma gelebileceğini açıklanması ile ilgilidir (Burt, 2005). Araştırmacılar sosyal sermayenin en önemli avantajlarından birinin yeni bilgi kaynaklarına ulaşmak olduğunu ifade etmektedir (Inkpen ve Tsang, 2005: 146; Sargut, 2006: 4). Ancak, ağ düzeneklerinde yer alan aktörlerin nasıl bir yapı içerisinde sosyal sermayelerini arttırarak fayda sağlayacağına yönelik farklı görüşler bulunmaktadır. Gargiulo ve Benassi (2000), bu sorunun cevaplanmasında yazında iki farklı görüşün ön plana çıktığını belirtmektedir. Adler ve Kwon'un (2002) çalışmasında da sosyal sermayenin olduğu yer açısından farklı görüşler olduğu belirtilmektedir. Bu görüşlerden ilki güçlü ilişkilerin varlığının aktörler arasında güven ve işbirliğini sağlayarak olumlu sonuçlar elde edilmesini sağladığını vurgularken; diğer görüş ise, sosyal sermayenin dağıntık ağ ilişkileri tarafından oluşturulan aracılık fırsatlarıyla bağlantılı olduğunu belirtmektedirler (Gargiulo ve Benassi, 2000: 183). Bu farklı görüşler beraberinde bağların gücü neticesinde oluşacak açık – kapalı yapı tartışmasını getirmiştir.

Sonuç olarak pek çok örgüt müşteriler, tedarikçiler, araştırma-geliştirme, ortak projeler veya dernekler gibi uzun süreli ilişkilerin var olduğu, ağ şeklinde yapılanmış piyasalarda yer almaktadır. Ağlar kalıtsal bir dinamizme sahip, örgütlere çeşitli olanaklar ve kısıtlar sunan kararlılık içindeki ilişkilerden oluşur (Andersson ve diğerleri, 2007: 32). Ağ düzeneklerinin bireysel ve örgütsel performansı nasıl etkilediğine yönelik yapılan araştırmalar sonucunda etkinin iki şekilde olabileceği ifade edilmektedir (Gargiulo ve

Benassi, 2000: 184). Buna göre ilk olarak ağ düzenekleri bilgiye, kaynaklara ve fırsatlara ulaşılmasını kolaylaştırarak aktörlerin performansını olumlu yönde etkiler. Diğer bir deyişle, aktörleri aralarında ilişki kurarak bir ağ düzeneği oluşturmaya yönelten nedenlerden birisi, ağ düzeneğinin dışında kalan diğer aktörlere göre bilgi edinme açısından elde ettikleri avantajdır. İkinci etki ise ağ düzeneklerinin aktörlerin önemli görevler arası bağımlılıkları koordine etmelerine, işbirliği ve ortaklaşa eylemden doğan ikilemleri aşmalarına yardımcı olmasıdır (Gargiulo ve Benassi, 2000: 184). Yerleşik ilişkiler çevresel belirsizliğin arttığı durumlarda doğru eylemin ne olması gerektiğine ilişkin bilgiyi de aktörlere sağlar. Gulati (1995), çalışmasında örgütlerin diğer örgütlerle geniş sosyal ve ekonomik ilişkileri içeren bağlar kurabildiğini ve bu bağların örgütlerin teknolojik ve sosyal faaliyetleri ile ilgili bilgilerin aktarılmasını sağladığını belirtmektedir. Bu görüş, yazarın yapmış olduğu görgül çalışma sonucunda da desteklenmiş ve örgütler arasında var olan ilişki ağlarının örgütsel uygulamalar ile ilgili bilginin aktarılmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.2 Ağ Çalışmalarında Temel Tartışmalar

Sosyal ağlara ilişkin çalışmaların yer aldığı yazında ağ düzenekleri ile ilgili temel tartışma, bu oluşumun fayda sağlamaya yönelik bir durum olarak nitelendirilmesi çerçevesinde gelişmektedir (Walker ve diğerleri, 1997). Sosyal ağ araştırmalarında farklı ağ düzeneklerinden hangisinin ağ sonuçlarının daha üstün belirleyicisi olduğuna ilişkin bir tartışma olduğu görülmektedir (Burt, 1992; Coleman, 1988). Her ne kadar ağ ilişkileri bilgiye erişim sağlayan ileticiler olarak nitelendirilse de ağ yapısının bilgi edinme özellikleri ve bunların performansa dönüştürülmeleri değişiklik gösterebilir (Zaheer ve Bell, 2005: 811). Örgütün içinde bulunduğu ağın üç boyutu; ağın içindeki konumu, bağlarının yapısal düzeni ve ilişkilerinin profili, örgütün ağ ilişkilerinden ne derece fayda elde edeceğini etkiler (Gulati ve diğerleri, 2002: 288). Bu nedenle süregelen tartışmalar içinde sıklıkla ağ içinde aktörler arası ne tür etkileşimlerin ve nasıl bir ağ yapısının daha çok fayda getirebileceğine yönelik açık – kapalı yapı, güçlü bağlar – zayıf bağlar ve yapısal boşluklar tartışmaları ile hangi konumun örgütler için daha avantajlı olacağına yönelik merkez – çevre konumu tartışmalarına rastlanmaktadır.

2.2.1. Açık – Kapalı Yapı

Burt (1992), Coleman (1988), Kogut (2000) ve Uzzi (1996) gibi çeşitli araştırmacılar çalışmalarında ağ düzeneklerini açık ve kapalı yapılar olarak ele almışlardır. Kapalı yapılar içinde yer alan tüm aktörlerin birbirine bağlı olduğu yoğun ilişki ağlarını, açık yapılar ise aktörlerin her birinin birbirine bağlı olmadığı ilişki ağlarını ifade eder (Walker ve diğerleri, 1997: 111). Bu ayırım beraberinde iki farklı görüş getirmiştir. Açık – kapalı yapı ayırımına bağlı olarak, sosyal ağ araştırmalarında iki önemli avantaj mekanizması tartışılmaktadır. Bir görüşe göre (Coleman, 1988) ağ içindeki aktörün çevresinde yer alan aktörleri birbirine bağlayan yoğun yerleşik bağlantıların bulunduğu bir yapı, kapalı olma derecesine göre söz konusu aktör için avantajlı bir yapıdır. Diğer bir deyişle aktörler yoğun ilişki ağı içinde yerleşik olmanın avantajlarından faydalanır. Bunun nedeni, bu yapının üyeleri kendi aralarında daha iyi koordine olması, birbirlerine güvenmesi ve daha iyi iletişim mekanizmaları geliştirebilme şansına sahip olmasıdır. Diğer görüşte ise sosyal yapıya özgü avantajların birbirine bağlı olmayan ancak, başkalarına bağlı olan aktörlerin oluşturacağı açık sosyal yapının yaratacağı aracılık fırsatları neticesinde kazanılacağı belirtilmektedir (Burt, 1992). Açık bir yapı içinde aktörler ağın farklı bölümlerinde köprüler oluşturarak çok çeşitli türde bilgiye erişebilirler. Ancak, her iki alternatif görüşten hangisinin daha doğru olduğu ve hangi ağ yapısının yeni bilgi yaratılmasını daha olumlu etkileyeceği yönünde bir uzlaşma noktası yoktur.

Bir ağ düzenegi içinde tüm örgütlerin birbiriyle bağlantı içinde olması, örgütlerarası bilgi akışının bu düzenin belirlenmiş normları sayesinde daha çabuk gerçekleşmesine neden olur. Bu şekilde yoğun bir ilişki ağı içinde gerçekleşen aktörün alışlagelmişin dışında bir davranışı anında yayılarak, diğer aktörler tarafından değerlendirilir ve kınanabilir (Walker ve diğerleri, 1997: 111). Coleman (1988) bu uç durumu gösteren, aktörlerin tümünün birbirine bağlı olduğu ağ yapısını kapalı ağlar olarak adlandırmaktadır. Kapalı bir ağ yapısının tüm aktörleri birbirine bağlıdır. Diğer bir deyişle, bir aktörün ilişki içinde olduğu aktörler birbirleriyle de ilişkiye sahiptir. Coleman'ın (1988) görüşüne göre, en uygun sosyal yapı birbirine bağlı yoğun ilişkilerden oluşan ağ yapısıdır. Kapalı ağ yapıları içinde örgütler, yoğun bir ağ içinde yerleşik olmanın avantajlarından faydalanırlar (Coleman, 1998; Granovetter, 1992). Bunun nedeni kapalı ağların; içinde yer alan aktörler

için bilgiye erişimi mümkün kılması ve ağ içindeki aktörlerin birbirine güvenmesini daha az riskli hale getiren yaptırımları etkinleştirmesidir (Coleman, 1988: 103-104). Özen ve Aslan'a (2006: 136) göre içsel yaklaşımla ele alındığında, sosyal sermayenin kaynağı olarak topluluk içindeki sosyal ilişkileri biçimleyen değerler ve inançlar güven kavramını öne çıkartır. Karşılıklı güven temelinde kurulan sosyal ilişkiler, piyasa ilişkileriyle elde edilemeyecek, doğrudan ekonomik değer yaratabilecek teknik ve stratejik bilgilerin aktarılmasını sağlayabilir. Kapalı bir ağ içinde yer alan örgütlerin kurumsal aktörler olarak, kabul görmüş davranışlar geliştirmesi ve bu davranışlara ilişkin bilginin yayılması için kaynak teşkil eden sosyal sermayeye erişebilmesi mümkündür (Walker ve diğerleri, 1997).

Coleman (1988) bir sosyal grubu oluşturan ilişki bağlarının yoğun olmasının o grubun sosyal sermayesini artıracaklarını ileri sürmektedir. Bu şekilde, davranışlara ilişkin tahmin edilebilirlik artacağı için, fırsatçılığın önüne geçilerek işbirliği sağlanır. Ayrıca, kapalı ağ içinde oluşturulan davranış kalıpları, ağ içindeki tarafların birbirlerini daha iyi anlamasını sağlayacaktır (Zaheer ve Bell, 2005). Ağ düzeneği içindeki aktörlerin göstereceği fırsatçı davranışları bireysel eylemlerin ortak beklentilerle uyumlu olması zorunluluğundan dolayı baskı altına alınarak kısıtlanır ve ortak beklentilere uyumlu olmayan davranışlar ağın diğer üyeleri tarafından cezalandırılır (Lin, 2006: 554). Kapalı bir ağ içinde yer alan birbiriyle rakip aktörler bile çok kısa bir süre içinde içsel kontrol mekanizmaları geliştirerek fırsatçı davranıştan ziyade işbirlikçi, bilgi paylaşmaya yönelik davranışları teşvik ederler (Dyer ve Nobeoka, 2000; Hansen, 1999). Bu görüşler sonucunda kapalı bir ağ içinde yukarıda bahsedilen faktörlerin birbirini besleyeceği ve oluşan sinerji neticesinde içinde yer alan aktörlere avantaj sağlayacağı düşünülebilir. Ancak, her ne kadar kapalı bir ağ yapısı içindeki aktörlerin ağ içinde dolaşan bilgiye erişiminin daha kolay olacağı sonucuna ulaşılsa da, ağ içinde dolaşan bilginin bir süre sonra artık bilgi olacağı düşünülürse (Burt, 1992), yeni bilgi oluşturulmasına ilişkin avantajlar konusuna şüpheyle yaklaşılması normal olacaktır.

Bir diğer farklı durum ise açık ağ yapılarıdır. Bu tür bir yapıda tüm aktörlerin birbirine bağlı olması söz konusu değildir. Açık sistem içinde, aktörler arasındaki artıksız ve tekil ilişki esastır. Eğer iki aktör arasında bağ oluşturan tek bir ilişki varsa bu ilişki artıksız ilişki olarak ifade edilir ve tamamen açık bir sistemde tüm aktörler arası ilişkiler artıksızdır (Andersson ve diğerleri, 2007: 33). Sosyal sermaye açısından düşünüldüğünde,

bir anlamda kapalı ağ yapılarının desteklendiği içsel yaklaşıma (Adler ve Kwon, 2002) göre, açık ağ yapısı içinde yer alan aktörlerin itimat edeceği sosyal sermaye yoktur. Eğer örgütler birbirine yoğun biçimde bağlanmamışsa, işbirliğine ilişkin normlar oluşturulması zorlaşır ve ilişkilerdeki davranışa ilişkin bilgi daha yavaş yayılır (Walker ve diğerleri, 1997: 111). Davranışı belirleyen ve bilgiyi taşıyan ilişkiler olmaksızın örgütler fırsatçılığı daha az belirleme ve de dolayısıyla kontrol edebilme şansına sahip olacaktır. Burt (2001) çalışmasında, Coleman'ın (1988) sosyal sermaye açısından kapalı ağ yapılarına ilişkin iddiasının göze çarpmasına rağmen, yoğun ağlardaki güven ve normları etkili yaptırımlar vasıtasıyla belirleme yönünden tek başına yeterli olmadığını ifade etmektedir. Yazara göre, birbiri ile bağlantısı olmayan aktörlerle kurulacak ilişkiler neticesinde oluşacak ağ yapısı en uygun yapı olup, rekabetçi üstünlük sağlar (Burt, 1992). Bunun nedeni olarak güçlü bağların kapalı bir grupta, her aktörün diğerlerinin bildiklerini bildiği bir yapı içinde oluşması ve bu durumun da artık bilginin paylaşılmasına neden olmasıdır (Burt, 1992; Hansen, 1999). Oysa birbirlerine bağlanmamış aktörlerden oluşan ağlar içinde yerleşik olan aktörler, bilgi aracılığı avantajına sahip olarak bilgi açısından zengin, artık bilginin az olduğu bir yapıda yer almış olacaktır. Bu da sosyal sermayenin artması anlamına gelir. Adler ve Kwon'un (2002) çalışmalarında dışsal yaklaşım olarak ayırdığı akıma göre sosyal sermaye, bir ağ düzeneğindeki aracılık fırsatlarının bir fonksiyonudur (Burt 1997: 340).

Açık ve kapalı yapı olarak nitelendirilebilen iki uç durum, arasındaki farkı değerlendirmeye yönelik çalışmalarda, açık ağların yeni bilginin kazanılması ve yayılması için faydasının inkâr edilemeyeceğini ancak, kapalı ağlarda yer alan güven ve yükümlülüklerin de etkiye erişimde avantajlı olacağı ve bu avantajın ediniminin de oldukça zor ve masraflı olacağını belirtilmektedir. (Bian, 1997: 367). Ancak, dışsal sosyal sermaye anlayışında güven, sosyal sermayenin oluşmasına katkıda bulunan önemli bir etmen olmakla beraber, kesinlikle sosyal sermayenin kendisi değildir (Özen ve Aslan, 2006: 137). Dışsal yaklaşımdaki güven kavramı süreç temelli güvendir (Inkpen ve Tsang, 2005: 154). Bu güven anlayışında, kişisel ilişkiler yoluyla elde edilen bilginin daha güvenilir ve ucuz olmasından ötürü, insanlar kişisel ilişkileri zedelememek adına birbirlerine güvenirliler (Granovetter, 1985: 490).

2.2.2 Güçlü – Zayıf Bağlar, Yapısal Boşluklar

Örgütlerin sosyal nitelik açısından güçlü ilişkilerin var olduğu bir ağ içerisinde yer almasının en önemli sonucu kapalı ağ yapısında yer alan aktörler tarafından üretilmiş sınırlı bilgiyle yetinmek durumunda kalmaları ve dışarıdan gelebilecek olan yeni bilgilerin bu yapının içine girişinin kısıtlı olmasıdır (Granovetter, 1983). Bu noktada Granovetter'in (1973) “zayıf bağların gücü” çalışması önem kazanmakta ve tartışmada yerini almaktadır. Granovetter'in (1973) çalışması bağlara ilişkin güçlü ve zayıf bağlar ayırımının yapıldığı bir sınıflandırma içermektedir ve bu sınıflandırma da aslında açık – kapalı ağ yapısı tartışmasıyla ilişkilidir. Granovetter bir bağın gücünü üç faktöre bağlayarak açıklamaktadır. Bu faktörler temasların sıklığı, karşılıklılığı ve arkadaşlıktır (1973: 1361). Buna göre güçlü bağlar sık temaslara sahip karşılıklılık esasına ve sıklıkla arkadaşlığa dayalı bağlardır. Powell ve Grodal'a (2005: 61) göre birey bazında baktığımızda güçlü bağ, düzenli olarak etkileşim içinde olduğumuz bir kişi ile ilişkimizi ifade ederken, zayıf bağ bir arkadaşımızın arkadaşı ile ilişkimizdir. Güçlü bağlar güven ve karşılıklılığı teşvik eder, özel bilgi ve kaynakların ikili ilişkiler düzeyinde transferini etkinleştirir (Gulati ve diğerleri, 2002). Güçlü bağlara örnek olarak aile ve arkadaşlık ilişkileri gösterilebilir (Ruef, 2002: 429).

Zayıf bağlar ise sık olmayan, anlık temaslar sırasında kurulan bağlardır. Uzzi de sık olmayan anlık temaslar sırasında kurulan bağlar sonucunda oluşan ilişkileri “kol mesafesindeki ilişkiler” olarak tanımlamakta ve bu ilişkilerin taraflar arasında herhangi bir sosyal bağlantıya gerek olmaksızın gerçekleştiğini belirtmektedir (Uzzi, 1999: 483). Zayıf bağlar piyasalarla ilgili yeni bilgi ve fırsatlar getirir (Granovetter, 1985) ve güçlü ortaklara kaynak bağımlılığını azaltır (Gulati ve diğerleri, 2002). Güçlü bağlar sosyal destek için önemlidir, fakat pek çok yeni bilgi zayıf bağlar aracılığıyla gelir. Güçlü bağlar ortak ilgiye dayalı olduğu için, bu bağlardan gelen bilginin çoğu mevcut bilginin yinelenmesi şeklindedir. Zayıf bağlar ise farklı fikirler ve denemeler neticesinde yeni bilgi ortaya çıkartır (Powell ve Grodal, 2003: 61). Zayıf bağlar aktörlerin kendi sosyal çevreleri dışında var olan kaynaklara ve bilgiye erişimini sağlarken, güçlü bağlar daha kolay ulaşılabilir yapıdadır (Granovetter, 1983: 209). Güçlü bağlar, özellikle belirsizlik durumunda örgütlerin zayıf bağlardan gelen bilgiyi yorumlayamaması ve karar verememesi

durumunda başvurabileceği ve kısa süre zarfında karara varabileceği güvenilir bir kaynak olabilir; çünkü verilen kararlar çoğunlukla güçlü bağların etkisindedir (Granovetter, 1983: 219; Sözen, 2007: 26).

Sosyal yapı içerisinde aktörler arasındaki ilişkilerin sıklıkla güçlü bağlara dayanması, toplum içerisinde çok sayıda dışarıya kapalı grup oluşmasına neden olabilir. Bu kapalı gruplar içindeki aktörler arasında var olan yoğun ilişkiler; bilgi dolaşımının sadece grup içi ile sınırlı kalmasına neden olabilir (Burt, 2005: 15). Granovetter'in (1973) çalışmasında öne sürdüğü zayıf bağların gücü tezinde temel tartışma, sosyal aktörlerin diğer aktörlerle ilişkileri neticesinde fırsatlarının kısıtlı olabileceğidir. Buna göre zayıf bağlar çok geniş bir yayılım alanına sahiptir ve sosyal sınırlar arasında güçlü bağlara oranla aracılık yapması daha olasıdır. Her ne kadar tüm zayıf bağlar aracı olarak hizmet etmese de, zayıf bağlar aracılığıyla kurulan köprüler aktörlere kendi sosyal grupları dışında yer alan bilgi ve kaynaklara erişim imkânı sağlar (Granovetter, 1983: 209). Özel ilişkiler toplumu küçük ve kapalı gruplar arasına sıkıştırdığından, toplum içerisindeki bu grupların bütünleşmesi insanların güçlü bağlarıyla değil zayıf bağları aracılığı ile gerçekleşir (Granovetter, 1983).

Granovetter'e (1973: 1369) göre, zayıf bağlar güçlü bağlara göre daha fazla bilgi avantajı ortaya çıkarır. Yazarın bu görüşüyle zayıf bağların bilgi ve kaynakların yayılmasında daha önemli olduğu, çünkü bu tür bağların birbirinden ayrılmış sosyal gruplar arasında köprü vazifesi görebileceğini ileri sürülmektedir. Bunun nedeni zayıf bağlara sahip aktör kümelerinin birbiri ile bağlanmasının daha kolay olmasıdır (Granovetter, 1973). Zayıf bağlar, aktörün bir ağ düzeneğinin değişik noktalarında birbirleriyle yakın ilişkisi olan üyeler tarafından oluşturulmuş güçlü ilişkilerden oluşan kapalı ağ düzenekleri ile bağlantısını sağlamaktadır (Granovetter, 1983). Diğer taraftan, güçlü bağlardan oluşan bir ağ düzeneğindeki aktörler, zayıf bağlarının sayısının az olması durumunda kapalı bir sosyal ilişki ağı içinde, kendilerine ulaşan bilgilerle yetinmek durumunda kalacaklardır. Burt'e (1992: 26) göre zayıf bağlar, toplum içindeki sosyal gruplar arasında ilişki sağlayarak bütünleştirici bir rol üstlenir. Granovetter'e (1983: 202) göre, az sayıda zayıf bağlara sahip olan aktörler, sosyal sistemin diğer noktalarındaki bilgilere erişim imkânından yoksun kalarak kendi grubundaki bilgiler ve yakın ilişkilerinin

düşünceleriyle yetinmek zorunda kalır. Bu durum kendilerini sadece yeni fikirlerden mahrum etmekle kalmaz, aynı zamanda piyasa içinde avantajsız bir konuma getirebilir.

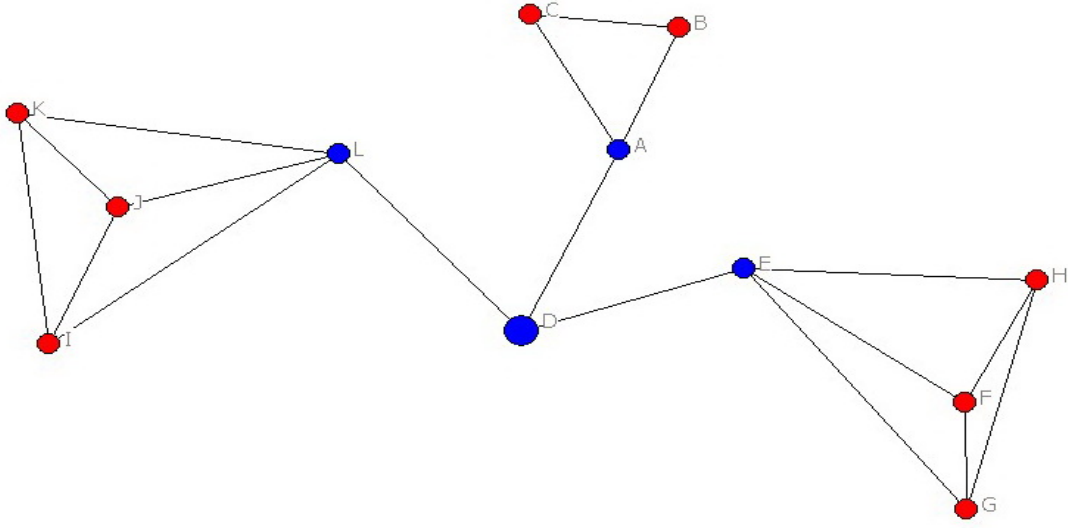
Granovetter (1973), güçlü bağların yoğunlukla birbirlerinden farklı özellikleri olan küçük gruplar içerisinde bulunduğunu, bu grupların birbirleriyle ilişkisini sağlayanların ise zayıf bağlar olduğunu ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, Granovetter'in (1973) çalışmasına göre köprüleri zayıf bağlar mümkün kılacaktır. Bu bakımdan güçlü bağlardan oluşan bir ağ içindeki aktörler, zayıf bağlarının sayısı az olması durumunda kapalı bir sosyal küme içerisinde, kendilerine ulaşan bilgi ile yetinmek durumunda kalacaklardır (Sözen, 2007). Gulati, Daldin ve Wang'a (2002: 291) göre; fazla sayıda güçlü bağa ve az sayıda zayıf bağa sahip bir örgüt sınırlı bir ilişki çevresinde yer alan pazara kendisini hapseder. Böylece piyasadan yeni fırsatlarla ilgili bilgi alması zorlaşır. Granovetter de (1983: 202), az sayıda zayıf bağlara sahip olan aktörlerin, sosyal sistemin uzak noktalarındaki bilgilere erişim imkânı olmayacağını ve sadece yakın arkadaşları gibi güçlü bağ ilişkilerinin düşünceleriyle yetineceklerini ifade etmektedir. Güçlü bağlardan oluşan örgütsel ağ düzeneklerinin üyeleri, dışarıdan gelen bilgiler içinde grubun geleceğini olumsuz yönde etkileyeceğini düşündükleri bilgilerin diğer aktörler arasında yayılmasını engelleyebilir ya da ağ düzeneği içerisinde etkin konumda ise bu bilgilerin niteliğini değiştirerek diğerlerini kendi çıkarları doğrultusunda yönlendirebilirler (Sözen, 2007). Zayıf bağlar, sosyal yapıyı dışı kapalılıktan kurtararak çeşitli bilgilerin aktığı iletişim kanalları olarak hizmet eder (Granovetter, 1973). Katz ve arkadaşları da (2004), zayıf bağların aktörün düzenli ve sık ilişkileri dışında, değişik ve tekil bilgi aradığı zaman daha değerli olduğunu belirtmektedir.

Burt (1992), Granovetter'in (1973) zayıf bağlar tartışmasını biraz daha ileri götürerek hangi pozisyonun avantaj ve fırsat sağlayacağına değinmiştir. Burt'un (1992) yapısal boşluk teorisi, bağ zayıflığının bir sebep değil, ilişki olduğunu ileri sürmektedir. Yazara göre artıksız kaynaklara sahip aktörler arasındaki kopukluk veya farklı ağ pozisyonlarına sahip olmak kritik önem taşımaktadır (Burt, 1992: 17). Burt (1992), çalışmasında kapalıdan ziyade açık ağların önemine değinerek, ağ pozisyonundan en üst düzeyde ekonomik fayda sağlamanın yoğun ilişkiler içinde değil, arasında olduğunu savunur. Granovetter'in (1973) görüşüne paralel bir duruşla, Burt (1992) insanların güçlü ilişkilerin yer aldığı gruplar içinde bulduklarını, bu güçlü bağlardan oluşan gruplarda

yeni düşünceler ve fırsatlarla ilgili bilgilerin son derece hızlı dolaştığını ancak, farklı kümeler arasındaki bağlantıları sağlayan köprü konumundaki aktörlerin avantajlı olduğunu ileri sürmektedir. Burada köprü terimiyle ifade edilmek istenen iki düğüm arasındaki tek ilişki yolunu sağlayan, diğer bir deyişle aracılık yapma olanağına sahip olan düğümdür (Bijan, 1997). Söz konusu birbirinden ayrılmış sosyal aktörler arasındaki boşlukları da “yapısal boşluklar” olarak adlandırmak mümkündür (Burt, 1992: 27).

Burt’e (1992, 2001, 2005) göre yapısal boşluklar sosyal bir yapı içindeki aktörler arasında herhangi bir bağlantı olmaması durumunda ortaya çıkarlar. Böylece yapısal boşluklar artıklı bilgi kaynaklarını ayırmış olur (Burt, 2001). Bu boşluklar arasında köprü kurarak, aralarında ilişki olmayan aktörleri birbirlerine bağlayanlar aktörler ise aracılık rolü üstlenirler. Raider’e (1998: 5) göre yapısal boşluklar, aktörler arasındaki bağlantının kesilmesi sonucu oluşan sosyal yapı üzerindeki boşluklardır. Daha kapsamlı bir tanıma göre, birbiriyle bağlı olmayan aktörlerle iki veya daha fazla sayıda artıksız ilişkiye sahip olan aktör güçlü bir aracı pozisyonuna sahiptir ve bu pozisyon yapısal boşluk olarak adlandırılır (Burt, 1992). İki grup arasındaki yapısal boşluk bu gruplarda yer alan aktörlerin birbirinden habersiz olduğu anlamına gelmez. Bu durum sadece söz konusu aktörlerin kendi faaliyetlerine odaklandığını ve bu nedenle diğer gruplardaki aktörlerin faaliyetlerinde yer almadığını ifade eder (Burt, 2001). Yapısal boşluklar teorisi, söz konusu boşlukları köprüleyerek farklı sosyal aktörleri bağlayan bağ ilişkilerinin önemini vurgulamaktadır (Burt, 1992; Kim ve diğerleri, 2006). Örneğin Şekil 2’de görülen A, E ve L aktörlerinin yer aldığı gruplar D aktörünün olmaması durumunda birbirinden ayrı kümeler olarak kalacaklardı. İşte bu şekilde birbirinden ayrılmış kümeler arası boşluklar yapısal boşluklardır. Ancak, mevcut durumda D aktörü A ile L ve A ile E aktörlerinin arasındaki yapısal boşluğu doldurarak aracılık rolü üstlenmektedir ve Burt’un (1992) yapısal boşluk teorisine göre, D aktörü en avantajlı konuma sahip aktördür. Burt, aktörün avantajını Granovetter’den (1973) farklı olarak zayıf bağlarla değil, aktörün doldurduğu yapısal boşluklarla ilişkilendirmiştir (1992: 27). Diğer bir deyişle, Burt’un (1992) çalışmasında öncelikli olan konu, aktörün aracılık eylemi ile birbirinden ayrılmış taraflar arasında köprü oluşturmastır.

Şekil 2. Yapısal Boşluklar – Aracılar



Podolny'e (2001: 34) göre bir aktörün birbirleriyle bağlantısı olmayan diğer aktörlerin bulunduğu boşluklar açısından zengin bir yapı içerisinde aracılık rolü üstlenerek elde edeceği faydalar üzerine temellenen yapısal boşluklar teorisi, ağ bağlantılarının oluşumunu açıklayan ana ilkedir. Burt'e (2001: 34) göre sosyal yapılar arası boşluklar, bir başka deyişle yapısal boşluklar, bu aralığı dolduran aktörler için rekabetçi üstünlük sağlar. Burt (2005), yapısal boşluklar arasında köprü kurmanın; alternatif görüşlere ve uygulamalara ulaşılması, yeni görüşlere ve düşüncelere erken ulaşılması ve gerekli durumlarda aracı aktörün kendi düşüncelerini gruplara aktarma imkânı sağlaması gibi çeşitli faydalarının görülebileceğini ifade etmektedir. Kim, Oh ve Swaminathan (2006: 712), ağ düzeneği içinde yapısal boşlukları birleştiren konumda bulunan örgütün çeşitli bilgilere hızlı bir biçimde erişim sağlayarak ağ düzeneğindeki ataletle daha az maruz kalacağını belirtmektedir. Böylece köprü görevi gören örgüt ağ içindeki diğer örgütlerin eylemlerine karşılık sadece tepkisel davranmayarak, daha aktif bir rol üstlenebilecektir. Yapısal boşluklar elektrik devrelerindeki yalıtkanlar gibi işlev gören tamponlardır. Yapısal boşluğun her iki tarafında kalan aktörler farklı bilgi akışları dolaştırır. Bu nedenle yapısal boşluklar aktörler arasında dolaşan bilgilere aracılık yapma ve boşluğun diğer tarafında yer alan aktörleri biraraya getiren projeleri kontrol fırsatı sağlar (Burt, 2001: 35).

En popüler ağ çalışmaları arasında yer alan Granovetter'in (1973) ve Burt'un (1992) çalışmalarına bakıldığında, her iki araştırmacının yaklaşımın çıkış noktalarının

benzer olduğu görülebilir. Ancak, Burt'un (1992) çalışmasında, sosyal yapıdaki boşlukları dolduran araçlara odaklanılarak, aracılık rolünün sadece zayıf bağlar vasıtasıyla gerçekleştirileceğine dair bir ön koşul sunulmamaktadır. Yazara göre birbirinden ayrılmış aktörleri köprüleyen bağlar, bağın gücüne bakılmaksızın bilgi avantajı sağlar (Burt, 1992: 27). Diğer bir deyişle, köprü oluşturma'nın ön koşulu bağın zayıf olması değildir. Burt (1992: 28), ayrılmış gruplar arasında kurulan tüm köprülerin zayıf bağlardan oluşması gerekmediğini, köprü'nün gücünün de yapısal boşluklar tartışmasının bir yönü olduğunu ve elde edilmesi beklenen bilgi kazanımlarının yapısal boşlukları dolduran bağların zayıf ya da güçlü olmasına bakılmaksızın tüm köprülerde var olacağını iddia etmektedir. Ancak, güçlü bağlardan oluşmuş, kapalı bir ağ yapısı içinde bulunan aktörlerin içinde bulunduğu gruptan ayrı gruplarla güçlü ilişki kurması sosyal yapının bütünlüğünü bozabileceği düşüncesiyle mümkün olmayabilir. Bu nedenle, Burt'un (1992) belirtmiş olduğu aracılık rolünün daha çok zayıf bağlar sayesinde kurulan köprülerle ilişkili olabileceği sonucuna ulaşılabilir.

Buraya kadar bahsedilenlerden açık ve kapalı ağ yapılarının aktörlerin birbirine bağlanmaları açısından farklılık göstereceği sonucuna ulaşılması mümkündür. Kapalı yapıların tersine, açık bir yapı içinde birbirine bağlı olmayan aktörler arasındaki boşlukları köprülemek çeşitli bilgi ve kaynaklara erişim sağlamak, aracılık avantajları yaratmak ve kısıtlardan kurtulmak gibi faydalar sağlayabilir. Gerçekten de kapalı bir sistem içindeki bilgi ve kaynakların zaman içinde artan derecede benzer hale geleceği, dış kaynaklardan gelebilecek bilgi ve kaynaklara erişimin kısıtlı olacağı ve aktörün özerkliğinin de kısıtlı olacağı göz önünde bulundurulduğunda, aktörün bu yapıdan olumsuz etkilenebileceği düşünülebilir. Kapalı yapılarda ilişkilerin daha istikrarlı ve fırsatçılık riskine daha az açık olmasına rağmen, kapalı yapı bilgi avantajı oluşturmayacağı gibi aktörün serbestliğini de kısıtlayacaktır. Diğer taraftan ağ düzeneği içerisinde fazla sayıda yapısal boşlukların yer alması ve buna bağlı olarak köprülerin de fazla olması, aktörlerin kendi çıkarına yönelik fırsat ilişkileri araması (Burt, 1992) neticesinde işbirliğinden ziyade rekabet odaklı bir hal alması ile sonuçlanabileceğinden, olumsuz etkiler de doğurabilir. Bunun sonucunda ağ ilişkileri istikrarsız bir yapıya dönüşebilir (Burt, 2002). Ayrıca, ilişki içine girilecek aktörlerin becerileri, güvenilirlikleri ve niyetlerini öğrenmek, birlikte çalışabilecek bir beceri geliştirmek ve bir yandan tarafların fırsatçı davranışlarından kendini korurken diğer yandan mevcut ilişkiler ile potansiyel etkileşimleri yönetmek oldukça masraflıdır (Walker

ve diğerleri, 1997: 111). Bu nedenle kapalı bir yapı ile aracılık fırsatlarının bir arada yer alacağı bir yapı, kapalı yapının işbirlikçi özelliklerini aracılığın bilgi ve kaynaklara erişim özellikleri ile birleştirerek aktöre avantajlı bir pozisyon sağlayabilecektir (Burt, 2005; Reagans ve McEviliy, 2003).

2.2.3 Ağ içindeki Konum (Merkez – Çevre)

Gulati (1998: 295), ağ düzeneği yaklaşımında ekonomik eylemin içinde yerleşik olduğu sosyal bağlamdan etkilendiği ve bu eylemlerin de sosyal ağ düzenekleri içerisindeki aktörlerin konumundan etkileneceği yönündeki genel bir görüşün var olduğunu belirtmektedir. Buna göre bir aktörün ağ içindeki pozisyonu sosyal ortam içinde davranışlarını açıklamak için kullanılabilir. Bu düşünceye göre ağ içindeki en önemli aktörün belirlenmesi üzerinde yoğun biçimde durulması gereken bir konudur. Ağ içinde tercih edilen bir konumda bulunan, en önemli aktör, çevredekilere göre yeni bilgiye erişim ve bu yeni bilgiyi elde etme konusunda avantajlı olacaktır. İşte bu noktada merkez – çevre ayırımı görülmektedir. Merkezilik, örgütün ağ konumunun önemli bir yönüdür. Örgütün diğer örgütlere dolaylı ve direkt olarak bağlanma derecesi merkeziliği belirler (Hardy ve diğerleri, 2003: 327). Bir örgütün merkeziliği, ilişkilerinin genişliği veya direkt ve dolaylı bağlar aracılığıyla ağ üzerindeki diğer aktörlerle nasıl yaygın ilişkileri olduğu olarak tanımlanabilir (Gulati, 1999). En basit tanımıyla merkezde yer alan aktör ağ içinde diğer aktörlere en fazla erişim imkanına sahip, en aktif aktördür. Freeman (1979), çalışmasında merkezdeki aktörün 3 farklı yapısal özelliğe sahip olabileceğini belirtmektedir. Yazara göre merkezdeki aktör; en fazla dereceye sahip olabilir, mümkün olabilecek en fazla sayıdaki düğüme giden kesel (geodezik) yollar üzerinde bulunabilir, diğer düğümlere en yakın mesafeye sahip olabilir (1979: 219). Aslında Freeman (1979) bu şekilde derece, arasındalık ve yakınlık olmak üzere 3 farklı merkezilik ölçütü tanımlamaktadır. Her bir ölçüt kendine has yapısal özelliklerden kaynaklanan durumlar ile ilişkilendirilmektedir.

Bu ölçütler içinde belki de en basit ve açık kavram olan derece merkezilik aktörün ağ içindeki diğer aktörlerle ilişki derecesini gösterir ve en yalın tanımıyla aktörün sahip olduğu direkt bağ sayısıdır (Freeman, 1979: 219). Bradley ve Yassine de (2006: 3) derece merkeziliğin, aktörü komşularına bağlayan dış bağları ve diğer aktörlerden gelen iç bağları

ölçtüğünü belirtmektedir. Freeman'a (1979: 219) göre sosyal bir ağ içindeki iletişim sürecinde diğer aktörlerin çoğuyla direkt temasa olanak sağlayan bir pozisyondaki aktör kendini önemli bir bilgi kanalı olarak görür ve diğerleri tarafından da bu şekilde değerlendirilir. Bir başka deyişle bilgi akışının kaynağı olarak algılanır. Bu kadar çok direkt temasa sahip olmayan aktör de kendisi ve diğerleri tarafından bu kaynağın dışında, diğer bir deyişle çevrede olarak değerlendirilir. Bu pozisyon aktörü ağ içinde yer alan aktörlerin pek çoğu ile iletişimden mahrum bırakacak ve süregelen iletişime aktif katılımını engelleyecektir (Freeman, 1979: 220). Derece merkezilik aktöre bilgi ve öğrenme avantajları sağlar (Gulati ve diğerleri, 2002: 288). Ancak, bu ölçümün dezavantajı düğümler arası sadece direkt bağları gözetmesidir. Düğümlerin başkaları aracılığıyla erişebileceği direkt olmayan bağlar göz önünde bulundurulmaz.

Freeman'ın (1979) çalışmasında tanımlamış olduğu bir diğer ölçüm yakınlık merkeziliğidir. Yakınlık merkeziliği örgütün ağ içinde yer alan diğer örgütlere ne kadar yakın olduğunun göstergesidir (Gulati ve diğerleri, 2002: 289). Her bir aktörün ağ içindeki diğerlerine giden en kısa yolun hesaplanması ile ölçülür (Freeman, 1979). Diğer bir deyişle, yüksek yakınlık merkeziliğine sahip düğüm diğer düğümlere kısa mesafeler aracılığıyla bağlanır. Buna göre yakınlık merkeziliği aktörün ağ içinde bağımsızca diğer aktörlere ulaşabileceğinin bir göstergesidir (Freeman, 1979). Bu ölçüm için her düğümden diğer düğüme giden bir yol olması gereklidir (Bradley ve Yassine 2006: 3). Freeman'a (1979: 224) göre bir aktörün bağımsızlığı ağ üzerindeki diğer aktörlere yakınlığı ile belirlenir.

Üçüncü ve son ölçüt ise aktörler arasındaki yolda uzanan aktörlerin belirlenmesine ilişkindir. Bu ölçüt arasındalık merkeziliğini tanımlamaktadır (Freeman, 1977). Freeman'a (1979: 221) göre arasındalık merkeziliği, aktörün diğer iki aktör arasındaki en kısa yolda yer alma frekansı ile hesaplanır. Bu ölçüte göre merkeziliğin önemi ağ içinde bütünlüğün kontrolünü ve bilginin güvenilirliğini sağlamasıdır (Bradley ve Yassine, 2006: 3-4). Burt'e (2001: 35) göre arasındalık merkeziliği, ağ içindeki bir aktörün diğer aktörlerle dolaylı bağlantılarına aracılık etme derecesinin bir göstergesidir. Freeman (1979: 224) arasındalık merkeziliğinin bir düğümün ağ içinde iletişimi kontrol etme potansiyelinin göstergesi olduğunu ifade etmektedir. Arasındalık merkeziliği yüksek aktörün bilgiyi elinde tutma veya iletimi sırasında değiştirebilme olanaklarına sahip olması nedeniyle ağ içindeki diğer

aktörlerin bu aktöre tepkisel olacağı varsayılır (Freeman, 1977: 35). Gulati ve arkadaşlarına (2002: 289) göre, yüksek arasındalık merkeziliği, aktörün yer aldığı ağdan daha fazla değer elde etmesinin bir göstergesidir.

