

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
GENEL İŞLETME DOKTORA PROGRAMI**

**ENERJİ SEKTÖRÜNDE BULUNAN ÖRGÜTLERİN TEKNOLOJİ
EDİNİMİNE ETKİ EDEN ETKENLER: KAYNAK BAĞIMLILIĞI
KURAMI BAĞLAMINDA BİR ARAŞTIRMA**

DOKTORA TEZİ

**HAZIRLAYAN
ALİ BURAK İMANÇER**

ANKARA – 2020

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
GENEL İŞLETME DOKTORA PROGRAMI**

**ENERJİ SEKTÖRÜNDE BULUNAN ÖRGÜTLERİN TEKNOLOJİ
EDİNİMİNE ETKİ EDEN ETKENLER: KAYNAK BAĞIMLILIĞI
KURAMI BAĞLAMINDA BİR ARAŞTIRMA**

DOKTORA TEZİ

**HAZIRLAYAN
ALİ BURAK İMANÇER**

**TEZ DANIŐMANI
Prof. Dr. H. OKAN YELOĞLU**

ANKARA – 2020

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 01/07/2020

Öğrencinin Adı, Soyadı: Ali Burak İMANÇER

Öğrencinin Numarası: 21320074

Anabilim Dalı: İşletme Anabilim Dalı

Programı: Genel İşletme Doktora Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Prof. Dr. Hakkı Okan YELOĞLU

Tez Başlığı: Enerji Sektöründe Bulunan Örgütlerin Teknoloji Edinimine Etki Eden Etkenler: Kaynak Bağımlılığı Kuramı Bağlamında Bir Araştırma

Yukarıda başlığı belirtilen Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 139 sayfalık kısmına ilişkin, 12/05/2020 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 4'tür. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimededen daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

"Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını" inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:



ONAY

Tarih: 01/07/2020

Prof. Dr. Hakkı Okan YELOĞLU



TEŞEKKÜR

Çok değerli zamanından almama rağmen bu dönemde beni sürekli motive eden ve her zaman desteğini arkamda hissettiğim çok değerli eşime,

Bütün bu yoğun süreç içerisinde bana her zaman güç veren ve beni çok mutlu eden biricik çocuklarıma,

Bu çalışmanın başından sonuna kadar her türlü desteği hiç çekinmeden veren çok değerli tez danışmanım Prof. Dr. Hakkı Okan YELOĞLU başta olmak üzere Başkent Üniversitesi Genel İşletme Doktora Programı'na emek veren bütün saygıdeğer hocalarıma,

En içten teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

ÖZET

Yapılan bu çalışmada örgütler arası teknoloji edinimi; onu en iyi açıklayan kuramlardan biri olan kaynak bağımlılığı kuramı bağlamında açıklanmaya çalışılmıştır. Kaynak bağımlılığı yaklaşımının anlatmaya ve açıklamaya çalıştığı esas mesele, çevrenin yaratabileceği güçlük ve tehditler karşısında örgütlerin neleri, neden yaptıklarıdır. Bu bağlamda kuram, kaynakları, örgütler arası kaynak değişimini, eşit olmayan kaynak değişimi sonucunda ortaya çıkan güç farklılıkları ve bağımlılıkları, örgütler arası bağımlılığın derecesi ve doğasını, örgütün davranışında bağımlılığın yarattığı etkileri ve bunun sonucunda örgüt yapısında meydana gelen değişimleri, örgüt yöneticilerinin kaynak temini süreci ile bağımlılığı yönetme çabalarını incelemektedir. Örgütler arası ilişkiler bağlamında edinim stratejisini önemli derecede etkilediği düşünülen kuramın edinimi oluşturan faktörlerle değerlendirilmesi gerekliliği bu çalışmanın yapılma niyetini oluşturmaktadır. Bu değerlendirme yapılırken enerji sektöründe bulunan örgütlerin teknoloji edinimine etki eden etmelerin neler olduğu temel araştırma sorusu olarak ortaya konulmaktadır. Çalışma kapsamında Ankara'da yerleşik bulunan ve enerji sektöründe faaliyet gösteren firmalar ile görüşmeler yapılmış, katılımcı firmalara ölçek kapsamında sorular sorulmuştur. Katılımcı firmalara sorular iki ana bölüm halinde sorulmuş olup, bazı stratejik noktalar derinlemesine görüşülmüştür. Ölçek kapsamında sorulan sorulardan yola çıkıldığında örgütün karşısındaki seçenekleri azaltmak ve buna göre en uygun edinim stratejisini seçebilmek için edinime etki eden dört adet değişken ortaya çıkmaktadır; motivasyon, özümseme kapasitesi, kaynaklar ve teknolojik uygunluk düzeyleri. Buradan yola çıkılarak edinim bağlamında örgütlerin neler yaptıkları, hangi stratejileri izledikleri ve eksiklikleri gün ışığına çıkarılmaya çalışılmıştır. Yapılan çalışmada katılımcı firmaların ortaklıklar ve iş birlikleri aracılığı ile teknolojileri uygun yöntemler ile edindikleri sonucuna ulaşılmış, ancak elde edilen bulgulara göre enerji sektöründe rekabet ortamının yoğun olmaması nedeniyle diğer firmalar ile ortak hareket etmekten kaçındıkları ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kaynak Bağımlılığı Kuramı, Teknoloji Edinimi, Stratejik İş Birlikleri, Özümseme Kapasitesi.

ABSTRACT

In this study, it was attempted to explain the inter-organisational technology acquisition within the context of the resource dependence theory as one of the theories that best describes such type of acquisition. The main issue that the resource dependence approach tries to explain and elucidate what organizations do and why they are doing in the face of the challenges and threats that the environment can create. In this context, theory examines resources, inter-organizational resource exchange, power differences and dependencies caused by unequal resource change, the degree and nature of inter-organisational dependence, the effects of dependency in the behaviour of the organization, and the changes that occur in the structure of the organization as a result, and the efforts of the organization's managers to manage dependency through the resource supply process. This study intends to examine the necessity of evaluating the factors that constitute the theory, which is considered to affect the resource exchange and the acquisition significantly within the context of inter-organisational relationships. While this evaluation was made, the study has asked the basic research question: what factors affect the technology acquisition of organizations in the energy sector? Within the scope of the study, interviews were held with companies based in Ankara and operating in the energy sector and questions were asked within the scope of scale to participating companies. Questions were asked to participating companies in two main sections, and some strategic points were discussed in depth. Based on the questions asked within the scope of scale, it is observed that four variables affect acquisition in order to reduce the organization's options and to choose the optimal acquisition strategy accordingly: motivation, absorptive capacity, resources and technological compatibility levels. Based on this information, it was attempted to reveal what organizations are doing, what strategies they follow and their shortcomings within the context of acquisition. In the study, it was concluded that participating companies obtained technologies through partnerships and collaborations with appropriate methods, but according to the findings obtained, it was observed that companies in this sector refrain from acting in partnership with other companies due to the lack of a competitive environment in the energy sector.

Keywords: Resource Dependence Theory, Technology Acquisition, Strategic Cooperation, Absorptive Capacity.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	xi
BÖLÜM 1. GİRİŞ	1
BÖLÜM 2. KAYNAK BAĞIMLILIĞI KURAMI	5
2.1. Genel Çerçeve	5
2.1.1 Kuramla ilgili yeni fikirler.....	13
2.2. Kaynak Bağımlılığı ve Büyüklük İlişkisi.....	14
2.3. Karşılıklı Bağımlılık ve Birleşme İlişkisi	15
BÖLÜM 3. TEKNOLOJİ EDİNİMİ	18
3.1. Teknoloji Ediniminde Adımlar	23
3.1.1. Edinim içeriği	23
3.1.2. Edinimin değerlendirilmesi	23
3.1.3. Edinim seçenekleri	23
3.2. Dış Teknoloji Edinimi.....	24
3.2.1. Stratejik ittifak	28
3.2.2. Birleşme ve satın almalar	33
3.2.2.1. B&S ve inovasyon ilişkisi	35
3.2.3. İş birliği	37
3.3. İç Teknoloji Edinimi	38
3.3.1. AR-GE ve inovasyon ilişkisi.....	43
3.4. Teknoloji Ediniminde İlk Adım	44

3.4.1. İç değerlendirmeler.....	46
3.4.1.1. Tamamlayıcılık	46
3.4.1.2. Örgütün hazır bulunması	46
3.4.2. Teknoloji değerlendirmeleri	46
3.4.2.1. Edinim motivasyonu ile örtüşme	47
3.4.2.2. Değerleme	47
3.4.2.3. FM koruma	48
3.4.2.4. Geliştirme ihtiyaçları	48
3.4.2.5. Gizli bilgilerin önemi.....	49
3.4.2.6. Toplam edinim maliyetleri.....	49
3.4.3. Ortak değerlendirmeleri.....	49
3.4.3.1. Mevcut ilişkiler	49
3.4.3.2. Kültürel uyum	50
3.4.3.3. Stratejik uyum.....	50
3.4.3.4. İşlem deneyimi.....	50
BÖLÜM 4. TEKNOLOJİ EDİNİMİ VE KAYNAK BAĞIMLILIĞI KURAMI ...	52
İLİŞKİSİ.....	52
4.1. Örgütler Arası Teknoloji Bağımlılığı.....	52
4.2. Dış Teknoloji Edinimi ve Kaynak Bağımlılığı Kuramı İlişkisi	57
4.3. İç Teknoloji Edinimi ve Kaynak Bağımlılığı Kuramı İlişkisi.....	62
BÖLÜM 5. ARAŞTIRMANIN ÖNERMELERİ.....	65
5.1. Motivasyon.....	65
5.1.1. Neden yeni teknoloji edinmek istiyoruz?	65
5.1.2. Yeni teknolojik kabiliyetlerin geliştirilmesi	66
5.1.3. Stratejik seçenekleri artırmak	66
5.1.4. İyileştirmelerin verimliliğini artırmak	67
5.1.5. Rekabet ortamlarına karşılık vermek.....	67