Bir aktörün ağ içindeki merkeziliği, bu aktörün yukarıda bahsettiğimiz üç farklı yapısal özelliğine - derece, arasındalık ve yakınlık - göre belirlenebilir. Hangi yapısal özelliğin kullanılacağına tercihi ise yapılması planlanan analizin kapsamına göre değişiklik gösterecektir. Freeman'a (1979: 226) göre iletişim ile ilgili konularda derece, iletişimin kontrolü ile ilgili konularda arasındalık, bağımsızlık ve verimlilik ile ilgili konularda ise yakınlık önemlidir. Bahsedilen bu merkezilik ölçütlerinden derece ve yakınlık merkeziliği yönlü ilişkilere kolaylıkla uygulanabilirken, arasındalık merkeziliği, yönlü olmayan ve kesel (geodezik) yolların varlığı nedeniyle, yönlü ilişkilere uygulanamaz (Zemlije ve Hlebec, 2005: 75).

Galaskiewicz'e (1979: 151) göre örgütsel güç "sadece kaynakların direkt kontrolünün bir fonksiyonu olmayıp aktörlerin mevcut ilişkiler setinde kaynaklara akışkanlık kazandırmaktır" ve bu nedenle merkezilik önemlidir. Her ne kadar Granovetter (1973) gibi bazı araştırmacılar ağ yapısının merkezilikle ilgili konularını göz önünde bulundurulmaksızın sıklıkla direkt bağların sayısı ve gücünü ele alarak ağların ilişkisel boyutuna daha fazla önem verse de, aktörlerin ağ içindeki konumu da önem taşımaktadır. Bu görüş Tsai ve Ghosal (1998) tarafından ileri sürülen aktörün sosyal ağ içindeki konumunun örgütlerarası ilişkilerinin yapısal boyutu olduğu düşüncesiyle de paralellik taşımaktadır. Ekonomik eylemlerin süregelen sosyal ilişkilerde yerleşik olduğu varsayımı göz önünde bulundurulursa, aktörlerin sahip olacakları ilişki genişliğinin performans açısından ne kadar olumlu etkiler yaratabileceği anlaşılabilir. Ağ üzerinde merkezde konumlanmış bir aktör belli kaynaklara ve aktörlere erişebilmesi neticesinde eşsiz avantajlara sahip olabilir (Tang ve Xi, 2006). Ağ içinde örgütün merkeziliği tüm kaynakların ağ içinde eşit dağılıp dağılmadığının ve örgütlerin eşit miktarda bilgi alıp almadığının tespiti için önemlidir. Merkezilik ağ içindeki aktörün bilgiye ve diğer kaynaklara erişim ve bunların diğer aktörlere dağılımı için ne kadar iyi bir pozisyonda olduğunun göstergesidir. Freeman'a (1979: 217) göre, bir örgütün ağ içinde merkezde yer alması ağ içinde stratejik açıdan ne kadar önemli bir pozisyonda bulunduğu anlamına gelmektedir. Ağ içinde merkezde yer almak, örgüte çeşitli bilgi avantajları, kontrol olanağı

ve öğrenme imkânı sağlar (Gulati, 1999). Hagedoorn'e (2006: 673) göre, ağ düzeneği içinde yer alan örgütler, merkezi konumda olan örgütler üzerinden bilgiye erişimini sağladıklarından, merkezde yer alan örgütler faaliyet gösterdikleri alan içerisinde belirgin bir avantaja sahiptirler. Merkez konumda bulunan örgütler faaliyetleri için az sayıda örgüte bağımlı olmak yerine, fazla sayıda alternatifte sahiptir. Merkezde yer alan örgütler bilgi ve önemli kaynaklara erişim sağlamanın yanı sıra diğerlerinin kendine olan bağımlılığını artırma şansına sahiptir (Stevenson ve Greenberg, 2000). Bu bakış açısı kaynak bağımlılığı kuramı (Pfeffer ve Salancik, 1978) tarafından da desteklenmektedir.

Emirbayer ve Goodwin (1994: 1415), aktörler arasındaki ilişkilerin yapısı ve aktörlerin ağ içindeki konumunun, gerek aktör gerekse ağ düzeneğinin bütünü için önemli davranışsal sonuçlar doğurduğunu belirtmektedir. Buna göre ağ içinde merkezde olan bir örgütün, bağlı olduğu diğer örgütlerin davranış biçimi üzerinde belirgin etkiler yaratabilir. Koka, Madhavan ve Prescott (2006), bir ağ düzeneği içerisinde merkez konuma sahip olan örgütlerin çevrede yer alan örgütlere göre buldukları ağ düzeneğini denetim altına alma fırsatları olduğunu ileri sürmektedirler. Örgüt araştırmacıları ağ içindeki konumdan bahsettiğinde, o pozisyonun bazı aktörler için çeşitli olanaklar sağladığı bazıları için ise kısıtlar sağladığını ima ederek, ağ pozisyonunun güç eşitsizliğini açıklayabileceğini belirtmektedirler (Stevenson ve Greenberg, 2000: 652). Buna göre merkezde yer alan aktörler güçlü olarak kabul edilirken, çevrede yer alanlar güçsüz olarak nitelendirilir. Ibarra' ya (1993: 476) göre merkezilik hiyerarşide yüksek bir pozisyon ve yüksek derecede değerli kaynaklara erişim demektir. Bu açıdan merkez pozisyon çok önemli bir konum olarak düşünülebilir. Bilgi ve diğer kaynakların merkezde yer alan aktörlere aktığı varsayımı, bu aktörlere olaylar hakkında büyük kontrol olanağı sağlar. Genel olarak merkezde yer alan örgütler kaynakların ağ içinde akışında yüksek kontrole sahiptir (Sargut, 2006; Tang ve Xi, 2006).

Ağ ilişkileri aktörlere kaynaklar sağlamanın yanı sıra, eylemlerini kısıtlayıcı bazı sorumluluklar da yükler. Bu nedenle de merkez konum saygın bir konum olarak değerlendirilir. Her ne kadar bu konumun getireceği çeşitli sorumluluklar olsa da merkezde yer alan aktörler, çevrede yer alan aktörlere göre bilgi ve kaynak avantajına sahiptir (Stevenson ve Greenberg, 2000: 653). Sargut'a (2006: 6) göre merkezde yer alan aktörler bilgi ve benzeri kaynaklara kolayca ulaşabildikleri için çevrede kalanların merkezdekilere

bağımlılığı artacak, bu aktörler bağımlı ve güçsüz bir konuma düşeceklerdir. Pek çok ağ düzeneği analizinde çevrede yer alan aktörlerin merkezde yer alan güçlü aktörlerle kıyaslandığında bazı dezavantajlara sahip olduğu varsayılsa da, bazı aktörler bilinçli olarak çevre pozisyonunda kalmayı tercih edebilir. Bu şekilde ağ stratejik olarak kullanabilecektir. Bu durum ağ içindeki tüm ilişkilerin pozitif ilişkiler olduğunun söylenemeyecek olmasından kaynaklanır. Bazı ilişkiler rekabete dayalı olabilir veya bir aktör belli bir konuya ilişkin diğerinin karşısında olabilir. Bu tür negatif ilişkilerin yer aldığı bir ağda, aktör de çevre pozisyonunda kalmayı tercih edebilir (Stevenson ve Greenberg, 2000). Ayrıca, merkezde yer alan aktör kendisi için önem taşıyan, az sayıda, belirli konular üzerinde uzmanlaşmış olan çevredeki aktörlere göre daha fazla konuyla ilgili olmak durumundadır. Bu durumda merkezde yer alan aktör, her ne kadar kendi cazibesine zarar gelmemesi için sıcak bakmasa da (Gulati ve Garguilo, 1999), çevre tarafından başlatılan bir eyleme tepkisel olmak durumunda kalabilir (Stevenson ve Greenberg, 2000: 656).

Ağ içindeki konuma ilişkin bir diğer önemli konu ağın sahip olduğu dinamizmdir. Gulati (1995) sosyal ilişki ağlarının dinamik olduğunu, yeni ilişkiler ortaya çıktıkça geliştiğini belirtmektedir. Yazara göre örgütün ağ içindeki pozisyonu geçmiş ilişkilerinin ve ağ içindeki diğer örgütlerin geçmiş ilişkilerinin bir sonucudur (Gulati, 1995: 620). Diğer bir deyişle bugün merkezde olan bir örgüt, hep merkezde kalacak veya daha önceden de merkezdeydi şeklinde bir genelleme yapılması yanlıştır. Örneğin bir örgüt ağ içinde yer aldığı zaman başlangıçta çevrede yer alır. Ancak, zaman içinde becerilerini ve ağ içinde görünürlüğünü arttırdıkça aranan bir aktör haline gelebilir ve başka kümelerle köprüler kurarak başarısını arttırabilir. Ağ içinde çevrede yer alan bir örgüt kendi ağına bağlı olmayan örgütlerle aracılık ilişkileri kurarak bilgi asimetrisini dengeleyebilir (Baum ve diğerleri, 2003; 2005). Bu aracılık ilişkileri diğerlerinin kendilerini kontrol girişimine karşılık önemli bir otonom özerklik sağlayacaktır (Baum ve Ingram, 2002: 208). Ayrıca, aşırı yerleşiklik veya çevresel değişim sonucu ağ içinde performans düşüşü görünürse örgüt köprü ilişkiler kurmaya çalışabilir (Baum ve Ingram, 2002). Her ne kadar pek az örgüt kendi ağları içinde kontrolü sürekli elinde tutma yeteneğine sahip olsa da, pek çok örgüt bağlarının yapısını etkileyerek avantaj elde edebilir.

Genel olarak ifade edilirse, ilişki ağlarından veya ağ pozisyonundan beklenen fayda değişiklik gösterebilir. Örgütler fırsatları belirlemek üzere ağ pozisyonlarını analiz ederek

pozisyonlarını geliştirebilir ve performanslarını arttırabilir. Ağ düzeneği içinde farklı pozisyonlar bilgi ve kaynak aramada veya transferinde daha iyi veya kötü olabileceği gibi; erişilen, transfer edilen ve bütünleştirilen bilgi ve kaynakların yapısı değişiklik gösterebilir. Dolayısıyla ağ düzeneği içindeki konuma ilişkin genellemeye gidilmesi için tüm koşulların araştırılması gerekir. Yeni ilişkiler ağ düzeneği yapısını değiştireceği için eylem ve yapı arasında aktif bir etkileşim söz konusudur ve bu çerçevede en iyi yol zaman içinde oluşumu izlemektir (Gulati, 1995: 620). Özetlenecek olursa, belli bir andaki mevcut yapıların sonuçları bütünüyle açıklaması olanaksızdır.

Buraya kadar bahsedilen tartışmalar ağ içinde aktörler arası ne tür etkileşimlerin ve nasıl bir ağ yapısının daha çok fayda getirebileceği konularında yazında yer alan farklı görüşleri içermektedir. Yenilikler için bilginin en önemli girdi olduğu göz önünde bulundurulduğunda, süregelen tartışmalarda beklenen faydanın bilgi avantajı elde etmeye yönelik olduğu düşünülebilir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde örgütlerarası ağlar ile yenilik arasındaki ilişkiye değinilerek, ilk iki bölümde sunulan teorik altyapının bir arada ele alınması sonucunda oluşturulan kuramsal çerçeve ve bu kuramsal çerçeve kapsamında, örgütlerarası ağların örgütlerin yarattığı yenilik derecesi üzerindeki etkilerin belirlenmesine yönelik önermeler sunulmaktadır.

BÖLÜM III. ÖRGÜTLERARASI AĞLARIN YENİLİK DERECESESİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

3.1 Örgütlerarası Ağlar – Yenilik İlişkisi

Kısıtlı tecrübe, kaynaklar ve yeni bilgi ihtiyacı nedeniyle örgütlerin faaliyetlerini sadece kendi iç kaynaklarına dayandırması gittikçe zorlaşmaktadır (Hamel ve Prahalad, 1994; Shan ve diğerleri, 1994). Örgütler, pek çok dış kaynaktan bilgi veya teknoloji edinebilir (Tang ve Xi, 2006: 187). Örgütlerin bilgi yaratması ile ilgili mevcut yazın, bilgiyi sürdürülebilir rekabetçi avantaj sağlamak için en önemli kaynaklardan biri olarak göstermekte; yeni bilgiye erişim, edinim ve geliştirme için aktörler arası etkileşimi temel unsur olarak nitelendirmektedir (Powell ve diğerleri, 1996; Ahuja, 2000). Bu etkileşim örgüt içinde olabileceği gibi örgütler arasında da olabilir. Örgütler, kendi sınırları dışında bulunan bilgiye erişim sağlamak için, diğer örgütlerle etkileşim içinde bulunabilirler. Yazında pek çok çalışmada farklı aktörler arasında bilgi akışını tetikleyen, yeni bilginin üretimini ve yayılmasını sağlayan çeşitli örgütsel özellikler ele alınmıştır (Caloghirou ve diğerleri, 2004). Örgütlerarası ağ ilişkileri bilgi transferini sağlayan birer araç olup, dışsal olarak geliştirilmiş bilginin içselleştirilmesi sürecinde hızlandırıcı role sahiptir. Yeni bilginin oluşturulması aktörlerin etkileşimine bağlı olup, örgütün içinde yer aldığı ilişki artıkça, bilgi geliştirilmesindeki verimlilik artar (Boari ve Lipparini, 2000). Bunun nedeni bilginin bir örgütten diğerine aktarılan basit bir kaynak olmaması ve örgütler arasında süregelen etkileşim içinde yeni bilgi yaratılmasının artış göstermesidir (Hardy ve diğerleri, 2003: 326).

Rekabetin ve hızlı teknolojik değişimin arttığı bir dünyada, örgütlerin sadece kendi becerilerine ve bilgi tabanlarına dayanmasının beklenemeyeceği düşünülebilir. Diğer bir deyişle, örgütler başka ekonomik aktörlerin bilgi ve tecrübelerinden faydalanma ihtiyacı da duyabilir. Ağ ilişkileri ile ilgilenen çeşitli araştırmacılar, ağların bilgi boyutu ve bunun rekabetçi başarı ile ilişkisinin farkına varmışlardır (Dyer ve Nobeoka, 2000: 346). Stratejik açıdan ele alındığında örgütlerin dış ilişkiler ağı içinde yerleşik olmasının performans açısından ne derece önemli olduğu vurgulanmaktadır (Gulati ve diğerleri, 2000). Zaheer ve

Bell'e (2005: 809) göre üstün ağ yapısına sahip örgütler performanslarını arttırmak üzere içsel becerilerini daha iyi kullanır. Bunun bir nedeni de ağın örgüte sağladığı zaman avantajıdır. Böylece örgüt her türlü fırsatlara ve tehditlere ilişkin bilgiye vakitlice ulaşabilir (Burt, 1992; Powell ve Smith-Doerr, 1994)

Yukarıda belirtilen bu avantajların aynı zamanda örgütlerin yenilik çalışmalarını da olumlu etkileyebileceğini düşünülebilir. Dış bilgi kaynakları yenilik faaliyetleri için büyük önem taşır (Cohen ve Levinthal, 1990: 128). Powell ve Grodal'a (2005: 74) göre bilgi transferinin rolü yenilik süreci için açıkça büyük önem taşımaktadır. Örneğin, herhangi bir teknik alanda beceri sahibi örgütlerle kurulacak ilişkiler; yeni rutinler öğrenme ve gelişmiş teknik bilgiye sahip olma imkânı gibi önemli fırsatlar sunabilir (Stuart, 2000: 794). Söz konusu örgütlerin yüksek kalitede teknik becerilere sahip olması neticesinde bu örgütlerden elde edilecek teknik bilgi, örgütün gelecek dönemlerde yeni teknolojiler geliştirme becerisine katkıda bulunabilir. Bunun sonucunda da örgüte yeni piyasalara girme ve yeni müşterilere hizmet verme fırsatı doğar (Gulati ve diğerleri, 2000; Stuart, 2000). Ahuja (2000), örgütlerarası ağ ilişkileri ile ilgili olarak iki önemli avantajdan bahsetmektedir. Bunlardan birincisi, örgütlerin kaynak paylaşımı avantajından faydalanarak bilgilerini, becerilerini ve fiziki varlıklarını bir araya getirme imkânı bulmasıdır. İkincisi ise örgütlerin ağlar vasıtasıyla yayılan bilgiye erişerek, teknik ilerlemeler ile ilgili haberlere, problemlere yeni bakış açılarına veya başarısız yaklaşımlarla ilgili bilgilere sahip olması avantajıdır (Ahuja, 2000: 427). Lin de (2006) çalışmasında, örgütlerin çoğunun Ar-Ge, ortak yatırımlar, ticari ilişkiler veya sosyal ilişkiler gibi farklı amaçlarla oluşmuş örgütlerarası ağ düzeneklerinde yer aldığını ve ağ düzeneklerinde yer almanın da örgütlere bilgiye zamanında erişim ve diğer aktörlere ulaşım gibi avantajlar sağladığını belirtmektedir. Buradaki temel görüş, bir ağın içinde yer almakla ve bunun sonucunda gerçekleşen ilişkilerle ağın içinde yer alan diğer aktörlerden bilgi elde etme potansiyeli oluşmasıdır (Podolny ve Page, 1998: 62).

Pek çok yenilikçi örgütün başka aktörlerle ağ ilişkileri kurarak bu etkileşim sürecinin dinamik etkilerinden faydalanarak dış bilgiye erişim sağladığı düşünülebilir. Örgütün kendi iç kaynakları ve becerileri karmaşık teknik problemlerin çözümü için her zaman yeterli olmayabilir. Örgütler ağ ilişkisi içinde olduğu aktörlerden, aktörün ağa getirdiği beceri ve tecrübeye erişim sayesinde bilgi elde eder (Baum ve diğerleri, 2000;

Kogut, 2000). Bu kapsamda işbirliği, piyasa ve teknik bilgi gibi tekrar düzenlenebilir bilgi yaratabileceği olanaklar sağlamış olur. Gulati ve arkadaşları (2000) bir örgütün diğer örgütlerle ilişkiler ağı içinde yerleşik olması yenilikçiliğini ve performansını olumlu etkileyecek önemli bir faktör olduğunu iddia etmektedir. O halde örgütleri aralarında sosyal ilişki kurarak bir ağ düzeneği oluşturmaya yönelten en önemli nedenlerden biri, ağ dışında kalan örgütlere göre bilgi edinme açısından elde ettikleri avantajlar olabilir.

Yenilik yazınında çalışmalar yapan araştırmacılar (Powell ve diğerleri, 1996; Baum ve diğerleri, 2000), örgütlerarası ilişkilerin ve bunun sonucunda oluşan örgütlerarası ağlarının örgütün dış bilgiye erişim sağlamak için önemli bir rolü olduğunu iddia etmektedir. Yenilik üzerine yapılan çalışmalarda ağların sadece mevcut bilginin transferini değil, yeni bilgi yaratılmasını da olumlu etkilediği öne sürülmektedir (Hardy ve diğerleri, 2003). Bu bilgi teknik bir bilgi olabileceği gibi, yöneticilerin stratejilerini daha iyi belirlemelerine yardımcı olacak, alan, sanayi veya çevre ile ilgili olabilir (Galaskiewicz ve diğerleri, 2006). Bu nedenle örgütlerarası ağlar, bağımsız örgütlerin kaynaklarını paylaşmaları için gönüllü düzenlemeler olarak düşünülebilir. Örgütlerarası ağlar; sürekli, odaklanmış ve yoğun etkileşimin olduğu alanlar olarak ifade edildiğinde ağ ilişkileri, örgütün direkt işbirliği içinde olduğu diğer örgütlerle iletişimini sağlayan kanallardır. Söz konusu kanallar, örgütün direkt olarak ilişki içinde bulunmadığı örgütler ile de iletişim olanağı sağlar. Bu nedenle örgütün ilişki bağları yalnızca ortağından gelen bilgiye değil, ortağının ortağından gelen bilgiye de erişim sağlar. Dolayısıyla örgütlerarası ağlar, her bir örgütün ağa bağlanarak alıcı veya iletici rolü üstlendiği bilgi kanalları olarak hizmet sunar (Ahuja, 2000: 430).

Podolny ve Page (1998) ağlara ilişkin olarak iki tür öğrenme avantajından bahsetmektedir. İlk olarak ağlar bir aktörden diğer aktöre bilgi transferi sağlayarak öğrenmeyi etkinleştirir. Bir diğer ifadeyle ağlar bilginin hareket ettiği ve işlendiği iletici rolüne sahiptir. İkinci olarak ağlar yeni bilgi yaratma yeridir (Podolny ve Page, 1998: 62). O halde örgütlerarası ağlar, örgütlerin kaynaklarını ortak olarak kullanmalarını, bilgi paylaşmalarını, bir arada yeni fikirler ve beceriler geliştirmelerini sağlayan bir araçtır (Powell ve Grodal, 2005: 59). Yeniliklerin, “örgütlerin problemler tespit ederek tanımladığı ve daha sonra bu problemleri çözmek için yeni bilgi geliştirdiği bir süreç” (Nonaka, 1994: 14) olarak tanımlandığı göz önünde bulundurulursa, örgütler

kendilerininkini bütünleyici dış bilgi ve beceri kaynaklarına ihtiyaç duyabilir. Teknolojik veya bilimsel gelişimin hızlı olduğu, bilgi kaynaklarının geniş ölçüde yayıldığı alanlarda, hiçbir örgüt tek başına yaşanan ilerlemelerin önünde yer alma veya piyasaya yenilikler sunma becerisine sahip değildir (Powell ve diğerleri, 1996). Örgütler bilgiyi yeni çeşitte bilgiye dönüştürmek, yeni ürün, süreç ve hizmetler geliştirmek için örgütlerarası bağlara da ihtiyaç duyabilirler. Bu bağlar aracılığıyla sağlanan etkileşim iki yönden fayda sağlar. Bu faydalardan ilki bilgi akışının olacağı kanallar oluşturması, ikincisi ise örgütsel bilgi yaratılmasına olanak sağlamasıdır (Caloghirou ve diğerleri, 2004). Bu şartlar altında rekabetçi pozisyonu geliştirebilmek için bilgi yaratmanın önemli olması nedeniyle ağlar, yenilik için önem taşımaktadır. Bilgi yoğun sanayilerin gelişmesi Ar-Ge, ürün geliştirme ve dağıtım gibi alanlarda ağların önemini arttırmaktadır (Powell ve Grodal, 2005).

Örgütlerarası ağların bilgi kanalı olma ve örgütler arasında bilgi değişimini etkinleştirme rolü teknolojik kapsamda büyük önem taşımaktadır (Powell ve diğerleri, 1996). Ayrıca, örgütlerarası ağlar bilgi yaratılması için önemli bir kaynaktır. Yenilikler, bilgi toplama ve işleme açısından bilgi yoğun faaliyetler olup bireysel örgütler sadece kısıtlı araştırma alanı ve teknolojiye sahipken; ağ düzenekleri örgütün bilgi yakalama alanını arttırarak, hem bilgi toplama aracı hem de bilgi işleme ve izleme aracı olarak avantaj sağlar (Freeman, 1991). Pittaway ve arkadaşları (2004: 145) örgütlerarası ağların yenilik üzerindeki olumlu etkilerini risk paylaşımı, yeni piyasa ve teknolojilere erişim, ürünlerin piyasaya sunumunun hızlanması, bütünleştirici becerilerin biraraya getirilmesi, koşulsal sözleşme hazırlanmasının zor olduğu durumlarda mülkiyet hakkının korunması ve dış bilgiye ulaşım için bir araç sağlaması olarak ifade etmektedir. Ayrıca, yeni girişimcilerin başarı oranı da ağ içinde örgütlerarası ilişkilerin diğer aktörlerin sahip olduğu çeşitli kaynaklara erişim sağlaması nedeniyle yükselir (Baum ve diğerleri, 2000). Yapılan araştırmalarından elde edilen sonuç yenilik ve ağların bir döngü içinde etkileştiğini göstermektedir (Powell ve Grodal, 2005: 67). Ağ ilişkileri yenilik için önemli bir tetikleyici görevi görürken, yeniliklerin sonuçları da yeni işbirliği ilişkileri için cazibeye sahiptir. Bu faktörler, örgüt üzerinde olumlu etki yaratarak örgütün gelişmesini sağlamanın yanı sıra, daha fazla yenilik geliştirilmesini de sağlamaktadır (Powell ve diğerleri, 1996). Araştırılan bir şeyin sonucuna ilişkin belirsizlik olacağı düşünüldüğünde, doğası gereği yenilikçi çabaların teknik ve ticari sonuçları belirsiz ve karmaşıktır. Bilgi değişiminin yapılabileceği kanallar oluşturulması bu belirsizliği azaltacak bir yaklaşım

olarak düşünölmektedir. Bir ağın parçası olmak örgöte teknolojiadaki gelişmelere vakitlice ulaşma şansı sağlar, tecrübelerin paylaşımı neticesinde problem çözme çabalarını olumlu etkiler (Baptista ve Swann, 1998: 528). Özellikle teknoloji geliştirme süreci, yeni bilgi kazanılmasıyla yakından ilişkilidir (Andersson ve diğerleri, 2007). Bu nedenle örgütün içinde bulunduğu ağ, yeni bilgi edinebilmek için önemli bir mekanizma olarak değeriendirilebilir.

Bilgi akışını teşvik eden veya engelleyen faktörlerin ilgi çeken araştırma konuları arasında yer aldığı söylenebilir. Bilgi çeşitli şartlar altında bir aktörden diğerine akabilir. Aktörler arası etkileşim, bilgi yaratılması ve yenilik için anahtar kavramdır. Yenilik potansiyeli düşünöldüğünde örgütün dış bilgi kaynaklarına açıklığı önemli bir faktördür (Caloghirou ve diğerleri, 2004: 30). Yeniliklerin çeşitli alt sistemler arasında teknolojik ilişkisellik ile açıklanan bir etkileşim süreci olduğu (Teece, 1996) düşünöldüğünde, bilgiye açıklığın yenilik olasılığını hızlandıracak bir faktör olarak anlaşılması gerekir. Bilginin yaratılması, kullanılması ve yayılması etkileşimin sıklığına ve yoğunluğuna bağlıdır. Bireysel örgütlerin ağ içinde yer alma isteğinin sebebi ağların bilgi akışını ve dolayısıyla performansı olumlu etkileyeceği düşüncesidir (Andersson ve diğerleri, 2007: 33). Bir örgüt için içsel geliştirilmiş bilginin transferi, dışsal geliştirilmiş bilgiye erişim kazanma anlamı taşır. Bunun sonucunda bir örgütün başarısı o örgütün yalnızca bilgi üretme becerisine bağlı değil, aynı zamanda örgütsel rutinlerde yer alan bilgiyi ağ içinde yer alan diğer örgütlere transfer edebilmesine bağlıdır (Boari ve Lipparini, 2000).

Buraya kadar bahsedilenlerden ağ düzeneklerinin yenilikler için büyük öneme sahip olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu nedenle yenilik ve örgütlerarası ağlar arasında ilişkinin pek çok araştırmacının ilgisini çektiği görölenebilir (Ör., Abrahamson, 1991; Abrahamson ve Rosenkopf, 1993, 1997; Ahuja, 2000; Podolny ve Stuart, 1995; Powell ve diğerleri, 1996; Tsai, 2001; Zaheer ve Bell, 2005). Bu çalışmaların bazılarında ağ yapısı ve yenilik arasındaki ilişkiye yönelik temel odak noktasının yeniliğin adaptasyonu ve yayılması üzerine olduğu görölmektedir. (Abrahamson, 1991; Abrahamson ve Rosenkopf, 1993, 1997). Örneğin; Abrahamson ve Rosenkopf (1997), yenilikçi fikirlerin, tekniklerin, teknolojilerin veya ürünlerin ağ düzeneği içinde herhangi bir aktör tarafından uygulanmasının, bu yeniliklerin tüm ağ içinde yayılmasını tetiklediğini belirtmektedir. Yazarların bu çalışmasında yenilik ve ağ düzenekleri arasında ilişki ele alınmış olsa da

temel odak noktası ağ düzenekleri sayesinde yenilikler ile ilgili bilginin yayılma derecesi ve zamanlamasıdır. Ancak, çalışmada bu durumun yenilik geliştirme üzerindeki etkisi ile ilgili detaylı bilgi bulunmamaktadır.

İlerleyen zaman içinde yapılan çalışmalarda (Ahuja, 2000; Podolny ve Stuart, 1995; Powell ve diğerleri, 1996; Tsai, 2001; Zaheer ve Bell, 2005) yenilik geliştirme süreci ile ilgili ağ düzeneklerinden de faydalanılmıştır. Örneğin, bu çalışmalar içinde Podolny ve Stuart (1995) yeniliklerin teknolojiye son nokta teşkil etmesi veya gelecekteki yenilikler için başlangıç oluşturmasına neden olan faktörleri incelerken, sonucun teknolojik niş içinde bağların yapısı, yeniliğin kalitesi ve yenilikçinin durumuna bağlı olduğunu bulurken, örgütlerarası ağ yapısının yenilik geliştirmek için belirleyici olmasına değinmemiştir. Ahuja'nın (2000), Tsai'nin (2001), Zaheer ve Bell'in (2005) çalışmalarında ise yenilik geliştirme süreci ile ilgili ağ düzeneklerinden faydalanılmış olsa da, yenilik ve ağ düzenekleri arasında ilişkiye yönelik tüm durumların göz önünde bulundurulmadığı görülebilir. Ayrıca, bu çalışmalarda ağ düzenekleriyle ilgili bazı özelliklerin yenilikler üzerinde etkileri çalışılmış olsa da; yenilik çalışmalarında faydalanılan, yenilik derecesine göre sınıflandırmanın ihmal edildiği görülmektedir. Oysa geliştirilen yeniliklerin içerdiği yenilik derecesi örgütün stratejisiyle yakından ilgilidir. Bu durumda yazında yenilik geliştirmeye ilişkin daha özel alanlarda ağ yaklaşımını ele alan çalışmalarda bir eksiklik olduğu düşünülebilir. Dolayısıyla yenilikle ilgili olarak **örgütlerarası ağ ilişkilerinin yenilikler üzerindeki etkisi**, kapsamlı biçimde çalışılması gereken bir konu olarak karşımızda durmaktadır. Bir örgütün yenilik kapasitesi her şeyden önce kendi içsel becerilerine bağlı olsa da, örgütün ağ içindeki konumu ve ilişkileri sayesinde gerçekleştirdiği bilgi transferi de oluşturulacak yenilikler ve bu yeniliklerin derecesi için önemli bir belirleyicisi olarak düşünülebilir. Bu görüşler doğrultusunda çalışmada araştırılacak temel problem; yeniliklerle ilgili daha özele inerek, **örgütlerarası ağ ilişkilerinin yeniliklerin içerdiği yenilik derecesi üzerindeki etkisinin** belirlenmesidir. Yenilikler ise ürün yenilikleri kapsamında ele alınacaktır.

Gulati, Dialdin ve Wang (2002: 288), örgütün içinde bulunduğu ağın üç boyutunun örgütün ağdan elde edeceği değeri etkileyeceğini öne sürerek, bu boyutları; ağ içindeki konum, bağların yapısal düzeni ve ilişkilerin profili olarak belirtilmektedir. Bunun sonucunda bir örgütün performansının ağ içindeki bilgiye erişimine olanak sağlayacak

konumu ve bağlarını düzenleme becerisiyle ilişkili olduğu düşünülebilir. Bu çalışma için belirlenen araştırma problemi göz önünde bulundurulduğunda, bu boyutların örgütlerin oluşturacağı yeniliklerin derecesi üzerinde etkili olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmada örgütlerarası ağların örgütlerin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanarak, ağ düzenekleri içinde *örgütlerin konumu, ilişki türleri* ve *bağ yapılarının niteliğinin* ürün yeniliklerinin içerdiği yenilik derecesi üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Çalışmanın amacına yönelik, ilerleyen bölümlerde kuramsal çerçeve oluşturulmakta ve bu kapsamda geliştirilen önermeler sunulmaktadır.

3.2 Ağ İçindeki Konum – Yenilik Derecesi İlişkisi

Örgütlerarası ağlar, örgüt içi yenilik yaratmak için gerekli bilgiye erişim sağlamanın yanı sıra diğer örgütler tarafından geliştirilmiş yenilikçi iş uygulamalarının öğrenilmesi için olanak sağlar (Pittaway ve diğerleri, 2004: 145). Yapılan çalışmalar örgütün örgütlerarası ağlar içindeki konumunun örgütsel davranış ve sonuçları etkilediğini göstermektedir (Powell ve diğerleri, 1996). Ancak, ağ düzeneği içindeki her konum örgütlere aynı miktarda bilgi ve buna bağlı olarak avantaj sunmayacaktır. Örgütler için ağ düzeneklerindeki farklı konumlar, yeni ürün veya yenilikçi fikir geliştirmek üzere büyük önem taşıyan bilgilere erişim için farklı fırsatlar sunar (Tsai, 2001: 997). Buna göre bir örgütün yenilikçiliği, ağ pozisyonunun bir fonksiyonu olarak düşünülebilir (Zaheer ve Bell, 2005: 813).

Örgütün ağ içindeki konumu dış bilgilere erişim becerisinin bir göstergesidir (Tsai, 2001: 1002). Merkezilik, bir örgütün ilişkiler seti içindeki yapısal pozisyonunun bir fonksiyonudur (Mizruchi ve Bunting, 1981). Ağ içinde merkezde yer alan örgütler diğerlerine göre ayrıcalıklıdır ve sistemde yer alan diğer aktörlere erişim şansına sahiptir. Ağ içinde merkez konumda bulunan bir örgütün arzuladığı stratejik kaynaklara erişimi mümkün olacaktır (Tsai, 2001). Bu kaynaklar yeni fikirlerin üretilmesi için gerekli dış bilgiyi sağlayarak yenilik faaliyetleri üzerinde olumlu etki yaratır. Ağ içinde merkezde yer alan örgütler, beceriler, ihtiyaçlar, olası ortaklar ve mevcut ağın daha iyi kavranması için gerekli iyi işlenmiş bilgiye erişim şansına sahiptir (Powell ve diğerleri, 1996). Tsai'ye (2001: 997) göre, ağ içindeki merkezi konumdaki örgüt diğer örgütlerin bilgi ve

becerilerine rahatlıkla ulaşabilir ve böylelikle kendine bilgi avantajı sağlayabilir. Bu erişim aktörün yenilik faaliyetleri için dayanağı olan kaynak ve bilgi tabanını genişletecektir (Powell ve Grodal, 2005: 59-60). Merkezde yer alan örgütler ağ içinde farklı konumlarda bulunan bilgileri değerlendirerek ağ içindeki diğer konumlara transferini sağlayabilir (Dhanaraj ve Parkhe, 2006). Diğer bir deyişle, çevrede yer alan örgütler kaynak ve bilgi akışının devam edebilmesi için merkezde yer alan örgütlere bağımlıdır (Galaskiewicz, 1979). Merkezde yer alan örgütler ortaklarından öğrenebilir ve ağ ilişkileri neticesinde var olan kaynaklardan faydalanabilir (Gulati ve Singh, 1998). Ayrıca ağ içinde merkezde yer alan örgütlerin daha görünür olması sebebiyle, yüksek statüdeki örgütlere yeni ortaklıklar için daha cazip görünürler (Baum ve Ingram, 2002). Bu da beraberinde yeni ağ ilişkileri ve bu ilişkiler neticesinde elde edilecek yeni bilgi ve kaynaklara erişim sağlayabilir. O halde yaratıcılık ve yenilik için gerekli olan bilgi akışı, merkezde yer alan örgütlerin kontrolü ile gerçekleşmektedir. Freeman'ın (1979: 211) yapmış olduğu “merkezde yer alan aktör ağ içinde diğer aktörlerle en fazla bağa sahip, en aktif aktördür” tanımından yola çıkarak, merkezde yer alan örgütlerin çok fazla örgütle ilişkisinin olacağı ve bu ilişkilerin de her birinin birer bilgi kaynağı olarak değerlendirilebilir. Ağ elemanları ile fikirlerin paylaşımı sadece mevcut bilginin paylaşımı olarak düşünülmemelidir. Bu şekilde yeni bilgi oluşturulması da mümkündür. Bu görüşle paralel, Zaheer ve Bell de (2005: 813) bu ilişkiler neticesinde fikir paylaşımı mevcut bilginin değişiminin ötesinde yeni bilginin yaratılmasına da olanak sağladığını ifade etmektedir. Farklı bilgi kaynaklarından elde edilen bilginin bir araya gelmesi neticesinde radikal yenilikler oluşma olasılığı artacağı için, merkezilik derecesi yüksek örgütlerde yüksek dereceli yenilikler yaratılması mümkün olacaktır. Buna göre;

Önerme 1: Ağ içinde merkezilik derecesi yüksek örgütlerde farklı bilgi kaynaklarından elde edilen bilginin bir araya gelmesi neticesinde yaratılan yeniliklerin derecesinin yüksek olması beklenir.

Ağ içindeki aktörler birbirinden ayrılmış çeşitli kümelerle ilişkiler kurabilir ve bu ilişkileri bilgi sağlama neticesinde diğerlerine üstünlük sağlama amaçlı kullanabilir (Burt, 1992). Hargadon ve Sutton'a (1997: 716) göre bir grubun sahip olduğu bilgiler, bir diğer grubun problemlerini çözebilir. Ancak, bunun için sınırlar arasında mevcut sorunlar ve çözümler için bağlantılar olması gerekir. Eğer bu bağlantılar kurulursa mevcut fikirler,

yeni kullanıcıların ihtiyacını karşılamaya yönelik diğer fikirlerle birleşerek yeni ve yaratıcı bir kimlik kazanabilir. Bu yeni kombinasyonlar da mevcut fakat önceden birleştirilmemiş fikirlerden türetilerek yeni kavramlar veya nesnelere olarak karşımıza çıkar (Dhanaraj ve Parkhe, 2006: 662). Yapısal boşluklar bir yapı içerisindeki aktörlerin birbirleri ile bağlantılarının olmaması durumunda ortaya çıkarlar ve boşlukların arasında köprü kurarak ilişkiye sahip olmayan aktörleri birbirlerine bağlayanlar aktörler aracılık rolü üstlenirler (Burt, 2005: 18). Birbirinden ayrılmış bu aktörleri birbirine bağlayacak şekilde yapısal boşluklarda konumlanan aktörler avantajlı konumlanan aktörlerdir. Bu konum çok çeşitte bilgi ve bağlı olmayan taraflar arasında bilgi transferini kontrol olanağı sağladığı için rekabetçi üstünlük için önemli bir konumdur. Yapısal boşluklarda yer alan aktörler diğer aktörler arasındaki bilgi akışını kontrol edebileceği için ağ içindeki en güçlü pozisyona sahiptir (Andersson ve diğerleri, 2007: 33).

Ayrılmış grupları birbirine bağlayarak arada bulunan sosyal aktörler, boşluğun her iki tarafında temasları olduğu ve bunun neticesinde her iki gruptaki artıksız olmayan bilgi akışlarına erişebileceği için en iyi bilgiyi, en iyi zamanda alabilme şansına sahiptir (Burt, 1992, 1997). Ahuja'ya (2000: 431) göre yapısal boşluklar, boşluğun herhangi bir tarafında yer alan aktörün farklı bilgi akışlarına erişebileceğinin işaretidir. Burt (2004), ağlar üzerinde yapısal boşlukları dolduran aktörlerin farklı bilgilere ve yorumlara hızlı erişim şansına sahip olduklarından yeni düşünceleri elde etme yönünde önemli bir avantaja sahip olduklarını vurgulamaktadır. Sargut da (2006: 10) çalışmasında yapısal boşlukların yenilikler için önemini şu şekilde açıklamıştır:

“Ortaklaşa davranışçı toplumlarda oluşan küçük iç grupların dışı kapalı yapısı, yapısal boşlukların ve aracılardan önemini artırmaktadır. Böylesi toplumlarda yapısal boşluk açısından zengin ağ düzenine sahip araçlar bir yandan yeni ve yaratıcı düşüncelerin yayılımını kolaylaştıracağı gibi, toplumun girişim gücünü de önemli bir biçimde artırabilir.”