5.2. Özümseme Kapasitesi	68
5.2.1. Özümseme kapasitesi ve inovasyon	69
5.2.2. Özümseme kapasitesi ve finansal performans.....	69
5.2.3. Özümseme kapasitesi ve kilitlenme	70
5.2.4. Özümseme kapasitesinin boyutları.....	70
5.2.4.1. Edinim.....	71
5.2.4.2. Asimilasyon	71
5.2.4.3. Dönüşüm.....	72
5.2.4.4. Yararlanma.....	72
5.2.5. Potansiyel ve gerçekleşmiş özümseme kapasitesi.....	72
5.2.6. Özümseme kapasitesi tetikleyicileri	73
5.3. Teknolojiyi Hangi Kaynaklardan (Kimden) Edineceğiz?	74
5.3.1. Üniversiteler	74
5.3.2. Start-Up'lar.....	75
5.3.3. Konsorsiyumlar	76
5.3.4. Ortaklar: Sürece dâhil olanlar birbirleriyle ne kadar uyumlu?	76
5.4. Teknoloji Edinim İçin Uygun Mu?	77
BÖLÜM 6. ARAŞTIRMA ALANI: NEDEN ENERJİ SEKTÖRÜ?	79
6.1. Türkiye’de Yenilenebilir Enerji Çalışmaları.....	79
6.2. Türkiye’nin Enerji Stratejisi.....	80
BÖLÜM 7. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	82
7.1. Araştırmanın Önergeleri	82
7.2. Araştırmanın Modeli	83
7.3. Evren ve Örneklem	83
7.4. Araştırmada Kullanılan Ölçüm Araçları	84
7.4.1. Mülakat yöntemi.....	84
7.5. Mülakatın Bölümleri	85

7.5.1. Birinci bölüm.....	85
7.5.1.1 Birinci aşama	85
7.5.1.2. İkinci aşama.....	85
7.5.1.2.1. Teknoloji ne kadar olgun?.....	86
7.5.2. İkinci bölüm.....	90
7.5.2.1. Kontrol listeleri nasıl kullanılır?	91
7.5.2.2. Sonuçların analiz edilmesi	92
7.5.2.2.1. Kontrol Listesi 2’den gelen sonuçların değerlendirilmesi	92
7.5.2.2.2. Riskler ve beklenmedik durum planları	93
7.5.2.2.3. Kontrol Listesi 3 ve 4’ten gelen sonuçların değerlendirilmesi	93
BÖLÜM 8. BULGULAR.....	95
8.1. Bölüm 1	95
8.1.1. Kontrol Listesi 1	95
8.1.1.1. Kontrol Listesi 1 mülakat bulguları	95
8.1.2. Çerçeve 1	99
8.1.2.1. Çerçeve 1 mülakat bulguları	99
8.2. Bölüm 2.....	101
8.2.1. Kontrol Listesi 2	101
8.2.1.1. Kontrol Listesi 2 mülakat bulguları	101
8.2.2. Kontrol Listesi 3 ve 4	104
8.2.2.1. Kontrol Listesi 3 mülakat bulguları	104
8.2.2.2. Kontrol Listesi 4 mülakat bulguları	105
BÖLÜM 9. SONUÇ	110
9.1 Araştırma Modeli ile İlgili Değerlendirmeler	110
9.1.1. Önerme 1 ile ilgili değerlendirme.....	110
9.1.2. Önerme 2 ile ilgili değerlendirme.....	113
9.1.3. Önerme 3 ile ilgili değerlendirme.....	115

9.1.4. Önerme 4 ile ilgili değerlendirme.....	117
9.2. Araştırmanın Kurama Katkısı	118
9.3. Araştırmanın Uygulamaya Katkısı.....	121
9.4. Sonuç ve Öneriler.....	123
KAYNAKLAR	126
EKLER	152
EK-1: Ölçek	
EK-2: Veri Toplama Diagramı	
EK-3: Katılımcı Firma Tablosu	
EK-4: Mülakat Formu	

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Dış Teknoloji Edinim Türleri	26
Tablo 2. Bir Teknoloji Edinimi Pratiğinde Dikkate Alınması Gereken Meseleler	45
Tablo 3. Özümseme Kapasitesinin Boyutları	71
Tablo 4. Enerji Kaynaklarının Türkiye'deki Brüt Elektrik Üretimi İçindeki Yüzdeler Payı... 80	
Tablo 5. Çerçeve 1 – Örnek Vaka	89
Tablo 6. Çerçeve 1 – Örnek Vaka	90
Tablo 7. Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu	101
Tablo 8. Firma 1 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	102
Tablo 9. Firma 2 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	102
Tablo 10. Firma 3 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	102
Tablo 11. Firma 4 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	102
Tablo 12. Firma 5 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	102
Tablo 13. Firma 6 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	102
Tablo 14. Firma 7 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	102
Tablo 15. Firma 8 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	103
Tablo 16. Firma 9 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	103
Tablo 17. Firma 10 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	103
Tablo 18. Firma 11 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	103
Tablo 19. Firma 12 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	103
Tablo 20. Firma 13 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	103
Tablo 21. Firma 14 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	103
Tablo 22. Firma 15 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	104
Tablo 23. Firma 16 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	104
Tablo 24. Firma 17 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu.....	104
Tablo 25. Yüksek Skor Alma Sıklığı Tablosu.....	111
Tablo 26. Düşük Skor Alma Sıklığı Tablosu	112

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Bağımlılık ve Güç İlişkilerinde ve Dengesizlik Konfigürasyonları	12
Şekil 2. Özgün Kaynak Bağımlılığı Kuramında Bağımlılık Konfigürasyonları.....	12
Şekil 3. Teknoloji Edinim Süreci	24
Şekil 4. Teknolojinin Dışarıdan Temininde Karşılaştırılan İşletme Temelli İlişkiler.....	27
Şekil 5. Araştırma Modeli	83
Şekil 6. BTUP Çerçevesinde Endüstri Gelişimi Sürecinin Aşamaları.....	88
Şekil 7. Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu	93
Şekil 8. Kontrol Listesi 2'deki Puanlar Esas Alınarak Üzerinde Çalışılmış Örnek.....	93
Şekil 9. Teknoloji ve Ortaklık Haritası	94
Şekil 10. Teknoloji ve Ortaklık Haritası-Bütün Katılımcı Firmalar	107
Şekil 11. Teknoloji ve Ortaklık Haritası-Sadece Enerji Odaklı Çalışan Firmalar	107
Şekil 12. Teknoloji ve Ortaklık Haritası- Enerji Sektörüne Sonradan Giren Firmalar	108
Şekil 13. Teknoloji ve Ortaklık Haritası-Bütün Katılımcı Firmalar	118

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AR-GE	Araştırma ve Deneysel Geliştirme
B&S	Birleşme ve Satın Almalar
GÖK	Gerçekleşmiş Özümseme Kapasitesi
İAGTDÖ	İlk Aşamada Geliştirilen Teknolojiye Dayanan Örgütler
PÖK	Potansiyel Özümseme Kapasitesi
SES	Sosyo-Ekolojik Sistemler
TEİAŞ	Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜREB	Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği
YİTÜ	Yeni İleri Teknoloji Ürünü

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Yazında yabancı kaynaklı olmak üzere kaynak bağımlılığı kuramı ile teknoloji edinimi ilişkisini inceleyen birçok çalışmaya rastlanılmaktadır. Bu ilişki üzerinde duran yabancı kaynaklı çalışmalar, örgütler arası karşılıklı bağımlılığın birleşme ve satın almalar ile iş ortaklıkları ve ittifaklar üzerindeki gücü ve etkisini incelemektedir. Yapılan yazın taramaları göstermiştir ki, edinim süreci dikkatle izlenmeli ve etraflıca tartışılmalıdır. Ancak yerli yazında kaynak bağımlılığı bağlamında teknoloji edinimini inceleyen bir çalışmaya henüz rastlanılmamakta olup, bu konuda yazına yön verecek bir araştırmanın eksikliği ciddi bir biçimde hissedilmektedir. Araştırmanın ana motivasyonlarından biri bu eksikliği giderebilmektir. Ayrıca birçok sektörde teknolojinin getirdiği ihtiyaçların hızla artmasıyla gündeme gelen iş birliğine dayalı örgütler arası ilişkilerin de araştırılması gereken önemli konulardan biri olduğu düşünülmektedir. *Bu motivasyonlar ile gerçekleştirilen çalışmanın temel araştırma sorusu, enerji sektöründe bulunan örgütlerin teknoloji edinime etki eden etkenlerin neler olduğu sorusudur.*

Kaynak arayışının ve değişiminin örgütler için zorunlu olmasından dolayı örgütler kendi aralarında iletişime geçmekte ve örgütlerin bu ilişkisi karşılıklı bağımlılık yaratmaktadır. Bu tür davranışlar kaynak bağımlılığı kuramının ilgi alanı içine girmektedir. Yapılan çalışmalar kaynak temini sürecinin yönetilişinin hem örgütün diğer örgütlere olan bağımlılığını azaltma, hem de çevreyi şekillendirmeye yönelik davranışlarda bulunmasına yön verdiğini göstermektedir. Bununla beraber ilgili yazın örgütlerin diğer örgütler ile birleşme ya da edinimler gibi yeni stratejiler belirlemekte olduğunu ortaya koymaktadır. Örgütler arası bağımlılık, örgütün hayatta kalma durumunu ve belirsizlikle başa çıkmasını etkilemektedir.

Günümüz örgütlerinin içinde bulunduğu yoğun rekabet ortamı herkes tarafından kabul edilmektedir. Bu rekabet ortamında örgüt kaynaklarının niteliklerinin ve niceliklerinin artırılarak sürdürülebilir bir değişimin sağlanması gerektiği bilinmektedir. Bu değişimin örgütlere rekabet avantajı sağlaması, örgütün sürekli değişen pazar şartlarına yanıt verebilmesi, yeni kaynak ve yeteneklerinin oluşturulması için; örgütler ya kendi kaynaklarından gelen yeteneklere güvenmek ya da kaynaklarına düzenli bir şekilde yatırım yapmak zorunda kalmaktadırlar. Ancak herhangi bir stratejik iş birliğine dayanmadan

yapılacak kaynak yatırımları, arzu edilen sonuca ulaşmada yetersiz kalabilmekte ve örgütlerde gereksiz kaynak israflarının yapılmasına neden olabilmektedir.

İşletmeler, küreselleşme ve teknolojinin hızla değişmesi sonucunda rekabet kapasitelerini artırmak ve yaşamlarını sürdürebilmek için, geleneksel ve yeni gelişmeye başlayan birçok endüstride var olan zorluklardan dolayı, yasal veya fiili açıdan bir araya gelerek tekil olarak sahip oldukları uzmanlıklarını ve kaynaklarını birleştirmek zorunda kalmaktadırlar. Günümüzde stratejik iş birlikleri yapan örgütlerin sayılarında önemli derecede artış gözlenmektedir. Stratejik iş birlikleri pek çok sektörde farklı şekillerde gerçekleşmektedir. Bir şirket, stratejik iş birliği faaliyetinden, o işi tek başına yaptığından daha çok yarar sağlamak durumundadır. O yüzden ilk stratejik hedef, örgütün faaliyetlerine değer katmak olmalıdır.

Görüldüğü üzere örgütlerin, işlerini genişletmek veya yeni yetenekler geliştirmek için başka örgütlerle stratejik iş birliği ve ortak girişimler gibi birçok iş birliklerine girdikleri bilinmektedir. Bu kapsamda; kaynak bağımlılığı, işlem maliyetleri ve kaynak temelli yaklaşımlar gibi kuramlar, örgütlerin stratejik iş birliği kararları vermeleri noktasında önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle küresel rekabetin yoğun bir şekilde yaşandığı yüksek teknoloji gerektiren sektörlerde stratejik iş birliği daha sık bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Dünya üzerinde rekabet düzeyinin yükselmesi, örgütleri, daha kısa ürün ve hizmet döngülerine girmeye zorlamakta, böylelikle hızı artırmak için, örgütlerin içsel veya dışsal teknoloji kaynaklarına yüzlerini çevirmek zorunda olduklarını göstermektedir. Buradaki en önemli husus, örgütlerin dışsal kaynaklarla yürütülen iş birlikleri üzerinden risklerin paylaşılması seçeneği dâhilinde, teknoloji ve işletmeyi geliştirme yönünde adım atma istekleriyle ilgilidir.

Devletlerin varlığının ve gücünün korunmasında öncelikli yer tutan enerji ihtiyaçları göz önüne alındığında; kaynak bağımlılığı ve stratejik iş birliği ilişkisinin önemi açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, dünya enerji sektöründe yaşanan birleşmeler ve stratejik iş birliklerinin, son yıllarda yoğunluk kazandığı dikkat çekmektedir. İşte bu noktada ülkemizde teknoloji edinimi üzerine yapılacak çalışmaların çok daha fazla can alıcı hale geldiği görülmektedir. Özellikle enerji sektöründe yapılacak doğru, bilimsel ve

kapsayıcı yaklaşıma sahip teknoloji transferleriyle teknolojiyi bir üst seviyeye çıkarmak adına atılan adımların önü daha da açılacaktır.

Yeni teknoloji edinmenin örgüte hem yeni ürünler geliştirme hem de yeni pazarlara girme fırsatı verdiği gayet iyi bilinmektedir. Doğası gereği teknoloji edinimi bir teknoloji transferi olup, transfer maliyeti de edinim sürecinin çeşitli aşamaları ile bağlantılıdır. Bu durum teknoloji ediniminin gerçekleşebileceği olası farklı yollar nedeniyle daha da karmaşıklaşır. Bu olasılıklar birleşme ve satın almaları, lisanslama, alt yükleniciye verme, ittifak kurma, müşterek Ar-Ge ve üniversite-endüstri iş birliklerini kapsar. Tüm durumlarda geliştirilen orijinal teknolojinin özümsemesi, adaptasyonu ve korumak üzere uygun stratejilerin geliştirilmesi için ciddi miktarda kaynağa ihtiyaç vardır. Burada karşımıza çıkan en önemli husus şudur ki; üniversitelerin teknolojinin edinimi hakkında yapacağı bilimsel çalışmalar sektörlere yön vermeli, ortaya koydukları stratejiler ivedilikle uygulamaya konulmalıdır. Atılacak bu adımlar ile hayata geçirilen projeler sayesinde yapılacak inovasyon çalışmaları, ülkemizin birçok alanda gelişmesi adına büyük önem arz etmektedir.

Tez çalışması giriş bölümü de dâhil olmak üzere toplam dokuz bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde kaynak bağımlılığı kuramının tanımı yapılırken, kuramın kendine has özelliklerinden bahsedilmektedir. Ayrıca çalışmamızın temel dayanağı olan kaynak bağımlılığı kuramının örgütler arası ilişkilere nasıl yön verip, etkilediği anlatılmaktadır.

Üçüncü bölümde teknoloji ediniminin tanımı yapılmakta, içerdiği adımlardan bahsedilmektedir. Ayrıca bu bölümde teknoloji ediniminin yolları detaylı bir biçimde ele alınmaktadır.

Dördüncü bölümde teknoloji edinimi ve kaynak bağımlılığı kuramının ilişkisi incelenmekte, iç edinim ve dış edinim alt başlıklarında bu ilişki açıklanmaya çalışılmaktadır.

Beşinci bölümde araştırma modelini oluşturan değişkenler teker teker ortaya konulmaktadır. Böylece çalışmanın önermeleri de gün ışığına çıkarılmaktadır.

Altıncı bölümde araştırma alanı olarak enerji sektörü seçilmesinin nedenleri ayrıntılarıyla anlatılmaktadır.

Yedinci bölümde araştırmanın yönteminden bahsedilmektedir. Bu bölümde araştırmada kullanılan ölçüm araçları ortaya konularak, çalışmanın veri toplama ve bu verilerin analiz edilmesi kısmında neler yapılacağı anlatılmaktadır.

Sekizinci bölümde yapılan mülakatlar sonucu elde edilen bulgular geniş bir çerçeve dâhilinde ortaya konulmaktadır.

Dokuzuncu bölümde elde edilen bulgular ayrı ayrı analiz edilmekte ve ortaya çıkan sonuçlar ayrıntılarıyla değerlendirilmektedir. Araştırmanın kurama ve uygulamaya sağladığı katkılar da bu bölümde ortaya konulmaktadır.

BÖLÜM 2. KAYNAK BAĞIMLILIĞI KURAMI

2.1. Genel Çerçeve

Örgütler, hayatta kalmak için kaynaklara ihtiyaç duyarlar. Kaynak edinmek için örgütün o kaynakları kontrol eden başka örgütlerle ilişkiye girmesi gerekir. Bu durumda olan örgütler, gerekli kaynaklar için başkalarıyla etkileşime girerler, kaynaklar üzerindeki kontrole başka örgütlerin örgüt üzerinde güç sahibi olmasını sağlar. Örgüt ihtiyaç duyduğu kaynakları kontrol etmediğinde kaynak edinimi sorun hâline gelebilir ve belirsiz bir mesele olarak gündeme yerleşebilir. Kaynakları kontrol eden başka örgütler ise, bilhassa kaynaklar kıt olduğunda her zaman güven vermeyebilirler. Örgütün bekasını kısmen çevredeki beklenmedik durumlarla başa çıkma becerisi izah eder; gerekli kaynakların sürekli akışını güvence altına almak için mübadele içine girmek, birçok örgütsel faaliyetin odak noktasını teşkil eder. Bu anlamda örgütler buldukları çevrelere bağımlıdır.

Bir örgütün örgüt dışı etkiye açık oluşunu kısmen belirleyen bir husus da örgütün faaliyetleri noktasında belirli tipte mübadeleye bağımlı olma ölçüsüdür. Pfeffer ve Salancik'e (1978) göre kaynak mübadelesi iki boyutta önemlidir; 1. Mübadelenin büyüklüğü, 2. Kaynağın sahip olduğu önem düzeyi. Bir kaynağın örgüt için sahip olduğu önem düzeyi örgütün çevresi dâhilinde yüzleştiği şartlar değiştiği ölçüde zamana bağlı olarak değişmektedir. Kaynakların sorunlarına ilişkin şartlar çevreyle alakalıdır. Bir kaynak bol miktarda ve istikrarlı bir biçimde arz edildiğinde örgüt hiçbir sorunla karşılaşmaz. Daha az kaynağa ihtiyaç duyan, edinimi daha fazla belirsizlik arz eden örgüt formlarının hayatta kalma ihtimali, daha istikrarlı ve daha bol arz edilen kaynaklara ihtiyaç duyan örgüt biçimlerine göre daha düşüktür (Pfeffer ve Salancik, 1978). Bu noktada örgütler çevrede daha istikrarlı ve daha bol olan kaynaklara ihtiyaç duyan bir yapıya bürünecektir.

Bir kaynağın arzında veya bir çıktının özümsemesinde istikrarı sağlamak, faaliyet yürütmesi için sürekli kaynak mübadelesine ihtiyaç duyan bir örgüt için önemli bir sorundur (Pfeffer ve Salancik, 1978). Bazı örgütler için istikrar kâr elde etme becerisinden veya büyümeden daha önemli bir operasyon boyutudur. Önemli bir kaynakla ilgili olarak belirsizlik veya istikrarsızlık, örgütün varlığını tehdit eder, çünkü bu durum koalisyon üyelerinin katılımını zayıflatır.