Ayrıca, yapısal boşlukları doldurarak köprü vazifesi gören örgütler, diğer örgütlerden daha hızlı öğrenir ve üretimde daha yaratıcı olur (Burt, 2004: 357). Ağ düzeneklerinde aktörler arasında var olan yapısal boşluklara köprü kuranlar, yaratıcı düşüncelere daha yakındırlar (Sargut, 2006: 7). Yapısal boşluklar arasında köprü oluşturan örgütler, kendi başarıları için büyük önem taşıyan yeniliklerin hızlı bir biçimde geliştirilmesine olanak sağlayacak bilgiyi vakitlice elde edebilir (Zaheer ve Bell, 2005: 813). Örgütler, böylelikle farklı bilgi

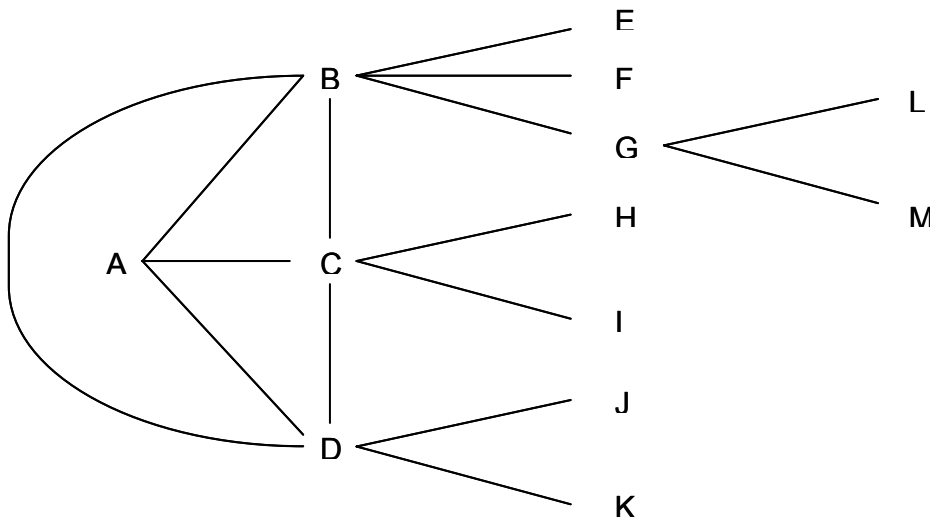
tabanlarına ve fırsatlara ilişkin bilgiye hızlı erişim sağlayarak bu fırsatlarla ilgili yeni ürünler geliştirebilecektir. Bu durumun yenilik derecesi yüksek, radikal yenilikler için gerekli olan bilgi ihtiyacını sağlamada önemli bir role sahip olacağı düşünülebilir. Kısaca, ağ içinde yapısal boşlukları birleştiren örgütlerde yüksek dereceli yenilikler ortaya çıkarma açısından önemli bir avantaja sahip olduğu söylenebilir. Bu görüşler doğrultusunda,

Önerme 2: Ağ içinde yapısal boşlukları birleştiren örgütlerde farklı bilgi kaynaklarından elde edilen bilginin bir araya gelmesi neticesinde yaratılan yeniliklerin derecesinin yüksek olması beklenir.

3.3 Ağ İçinde Bağ Yapısının Niteliği – Yenilik Derecesi İlişkisi

Örgütlerarası ağlar içinde bağ yapıları bilgi kanalı olma ve örgütler arasında bilgi değişimini etkinleştirme rolü neticesinde (Powell ve diğerleri, 1996; Ahuja, 2000), yenilik açısından ele alınması gereken önemli bir konudur. Direkt bağlar örgütün ağ içindeki bağlantıları, dolaylı bağlar ise örgütün bağlı olduğu örgütlerin bağlantılarını ifade etmek için kullanılır (Podolny ve Baron, 1997). Örneğin Şekil 3’de görülebileceği gibi A aktörü, B, C ve D aktörleri ile direkt bağa sahipken; E, F, G, H, I, J ve K aktörleri A aktörünün direkt bağları aracılığıyla bağlandığı dolaylı bağlarını temsil eder.

Şekil 3. Direkt Bağlar – Dolaylı Bağlar



Kaynak: Ahuja, G. 2000. Collaboration Networks, structural holes and innovation: A longitudinal study. *Administrative Science Quarterly*, 45(3): 428.

Daha önceki bölümde de belirtildiği gibi örgütün bağları yalnızca doğrudan ilişki içinde olduğu örgütten gelen bilgiye değil, ilişki içinde bulunulan örgütün ilişki içinde olduğu örgütten gelen bilgiye de dolaylı olarak erişim sağlar. Örgütün sahip olduğu direkt bağlar kaynak paylaşımı ve bilgi yayılması imkânları sağlarken, dolaylı bağlar ise kaynak paylaşımı imkânı sağlamasa da yayılan bilgiye erişim imkânı sağlar (Ahuja, 2000: 428-429). Ahuja'ya (2000: 429) göre örgütün sahip olduğu direkt bağ sayısı yenilik oluşumunu üç belirgin etki neticesinde tetikler. Bunlardan birincisi direkt bağların, bilgi paylaşımı sağlamasıdır. Örgütlerin karşılıklı ilişkileri sonucunda ortaya çıkan bilgi tüm taraflara açıktır. Bu nedenle her bir taraf, bağımsız olarak faaliyetlerini sürdürdüğünde elde edeceği bilgiden daha fazlasını diğer örgütlerle kuracağı ilişki neticesinde elde eder. İkinci etki farklı örgütlerin bütünleyici becerileri ile ilgilidir. Teknoloji, yenilik sürecinde sıklıkla farklı beceri ve bilgi tabanlarının anlık olarak kullanımına ihtiyaç duyar (Powell ve diğerleri, 1996). Hızlı teknolojik değişim göz önünde bulundurulduğunda örgütlerin tek başına geniş ve çeşitli becerilere sahip olması zordur. Bu durumda örgüt, diğerleri tarafından geliştirilmiş becerilerden faydalanarak kendi bilgi tabanını ve dolayısıyla yenilik performansını geliştirmiş olur. Son etki ise bilgi yaratmaya yönelik ölçek ekonomisidir (Ahuja, 2000: 429). Birbiriyle direkt olarak ilişkiye sahip ağ düzeni içindeki örgütler bundan faydalanır. Bu durum örgütün direkt bağlarındaki artışın elde edilecek bilgi, fikir ve kaynaklarda artış sağlayacağı, böylelikle de kendi bilgi tabanı ve becerilerini geliştirme olanağı sağlayacağı şeklinde özetlenebilir.

Diğer taraftan örgütlerarası ağ ilişkileri, örgüt ve dolaylı bağlarının çoğu için de bir iletişim kanalı teşkil eder (Gulati, 1995). Araştırmalar direkt ve dolaylı bağların her ikisinin de yenilik üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Ahuja, 2000; Powell ve Grodal, 2005). Bir örgüt ilişki içinde olduğu örgüte diğer örgütlerle ilişkileri neticesinde elde ettiği bilgi ve tecrübeyi de taşımış olur. Böylece, dolaylı bağlarla yayılan bilgiye erişim sağlamış olur. Özellikle, direkt bağlar ile ağ' a bağlanamayan örgütler için dolaylı bağlardan gelecek bilgi, mevcut bilgi tabanının üzerine sağlanacak önemli bir gelişme ifade eder (Ahuja, 2000: 431). Granovetter'in (1973) iddiasına göre "güçlü olarak nitelendirilen" zayıf bağlar, aktörün sadece direkt ilişkilerini kapsamaz. Aktörün direkt bağları aracılığıyla sahip olacağı dolaylı bağlar da aktörden sosyal anlamda uzak olan farklı düşüncelere ve bilgilere erişim açısından önem taşır. Özellikle direkt ilişkiler

vasıtasıyla ağ'a bağlanamayan örgütler için dolaylı bağlar önemli bilgi avantajı sağlayacaktır (Ahuja, 2000: 431).

Dolaylı bağ konusunu iki şekilde değerlendirmek mümkündür. İlk değerlendirme kodlanabilme derecesine göre bilginin transfer edilmesi konusudur. Bilgi transferi ile ilgili olarak; ağ ilişkilerinin mevcut bilginin ve yeni bilginin ağ içinde yer alan taraflar arasında kolaylıkla iletimini sağlayıcı rolü (Gulati ve diğerleri, 2002) bu noktada önem kazanmaktadır. Sosyal etkileşimler fikirlerin ve bilginin iletilmesi açısından ekonomik değere sahiptir (Audretsch ve Feldman, 1996). Inkpen ve Tsang'a (2005: 149) göre bilgi transferi bir aktörün diğer aktörün beceri ve tecrübelerinden etkilendiği bir süreçtir. Bilgi transferi kendini alıcı taraftaki performans veya bilgi değişimi ile belli eder. Yeni bilgi, özellikle örgüt dışından gelecek yeni bilgi, örgütsel gelişim ve yenilikler için önemli bir tetikleyicidir. Bilgi transferi açısından düşünüldüğünde, kademeli yenilikler için önem taşıyan açık bilginin kolayca kodlanarak transferinin mümkün olabileceğini ancak, radikal yeniliklerin tetikleyicisi olan örtük bilginin kodlanmasındaki zorluk neticesinde transferinin taraflar arasında yoğun etkileşim gerektirdiği ve hatta bu etkileşiminde bilginin kullanıldığı yerde gerçekleşmesi gerektiğini görülmektedir (Dyer ve Nobeoka, 2000). Özellikle teknik bilginin örtük yapısı nedeniyle kodlanmasındaki zorluk taraflar arasında transferini olumsuz etkileyen bir faktördür (Baptista ve Swann, 1998: 528). Bilginin örtüklüğü arttıkça, örgütün bilgiyi soğurmak için, daha yoğun etkileşime ve daha yüksek düzeyde ilişkisel yerleşikliğe ihtiyacı vardır (Andersson ve diğerleri, 2007: 36).

Bazı araştırmacılar, (Ibrahim ve Fallah, 2005; Von Hippel, 1994) örtük bilginin en iyi iletilmesi yolunu sıkça gerçekleşen yüz yüze temaslar olarak nitelendirmiştir. Bu durumda örgütlerin sahip olduğu direkt bağ sayısının fazla olması direkt temasa olanak sağlayacağından, örtük bilginin transferine ilişkin sorunlar aşılmış olacaktır. Örtük bilginin radikal yenilikler için önemli bir girdi olduğu göz önünde bulundurulduğunda, fazla sayıda direkt bağa sahip örgütlerde yenilik derecesi yüksek, radikal yenilikler yaratılması beklenir. Bu görüş birinci önermede sunulduğu için yeni bir önerme geliştirilmemiştir. Daha önceki bölümlerde belirtildiği gibi Freeman'ın (1979: 219) merkezilik tanımlarından biri olan "ağ içinde diğer örgütlerle en fazla bağa sahip olan örgüt" tanımı göz önünde bulundurularak, birinci önermenin doğrulanması durumunda bu görüş de doğrulanmış olur. Diğer taraftan, kodlanmış bilginin herhangi bir transfer zorluğu olmayacağı için ağ içinde

yer alan tüm örgütlerin erişimine açık olacaktır. Bu erişim direkt veya dolaylı bağlar vasıtasıyla gerçekleşebilir. Bilgi türü – yenilik ilişkisinde açık bilginin düşük dereceli yenilik içeren kademeli yenilikler üzerindeki etkili olacağı düşünülürse, sahip olduğu dolaylı bağ sayısı fazla örgütlerde düşük dereceli yenilikler ortaya çıkması beklenir. Bu görüşler dâhilinde aşağıdaki önermenin geliştirilmesi mümkün olacaktır:

Önerme 3a: Bilgi türü – yenilik ilişkisi açısından ele alındığında, ağ içinde dolaylı bağ sayısı fazla olan örgütlerde görülen yeniliklerin derecesinin düşük olması beklenir.

İkinci değerlendirme bilginin kodlanabilme derecesine göre transferi ile ilgili düşüncelerden daha farklı bir bakış açısı sunmaktadır. Bu farklılığa temel teşkil eden, örgütlerin fazla sayıda dolaylı bağa sahip olarak, ağ avantajlarından faydalanabileceği görüşü Burt (1992) tarafından iddia edilmiştir. Ahuja da (2000) yapmış olduğu çalışmada dolaylı bağların ağdan elde edilecek bilgi avantajları arttırmada etkili bir yol olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine yazara göre örgütün dolaylı bağları bilgi yayma mekanizması olarak işlev görerek yeniliklere önemli ölçüde katkıda bulunur (Ahuja, 2000: 448). Shane ve Cable da (2002) yapmış oldukları çalışmada dolaylı bağların direkt bağlara göre bilgi iletiminde daha önemli kanallar olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yazarlara göre belirsizlik durumunda başkalarından kaynak elde etmeyi amaçlayan aktörlere dolaylı bağlar avantaj sağlayacaktır (Shane ve Cable, 2002: 369). Dolaylı bağlar sürekli etkileşim olanağı sunmaz ve kaynak paylaşma aracı değildir. Ancak, ağ içinde yayılan bilginin sürekli etkileşime ihtiyaç duymayacağı düşünülürse, dolaylı bağlar bu bilgiyi taşıyabilir (Kogut ve Zander, 1992, Wasserman ve Faust, 1994). O halde örgütün dolaylı bağları da kendinden sosyal anlamda uzak, farklı düşüncelere ve bilgiye erişim olanağı sağlayacaktır. Örgütün dolaylı bağ sayısı arttıkça, büyük çeşitlilikte bilgiye ulaşabilecektir. Farklı bilgiye ve düşüncelere erişim ise öngörülemeyen yeni bilgi kombinasyonları oluşmasını sağlayacağından, bu yeni bilgi kombinasyonları neticesinde yenilik derecesi yüksek, radikal yeniliklerin ortaya çıkması mümkün olacaktır. Bu görüşler doğrultusunda yukarıda geliştirilen önermenin düzenlenerek aşağıdaki gibi sunulması mümkündür:

Önerme 3b: Dolaylı bağların sunacağı büyük çeşitte bilgi göz önünde bulundurulduğunda, ağ içinde dolaylı bağ sayısı fazla olan örgütlerde görülen yeniliklerin derecesinin yüksek olması beklenir.

3.4 Ağ İçinde İlişki Türü (Müşteri – Tedarikçi) – Yenilik Derecesi İlişkisi

Örgütler belirsiz çevrelerle başa çıkmalarına yardımcı olabilecek ve kaynak ihtiyaçlarını karşılayabilecek örgütlerle çeşitli bağlar kurarlar (Baum ve Ingram, 2002). Yapılan çalışmalar, örgütlerin diğer örgütlerle ilişki içinde bulunmalarının nedeninin, ilişki kurulan örgütten fayda elde etme düşüncesiyle ilgili olduğunu göstermektedir (Stuart, 2000). Örgütler diğer örgütlerle geniş sosyal ve ekonomik ilişkiler boyunca ilişki içinde olabilirler (Gulati, 1998). Bu ilişkiler çeşitli sözleşmelerle düzenlenmiş biçimsel ilişkiler veya söz konusu sözleşmeler olmaksızın kişisel ilişkiler neticesinde biçimsel olmayan ilişkilerden oluşabilmektedir (Gulati ve Gargiulo, 1999). Örgütlerin diğer örgütlerle çeşitli bağ ilişkileri neticesinde, ağ içinde yer alan örgütler kendileri için değerli, çok çeşitte bilgiye erişebilir (Inkpen ve Tsang, 2005: 146). Yenilik süreci, bir örgütün Ar-Ge, pazarlama, üretim, dağıtım vb. kendi birimlerinin birbiriyle etkileşiminin yanı sıra müşteri ve tedarikçiler gibi örgüt dışı aktörler, üniversite ve teknoloji merkezleri gibi bilgi sağlayıcılar ve finans kurumları gibi aktörlerle de etkileşim içinde bulunduğu bir süreçtir (Kaufmann ve Tödtling, 2000: 32). Tüm bu aktörler örgütün yenilikçi kapasitesine katkı sağlayabilir. Örneğin örgütler üniversitelerle ve araştırma merkezleriyle ilişkiler geliştirerek dış kaynaklı bilgiye erişim ve bu bilgiden faydalanma şansına sahip olabilir (Audretsch ve Feldman, 1996) veya ürün geliştirme sürecinin herhangi bir aşamasında müşterilerine, tedarikçilerine veya ortaklarına danışabilir. Sosyal ağ teorisindeki görüşler ile paralel olarak ağ ilişkileri her bir müşteriden veya tedarikçiden gelen tekil bilginin örgüte akışını olumlu etkiler (Andersson ve diğerleri, 2007). Conway'a (1995: 327) göre dış kaynaklardan gerekli bilgileri alabilen örgütler yenilik konusunda daha başarılı olacağı gibi, ticari başarıya da daha yakındır.

Hızlı teknolojik değişim yaşanan günümüz şartlarında, örgütler çeşitlilik gösteren ilişkileri sayesinde öğrenmeyi uzun dönemde olumlu sonuçlar yaratmanın bir yolu olarak görmektedir (Caloghirou ve diğerleri, 2004). Bir örgütün bağlarının çeşitliliği, farklı türde

bilgilere erişimini olumlu etkiler (Staber, 2001). Yapılan çalışmalar ağ içinde yer alan ilişkilerin çeşitliliğinin yenilikçilik üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Kaufmann ve Tödtling, 2000, 2001). Burada ağ ilişkilerindeki çeşitlenmeden kastedilen örgütün ağ üzerindeki diğer örgütlerle olan ilişki türüdür. Örgütün ağ üzerinde erişebildiği her bir ilave düğüm, bir örgütün tek başına bilgi toplama, eleme ve yeni teknik gelişmeleri sınıflandırma becerisinin ötesinde, bilgi işleme mekanizması olarak hizmet eder (Ahuja, 2000). Örgütün çok sayıda ilişkisinin bulunması bilgi kazanma şansını artırır. Bu durum özellikle de örgütün ilişkilerinin birbirinden ilgisiz olduğu durumlar için geçerlidir (Andersson ve diğerleri, 2007). Farklı teknik alanlardaki ilgili gelişmeler örgütün bağları aracılığıyla dikkatini çekerek, örgüt tarafından bilinmesini sağlar. İlişkilerde çeşitlenme olmaksızın ağın büyümesi, ağı olumsuz etkiler (Burt, 1992). Önemli olan artıksız bilgiye sahip temas sayısıdır. Ruef'e (2002: 432) göre, pek çok yenilikçi örgüt yeni fikirlerini çoklu kaynakları vasıtasıyla kazanır. Diğer bir deyişle, farklı sanayilerden örgütlerin içinde yer alması ve bu tür örgütlerle kurulan müşteri, tedarikçi, vb. ilişkiler neticesinde görülen ağ ilişkilerindeki çeşitlenme, örgütün farklı bilgi tabanlarını, davranışları ve düşünce alışkanlıklarını bütünleştirmesini sağlar. Çeşitlenme teknik, örgütsel ve kurumsal öğrenmeye katkı sağlayarak yeniliği etkiler (Kaufmann ve Tödtling, 2001). Farklı bilgi ve beceriye sahip taraflarla biçimsel veya biçimsel olmayan iletişim, öngörülemeyen yeni bilgi kombinasyonları oluşmasını sağlar. Yazında yer alan çalışmalar incelendiğinde bu aktörlerden iş sektöründeki müşteriler ve tedarikçiler, yapılan araştırmalar neticesinde etkili aktörler olarak belirlendiği görülmektedir (Kaufmann ve Tödtling, 2001; Perez ve Sanchez, 2002). Eğer bir örgüt fazla sayıda müşteri ve tedarikçi ilişkisine sahipse örgütün yeni bilgi kazanma şansı fazla olacaktır (Andersson ve diğerleri, 2007). Bu noktada ilişki içinde bulunulan örgütlerle sahip olunan ilişki türünün oluşacak olan yeniliklerin derecesini nasıl etkileyeceği konusu merak edilmektedir.

Von Hippel (1978) yenilik sürecinde müşterilerin rolünün önemi üzerine çalışma yapan ilk araştırmacılardan biridir. Von Hippel'e (1978: 47) göre müşteriler yenilik sürecinde önemli bir role üstlenmekte olup, geliştirilmek üzere yeni fikirlere sahiptir. Yenilikle ilgili yapılan çalışmalar (Lundvall, 1992; Von Hippel, 1978) müşterilerin bilgi kaynağı olarak örgüte ürün veya süreç geliştirme için katkısını göstermektedir. Callahan ve Lasry'e (2004: 107) göre yeni ürün geliştirme sürecinde en önemli faktörlerden biri müşteri ihtiyaçlarını anlayabilmek ve onların yeni ürün tasarımlarına katılımını sağlamaktır. Yeniliklerin ticari

başarısı müşteri taleplerinin iyi anlaşılabilirliğinin bir göstergesidir. Diğer taraftan, yenilik çalışmaları başlı başına risk ve belirsizlik içermesi nedeniyle maliyetleri arttırıcı bir unsur olup, bu durum örgütlerin yenilikten vazgeçmesine neden olabilecek önemli bir faktördür (Waarden, 2001). Dolayısıyla risk almaktan kaçan örgütler, yenilik faaliyetlerini ve ağ ilişkilerini müşterileri ile bağdaştırmaya çalışır. Bunun sebebi müşterilerin taleplerinin bilinmesinin yenilikçi örgütün başarısızlık riskini azaltacak olmasıdır (Pittaway ve diğerleri, 2004: 150).

Hamel ve Prahalad (1994) müşterilerin ileri görüş bakımından kötü bir şöhrete sahip olduğunu iddia etmektedir. Bu yazarlara göre bir ürün geliştirme sürecinde örgüt tarafından geliştirilen ürünün yeniliği arttıkça müşteriler tarafından örgüte daha az ilgili ve daha az güvenilir bilgi aktarılmaktadır (Hamel ve Prahalad, 1994: 108). Araştırmacılar arasında yaygın bir görüş müşterilerin yenilik sürecinin ilk safhalarında önemli katkı sağlayabileceği yönündedir (Lettl ve diğerleri, 2006). Ancak, yenilik derecesi arttıkça müşterilerin bu yeniliği anlaması veya takdir etmesi mantıksal değerlendirme sürecinde kopukluğa uğrayacağından bu katkı zorlaşır (Callahan ve Lasry, 2004). Yüksek dereceli yenilikler genellikle önceden belirlenmiş bir talebe karşılık vermez, tam tersine müşteriler tarafından daha önceden algılanmamış bir talep oluşturur. Bu yeni talep, yeni rakipler, dağıtım kanalları ve yeni pazarlama faaliyetleri ile dolu yeni sanayiler geliştirir. Yenilik derecesi yüksek, radikal yenilikler yeni piyasaların ve sanayilerin ortaya çıkmasında önemli etkiye sahiptir (O'Connor, 1998; Garcia ve Calantone, 2002). Oysa derecesi düşük yenilikler söz konusu olduğunda müşterilerin ilgisi dâhilinde bir belirlilik söz konusudur. Özellikle kısa vadede, müşterilerden gelen talep ve bilgi mevcut ürünler üzerinde ufak geliştirmelere neden olabilir. Müşterilerden gelen taleplerin değerlendirilmesi sonucunda, sunulan ürün veya hizmetlerde yapılacak olan geliştirmeler ve düzenlemeler ortaya çıkacak kademeli yenilikler için ideal bir ortam olarak nitelendirildiğinde, ağ içinde müşteri ilişkisi fazla örgütlerde yenilik derecesi düşük, kademeli yenilikler ortaya çıkması beklenir. Buna göre;

Önerme 4: Ağ içinde müşteri ilişkileri fazla olan örgütlerde görülen yeniliklerin düşük dereceli yenilikler olması beklenir.

Yenilik sürecinde tedarikçilerle bütünleşme yenilik için önemli faktörlerden biri olarak gösterilmektedir (Kaufmann ve Tödtling, 2000, 2001; Bozdoğan ve diğerleri, 2000). Yapılan çalışmalar, güçlü tedarikçi ilişkilerinin yeni ürün geliştirme aşamasında çeşitli avantajlar sağlayarak yenilikleri desteklediğini göstermektedir (Pittaway ve diğerleri, 2004: 150). Bu şekilde ürün veya sistem içindeki bileşenlerin birbirine bağlanmasında yeni yapılanmalar elde edilebilir ve bu durum da yenilikleri destekleyerek örgütün rekabetçi üstünlük kazanması için önemli bir kaynak olabilir (Bozdoğan ve diğerleri, 1998: 164). Geçmişte yapılan araştırmalarda (Clark, 1989; Clark ve Fujimoto, 1989), Japon otomobil firmalarının ürün geliştirme sürecinde tedarikçi ilişkileri sayesinde üstün performans gösterdiklerini sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu araştırmacılar, bu sonucun etkisinin özellikle tedarikçilerin yeni ürün geliştirme sürecinin başlarında yer aldığı durumlarda daha fazla görüleceğini de belirtmektedirler. Japonya’da yapılan bu araştırmalara göre tedarikçiler ürün geliştirme sürecinin ayrılmaz bir parçası olup, müşterileriyle güçlü iletişim bağlarına sahiptir (Clark, 1989: 1248-1250). Japon otomobil sanayisinin pek çok sanayi dalı için rol modeli oluşturduğu düşünülürse, elde edilen bu sonuçların önemi büyüktür. Tedarikçiler ile ilişkiler; maliyet, kalite, teknoloji ve hız üzerinde önemli etkiye sahiptir. Bu ilişkiler üretici örgütlerin rekabetçi kalabilmeleri için gerekli geliştirmeleri belirlemelerine olanak sağlar.

Yazında tedarikçilerin yeni ürün geliştirme sürecinde her zaman olumlu sonuçlar vermeyeceği, yüksek ürün maliyetlerini ve süreç açısından proje verimliliğini olumsuz etkileyeceği yönünde görüşler de vardır (Wynstra ve ten Pieric, 1999: 49). Ancak, bu çalışmada önemli olan tedarikçi ilişkilerinin yenilik derecesi üzerindeki etkisidir. Tedarikçiler ile bütünleşme uzun vadede tedarikçinin sahip olduğu bilgi ve beceriye daha kolay erişim sağlayacaktır (Conway, 1995). Tedarikçi ağı güçlü örgütler işbirlikçi davranışları için altyapı ihtiyaçları neticesinde araştırma ve geliştirmeye daha fazla yatırım yaparlar (Perez ve Sanchez, 2002). Bozdoğan ve arkadaşları (1998: 164); birlikte problem çözme, bilgi paylaşımı, maliyet ve risk paylaşımı, örgütlerarası öğrenme olanaklarını ağı içinde tedarikçi ilişkilerinin önemli katkıları olarak değerlendirmektedir. Yine aynı yazarlar tedarikçi ilişkilerinin bilgi ağını, teknoloji ve bilgi tabanını arttırdığını belirtmektedir. Özellikle de örgüt ve tedarikçisinin çalışma sonuçlarının birbiriyle bağlantılı olması durumunda olması durumunda bu avantaj kendini daha etkin hissettirebilir. Diğer taraftan tedarikçiler pek çok örgütle ilişki içinde yer alarak, bu aracı

konumu sayesinde geniş bir bilgi yelpazesine sahip olabilir. Bu sayede ilişki içinde bulunduğu örgütler arasında biçimsel olmayan bir bilgi akışına da olanak sağlayabilir. Belirtilen bu nedenlerden dolayı tedarikçilerin yeniliklere etkisinin örgüte çok çeşitte bilgi sağlama yönünde görüleceği ve ortak sonuçlara ulaşmak için yenilik çalışmalarında örgütle maliyet ve risk paylaşabileceği düşünülmektedir. Buna ilaveten tedarikçinin çeşitli ilişkileri olması durumunda bu ilişkiler sayesinde sahip olacağı geniş bilgi yelpazesinin de örgütün geliştireceği yeniliklerin derecesini olumlu etkilemesi beklenebilir. Bu görüşlerden yola çıkarak ağ içinde tedarikçi ilişkisi fazla örgütlerle ilgili olarak aşağıdaki önermenin sunulması mümkün olacaktır. Buna göre;

Önerme 5: Ağ içinde tedarikçi ilişkileri fazla olan örgütlerde görülen yeniliklerin yüksek dereceli yenilikler olması beklenir.

3.5 Düzenleyici Faktör: Soğurma Kapasitesi (Absorptive Capacity)

Temel olarak ağlar, içinde yer alan aktörlere bilgiye, kaynaklara veya piyasalara erişim olanağı sağlar (Inkpen ve Tsang, 2005: 146). Hangi düzeyde yenilikten bahsedilirse bahsedilsin, dış bilgi kaynakları yenilik için büyük önem taşımaktadır (Cohen ve Levintal, 1990). Örgütlerarası ağ ilişkileri bilgi iletim kanalları olarak rol üstlense de, söz konusu ağ ilişkilerinin etkileri örgütler için koşulsallık gösterebilir. Erişim bilgi transferi için gerekli ancak, yeterli bir koşul değildir. Örgütün diğer örgütlerin bilgi kaynaklarına ulaşmasının yanı sıra, ağ üzerinden elde ettiği bilgilerden faydalanma ve içsel olarak geliştirdiği bilgiyi kendi çıkarına kullanabilme becerisi yenilikçilik ile yakından ilgilidir. Ağ yapıları bilginin transferi ve kullanımını bakımından örgütün performansını etkileyici de olsa, bu etki örgütün ve ağ içindeki ilişkilerinin sahip olduğu becerilere göre koşulsallık gösterecektir. Diğer bir deyişle, örgütün yenilikçilik ve yaratıcılık için gerekli bilgiye daha iyi ulaşabileceği bir ağ konumundan veya ilişkilerinden bağımsız olarak örgütün bazı içsel özellikleri de yenilik üzerinde etkiye sahiptir (Zaheer ve Bell, 2005: 812). Bu çalışmada, örgütün içsel özellikleri ile ilgili düzenleyici faktör olarak soğurma kapasitesi ele alınmıştır.

Örgütlerin yeni bilgi konfigürasyonları yaratma arzusu, farklı türde yeni bilgi unsurları soğurma becerisini örgüt yönetiminde temel bir beceri haline getirmektedir.

Sonuç olarak örgütlerin dış bilgiyi ticari sonuçlara ulaşmak üzere değerlendirme, özümseme ve bu bilgidan faydalanma becerisi stratejik önem taşımaktadır (Van den Bosch ve diğerleri, 1999). Grant'a (1996: 375) göre örgütlerin en önemli görevi bilginin bütünleştirilmesi ve faydalı hale dönüştürülmesidir. Örgütlerin bu becerisi Cohen ve Levinthal (1990: 128) tarafından soğurma kapasitesi olarak adlandırılmış ve örgütün yeni bilgiyi soğurarak kullanması için önceki ilgili bilgiye sahip olması gerekliliğinden bahsedilmiştir. Soğurma kapasitesi, dış yeni bilginin örgüt tarafından değerlendirilmesi, edinimi, bütünleştirilmesi ve ticari olarak faydalanılmasından oluşur (Cohen ve Levinthal, 1990). Bir sanayi içindeki teknik değişim örgütlerin süregelen Ar-Ge faaliyetlerinin bir sonucu olarak, firmanın dış bilgi kaynaklarından faydalanması ile gerçekleşir (Cohen ve Levinthal, 1990: 138). Yeni ürünler geliştirilmesi için gerekli bilgi yaratabilme özelliği neticesinde örgütlerin Ar-Ge çalışmalarının rekabetçilik için önemi büyüktür. Ar-Ge faaliyetleri sadece yeni bilgi üretmez, aynı zamanda örgütün soğurma kapasitesine de katkıda bulunur. Diğer bir deyişle, örgütler için dışarıdan gelen bilgiyi kendi faydasına kullanabilme becerisi örgütün yenilikçi kapasitesinin en önemli bileşenlerinden biridir.

Örgütler dışarıdan gelen yeni bilgiyi transfer edecek pasif alıcılar değildir (Powell ve Grodal, 2005: 67). Örgüt tarafından dışarıdan gelen yeni bilginin değerlendirmesinin yapılması, özümsemesi ve ticari sonuçlar için uygulanması becerisi, ilgili alanda sahip olunan bilginin varlığı ile ilişkilidir. Bu durum Powell ve arkadaşları (1996: 120) tarafından “öğrenilecek şey, önemli ölçüde bilinen şeyden etkilenir” ifadesi ile daha iyi anlaşılabilir. Powell ve Grodal'a (2005: 67) göre dışarıdan elde edilecek beceri ve kaynakların oranı içeride geliştirilen deneyim ile yakından ilişkilidir. Diğer bir deyişle önceden sahip olunan ilgili bilgi seviyesi soğurma kapasitesinin belirleyicisidir (Cohen ve Levinthal, 1990: 128). Önceden sahip olunan bilgi ile ifade edilmek istenen, temel beceri veya paylaşılan dil olabileceği gibi ilgili alandaki en yeni teknolojik veya bilimsel gelişmeler hakkındaki bilgidir.

Güçlü bir bilgi tabanına sahip olmak başarılı yenilikler için bir anahtardır. Örgütün yeni bilginin değerinin farkına varma, özümseme ve ticari amaçlar için kullanabilme becerisi soğurma kapasitesi olarak adlandırılmaktadır (Cohen ve Levinthal, 1990). Soğurma kapasitesi, sadece yeni dış bilgilerin özümsemesini değil aynı zamanda bu bilgilerin kullanılmasını ve ticari sonuçlarda uygulanmasını da ifade eder (Cohen ve Levinthal, 1990;

Sorescu ve diğerkleri, 2003; Tsai, 2001). Soğurma kapasitesi çerçevesi iki önemli bileşene bağlıdır. Bunlar mevcut bilgi tabanı ve teknolojik becerilerin geliştirilmesi için harcanan çabanın yoğunluğudur (Cohen ve Levinthal, 1990; Kim, 1999). Bilgi tabanı, teknolojiler ile ilgili bilginin sınırları belirli bir alan içinde, aktörler arasında nasıl etkin biçimde iletilebileceğini belirler (Baptista ve Swann, 1998: 528). Örgütteki mevcut bilgi tabanı problem araştırma, algılama ve tanımlamanın yanı sıra problem çözümü için gerekli yeni bilginin özümsemesi ve kullanımı becerisini artırır. Güçlü bir bilgi tabanına sahip olmak başarılı yenilikler için bir anahtardır. Güçlü bilgi tabanı, yüksek soğurma kapasitesi ile ilişkilendirilmektedir.

Yenilikçiliğin önemli bileşenlerinden biri olan soğurma kapasitesi, mevcut bilgi ve ürünleri yeniden biraraya getirme becerisidir (Zaheer ve Bell, 2005: 812). Örgütler farklı tecrübeleri ve farklı düzeydeki faaliyetleri neticesinde farklı miktarlarda bilgiye sahiptir (Caloghirou ve diğerkleri, 2004). Yüksek düzeyde soğurma kapasitesine sahip örgütler daha proaktif olma eğilimindedir (Van den Bosch ve diğerkleri, 1999). Bu örgütler değerli gelişmelerin ortaya çıkmasında daha beceriklidir. Dolayısıyla soğurma kapasitesi yüksek örgütlerin yeni bilgiler edinme ve bu bilgileri iş alanında kullanma becerileri de yüksek olacaktır. Bu durum da örgütlerin yenilikçi faaliyetlerine destek olacaktır. Buna gerekçe olarak ilgili alanda önceki bilgiye sahip olan örgütlerin yeni fikirler ve yeni ürünler geliştirebilecek yeni teknolojileri daha iyi anlama imkânına sahiptir olmaları gösterilebilir. Diğer taraftan, soğurma kapasitesi az olan firmalar ise fırsatları değerlendirmede daha tepkisel (reaktif) kalacaktır (Cohen ve Levinthal, 1990). Tsai'ye (2001: 998) göre bir örgütün çıktılar üretilebilmesi için girdileri soğurabilmesi gerekmektedir. Diğer bir deyişle, soğurma kapasitesinin düşük olması ağ içinde örgütlerarası bilgi transferi için önemli bir engel olarak gösterilebilir. Bu görüşlerden yola çıkarak soğurma kapasitesi yüksek örgütlerin dış bilgi kaynaklarında var olan bilgiyi verimli biçimde transfer ederek özümsemeleri ve kendi amaçlarına uygun kullanmaları beklenir. Yüksek soğurma kapasitesi mevcut bilgi tabanının da geniş olacağıının bir göstergesi olduğundan, bu bilgi tabanına dışarıdan transfer edilen bilgi ile oluşturulacak yeni bilgi kombinasyonları, yeniliklerin oluşmasının yanı sıra yeniliklerin derecesi üzerinde de etkili olur. Bu etkinin yenilik derecesini artırıcı bir etki olması beklenir. Buna göre;

Önerme 6: Soğurma kapasitesi yüksek örgütlerde görülen yeniliklerin derecesinin yüksek olması beklenir.

Daha önce açıklanan konular doğrultusunda, her ne kadar bir örgütün ağ içindeki merkez konumu, yapısal boşlukları birleştirmesi, direkt – dolaylı bağ sayısı veya müşteri – tedarikçi ilişkileri gerek derecesi yüksek, gerekse düşük yenilikler için büyük önem taşıyan yeni bilgiye erişim olanağı sağlasa da, bu bilginin örgüt tarafından soğurulma düzeyinin de önemli olduğu düşünülmektedir. Bir başka ifadeyle, soğurma kapasitesi yüksek olan örgütlerin ağ ilişkilerinden sağlayacağı avantajların, yenilik derecesi üzerinde daha büyük etkiye sahip olması beklenir. Bu durum, yenilik derecesi söz konusu olduğunda, soğurma kapasitesinin ağ düzeneğine ilişkin değişkenler üzerinde düzenleyici bir rol oynadığı anlamına gelir. Buna göre;

Önerme 7: Soğurma kapasitesi yüksek örgütlerde ağ düzeneğine ilişkin değişkenlerin yenilik derecesi üzerindeki etkisinin daha belirgin olması beklenir.

Çalışmanın bu bölümünde, önceki bölümlerde sunulan teorik altyapıdan faydalanılarak oluşturulan kuramsal çerçeve dâhilinde, örgütlerarası ağların yenilik derecesi üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik çeşitli önermeler geliştirilmiştir. Bundan sonraki bölümde ise, burada sunulan kuramsal çerçeve dâhilinde geliştirilen önermelerden yola çıkılarak oluşturulan hipotezler ve bu hipotezlerin test edilmesi için tasarlanan araştırmaya ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

BÖLÜM IV. ARAŞTIRMA TASARIMI

Çalışmada temel araştırma sorunu örgütlerarası ağların örgütlerin yarattığı ürün yeniliklerinin derecesi üzerindeki etkilerini belirlemektir. Bu amaca yönelik yanıtları aranan temel sorular şunlardır:

1. Örgütün ağ içindeki konumunun ürün yenilik derecesi üzerindeki etkisi nedir?
2. Örgütün ağ içindeki ilişki bağ yapılarının niteliğinin ürün yenilik derecesi üzerindeki etkisi nedir?
3. Örgütün ağ içindeki ilişki türünün ürün yenilik derecesi üzerindeki etkisi nedir?

Bu sorulara yanıt bulmak amacıyla Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgelerinde yer alan ve üretim faaliyetlerinde bulunan 150 firma ile yüz yüze görüşme yapılarak bu firmalara soru kâğıdı uygulanmıştır. Bu bölümde kuramsal kavramlar çerçevesinde geliştirilen önermelerden elde edilen hipotezler, araştırmanın hazırlık aşamaları ve faydalanılan ölçüm araçları hakkında bilgi verilmesinin yanı sıra çalışmada kullanılan değişkenler hakkında ayrıntılı açıklamalar bulunmaktadır.

4.1 Ağların Yenilik Derecesi Üzerindeki Etkileri Belirlenmeye Yönelik Hipotezler

Birinci ve ikinci bölümlerde sunulan teorik alt yapının bir arada değerlendirilmesi neticesinde, çalışmanın üçüncü bölümünde kuramsal çerçeve oluşturularak, araştırmanın amacına uygun olarak çeşitli önermeler geliştirilmiştir. Bu bölümde söz konusu önermelerden yola çıkılarak kurulan hipotezler sunulmaktadır. Çalışmadaki ilk önerme ağ içindeki merkez konumun yenilik derecesi üzerindeki etkisi ile ilgilidir. Bu önermede ağ içinde merkezilik derecesi yüksek örgütlerde farklı bilgi kaynaklarından elde edilen bilginin bir araya gelmesi neticesinde yaratılan yeniliklerin derecesinin yüksek olacağı sunulmaktadır. Bu önermenin hipotez olarak ifadesi aşağıdaki gibidir:

Hipotez 1: Bir örgütün ağ içinde merkezilik derecesi ile o örgütte yaratılan ürün yeniliklerinin yenilik derecesi arasında olumlu ilişki vardır.

İkinci önerme yine örgütün ağ içindeki konumunun yenilik derecesi ile ilgili olup, bu sefer yapısal boşlukları birleştiren konumlara sahip örgütler açısından bir değerlendirme yapılmıştır. Kuramsal çerçeve dâhilinde geliştirilen bu önermede ağ içinde yapısal boşlukları birleştiren örgütlerde farklı bilgi kaynaklarından elde edilen bilginin bir araya gelmesi neticesinde yaratılan yeniliklerin derecesinin yüksek olacağı önerilmektedir. Söz konusu önermenin hipotez olarak ifadesi aşağıdaki gibi olacaktır:

Hipotez 2: Bir örgütün ağ içinde yapısal boşlukları birleştirmesi ile o örgütte yaratılan ürün yeniliklerinin yenilik derecesi arasında olumlu ilişki vardır.

Çalışmada geliştirilen bir diğer önerme grubu ağ içindeki ilişki yapısının yenilik derecesi üzerindeki etkileriyle ilgilidir. Bu önermelerde örgütün sahip olduğu dolaylı bağ sayısının yenilik derecesi üzerindeki etkisi iki farklı açıdan ele alınmıştır. Buna göre ilk olarak bilgi türü – yenilik ilişkisi açısından ele alındığında, ağ içinde dolaylı bağ sayısı fazla olan örgütlerde görülen yeniliklerin derecesinin düşük olacağı önerilmektedir. Alternatif olarak dolaylı bağların sunacağı büyük çeşitte bilgi göz önünde bulundurulduğunda, ağ içinde dolaylı bağ sayısı fazla olan örgütlerde görülen yeniliklerin derecesinin yüksek olması beklenebilir. Bu iki önermenin hipotez olarak ifadesi aşağıdaki gibi olacaktır:

Hipotez 3a: Bir örgütün ağ içinde dolaylı bağ sayısı ile o örgütte yaratılan ürün yeniliklerinin yenilik derecesi arasında olumsuz ilişki vardır.

Hipotez 3b: Bir örgütün ağ içinde dolaylı bağ sayısı ile o örgütte yaratılan ürün yeniliklerinin yenilik derecesi arasında olumlu ilişki vardır.

Ağ içindeki ilişki türünün yenilik derecesi üzerindeki etkisiyle ilgili olarak önceki bölümde iki önerme geliştirilmiştir. Bu önermelerden ilki müşteri ilişkilerinin yenilik derecesi üzerindeki etkisinin belirlenmesine yöneliktir. Müşterilerden gelen taleplerin, sunulan ürün veya hizmetlerde yapılacak olan ufak geliştirmeler ve düzenlemeler şeklinde sonuçlanacağı düşünülerek, ağ içinde müşteri ilişkileri fazla olan örgütlerde görülen

yeniliklerin düşük dereceli yenilikler olması bekleneceği önerilmektedir. Söz konusu önermenin hipotez olarak ifadesi aşağıdaki gibi olacaktır:

Hipotez 4: Bir örgütün ağ içinde müşteri ilişkileri sayısı ile o örgütte yaratılan ürün yeniliklerinin yenilik derecesi arasında olumsuz ilişki vardır.

Ağ içindeki ilişki türünün yenilik derecesi üzerindeki etkisiyle ilgili diğer önerme ise tedarikçi ilişkilerinin yenilik derecesi üzerindeki etkisinin belirlenmesine yöneliktir. Bu önermede ağ içinde tedarikçi ilişkileri fazla olan örgütlerde görülen yeniliklerin yüksek dereceli yenilikler olması beklendiği ifade edilmektedir. Söz konusu önermenin hipotez olarak ifadesi aşağıdaki gibi olacaktır:

Hipotez 5: Bir örgütün ağ içinde tedarikçi ilişkileri sayısı ile o örgütte yaratılan ürün yeniliklerinin yenilik derecesi arasında olumlu ilişki vardır.

Çalışmada yer alan bir diğer önerme örgütlerin soğurma kapasitesi ile ilgilidir. Örgütün yeni bilginin değerinin farkına varma, özümseme ve ticari amaçlar için kullanabilme becerisi soğurma kapasitesi olarak adlandırılmaktadır. Yenilik için büyük önem taşıyan bu beceriye ilişkin, soğurma kapasitesi yüksek örgütlerde görülen yeniliklerin derecesinin yüksek olacağı önerilmiştir. Önermenin hipotez olarak ifadesi aşağıdaki gibi olacaktır:

Hipotez 6: Bir örgütün soğurma kapasitesi ile o örgütte yaratılan ürün yeniliklerinin yenilik derecesi arasında olumlu ilişki vardır.

Yedinci önermede soğurma kapasitesi yüksek örgütlerde ağ düzeneğine ilişkin değişkenlerin yenilik derecesi üzerindeki etkisinin daha belirgin olacağı önerilmiştir. Bu durum tek tek bütün değişkenlere indirgenebilir. Örgütün ağ içindeki konumu söz konusu olduğunda, eğer merkezde yer alan örgüt yeterli soğurma kapasitesine sahip değilse, sahip olduğu bağlar sayesinde dışarıdan gelen yeni bilgi ne kadar çok çeşitte olursa olsun, soğurma kapasitesi yüksek bir örgüte sağladığı kadar avantaj sağlamayacaktır. Diğer bir değyişle, soğurma kapasitesindeki artış ağ özellikleri ve yenilik arasındaki ilişkiyi daha

güçlü kılar. Bunun nedeni soğurma kapasitesi yetersiz bir örgütün ya bu bilginin tamamının farkına varamayacak olması ya da farkına varıp elde etmeye yönelik çaba gösterse de bu çabanın etkili bir düzeye ulaşamayacak olmasıdır. Buna göre merkezilik derecesi yüksek örgütlerin soğurma kapasitesinin de yüksek olması durumunda örgüt tarafından yüksek dereceli yenilikler ortaya çıkması beklenir. Bu görüşler doğrultusunda kurulacak hipotezin aşağıdaki gibi ifadesi mümkündür:

Hipotez 7: Soğurma kapasitesi yükseldikçe, merkezilik derecesi ile ürün yenilik derecesi arasındaki olumlu ilişki güçlenir.

Benzer şekilde yenilikler için yapısal boşluklar bakımından zengin ve aracılık fırsatlarının fazla olduğu bir yapı içerisinde bulunmak yeterli değildir. Örgütlerin mümkün olduğu kadar çok yapısal boşluğu doldurarak taraflar arasında aracılık yapmasının yanı sıra, bu konunun kendisine sunacağı çok çeşitte bilgiyi de transfer edebilecek beceriye sahip olması gerekir. Bu şekilde mevcut konunun avantajlarından faydalanma daha etkili olabilir. O halde, bir örgütün ağ içinde yapısal boşlukları birleştirerek elde edeceği bilgi avantajı da örgütün soğurma kapasitesiyle ilişkilidir. Soğurma kapasitesinin yüksek olması durumunda örgüt, Burt' un (1992) bahsettiği aracılık avantajını daha iyi kullanabilecek ve bu sayede zamanlıca ulaşabileceği çok çeşitte bilgiyi başarılı biçimde transfer ederek faaliyetlerinde kullanabilecektir. O halde yapısal boşlukları birleştiren örgütün soğurma kapasitesinin yüksek olması örgütün ortaya çıkaracağı yeniliklerin derecesi üzerinde olumlu etkiye sahip olacaktır. Buna göre;

Hipotez 8: Soğurma kapasitesi yükseldikçe, yapısal boşlukları birleştirme ile ürün yenilik derecesi arasındaki olumlu ilişki güçlenir.

Aktörün dolaylı bağlarından sağlayacağı bilgiyi soğuramaması da bu bilgi neticesinde oluşturacağı yenilik faaliyetlerini olumsuz etkileyecektir. Bu durumda aktörün düşük veya yüksek dereceli yenilikler oluşturmak üzere dolaylı bağlarından sağlayacağı avantaj, aktörün sahip olduğu soğurma kapasitesine bağlıdır. Diğer bir deyişle örgütün sahip olduğu soğurma kapasitesi, yenilik derecesi ve dolaylı bağ sayısı arasındaki ilişkide düzenleyici bir etkiye sahiptir. Bu görüşler doğrultusunda;

Hipotez 9a: Soğurma kapasitesi yükseldikçe, dolaylı bağ sayısı ile ürün yenilik derecesi arasındaki olumsuz ilişki güçlenir.

Hipotez 9b: Soğurma kapasitesi yükseldikçe, dolaylı bağ sayısı ile ürün yenilik derecesi arasındaki olumlu ilişki güçlenir.

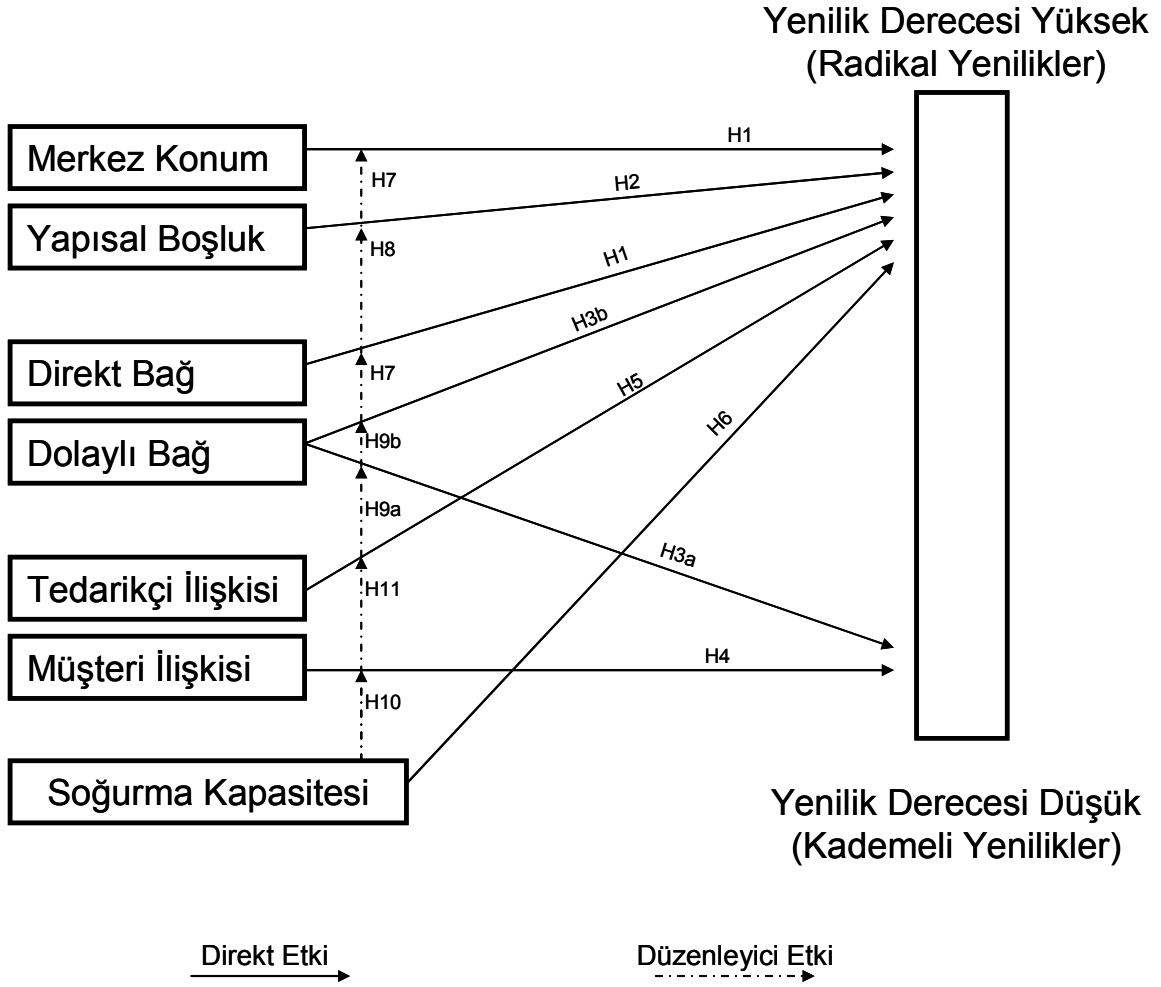
Yukarıdaki görüşlere paralel olarak aktörün müşteri veya tedarikçi ilişkilerinden yenilik faaliyetlerinde kullanılacak bilgi elde edebilmesi yeterli düzeyde bilgi tabanına sahip olması ile ilişkilidir. Eğer aktör bu şekilde bir bilgi tabanına sahip değilse müşteri veya tedarikçi ilişkilerinden bilgi elde etmesi mümkün olmayacaktır. Buna göre soğurma kapasitesinin düzenleyici etkisi dikkate alınarak müşteri ilişkileri ve tedarikçi ilişkileriyle ilgili hipotezlerin aşağıdaki gibi geliştirilmesi mümkündür.

Hipotez 10: Soğurma kapasitesi yükseldikçe, müşteri ilişki sayısı ile ürün yenilik derecesi arasındaki olumsuz ilişki güçlenir.

Hipotez 11: Soğurma kapasitesi yükseldikçe, tedarikçi sayısı ile ürün yenilik derecesi arasındaki olumlu ilişki güçlenir.

Bu bölümünde sunulan hipotezlerin Şekil 4’de verildiği gibi şematik biçimde özetlenmesi mümkündür. Buna göre örgütün ağ içindeki merkez konumda olması, yapısal boşlukları birleştirerek aracı pozisyonunda olması ve tedarikçi ilişkilerinin fazla olması yenilik derecesini arttırıcı faktörler olarak önerilmekteyken, müşteri ilişkilerinin fazla olması yenilik derecesinin düşük olmasına neden gösterilmektedir. Dolaylı bağlar ile ilgili olarak da çift yönlü hipotez geliştirilmiştir. Bilginin kodlanabilirliği ve transferi söz konusu olduğunda dolaylı bağların yenilik derecesi düşük yenilikler için etkisi beklenmekteyken; ağdan dolaylı bağlar aracılığıyla elde edilebilecek zengin çeşitte bilginin de yüksek dereceli yeniliklerin ortaya çıkmasında etkili olabileceği düşünülmektedir. Soğurma kapasitesi ise yenilik derecesini arttırıcı bir faktör olarak düşünülmüş ve ağ değişkenleri ile yenilik derecesi arasındaki ilişkide düzenleyici rolü araştırılmıştır.

Şekil 4. Hipotezlerin Şematik Gösterimi



4.2 Ölçüm Aracı

Çalışmada araştırma verilerinin toplanması için yüz yüze görüşülen firma temsilcilerine 18 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Söz konusu soru kâğıdı dört bölümden oluşmaktadır. Soru kâğıdının birinci bölümü firma ve görüşme yapılan kişi hakkında genel bilgiler elde etmeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Görüşülen kişinin görevi, firmanın yaşı, faaliyet gösterdiği sektör, çalışan personel ve mühendis sayıları bu bölümde yer alan başlıca sorulardır. İkinci bölümde firmanın soğurma kapasitesini, üçüncü bölümde ise firmanın yenilikçi durumunu belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Bu sorulara ilişkin ayrıntılar değişkenler bölümünde verilmektedir. Soru kâğıdının dördüncü bölümü firmanın ağ ilişkilerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Soru kâğıdının hazırlanması sürecinde değişkenlerimizin ölçümüne yönelik yazında yer alan

çalışmalardaki sorular incelenmiş, çeşitli akademisyenlerle ve özellikle ürün yenilik derecesiyle ilgili konuda Türk Patent Enstitüsünde (TPE) görevli patent uzmanları ile görüşmeler yapılmıştır. Böylelikle hazırlanan soru kâğıdının çalışmanın amacına uygun bir ölçüm aracı olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmalar neticesinde hazırlanan soru kâğıdının uygulanmasına geçmeden önce beş firma temsilcisi ile yapılan yüz yüze görüşmeler neticesinde test edilmiş ve soru kâğıdına ilişkin sorunlar belirlenmiştir. Yapılan bu pilot uygulama neticesinde soru kâğıdında çeşitli düzeltmeler yapılmıştır. Bu düzeltmeler; bazı imla hatalarının düzeltilmesi, soruların daha iyi anlaşılmasına yönelik çeşitli açıklamalar ilave edilmesi ve özellikle firmanın ağ ilişkilerinin belirlenmesi ile ilgili bölümde görüşülen firmalardan cevap alma zorluğu yaşanması neticesinde yapılan düzenlemeleri kapsamaktadır. Bu şekilde yeniden düzenlenen anket soruları farklı beş firma temsilcisi ile yapılan yüz yüze görüşmeler ile bir kez daha test edilerek, önceki pilot uygulamada yaşanan sıkıntıların giderildiği görülmüş ve baskıya verilerek uygulanmaya hazır hale getirilmiştir. Çalışmada kullanılan soru kâğıdı Ek 1’de sunulmaktadır.

4.3 Örneklem

Çalışmanın amacına yönelik örneklem seçiminde, birbiriyle ilişki içinde üretim faaliyetlerinde bulunan örgütlerin tercih edilmesi gerekmektedir. Söz konusu koşulları sağlayan en uygun alanın sanayi bölgeleri olduğu düşünülmüştür. Sanayi bölgelerindeki tüm ekonomik faaliyetler bireyler ve örgütlerin yer aldığı yoğun etkileşimli ağ ilişkileri içinde yerleşiktir (Staber, 2001: 537). Sanayi bölgeleri, aynı veya ilgili piyasa kesiminde faaliyet gösteren, aynı coğrafyayı paylaşarak ölçek ekonomisinden faydalanan bağımsız örgütlerden oluşan bir ağıdır (Inkpen ve Tsang, 2005: 149). Sanayi bölgeleri üreticiler ağı, destekleyici örgütler ve yerel iş piyasasından oluşur. Muscio’ya (2006: 292) göre, sanayi bölgeleri genellikle küçük veya orta ölçekli, aynı alanda yerleşik ve benzer ürünlerin üretiminde uzmanlaşmış örgütler topluluğu olarak düşünülebilir. Burada bahsedilen uzmanlaşma örgütler için aynı ürüne ait üretim süreçlerinin belirli aşamalarındaki uzmanlaşma olabilir. Sanayi bölgelerinde yer alan örgütler açık piyasada yer alan bağımsız aktörler olmayıp, önemli kaynaklara ulaşabileceği yoğun ilişkiler içinde yerleşiktir (Staber,

2001: 538). Bu örgütler geniş bir bilgi tabanını kullanmak için çeşitli fırsatlara sahiptir. Aynı bölgede yer almaktan kaynaklanan coğrafi yakınlık örgütler arasında bilgi akışı ve teknik mübadeleleri etkinleştirir (Inkpen ve Tsang, 2005: 150). Örgütler ve yenilik sisteminin diğer öğeleri arasındaki coğrafi yakınlık ağ ilişkileri oluşturma olasılığını arttırmaktadır. Coğrafi yakınlık başlı başına bir sonuç olmamakla beraber, yenilik sistemi içinde yer alan çeşitli aktörler arasındaki etkileşimi arttırmaya yarayan bir araçtır. Örgütün sahip olacağı bu etkileşim, örgütün yenilik kapasitesini arttırması için olanak sağlar (Landry ve diğerleri, 2002). Örgütler arasında sürekli ve düzenli bağlar güven, paylaşılan dil ve alışkanlıklar karışımı yaratarak yarı-biçimsel ağ oluşumuna katkıda bulunur (Muscio, 2006: 292).

Bu görüşlerden yola çıkarak, çalışma Ankara'da yer alan Ostim Organize Sanayi Bölgesi ve Ankara (Sincan) Organize Sanayi Bölgesinde gerçekleştirilmiştir. Ostim Organize Sanayi Bölgesi 1967 yılında Ankara'da sanayi sitesi olarak temelleri atılmış, 1980 yılında iş yerlerinin büyük bir kısmı tamamlanarak faaliyete geçmiştir. Halen 100 ayrı iş kolunda 5000'in üzerinde işletme, 40000 çalışan ve on binlerce farklı ürünle hizmetini devam ettirmektedir.¹ Diğer taraftan Sincan'da yer alan Ankara Organize Sanayi Bölgesi, şehir merkezine 25 Km mesafede 4.147.980 m²lik bir alan içinde, 1981 yılında altyapı çalışmalarına başlamak suretiyle kurulmuştur. Bu bölgede Ostim Sanayi bölgesine nazaran daha büyük ölçekli, yaklaşık 300 firma faaliyet göstermektedir.² Her iki bölgede de genel hatlarıyla aşağıda sunulan sektörlerde hizmet veren firmalar yer almaktadır.

- Alüminyum Sanayi
- Bilişim - Yazılım - Donanım - internet
- Elektrik - Üretim - Dağıtım – Elektrik Malzemeleri
- Elektronik - Beyaz eşya - Telekomünikasyon - Telefon
- Gıda
- Hayvansal ürünler - Yem Gübre
- Hizmet - Eğitim - Danışmanlık - Hukuk - Güvenlik - Temizlik
- İnşaat - Konut - Yol - Köprü - Baraj
- Kamu - Askeri
- Kimya - İlaç - Boya

¹ <http://www.ostim.org.tr> internet adresinden derlenmiştir.

² <http://www.aosb.org.tr> internet adresinden derlenmiştir.

- Makine - İmalat - Ekipman - Donanım - Malzeme
- Matbaa - Basın - Medya - Reklam Ajansı
- Metal İşleri - Madencilik - Metalürji - Jeoloji
- Mobilya - Dekorasyon - Mimarlık - Peyzaj - Mutfak
- Orman - Kâğıt - Ambalaj
- Otomotiv - Yedek parça
- Petrokimya - Plastik - Petrol Ürünleri
- Tarım - Tarım ürünleri - Bakliyat
- Tekstil - Giyim - Deri
- Toprak ürünleri - Seramik - Cam
- Turizm - Hotel - Restoran
- Sağlık
- Diğer

Tek bir sanayide yapılan çalışmalar, sanayi karakteristiği ve o sanayiye özgü problemler gibi dışsal varyasyonlar için daha fazla kontrol olanağı sağlasa da, yapılan çalışmalarda araştırma kapsamının dar olması nedeniyle eleştirilmekte ve araştırma sonuçlarının genellenmesinde problem yaşanabileceği ifade edilmektedir (Bhaskaran, 2006: 70). Bu düşünce göz önünde bulundurularak, çalışma sektör ayırımı yapılmaksızın yürütülmüştür. Ancak, ele alınan konunun ürün yenilikleri olması sebebiyle yukarıda bahsedilen sektörlerin tamamının araştırmaya dâhil edilmesi uygun değildir. Çalışmanın amacı açısından önemli olan üretim alanında faaliyet gösteren firmalardır. Çalışma ile ilgili değişkenlerden biri olan yeniliğin ölçümü ile ilgili toplanan verilerin geçerliliğinin sınanması amacıyla örgütlerin sahip olduğu Sinaî Mülkiyet Haklarından da faydalanılacağı düşünülürse, bu tür haklara sahip olan veya olabilecek firmaların listesinin çıkarılmasının uygun olacağı düşünülmüştür. Bu nedenle, firmaların yenilikçilik potansiyelleri de göz önünde bulundurulduğunda, öncelikle TPE veritabanında kayıtlı, ikameti bu bölgelerde olan firmalardan bir liste oluşturulmuştur. Söz konusu listede 170 firma ve/veya şahıs ismi yer almaktadır. Ekonomik kısıtlar göz önünde bulundurularak örneklemin Ostim veya Ankara Organize bölgesinde üretim faaliyetinde bulunan 150 firma ile sınırlandırılması ön görülmüştür.

4.4 Değişkenler

Çalışmada geliştirilen hipotezlerin test edilebilmesi için başlıca değişkenler; yenilik derecesi, ağ içindeki konum, ağ içindeki ilişki türü, ilişki yapısı ve düzenleyici faktör olarak ele alınan örgütün soğurma kapasitesi olarak belirlenmiştir. Bu değişkenlerden yenilik derecesi bağımlı değişkeni temsil ederken, diğer değişkenler bağımsız değişkenlerdir. Söz konusu değişkenlerin bazıları direkt elde edilebilecek türden olup, bazı değişkenlerin belirlenmesi için çeşitli programlar ve alternatif yollardan faydalanılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

4.4.1 Bağımlı Değişkenler

Yukarıda da belirtildiği gibi çalışmadaki bağımlı değişken yenilik derecesidir. Neyin yenilik olup olmadığı ve yeniliğin nasıl ölçüleceğine ilişkin çeşitli yaklaşımlar mevcuttur. Tidd'e (2001: 169-170) göre örgüt düzeyinde yeniliği ölçebilmek için iki yaklaşım mevcuttur. Birinci yol, firmaların Ar-Ge harcamaları, patent sayıları ve yeni ürün duyuruları gibi göstergelerden faydalanmaktır. Diğer yol ise teknik, tasarım veya araştırma personel oranı, son 2-3 yıl içinde geliştirilen ürünlerden elde edilen kar veya gelir yüzdesi gibi daha geniş kapsamlı araştırma araçlarının kullanılmasıdır (Tidd, 2001: 170). Yeniliği ölçmek için tek bir en iyi yol yoktur. Belli göstergeler belli alanlar için daha iyi olarak nitelendirilebilir. Yenilik verilerinin toplanması ve yorumlanması üzerine hazırlanmış bir doküman olan Oslo Kılavuzunda (2005) yenilik araştırmalarının 3 – 10 yıllık bir süreci kapsamaması gerektiği belirtilmektedir. Bu nedenle yeniliklerin tespitine ilişkin sorulacak soruların 2004 yılından sonraki zaman dilimini kapsamamasına karar verilmiştir.

Yapılan araştırmalarda kullanılan ölçüm yöntemleri incelendiğinde iki temel ayırımın varlığı görülmektedir. Makro düzey ölçümlerde ürün yeniliğinin tüm dünyaya, piyasalara veya sanayiye göre yeniliği önem taşımaktayken, mikro düzey ölçümlerde ürün yeniliği ürünün firmaya göre yenilik düzeyi anlamı taşımaktadır. Yazında yer alan çalışmalarda model oluşturulurken her iki düzeyin de kullanıldığı görülmektedir (Garcia ve

Calantone, 2002). Bu ayırımın önemi yeniliğin kime göre ve hangi bakış açısıyla tanımlandığının belirlenmesidir. Bu çalışmada ele alınan düzey makro düzeyde yeniliktir. Çalışmada firmanın yenilikçi durumunun belirlenmesi için son üç yılda yeni ürün geliştirip geliştirmedikleri, geliştirdikleri yeni ürünler var ise bunların sayısı sorulmuştur.

Çalışmanın önceki bölümlerinde belirtildiği gibi, yazında ürün yeniliklerinin yenilik derecesine göre radikal ve kademeli diye sınıflandırıldığı görülmektedir (Dewar ve Dutton, 1986; Henderson ve Clark, 1990; McDermott ve O'Connor, 2002). Gerçek hayatta yenilikler için tamamen siyah-beyaz ayırımı yapılması mümkün olmayıp grinin çeşitli tonlarının da kullanılması gerekmektedir (Abetti, 2000: 209). Yenilikçi durumun belirlenmesine yönelik çalışmalarda araştırmacı ulaşmak istediği sonuçla ilgili durumu tanımlayarak, karşısındaki kişiden kendi firmasının bu tanıma göre değerlendirmesini yapmasını ister. Ancak, burada temel sorun, firmaların kendilerini olduğundan daha fazla yenilikçi gösterme arzularından kaynaklanan ölçüm hatası sonuçlarıdır (Sorescu ve diğerleri, 2003: 83). Bu noktada Sinaî Mülkiyet hakları toplanan verilerin geçerliliğinin sınıanmasında rol alacaktır. Firmalar tarafından geliştirilen yeniliklerin derecesinin belirlenmesine yönelik, firmalardan son üç yıl içinde geliştirdikleri, kendileri için en fazla önem taşıyan üç yeni ürünü, yazındaki çalışmalardan (Abetti, 2000; Ettlje ve Rubenstein, 1987) esinlenerek ve TPE'de görevli patent uzmanlarının görüşünü de alarak hazırlanmış olan ölçeği göz önünde bulundurarak derecelendirmeleri istenmiştir. Söz konusu ürün dereceleri 1 – 5 arasında değişmekte olup her bir derecenin açıklaması aşağıda sunulmaktadır;

- (1) Piyasada var olan bir ürünün büyük ölçüde benzeri / aynısı
- (2) Piyasada var olan bir ürünün görsel tasarımı / dizaynı değiştirildi
- (3) Piyasada var olan bir ürün üzerinde bilinen tekniklerin uygulanmasıyla bazı işlevsel özellikler kazandırıldı
- (4) Piyasada var olan bir ürün üzerinde yeni tekniklerle önemli geliştirmeler yapılarak önemli yeni özellikler kazandırıldı
- (5) Piyasaya yepyeni bir ürün sürüldü.

Bu derecelerden 1 ürünün makro düzeyde herhangi bir yenilik temsil etmediğini göstermekteyken, 2 ve 3 kademeli yenilikleri, 4 ve 5 ise radikal yenilikleri temsil etmektedir. Bu şekilde 3 ürün için elde edilen yenilik dereceleri toplanarak aritmetik ortalaması alınmış ve DERECE_PT değişkeni elde edilmiştir. Ayrıca, bu soru içinde yeni

ürünleri değerlendirirken, hangi faktörlerin bu ürünü geliştirme sürecinde etkili olduğu da sorulmuştur. Bu faktörler;

- (1) Müşterilerin Talepleri
- (2) Ar-Ge Biriminiz
- (3) Tedarikçileriniz
- (4) Rakiplerinizin Ürünleri
- (5) Ticari fuarlar ve kataloglar
- (6) Üniversite – Teknopark İşbirliği
- (7) Proje Ortaklarınız

veya görüşülen firmanın açıklayacağı diğer faktörler olarak soru kağıdında tanımlanmıştır.

Çalışma konusunun ürün yenilikleriyle ilgili olması nedeniyle, makro düzey bakış açısı ile yenilik ölçütü olarak Patent, Faydalı Model ve Endüstriyel tasarım başvuru sayıları gibi Sınâî Mülkiyet Haklarına ilişkin göstergelerden de faydalanılmıştır. Burada firmanın Sınâî Mülkiyet Haklarına ilişkin durumunun tespit edilmesi, firma yöneticisinin belirteceği yeni ürünlerinin ve bu ürünlerin yenilik derecesinin geçerliliğinin sınanması niteliğindedir. Böylece, kendilerini olduklarından fazla yenilikçi göstermeye çalışan örgütlerin yaratacağı ölçüm hatası riskini azaltacaktır.

Patent:³ Teknik yeniliklerle ilgili en önemli kavramlardan biri buluştur. Buluş, en temel anlamıyla; sanayideki teknik bir problemin çözümü olan fikri bir üründür. Buluşlar için koruma sağlanmadığı sürece, buluşlar sahibine avantaj sağlamayacak, dolayısıyla bu buluşlar için yatırım yapmanın anlamı ve teşvik edici bir yönü bulunmayacaktır. Bu durum yeniliklere yapılan yatırımların cazibesini ortadan kaldırmaktadır. Buluşların korunması ile ilgili en sağlıklı yol yasal koruma yolu olan Patent korumasıdır. Patent, buluş sahibine belirli bir süre için resmi makamlarca verilen, buluş konusu ürünün izinsiz olarak başkaları tarafından üretilmesini, kullanılmasını veya ticaretinin yapılmasını engelleme hakkıdır. Patente korunacak buluşlarda; yenilik, tekniğin bilinen durumunun aşılması ve sanayiye uygulanabilirlik kriterleri aranır. Yenilik, başvuru yapılmadan önce başkaları tarafından yazılı, sözlü ya da uygulanarak açıklanmamış olmak anlamında mutlak yeniliktir. Tekniğin bilinen durumunun aşılması kriteri ise “mevcut bilinen bir durumdan o konu hakkında bilgi ve tecrübe sahibi herhangi bir kimsenin kolaylıkla buluş konusuna ulaşamaması”

³ <http://www.tpe.gov.tr> ve <http://www.wipo.int> adreslerindeki bilgilerden derlenmiştir.

anlamındadır. Sanayiye uygulanabilirlik, buluşun tümüyle kuramsal olmak yerine pratiğe uygulanabilir özellik taşıması demektir. Ahuja (2000: 433) çalışmasında, patentlerin buluşlar ile direkt ilgili olması nedeniyle teknolojik yeniliğin dışsal olarak doğrulandığı önemli bir yenilik ölçüm aracı olduğunu belirtmektedir. Çalışmanın amacına uygun olarak, patentlerin birer radikal yenilik göstergesi olduğu düşünülebilir.

Faydalı Model⁴: Buluşların bir diğer koruma yöntemi faydalı model korumasıdır. Faydalı model, kimyasal maddeler ve usuller hariç patente konu olabilecek teknik gelişmeye sahip bütün ürünler için verilebilir. Faydalı model koruması elde edilmesi için gereklilikler patent kriterlerine göre daha az katıdır. Patentten farklı olarak faydalı model ile korunması istenen buluşlarda tekniğin bilinen durumunun aşılması koşulu aranmaz. Yenilik ve sanayiye uygulanabilirlik kriterleri yeterlidir. Uygulamada, faydalı model koruması için daha kademeli yapıda, patentlenebilirlik kriterlerini sağlamayan yenilikler aranır. Özellikle ürünler üzerine yapılan geliştirmeler için daha az maliyetle koruma elde etmek isteyen buluş sahiplerinin tercih ettiği bir sistemdir. Bu görüşlerden yola çıkarak faydalı modellerin birer kademeli yenilik göstergesi olduğu düşünülebilir.

Marka⁵: Marka, bir gerçek veya tüzel kişiye ait mal veya hizmetleri bir başka gerçek veya tüzel kişiye ait mal veya hizmetlerden ayırt etmeye yarayan; kelime, şekil ve sayılar gibi çizimle görüntülenebilen veya benzer biçimde tanımlanabilen her türlü işarettir. İşletmelerin kendilerini müşterilerine tanıtmaları, piyasada yer edinmeleri ve rekabet edebilmeleri koruma altına alınmış markalarla mümkün olabilir. Markaların korunarak taklitlerinin önüne geçilmesi ve markanın sadece o markayı yaratan tarafından kullanılabilmesi haksız rekabetin önlenmesi açısından önemlidir. Ancak, bu çalışmayla ilgili olarak, ürün yeniliğinin derecesinin belirlenmesine yönelik herhangi bir katkısı yoktur.

Endüstrivel Tasarım⁶: Tasarım, bir ürünün tümü, bir parçası veya üzerindeki süslemenin çizgi, şekil, biçim, renk, doku, malzeme veya esneklik gibi insan duyuları ile algılanan çeşitli unsur ve özelliklerinin oluşturduğu bütünüdür. Bir ürünün üç boyutlu şekli ya da bu şeklin bir parçası ile ürün üzerindeki iki boyutlu süslemeler endüstriyel tasarım

⁴ <http://www.tpe.gov.tr> ve <http://www.wipo.int> adreslerindeki bilgilerden derlenmiştir.

⁵ <http://www.tpe.gov.tr> ve <http://www.wipo.int> adreslerindeki bilgilerden derlenmiştir.

⁶ <http://www.tpe.gov.tr> ve <http://www.wipo.int> adreslerindeki bilgilerden derlenmiştir.

kavramı içinde değerlendirilmektedir. Kısaca endüstriyel tasarım, bir ürünün dış görünüşünü ifade eder. Bu görünüş, ürünün biçimi olabileceği gibi, çizgilerden, şekillerden, süslerden, renklerden ve çeşitli unsurlardan oluşan görünüşler de olabilir. Oslo Kılavuzunda (2005) endüstriyel tasarımların ürün yenilikleri için bir gösterge olmayacağı ancak, pazarlama yeniliklerinin ölçümünde kullanılabileceği belirtilmiştir. Bu nedenle endüstriyel tasarım başvurularının bu çalışmada yeniliğinin derecesinin belirlenmesine yönelik kullanılması uygun değildir.

Entegre Devre Topografyası⁷: Elektronik bir işlevi veya benzer diğer işlevleri yerine getirmek üzere tasarlanmış, en az bir aktif elemanı olan ve ara bağlantılarından bir kısmının ya da tümünün bir parça malzeme içerisinde veya üzerinde bir araya getirilmiş ara veya nihai formda ürünler entegre devre olarak nitelendirilmektedir. Entegre devrelerin üç boyutlu dizilimini gösteren, üretim amacıyla hazırlanmış sabitlenmiş görüntüler dizini olan entegre devre topografyası, tasarlayıcısının kendi fikri çabası sonucu ortaya çıkmışsa ve tasarlanma sırasında entegre devre üreticileri ve topografya tasarlayıcıları arasında bilinmiyorsa, tescil belgesi verilerek korunur.

Sınaî Mülkiyet Hakları ile ilgili bu açıklamalardan sonra tekrar konuya dönecek olursak, firmaların son üç yılda geliştirdikleri yeniliklerin derecesinin belirlenmesine yönelik, son üç yılda geliştirdikleri yenilikler için herhangi bir Sınaî Mülkiyet Hakkı başvurusunda bulunup bulunmadıkları sorulmuştur. Ayrıca, bu sayıların da geçerliliğinin tespiti amacıyla TPE patent, marka ve endüstriyel tasarım veri tabanlarından⁸ bu veriler kontrol edilmiştir. Elde edilen bu verilerle firma yetkililerinin belirtmiş oldukları yeni ürün sayıları arasındaki korelasyona bakılmış ve anlamlı bir ilişki bulunması neticesinde firma yetkilileri tarafından verilen sayıların geçerliliği doğrulanmıştır ($r_{\text{patent}} = 0,802$; $p < 0,01$ ve $r_{\text{faydalı model}} = 0,249$; $p < 0,05$). Ancak, Türkiye’de Sınaî Mülkiyet Hakları konusundaki bilincin henüz yeterli düzeylere ulaşmamış olması nedeniyle bazı firmaların yarattığı yenilikler için herhangi bir koruma talebinde bulunmamış oldukları düşünülerek çalışmada firmalar tarafından verilen sayılardan faydalanılmıştır.

⁷ <http://www.tpe.gov.tr> ve <http://www.wipo.int> adreslerindeki bilgilerden derlenmiştir.

⁸ <http://online.tpe.gov.tr>

4.4.2 Bağımsız Değişkenler

Çalışmanın amacı ağa ilişkin çeşitli faktörlerin yenilik derecesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi olduğu için bir diğer önemli konu ağ'a ilişkin verilerin toplanmasıdır. Bu çalışmada ağ verilerinin toplanmasına ilişkin egosantrik yöntem (Wasserman ve Faust, 1994; Burt, 2002) kullanılmıştır. Egosantrik yöntemde görüşme yapılan her bir aktöre çeşitli sorular sorularak aktör listesi oluşturulur. Daha sonra bu listede yer alan diğer aktörlerle görüşmeler yapılarak ağ ilişkisi açıklanmaya çalışılır. Bireysel cevapların bir arada toplanması ile ağın bütünü oluşturulmuş olur. Ancak, bu yöntem için öncelikle başlangıç noktasının belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, TPE veritabanından elde ettiğimiz 170 firmanın yer aldığı listeden 20 firma rasgele seçilerek anket uygulanmasına başlanmıştır. Anket uygulanan firmalara Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgelerinde yerleşik;

1. İlişki içinde oldukları firmaların isimleri (en fazla 5 firma),
2. Yeni ürün geliştirme sürecinde **hangi firmaları** önemli bilgi kaynağı olarak gördükleri (en fazla 5 firma),
3. Yeni ürün geliştirirken **hangi firmaların kendilerini** önemli bilgi kaynağı olarak gördüğü (en fazla 5 firma),

sorulmuş ve bu firmalarla ağırlıklı olarak ilişki türlerini seçmeleri istenmiştir. Bu sorulardan ikinci ve üçüncü sorular yazında yer alan ağ – yenilik çalışmalarında yaygın olarak kullanılan sorulardır (Tsai, 2001; Cross ve Cummings, 2004). Ancak, yapılan pilot uygulama sırasında bu iki soru ile veri toplamada sorun yaşandığı tespit edildiğinden, firmalar arası ağ ilişkilerinin tespitine yönelik yukarıdaki birinci soru da soru kâğıdına eklenmiştir. Firmalardan almış olduğumuz firma isimlerinin araştırma kriterlerine (Ostim veya Ankara Organize Sanayi bölgesinde olmak ve üretim faaliyetlerinde bulunmak) uygun olması durumunda bu firmalara gidilerek anket uygulanmıştır. Böylelikle, kartopu tekniği ile baştan öngörüldüğü gibi Ostim ve Ankara Organize Sanayi bölgelerinde yer alan 150 firmaya anket uygulanmış ve 374 firmanın yer aldığı bir ağ düzeneği elde edilmiştir.

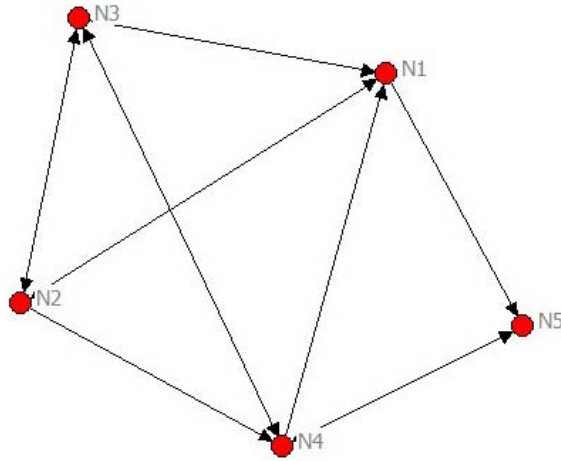
Ağ düzeneği elde etmek için, ağ çalışmalarında yaygın olarak kullanılan matris yöntemi kullanılmıştır. Matris üzerinde her bir düğüm ve bu düğümler arasındaki bağların,

Tablo 1’de görüldüğü gibi, 1 ve 0’ın kullanıldığı ikili kodlama yöntemi kullanılarak belirlenmesi ve programa işlenmesi mümkündür. Burada “1” iki düğüm arasında ilişkinin varlığını, “0” ise ilişki olmadığını ifade etmektedir. Bu şekilde oluşturulan örnek matristen, Şekil 5’de yer alan ağ düzeneğinde görüldüğü gibi ağ ilişkisi içindeki örgütler ve bu örgütlerin ilişki içinde bulunduğu örgütler arasındaki bağların elde edilmesi mümkündür.

Tablo 1. Matris Yöntemi ile Veri Girişi Örneği

	N1	N2	N3	N4	N5
N1	-	1	0	0	1
N2	1	-	1	1	0
N3	1	1	-	1	0
N4	1	0	1	-	1
N5	0	0	0	1	-

Şekil 5. Örnek Matristen Elde Edilen Ağ Düzeneği



Bağımsız değişkenlerin ölçümü ile ilgili olarak; örgütlerarası ağ ilişkilerinin belirlenmesi ve çeşitli hesaplamalar yapılması için bazı yazılımlar geliştirildiği görülmektedir. Bu yazılımlar içinde AGNA 2.1 (Applied Graphic & Network Analysis) ve UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) programları arasında yapılan değerlendirme sonucunda UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) tercih edilmiştir. Her iki programda da temel ağ düzeneği analizlerin yapılmasını sağlayacak uygulamalar, hesaplama olanakları

ve girilen verilere göre ağ düzeneği grafiği elde etme özellikleri bulunmaktadır. Kullanım kolaylığı açısından avantaj sunan AGNA 2.1 programı, Java programlama dili ile yazılmış bir program olup, hesaplamalar sırasında fazla miktarda bilgisayar kaynağı kullanmaktadır. Bu da sonuçların yavaş elde edilmesine neden olmaktadır. Ayrıca, fazla kaynak kullanımı nedeniyle büyük örneklemeler için bilgisayarın da kapasitesine bağlı olarak bazı hesaplamaları yaparken yetersiz kalabilmektedir. UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) ise AGNA 2.1'e oranla daha gelişmiş ve daha az kaynak harcadığı için çok daha hızlı çalışan bir program olup, sosyal ağ analizleri için gerekli merkezilik, yapısal boşluk ve kohezyon ölçümlerinin yanı sıra pozisyon analizi, kliklerin belirlenmesi ve bir çok istatistiksel analiz yapılmasına olanak sağlayan bir programdır. Ağdan elde edilecek değişkenler ile ilgili olarak UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) ile gerekli hesaplamalar yapılmıştır.