Örgütler arası etkiyi inceleyen çalışmalarda bazı kuramlar geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu kuramların büyük bölümü, belirli bir karşılıklı bağımlılık biçiminin etkide bulunmak için gerekli koşul olduğunu söylemektedir (Emerson 1962; Jacobs 1974; Blau 1964). Hawley'nin ifadesiyle, "Hâkimiyet bir birimin başka birimlerin işleyişi için gerekli koşulları kontrol etmesi ile bağlantılı bir meseledir." (Hawley, 1950: 221) Buradan şu sonuca ulaşmak mümkündür; genelde örgütlerde ana eğilim, ihtiyaç duydukları kaynakları kontrol eden örgütlerin etkisi altına girme yönündedir. Ama etkinin başarılı olma ihtimalini artıran başka koşullar da vardır (Pfeffer ve Salancik, 1978: 44). Aşağıda bir örgütün kontrol girişimlerine uyum sağlama ölçüsünü etkileyen koşullar sıralanmaktadır;

1. Odaktaki örgüt taleplerin farkındadır,
2. Odaktaki örgüt taleplerde bulunan toplumsal aktörlerden bazı kaynakları temin etmektedir,
3. Kaynak örgütün operasyonunun kritik veya önemli bir parçasıdır,
4. Sosyal aktör kaynakların tahsisi, onlara erişimi veya kaynakların kullanımını kontrol altında tutar; kaynaklar örgüt tarafından alternatif noktalardan temin edilememektedir,
5. Odaktaki örgüt toplumsal aktörün operasyonu ve hayatta kalması için kritik olan başka kaynakların tahsisi, onlara erişimi veya bu kaynakların kullanımını kontrol edemez,
6. Odaktaki örgütün eylemleri veya çıktıları görünürdür, ayrıca eylemlerinin taleplerine uyum sağlayıp sağlamadığı konusunda hükümde bulunabilmesi için sosyal aktör tarafından bu eylemler ve çıktılar değerlendirilirler,
7. Sosyal aktörün isteklerinin odaktaki örgüt tarafından karşılanmasına dönük pratikler, karşılıklı olarak bağımlı olan başka bileşenlerin taleplerini karşılamaya dönük pratiklerle çelişmemektedir,
8. Odaktaki örgüt sosyal aktörün taleplerinin belirlenmesi, formüle edilmesi veya ifade edilmesi girişimlerini kontrol edemez,
9. Odaktaki örgüt dışarıdan gelen talepleri karşılayan eylemleri veya çıktıları geliştirebilmektedir,
10. Örgüt hayatta kalmak ister.

Bu koşullar örgütler arası güçle ilgili başka tartışmalarda muadillere sahiptir. Thompson (1967: 31) "Bir örgüt görevini ifa ettiği çevreye ait kimi unsurlara bağımlıdır: 1. Bu bağımlılık, örgütün o unsurun temin ettiği kaynaklarla veya performanslarla ilgili ihtiyacı

nispetindedir ve 2. Başka unsurların aynı kaynakları veya performansı temin edebilme becerisiyle ters orantılıdır.” demektedir. Bağımlılığın karşıtı olarak bağımsızlık koşullarının belirleme noktasında Blau (1964: 119-125) şunları söylemektedir;

- Stratejik kaynaklar bağımsızlığı teşvik eder,
- Gerekli hizmetin temin edildiği alternatif kaynaklar bağımsızlığı destekler,
- Başkalarını gerekli hizmetleri dağıtmaya zorlamak için güç kullanma becerisi, güç kullanamamanın zayıflıktan veya normatif kısıtlamalardan kaynaklanabileceği başka bir bağımsızlık koşuludur,
- Muhtelif hizmetlere ihtiyaç duymamak bağımsızlığı destekler.

Kaynak bağımlılığı kuramının temeli Thompson’a (1967) dayanmaktadır. Thompson (1967) kaynakların örgüt dışından örgüt içine akışını ve bu akış sırasındaki belirsizliği örgütsel seviyede incelemiş olup, kurama ışık tutan ve gelişimine katkı sağlayan bulgulara ulaşmıştır. Buna göre; örgütlerin kaynaklara ihtiyaçları vardır ve bu ihtiyaçlardan kaynaklanan bağımlılıklar sonucu problemler ortaya çıkmaktadır.

Kaynak bağımlılığı kuramı, örgütlerin sınırlılıkları ve belirsizlikleri içeren çevreleri ile kaçınılmaz olarak ilişki içine girdiğini belirtmektedir (Pfeffer ve Salancik, 1978). Kuramın açık sistem yaklaşımını benimsediği görülmektedir. Karşılıklı bağımlılık, örgütlerin açık sistemli niteliklerinin bir sonucudur. Bu anlamda örgütler, hayatta kalmaları için gerekli olan kaynakları elde edebilmek için çevresel unsurlarla ilişki içine girmelidirler. Karşılıklı bağımlılık, örgütsel yapılar arasında var olan iş bölümünü ve uzmanlaşmayı artırmıştır.

Kaynak bağımlılığı kuramı, diğer kuramlardan farklı olarak, çevrenin örgütleri kontrolü üzerinde durmakta, ayrıca örgütler arası ilişkilerde kaynaklar, güç ve bağımlılık konusuna odaklanmakta, ayrıca gücü örgütlerin çevrelerini yönetme arayışları ile birleştirmektedir (Davis ve Cobb, 2010). Kaynak bağımlılığı görüşlerinin özgün tarafını, örgütü, çevresini ve örgüt-çevre ilişkilerini tanımlama ve açıklama şekli oluşturmaktadır.

Yazında adı geçen bazı stratejiler, örgütün kendi ortamıyla arasındaki karşılıklı bağımlılık ilişkisine ait koşulları yeniden yapılandırmaya çalışacağı araçlar olarak anlatılmaktadır (Pfeffer ve Salancik, 1978). Örgütün faaliyetler üzerindeki kontrolünün azaldığı, diğer örgütlerin veya bireylerin kontrolünün başladığı noktada örgüt biter, çevrenin

etkisi başlamaktadır. Bu noktada çevreyle karşılıklı mübadele başlar, örgüt kırılmanlaşır ve de örgüt gerekli mübadeleyi gerçekleştiremez. Eğer örgüt için mübadele önemli ise, karşılıklı bağımlılığını önemli alanlar üzerindeki kontrolünü artırmak suretiyle yönetmeye mecbur kalır. Bu noktada örgüt, kendi hâkimiyetini artırarak mübadelede bulunduğu örgütlerin kendisine daha fazla bağımlı olmasını sağlar. Son olarak örgüt, tek tek önemli mübadele ilişkilerine dönük bağımlılığını azaltmak suretiyle diğer örgütlerin hâkimiyetini azaltabilir.

Örgütün davranışının analizinde karşılıklı bağımlılık bir dizi sebepten ötürü önemlidir (Pfeffer ve Salancik, 1978: 42). Bunlar; 1. Karşılıklı bağımlılık kaynaklara yönelik talep nispetinde onların elde edilebilirliği noktasında farklılık arz eder. Talep nispetinde kaynakların büyük miktarda bulunduğu koşullarda aynı kaynağa ihtiyaç duyan aktörler arasındaki karşılıklı bağımlılığın düzeyi düşer. 2. Karşılıklı bağımlılık, aynı ortamda işlemlerin akışı aracılığıyla bağlantı kuran bireylerin niteliğini belirler. Karşılıklı bağımlılık örgütün öngörülemezliği veya belirsizliği ile ilgili sorunlara yol açabilir. Pfeffer ve Salancik (1978) örgütlerin sırtında kambur olan bu belirsizlik meselesinin, toplumsal birimler arasında cereyan eden faaliyetlerin koordine edilememesinden kaynaklandığını ifade etmektedir. Belirsizlikle yüzleşen örgütler, bu meseleyle kendi mübadele ilişkilerini yeniden yapılandırarak başa çıkmaya çalışır. Bir örgütün belirsizliklere bulunduğu, yeni tedarikçi bulmak türünden çözümler başka örgütlerin karşısına belirsizlikle ilgili sorunlar çıkartabilirler. Yine aynı yazarlar buradaki en önemli hususun, örgütlerin sonuçlarla alakalı belirsizlik meselelerini çözerken karşılıklı bağımlılık düzeyini artırmaları olduğunu işaret etmektedirler. Karşılıklı bağımlılık ve belirsizlikle ilgili sorunlarda koordinasyon artırılır ve sosyal aktörlerin davranışlar düzleminde tabi oldukları karşılıklı bağımlılık düzeyi artar.

Kaynak bağımlılığı kuramına göre, örgütlerin bir araya gelmelerinin ana nedeni, hayatta kalma ve büyüme süreçleri noktasında kritik öneme sahip olan kaynakları güvence altına almaktır (Pfeffer ve Leong 1977; Pfeffer ve Salancik 1978). Gerekli kaynaklara sahip olan örgütler, güçlü bir konuma sahip olurlarken, kaynaklar konusunda başkalarına tabi olan örgütler kontrole açık hâle gelirler (Malatesta ve Smith, 2014). Dolayısıyla, kuramın da dile getirdiği biçimiyle, güç ve kaynak bağımlılığı ters ilişki içerisindedir: A örgütü B örgütüne güç konusunda üstünse, B örgütü A örgütünün elindeki kaynaklara tabi olacaktır. Kuramda mübadele temelli güce ilişkin o temel hikâyenin kaynağı Emerson'ın (1962) değerlendirmesidir: A'nın B üzerindeki gücü, B'nin değerli kıldığı ve başka bir yerde

bulunmayan kaynaklar üzerindeki kontrolden kaynaklanır. Bu değerlendirmede güç ve bağımlılık birbirinin zıttı olarak takdim edilmektedir. B A'ya A'nın B üzerinde belirli bir güce sahip olduğu ölçüde bağımlıdır. Ayrıca güç sıfır toplamı değildir, zira A ve B birbirine karşı belirli bir güce sahip olabilir ki bu, onları birbirlerine karşı bağımlı kılar.