Anket sorularına verilen cevaplardan elde edilen isimlerin, örnek ağ matrisinde olduğu gibi UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) programına kodlanması yapılmadan önce bazı düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemelerden ilki anket uygulanan 150 firmanın isimleri N1, N2, N3, ... N150 şeklinde değiştirilmiştir. Böylece görüşülen firmaların isimlerinin gizli kalması sağlanmıştır. İkinci düzenleme ise firmaların vermiş olduğu isimlerin tasnif edilmesidir. Bu düzenleme iki durum göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Birinci durum firmaların söylemiş olduğu isimlerin gerçekten Ostim veya Ankara Organize Sanayi bölgelerinde olup olmadığının tespit edilmesine yöneliktir. Bu şekilde 10 firma ismi listeden elenmiştir. Diğer durum ise verilen isimlerin tam olarak yazılmasına ilişkindir. Örneğin bir firma "XYZ Makina" ismini vermişken, bu firmanın ismi gerçekte "XYZ Döküm ve Makina İnşaat" olabilir. Anket uygulanan diğer bir firmanın söz konusu firmanın ismini "XYZ Döküm" olarak vermiş olması, bu düzenlemenin yapılmaması durumunda ağ düzeneğine ilişkin hatalı sonuç elde edilmesiyle sonuçlanacaktır. Düzenleme sonucunda bu düşüncenin doğru olduğu görülmüş ve pek çok firmanın adı tam adı ile değiştirilmiştir. Bahsedilen bu düzenlemeler yapılırken söz konusu sanayi bölgelerinin internet sayfalarından⁹ faydalanılmıştır. Yapılan son düzenleme ise elde edilen ağ içinde yer alan ancak görüşme yapılmayan firmaların isimlerinin O1, O2, O3, ... O224 şeklinde değiştirilmesidir. Bu düzenlemeler yapıldıktan sonra ağ düzeneği

⁹ Bkz. <http://www.ostim.org.tr/#state0:uyeler>
http://www.aosb.org.tr/sourcedesign/SINCAN01.asp?web_id=sincan&sayfa_id=sincan.firmalist

verileri Şekil 6’da görüldüğü gibi UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) programına 1 ve 0’ın kullanıldığı ikili kodlama yöntemi kullanılarak işlenmiştir.

Şekil 6. UCINET 6 Programına Girilen Ağ Düzeneği Verileri

The screenshot shows the UCINET 6 Spreadsheet interface. The main window displays a network adjacency matrix with nodes labeled N1 through N49. The matrix is a 49x49 grid where each cell contains a binary value (0 or 1) representing the relationship between two nodes. The diagonal elements are all 1, indicating self-loops. The matrix is symmetric, as indicated by the 'Symmetric' mode selection in the control panel. The control panel on the right includes a 'Current cell' section with 'Row: 0' and 'Col: 0', a 'Dimensions' section with 'Rows: 374' and 'Cols: 374', and a 'Mode' section with 'Normal' selected and 'Symmetric' also selected. The spreadsheet title bar reads 'UCINET Spreadsheet - C:\Documents and Settings\AIR\Desktop\Yazilar\Chapters\ucinet\TEZ.##h'.

Birinci hipotezin test edilebilmesi için elde edilen ağ yapısı içinde firmaların merkezilik derecelerinin elde edilmesi gerekmektedir. Önceki bölümlerde de belirtildiği gibi yazında en yaygın şekilde kullanılan merkezilik ölçütleri Freeman (1979) tarafından geliştirilmiş; derece, yakınlık ve arasındalık merkeziliğidir (Gulati ve diğerleri, 2002: 288). Bu ölçütlerden derece merkezilik örgütün bilgi ve öğrenme avantajları sağlamasıyla ilgili olup çalışmanın konusu gereği önemli olan örgütlerarası ilişkilerin varlığını tespit ederek, hangi örgütlerin daha fazla ilişki bağına sahip olduğunu belirlemek olduğundan çalışmada kullanılan merkezilik ölçütü derece merkeziliktir. Bazı durumlarda iç derece merkezilik ve dış derece merkezilik arasında ayırım vardır. Ancak, ürün geliştirme söz konusu olduğunda iç ve dış derece merkeziliği arasında önemli bir ayırım yoktur. (Gulati ve diğerleri, 2002: 288) UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) programı ile elde edilen derece merkezilik değerleri DEGREE değişkeni oluşturulmuştur.

Örgütün ağ içindeki konumunun geliştirdiği yenilik derecesi ile ilişkisinin belirlenmesiyle ilgili Hipotez 2'nin test edilmesi için yapısal boşlukları birleştiren aktörlerin belirlenmesi gereklidir. Yapısal boşluklara ilişkin verilerin elde edilmesi için Burt'un (1992) ağ kısıtı ölçümünden faydalanılmıştır. Burt'e göre ağ kısıtı aktörün yapısal boşluğa erişiminden yoksunluğunu etkili biçimde ölçmektedir (1992: 54) Ağ kısıtı değerleri UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) programı ile kolaylıkla elde edilebilmektedir. Bu şekilde elde edilen değerler ile CONS değişkeni oluşturulmuştur. Yapısal boşluklara erişim ise $1 - \text{CONS}$ formülü ile ifade edilebileceğinden (Zaheer ve Bell, 2005: 818); CONS değerinin 0'dan farklı olduğu durumlarda bu formül kullanılarak her bir firma için yapısal boşluklara erişim değerleri (HOLEACC) elde edilmiştir. CONS değerinin 0 olduğu durumlarda ise HOLEACC 0 olarak alınmıştır. Çünkü CONS değerinin 0 olması aktörün ağ içinde hiçbir aktöre bağlı olmadığı anlamı taşır ve bu durum da aktörün hiçbir yapısal boşluğa ulaşamayacağı anlamına gelir. Bu yöntemle elde edilen değerlerden CONS ve HOLEACC değişkenleri oluşturulmuştur.

Ağ içinde ilişki yapısı ve yenilik arasındaki ilişkinin belirlenmesi ile ilgili Hipotez 3'ün test edilebilmesi için firmaların sahip olduğu dolaylı bağ sayıları gerekmektedir. Firmaların direkt ilişki içinde olduğu firma sayıları gerek anketlerle toplanan verilerden sayılarak, gerekse UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) programı vasıtasıyla kolaylıkla elde edilebilir. Ancak, dolaylı bağ sayısı herhangi bir program kullanılmasıyla elde edilememektedir. Bu nedenle firmaların dolaylı bağ sayılarının belirlenmesi için direkt ilişki içinde oldukları firmaların direkt bağları sayılmıştır. Sayım işleminin hatasız yapılabilmesi için UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) içinde yer alan NetDraw 2.076 (Borgatti, 2002) görsel grafik programı kullanılmıştır. Bu şekilde dolaylı bağlarla ilişkin elde edilen sayılar firmanın sadece birinci derece dolaylı ilişkilerini kapsamaktadır. Her ne kadar bu derece arttırılabilir olsa da iki firmayı birleştiren en kısa yol uzadıkça, bu iki firma arasındaki bilgi iletimi olasılığının azalacağı (Ahuja, 2000: 438) göz önünde bulundurularak çalışmada birinci derece dolaylı ilişkiler kullanılmıştır. Her bir firma için elde edilen birinci derece dolaylı bağ sayıları ile DOLAY değişkeni oluşturulmuştur.

Ağ içinde ilişki türü ve yenilik derecesi arasındaki ilişkinin belirlenmesiyle ilgili hipotezler Hipotez 4 ve Hipotez 5'in test edilebilmesi için, firmaların müşteri ve tedarikçi ilişkilerinin sayısına ihtiyaç vardır. Bunun için öncelikle firmanın soru kâğıdına vermiş

olduğu cevaplar incelenmiş ve ilgili veriler not edilmiştir. Daha sonra incelenen firmanın ismini veren firmaların soru kâğıtları incelenerek buralardan gerekli ilaveler yapılmıştır. Bu durum bir örnekle açıklamak için A firması ele alınmış olsun. A firmasının soru kâğıdında vermiş olduğu cevaplara göre B ve C firması A firmasının tedarikçisi, D firması da müşterisidir. Bu durumda A firmasının müşteri sayısı 1 ve tedarikçi sayısı 2 olur. Eğer anket uygulanan diğer bir firma olan E firması A firmasının kendi müşterisi olduğunu belirtmişse, bu durumda A firmasının tedarikçi sayısına 1 ilave edilir. Böylece A firmasının tedarikçi sayısı 3'e yükselmiş olur. Bu şekilde elde edilen değerler ile müşteri sayısına ilişkin TMUS ve tedarikçi sayısına ilişkin TTED değişkenleri oluşturulmuştur.

Çalışmada düzenleyici faktör olarak kullanılan değerken soğurma kapasitesidir. Soğurma kapasitesi, yeni bilginin özümsemesi için önemli bir düzenleyici faktördür. Cohen ve Levinthal sahip olunan önceki bilginin soğurma kapasitesinin belirleyicisi olduğunu ileri sürmektedir (1990: 128). Soğurma kapasitesinin belirlenmesi ile ilgili Cohen ve Levinthal' ın (1990) çalışmasından yola çıkarak, örgütün Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin bilgilerden faydalanılmaktadır. Yazında pek çok çalışmada soğurma kapasitesinin belirleyicisi olarak Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin göstergeler kullanılmaktadır. Bir sanayi içindeki teknik değerişim örgütlerin süregelen Ar-Ge faaliyetlerinin bir sonucu olarak, firmanın dış bilgi kaynaklarından faydalanması ile gerçekteşir (Cohen ve Levinthal, 1990: 138). Ar-Ge faaliyetleri sadece yeni bilgi üretmez, aynı zamanda örgütün soğurma kapasitesine de katkıda bulunur. Günümüzde pek çok firma Ar-Ge faaliyetlerini yürütmekten sorumlu özel birimlere sahiptir. Ar-Ge birimleri örgütün temel hedeflerine yönelik yenilik ve teknik bilgi yaratmaya odaklanmış uzmanlardan oluşmaktadır. Bu uzmanlar genellikle örgüt içinde bir arada toplanmış, yeni ürün ve fikirler geliştirmenin yanı sıra yeni üretim süreçleri ve yeni uygulamalar geliştirmekle yükümlüdür. Ancak, bir firmanın ayrı bir Ar-Ge biriminin olmaması o firmada Ar-Ge faaliyetleri yapılmadığı anlamına gelmez. Etkili Ar-Ge çalışmaları örgütün mevcut becerilerini kullanır ve işlevsel beceri ve sınırlarının göz önünde bulundurulmasını teşvik eder. Ar-Ge faaliyetleri örgütlerin bilgiden faydalanarak yeni ürün ve süreçler geliştirmesi için tek başına yeterli olmamakla birlikte gerekli olan bir koşuldur (Caloghirou ve diğerleri, 2004: 31). Yapılan araştırmalar Ar-Ge çalışmalarının örgütün dışında yer alan kaynaklardaki teknik bilgidен faydalanma becerisini arttırdığını göstermektedir (Caloghirou ve diğerleri, 2004: 31). Cohen ve Levinthal'ın (1990) çalışması ile paralel olarak, Tsai'ye (2001: 998) göre, Ar-Ge

yatırımları örgütün soğurma kapasitesinin yaratılması için gereklidir. Bu görüşler doğrultusunda firmada Ar-Ge harcamalarının gelir içindeki payı soğurma kapasitesinin belirlenmesinde kullanılmış ve ABSCAP değişkeni elde edilmiştir. Soğurma kapasitesinin Hipotez 7- 11’de belirtildiği gibi değişkenler üzerindeki düzenleyici etkisinin belirlenmesi için yukarıda bahsedilen ABSCAP değişkeninin söz konusu hipotezlerde yer alan ilgili değişkenlerle çarpımının alınması gerekir. Söz konusu etkileşim değişkenleri elde edilirken, her bir değişken ortalamaya göre yeniden düzenlenerek hesaplanmış (mean-center) ve bu şekilde elde edilen değişkenler çarpımda kullanılmıştır. Diğer bir deyişle;

- Hipotez 7 için DEGREE ile ABSCAP değişkenlerinin çarpımı ile ABS_DEG,
- Hipotez 8 için HOLEACC ile ABSCAP değişkenlerinin çarpımı ile ABS_HOL,
- Hipotez 9 için DOLAY ile ABSCAP değişkenlerinin çarpımı ile ABS_DOL,
- Hipotez 10 için TMUS ile ABSCAP değişkenlerinin çarpımı ile ABS_MUS,
- Hipotez 11 için TTED ile ABSCAP değişkenlerinin çarpımı ile ABS_TED

değişkenleri elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere verilen isimler, ilerleyen bölümlerde herhangi bir karışık yaratmamak için açıklamalarıyla birlikte Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2. Kullanılan Değişkenlerin Kısaltmaları ve Açıklamaları

DEGREE	Örgütün ağ içindeki merkezilik derecesi
CONS	Ağ kısıtı
HOLEACC	Örgütün yapısal boşluklara erişim derecesi (1 – CONS)
DOLAY	Örgütün sahip olduğu dolaylı bağ sayısı
TMUS	Örgütün sahip olduğu müşteri ilişkisi sayısı
TTED	Örgütün sahip olduğu tedarikçi ilişkisi sayısı
ABSCAP	Soğurma kapasitesi (Ar-Ge Harcamalarının gelir içindeki payı)
ABS_DEG	Örgütün ağ içindeki merkezilik derecesi ile soğurma kapasitesinin etkileşimi (ABSCAP * DEGREE)
ABS_HOL	Örgütün yapısal boşluklara erişim derecesi ile soğurma kapasitesinin etkileşimi (ABSCAP * HOLEACC)
ABS_DOL	Örgütün sahip olduğu dolaylı bağ sayısı ile soğurma kapasitesinin etkileşimi (ABSCAP * DOLAY)
ABS_MUS	Örgütün sahip olduğu müşteri ilişkisi sayısı ile soğurma kapasitesinin etkileşimi (ABSCAP * TMUS)
ABS_TED	Örgütün sahip olduğu tedarikçi ilişkisi sayısı ile soğurma kapasitesinin etkileşimi (ABSCAP * TTED)

Çalışmada hipotezler arasında yer almasa da, yazında süregelen yenilik – büyüklük – yaş tartışmasına katkı sağlamak amacıyla, soru kâğıdının birinci kısmında yer alan, firmaların büyüklüğü ve firmaların yaşına ilişkin toplanan verilerden faydalanılmıştır. Büyüklük örgüt yapı ve süreçlerini etkileyen önemli faktörlerden biri olup, büyüklük neticesinde örgütün bazı avantajları olabileceği gibi bazı dezavantajları da olabilir (Damanpour, 1996: 695). Büyük örgütler, yeni projeler ve çeşitlenme açısından geniş kaynaklara sahip olmanın yanı sıra, çalışanları sayesinde daha fazla büyüme ve gelişme olanağına sahiptirler. Ancak, bürokratik olmaları ve fazla esnek olmamaları neticesinde değişime çabuk tepki veremezler. Büyük örgütler, daha karmaşık ve çeşitlenmiş kaynaklar ve becerilerin yanı sıra daha fazla sayıda profesyonele ve yeniliği geliştirmeye yetecek teknik bilgiye sahiptir (Pierce ve Delbecq, 1977; Shan ve diğerleri, 1994). Ayrıca, yeniliğin başarısız olması durumunda kaybı karşılayabilme kapasitelerinin daha fazla olması nedeniyle daha fazla risk alabilmektedirler. Bir başka görüşe göre, büyük ve yaşlı örgütlerin katı olması, öğrenme ve yenilik için yaratıcılığı sağlayamayacak kadar atıl olduğu düşüncesi araştırmacılar tarafından tartışılmaktadır (Dougherty ve Heler, 1994: 2000). Örgüt büyüdükçe ve yaşlandıkça, yapısal katılık ve eylemsizlik güçleri artar (Koberg ve diğerleri, 2003: 26). Söz konusu büyük ve yaşlı örgütlerdeki bu katılık ve atalet eğilimi, bu örgütleri yeni teknolojilerin ve hatta yeni kuşak benzer teknolojilerin kullanımından veya geliştirilmesinden alıkoyabilmektedir (Dougherty ve Heller, 1994: 200-201). Diğer taraftan küçük örgütlerin davranışsal özelliklerindeki esneklik neticesinde yenilikler için önemli bir avantaja sahip oldukları yönünde görüşler vardır (Damanpour, 1992; Hadjimanolis, 2000). Özetle, örgütsel büyüklük ve yaşın etkisi araştırmacılar arasında değişiklik göstermektedir. Büyüklüğün olumlu etkileri kabul edilmekle beraber, örgütün kimi durumlarda yenilikler için olumlu, kimi durumlarda ise olumsuz durumu ihmal edilmemelidir (Camison-Zornoza ve diğerleri, 2004: 350). Soru kâğıdının birinci bölümünde yer alan sorulardan faydalanarak (örgütlerin büyüklüğü ile ilgili çalışan personel sayısı, yaşı ile ilgili kuruluş yılı), söz konusu büyüklük ve yaş'a ilişkin değişkenler elde edilmiş ve bu değişkenler çalışmada kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde, bu bölümde tasarlanan araştırma kapsamında görüşülen firmalara uygulanan soru kâğıtlarından elde edilen veriler analiz edilerek, geliştirilen hipotezler test edilecektir.

BÖLÜM V. ANALİZ VE DEĞERLENDİRME

5.1 Firmaların Genel Değerlendirmesi

Örgütlerarası ağ ilişkilerinin yeniliklerin derecesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesiyle ilgili bu çalışmada veri toplamak amacıyla Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgelerinde yer alan, üretim faaliyetlerinde bulunan toplam 150 firmaya soru kâğıdı uygulanmıştır. Tablo 3'te görüşülen firmaların konumları ve faaliyet gösterdikleri esas sektörlere ilişkin bilgiler yer almaktadır. Tablo 2'de görülebileceği gibi görüşülen firmalardan 105'i Ostim Organize Sanayi Bölgesinde, 45'i Sincan'da yer alan Ankara Organize Sanayi Bölgesinde yer almaktadır. Yine aynı tablodan, görüşülen firmaların çoğunluğunun esas faaliyet alanının Makina ve Ekipmanları ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu faaliyet alanını sırasıyla Elektrik – Elektronik ve Yapı – İnşaat sektörleri takip etmektedir.

Tablo 3. Görüşme Yapılan Firmaların Konumu ve Faaliyet Gösterdiği Sektörler

FİRMANIN FAALİYET GÖSTERDİĞİ SEKTÖR	Konum		Toplam
	OSTİM	SİNCAN	
Elektrik - Elektronik	18	9	27
Makina ve Ekipmanları	55	15	70
Otomotiv - Yedek Parça	1	5	6
Kimyasallar	4	2	6
Metalürji - Madencilik	7	2	9
Yapı - İnşaat	12	4	16
Mobilya - Dekorasyon	2	7	9
Gıda	1	0	1
Diğer	5	1	6
Toplam	105	45	150

Görüşme yapılan firmalarla ilgili yaş, personel sayısı ve mühendis sayısı gibi demografik bilgilerine ilişkin açıklayıcı istatistikler Tablo 4'de sunulmaktadır. Bu tablodan

firmaların faaliyet sürelerinin 1 – 58 yıl, çalışan sayılarının 4 – 1300, mühendis sayılarının ise 0 – 150 arasında değişim gösterdiği görülmektedir.

Tablo 4. Firmaların Demografik Bilgilerine İlişkin İstatistikler

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
FİRMA YAŞI	1	58	21	13,2
PERSONEL SAYISI	4	1300	74	145,8
MÜHENDİS SAYISI	0	150	6	14,3

Çalışmada görüşülen firmaların soğurma kapasitelerinin belirlenmesine yönelik soru kâğıdının ikinci bölümünde Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin sorular yer almaktadır. Buna göre görüşülen firmaların % 61,3’ü araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürütmek için ayrı Ar-Ge birimlerine sahiptir. Ancak, bazı firmalar ayrı bir Ar-Ge birimi olmaksızın araştırma geliştirme faaliyetlerini sürdürmektedir. Herhangi bir Ar-Ge harcaması yapmayan firma sayısı 19 olup, görüşülen toplam firma sayısının % 12,7’sini teşkil etmektedir. Günümüz koşullarında Ar-Ge faaliyetlerinde bulunmadan, hayatlarını devam ettiren firma sayısının bu kadar fazla olması şaşırtıcı bir sonuçtur. Bu istatistiklerin Tablo 5’den görülmesi mümkündür. Firmaların Ar-Ge personel sayıları ve Ar-Ge harcamalarının gelirleri içindeki payına ilişkin açıklayıcı istatistikler de Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 5. Firmaların Ar-Ge Bilgileri

		Ar-Ge Birimi		Toplam
		Yok	Var	
Ar-Ge Harcaması Yok	Sayı	19	0	19
	Toplam içinde %	%12,7	0	%12,7
Ar-Ge Harcaması Var	Sayı	39	92	131
	Toplam içinde %	%26	%61,3	%87,3
Toplam	Sayı	58	92	150
	Toplam içinde %	%38,7	%61,3	%100

Tablo 6. Firmaların Ar-Ge Personel Sayıları ve Harcamalarına İlişkin İstatistikler

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Ar-Ge Personel Sayısı	0	150	4	12,6
Ar-Ge Harcamaları (%)	0	20	3,1	3,4

Soru kâğıdının üçüncü bölümünde görüşülen firmaların yenilikçi durumlarının belirlenmesine ilişkin sorular yer almaktadır. Tablo 7’de yer alan istatistiklerden görüleceği gibi görüşülen firmaların % 29,3’ü (44 firma) son üç yıl içinde herhangi bir yeni ürün üretmediklerini, % 70,7’si (106 firma) ise son üç yıl içinde yeni ürün ürettiklerini belirtmektedir. Bu sonuçlardan görüleceği gibi yeni ürün üretmeyen firmaların sayısı oldukça fazladır. Bu durum firmaların faaliyet gösterdiği sektöre bağlı olarak açıklanabilir. Bunun nedeni, firmaların faaliyet gösterdiği sektörlerin olgunlaşmış sanayiler olması durumunda ortaya çıkaracakları yeniliklerin olumsuz etkilenecek olmasıdır.

Tablo 7. Firmaların Yenilikçi Durumu

	Firma Sayısı	Yüzde %
Yeni Ürün Yok	44	29,3
Yeni Ürün Var	106	70,7
Toplam	150	100

Yeni ürün ürettiğini belirten 106 firmanın son üç yıl içinde ürettikleri yeni ürünlerin sayısı ve bu ürünlerin yenilik derecelerine ilişkin açıklayıcı istatistikler de Tablo 8’de yer almaktadır. Son üç yıl içinde firmaların ortalama 6 yeni ürün piyasaya sürmüş olmaları, yenilikçi potansiyellerinin oldukça düşük seviyelerde olduğunu göstermektedir. Bu ürünlerin yenilik derecelerinin ortalamaları da beşli derecelendirme üzerinden düşünüldüğünde çok yüksek değildir.

Tablo 8. Firmaların Yeni Ürün Sayıları ve Ürünlerinin Yenilik Derecesi

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Yeni Ürün Sayısı	1	90	6	10,3
Yenilik Derecesi	1	5	2,7	0,9

Son üç yıl içinde yeni ürün üreten firmalara üretmiş oldukları kendilerine göre en önemli 3 ürünün yenilik derecelerini değerlendirmelerini yaptıktan sonra bu ürünler için hangi faktörlerin etkili olduğu sorulmuştur. Bu şekilde toplam 273 ürüne ilişkin, geliştirme aşamasında etkili faktörler belirlenmiştir. Bu faktörler Tablo 9’da sunulmaktadır. Buna göre etkili faktörlerin en başında müşteri talepleri gelmektedir. Ürünlerin %93’ünde müşteri talepleri en etkili faktörler arasında yer almaktadır. Bu sonuç daha önce yapılan araştırmalardaki (Kaufmann ve Tödtling, 2001; Perez ve Sanchez, 2002; Von Hippel, 1978) sonuçları desteklemektedir. Daha sonra sırasıyla rakiplerin ürünleri (% 58,6) ve Ar-Ge çalışmaları (% 57,9) firmaların geliştirmiş oldukları yeni ürünler için en etkili faktörler arasında yer almaktadır. Yeni ürün üreten firmalar arasında hiçbiri üniversite ve teknoparklarla yürütülen çalışmaları etkili bir faktör olarak göstermemektedir. Proje ortaklarının da çalışmada yer alan firmalar açısından yeni ürün geliştirmede diğer faktörlere göre daha az etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar içinde rakiplerin ürünlerinin firmaların yeni ürünlerinde en etkili faktörlerden biri çıkması, yukarıda belirtilen örneklem genelinde ortalama yenilik derecesinin yüksek olmamasını açıklayabilir. Buna göre firmaların rakipleri tarafından geliştirilen ürünleri inceleyerek, bu ürünleri aynen veya kısmen geliştirerek üretmek eğiliminde oldukları görülmektedir. Böylelikle yenilikten kaynaklanan risk ve yatırım maliyetleri de en az seviyelere indirilmiş olmaktadır.

Tablo 9. Firmaların Yeni Ürün Üretmelerinde Etkili Faktörler

Etkili Faktör	Evet	Yüzde (%)
Müşterilerin Talepleri	254	93
Ar-Ge Birimi	158	57,9
Tedarikçiler	83	30,4
Rakiplerin Ürünleri	160	58,6
Ticari Fuar ve Kataloglar	54	19,8
Üniversite – Teknopark İşbirliği	0	0
Proje ortakları	12	4,4
Diğer	4	1,5

Çalışmada toplanan verilerle son üç yıl içinde yenilik yapan firmaların Sınâî Mülkiyet Hakkı talebinde bulunup bulunmadığının tespit edilmesi mümkündür. Tablo 10'da görüleceği gibi son üç yıl içinde yeni ürün üretmiş firmaların % 80'i (85 firma) Sınâî Mülkiyet Haklarından en az biri için başvuruda bulunmuştur. Sınâî Mülkiyet Haklarıyla ilgili olarak elde edilen sonuçlar son üç yıllık zaman diliminde 9 firmanın toplam 95 patent başvurusu, 28 firmanın toplam 71 faydalı model başvurusu, 77 firmanın toplam 209 marka başvurusu, 17 firmanın toplam 95 endüstriyel tasarım başvurusu yaptığını, hiçbir firmanın entegre devre topografyası başvurusunda bulunmadığını göstermektedir. Önceki bölümlerde belirtildiği gibi bu haklardan patent ve faydalı model hakları ürün yenilikleriyle ilgili olup, bu haklar için başvuruda bulunan firmaların sayıları göz önünde bulundurulduğunda Sınâî Mülkiyet Haklarına ilişkin bilincin henüz yeterli düzeye ulaşmadığı yönünde yorumda bulunulması mümkündür.

Tablo 10. Firmaların Sınâî Mülkiyet Haklarıyla İlgili Durumu

	Firma Sayısı	%
Sınâî Mülkiyet Hakkı Yok	21	19,8
Sınâî Mülkiyet Hakkı Var	85	80,2
Toplam	106	100

5.2 Ağ İlişkilerinin Değerlendirmesi

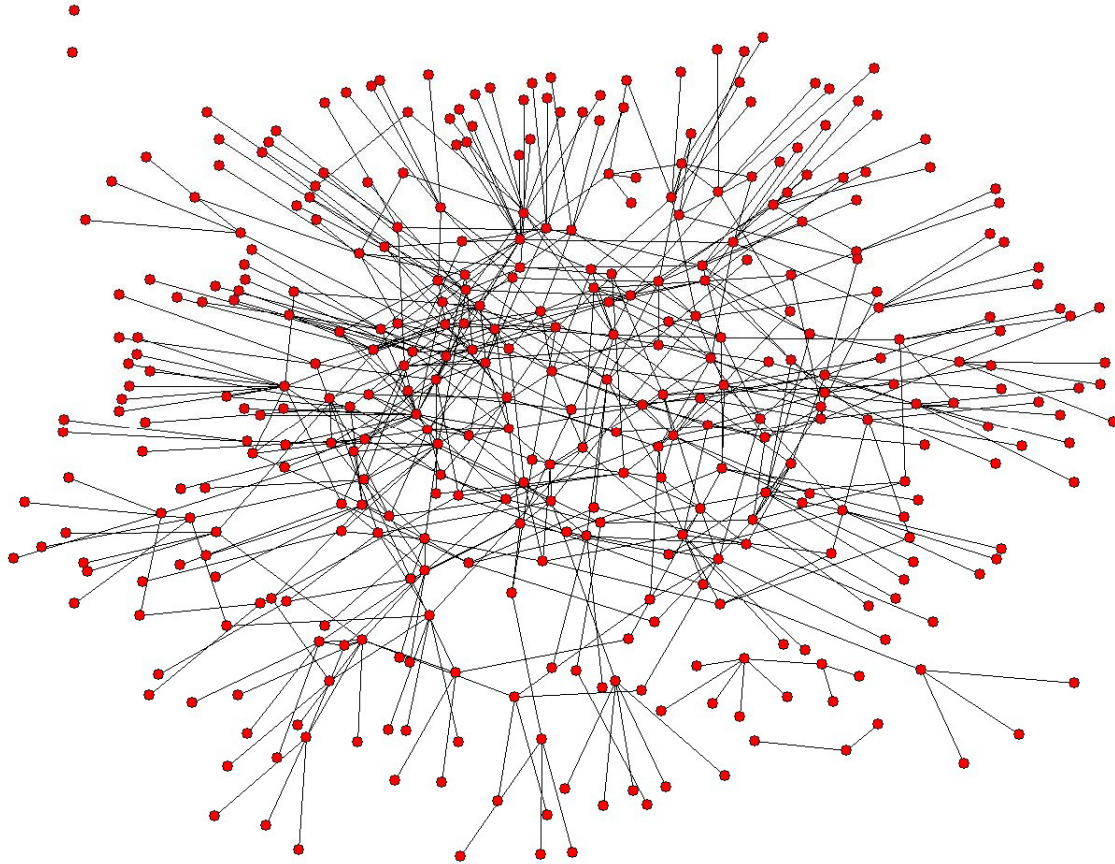
Çalışmada firmaların soru kâğıdına vermiş olduğu cevaplar neticesinde firmaların içinde yer aldıkları ağ düzeneği elde edilmiştir. Tablo 11'de sunulan ağ düzeneğine ilişkin çeşitli tanımlamalardan da görüleceği gibi ağ düzeneğinde toplam 374 firma yer almaktadır. Görüşülen firmalar içinde 2 firma Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgeleri içinde herhangi bir ilişkiye sahip olmadığından elde edilen ağ düzeneği içinde soyutlanmış konumdadır. Elde edilen ağ düzeneğinin yoğunluğu 0,0048 olup, yoğunluk değerinin 0 ve 1 arasında değişiklik gösteren bir değer olduğu göz önünde bulundurulduğunda, oldukça düşük bir değer olduğu görülebilir. Yoğunluk ağ düzeneği içinde aktörlerin birbirine bağlanma derecesinin bir göstergesi olup, yoğunluğun düşük olması Coleman'ın (1998) en uygun sosyal yapı olarak tanımladığı yoğun ilişkilerden oluşan ağ yapısından uzak bir yapının var olduğu anlamı taşımaktadır. Bu durumda elde edilen ağ düzeneğinin Burt'un

(1992) avantajlı olarak nitelendirdiği aracılık olanaklarının bulunduğu, yapısal boşluklar açısından zengin bir yapı olduğu söylenebilir. Böylelikle çalışmada her iki yazarın avantajlı yapı olarak ifade ettiği yapılara ilişkin değerlendirme yapma olanağı da oluşmuştur. UCINET 6 (Borgatti ve diğerleri, 2002) içinde yer alan NetDraw 2.076 (Borgatti, 2002) görsel grafik programı ile ağ düzeneği verilerinden elde edilen grafik, Şekil 7’de yer almaktadır.

Tablo 11. Ağ Düzeneğine İlişkin Temel Tanımlamalar

Ağ Elemanlarının Sayısı	374
Yoğunluk	0,0048
Ağ Bağlantısı Sayısı	679
Ağ Matrisinin Boyutu	374x374

Şekil 7. Örnekleme Yer Alan Firmalardan Elde Edilen Ağ Düzeneği



Ağ düzeneği içinde firmaların merkezilik dereceleri, yapısal boşluklara erişim, dolaylı bağ sayısı, toplam müşteri ve toplam tedarikçi sayılarına ilişkin açıklayıcı istatistikler Tablo 12’de verilmektedir. Buna göre ağ düzeneği içinde merkezilik derecesi en yüksek firma 20 direkt bağa sahiptir. Tüm firmalar değerlendirildiğinde her bir firmanın ortalama 6 direkt bağa sahip olduğu görülmektedir. Yapısal boşluklara erişim değerlerine bakıldığında, ortalamanın oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum ağın yoğunluğunun düşük olması ile de ilgilidir. Diğer taraftan, elde edilen ağ düzeneği içinde 1. derece dolaylı bağ sayısı en fazla 36 olarak belirlenmiştir. Firmalar için ortalama dolaylı bağ sayısı ise 15’dir. Görüşme yapılan firmalar içinde en fazla müşteri ilişkisine sahip firmanın 8 müşteri ilişkisi, en fazla tedarikçi ilişkisine sahip firmanın ise 19 tedarikçi ilişkisine sahip olduğu görülmektedir. Firmalar için ortalama müşteri ilişki sayısı ve tedarikçi ilişki sayısı ise 3 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 12. Firmaların Ağ İlişkilerine İlişkin Açıklayıcı İstatistikler

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Derece Merkezilik	0	20	6	2,4
Yapısal Boşluklara Erişim	0	0,9	0,7	0,1
Dolaylı Bağ Sayısı	0	36	15	9,0
Toplam Müşteri Sayısı	0	8	3	1,9
Toplam Tedarikçi Sayısı	0	19	3	2,3

5.3 Hipotezlerin Testi

Örgütlerarası ağ ilişkilerinin yenilik derecesi üzerinde etkilerinin belirlenmesi amacıyla toplanan veriler doğrusal regresyon ile analiz edilmiştir. Ağ’a ilişkin ana etkileri ifade eden değişkenlerin yenilik derecesi üzerindeki etkilerinin ve soğurma kapasitesinin bu değişkenlerle etkileşimi neticesinde elde edilen etkileşim değişkenlerinin etkilerinin incelenmesi amacıyla üç model geliştirilmiştir. Model 1’de yenilik derecesi sadece kontrol değişkenleri olan yaş ve büyüklük değişkenlerinin bir fonksiyonu olarak modellenmiştir. Model 2’de ana etkileri ifade eden merkezilik derecesi, yapısal boşluklara erişim, dolaylı bağ sayısı, toplam müşteri sayısı, toplam tedarikçi sayısı ve soğurma kapasitesi değişkenleri eklenmiştir. Model 3’de ise bu etkileşim değişkenleri – merkezilik derecesi ve

soğurma kapasitesi, yapısal boşluklara erişim ve soğurma kapasitesi, dolaylı bağ sayısı ve soğurma kapasitesi, toplam müşteri sayısı ve soğurma kapasitesi, toplam tedarikçi sayısı ve soğurma kapasitesi – modele eklenmiştir.

Tablo 13’de değişkenler arası ilişkileri gösteren korelasyon matrisi yer almaktadır. Tablo 14 ise bağımsız değişkenlerin her birinin birbirine göre yenilik derecesi üzerindeki etkilerini gösteren standartlaştırılmış katsayılar ve her bir model için düzenlenmiş R^2 değerleri sunulmaktadır. Model 1’de kontrol değişkenleri yer almaktadır. Bu model için düzenlenmiş R^2 anlamlıdır ve yenilik derecesindeki değişimin %64,3’ünü açıklamaktadır. Model 2 önceki modele ana etkileri eklemektedir. Bu model için de düzenlenmiş R^2 anlamlıdır ve yenilik derecesindeki değişimin %86,3’ünü açıklamaktadır. Son olarak, bu modele etkileşim değişkenlerinin eklenmesiyle tam model olan Model 3 elde edilmiştir. Tam model için hesaplanan düzenlenmiş R^2 değeri tam modelin bağımlı değişken olan yenilik derecesindeki değişimin %87,3’ünü açıkladığını göstermektedir.

Tablo 13. Korelasyon Matrisi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. FİRMA YAŞI	1												
2. PERSONEL SAYISI	0,174*	1											
3. ABSCAP	0,083	0,272**	1										
4. DEGREE	0,244**	0,347**	-0,125	1									
5. HOLEACC	0,087	0,052	-0,275**	0,625**	1								
6. DOLAY	0,280**	0,178*	-0,114	0,453**	0,241**	1							
7. TMUS	0,165*	0,-121	-0,232**	0,405**	0,265**	0,464**	1						
8. TTED	0,141	0,465**	0,105	0,672**	0,416**	0,130	-0,356**	1					
9. ABS_DEG	0,052	0,505**	-0,236**	0,419**	0,312**	0,215**	0,062	0,408**	1				
10. ABS_HOL	-0,011	0,170*	-0,382**	0,282**	0,479**	0,177*	0,167*	0,149	0,672**	1			
11. ABS_DOL	0,029	0,334**	-0,326**	0,317**	0,288**	0,022	0,049	0,261**	0,671**	0,490**	1		
12. ABS_MUS	0,048	0,-153	-0,339**	0,085	0,254**	0,045	0,066	0,011	0,407**	0,565**	0,565**	1	
13. ABS_TED	0,043	0,670**	,006	0,430**	0,174*	0,186*	0,009	0,455**	0,803**	0,340**	0,378**	-0,200*	1

* Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

** Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 14. Regresyon Analizi Sonuçları

	Test Edilen	Model 1	Model 2	Model 3
	Hipotez	Kontrol	Ana Etki	Etkileşim
		Değişkenleri	Değişkenleri	Değişkenleri
FİRMA YAŞI	Kontrol	0,722**	0,000	0,052
PERSONEL SAYISI	Kontrol	0,154*	0,020	0,012
DEGREE	Hipotez 1		0,351	0,167
HOLEACC	Hipotez 2		0,892**	1,043**
DOLAY	Hipotez 3a, 3b		-0,012	-0,026
TMUS	Hipotez 4		-0,303	-0,228
TTED	Hipotez 5		-0,236	-0,173
ABSCAP	Hipotez 6		0,192*	0,158*
ABS_DEG	Hipotez 7			-0,12
ABS_HOL	Hipotez 8			0,152*
ABS_DOL	Hipotez 9a, 9b			0,068
ABS_MUS	Hipotez 10			-0,017
ABS_TED	Hipotez 11			0,069
Düzenlenmiş R ²		0,643**	0,863**	0,873**

* p < 0,05, ** p < 0,01

Çalışmada ilk hipotez örgütlerin ağ içindeki merkezilik derecesinin yenilik derecesi üzerindeki etkisinin belirlenmesi ile ilgilidir. Model 2’de merkezilik derecesi için standartlaştırılmış katsayı 0,351’dir. Ancak, katsayı anlamlı değildir ($\beta = 0,351$; $p > 0,05$). Model 3’ de merkezilik derecesi için standartlaştırılmış katsayı 0,167 olup, anlamlı değildir ($\beta = 0,167$; $p > 0,05$). Bu durumda Hipotez 1, her iki modelde de desteklenmemektedir. Buna göre her iki modelde de merkezilik derecesinin yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

İkinci hipotezde ağ içinde yapısal boşlukları birleştiren örgütlerin yenilik derecelerinin yüksek olduğu önerilmektedir. Model 2’de yapısal boşluklara erişim için standartlaştırılmış katsayı 0,892’dir, pozitif ve anlamlıdır ($\beta = 0,92$; $p < 0,01$). Model 3’ de yapısal boşluklara erişim için standartlaştırılmış katsayı 1,043 olup, pozitif ve anlamlıdır ($\beta = 1,043$; $p < 0,01$). Bu durum Hipotez 2’nin her iki modelde de

desteklendiğini göstermektedir. Diğer bir deyişle yapısal boşlukları birleştiren örgütlerin ürettikleri ürünlerinde yenilik derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Üçüncü hipotez örgütlerin sahip oldukları dolaylı bağ sayılarının yenilik derecesi üzerinde etkisinin belirlenmesiyle ilgilidir. Hipotez 3a'da dolaylı bağ sayısının yenilik derecesi üzerinde pozitif, Hipotez 3b'de ise dolaylı bağ sayısının yenilik derecesi üzerinde ve negatif etkiye sahip olduğu önerilmektedir. Model 2'de dolaylı bağ sayısı için standartlaştırılmış katsayı - 0,012'dir. Ancak, katsayı anlamlı değildir ($\beta = - 0,012$; $p > 0,05$). Model 3' de dolaylı bağ sayısı için standartlaştırılmış katsayı - 0,026 olup, anlamlı değildir ($\beta = - 0,026$; $p > 0,05$). Bu durumda Hipotez 3a ve 3b, her iki modelde de desteklenmemektedir. O halde her iki modelde de örgütün sahip olduğu dolaylı bağ sayısının yenilik derecesi üstünde bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Dördüncü hipotez örgütlerin ağ içinde sahip oldukları müşteri sayılarının yenilik derecesi üzerinde ters etki yaratacağını önermektedir. Model 2'de müşteri sayısı için standartlaştırılmış katsayı - 0,303'dür. Ancak, katsayı anlamlı değildir ($\beta = - 0,303$; $p > 0,05$). Model 3'de müşteri sayısı için standartlaştırılmış katsayı - 0,228 olup, anlamlı değildir ($\beta = - 0,228$; $p > 0,05$). Bu durumda Hipotez 4, her iki modelde de desteklenmemektedir. Buna göre örgütün sahip olduğu müşteri ilişkilerinin geliştireceği yeniliklerin derecesi üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

Beşinci hipotezde örgütlerin ağ içinde sahip oldukları tedarikçi ilişkisi sayılarının yenilik derecesi üzerinde olumlu etki yaratacağını önermektedir. Model 2' de tedarikçi sayısı için standartlaştırılmış katsayı - 0,236'dür. Ancak, katsayı anlamlı değildir ($\beta = - 0,236$; $p > 0,05$). Model 3'de tedarikçi sayısı için standartlaştırılmış katsayı - 0,173 olup, anlamlı değildir ($\beta = - 0,173$; $p > 0,05$). Bu durumda Hipotez 5, her iki modelde de desteklenmemektedir. O halde her iki modele göre, örgütün sahip olduğu tedarikçi ilişkilerinin yenilik derecesi üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

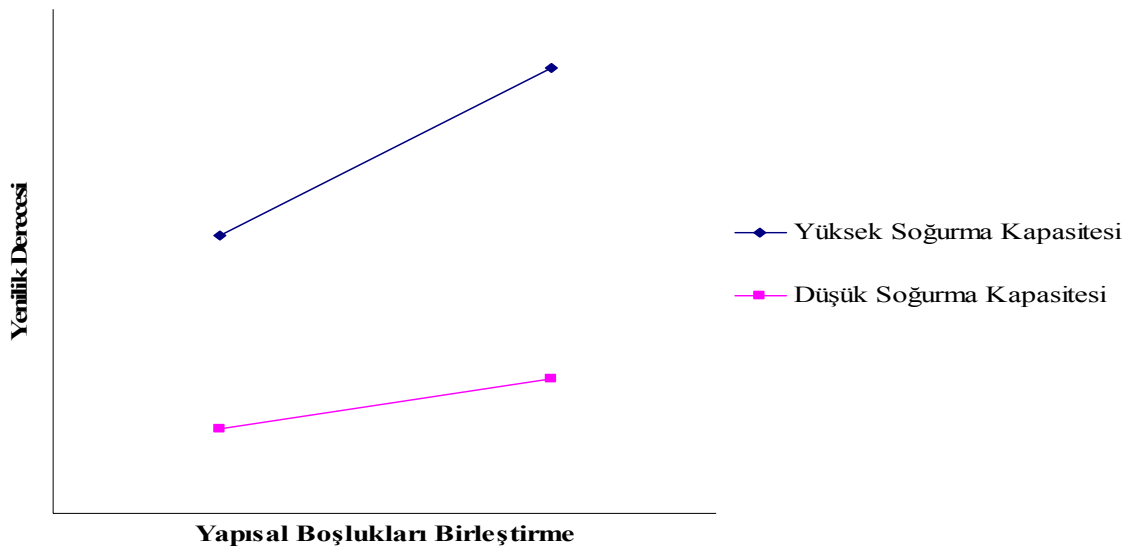
Altıncı hipotez örgütün soğurma kapasitesinin yüksek olması durumunda yenilik derecesinin yüksek olacağını önermektedir. Model 2'de soğurma kapasitesi için standartlaştırılmış katsayı 0,192'dir, pozitif ve anlamlıdır ($\beta = 0,192$; $p < 0,05$). Model 3'de soğurma kapasitesi için standartlaştırılmış katsayı 0,158 olup, pozitif ve anlamlıdır

($\beta = 0,158$; $p < 0,05$). Bu durum Hipotez 6'nın her iki modelde de desteklendiğini, diğer bir deyişle soğurma kapasitesi yüksek örgütlerde ürünlerin yenilik derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Yedinci hipotez soğurma kapasitesinin, merkezilik derecesinin yenilik derecesi ile ilişkisini düzenleyeceğini önermektedir. Model 3'de elde edilen standartlaştırılmış katsayı -0,451 olup, anlamlı değildir ($\beta = -0,12$; $p > 0,05$). Buna göre Hipotez 7 bu modele göre desteklenmemektedir. Bu durumda merkezilik derecesinin soğurma kapasitesinin düzenleyici etkisi göz önünde bulundurulduğunda da yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Sekizinci hipotez soğurma kapasitesinin, yapısal boşlukları birleştirme ve yenilik derecesi arasındaki ilişkiyi düzenleyeceğini önermektedir. Model 3'de elde edilen standartlaştırılmış katsayı 0,152 olup, pozitif ve anlamlıdır ($\beta = 0,152$; $p < 0,05$). Bu sonuç Hipotez 8'in model tarafından desteklendiğini göstermektedir. Modele göre soğurma kapasitesi yapısal boşlukları birleştirme ve yenilik derecesi arasındaki ilişkiyi pozitif yönde düzenlemektedir. Bu etkileşimin daha iyi anlaşılabilmesi için ortalamanın 1 standart sapma altına ve üstüne göre belirlenmiş yüksek ve düşük soğurma kapasitesinin yenilik derecesi ile yapısal boşlukları birleştirme arasındaki ilişki üzerindeki etkisi grafik olarak Şekil 8'de gösterilmektedir.

Şekil 8. Soğurma Kapasitesi Yüksek ve Düşükken Yapısal Boşlukları Birleştirme ile Yenilik Derecesi Arasındaki İlişki



Dokuzuncu hipotez soğurma kapasitesinin, dolaylı bağ sayısı ve yenilik derecesi arasındaki ilişkiyi düzenleyeceğini önermektedir. Model 3’de elde edilen standartlaştırılmış katsayı 0,068 olup, anlamlı değildir ($\beta = 0,068$; $p > 0,05$). Bu durumda Hipotez 9, bu modele göre desteklenmemektedir. Buna göre örgütün sahip olduğu dolaylı bağ sayısı, soğurma kapasitesinin etkisinin göz önünde bulundurulduğu durumlarda da yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip değildir. O halde dolaylı bağlarla ilgili olarak soğurma kapasitesinin herhangi bir düzenleyici etkiye sahip olmadığı söylenebilir.

Onuncu hipotez, soğurma kapasitesinin örgütün ağ içinde sahip olduğu müşteri ilişkisi sayısı ve yenilik derecesi arasındaki ilişkiyi düzenleyeceğini önermektedir. Model 3’de elde edilen standartlaştırılmış katsayı 0,017 olup, anlamlı değildir ($\beta = 0,017$; $p > 0,05$). Bu durumda Hipotez 10, modele göre desteklenmemektedir. Bir başka deyişle örgütün sahip olduğu müşteri ilişkileri soğurma kapasitesinin etkisi göz önünde bulundurulduğunda da yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip değildir. Buna göre örgütün müşteri ilişkileri ve ürünlerindeki yenilik derecesi arasında bir ilişki bulunmadığı gibi, soğurma kapasitesi de herhangi bir düzenleyici etkiye sahip değildir.

Onbirinci hipotez, soğurma kapasitesinin örgütün ağ içinde sahip olduğu tedarikçi sayısı ve yenilik derecesi arasındaki ilişkiyi düzenleyeceğini önermektedir. Model 3’de elde edilen standartlaştırılmış katsayı 0,069 olup, anlamlı değildir ($\beta = 0,069$; $p > 0,05$). Bu durumda Hipotez 11, model tarafından desteklenmemektedir. Diğer bir deyişle örgütün tedarikçi ilişkileri ve ürünlerindeki yenilik derecesi arasında bir ilişki bulunmadığı gibi, soğurma kapasitesi de herhangi bir düzenleyici etkiye sahip değildir.

Yapılan analizler neticesinde kontrol değişkenleri olan yaş ve büyüklüğün yenilik derecesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi de mümkün olmuştur. Buna göre sadece bu kontrol değişkenlerinin yer aldığı Model 1’ de örgütün yaşı ve büyüklüğünün yenilik derecesi üzerinde etkili olduğu görülmektedir ($\beta_{\text{yaş}} = 0,722$; $p < 0,01$ ve $\beta_{\text{büyüklük}} = 0,154$; $p < 0,05$). Bu durum diğer faktörler göz önünde bulundurulmadığında örgütün yaşının ve büyüklüğünün yenilik derecesinin belirleyicisi olduğu ve bu değişkenlerin yenilik derecesi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ana etkilerin eklendiği Model 2’ de ($\beta_{\text{yaş}} = 0,000$; $p > 0,05$ ve $\beta_{\text{büyüklük}} = 0,020$; $p > 0,05$) ve önceki modelin üstüne etkileşim değişkenlerin eklendiği Model 3’de ($\beta_{\text{yaş}} = 0,052$; $p > 0,05$ ve $\beta_{\text{büyüklük}} = 0,012$; p

> 0,05) standartlaştırılmış katsayı anlamlı değildir. Bu da Model 2 ve Model 3' e göre örgütün yaşının ve büyüklüğünün yenilik derecesi üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı anlamı taşımaktadır. Model 2 ve Model 3'de diğer değişkenlerin eklenmesiyle örgütün yaş ve büyüklüğünün yenilik derecesi üzerindeki etkisi diğer değişkenlere dağılmıştır. Bu durumda örgütün yaşının ve büyüklüğünün ağ düzeneği ile ilgili ağdaki konumu, ilişki sayıları gibi diğer değişkenler üzerinde etkili olacağı, bunlara ilaveten büyüklüğün soğurma kapasitesi üzerinde de etkili olacağı sonucuna ulaşılabılır. Tablo 13'de yer alan korelasyon değerleri de belirtilen değişkenler arasında ilişki olduğu yorumunu doğrulamaktadır.

Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlara göre soğurma kapasitesi ve yapısal boşlukları birleştirmenin örgütlerin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerinde etkiye sahip olduğu görülmektedir. Sonuçlar yapısal boşlukları birleştirme ve soğurma kapasitesi arasındaki etkileşimin de örgütlerin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar yazında yer alan pek çok araştırmada elde edilen soğurma kapasitesi ve yapısal boşlukları birleştirmenin yenilik üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu yönündeki sonuçlarla uyum göstermektedir. Gerçi bu çalışmada amaçlanan söz konusu değişkenlerin yenilik üzerindeki etkisinin değil, yenilik derecesi üzerindeki etkisinin belirlenmesine yöneliktir. Elde edilen bu sonuçlar önceki araştırma sonuçlarını da bir adım ileriye taşıyarak, soğurma kapasitesi ve yapısal boşlukları birleştirmenin yeniliklerin yanı sıra yenilik derecesinin de belirleyicisi olduğuna işaret etmektedir. Diğer taraftan örgütün merkezilik derecesi, dolaylı bağ sayısı, müşteri ilişkileri ve tedarikçi ilişkilerinin yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Yazında yer alan çalışmalarda bu faktörlerin yenilikleri olumlu etkilediğine ilişkin sonuçların yer aldığı görülmektedir (Ör., Ahuja, 2000; Ibarra, 2003; Kaufmann ve Tödtling, 2001; Powell ve diğerleri, 1996; Tsai, 2001). Ancak, bu araştırmacıların çalışmalarından farklı olarak, bu çalışmanın konusunun yenilikçilik düzeyi ile ilgili olmayıp, yenilik derecesiyle ilgili olduğu düşünülmelidir.

Çalışmada ulaşılan sonuçları yorumlarken, ağ düzeneğine ilişkin değişkenlerin yer aldığı hipotezlerden önce çalışmada düzenleyici faktör olarak kullanılan soğurma kapasitesinin yenilik derecesi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesinde fayda vardır. Ahuja'ya (2000: 430) göre örgütlerarası ağlar, her bir örgütün ağa bağlanarak alıcı veya

iletici rolü üstlendiği bilgi kanalları olarak hizmet sunar. Dış bilgi kaynakları yenilik faaliyetleri için büyük önem taşır (Cohen ve Levinthal, 1990: 128). Yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlar yenilik ve ağların bir döngü içinde etkileştiğini göstermektedir (Powell ve Grodal, 2005: 67). Buna göre ağ ilişkileri yenilik için önemli bir tetikleyici görev görürken, yenilikler de yeni ilişkiler için cazibeye sahiptir. Bu faktörler, örgüt üzerinde olumlu etki yaratarak örgütün gelişmesini sağlamanın yanı sıra, daha fazla yenilik geliştirilmesini de sağlamaktadır (Powell ve diğerleri, 1996). Yazında yer alan pek çok çalışmadan, özellikle sağlayacağı bilgi avantajından dolayı, ağların yenilikler üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ancak, bir örgütün ağdan ne kadar bilgi soğuracağını içsel öğrenme becerisi belirler (Cohen ve Levinthal, 1990). Bu da örgütlerin soğurma kapasitelerinin yeniliklerin belirleyicisi olduğu anlamına gelir. Yenilikçiliğin önemli bileşenlerinden biri olan soğurma kapasitesi, mevcut bilgi ve ürünleri yeniden biraraya getirme becerisi olarak düşünüldüğünde, soğurma kapasitesinin yüksek olması örgütün yenilik faaliyetlerini de olumlu etkileyecektir. Örgütün soğurma kapasitesini arttırmak üzere yatırım yapması örgüt dışında var olan bilgiyi etkin biçimde özümsemesini ve kendi amaçlarına uygun kullanmasını sağlayacaktır. Yazında belirtildiği gibi yüksek düzeyde soğurma kapasitesine sahip örgütlerin proaktif olma eğilimi ve değerli gelişmelerin ortaya çıkmasında daha becerikli olarak değerlendirilmesi (Van den Bosch ve diğerleri, 1999) yüksek soğurma kapasitesinin yeniliklerin oluşmasındaki olumlu etkisinin ötesinde, yenilik derecesinin de belirleyicisi olacağı öngörülmüştür.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar bu görüşü doğrularak yüksek soğurma kapasitesinin örgütlerin yeniliklerinin derecelerinin yüksek olmasına olanak sağladığını göstermektedir. Soğurma kapasitesi yüksek örgütlerin ağ içinde ilişkilerinde var olan bilgiyi verimli biçimde transfer ederek özümsemeleri ve kendi amaçlarına uygun kullanmaları mümkün olacağından, ortaya çıkan bu sonuç şaşırtıcı olmamıştır. Eğer örgüt yüksek derecede soğurma kapasitesine sahip değilse, sahip olduğu bağlar sayesinde dışarıdan gelen yeni bilgi ne kadar çok çeşitte olursa olsun örgüte soğurma kapasitesi yüksek bir örgüte sağladığı kadar avantaj sağlamayacaktır. Bu durumda örgüt bu bilginin tamamının farkına varamayabilir veya farkına varıp elde etmeye yönelik çaba gösterse de bu çaba soğurma kapasitesi yüksek bir örgütte olduğu kadar etkili bir düzeyde olmayabilir. Unutulmaması gereken nokta, yeniliklerin bilgi toplama ve bilgi işleme kapsamında bilgi-yoğun bir faaliyet olduğudur (Ahuja, 2000: 430). Bu da örgütlerin soğurma kapasitelerinin

yenilikler üzerinde ne derece önemli olduğunun bir göstergesidir. Örgütler dış kaynaklardan elde edecekleri çok çeşitte bilgiyi, yüksek soğurma kapasiteleri sayesinde kolaylıkla transfer edebilir. Yüksek soğurma kapasitesi mevcut bilgi tabanının da geniş olacağına bir göstergesi olacağından, bu bilgi tabanına dışarıdan transfer edilen bilgi ile oluşturulacak yeni bilgi kombinasyonları, yeniliklerin yanı sıra yenilik derecesi üzerinde de etkili olur. Bunun da soğurma kapasitesi yüksek örgütlerin, derecesi yüksek yenilikler ortaya çıkarma becerisine sahip oldukları anlamı taşıdığı yönünde ifade edilmesi uygundur.

Çalışmada yapısal boşlukları birleştiren örgütlerde ortaya çıkan yeniliklerin derecesi yüksek yenilikler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, yapmış oldukları önceki çalışmalarda farklı kümeler arasındaki bağlantıları sağlayan köprü konumundaki aktörlerin avantajlı olduğu sonucuna ulaşan Burt (1992), Zaheer ve Bell (2005) gibi çeşitli araştırmacıların elde ettikleri sonuçlarla da uyum göstermektedir. Yapısal boşlukları birleştiren sosyal aktörler, boşluğun her iki tarafında temasları olduğu ve bu temaslar sayesinde her iki tarafın içinde yer aldığı gruplardaki artıksız olmayan bilgi akışlarına erişebileceği için en iyi bilgiyi, en iyi zamanda alabilme şansına sahiptir (Burt, 1992, 1997). Yapısal boşlukları birleştiren aktörler farklı bilgilere ve yorumlara hızlı erişim şansına sahip olduklarından yeni düşünceleri elde etme yönünde önemli bir avantaja da sahip olacaktır. Bu durum aktörün yenilikçiliğini olumlu etkilemektedir. Yapısal boşlukları doldurarak köprü vazifesi gören örgütler, diğer örgütlerden daha hızlı öğrenerek, üretimde daha yaratıcı olur (Burt, 2004: 357). Elde edilen sonuçlar neticesinde bu durumun aynı zamanda yenilik derecesi yüksek, radikal yenilikler için gerekli bilgi olanaklarını sağladığı görülmektedir. Yapılan çalışma sonucunda yapısal boşluklara erişim olanağı fazla olan firmaların bu avantajlı konumlarından en iyi şekilde faydalanarak derecesi yüksek yenilikler ortaya çıkardığı görülmüştür. Ayrıca, bu sonuçla Coleman'ın (1988) kapalı yapı argümanına ilişkin açıklama getirmek mümkündür. Coleman (1988: 103-104) kapalı ağların içinde yer alan aktörler için bilgiye erişimi mümkün kıldığını ve ağ içindeki aktörlerin birbirine güvenmesini daha az riskli hale getiren yaptırımları etkinleştirdiğini belirterek, aktörlerin tümünün birbirine bağlı olduğu ağ yapısının en avantajlı yapı olduğunu belirtmiştir. Buna gerekçe olarak da bu tip kapalı yapılar da sosyal sermayenin daha fazla olacağını göstermiştir. Ancak, burada belirtilen sosyal sermaye Adler ve Kwon'un (2002) çalışmalarında belirttiği içsel yaklaşım kapsamında tanımlanan sosyal sermayedir. Oysa çalışmada toplanan verilerle elde edilen ağ düzenineğin yoğunluğunun

oldukça düşük olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu ağ düzeneğinin yapısal boşlukların fazla olduğu bir yapı olduğu anlaşılabilir. Dışsal yaklaşıma göre sosyal sermaye bu çalışmada elde edilen ağ düzeneği gibi yapısal boşlukların fazla olduğu ve bu boşlukları doldurma fırsatı neticesinde artacağı düşünöldüğünde, bu yapı sosyal sermayenin artacağı bir yapıdır (Burt, 1997). Sonuç olarak da bu yapı içinde derecesi yüksek yeniliklerin yapısal boşlukları birleştiren firmalar tarafından ortaya çıkartıldığı görölmektedir.

Diğer taraftan soğurma kapasitesinin, yapısal boşlukları birleştirme ve yenilik derecesi arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkiye sahip olduğu görölmektedir. Çalışmada soğurma kapasitesi ve yapısal boşluklara erişimin yenilik derecesi üzerinde ayrı ayrı etkili olduğu sonucuna ulaşıldığı düşünölrse, bu değişkenlerin etkileşiminin değerlendirilmesi sonucunda yenilik derecesi üzerinde olumlu etkiye sahip olması da beklenen bir sonuçtur. Yapısal boşlukları birleştiren firmaların, boşlukların iki yanında kalan firmalar arasındaki bilgi akışını kontrol edebilmesi ve artık olmayan bilgi akışlarına erişebilmesi firmaya bilgi avantajı sağlamaktayken, yüksek soğurma kapasitesi de firmanın elde ettiği bu bilgi avantajını en iyi şekilde değerlendirerek yenilik faaliyetlerine yansıtmasına olumlu etkide bulunmaktadır.

Çalışmada elde edilen dikkat çekici sonuçlardan biri, örgütlerin merkezilik derecesinin yenilik derecesi arasında bir ilişkinin bulunmamış olmasıdır. Önceki ampirik çalışmalar ve kuramsal açıklamalar göz önünde bulundurulduğunda bu durum beklenmedik bir durumdur. Bir örgütün dış bilgiye erişimi ağ içindeki pozisyonu ile karakterize edilmektedir (Tsai, 2001: 1002). Ağ içinde merkez konumda bulunan bir aktör, ağ içindeki diğer aktörlerin sahip olduğu çeşitli bilgi ve tecrübeye erişebilir. Bu erişim aktörün yenilik faaliyetleri için dayanağı olan kaynak ve bilgi tabanını genişletecektir (Powell ve Grodal, 2005: 59-60). Yazında yer alan pek çok çalışmada aktörün ağ içinde merkezde yer almasının aktörün yenilikçiliğini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Ahuja, 2000, Tsai, 2001). Diğer taraftan bilgi transferi açısından düşünöldüğünde, radikal yeniliklerin tetikleyicisi olan örtük bilginin kodlanmasındaki zorluk neticesinde transferinin taraflar arasında yoğun etkileşim gerektirdiği ve hatta bu etkileşiminde bilginin kullanıldığı yerde gerçekleşmesi gerektiği görölmektedir (Dyer ve Nobeoka, 2000). Özellikle teknik bilginin örtük yapısı nedeniyle kodlanmasındaki zorluk taraflar arasında

transferini olumsuz etkileyen bir faktör olarak nitelendirilmektedir (Baptista ve Swann, 1998: 528). Örgütün örtük bilgiyi soğurmak için, daha yoğun etkileşime ve daha yüksek düzeyde ilişkisel yerleşikliğe ihtiyacı vardır. Direkt bağlar ağ ilişkileri içinde kaynakların mübadelesini ve birleştirilmesini etkinleştirir, aktöre yeni bilgiye erişimin yanı sıra yeni tecrübeler de erişim imkânı sağlar. Bu durumda örgütlerin sahip olduğu direkt bağ sayısının fazla olması, direkt temasa olanak sağlayacağından, tecrübeyle özdeşleşmiş örtük bilginin transferine ilişkin sorunlar aşılmış olacaktır. Örtük bilginin de radikal yenilikler için önemli bir girdi olduğu göz önünde bulundurulduğunda fazla sayıda direkt bağa sahip olan, bir diğer ifadeyle derece merkeziliği yüksek örgütlerde, derecesi yüksek yenilikler yaratılması beklenir. Ancak, çalışmada elde edilen verilerin analizi neticesinde bu sonuçlara ulaşılmamıştır. Örgütün sahip olduğu bağ sayısının fazlalığı veya merkezilik derecesinin yüksek olmasının yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Bu durumu açıklamaya yönelik, bu çalışmada yenilik derecesi üzerinde olumlu etkiye sahip olan örgütün soğurma kapasitesi düzenleyici etkisi akıllara gelebilir. Diğer bir deyişle, ağ içinde merkezde yer alan örgütün ilişki bağları aracılığıyla çeşitli bilgi kaynaklarına erişim şansına sahip olsa da, bilgiyi soğuracak yeterli kapasiteye sahip olmadığı düşünülebilir. Bu görüşten yola çıkarak ağ içinde diğer aktörlere daha fazla ulaşabilen aktörlerin bu avantajdan faydalanabilmeleri için soğurma kapasitelerinin de daha fazla olması gerektiğini söylemek mümkündür (Tsai, 2001: 1003). Bu nedenle çalışmada merkezilik derecesi ve yenilik derecesi arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik soğurma kapasitesinin düzenleyici rolü bulunup bulunmadığı da test edilmiştir.

Bir örgütün ağ içindeki pozisyonu ve soğurma kapasitesi ağ içinde yer alan kullanışlı bilgiyi dengeleyebilme becerisinin bir göstergesidir. Örgütün ağ içindeki konumu önemi yeni bilgiye erişim olanaklarından sağlamasıyken, soğurma kapasitesinin önemi de bu bilgiyi transfer ederek kendi amaçlarına uygun kullanabilme becerisi sağlamasından kaynaklanır. Ancak, çalışmada soğurma kapasitesinin merkezilik derecesi ve yenilik derecesi arasındaki ilişkiyi düzenleyici etkisi doğrulanmamıştır. Bu duruma ilişkin çeşitli açıklamalar yapılması mümkündür. Öncelikle kabul etmek gerekir ki, bilgi transferi açısından iletişimin önemi gerçekten de büyüktür. Ayrıca, örgütün ağ içinde merkezde yer alması erişebileceği bilgi kaynaklarının da fazla olması anlamına gelir. Ancak, transfer sürecinde alıcı ve verici tarafların karşılıklı olarak tekniğin bilinen durumunun farkında olması da önemlidir (Powell ve Grodal, 2005: 77). Taraflar arasındaki ilişki her ne kadar

iyi devam etse de, transfer sürecinde bilgi taraflar için anlamsız olabilir ve bu da transferi olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle tarafların farklı düzeyde soğurma kapasitesine sahip olması ve taraflar arası bilgi asimetrisi bilgi transferini olumsuz etkileyebilir. Bu durumda merkezilik derecesi yüksek olan örgüt her ne kadar yüksek soğurma kapasitesine sahip olsa da, bu örgütün bağları yeterli düzeyde soğurma kapasitesine sahip değilse bu da örgütler arasında bilgi transferini olumsuz etkileyecek bir durum olarak değerlendirilebilir. Bilgi transferi sürecinde alıcının bilgiyi transfer edebilme becerisinin yanı sıra, bilgi kaynağının da bilgiyi transfer edebilme becerisine sahip olması gerekmektedir.

Önceki bölümlerde de belirtildiği gibi yazında merkezilik derecesi yüksek aktörlerin önemli olduğu, çevrede yer alan aktörlerin ise güçsüz olduğu düşüncesi hâkimdir. Merkezilik ağ içindeki aktörün bilgiye ve diğer kaynaklara erişim ve bunların diğer aktörlere dağılımı için ne kadar iyi bir pozisyonda olduğunun göstergesidir. Ancak, bu konumun aktörlere kaynaklar sağlamanın yanı sıra, eylemlerini kısıtlayıcı bazı sorumluluklar da yükleyebileceğinin göz ardı edilmemesi gerekir. Çevrede yer alan aktör ise bu tür kısıtlamalarla karşılaşmaksızın ağı stratejik olarak kullanabilir. Bu konumun sağlayacağı özerk yapı, aktörün kendi ağı içinde yer almayan aktörlerle aracılık ilişkileri kurmasına bir engel oluşturmaz. Böylece aktör, ağ içinde merkezde yer almaksızın aracılık ilişkileri sayesinde kendine bilgi avantajı sağlayabilir. Aracılık ilişkilerinin aktöre sağlayacağı bilgi avantajları düşünüldüğünde çevrede yer alan aktörlerin böyle bir tecihle bulunmaları olasıdır. Çalışmada ulaşılan sonuçlar arasında yer alan “aracılık yapan firmaların yenilik derecelerinin yüksek olduğu” sonucu da bu düşünceyle uyumludur. Ağların sürekli değişen ve gelişen dinamik bir yapıda olduğu düşünüldüğünde (Gulati, 1995; Gulati ve Gargiulo, 1999); bu şekilde aracılık avantajlarından faydalanan firmaların bu avantajlı pozisyonu en iyi şekilde değerlendirerek elde edecekleri çok çeşitte bilgi vasıtasıyla yenilik derecesi yüksek ürünler geliştirmesi ve bunun sonucunda yeni piyasalar oluşturarak bu oluşumlar içinde merkez konumda yer almalarını sağlayabilir. Bu nedenle ağ içindeki merkez konumun yenilik derecesi üzerindeki etkisine yönelik bir genelleme yapmadan önce, tarihsel bir süreci kapsayacak şekilde konuya ilişkin çalışmalar yapılması konuyla ilgili bilginizin daha fazla netlik kazanmasını sağlayacaktır.

Bu konuyla ilgili bir başka değerlendirme örgütün stratejik tercihleri kapsamında yapılabilir. Düşük derece yenilik içeren kademeli yenilikler veya yüksek derece yenilik

içeren radikal yenilikler yaratma tercihi örgütler için stratejik bir karar niteliğindedir. Geçmişte yapılan araştırmalarda (Ör., Banbury ve Mitchell, 1995; Mezas ve Glynn, 1993) pek çok örgütün, sürekli, küçük ve kademeli yenilikler sayesinde başarılı bir performans geliştirdikleri, örgütün işlemsel kısıtları içinde uygulanabilirliğinin kolaylığı ve taşıdığı riskin düşük olması nedeniyle kademeli yenilikleri tercih ettiği görülmektedir. O halde merkezilik derecesi yüksek olan örgüt de içerdiği yenilik derecesi düşük kademeli yenilikler sayesinde performansını sürdürmeyi tercih edebilir. Böylelikle düşük düzey belirsizlik içeren ve az düzey kaynak gerektiren yenilikler ortaya çıkmış olacaktır. Burada yenilikler açısından bir diğer önemli nokta da örgütün yer aldığı sektördür. Önceki bölümlerde belirtildiği gibi kademeli yenilikler olgunlaşmış sanayilerde rekabetçi üstünlük sağlamak için büyük önem taşımaktadır (Banbury ve Mitchell, 1995: 164). Çalışmada görüşülen örgütlerin büyük çoğunluğunun makina ve ekipmanları, yapı – inşaat ve mobilya sektöründe faaliyet gösterdiği göz önünde bulundurulduğunda elde edilen ağ düzeneği içindeki merkezilik derecesi yüksek firmaların derecesi düşük yenilikleri tercih etmesi kendi stratejilerine uygun bir davranış olabilir. Unutulmamalıdır ki pek çok örgüt, sürekli, küçük ve kademeli yenilikler sayesinde başarılı bir performans göstermektedir (Manimala ve diğerleri, 2005).

Çalışmada ele alınan bir diğer konu örgütün ağ içinde sahip olduğu dolaylı bağ sayısının yenilik derecesi üzerindeki etkisinin belirlenmesine yöneliktir. Geçmişte yapılan araştırmalarda direkt ve dolaylı bağların her ikisinin de yenilik üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu sonucuna ulaşılmıştır (Ahuja, 2000; Powell ve Grodal, 2005; Shane ve Cable, 2002). Bu çalışmada dolaylı bağların yenilik derecesi üzerindeki etkisi iki farklı bakış açısı ile ele alınmıştır. İlk bakış açısı bilginin kodlanabilme derecesine göre transfer edilmesiyle ilgilidir. Bu bakış açısının sunduğu temel düşünce örtük bilginin direkt temas olmaksızın dolaylı bağlar aracılığıyla transferinde zorluk yaşanacağı ve sadece kodlanmış bilginin transferinin mümkün olacağıdır. Örtük bilgi yaratıcılığı tetiklemek suretiyle yenilik derecesi yüksek olan radikal yeniliklerin ortaya çıkması açısından önem taşır (Schulz ve Jobe, 2001: 144). Diğer taraftan, kodlanmış bilgi biçimsel düşünmeye neden olarak, sezgisel düşünme ile yaratıcılığı olumsuz etkileyeceği için bilgi yaratma sürecini de olumsuz etkiler ve düşük dereceli yeniliklerin ortaya çıkmasına neden olur. Bu nedenlerden ötürü dolaylı bağ sayısının düşük dereceli yenilikler için etkili olduğu önerilmiştir. İkinci bakış açısının kaynağı, Burt' un (1992) örgütlerin fazla sayıda dolaylı

bağa sahip olarak ağ avantajlarından faydalanabileceği görüşüdür. Geçmişte yapılan araştırmalar da dolaylı bağlar sayesinde ağdan elde edilebilecek bilgi avantajının arttırılabileceği (Ahuja, 2000) ve dolaylı bağların bilgi iletiminde direkt bağlara göre daha önemli kanallar olabileceği (Shane ve Cable, 2002) şeklinde sonuçlanmıştır. Buna göre dolaylı bağların ağ içinde yayılan bilgiye ve farklı düşüncelere erişim olanağı sağlayabileceği göz önünde bulundurularak önceki hipoteze zıt, dolaylı bağların yenilik derecesi üzerinde olumlu etkiye sahip olacağı önerilmiştir. Ancak, elde edilen sonuçlar her iki hipotezin de desteklenmediğini göstermektedir.

Araştırmada dolaylı bağların yenilik derecesi üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç yine ilk olarak, örgütün dolaylı bağları aracılığıyla erişebileceği bilgiyi soğuracak yeterli kapasiteye sahip olmadığı düşüncesini uyandırabilir. Fakat soğurma kapasitesinin dolaylı bağ sayısı ve yenilik derecesi ilişkisinde düzenleyici etkisi de dikkate alınarak yapılan analizlerde de dolaylı bağ sayısının yenilik derecesi üzerinde olumlu ya da olumsuz herhangi bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Bu durumu açıklamada çıkış noktası olarak Ahuja'nın (2000) çalışmasında dolaylı bağlarla ilişkin yapmış olduğu açıklamadır. Yazara göre dolaylı bağlar, aktörün ağ içinde erişebileceği alanı genişleterek bilgiye erişimini arttırabileceği gibi, aktörün dolaylı bağları bu bağa olanak sağlayan aktöre bağlanmış bir rakibi de olabilir (Ahuja, 2000: 449). Bu durumda dolaylı bağdan bir bilgi akışı olamayacağı gibi, bilgi akışı olması durumunda firmaların dolaylı bağ ilişkilerine olanak sağlayan, aracı konumundaki aktörün davranışlarının incelenmesi önem kazanacaktır. Burt'un (1992) öncülüğünü yaptığı yapısal boşluk teorisi düşünüldüğünde birbiri ile bağlantısı olmayan aktörler arasındaki bağlantı sağlayan aktörlerin avantajlı konumdaki, bilgi transferini kontrol etme olanağı bulunan aktörler olduğu görülebilir. O halde bu çalışmada, firmaların dolaylı bağlarıyla bağlantılarını sağlayan aracı konumundaki firmaların olası bilgi transferini kendi avantajlarına kullanacak biçimde kontrol ettiği, birbirine bağlı olmayan diğer aktörlere iletmediği sonucuna ulaşılabilir. Önceki hipotezlerde ulaşılan yapısal boşlukları dolduran firmaların yenilik derecelerinin yüksek olacağı sonucu da bu görüşü desteklemektedir. Diğer bir deyişle, birbirleriyle direkt bağlantıya sahip olmayan firmalar arasında aracılık rolü üstlenen firmalar, bu rolü kendi avantajlarına kullanarak, bilginin diğer tarafa geçmesini engelleyebilir. Bu durum bir kez daha aracı konumundaki aktörlerin ağ içinde ne kadar önemli bir konumda bulduklarını göstermektedir.

Farklı sanayilerden örgütlerin içinde yer alması ve bu tür örgütlerle kurulacak müşteri, tedarikçi, vb. ilişkiler neticesinde görülebilecek ağ ilişkilerindeki çeşitlenme, örgütün farklı bilgi tabanlarını, davranışları ve düşünce alışkanlıklarını bütünleştirmesini sağlar. Geçmişte yapılmış araştırmalar incelendiğinde iş sektöründeki müşteriler ve tedarikçilerin, örgütlerin yenilik faaliyetlerinde en etkili aktörler olarak belirlendiği görülmektedir (Kaufmann ve Tödtling, 2001; Perez ve Sanchez, 2002). Yeni ürün geliştirme sürecinde müşterilerin en etkili faktör olduğu bu çalışmada da elde edilen sonuçlar arasındadır. Yeni ürün geliştirme sürecinde en önemli faktörlerden biri müşteri ihtiyaçlarını anlayarak onların fikirlerinden bu süreçte faydalanmaktır. Müşterilerden bu süreçte faydalanılması durumunda yenilik çalışmalarının içerdiği risk ve belirsizlik de azalacaktır. Ancak, yenilik derecesi arttıkça müşterilerin bu yeniliği anlaması veya takdir etmesi mantıksal değerlendirme sürecinde kopukluğa uğrayarak zorlaşabilir. Bu nedenle fazla risk almak istemeyen örgütler düşük dereceli yenilikler geliştirerek, yenilik faaliyetlerini ve ağ ilişkilerini müşterileri ile bağdaştırmaya çalışır.

Çalışmada, yazında yer alan bu görüşlere paralel olarak, ağ içinde müşteri ilişkisi fazla örgütlerde derecesi düşük yenilikler görüleceği önerilmiş ancak, bu düşünce yapılan analizler neticesinde desteklenmemiştir. Yine müşteri ilişkilerinden gelecek olan bilginin, örgüt tarafından daha iyi anlaşılabilir faaliyetlerinde daha verimli kullanılabilmesi amacıyla soğurma kapasitesinin etkisi de çalışmada test edilmiş ancak, farklı bir sonuç alınamamıştır. Buna göre ağ içinde örgütün müşteri ilişkisinin fazla olması, yenilik derecesi üzerinde herhangi bir etkiye sahip değildir. Bu duruma ilişkin yapılabilecek en önemli açıklama, müşterilerden gelecek bilgilerin yenilikler üzerinde etkiye sahip olmayacak nitelikte olabileceğidir. Diğer bir deyişle firma belli bir üretim zincirinin parçası olarak müşteriden gelen talep doğrultusunda nihai üründe kullanılacak ara ürünler üretiyor olabilir. Müşteri konumundaki firmanın yenilikçi kapasitesinin düşük olması durumunda, asıl firma da düşük bir yenilikçi kapasiteye sahip olacak ve herhangi bir yenilik ortaya çıkaramayacaktır. Bir diğer açıklama ise firmalar arasındaki ilişkinin Fordist bir yaklaşım dâhilinde olabileceği yönündedir. Bu durumda firma başka faktörlere göre yenilik planlamasını yaparak, kendi yeniliklerini kendi belirleyecek ve ortaya çıkardığı ürünleri müşterilerine sunacaktır. Bu durumda yenilik derecesi müşteri ilişkilerinden bağımsız olarak belirlenecektir.

Diğer taraftan, tedarikçi ilişkilerinin yenilik derecesi üzerindeki etkisinin belirlenmesi de çalışmanın konusu kapsamında yer almaktadır. Yazında yer alan çalışmalar, tedarikçi ilişkilerinin örgütlere yeni ürün geliştirme sürecinde çeşitli avantajlar sağladığından bahsetmektedir (Bozdoğan ve diğerleri, 1998; Clark, 1989; Conway, 1995; Perez ve Sanchez, 2002). Sahip olunan tedarikçi ilişkilerinin ortak sonuçlara da yönelmiş olması neticesinde; birlikte problem çözme, bilgi paylaşımı, maliyet ve risk paylaşımı, örgütlerarası öğrenme olanaklarını etkinleştirdiği konusunda yazında yer alan görüşler düşünülerek yenilik derecesi üzerinde etkili olacağı önerilmiştir. Ayrıca, tedarikçilerin pek çok örgütle ilişkiye sahip olması durumunda tıpkı yapısal boşlukları birleştiren aktörler gibi birbirinden kopuk firmalar arasında bilgi akışı sağlayabileceği düşünüldüğünde örgütlerin yenilik çalışmalarında etkili olacağı düşünülmüştür. Tedarikçi ilişkilerinin sunacağı çok çeşitli bilginin yenilik derecesi yüksek yeniliklerle sonuçları düşünüldüğünde, fazla sayıda tedarikçi ilişkisinin yenilik derecesini pozitif yönde etkilemesi beklenir. Ancak, elde edilen sonuçlar model içinde hipotezin desteklenmediği yönündedir. Diğer ana etkilerde olduğu gibi tedarikçi ilişkilerinden elde edilecek bilgilerin, örgüt tarafından transfer edilerek özümzenebilmesi için soğurma kapasitesinin de yüksek olması gerektiği düşünülmüş ancak, soğurma kapasitesinin yüksek olmasının da tedarikçi sayısı – yenilik derecesi ilişkisinin sonuçlarını değiştirmedeği sonucuna ulaşılmıştır.

Yazında yer alan araştırmalarda (Ör., Clark, 1989; Clark ve Fujimoto, 1989) belirtildiği gibi tedarikçi ilişkilerinden yeni ürün geliştirme sürecinde faydalanmak önemli olsa da, tedarikçilerin etkisinin bu sürecin başında yer aldıkları zaman daha belirgin olduğu belirtilmektedir. Bu durumda çalışmada yer alan firmaların tedarikçilerin sahip oldukları bilgilerden yenilik geliştirme sürecinin hangi aşamasında faydalandıkları önem taşımaktadır. O halde incelenen firmalar için, tedarikçilerden elde edilen bilgilerin katkısı yenilik sürecinin farklı aşamalarında gerçekleşmiş olabilir. Bu da söz konusu katkının yenilik derecesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olmaması ile sonuçlanmış olabilir. Elde edilen bu sonuca ilişkin bir diğer açıklama tedarikçilerin farklı firmalarla ilişkileri neticesinde sahip olacakları aracılık konumunda bilgi akışına olanak vermedikleri şeklinde yapılabilir. Bunun nedeni de tedarikçilerin aracılık pozisyonunun kendilerine sundukları avantajları yalnızca kendileri için kullanmaları veya ilişki içinde oldukları taraflarla aralarında oluşan, süreç temelli ilişkiyel güvene bağlı olarak farklı firmalardan elde ettikleri bilgileri diğer ilişkilerine taşımamaları olabilir. Özen ve Aslan'ın (2006) Ostim'de yapmış

oldukları çalışmada söz konusu bölgedeki firmalar arasında süreç temelli ilişkisel güvenin hâkim olduğu sonucuna ulaşmaları da bu açıklamayı destekler niteliktedir.