Kaynak bağımlılığı kuramının dile getirdiği iki temel hipotez şu şekildedir: örgütler, karar alma süreçleri konusunda sahip oldukları özerkliği yitirmemeye çalışırlar (Oliver, 1991a) ve resmi kontrolleri dışında olan kaynak tedarikçisi örgütlerle ilişkilerini istikrara kavuşturmak için pratikte meşruiyet elde etmeye çabalarlar (Oliver, 1991b). Diğer yandan bazı araştırmacılar da (Pfeffer, 1972b; Weitz ve Shenhav, 2000; Villalonga ve McGahan, 2005) kaynak bağımlılığı kuramına örgütlerin yönlendirilmesinde kendi çıkarlarının ve kâr arayışlarının önemli olduğu savını eklemiştir.

Kaynak bağımlılığı kuramının merkezinde üç fikir durmaktadır (Davis ve Cobb, 2010: 5): 1. toplumsal bağlam önemlidir; 2. örgütler özerklik alanlarını genişletip çıkarları peşinde koşmak için belirli stratejilere sahiptirler ve 3. sadece rasyonaliteden veya verimlilikten ibaret olmayan güç, örgütlerin içeride ve dışarıda yürüttükleri eylemleri anlama noktasında önemli bir meseledir. Güce yönelik bu vurgu, örgütlerin ellerindeki aleni taktik repertuarının dikkatle dillendirilmesi, kaynak bağımlılığı kuramını işlem maliyeti ekonomisi türünden diğer yaklaşımlardan ayıran temel özelliğidir.

Kaynak bağımlılığı temelli ilişkiler kurarken örgütlerin kurdukları stratejileri iki kategoriye ayırmak mümkündür; tampon oluşturma ve köprü kurma. İkisi birlikte ele alındığında tampon oluşturma ve köprü kurma pratiği, örgütlerin sınırlarını savunma, tanımlama ve yeniden tanımlama ile ilgilidir (Scott, 1992). Her bir kategori, karşılıklı bağımlılığı özümsemek ve belirsizliği azaltmakla alakalı girişimi temsil eder.

Her ne kadar her bir strateji kurulan mübadele ilişkisinin istikrarı ve gücü bakımından değişiklik arz etse de bu stratejiler kaynak bağımlılığı yazınında tanımlanıp incelenmektedir (Scott, 1992; Pfeffer ve Salancik, 1978; Thompson, 1967). Örneğin örgütler ya iş ortaklıkları, sözleşmeler, yöneticilerin ve diğer personelin örgütler arasındaki düzlemde ortaya koydukları pratikleri ayrıca çeşitlendirme girişimleri üzerinden kurulan iş birliği aracılığıyla ya da birleşmeler, yöneticilerin ve yöneticilerin birleşmesi veya diğer örgüte katılması yoluyla bağımlılık düzeylerini düşürmeye çalışırlar.

Kaynak bağımlılığı yaklaşımının, gözden geçirilen kurumsal temellerden hareketle çizdiği portrede örgütlerin esas kaygısı varlıklarını devam ettirebilmek olduğu gözükmektedir. Örgütlerin ayakta kalabilmek için ihtiyaç duydukları kaynakları temin ve muhafaza edebilmeleri gerekir. Bu da kaynak teminini istikrara kavuşturmak ve kaynak sağlayanların desteğini devam ettirmekle olur. Kaynak sağlayanların desteği ise, onların beklenti ve taleplerinin karşılanabilmesine bağlıdır. Kaynak bağımlılığı kuramı diliyle söylemek gerekirse; örgütler, farklı örgütler arası düzenleme formları oluşturmak suretiyle, bu kaynak bağımlılıklarını yönetmeye dönük adımlar atmakta, buldukları ortam tarafından kısıtlanmakta ve bu ortamdaki önemli ölçüde etkilenmektedirler (Pfeffer ve Salancik, 2003). Kaynak bağımlılığı teorisyenlerine göre, örgütler arası düzenlemeler, bu sebeple, esas olarak güç dengesizliklerini azaltıp odadaki örgütlerle kritik kaynaklar noktasında (Pfeffer ve Salancik, 1978) bağımlı olduğu ortamdaki taraflar arasındaki karşılıklı bağımlılıkları (Casciaro ve Piskorski, 2005) yönetmek için gerekli birer araç olarak görülmektedir.

Kaynak bağımlılığı kuramı geliştirdiği bakış açısına göre, kaynakların temini için geliştirilen farklı stratejiler (bir birliğe dâhil olma, ittifaklar kurma, sözleşmelere imza etme, ortaklaşma, birleşme vb.) koordinasyonun farklı düzeylerine ve bağımlılığın değişiklik arz eden derecelerine işaret etmektedir. Belirsizliğin ve kırılganlığın bağımlılık sonucu meydana geldiği gerçeği dikkate alındığında, yöneticiler hangi bağımlılık düzeyinin tahammül edilebilir olduğuna karar vermek zorundadırlar. Malatesta ve Smith'e (2014: 16) göre, yöneticinin hedefi, tasavvur edilen stratejinin ilişki bünyesinde güç-bağımlılık dinamiğini ne ölçüde değiştirebileceğini tüm yönleriyle ele almaktır. Yine aynı yazarlar bu durumda kaynak bağımlılığı yöneticisinin eylem tercihinin, başkalarına bağımlı olma düzeyini düşürmek suretiyle özerkliği maksimize edecek ve başkalarının ihtiyaç duyduğu kaynakları kontrol altına almak suretiyle nüfuzunu artıracak eylemlerde bulunmak olacağını eklemektedirler.

Örgütler, kontrol edilmekten kaçınmaya çalışırlar, ayrıca kendi kaynaklarını mübadele etme noktasında belirli bir istikrara ve netliğe ihtiyaç duyarlar. Bu noktada netlik ve istikrar ihtiyacı, koordineli davranışlara ait örgütler arası zeminde teşkil edilmiş yapıların gelişimini, yani örgütler arası organizasyon formlarının ilerlemesini gerekli kılar, ancak her türden kolektif yapıya dâhil olmanın bedeli, takdir yetkisinin ve eylemler üzerindeki kontrolün kaybedilmesidir (Pfeffer ve Salancik, 1978). Örgütler, aynı anda hem bağımlılıklardan hem

de dış kontrolden kaçınmaya, kendi bağlamlarını oluşturmaya ve bağımsız eylem için kendi özerkliklerini muhafaza etmeye çalışırlar. Burada, takdir yetkisinin muhafaza edilmesi ile belirsizliğin giderilmesi arasındaki açmaz, çelişkili faaliyetlerin gerçekleştirilmesine yol açar. Thompson ve McEwen (1958) da çalışmalarında netlik-özerklik açmazına değinmektedir, bu, ortam noktasında örgütün eylemlerinin önemli bir özelliğidir. Netlik ile ilgili talepler ve özerklik için verilen mücadele, birleşme, iş ortaklıkları, büyüme, politik bağlanma, gibi muhtelif eylemlere yol açar (Pfeffer ve Salancik, 1978). Tüm bu faaliyetler, kaynak bağımlılığı ile ilgili aynı çerçeve üzerinden anlaşılabilirler.

Örgütlere dair anlayışı derinleştirme noktasında kaynak bağımlılığı kuramının uygulanabilirliğine dair düşüncelere göre, belirli bir örgüt kümesinde, ağında veya alanında temsili örgütlerden elde edilen güç düzeyi pratikte eşit olmayabilmektedir (Johnson Bob. L, 1995). Burada makul olan, örgütlerin diğerlerine kıyasla bir uca kendisini daha yakın bulacak olmasıdır. Kaynak bağımlılığı, bu farklılıkları düşünebilmek için faydalı bir çerçeve sunar. Bir uça kısıtlı örgüt durur (Thompson, 1967), bu örgüt büyük ölçüde kaynaklar konusunda kendi çevresindeki diğer örgütlere bağımlıdır.

Kaynak bağımlılığı teorileri aynı zamanda toplumsal ilişkilerle ekonomik mübadelelerin iç içeliğine dair teorilerin eksiklerini tamamlamaktadır. Bu iç içelik örgütlerin ilişkiler dâhilinde ortaya koydukları davranışlarda önemli bir husustur (Granovetter 1985; Uzzi, 1996; Uzzi, 1997). Kaynak bağımlılığı modeline göre, iki olgu arasındaki karşılıklı bağımlılık düzeyinin yüksek olduğu koşullarda aktörler, düşük olduğu koşullardaki aktörlere kıyasla daha fazla pazarlık maliyetiyle yüzleşmektedirler (Casciaro ve Piskorski, 2005). Sonuç olarak yüksek karşılıklı bağımlılık düzeyinde aktörler büyük olasılıkla birleşme yoluna gideceklerdir.

Örgütlerin güç ve bağımlılıkla ilgili yaklaşımlarında rol oynayan kurucu bloklar (Thompson, 1967; Pfeffer ve Salancik, 1978; Burt, 1983) Emerson'ın güç-bağımlılık ilişkileri teorisinde de karşılık bulan hususlardır (Emerson, 1962). Emerson'ın mübadeleye dair çerçevesinde aktör j'nin aktör i'yle ilişkide sahip olduğu güç kapasitesi, i'nin j'ye bağımlılığınca belirlenir (Şekil 1). Buna karşılık bağımlılık, kritik kaynakları temin edecek alternatif unsurların mevcudiyeti ile kaynaklara yönelik eleştireliliğine ait bir işlevidir. Bu nedenle aktör i, aktör j'ye tabidir (Casciaro ve Piskorski, 2005: 3-4); (1) bu tabiyet, j'nin

temin edebileceği kaynaklar için i'nin ihtiyacıyla orantılıdır; (2) ayrıca başka aktörlerin aynı kaynakları aktör i'ye temin etme becerisiyle orantılıdır.

Şekil 1. Bağımlılık ve Güç İlişkilerinde ve Dengesizlik Konfigürasyonları (Casciaro ve Piskorski, 2005)

		i'nin j'ye bağımlılığı	
		Yok	Var
j'nin i'ye bağımlılığı	Var	Konfigürasyon 1 Güç $i \rightarrow j$	Konfigürasyon 2 Karşılıklı Bağımlılık $i \leftrightarrow j$
	Yok	Konfigürasyon 3 Bağımsızlık $i \rightarrow j$	Konfigürasyon 4 Güç $j \rightarrow i$

Şekil 2. Özgün Kaynak Bağımlılığı Kuramında Bağımlılık Konfigürasyonları (Casciaro ve Piskorski, 2005)

		i'nin j'ye bağımlılığı	
		No	Yes
j'nin i'ye bağımlılığı	Dikkate alınmadı	Koşul (A) Birleşik Konfigürasyon 1-3 Güç $i \rightarrow j$ ve Bağımsızlık $i \rightarrow j$	Koşul (B) Birleşik Konfigürasyon 2-4 Karşılıklı Bağımlılık $i \leftrightarrow j$ ve Güç $j \rightarrow i$

Casciaro ve Piskorski (2005) yaptıkları çalışmada i'nin j ile ilişkide sahip olduğu güç becerisi ile j'nin i ile ilişkide sahip olduğu güç becerisini eşzamanlı olarak dikkate almak gerektiğinden bahsederek, bu iki yönlü yaklaşımın, güç becerisinin iki ayrı yönünü ürettiğinden söz etmektedir: güç dengesizliği ve karşılıklı bağımlılık. Güç dengesizliği, her bir aktörün diğeri karşısında sahip olduğu güçteki farklılık üzerinde durmakta, karşılıklı bağımlılık ise aktörlerin diğeri her bir aktöre yönelik müşterek bağımlılığı kavramaktadır.

Güç dengesizliği ile karşılıklı bağımlılık arasındaki ayrımın silikleşmesi ile birlikte oluşan sonuçlar Şekil 1 ve Şekil 2’de gösterilmektedir. Kaynak bağımlılığı kuramının eski uygulamalarında (Şekil 2) sadece iki konfigürasyon mümkün hâle gelebilmektedir (Casciaro ve Piskorski, 2005: 13): ilkinde i ’ye bağımlı değildir (Koşul A), diğerinde de i ’ye bağımlıdır (Koşul B). Buna karşın Casciaro ve Piskorski (2005) çalışmalarında i ile j arasındaki ilişkinin muhtemel dört konfigürasyonunu (Şekil 1) tanımlamaktadır. İlk ve son konfigürasyonlara damgasını vuran şey güç dengesizliğidir, zira ilişki dâhilinde her iki aktör birbirine karşı eşit olmayan bir güce sahiptir. Ancak Konfigürasyon 2’de birbirlerine bağımlı olan her iki aktör her biriyle mübadele işine girme konusunda motivedir. Bu aktörler bir diğer aktöre temin edebilecekleri kaynakları etkin biçimde elde edebilme hedefi gütmektedirler. Konfigürasyon 3’te ise bağımsız i ve j aktörleri, mübadele içerisinde ilişki kurma konusunda herhangi bir dürtüye sahip değildirler, zira her iki aktör de öteki aktörün temin ettiği kaynaklara muhtaç değildir.

2.1.1 Kuramla ilgili yeni fikirler

Yeni yapılan bir araştırmaya göre (Tashman, 2020: 2), kaynak bağımlılığı kuramı, ekolojinin doğal kaynakların üretilmesinde ve örgütler için belirsizliklere yol açmada ya da örgütlerin belirsizliği yönetme yöntemini etkileyen yönetim güçlüklerine sebep olmada oynadığı dolaysız rolü dikkate alınmalıdır. Tashman (2000) çalışmasında kaynak bağımlılıklarının ve kurumların birlikte örgütsel davranışı nasıl etkileyebileceğine dair yeni bir açıklama getirmektedir.

Sosyo-ekolojik sistemler (SES) “birbiriyle etkileşen ve birbirine bağımlı fiziksel, biyolojik ve toplumsal bileşenler”i içermekte (Chapin, Kofinas ve Folke, 2009: 351) olup, “ele alınan kaynağın temel biyolojik, kimyasal ve fiziksel niteliği” üzerinden oluşan belirsizlikle ilgilidir (McGinnis ve Ostrom, 2014: 3). SES ayrıca akademisyenlerin çelişkili yönetim mantıklarına sahip kurumların örgütlere nasıl nüfuz edeceği ve o örgütlerin doğal kaynakların ve ekosistemlerin nasıl yönetilmesi gerektiğine ilişkin görüşlerini nasıl etkilediği meselesini ele almalarına imkân sağlar (Chapin ve diğerleri, 2009).

Tashman (2020) SES’e ait unsurların belirsizlikle ilgili yönetim stratejilerini nasıl biçimlendirdiği üzerinde durmaktadır. Yine aynı yazar bu stratejiyi kısmen belirleyen ana

unsurun, doğal kaynakları ve ekosistemleri yönetmek için geliştirilmiş kurumsal mantıklar olduğunu söylemektedir.

Gulati ve Sytch'in (2007) yaptıkları araştırmada elde ettikleri bulgulardan biri şudur: karşılıklı bağımlılık, "ortak bağımlılık" ve "bağımlılık asimetrisi" şeklinde adlandırdıkları iki ayrı boyutu içerecek şekilde ele alınmalıdır.

Bağımlılık asimetrisinin etkileri ve aktörlerin bağımlılıkla birlikte ortaya çıkan avantajları, en iyi gücün mantığı üzerinden idrak edilebilirken, ortak bağımlılık, birbirlerine bağımlı aktörlerin eylemlerine ve motivasyonlarına temel teşkil eden gömülmüşlük mantığı konusunda daha dikkatli düşünceler geliştirmeye sevk etmektedir (Gulati ve Sytch, 2007). Yine aynı yazarlar değer elde etme ve bağımlılık asimetrisi ile ilgili tartışmadaki iki önemli önermeyi yeniden değerlendirmek suretiyle bu sonuçlara yeniden bakmak gerektiğini söylemekte, buna göre; güç kullanımının güçlü aktör için hayli faydalı olduğunu, güç dengesizliğinin ise doğalında, güç kullanımına ve baskıya yol açtığını iddia etmektedirler.

Gulati ve Sytch'e (2007: 61) göre mübadele ilişkilerine ve aktörlerin performansına sadece ılımlı düzeyde bir ortak bağımlılık fayda sağlayabilirken, bununla birlikte yüksek düzey ortak bağımlılık, mübadele işleminin ortakları için bir fırsat kaynağından bir kısıtlılık kaynağı hâline geldiği tespiti doğru bir tespit olarak tanımlanmalıdır.

Diğer taraftan bazı araştırmalarda kaynak bağımlılığı kuramının bazı etmenler ile sahip olduğu ilişki etraflıca incelenmiş bulunmaktadır. Bu ilişkiler arasında göze çarpanlar şunlardır: kaynak bağımlılığı ve büyüklük ilişkisi; kaynak bağımlılığı ve birleşme ilişkisi.

2.2. Kaynak Bağımlılığı ve Büyüklük İlişkisi

Kaynak bağımlılığı kuramına göre (Pfeffer ve Salancik, 1978), örgütler, kendilerinde eksik olan değerli kaynakları arayıp bulmak için ittifaklar kurarlar. Dowling, Roering, Carlin ve Wisnieski'nin (1996) kaleme aldığı çalışma örgütlerin, kaynaklar üzerinde sahip oldukları kontrolü muhafaza etmek veya bu kontrole sahip olmak amacıyla ittifak ilişkilerine girdiklerini veya bu ilişkilerden çıktıklarını söylemektedir. Her ne kadar, arada karşılıklı bağımlılık söz konusu ise de bu ilişkinin nadiren de olsa simetrik olduğunu belirtmek gerekmektedir. Alternatif kaynakların mevcudiyetine ve piyasa başarısı noktasında

kaynakların sahip olduğu öneme bağlı olarak bir örgüt, bir ittifaka başka bir örgüte göre daha fazla bağımlı olabilir. Aynı şekilde, gerekli kaynaklar esasen teknoloji ve pazarlama ile alakalıdır. Teknoloji kaynakları, pazarlama kaynaklarına nazaran daha önemlidir çünkü teknoloji kaynaklarını arz edecek alternatif kaynaklar mevcut değildir (Das, Sen ve Sengupta, 1998). Yenilikçi teknoloji peşinde koşan örgütler, çok az ortağa sahip olduklarından, pazarlama becerileri edinmek isteyen örgütlere nazaran, ittifaklara daha fazla bağımlıdır. Son dönemde bilgisayar endüstrisinde aynı zamanda biyoteknoloji endüstrisinde, büyüklükleri çok farklı olan örgütler arasında bir yığın ittifak tesis edilmiştir (Barley, Freeman ve Hybels, 1992; Thayer, 1995). Büyük örgütler, genelde yeni teknolojinin getirdiği teknik bilgilere sahip olmak adına, daha küçük, yenilikçi örgütlerin peşine düşmektedirler. Bu nedenle bir stratejik ittifak dâhilinde, bilhassa teknoloji ittifakı içerisinde, küçük ortağın sahip olduğu pazarlık gücü, büyük ortağın pazarlık gücünden illaki fazla olacaktır (Das ve diğerleri, 1998). Kaynak bağımlılığı kuramına ait görüşlerle (Pfeffer ve Salancik, 1978) birlikte ele alındığında bu gözlemler, büyük örgütlerin ittifaklara küçük örgütlere kıyasla daha fazla bağımlı olduklarını, söz konusu bağımlılığınsa, teknolojik ittifaklar bağlamında daha fazla dillendirildiğini ortaya koymaktadır.