Elde edilen bu sonuçlarla örgütlerin sahip olduğu örgütlerarası ağ ilişkilerinin, yarattıkları ürün yeniliklerinin yenilik dereceleri üzerindeki etkileri belirlenmiştir. Bu sonuçlarla araştırma problemlerinin cevaplarını bulmanın yanı sıra belli noktalarda, yazında yer alan farklı çalışmalara da katkı sağlanmıştır. Çalışmanın geneline ve çalışmadan elde edilen sonuçlara ilişkin değerlendirmeler bir sonraki bölümde tartışılmaktadır.

BÖLÜM VI. TARTIŞMA

Bu çalışmada, örgütlerarası ağların örgütlerin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanarak, ağ düzenekleri içinde örgütlerin konumu, ilişki türleri ve bağ yapılarının nitelikleri göz önünde bulundurulmuş ve bu değişkenlerin yaratılacak ürün yenilikleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yenilikler, değer yaratma yolu olmaları neticesinde ekonomik büyümenin kaynağı haline gelmiştir ve bu nedenle örgütler yeniliğe büyük önem vermektedir. Girişimciliğin temel bileşeni olarak görülen yenilikler, bir örgüt için sürdürülebilir rekabetçi üstünlük kazanmanın ve bu üstünlüğü korumanın bir yolu olarak düşünülmektedir. Bu da yazında yeniliklerle ilgili çalışmalarının önemini ve sayısını arttırmıştır. Bu bağlamda çeşitli araştırmacıların (Damanpour, 1998, 1991, 1992, 1996; Kimberly ve Evanisko, 1981; Meyer ve Goes 1988) yeniliklerin oluşması, uygulanması ve yayılması üzerinde etkili faktörlerin belirlenmesine yönelik çalışmaları dikkat çekmektedir. Hatta bu çalışmaların daha verimli yürütülmesi için yeniliklerin türüne (Damanpour, 1988, 1991; Ibarra, 1993) veya önemine (Dewar ve Dutton, 1986; Henderson ve Clark, 1990) göre sınıflandırıldığı da görülmektedir.

Diğer taraftan; fikirlerin ve yeniliklerin örgütlerin tek başına araştırma ve geliştirme yatırımları sonucunda gerçekleştiği görüşü geçerliliğini yitirmektedir. Araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar, örgütün sosyal ağlar içindeki yerleşikliğinin örgütsel davranış ve sonuçları etkilediğini göstermektedir (Granovetter, 1985; Gulati ve Gargiulo, 1999). Örgütler, ortaklarıyla, müşterileriyle, tedarikçileriyle ve rakipleriyle karmaşık ağ ilişkileri içinde yer aldıklarının farkına vardıkça, ilgi odaklarını dış bilginin yönetimine kaydırarak fikri sermayelerini paylaşabilecekleri, bilgi zincirleri oluşturmak amacıyla yeni yollar araştırmaktadırlar. Yenilik amaçlı oluşmamış olsa bile ağlar sayesinde örgütlerin yeni bilgi, beceri ve uzmanlık alanlarına erişim sağlanmış olur. Yazında yer alan pek çok araştırmada ağların örgütler için bilgi, beceri, tecrübe, yeni bütünleyici yetenekler ve teknolojiye erişim sağlama, kaynak paylaşımı ve maliyet düşürme potansiyeline değinilerek öğrenme ve yenilik üzerindeki önemi vurgulanmaktadır ve bu konuya ilişkin yeterince deneysel kanıt sunulmaktadır.

Araştırmacılar (Abrahamson, 1991; Abrahamson ve Rosenkopf, 1993, 1997), uzun zamandır ağ yapısı ve yenilikler arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalar yapmış olsa da, bu çalışmalarda temel odak noktasının yeniliklerin uygulanması ve yayılması üzerine olduğu görülmektedir. İlerleyen zaman içinde yapılan çalışmalarda (Ahuja, 2000; Powell ve diğerleri, 1996; Tsai, 2001; Zaheer ve Bell, 2005) genel yenilik geliştirme süreci ile ilgili ağ düzeneklerinden faydalanılmış olsa da, özele inildiğinde yenilik geliştirmeye ilişkin ağ yaklaşımını ele alan çalışmaların sayısının yetersiz olduğu düşünülebilir. Bu çalışmalarda ağ düzeneklerinin veya ağ düzenekleriyle ilgili bazı durumların bir bütün olarak yenilikler üzerinde etkileri çalışılmış olsa da, daha önce yenilik çalışmalarında uygulanan yenilik derecesine göre sınıflandırmanın ihmal edildiği görülmektedir. Bu nedenle çalışmanın yeniliklerle ilgili daha özele inerek ağ düzeneklerinin içerdiği yenilik derecesine ürün yenilikleri üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik yürütülmesine karar verilmiştir.

Bir örgütün yenilik kapasitesi kendi içsel becerilerine bağlı olsa da, örgütün ağ içindeki konumu ve ilişkileri sayesinde gerçekleştirdiği bilgi transferi de oluşturulacak yenilikler ve bu yeniliklerin derecesi için önemlidir. Merkezilik, bir örgütün ilişkiler seti içindeki yapısal pozisyonunun bir fonksiyonu olup merkezde yer alan örgütler; beceriler, ihtiyaçlar, olası ortaklıklar ve iyi işlenmiş çok çeşitte bilgiye erişim şansına sahiptir. Freeman'ın (1979: 211) yapmış olduğu “merkezde yer alan aktör ağ içinde diğer aktörlerle en fazla bağına sahip, en aktif aktördür” tanımı, merkezde yer alan örgütlerin çok fazla örgütle ilişkisinin olacağı ve bu ilişkilerin de her birinin birer bilgi kaynağı olabileceği şeklinde değerlendirilebilir. Farklı bilgi kaynaklarından elde edilen bilginin bir araya gelmesi neticesinde yüksek dereceli yenilikler oluşma olasılığı artar. Diğer taraftan radikal yeniliklerin tetikleyicisi olan örtük bilginin kodlanmasındaki zorluk neticesinde transferinin taraflar arasında yoğun etkileşim gerektirdiği ve hatta bu etkileşimin de bilginin kullanıldığı yerde gerçekleşmesi gerektiği görülmektedir (Dyer ve Nobeoka, 2000). Diğer bir deyişle tarafların birbiriyle direkt teması esastır. Merkezilik ile örgütün sahip olduğu direkt bağ sayıları arasındaki ilişki nedeniyle, merkezilik derecesi yüksek örgütlerde örtük bilginin transferine ilişkin problemlerin de aşılmış olacağı düşünülebilir. Bu da merkezilik derecesi yüksek örgütlerde yenilikleri derecesinin de yüksek olacağı görüşünü destekleyen bir durumdur.

Örgütlerin ağ düzeneği içindeki konumlarına ilişkin bir diğer değerlendirme, örgütlerin yapısal boşlukları birleştirerek aracılık fırsatlarına sahip olabilecekleri bir konum kapsamında yapılabilir. Yazında süregelen açık – kapalı ağ yapıları ve bu yapılarla ilişkili olarak sosyal sermaye tartışmaları göz önünde bulundurulduğunda konunun önemi daha iyi anlaşılabilir. Bu tartışmalarda bir yanda ağ içindeki aktörün çevresinde yer alan aktörleri birbirine bağlayan yoğun yerleşik bağlantıların bulunduğu bir yapının kapalı olma derecesine göre aktör için avantajlı bir yapı (Coleman, 1988) olacağı iddiaları bulunmaktayken, diğer yanda sosyal yapıya özgü avantajların birbirine bağlı olmayan ancak, başkalarına bağlı olan aktörlerin oluşturacağı açık sosyal yapının yaratacağı aracılık fırsatları neticesinde kazanılacağı belirtilmektedir (Burt, 1992). Tartışmanın temelinde sosyal sermayeye ilişkin farklı yaklaşımlar yer alır. Adler ve Kwon'un (2002) sınıflandırmasına göre sosyal sermayeye içsel yaklaşanlar kapalı sistemde yoğun ilişkiler neticesinde taraflar arasında güven oluşacağından sosyal sermayenin artacağını iddia etmektedir. Oysa sosyal sermaye dışsal yaklaşım ile ele alındığında birbirlerine bağlanmamış aktörlerden oluşan ağlar içinde yerleşik olan aktörlerin aracılık avantajına sahip olarak sosyal sermayelerini arttırabilecekleri ileri sürülmektedir. Güven ise sosyal sermayenin kendisi olarak nitelendirilmeyip, ilişkisel veya süreç temelli bir olgu olarak nitelendirilir. Bu tartışmanın yenilikler açısından önemi araştırmacılar tarafından (Inkpen ve Tsang, 2005; Sargut, 2006) sosyal sermayenin en önemli avantajlarından birinin yeni bilgi kaynaklarına ulaşmak olduğunun ifade edilmesidir. Bu çalışmada kapalı yapıların bilginin ağ içinde dolaşımında etkili olacağı ancak, bu durumun yeni bilgi yaratmada bir avantaj sağlamayacağı düşünülmüştür. Buna göre açık bir yapı içinde var olan yapısal boşlukları birleştiren aktörlerin çok çeşitte bilgiye vakitlice erişim avantajı olacağı düşünülmüş, elde edilen farklı bilgilerin yeni kombinasyonlarının oluşacak yeniliklerin derecesini arttıracığı öngörülmüştür.

Örgütlerin ağ içindeki konumunun yanı sıra ilişki bağlarının yapıları da örgüte bilgi sağlama açısından değerlendirilebilir. Yenilikler üzerine yapılan çalışmalarda (Ahuja, 2000; Powell ve Grodal, 2005) dolaylı bağların da yenilik üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bağ ilişkilerinin yapısının yenilik derecesi üzerindeki etkileri iki farklı biçimde ele alınabilir. İlk yaklaşıma göre örtük bilginin derecesi yüksek yenilikler üzerinde etkili olduğu ancak, transferinde yaşanan zorluklar neticesinde direkt temas gerektirmesi dolaylı bağların düşük dereceli yenilikler için fayda sağlayacağı şeklinde

değerlendirilebilir. İkinci yaklaşım ise dolaylı bağları bilgi yayma mekanizması olarak işlev görebilen yeniliklere önemli ölçüde katkıda bulunduğu görüşü (Ahuja, 2000: 448) üzerine temellendirilmiştir. Böylelikle dolaylı bağlar çok çeşitte bilginin örgüte akmasını sağlayabilecektir. Örgütün de bu farklı bilgileri biraraya getirerek yeni bilgi oluşturması, yüksek dereceli yeniliklerle sonuçlanabilir.

Ağ düzeneklerine ilişkin ele alınan bir diğer boyut ilişkilerin türü ile ilgilidir. Yenilikler örgütlerin müşteri ve tedarikçiler gibi örgüt dışı aktörler, üniversite ve teknoloji merkezleri gibi bilgi sağlayıcılar ve finans kurumları gibi aktörlerle de etkileşim içinde bulunduğu bir süreçtir (Kaufmann ve Tödtling, 2000: 32). Tüm bu aktörlerin yeniliklere yapacağı katkı da farklılık gösterecektir. Yazında yer alan çalışmalarda (Kaufmann ve Tödtling, 2001; Perez ve Sanchez, 2002) yenilikler üzerinde müşteriler ve tedarikçilerin etkili faktörler olduğu belirtilmektedir. Yüksek dereceli yeniliklerin genellikle önceden belirlenmiş bir talebe karşılık gelmeksizin müşteriler tarafından daha önceden algılanmamış bir talep oluşturması ve yenilik derecesi arttıkça müşterilerin bu yeniliği anlaması veya takdir etmesinin mantıksal değerlendirme sürecinde kopukluğa uğraması nedeniyle müşterilerin katkısının düşük dereceli yenilikler üzerinde etkili olacağı düşünülmüştür. Diğer taraftan tedarikçilerin örgüte çok çeşitte bilgi sağlama ve ortak sonuçlara ulaşmak için yenilik çalışmalarında örgütle maliyet ve risk paylaşabileceği göz önünde bulundurulduğunda, tedarikçilerin yüksek dereceli yenilikler üzerinde etkiye sahip olabileceği düşünülebilir.

Örgütlerarası ağ ilişkileri bilgi iletim kanalları olarak rol üstlense de (Ahuja, 2000), söz konusu ağ ilişkilerinin etkileri örgütler için koşulsallık gösterebilir. Bilgiye erişim, transfer için gerekli ancak yeterli bir koşul değildir. Örgütün diğer örgütlerin bilgi kaynaklarına ulaşmasının yanı sıra, ağ üzerinden elde ettiği bilgilerden faydalanma ve içsel olarak geliştirdiği bilgiyi kendi çıkarlarına kullanabilme becerisi yenilikçilik ile yakından ilgilidir. Örgütlerin bu becerisi soğurma kapasitesi olarak adlandırılmış ve örgütün yeni bilgiyi soğurarak kullanması için önceki ilgili bilgiye sahip olması gerekliliğinden bahsedilmiştir (Cohen ve Levinthal, 1990: 128). Bu da ağ düzeneklerinin sunacağı bilgi avantajlarından faydalanma açısından örgütün soğurma kapasitesinin büyük önem taşıyacağı anlamına gelmektedir. Bu görüşten yola çıkarak çalışmada soğurma kapasitesinin yenilik derecesi üzerinde etkiye sahip olacağı öngörülmüştür. Ağ

ilişkilerinden kaynaklanan ağ içindeki konum, ilişkilerin yapısı ve ilişkilerin türü gibi etkilerinin de yüksek soğurma kapasitesi neticesinde daha belirginleşeceği düşünülmüştür.

Araştırma sonuçları; yazında yer alan bazı çalışmalarda ulaşılan sonuçlarla uyumluyken, bazı durumlar için sonuçlardan beklenen destek bulunamamıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar soğurma kapasitesi ve yapısal boşlukları birleştirmenin örgütlerin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerinde etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda bu sonuçlardan yapısal boşlukları birleştirme ve soğurma kapasitesi arasındaki etkileşimin de örgütlerin geliştirdiği yeniliklerin derecesi üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu görülmüştür. Bu durum yazında yer alan pek çok araştırmada elde edilen soğurma kapasitesi ve yapısal boşlukları birleştirmenin yenilik üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu yönündeki sonuçlarla uyum göstermektedir. Elde edilen bu sonuçlar, yenilik – örgütlerarası ağ ilişkileri yazınında yer alan önceki araştırma sonuçlarını bir adım ileriye taşıyarak, soğurma kapasitesi ve yapısal boşlukları birleştirmenin yeniliklerin yanı sıra, yenilik derecesinin de belirleyicisi olduğuna işaret etmektedir. Diğer taraftan örgütün merkezilik derecesi, dolaylı bağ sayısı, müşteri ilişkileri ve tedarikçi ilişkilerinin yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Yazında yer alan çalışmalarda bu faktörlerin yenilikleri olumlu etkilediğine ilişkin sonuçların yer aldığı görülmektedir (Ör., Ahuja, 2000; Ibarra, 2003; Kaufmann ve Tödtling, 2001; Powell ve diğerleri, 1996; Tsai, 2001). Ancak, bu araştırmacıların çalışmalarından farklı olarak, araştırma konusunun yenilikçilik düzeyi ile ilgili olmayıp, yenilik derecesiyle ilgili olduğu unutulmamalıdır.

Örgütün sahip olduğu bilgi tabanı; problem araştırma, algılama ve tanımlamanın yanı sıra problem çözümü için gerekli yeni bilginin özümsemesi ve kullanımı becerisini etkileyen bir faktör olarak düşünülebilir. Güçlü bir bilgi tabanının ise, başarılı yenilikler için bir anahtar olarak yüksek soğurma kapasitesi ile ilişkilendirilmesi mümkündür. Soğurma kapasitesi örgüt dışındaki yeni bilginin örgüt tarafından değerlendirilmesi, edinimi, bütünleştirilmesi ve ticari olarak faydalanılmasını temsil eder (Cohen ve Levintal, 1990). Örgütün ağ ilişkileri içinde yer almasının sağlayacağı bilgi avantajları düşünüldüğünde, bu bilgiyi fark ederek transferi ve en iyi şekilde değerlendirmesi, örgütün soğurma kapasitesinin yüksek olması durumunda gerçekleşebilecektir. O halde yüksek soğurma kapasitesi mevcut bilgi tabanının geniş olacağının bir göstergesi olmanın yanı sıra, bu bilgi tabanına dışarıdan transfer edilen bilgi ile oluşturulacak yeni bilgi

kombinasyonları, neticesinde yenilikler ilaveten yenilik derecesi üzerinde de etkili olur. Elde edilen bu sonuçla yazında yer alan, soğurma kapasitesinin yenilikler üzerinde etkili olacağını vurgulayan araştırmaların (Ör., Cohen ve Levinthal, 1990; Tsai, 2001; Van den Bosch ve diğerleri, 1999; Zaheer ve Bell, 2005) sonuçların bir adım ileriye taşınması sağlanmıştır. Kısaca ifade etmek gerekirse, örgütlerin soğurma kapasiteleri yeniliklerin yanı sıra yenilik derecesinin belirlenmesinde de önemli role sahiptir.

Yazında yer alan çalışmalara bir diğer katkı, yapısal boşlukların yeniliklerin derecesi üzerinde etkisinin araştırılması sonucunda sağlanmıştır. Süregelen açık – kapalı ağ yapıları ve bu yapılarla ilişkili olarak, araştırma problemi içinde yer alması da, sosyal sermaye tartışmaları (Burt, 1992; Coleman, 1998) bu kapsamda değerlendirilebilir. Bir yandan ağ içindeki aktörleri birbirine bağlayan yoğun yerleşik bağlantıların bulunduğu bir yapının kapalı olma derecesine göre aktör için avantajlı bir yapı olacağı iddiaları (Coleman, 1988); diğer yandan birbirine bağlı olmayan ancak, başkalarına bağlı olan aktörlerin oluşturacağı açık sosyal yapının yaratacağı aracılık fırsatları bulunan bir yapının avantajlı olacağı iddiaları (Burt, 1992) bu tartışmaya temel teşkil etmektedir. Bu durum sosyal sermaye ile de ilişkilendirilmiş ve söz konusu avantajın varlığı sosyal sermayeyi arttıracak bir yapıya bağlanmıştır. Ahuja (2000: 451) ise ortada bir yol bularak açık ve kapalı ağ yapılarından hangisinin avantajlı olduğu kapsama göre değişiklik gösterebileceğini; başarı için fırsatçılığın engellenerek aktörler arası işbirliğini etkinleştirmenin önemli olduğu bir durumda kapalı yapıların; çeşitli bilgiye hızlı erişim gereken durumlarda ise açık yapılar avantajlı olacağını belirtmiştir.

Araştırmada toplanan veriler neticesinde elde edilen ağ düzeneği, aktörlerin birbirine yoğunlukla bağlanmadığı, yapısal boşluk açısından zengin bir yapıdır. Bu sayede süregelen yapısal boşluk tartışması içinde yer alarak, yazına katkıda bulunma fırsatı doğmuştur. Elde edilen sonuçlar yapısal boşlukları birleştiren firmalardaki yenilik derecelerinin yüksek olacağı yönündedir. Yapısal boşlukları birleştiren firmalar farklı bilgilere ve yorumlara hızlı erişim şansına sahip olduklarından, yeni düşünceler elde etme ve geliştirme yönünden önemli bir avantaja sahiptir. Bu durum firmanın yenilikçiliğini ve yenilik derecesini olumlu etkilemektedir. Burt'un (2004: 357) “yapısal boşlukları doldurarak köprü vazifesi gören örgütler, diğer örgütlerden daha hızlı öğrenerek, üretimde daha yaratıcı olurlar” görüşü, bu çalışma sonuçları tarafından desteklenmektedir.

Yapısal boşlukları birleştirmenin yanı sıra, yüksek soğurma kapasitesine sahip firmaların da ürünlerinde yenilik derecesinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapısal boşlukları birleştiren firmaların, boşlukların iki yanında kalan firmalar arasındaki bilgi akışını kontrol edebilmesi ve artıksız olan bilgi akışlarına erişebilmesi firmaya bilgi avantajı sağlamaktayken, yüksek soğurma kapasitesi de firmanın elde ettiği bu bilgi avantajını en iyi şekilde değerlendirerek yenilik faaliyetlerine yansıtmasına olumlu etkiye bulunmaktadır. Tsai'nin (2001) çalışmasında elde etmiş olduğu soğurma kapasitesinin yapısal boşluklara erişim ve yenilikler ilişkisi üzerinde olumlu bir düzenleyici etkiye sahip olacağı yönünde sonuçlar, bu çalışmada söz konusu etkinin yenilik derecesi üzerinde de görüleceği yönünde destek bulmuştur.

Yapısal boşluklarla ilgili ulaşılan bu sonuçların, her ne kadar araştırma kapsamında yer almasa da, sosyal sermaye açısından da değerlendirilmesi yapılabilir. Adler ve Kwon'un (2002) çalışmalarında izlemiş olduğu içsel – dışsal sosyal sermaye yaklaşımları bu çalışmada önemini göstermektedir. Sosyal sermayeye içsel yaklaşıma göre kapalı bir ağ içinde yer alan örgütlerin kurumsal aktörler olarak kabul görmüş davranışlar geliştirmesi ve bu sayede bilgiye erişim için kaynak teşkil eden sosyal sermayeye erişebilmesi mümkündür (Walker ve diğerleri, 1997). Coleman (1988) bir sosyal grubu oluşturan ilişki bağlarının yoğun olmasının o grubun sosyal sermayesini artıracaklarını ileri sürmektedir. O halde içsel yaklaşım çerçevesinde bakıldığında, çalışmada elde edilen ağ düzeneğinde sosyal sermayenin düşük olması beklenir. Eğer içsel yaklaşımda belirtilen sosyal sermaye bilgiye erişim sağlıyorsa, bu şekilde yapısal boşlukları birleştiren firmalarda yüksek dereceli yeniliklerin görülmesi çelişkili bir durumdur. Ancak, diğer taraftan dışsal yaklaşıma göre sosyal sermaye tanımı dikkate alındığında sosyal sermayenin aktörün dışsal bağlantılar yoluyla oluşturduğu ve amaçlarına ulaşmada kullandığı bir kaynak olarak tanımlandığı görülmektedir (Adler ve Kwon, 2002). Bu kapsamda sosyal sermaye yapı içindeki konumdan, yapısal boşluklardan, kaynaklanan aracılık imkânlarının bir fonksiyonu olarak değerlendirilmektedir (Burt, 2001). Çalışmada elde edilen sonuçlar, dışsal yaklaşıma göre tanımlanan sosyal sermaye kapsamında, ağ düzeneğinin çok sayıda yapısal boşluğa sahip olması sebebiyle sosyal sermayeyi artırıcı bir yapı olacağı ve avantajlı olarak nitelendirilebileceği görüşüyle uyum göstermektedir. Böylelikle sosyal sermayeyi dışsal yaklaşım çerçevesinde ele alan Burt'un (1997) ne kadar yapısal boşluk varsa, sosyal sermaye yaratma fırsatı o kadar fazla görüşüne destek sağlanmıştır.

Daha önce de belirtildiği gibi sosyal sermaye tartışması bu çalışmanın temel sorunsalı değildir. Ancak, ulaşılan bu sonuçlar Sargut (2006), Özen ve Aslan (2006) gibi araştırmacılar tarafından yapılmış sosyal sermayeyi toplumsal bağlamda değerlendiren çalışmaları da çeşitli yönlerden destekler niteliktedir. Örneğin, Sargut (2006: 10), yapısal boşlukların yenilikler için önemini vurgulayarak yapısal boşluklarda yer alan aracılardan yeni ve yaratıcı düşüncelerin yayılımı için önem taşıdığını belirtmektedir. Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgelerindeki firmalardan faydalanılan bu çalışmada da yapısal boşluk açısından zengin bir ağ düzeneği içinde bu yapısal boşlukları birleştiren firmaların yüksek dereceli yenilikler ortaya çıkardığı ve bilgi akışı için aracı konumundaki aktörlerin ne derece önemli olduğu görülmektedir. Öte yandan, Özen ve Aslan (2006) Ostim’de yapmış oldukları çalışmada; dışsal sosyal sermaye yaklaşımını destekleyen, örgütlerin karşılıklı ekonomik çıkar temeline dayalı olarak zaman içinde oluşan bağları yoluyla güven tesis edebildiğini ve sosyal sermaye yaratabildiği sonucuna ulaşmış ve dışsal yaklaşıma göre zengin bir sosyal sermaye potansiyelini vurgulamaktadır. Sosyal sermayenin en önemli avantajlarından biri yeni bilgi kaynaklarına ulaşmaksa, bu çalışmada ulaşılan yapısal boşlukların, boşlukları birleştiren aktörlere yüksek dereceli yenilikler ortaya çıkarabilmeleri için avantaj sağladığı sonucu da yazarların elde ettiği bu sonucu destekler niteliktedir.

Diğer taraftan çalışmada beklenenin aksine sonuçlar da alındığı görülmektedir. Ağ düzeneği içindeki konum ve yenilik derecesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi kapsamında merkezilik derecesine ilişkin elde edilen sonuç bunlardan ilkidir. Merkezde yer alan örgütlerin çok fazla örgütle direkt ilişkisinin olacağı ve bu ilişkilerin de her birinin birer bilgi kaynağı olabileceği şeklinde değerlendirilmenin yanı sıra örgütün çok sayıda direkt ilişkisi sayesinde örtük bilginin transferine ilişkin problemlerin de çözülmüş olacağı düşünüldüğünde firmaların merkezilik derecelerinin yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı yönünde alınan sonuç şaşırtıcıdır. Bu durumun nedenleri düşünüldüğünde çeşitli açıklamalar getirmek mümkündür. İlk olarak bilgi transferi açısından konu ele alınırsa, bilgi transferi sürecinde alıcının ve vericinin her ikisinin birden transfer becerisine sahip olması gerekir. Aksi takdirde etkin bir transfer söz konusu olmayacaktır. Bu durum merkezilik derecesi yüksek firmanın sahip olduğu bağlardan dolayı herhangi bir bilgi avantajına sahip olamaması ile sonuçlanabilir. Her ne kadar çalışmada soğurma kapasitesinin düzenleyici etkisi göz önünde bulundurulduysa da, bu etki sadece alıcı

konumundaki aktör üzerinde değerlendirilmiştir. Bir başka deyişle verici konumundaki aktörün bilgi transfer edebilme becerisine ilişkin herhangi bir değerlendirme bulunmamaktadır. Yine bu duruma paralel bir açıklama ağıın bilgi potansiyeli ve buna bağlı olarak firmaların yenilikçi potansiyellerinin düşük olması ile yapılabilir. Elde edilen sonuçlardan firmaların %29,3'ünün son üç yıl içinde yeni ürün geliştirmedikleri, yeni ürün geliştiren firmaların geneli düşünüldüğünde firma başına son 3 yılda düşen yenilik sayısı ortalamasının 6 olduğu görülmektedir. Bu da ağıın bütününde yenilikçilik potansiyelinin düşük olduğu anlamı taşır. Ağıın bütününde yenilik potansiyelinin düşük olması da şüphesiz ağı içinde yer alan tüm örgütleri etkileyecektir.

Genel olarak örneklem içinde yer alan firmaların yenilikçi potansiyellerinin düşük olmasının kültürel bağlama göre açıklanması da mümkündür. Kültürel değerler örgütün meşruluğunun sağlanmasında, işlevlerini yürütmesinde ve üyeleri için davranış kalıpları geliştirmek adına önemli bir role sahiptir (Hofstede, 1983). Dolayısıyla kültürel değerlerin örgütler üzerinde önemli bir etkiye sahip olacağı düşünülebilir. Sargut (1995: 123) yapılan çalışmalarda kültürel bağlamın çalışan davranışına ilişkin etkisi olduğunu ve kültürün de çalışanların iş tutum ve davranışlarını etkileyerek örgütsel yapı ve süreçleri belirlediği yönünde sonuçlar ortaya çıkarttığını söylemektedir. Hofstede (1980) tarafından güç mesafesi, bireysellik/kollektivistlik, erillik/dişilik ve belirsizlikten kaçınma düzeyi olarak ifade edilen kültürel değer boyutlarında Türkiye'nin de konumlandırılması mümkündür. Sargut'un (1995:126) ifade etmiş olduğu Türk toplumunun kültürel özellikleri arasında; ortaklaşa davranışçılık değer ve normları egemen, dişî değerler egemen, güç mesafesi fazla, belirsizlikten kaçınma eğilimi yüksek, geniş bağlamlı kültür egemen, çatışma ve yarışmadan kaçınmak veya çatışma ve yarışmayı bastırmayı öngörmek olarak sıralanabilir. Bu noktada yüksek dereceli yeniliklerin içerdiği yüksek risk ve belirsizlik, Türk toplumunun derecesi yüksek yenilikleri fazla tercih etmeyeceği düşünülebilir. Bu bağlamda başka firmaların ürünlerini kopyalayarak benzerlerini yapmak veya bazı küçük geliştirmeler daha fazla tercih edilen bir yol olacaktır. Nitekim çalışmada elde edilen sonuçlar da örneklem içinde yeniliklerin az sayıda olmasının yanı sıra ortalama yenilik derecesinin de düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum merkezilik derecesi ile yenilik derecesi arasında bir ilişki bulunmamasına yönelik açıklamalardan biridir.

Merkezilik derecesi ve yenilik derecesi arasındaki ilişkiyle ilgili ulaşılan sonuçların bir diğer açıklaması örgütün stratejileri ve ağların dinamik yapıları çerçevesinde ele alınabilir. Ağlar sürekli değişen ve gelişen dinamik bir yapıdadır (Gulati, 1995; Gulati ve Gargiulo, 1999). Merkezde yer alan örgütün bu konumu elde tutabilmek amacıyla yüksek dereceli yenilik içeren radikal yeniliklere sıcak bakmaması olasıdır. Bunun sebebi, radikal yeniliklerin içerdiği yüksek derecede risk ve belirsizliktir. Getirisi her ne kadar fazla olursa olsun bu risk ve belirsizlik her zaman örgüt tarafından göze alınmayabilir. Ayrıca, yenilikler ile ilgili yeniliklerin derecesine ve önemine göre radikal – kademeli yenilik ayırımı yapılmış olsa da, bu durum birinin diğerine göre daha üstün olacağı veya her zaman daha fazla arzulanacağı anlamı taşımaz. Örneklemin kapsadığı sanayi kollarının da olgun sanayi kolları olduğu düşünülürse, merkezdeki örgütlerin pozisyonlarını korumak adına daha az risk ve belirsizlik içeren kademeli yeniliklerin tercih etmesi olasıdır. Söz konusu tercih, örgütün yenilikçi stratejisinin bir sonucu olarak çeşitli durumlarda değişiklik gösterebilir. Buna göre diğer firmaların merkez konuma gelebilmek için farklı gruplarla ilişki kurma yolunu seçerek, yapısal boşlukları birleştirmek suretiyle kendilerine bilgi avantajı sağlamaları ve derecesi yüksek yenilikler geliştirmeleri beklenebilir. Önceki bölümlerde belirtildiği gibi yenilik derecesi yüksek, radikal yenilikler yeni piyasa yapılarının oluştuğu yeniliklerdir. Ulaşılan sonuçlar yapısal boşluklara ilişkin bu görüşü doğrulamaktayken, merkezilik derecesi yüksek firmalar için bu şartlar altında kesin bir cevap verilmesi mümkün değildir. Dolayısıyla bir genelleme yapmadan önce bu durumun da göz önünde bulundurularak araştırılması gerekir.

Önermelerde sunulanın aksine bir diğer beklenmedik sonuç, dolaylı bağlar ile yenilik derecesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Çalışmada kuramsal açıklamalara dayanarak, dolaylı bağ sayısı yenilik derecesi ilişkisinde her iki yönde ilişki olabileceğine yönelik iddialarda bulunulmuş olsa da elde edilen sonuçlar herhangi bir ilişkinin varlığını desteklememektedir. Bu sonucun dolaylı bağlara aracılık yapan firmalara dayandırılarak açıklanması mümkündür. Buna göre firmayı dolaylı bağına bağlayan aracı konumundaki firma taraflar arasında bilgi akışına olanak sağlamayabilir. Bunun sebebi de aracı konumundaki firmanın mevcut bilgi akışını kendi avantajına değerlendirmesi veya ilişki içinde olduğu taraflar arasında oluşabilecek ilişkiyel güven neticesinde, bu güveni zedelemeyecek şekilde önemli bilgileri tamponlaması olabilir. Ancak, sebep ne olursa olsun burada önemli olan firmanın dolaylı ilişkilerine olanak

sağlayacak aracı konumundaki doğrudan ilişkilerinin rolüdür. Diğer bir deyişle, bu sonuç da aracı konumundaki aktörlerin önemine işaret etmektedir.

Örgütlerin yenilik faaliyetlerinde en etkili aktörler olarak belirlenen müşteriler ve tedarikçilerin (Kaufmann ve Tödtling, 2001; Perez ve Sanchez, 2002) yenilik derecesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesine yönelik önermeler bu çalışmada desteklenmemiştir. Çalışmada firmaların yeni ürün geliştirmesinde müşterilerin talepleri en etkili faktör olarak belirlenmişse de, örgütlerin ağ içindeki müşteri ilişkilerinin yenilik derecesi üzerinde etkisi bulunmamıştır. Müşterilerin yenilik derecesi üzerinde etkili olmadığı yönünde elde edilen sonuç, firmalara müşterilerinden gelen bilgilerin yenilik faaliyetlerinde pek fazla önem içermeyen bilgiler içermesinden kaynaklanır. Diğer bir deyişle, örneklemin sanayi bölgesinde yer alan firmalar olduğu ve sanayi bölgelerinde yer alan firmaların da genellikle bir üretim zincirinin halkaları olduğu düşünülürse; müşteri konumundaki firmanın ürünlerinin yenilik derecesindeki yükseklik, firmanın bu ürüne uyumlu ara ürünler üretmesinin temel nedeni olacaktır. Kısaca, müşteri konumundaki firmanın yenilikçi kapasitesinin düşük olması durumunda, asıl firma da düşük bir yenilikçi yapıya sahip olacak ve bu etkileşime bağlı olarak herhangi bir yenilik ortaya çıkaramayacaktır. Bu nedenle firmanın sahip olduğu müşteri ilişkileri yeniliklerin veya yenilik derecesinin belirleyicisi olmayabilir. Bir diğer göz önünde bulundurulması gereken konu ise müşterilerin yenilik geliştirme sürecinde hangi aşamada devreye girdiğine ilişkindir. Farklı aşamalarda müşterilerden gelen bilgilerden faydalanılması, şüphesiz farklı sonuçlara neden olacaktır. Bu bilgiler yenilik olarak nitelendirilemeyecek etkiler doğurabilir.

Elde edilen sonuçlar tedarikçi ilişkilerinin de yenilik derecesi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı yönündedir. Yazında yer alan çalışmalar (Bozdoğan ve diğerleri, 1998; Clark, 1989), tedarikçi ilişkilerinin örgütlere yeni ürün geliştirme sürecinde çeşitli avantajlar sağladığından bahsetmektedir. Bu katkının özellikle yenilik geliştirme sürecinin başında yer aldıkları zaman daha belirgin olduğu belirtilmektedir. (Clark, 1989; Clark ve Fujimoto, 1989). Bu açıklamalar, elde edilen sonuçlarda tedarikçi ilişkilerinin yenilik derecesi üzerinde etkili olmamasının nedenleri arasında yer alabilir. Diğer bir deyişle, bir firmanın ne kadar büyük bir tedarikçi ağına sahip de olsa, söz konusu tedarikçilerin yenilik sürecinin hangi aşamasında devreye girdikleri önem taşımaktadır. Yine müşteri ilişkileriyle ilgili olarak verilen açıklamaya benzer biçimde, bu kez tedarikçi firmanın yenilik

potansiyeli de önemlidir. Tedarikçi firma sadece gerekli hammadde veya ara ürünleri temin ederek görevini yerine getiriyorsa, yenilik sürecinde herhangi bir katkı sağlayamayacak olması da doğaldır. Ayrıca, tedarikçilerin farklı firmalarla ilişkileri neticesinde sahip olacakları aracılık konumunda firmaya doğru bilgi akışına olanak vermemesi de bir diğer neden olarak gösterilebilir. Bu noktada dolaylı bağlar için yapılmış olan açıklamalar, tedarikçi ilişkileri için de geçerlidir. Buna göre firmalar arasında aracılık olanaklarına sahip olan firmaların önemi bir kez daha vurgulanmaktadır.

Bu sonuçlarla örgütün ağ içindeki ilişki bağ yapılarının niteliğinin ve ağ içindeki ilişki türünün ürün yenilik derecesi üzerinde etkisi bulunmadığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlar örgütün ağ düzeneği içindeki konumuyla ilgili olarak merkezilik derecesinin de yenilik derecesi üzerinde etkili olmadığı yönündedir. Ancak, elde edilen sonuçlar yapısal boşlukları birleştiren örgütlerin yenilik derecesi yüksek ürün yenilikleri yaratabildiği görüşünü desteklemektedir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde çalışmanın kısıtlarından bahsedilmekte, gelecekte bu konuyla ilgili yapılabilecek çalışmalar ve pratik uygulamalar için öneriler yer almaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, örgütlerin içinde yer aldıkları örgütlerarası ağların geliştirilen ürün yeniliklerin derecesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmış ve ağ düzenekleri içinde örgütlerin konumu, ilişki türleri ve bağ yapılarının nitelikleri göz önünde bulundurularak bu değişkenlerin yaratılacak ürün yenilikleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlarla yazına çeşitli konularda önemli katkı sağlamaktadır. İlk önemli katkı, Cohen ve Levintal'ın (1990) öne sürdüğü “yeni bilginin değerinin farkına varma, özümseme ve ticari amaçlar için kullanabilme becerisi olarak adlandırılan” soğurma kapasitesiyle ilgilidir. Bu çalışmada da görülmektedir ki, örgütlerin sahip oldukları soğurma kapasiteleri yenilik faaliyetlerinde büyük önem taşımaktadır. Örgütlerin geliştirdikleri yeniliklerin derecesi de soğurma kapasitesinin yüksekliği ile ilişkilidir. O halde yenilikçi strateji benimsemiş firmaların öncelikle soğurma kapasitelerini arttırmaları gerekmektedir. Böylelikle örgütler bilgiyi daha iyi transfer edebilecek ve kendi çıkarları doğrultusunda daha iyi kullanabilecektir.

İkinci önemli katkı yapısal boşluklarla ilgili olarak aracı konumundaki aktörlerin önemine ilişkindir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar yapısal boşlukları birleştiren firmaların derecesi yüksek yenilikler geliştirme becerisine sahip olduklarını göstermektedir. Bu da yapısal boşlukları birleştirerek örgütlerin bilgi avantajı elde edebilecekleri anlamına gelir. O halde yapısal boşlukları birleştirmenin, örgütler için önemli bir stratejik hamle olarak da değerlendirilmesi mümkündür. Örgütler ağ ilişkilerinde, birbiriyle bağlı olmayan aktörlerle ilişkiye girerek kendilerini yapısal boşlukları birleştirecek araçlar şeklinde konumlandırmaları durumunda, bu pozisyonun sunacağı fırsatlardan en iyi şekilde yararlanarak yüksek dereceli yenilikler geliştirebilir ve bu yeniliklerin kendilerine sağlayacağı rekabetçi üstünlüklere sahip olabilirler. Ayrıca, bu çalışmada yapısal boşlukları birleştirme ile soğurma kapasitesinin etkileşiminin ele alınarak bu etkileşimin yenilik derecesiyle ilişkisinin incelenmesi de yazına yapılmış önemli bir katkı olarak değerlendirilebilir.

Bir diğer önemli katkı, daha önce de belirtildiği gibi her ne kadar bu çalışmanın konusu olmasa da, sosyal sermaye tartışmaları kapsamında sağlanmıştır. Sosyal

sermayenin en önemli avantajlarından biri yeni bilgi kaynaklarına ulaşmaktır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, çalışmadan elde edilen “yapısal boşlukları birleştiren aktörlerin yüksek dereceli yenilikler ortaya çıkarabildikleri” sonucu, dışsal yaklaşıma göre yapılan sosyal sermaye tanımlarında belirtildiği gibi yapısal boşluklar açısından zengin bir ağ düzeneğinin sosyal sermaye olanakları açısından avantajlı bir yapı olduğu görüşünü desteklemektedir.