2.3. Karşılıklı Bağımlılık ve Birleşme İlişkisi

Başka örgütlere bağımlı örgütlerin yüzleştiği sorunlardan biri de operasyonların sürdürülmesi için gerekli mübadelenin belirsiz, potansiyel açısından istikrarsız olmasıdır (Pfeffer ve Salancik, 1978). Örgütsel ortamlarla başa çıkma meselesi, o ortamları bir biçimde istikrara kavuşturmayı ya da Thompson'ın (1967) dediği gibi, örgütün yüzleştiği belirsizliği azaltmayı gerekli kılar. Ortamdaki koşullar, sosyal aktörler eliyle etkide bulunduğu durumda belirsizlik, sadece doğadaki beklenmedik gelişmelerden değil, başkalarının eylemlerinden kaynaklanır. Birçok ortama dair gözlemin de dile getirdiği biçimiyle bu ortamlar, zaman içerisinde istikrarsız olmaktan çıkıp istikrara kavuşmaktadırlar, bunun sebebi de belirli katılımcıların istikrarlı ilişkiler kurmasıdır (Pfeffer ve Salancik, 1978).

Birleşme örgütlerin, önemli mübadele ilişkilerini istikrara kavuşturmak amacıyla ortamdaki karşılıklı bağımlılık ilişkilerini yeniden yapılandırmak için kullandıkları bir mekanizmadır (Pfeffer ve Salancik, 1978). Fiili birleşmelerin bu tespitle uyumlu olup olmadığını analiz etmek mümkündür. Birleşmelerin ölçek ekonomisine sahip olmak veya

kârları artırmak için gerçekleştirdiğini söyleyen teoriler gibi kimi alternatif birleşme teorileri de mevcuttur.

Nelson (1959) birleşmelerin, hisse bedellerinin yüksek, faiz oranlarının düşük olduğu koşullarda ya da birleşme maliyetlerinin düştüğü koşullarda oluşan ekonomik döngünün ardından gerçekleştiğini söyler. Nelson, ayrıca üç önemli birleşme hareketi olduğundan bahseder; ilkinde rakipler konsolide edilir, ikincisinde dikey düzlemde bütünleşme gerçekleşir, üçüncüsünde ekonominin diğer sektörlerine doğru genişleme sağlanır, faaliyetler çeşitlendirilir.

Doğrudan fayda sağlayacak bir alan da iş ortaklıkları ve diğer örgütler arası ilişkiler ile ilgili araştırma alanıdır. Son dönemde güç dengesizliği ve karşılıklı bağımlılık arasında kavramsal açıdan ayrıma giden B&S çalışmaları, iş ortaklıklarını ele alan akademisyenlerin karşılıklı bağımlılık türleri, çok düzeyli bağımlılık ilişkilerinin kabulü ve bu ilişkilerin dinamik niteliği arasında yaptıkları teorik ayırmadan istifade edebilir (Hillman, Withers ve Collins, 2009). Örneğin yönetim kurullarını ele alan araştırmalar, seçilen yönetici tipleri veya yönetim kurullarının kaynaşma sürecinin karşılıklı bağımlılık biçimlerinden nasıl etkilendiğini incelemek suretiyle yeni fikirlere ulaşabilirler.

Pfeffer ve Salancik'e (1978: 282) göre örgütler belirsizlikle örgütler arası koordinasyon aracılığıyla mevcut karşılıklı bağımlılığı yönetmek suretiyle başa çıkmaktadırlar. Örgütler, kaynaklara sahip olup, onları muhafaza etme ihtiyacından kaynaklanan belirsizlikten hukuk, gizli anlaşma, birleşme, kooptasyon ve diğer türden stratejiler aracılığıyla kurtulmaktadırlar. Karşılıklı bağımlılığın yol açtığı sorunlara bulunacak çözüm örgütün davranışını yapılandırıp diğer örgütlerle koordineli hale getirmek olarak tasvir edilmekte (Pfeffer ve Salancik, 1978), ancak bu stratejinin de kendince kimi sorunlara yol açtığı görülmektedir.

Son yapılan araştırmaların ortaya koyduğu biçimiyle ortamdaki bağımlılık düzeyini düşürmek için, birden fazla kaynak bağımlılığı ilişkisi kurmaya başlayan firma sayısı 1980 ilâ 2000 arasında seyretmektedir (Hambrick, Finkelstein, Cho ve Jackson, 2005). Birden fazla kaynak bağımlılığı ilişkisine doğru belirli bir eğilim söz konusu olsa da araştırmalar karşılıklı bağımlılık düzeyini aşağıya çekmek için birden fazla stratejiyi aynı anda nadiren kullanmışlardır (Hillman ve diğerleri, 2009).

Bağımlılık ilişkilerini yönetme noktasında kullanılan stratejiler arasındaki farklılıkların belirlenmesi sayesinde örgüt içi ilişkiler daha iyi idrak edilebilir (Hillman ve diğerleri, 2009). Örneğin birleşme ve satın almalar özümsemenin en eksiksiz biçimi iken iş ortaklıkları ve diğer örgüt içi ilişkiler (örneğin yöneticilerin atanması ve yönetici değişimi) nispeten daha kısmi sonuçlar üreten biçimlerdir. Her bir biçim farklı risk ve kontrol düzeylerine sahiptir.

Bazı birleşmeler, aynı endüstrideki örgütler arasında gerçekleşir. Bu tarz birleşmelerde amaç, ya iş yapılan örgütler üzerinde kontrol tesis etmek, endüstri içi işlemler üzerinden bu kontrolü sağlamak ya da firmanın mübadele ilişkilerindeki hâkimiyetini artırmak için rakip örgütler üzerinde kontrol sağlama gayreti içine girmektir (Pfeffer ve Salancik, 1978). Tüm birleşme örneğinde olduğu gibi endüstri içi birleşmeler de kaynak mübadelesinin izlediği yollarla bağlantılı bir husustur, ama aradaki bağlantının o kadar da güçlü olmadığını belirtmek gerekmektedir.

Endüstri içi birleşmeler konusunda kaynak mübadeleleri ile birleşmeler arasında ilişki zayıf ise diğer faktörlerin devrede olduğu düşünülebilir. Rekabet temelli karşılıklı bağımlılık, bu türden bir faktördür (Pfeffer ve Salancik, 1978). Örgütler, rekabet kaynaklı belirsizliği belli düzeyde azaltmak amacıyla aynı endüstri dâhilinde faal olan firmaları edinebilirler.

Her ne kadar simbiyotik ve rekabet temelli karşılıklı bağımlılığa dair çalışmalar, birleşme faaliyeti tarzının önemli bir kısmını izah etseler de geride gene de açıklanması gereken birleşmeler veya açıklanamayan bir değişim kısmının kaldığı görülmektedir. Burada incelenmesi gereken bir diğer hususun örgütlerin ilişki kurduğu veya faaliyet yürüttüğü endüstrilerin dışındaki örgütlerin edinilmesi meselesi olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bir sonraki bölümde araştırmanın ana konusu olan teknoloji edinimi, içerdiği adımlar ile örgütlerin bu bağlamda kendi aralarında kurdukları ilişkiler doğrultusunda ele alınacaktır.

BÖLÜM 3. TEKNOLOJİ EDİNİMİ

Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde, teknolojik yönden gelişimlerini öncelikle teknoloji transferi yaparak sağlamaya çalışmakta oldukları görülmekte, bundan dolayı teknoloji transferinin teknoloji temelli rekabet ortamında büyük önem arz ettiği bilinmektedir. Aynı şekilde ülke çapındaki örgütlerin diğer ülkelerdeki örgütlerle yarışabilmeleri, onların teknolojik olgunluk seviyelerine ulaşabilmeleri ve tüm bunları kullanarak rekabet avantajı elde edebilmeleri için teknoloji transferine beklenen önemi vermeleri gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Mevcut iş ortamında, ürün piyasasında, küreselleşme sonucu artan rekabet, küresel finans kriziyle birlikte sınırlı kredi arzı, hammaddeler ve üretim faktörü talebinde yaşanan coğrafi değişimlere bağlı olarak ortaya çıkan enerji kıtlığı gibi faktörlerden kaynaklanan dışsal bağımlılıklar, örgütlerin buldukları ortamları kontrol edebilmelerine katkı sunacak tedbirler peşinde koşmalarına neden olmuştur. Bundan dolayı da örgütler, yeni geliştirilmiş teknolojileri piyasada etkili olmak ve rekabet avantajı elde etmek için edinmektedirler. Teknoloji edinimi, birçok stratejik hedefi gerçekleştirme ve performansı artırma noktasında inovasyonla uğraşan örgütler için önemli bir mesele olarak ortaya çıkmaktadır.

Edinimler, yeni bilgi temelli ekonomide rekabet becerisine sahip olabilme noktasında hayati önem arz eden yeni teknolojileri edinmek için yaygın olarak kullanılan bir araçtır (Benson ve Ziedonis, 2009). Edinim işlemini gerçekleştiren örgütler, teknoloji piyasalarını dikkatle tararlar ve teknolojik portföylerindeki eksikliği giderecek hedefleri belirlemeye çalışırlar (Graff, Rausser ve Small, 2003). Edinen örgütler, dışarıdan temin edilen teknolojilerin değeri konusunda hükümde bulunma becerisine sahiptirler (Hussinger, 2010).