Firmaların rekabetçi üstünlük sağlamaları ve bu üstünlüklerini korumaları yenilikçi süreçlerle piyasalara yeni ürünler sunmaları ile mümkündür. Diğer bir deyişle yenilikler firmalar için büyük önem taşır. Bu nedenle yenilik faaliyetlerini ve yeniliği olumlu etkileyen faktörleri bilmek ve buna göre gerekli stratejik hamleler yapmak firmalar için önemlidir. Bu açıdan düşünüldüğünde bu çalışma pratik uygulamalar açısından da bazı önemli çıkarımlar sunmaktadır. Öncelikle, firmaların kuracağı ilişkilerle oluşturacakları ağ düzeneklerinde kendilerini konumlandırmaları büyük bir stratejik öneme sahiptir. Bu sayede firmalar kendi kaynaklarını ve becerilerini geliştirebilir. Ancak, bunun yanı sıra firmaların güçlü bir bilgi tabanına sahip olmaları, dış kaynaklardan gelebilecek bilgiyi verimli biçimde transfer edebilmeleri ve bu bilgiyi en iyi şekilde kullanmaları da önemlidir. Firma yöneticileri de bu nedenle ilgilerini kendilerine değerli bilgi sağlayacak ağ ilişkileri oluşturmanın yanı sıra, bu bilgidен faydalanmaya yönelik firmalarının içsel becerileri de arttırmaya odaklanmalıdır. Böylelikle firma yüksek dereceli yenilikler geliştirerek kendine rekabetçi üstünlük sağlayabilir veya piyasa yapısını tümüyle değiştirebilir.

Firmaların elde etmiş olduğu rekabetçi üstünlüğün kalıcı olabilmesinde yaratılan yeniliklerin rakipler tarafından taklit edilmesinin engellenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle oluşturulan yenilikler için uygun Sınaî Mülkiyet haklarına başvuruda bulunulması önem taşımaktadır. Yeni ürün ortaya çıkaran firmaların bu ürünlerine koruma sağlayan patent ve faydalı model gibi haklar, aynı zamanda diğer firmaların yeniliklerini takip edebilme ve firmaların kendi bilgi tabanlarını geliştirme açısından da önemli role sahiptir. Hak sahiplerine mutlak koruma sağlayan Sınaî Mülkiyet hakları, diğer kişileri mevcut konuları kopyalamaktan ziyade yeni konularda araştırma yapmak yönünde güdüler. Dolayısıyla, firmaların Sınaî Mülkiyet bilincini geliştirme yönünde gösterecekleri çaba, hem kendi yeniliklerini koruyarak yatırımlarını boşa çıkarmamak, hem de kendilerine

zengin bir bilgi tabanı oluşturabilmek adına büyük avantaj sağlayacaktır. Ayrıca, yenilik yapan örgütün yenilik konusu ürünleri Sınâî Mülkiyet Hakları vasıtasıyla koruması, koruma avantajının yanı sıra, bu hakkı bir bedel karşılığında lisans sözleşmeleriyle üçüncü kişilere kullanma izni verme olanağı sağlayacağından, bu şekilde yeni örgütlerarası ilişkiler geliştirmesine de olanak sağlayacaktır. Sınâî Mülkiyet bilincin artması firmaların rekabet gücünü arttırmanın yanı sıra, makro bağlamda düşünüldüğünde ülkenin gelişimine de önemli katkı sağlayacaktır. Firmaların bu yönde göstereceği çabanın uygun Devlet politikalarıyla da desteklenmesi de büyük önem taşımaktadır.

Çalışmada bugüne kadar yeniliklerin örgütlerarası ağ ilişkileriyle ilişkilendirildiği yazında fazla ele alınmamış bir konu olan, yenilik dereceleri üzerinde etkili faktörlerin belirlenmesi kapsamında yenilikle ilgili daha önce bütün olarak bir arada değerlendirilmemiş çeşitli faktörlere yer verilmiş olsa da, bu durum çalışmanın tüm faktörleri içeren bir çalışma olduğu anlamına gelmez. Bu çalışmada da bazı geliştirilmesi gereken noktalar bulunmaktadır. Öncelikle çalışmada firmaların içinde yer aldığı ağın tamamı incelenememiştir. Firmaların sadece Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgeleri içindeki ilişki ağından bir kesit elde edilerek incelenmiştir. Oysa firmaların bu bölgeler dışında kalan ilişkileri elde edilen bazı sonuçları değiştirecek kadar önemli olabilir. Örneğin elde edilen ağ düzeneği içinde merkezilik derecesi yüksek olan bir firma bütün ağ ilişkileri düşünüldüğünde, böyle bir konumda olmayabilir. Ya da tam tersine elde edilen ağ düzeneği içinde merkezilik derecesi düşük bir firma örnekleme belirtilen sanayi bölgeleri dışında ağ ilişkilerinin bütünü göz önünde bulundurulduğunda yüksek merkezilik derecesine sahip olabilir. Ancak, bu durumun çalışmanın yazına en önemli katkıları olarak değerlendirilen soğurma kapasitesi ve yapısal boşluklarla ilgili ulaşılan sonuçlar üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. İster ağın bütünü, isterse bir kısmı olsun birbirinden ayrı iki aktör arasındaki boşluk yine var olacaktır. Soğurma kapasitesi ise bütünüyle örgütün içsel özellikleriyle ilgilidir. Ayrıca, çalışmada sadece üretim faaliyetinde bulunan firmalardan oluşan örneklem kullanılması da çalışmanın bir eksik yanı olarak düşünülebilir. Bunun nedeni, firmaların sadece üretim yapan firmalarla değil; bankacılık, danışmanlık, hukuk vb. pek çok farklı alanda faaliyet gösteren müşteriler, tedarikçiler, araştırma-geliştirme, ortak projeler veya dernekler gibi uzun süreli ilişkilerin var olduğu, ağ şeklinde yapılanmış piyasalarda ilişkiler ağı içinde yer almasıdır. Oysa bu ilişkilerin tamamı, bu çalışmada göz önünde bulundurulmamıştır.

Çalışmadaki bir diğer eksikliğin kaynağının ağların sürekli değişebilen bir yapıda olmasıyla ilişkili olduğu söylenebilir. Yapılan çalışma sadece belli bir zaman dilimine ilişkin firmaların aralarındaki ilişkiler ve bu ilişkiler neticesinde elde edilen ağ düzeneği hakkında bilgi vermektedir. Oysa ağ düzeneklerinin dinamik bir yapıda olması, herhangi bir anda elde edilen sonuçlarla o yapıya ilişkin tüm konuların açıklanabilmesini olanaksız kılar. Yeni ilişkiler, ağ yapısında değişikliklerle sonuçlanır. Diğer bir deyişle, firmanın daha önceki bir zamanda yapısal boşlukları birleştirmesi ve daha sonra bunun sonucunda oluşabilecek yeni bir ağ düzeneği içerisinde merkez konumda bulunabilmesi olasıdır. Bu süreç içinde daha önceden merkez konumda bulunan bir firma da çevrede konumlanmış olabilir. Bu nedenle ağ ilişkilerinin incelenmesinde en etkili yaklaşım, tarihsel bir süreç içinde ilişkilerin değerlendirilmesidir.

Bir diğer eksiklik ise bu çalışmada kültürel bağlamın etkilerinin göz önünde bulundurulmamış olmasıdır. Kültürel özelliklerin çalışanların davranışı üzerinde etkili olması sonucunda örgütsel yapı ve süreçler üzerinde etkili olacağı düşünüldüğünde bazı sonuçların kültür ile açıklanması mümkün olmuştur. Bu durumda kültürel boyutun çalışmanın başında ele alınması ile tasarlanacak bir araştırma sonucunda yazına önemli katkı sağlanabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın ağ düzeneklerinin yenilik derecesi üzerindeki etkilerini ele alan az sayıda yapılmış çalışmalardan biri olduğu düşünüldüğünde, bu konuyla ilgili çalışmaların önünü açması beklenmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmaların, bu çalışmada belirtilen eksikliklerin de göz önünde bulundurularak, daha geniş bir bakış açısı ile daha geniş bir kapsamda tasarlanması neticesinde yenilik ve örgütlerarası ağlar yazınına önemli katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Abetti, P. A. 2000. Critical success factors for radical technological innovation: A five case study. *Creativity and Innovation Management*, 9 (4): 208-221.
- Abrahamson, E. 1991. Managerial fads and fashions: The diffusion and rejection of innovations. *Academy of Management Review*, 16: 586-612.
- Abrahamson, E. ve Rosenkopf, I. 1993. Institutional and competitive bandwagons: Using mathematical modeling as a tool to explore innovation diffusion. *Academy of Management Review*, 18: 487-517.
- Abrahamson, E. ve Rosenkopf, I. 1997. Social network effects on the extent of innovation diffusion: A computer simulation. *Organization Science*, 8 (3): 289-309.
- Adler, P. S. ve Kwon S-W. 2002. Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27 (1): 17-40.
- Ahuja, G. 2000. Collaboration networks, structural holes and innovation: A longitudinal study. *Administrative Science Quarterly*, 45 (3): 425-455.
- Alavi, M. 2000. Managing organizational knowledge. R.W. Zmud (Der.), *Framing the Domains of IT Management*. 1-16, Cincinnati, OH: Pinnaflex Educational Resources, Inc.
- Andersson, U., Holm, D. B. ve Johanson, M. 2007. Moving or doing? Knowledge flow, problem solving and change in industrial networks. *Journal of Business Research*, 60: 32-40.
- Audretsch, D. ve Feldman M. 1996. Knowledge spillovers and the geography of innovation and production. *American Economic Review*, 86 (3): 630-640.
- Balconi, M. 2002. Tacitness, codification of technological knowledge and the organization of industry. *Research Policy*, 31: 357-379.
- Banbury, C. M. ve Mitchell, W. 1995. The effect of introducing important incremental innovations on market share and business survival. *Strategic Management Journal*, 16: 161-182.
- Baptista, R. ve Swann, P. 1998. Do clusters innovate more? *Research Policy*, 27: 525-540.
- Baum, J. A. C. ve Oliver, C. 1999. Institutional linkages and organizational mortality, *Administrative Science Quarterly*, 36:187-218.

- Baum, J. A. C., Calabrese, T. ve Silverman, B. S. 2000. Don't go it alone: Alliance network composition and startups' performance in Canadian Biotechnology. *Strategic Management Journal*, 21: 267-294.
- Baum, J. A. C. ve Ingram, P. 2002. Interorganizational learning and network organization: Toward a behavioral theory of the interfirm. M. Augier, ve J. G. March (Der.), *The Economics of Choice, Change, and Organization: Essays in Memory of Richard M. Cyert*: 191-218. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Baum, J. A. C., Shipilov, A. ve Rowley, T. J. 2003. Where do small worlds come from? *Industrial and Corporate Change*, 12: 597-725.
- Bhaskaran, S. 2006. Incremental innovation and business performance: Small and medium size food enterprises in a concentrated industry environment. *Journal of Small Business Management*, 44 (1): 64-80.
- Bian, Y. 1997. Bridging strong ties back in: Indirect ties, network bridges and job searches in China. *American Sociological Review*, 62: 366-385.
- Boari, C. ve Lipparini, A. 2000. Networks within industrial districts: Organizing knowledge creation and transfer by means of moderate hierarchies. *Journal of Management and Governance*, 3: 339-360.
- Boisot, M. H. 1986. Markets and hierarchies in a cultural perspective. *Organization Studies*, 7 (2): 135-158.
- Bourdieu, P. 1983. Forms of capital. *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, 241-258.
- Borgatti, S. P. 2002. *NetDraw: Graph Visualization Software*. Harvard: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. ve Freeman, L. C. 2002. *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P. ve Foster, P. C. 2003. The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, 29 (6): 991-1013.
- Bozdogan, K., Deyst, J. Hout, D. ve Lucas, M. 1998. Architectural innovation in product development through early supplier integration. *R&D Management*, 28 (3): 163-173.
- Bradley, J. A. ve Yassine A. A. 2006. On the use of network analysis in product development teams. *PDRL working paper ASME Design Theory and Methodology conference*, Philadelphia, Pennsylvania USA.

- Buckley, P. J. ve Chapman, M. 1998. The management of cooperative strategies in R&D and innovation programs. *International Journal of the Economics of Business*, 5 (3): 369-381.
- Burt, R. S. 1992. *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burt, R. S. 1997. The contingent value of social capital. *Administrative Science Quarterly*, 42: 339-365.
- Burt, R. S. 2001. Structural holes versus network closure as social capital. Lin, N., Cook, K., Burt, R. S. (Der.), *Social Capital: Theory and Research*: 31-56. New York: Aldine De Gruyter.
- Burt, R. S. 2002. The social origin of good ideas, *Working Paper*, University of Chicago Graduate School of Business.
- Burt, S. R. 2004. Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110 (2): 349-399.
- Burt, R. S. 2005. *Brokerage & Closure*. New York:Oxford University Press.
- Callahan, J. ve Lasry, E. 2004. The importance of customer input in the development of very new products. *R&D Management*, 34 (2): 107-118.
- Caloghirou, Y., Kastelli, I. ve Tsakanikas, A. 2004. Internal capabilities and external knowledge sources: Complements or substitutes for innovative performance. *Technovation*, 24: 29-39.
- Camison-Zornoza, C., Alcami, R. L., Ciprés M. S. ve Navarro, M. B. 2004. A Meta-analysis of innovation and organizational size. *Organization Studies*, 25 (3): 331-361.
- Chapman, R. ve Hyland, P. 2004. Complexity and learning behaviors in product innovation. *Technovation*, 24: 553-561.
- Clark, K. B. 1989. Project scope and project performance: The effect of parts and supplier involvement on product development. *Management Science*, 35 (10): 1247-1263.
- Clark, K. B. ve Fujimoto, T. 1989. Lead time in automobile product development explaining Japanese advantage. *Journal of Engineering and Technology Management*, 6: 25-58.
- Cohen W. M. ve Levinthal, D. A. 1990. Absorptive Cap acity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35: 128-152.

- Coleman, J. S. 1988. Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94: 95-120.
- Conway, S. 1995. Informal boundary-spanning communication in the innovation process: An empirical study. *Technology Analysis & Strategic Management*, 7:327-342.
- Cooper, J. R. 1998. A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Management Decision*, 36 (8): 493-502.
- Cowan, R., ve Foray, D. 1997. The economics of codification and the diffusion of knowledge. *Industrial and Corporate Change*, 6: 595-622.
- Cumming, B. S. 1998. Innovation overview and future challenges. *European Journal of Innovation Management*, 1 (1): 21-29.
- Cross, R., & Cummings, J. N. 2004. Tie and network correlates of individual performance in knowledge-intensive work. *Academy of Management Journal*, 47(6): 928-937.
- Damanpour, F. 1988. Innovation type, radicalness and the adoption process. *Communication Research*, 15: 545-567.
- Damanpour, F. 1991 Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, 34 (3): 555-590.
- Damanpour, F. 1992. Organizational size and innovation. *Organization Studies*, 13: 375-402.
- Damanpour, F. 1996. Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42: 693-716.
- Dayasindhu, N. 2002. Embeddedness, knowledge transfer, industry clusters and global competitiveness: A case study of the Indian software industry. *Technovation*, 22: 551-560.
- Dewar, R. D. ve Dutton, J. E., 1986. The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management Science*, 32(11): 1422-1433.
- Dhanaraj, C. ve Parkhe, A. 2006. Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*, 31 (3): 659-669.
- Dougherty, D. ve Heller, T. 1994. The illegitimacy of successful product innovation in established firms. *Organization Science*, 5 (2): 200-218
- Durack, K. T. 2004. Tacit knowledge in patent applications: Observations on the value of models to early US patent office practice and potential implications for the 21st century. *World Patent Information*, 26: 131-136.

- Dyer, J. H. ve Nobeoka, K. 2000. Creating and managing a high performance knowledge sharing network: The Toyota case. *Strategic Management Journal*, 21: 345-367.
- Emirbayer, M. ve Goodwin, J. 1994. Network analysis, culture and the problem of agency. *American Journal of Sociology*, 99 (6): 1411-1454.
- Ettlie, J. E., Bridges, W. P. ve O'Keefe, R. D. 1984. Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovations. *Management Science*, 30 (6): 682-695.
- Ettlie, J. E., ve Rubenstein, A. H. 1987. Firm size and product innovation. *The Journal of Product Innovation Management*, 4: 89-108.
- Ettlie, J. E., ve Subramaniam, M. 2004. Changing strategies and tactics for new product development. *Journal of Production Management*, 21: 95-109.
- Fidler, L. A. ve Johnson, J. D. 1984. Communication and innovation implementation, *Academy of Management Review*, 9: 704-711.
- Fischer, M. M. 2001. Innovation, knowledge creation and systems of innovation. *The Annals of Regional Science*, 35: 199-216.
- Fombrun, C. J. 1982. Strategies for network research in organizations. *Academy of Management Review*, 7: 280-291.
- Freeman, L. C. 1977. A set of measures of centrality based on betweenness. *Sociometry*, 1: 35-41.
- Freeman, L. C. 1979. Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Networks*, 1: 215-39.
- Freeman, C., 1991. Networks of innovators: A synthesis of research issues. *Research Policy*, 20: 499-514.
- Galaskiewicz, J. 1979. The structure of community organizational networks. *Social Forces*, 57 (4): 1347-1363.
- Galaskiewicz, J. 1985. Interorganizational relations. *Annual Review of Sociology*, 11: 281-304.
- Galaskiewicz, J., Bielefeld, W. ve Dowell, M. 2006. Networks and organizational growth: A study of community based nonprofits. *Administrative Science Quarterly*, 51: 337-380.
- Galbraith, J. 1982. Designing the innovative organization. *Organizational Dynamics*, Winter: 5-25.

- Garcia, R. ve Calantone, R. 2002 A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: A literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19: 110-132.
- Gargiulo, M. ve Benassi, M. 2000. Traped in your own net? Network cohesion, structural holes, and the adaptation of social capital. *Organization Science*, 11 (2): 183-196.
- Gilbert, J. T. 1994. Choosing an innovation strategy: Theory and practice. *Business Horizons*, 37(6): 16-22.
- Grandori, A. ve Soda G. 1995. Inter-firm networks: Antecedents, mechanisms and forms. *Organization Studies*, 16 (2): 183-214.
- Granovetter, M. S. 1973. The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78: 1360-1380.
- Granovetter, M. S. 1983. The strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological Theory*, 1: 201-233.
- Granovetter, M. S. 1985. Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91: 481-510.
- Grant, R. 1996. Prospering in dynamically competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, 7 (4): 375-387.
- Greve, H. R. ve Taylor, A. 2000. Innovations as catalysts for organizational change, *Administrative Science Quarterly*, 45: 54-80.
- Gulati, R. 1995. Social structure and alliance formation patterns: A longitudinal analysis, *Administrative Science Quarterly*, 40: 619-652.
- Gulati, R. 1998. Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19: 293-317.
- Gulati, R. 1999. Network location and learning: The influence of network resources and firm capabilities on alliance formation. *Strategic Management Journal*, 20: 397-420.
- Gulati, R. ve Singh, H. 1998. The architecture of cooperation: Managing coordination uncertainty and interdependence in strategic alliances. *Administrative Science Quarterly*, 40: 619-652.
- Gulati, R. ve Gargiulo, M. 1999. Where do interorganizational networks come from? *American Journal of Sociology*, 104: 1439-1493.
- Gulati, R., Nohria, N. ve Zaheer A. 2000. Strategic networks, *Strategic Management Journal*, 21: 203-215.

- Gulati, R., Dialdin D. A. ve Wang, L. 2002. Organizational networks. J. A. C. Baum (Der.) *The Blackwell Companion to Organizations*: 281-303. Oxford: Blackwell.
- Hagedoorn, K. 2006. Understanding the cross-level embeddedness of interfirm partnership formation. *Academy of Management Review*, 31 (3): 670–680.
- Hamel, G. ve Prahalad, C. K. 1994. *Competing For the Future*, Boston MA: Harward Business School Press.
- Hannan M. T. ve Freeman, J. H. 1977. The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*, 82: 24-36.
- Hansen, M. T. 1999. The search transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organizational subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44: 82-111.
- Hardy, C., Phillips, N. ve Lawrence, T. B. 2003. Resources, knowledge and influence: The organizational effects of interorganizational collaboration. *Journal of Management Studies*, 40 (2): 321-347.
- Hargadon, A. ve Sutton, R. I. 1997. Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*, 42: 716-749.
- Helm, R. ve Kloyer, M. 2004. Controlling contractual exchange risks in R&D interfirm cooperation: An empirical study. *Research Policy*, 33: 1103-1122.
- Henderson, R. M. ve Clark, K. B. 1990. Architectural innovation: The reconfiguration of existing technologies and failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, 35 (1): 9-30.
- Hoffman, R. C. ve Hegarty, W. H. 1993. Top management influence on innovations: Effects of executive characteristics and social culture. *Journal of Management*, 19 (3): 549-574.
- Hofstede, G. 1980. Motivation, leadership and organization: Do American theories apply abroad? *Organizational Dynamics*, 9(1): 42-63.
- Hofstede, G. 1983. Cultural relativity of organizational practices and theories. *Journal of International Business Studies*, 14(2): 75-89.
- Ibarra, H. 1993. Network centrality, power and innovation involvement: Determinants of technical and administrative roles. *Academy of Management Journal*, 36: 471-501.
- Ibrahim, S. E. ve Fallah, M. H. 2005. Drivers of innovation and influence of technological clusters. *Engineering Management Journal*, 17 (3): 33-41.

- Inkpen, A. C. ve Tsang, E. W. K. 2005. Social capital, networks and knowledge transfer. *Academy of Management Review*, 30 (1): 146-165.
- Iwamura, A, ve Jog, V. M. 1991. Innovators, organization structure and management of the innovation process in the securities industry. *The Journal of Product Innovation Management*, 8: 104-116.
- Kaufmann, A. ve Tödting, F. 2000. System of innovation in traditional industrial regions: The case of Styria in a comparative perspective. *Regional Studies*, 34: 29-40.
- Kaufmann, A. ve Tödting, F. 2001. Science-industry interaction in the process of innovation: The importance of boundary-crossing between systems. *Research Policy*, 30: 791-804.
- Katz, N., Lazer, D, Arrow, H ve Contractor, N. 2004. Network theory and small groups. *Small Group Research*, 35 (3):307-332.
- Kfir, R., 2000. A framework, process and tool for managing technology based assets, *R&D Management*, 30: 297-304.
- Kim, L. 1980. Organizational innovation and structure. *Journal of Business Research*, 8: 225-245.
- Kim, L. 1999. Building technological capability for industrialization: Analytical frameworks and Korea's experience. *Industrial and Corporate Change*, 8 (1): 111-136.
- Kim T., Oh, H. ve Swaminathan A. 2006. Framing Interorganizational network change: A network inertia perspective. *Academy of Management Review*, 31 (3): 704-720.
- Kimberly, J. R. ve Evanisko, M. J. 1981. Organizational innovation: The influence of individual, organizational and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of Management Journal*, 24: 689-713.
- Koberg, C. S., Detienne, D. R. ve Heppard, K. A. 2003. An empirical test of environmental, organizational and process factors affecting incremental and radical innovations. *Journal of High Technology Management Research*, 14 (1): 21-45.
- Kogut, B. 2000. The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal*, 21 (3): 405-25.
- Kogut, B. ve Zander, U. 1992. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3 (3): 383-397.

- Kogut, B. ve Zander, U. 1993. Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. *Journal of International Business Studies*, 24 (4): 625-645.
- Koka, R. B., Madhavan, R. ve Prescott, J. E. 2006. The evolution of interfirm networks: Environmental effects on patterns of network change. *Academy of Management Review*, 31 (3): 721-737.
- Koskinen, K. U. ve Vanharanta, H. 2002. The role of tacit knowledge in innovation processes of small technology companies. *International Journal of Production Economics*, 80 (1): 57-64.
- Landry, R., Amara, N. ve Lamari, M. 2002, Does social capital determine innovation? To what extent? *Technological Forecasting and Social Change*, 69 (7): 681-701.
- Lee, H., Smith, K. G. ve Grimm, C. M. 2003. The effect of new product radicality and scope on the extent and speed of innovation diffusion. *Journal of Management*, 29 (5): 753-768
- Leonard, D. ve Sensiper, S. 1998. The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review*, 40 (3): 112-132.
- Lettl, C., Herstatt, C. ve 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.
- Li, H. ve Atuahene-Gima, K. 2001. Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China. *Academy of Management Journal*, 44 (6): 1123-1134.
- Lin, M. H. 2006. Interorganizational collaboration, social embeddedness, and value creation: A theoretical analysis. *International Journal of Management*, 23 (3): 548-558.
- Lundvall, B. A. 1992. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers.
- Manimala, M. J., Jose, P. D., ve Thomas K. R. 2005. Organizational design for enhancing the impact of incremental innovations: A qualitative analysis of innovative cases in the context of a developing economy, *Creativity and Innovation Management*, 14 (4): 413-424.

- McDermott, C. M. ve O'Connor, G. C. 2002. Managing radical innovation: An overview of emergent strategy issues. *The Journal of Product Innovation Management*, 19(6): 424-438.
- Medina, C. C., Lavado, A. C. ve Cabrera, R. V. 2005. Characteristics of innovative companies: A Case study of companies in different sectors. *Creativity and Innovation Management*, 14 (3): 272-287.
- Mentzas, G., Apostolou, D., Kefentzis, K. ve Georgolios, P. 2006. Inter-organizational networks for knowledge sharing and trading. *Information Technology and Management*, 7: 259-276.
- Meyer, A. D. ve Goes, J. B., 1988. Organizational assimilation of innovations: A multilevel contextual analysis. *Academy of Management Journal*, 31: 897-923.
- Mezias, S. J. ve Glynn, M. A. 1993. The three faces of corporate renewal: Institution, revolution and evolution. *Strategic Management Journal*, 14 (2): 77-101.
- Mizruchi, M. S. ve Bunting, D. 1981. Influence in corporate networks: An examination of four measures. *Administrative Science Quarterly*, 26: 475-489.
- Muscio, A. 2006. Patterns of innovation in industrial districts: An empirical analysis. *Industry and innovation*, 13 (3): 291-312.
- Nelson, R. E. 1989. The strength of strong ties: Social Networks and intergroup conflict in organizations. *Academy of Management Journal*, 32 (2): 377-401.
- Nielsen, B. B. 2002. Synergies in strategic alliances: Motivation and outcomes of complementary and synergistic knowledge networks, *Journal of Knowledge Management Practice*, 3:1-14.
- Nonaka, I. 1994. A dynamic theory of knowledge creation. *Organization Science*, 5: 14-37.
- O'Connor G. C. 1998. Market learning and radical innovation: A cross case comparison of eight radical innovation projects. *Journal of Product Innovation Management*, 15 (2): 151-66.
- O'Connor, G. C. ve DeMartino, R. 2006. Organizing for radical innovation: An exploratory study of the structural aspects of RI management systems in large established firms. *Journal of Product Innovation Management*, 23: 475-497.
- Oerlemans, L. A. G. ve Meeus, M. T. H. 2001. R&D cooperation in a transaction cost perspective. *Review of Industrial Organization*, 18: 77-90.

- Oliver, C. 1990. Determinants of interorganizational relationships: Integration and future directions. *Academy of Management Review*, 15 (2): 241-265.
- OECD/Eurostat. 2005. *Oslo Manual - Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition*. Paris: OECD Publishing.
- Özen, Ş. ve Aslan, Z. 2006. İçsel ve dışsal sosyal sermaye yaklaşımları açısından Türk toplumunun sosyal sermaye potansiyeli: Orta Doğu Sanayi ve Ticaret Merkezi (OSTİM) örneği. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 6 (12): 130-161.
- Park, S. H. 1996. Managing interorganizational network: A framework of the institutional mechanism for network control. *Organization Studies*, 17 (5): 795-824.
- Pavitt, K. 1987. The objectives of technology policy. *Science and Public Policy*, 14 (4): 182-188.
- Perez, P. M. ve Sanchez, A. 2002. Lean production and technology networks in the Spanish automotive supplier industry. *Management International Review*, 42 (3): 261-278.
- Pfefer, J. ve Salancik, G. R. 1978. *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, New York: Harper & Row.
- Pierce, J. L. ve Delbecq, A. L. 1977. Organizational structure, individual attitudes and innovations. *Academy of Management Review*, 2: 26-37.
- Pittaway, L., Robertson, M., Munir, K., Denyer, D. ve Neely, A. 2004. Networking and innovation: A systematic review of the evidence. *International Journal of Management Reviews*, 5/6 (3&4): 137-168.
- Podolny, J. M. 2001. Networks as the pipes and prisms of the market. *American Journal of Sociology*, 107 (1): 33-60.
- Podolny, J. M. ve Baron, J. N. 1997. Resources and relationships: Social networks and mobility in the workplace. *American Sociological Review*, 62: 673-693.
- Podolny, J. M. ve Page, K. L. 1998. Network forms of organization. *Annual Review of Sociology*, 24: 57-76.
- Polanyi, M. 1962. *Personal Knowledge*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Polanyi, M. 1966. *The Tacit Dimension*. New York: Anchor Day Book
- Powell, W. W. ve Smith-Doerr, L. 1994. Networks and economic life. N. Smelser ve R. Swedberg (Der.) *Handbook of Economic Sociology*, 368-402. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Powell, W. W., Koput, K. ve Smith-Doerr, L. 1996. Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41: 116–145.
- Powell, W. W. ve Grodal, S. 2005. Networks of innovators. J. Fagerberg, D. C. Mowery, R. R. Nelson (Der.) *The Oxford Handbook of Innovation*, 56-85. Oxford: Oxford University Press.
- Raider, H. J. 1998. Market structure and innovation. *Social Science Research*, 27 (1): 1-21.
- Reagans, R. ve McEvily, B. 2003. Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range. *Administrative Science Quarterly*, 48: 240–267.
- Roberts, E. B. 1998. Managing invention and innovation. *Research and Technology Management*, 31 (1): 11-27.
- Roberts, J. 2001. The drive to codify: Implications for the knowledge-based economy. *Prometheus*, 19 (2): 99–116.
- Ruef, M. 2002. Strong ties, weak ties and islands: Structural and cultural predictors of organizational innovation. *Industrial and Corporate Change*, 11(3): 427-449.
- Sargut, A. S. 1995. Bürokrasinin Türkiye’deki darboğazı: Ulusal kültür – makina örgüt uzlaşmazlığı. *Kamu Yönetimi Disiplini Sempozyumu Bildirileri*: 121-141 Ankara: TODAİE.
- Sargut, A. S. 2003, Kurumsal alanlardaki örgüt yapılarının oluşmasında ve ekonomik işlemlerin yürütülmesinde güvenin rolü. F. Erdem (Der.), *Sosyal Bilimlerde Güven*: 89-124. Ankara: Vadi Yayınları.
- Sargut, A. S. 2006. Sosyal sermaye: Yapının sunduğu bir olanak mı, yoksa bireyin amaçlı eylemi mi? *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 6 (12): 1-13.
- Schmookler, J. 1966. *Invention and Economic Growth*, Cambridge: Harvard University Press.
- Schulz, M., ve Jobe, L. A. 2001. Codification and tacitness as knowledge management strategies: An empirical exploration. *Journal of High Technology Management Research*, 12 (1): 139-166.
- Schumpeter, J. A. 1934. *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Pres.
- Shan, W., Walker, G. ve Kogut, B. 1994. Interfirm cooperation and startup innovation in the Biotechnology industry, *Strategic Management Journal*, 15: 387-394.

- Shane, S. ve Cable. D. 2002. Network ties, reputation and the financing of new ventures. *Management Science*, 48 (3): 364 -381.
- Song, M. X. ve Montoya-Weiss, M. M. 1998, Critical development activities for really new versus incremental products. *Journal of Product Innovation Management*, 15 (2): 124–35.
- Sorescu, A. B., Chandy, R. K. ve Prabhu, J. C. 2003. Sources and financial consequences of radical innovation: Insight from pharmaceuticals. *Journal of Marketing*, 67: 82-102.
- Sözen, H. C. 2007. *Bağlam Kapsamında Örgütlerarası Ağ Düzenekleri: Dayanıklı Ev Aletleri Sektörü Örneği*, Başkent Üniversitesi S.B.E Yönetim ve Organizasyon Doktora Tezi.
- Staber, U. 2001. The Structure of Network in Industrial Districts. *International Journal of Urban and Regional Research*, 25 (3): 537 – 552.
- Stevenson, W. B. ve Greenberg, D. 2000. Agency and social networks: Strategies of action in a social structure of position, opposition and opportunity. *Administrative Science Quarterly*, 45: 651-678.
- Stuart, T. E. 2000. Interorganizational alliances and the performance of firms: A study of growth and innovation rates in a high technology industry, *Strategic Management Journal*, 21: 791-811.
- Tang, F. ve Xi, Y. 2006. Exploring dynamic multi-level linkages in inter-organizational networks. *Asia Pacific Journal of Management*, 23: 187-208.
- Teece, D. J. 1996. Firm organization, industrial structure, and technological innovation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 31 (2): 193-224.
- Tidd, J. 2001. Innovation management in context: Environment, organization and performance. *International Journal of Management Reviews*, 3 (3): 169-183.
- Tödtling, F. ve Kaufmann A. 2001. The role of the region for innovation activities of SMEs. *European Urban and Regional Studies*, 8 (3): 203-215.
- Tsai, W. 2001, Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal*, 44 (5): 996-1004.
- Tsai, W. ve Ghosal, S. 1998. Social capital and value creation: The role of interfirm networks. *Academy of Management Journal*, 41 (4): 454-476

- Tushman, M. L. ve Anderson, P. 1986. Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 31: 439-465.
- Tushman, M. L. ve Nadler, D. A. 1986. Organizing for innovation. *California Management Review*, 28 (3): 74-92.
- Tushman, M. L. ve Nelson, R. R. 1990. Introduction: Technology, organizations and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35 (1): 1-8.
- Udwadia, F. E. 1990. Creativity and innovation in organizations: Two models and managerial implications. *Technological Forecasting and Social Change*, 38: 65-80.
- Uzzi, B. 1996. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect. *American Sociological Review*, 61 (4): 674-698.
- Uzzi, B. 1999. Embeddedness in the making of financial capital: How social relations and networks benefit firms seeking financing. *American Sociological Review*, 481-505.
- Van de Ven, A. H. 1986. Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32 (5): 590-607.
- Van den Bosch, F.A.J., Volberda, H.W. ve deBoer, M. 1999. Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities. *Organization Science*, 10 (5): 551-568.
- Verhaeghe, A. ve Kfir, R., 2002. Managing innovation in a knowledge intensive technology organization, *R&D Management*, 32 (5): 409-417.
- Veryzer, R. W. Jr. 1998. Discontinuous innovation and the new product development process. *The Journal of Product Innovation Management*, 15: 304-321.
- Von Hippel, E. 1978. Successful industrial products from customer ideas: A paradigm, evidence and implications. *Journal of Marketing*, 42 (1): 39-49.
- Waarden, F. V. 2001. Institutions and innovation: The legal environment of innovating firms. *Organization Studies*, 22 (5): 765-795.
- Walker, G., Kogut, B. ve Shan, W. 1997. Social capital, structural holes and the formation of an industry network. *Organization Science*, 8: 109-125.
- Wasserman, S. ve Faust, K. 1994. *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Wijnberg, N. M. 2004. Innovation and organization: Value and competition in selection systems. *Organization Studies*, 25 (8): 1413-1433.

- Williamson, O. E. 1979. Transaction cost economics: The governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22: 233–262.
- Williamson, O. E. 1981. The economics of organizations: The transaction cost approach. *American Journal of Sociology*, 87: 548–577.
- Williamson, O. E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press
- Williamson, O. E. 1991. Comparative economic organizations: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36: 269–296.
- Wynstra, F. ve ten Pierick, E. 1999. Managing supplier involvement in new product development: A portfolio approach. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6: 49-57.
- Zaheer, A. ve Bell, G. G. 2005. Benefiting from network position: Firm capabilities, structural holes and performance. *Strategic Management Journal*, 26: 809-825.
- Zander, U. ve Kogut, B. 1995. Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organization Science*, 6 (1): 76-92.
- Zemljic, B. ve Hlebec, V. 2005. Reliability of measures of centrality and prominence. *Social Networks*, 27: 73-88.
- Zhao, F. 2005. Exploring the synergy between entrepreneurship and innovation. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 11 (1): 25-41.

EKLER

EK – 1 Araştırmada Uygulanan Soru Kâğıdı

Bu çalışmada amaçlanan, örgütlerarası ağ ilişkilerinin inovasyon (yenilik) derecesi üzerindeki etkilerini belirlemektir. Çalışma, Türk Patent Enstitüsü Patent Uzmanı Ali Rıza Köker tarafından yürütülmektedir. Çalışmanın sonuçları Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim ve Organizasyon Doktora Programında yazmakta olduğum Doktora tezinde kullanılacaktır. Araştırmanın sağlıklı sonuçlar vermesi için lütfen soruları içtenlikle yanıtlayınız. Toplanan veriler istatistiksel olarak incelenecek, yanıtlayanların kimlikleri kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırmaya yapacağınız katkılarınız için teşekkür ederim.

Ali Rıza KÖKER

1. Firmanın adı ve görüşülen kişinin unvanı?

2. Firmanızın faaliyet gösterdiği esas sektör, aşağıdakilerden hangisidir?

Elektrik - Elektronik Kimyasallar (İlaç – Mobilya - Dekorasyon
Boya)

Makina ve Ekipmanları Metalürji ve Madencilik Orman – Kağıt –
Ambalaj

Otomotiv – Yedek Parça Yapı ve İnşaat Gıda

Diğer

3. Firmanız kaç yılından bu yana faaliyet göstermektedir?

4. Firmanızda çalışan personel sayısı kaçtır?

5. Firmanızda kaç mühendis çalışıyor?

6. Firmanızda ayrı bir AR-GE birimi var mı?

Evet

Hayır

7. 6. soruya cevabınız “Evet” ise, AR-GE biriminizde kaç personel çalışıyor?

8. Yıllık AR-GE harcamalarınızın firmanızın geliri içindeki payı ne kadar?

(Yeni ürün araştırma-geliştirme çalışmaları, mühendislerin ve diğer çalışanların eğitimi, fuarların takibi vb faaliyetler için yapılan harcamalar)

9. Son üç yıl içinde firmanız tarafından üretilen yeni ürünler var mı?

Evet

Hayır

Bu soruya cevap hayır ise 13. soruya geçiniz

10. 9. soruya cevabınız Evet ise, sayısı?

11. Son üç yıl içinde firmanız tarafından üretilen, sizin için önemli 3 yeni ürünü aşağıdaki ölçeği dikkate alarak değerlendiriniz ve bu 3 ürünü geliştirirken hangi faktörlerin firmanız için en büyük etkiye sahip olduğunu belirtiniz (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

Derecelendirme için;

- (1) Piyasada var olan bir ürünün büyük ölçüde benzeri / aynısı
- (2) Piyasada var olan bir ürünün görsel tasarımı / dizaynı değiştirildi
- (3) Piyasada var olan bir ürün üzerinde bilinen tekniklerin uygulanmasıyla bazı işlevsel özellikler kazandırıldı
- (4) Piyasada var olan bir ürün üzerinde yeni tekniklerle önemli geliştirmeler yapılarak önemli yeni özellikler kazandırıldı
- (5) Piyasaya yepyeni bir ürün sürüldü.

Etkili Faktörler için; (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- (1) Müşterilerin Talepleri
- (2) Ar-Ge Biriminiz
- (3) Tedarikçileriniz
- (4) Rakiplerinizin Ürünleri
- (5) Ticari fuarlar ve kataloglar
- (6) Üniversite – Teknopark İşbirliği
- (7) Proje Ortaklarınız
- (8) Diğer (Açıklayınız)

Ürün #	Derece	Etkili Faktörler
1.		
2.		
3.		

12. Firmanız geliştirdiği yeni ürünler için Sınâî Mülkiyet Hakkı talebinde bulundu mu, bulunduysa hangi koruma türü için?

Koruma Türü	Sayısı
Patent	
Faydalı Model	
Marka	
Endüstriyel Tasarım	
Entegre Devre Topografyası	

13. Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgeleri içinde yer alan firmalar arasında **ilişki içinde** olduğunuz 5 firmanın adı ve bu firmalarla ağırlıklı olarak ilişki türünüz.

Firma Adı	Müşteriniz	Tedarikçiniz	Proje Ortağı	Diğer (Açıklayınız)
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

14. Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgeleri içinde yer alan firmalar içinde yeni ürün geliştirme sürecinde **hangi firmaları** önemli bilgi kaynağı olarak düşünüyorsunuz ve bu firmalarla ağırlıklı olarak ilişki türünüz (5 adet)

Firma Adı	Müşteri	Tedarikçi	Rakip	Proje Ortağı	Diğer (Açıklayınız)
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

15. Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgeleri içinde yer alan firmalardan hangileri yeni ürün geliştirirken **sizin firmanızı** önemli bilgi kaynağı olarak görüyor ve bu firmalarla ağırlıklı olarak ilişki türünüz (5 adet)

Firma Adı	Müşteri	Tedarikçi	Rakip	Proje Ortağı	Diğer (Açıklayınız)
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

16. Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgeleri dışında ilişki içinde olduğunuz 5 firmanın adı ve bu firmalarla ağırlıklı olarak ilişki türünüz

Firma Adı	Müşteriniz	Tedarikçiniz	Proje Ortağı	Diğer (Açıklayınız)
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

17. Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgeleri dışında yer alan **hangi firmaları** kritik bilgi kaynağı olarak görüyorsunuz ve bu firmalarla ağırlıklı olarak ilişki türünüz (5 adet)

Firma Adı	Müşteri	Tedarikçi	Rakip	Proje Ortağı	Diğer (Açıklayınız)
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

18. Ostim ve Ankara Organize Sanayi Bölgeleri dışında yer alan **hangi firmalar sizi** kritik bilgi kaynağı olarak görüyor ve bu firmalarla ağırlıklı olarak ilişki türünüz (5 adet)

	Firma Adı	Müşteri	Tedarikçi	Rakip	Proje Ortağı	Diğer (Açıklayınız)
1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	