Teknoloji edinimleri, edinen örgüte teknolojik kaynak temin eden edinimler olarak tarif edilmektedir (Ahuja ve Katila, 2001). Teknolojik olmayan edinimlerse edinen örgüt ile edinilen örgüt arasında mali sinerjiler yaratmak gibi başka sebeplere bağlı olarak gerçekleştirilmektedirler (Chatterjee, 1986; Rabier, 2017).

Edinimle alakalı yazına göre, edinim işlemini gerçekleştiren örgütler, değeri düşük örgütler seçerek ve/veya onlarla sinerji kurmak adına birleşmek suretiyle değer üretebilirler

(Saxton ve Dollinger, 2004). Edinim sinerjiler, ölçek ve kapsam ekonomileri, pazar genişlemesi ve yeni teknolojilere erişim gibi muhtelif kaynaklara bağlı olarak ortaya çıkabilir (King, Dalton, Daily ve Covin, 2004). Ancak bu potansiyel sinerjilere karşın, edinimler çoğunlukla edinen örgütün hisse değerini artıramaz (King ve diğerleri, 2004).

Örgütler her türden ticari kanal ya da satıcı/tedarikçi yoluyla teknoloji satın alabilmektedirler. Gelişmekte olan ülkelerde faal olan şirketlerin önemli bir bölümü dış kaynaklardan yararlanmayı tercih etmektedir (Daim ve Kocaoğlu, 2008). Bunun sebebi ise bu şirketlerin kullandıkları teknolojilerin büyük bir kısmının kaynaklarla ilgili olarak sahip oldukları becerileri aşıyor olmasıdır. Tsai ve Wang'ın (2008) tespitiyle, örgütler, dışarıdan teknoloji edinmeyle birlikte, yüzleşilen riskleri azaltma ve geliştirme süresini kısaltma gibi bir dizi fayda sağlayabilmektedirler. Hemmert (2004), önemli teknoloji kaynaklarının kimi örgütlerin sınırlarının dışında bulunuyor oluşu sebebiyle örgüt içinde yürütülen Ar-Ge faaliyetlerine kıyasla dış teknoloji ediniminin sahip olduğu önemin altını çizmektedir. Lambe ve Robert (1997) ise dış teknoloji ediniminin önemine ve bu seçeneğin endüstrideki belirsizlikler ile zaman ve piyasaının yol açtığı baskılara bağlı olarak, yeni teknolojinin temini noktasında elde olan diğer seçeneklere neden ve nasıl üstün olduğu meselesine vurgu yapmaktadır.

Edinim süreci ile ilgili olarak, Narayanan (1998) iki teknoloji kanalından, teknoloji ithalatları ve örgüt içinde yürütülen Ar-Ge çalışmalarından bahsetmektedir. Ona göre böylesi bir durumda benimsenen teknoloji o ülkedeki piyasa koşullarına ve kaynak durumuna uyum sağlayacaktır. Bunun dışında, Gagnon ve Sheu (2003) ise örgütlerin daha fazla verimliliğe sahip olmak ve gerekli teknolojik başarıya ulaşmak için, rekabet gücünü ele geçirip onu muhafaza etmek amacıyla, dışsal ilişkilere, kaynaklara, gelişkin bir mühendislik faaliyetine ve imalat teknolojilerine ihtiyaç duyduğunu söylemektedir. Kaynakların sınırlı oluşu, uzmanlık ve zaman gibi bazı faktörlerin, birçok örgütün teknolojiyi kendi bünyesinde geliştirmek yerine, örgüt dışından veya başka bir kaynaktan temin etmeye mecbur eden faktörler olduğuna dikkat çekilmektedir (Stock ve Tatikonda, 2004).

Teknoloji edinimi, ürün geliştirme sürecinde hayati bir rol oynar. Edinen örgütler, edinilen örgütün araştırma ve geliştirme faaliyetlerine dair detaylı bilgilere önceden erişme imkânı bulurlarsa, edinim faaliyetlerinden daha fazla fayda görürler (Higgins ve Rodriguez, 2006). Küçük ölçekli teknolojiye dayanan örgütlerin edinilmesi, bilhassa yüksek teknoloji

ve hızla gelişmekte olan endüstrilerde, teknolojik kaynak konusunda önemli bir maddadır (McEvily, Eisenhardt ve Prescott, 2004).

Örgütün büyüme stratejisi açısından önemli bir unsur olan teknoloji ediniminin sağladığı en temel avantaj, bu işlemin özgün bir teknik anlayışın formüle edilmesinden ticari bir meta hâline getirilmesine dek uzanan süreci kısaltmasıdır (Robertson, 1993). Teknoloji ediniminde amaç ürün ömürlerinin kısalıp, teknolojik gelişmelerin maliyetlerinin, hızının, karmaşıklığının iyice arttığı bir ortamda rekabet avantajı elde etmektir (Phaal, Farrukh ve Probert, 2001). Narayanan (1998) çalışmasında, teknoloji edinimi konusunda gösterilen beceri ile rakiplerle rekabet etme becerisi arasında güçlü bir bağ olduğunu, ayrıca teknoloji edinimi konusunda örgütler arasında mevcut olan asimetrinin, birçok örgütün rekabet etme becerisi konusunda farklı düzeylerde bulunuyor oluşunu izah eden bir olgu olduğunu söylemektedir.

Teknoloji ediniminde hedef, keşfedilmemiş büyüme seçeneklerini ve gelişkin operasyonları birleştirmektir (Ransbotham ve Mitra, 2010). Gelişkin operasyonlar, kendi işletme modellerine, müşteriler ile sağlam gelir akışlarına sahip olan, somut ürün ve hizmetler üzerinden işlemektedir (Ransbotham ve Mitra, 2010). Keşfedilmemiş büyüme seçenekleri, gelir akışına yol açabilecek ve çığır açacak inovasyonların altına imza atabilecek hedef örgütün teknolojilerini içermektedir (Fleming, 2001; Rabier, 2017). Bu keşfedilmemiş büyüme seçenekleri henüz ürün veya hizmet formu kazanmamıştır. Hedef örgüt, bu noktada edinen örgüte ait tamamlayıcı ürünler olmaksızın, eldeki beceriler veya teknolojilerle birlikte bu fırsatlardan tam olarak istifade edemez (Ransbotham ve Mitra, 2010). Bu sebeple keşfedilmemiş büyüme seçenekleri, alıcıdan özel bir değer elde edilmesini sağlayabilir, zira teknolojiler arasında oluşan sinerjinin yol açtığı etkiler bir biçimde açığa çıkabilir (Ransbotham ve Mitra, 2010).

Mevcut yazının aktardığı kadarıyla YİTÜ (Yeni İleri Teknoloji Ürünü) için örgüt düzeyinde teknoloji edinmek amacıyla kullanılan iki yol vardır: Ar-Ge ve dışsal kaynak temini (Durrani, Forbes, Broadfoot ve Carrie, 1998). YİTÜ işlemi dâhilinde teknolojilerin artan sayısı ile artan gelişim yolları Ar-Ge'ye bel bağlama ihtimalini tümenden güçleştirmektedir (Steensma ve Fairbank, 1999). Teknolojilerin dışarıdan temini örgütün bilgi ihtiyacı açısından uygun maliyetli ve zaman açısından kısıtlı bir süreyi gerekli kılmaktadır (Mansfield, 1988). Buna ek olarak kaynakların temin edilme düzeyi, yeni

teknolojilere yönelik bir yatırımda önemli bir motivatör veya güçlü bir fren olarak iş görür (Mishra ve Saji, 2013).

Teknoloji kaynağı bulma çok boyutlu bir pratik olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradaki mesele, örgütün yeni teknolojik becerileri geliştirme konusuna yönelik yaklaşımının ne olduğudur. Örgüt kendi bünyesinde yürüttüğü Ar-Ge çalışmalarına ve dışarıdan teknoloji kaynağı bulma ile ilgili “bağlantılar”ına odaklanmak zorundadır (Auster, 1990). Üzerinde durulması gereken diğer bir konu ise Ar-Ge sözleşmeleri, lisanslar, iş ortaklıkları, azınlık öz kaynak yatırımları ve edinimleri gibi “stratejik teknoloji ittifakları”dır (Hagedoorn ve Schakenraad, 1994).

İlginç olan şudur ki; yeni teknolojiler için teknolojik edinim, daha da karmaşıklaşmaktadır. Zira ürün gelişimi için teknolojik seçenekler artmakta, eldeki seçenekler arasında tercihte bulunmak giderek zorlaşmaktadır (Durrani ve diğerleri, 1998; Saji, Jain ve Krishnamoorthy, 2005). Teknolojik edinim sürecindeki karmaşıklık, zaman içerisinde artan rekabet, kısalan ürün ömrü ve dinamik müşteri ihtiyaçları sebebiyle, ileri teknoloji piyasalarında daha da ağırlaşmaktadır. Bu nedenle teknoloji edinimi, seçenekler konusunda muhtelif kaynaklardan önemli bilgilerin dikkatlice toplanmasını ve seçeneklerin birbirine göre kıyaslanmasını veya belirli ölçütlere göre değerlendirilmesini gerekli kılar (Durrani ve diğerleri, 1998; Saji ve diğerleri, 2005).

Örgütler, sadece bir mali işlem dâhilinde yeni bir örgütün bir kısmını satın almakla kalmayıp, kendi kaynaklarını ümit vaat eden yeni teknolojilere erişmek için mübadele ederler (Katila ve Cox, 2008). Ancak eldeki kanıtlara göre, teknolojilerin ve becerilerin hedef örgütten edinen örgüte aktarılması işlemi, strateji farklılığı, örgütsel yapı, birleşen tarafların tarihi ve kültürüyle ilgili güçlükler türünden bir dizi engelle yüzleşmektedir (Ranft ve Lord, 2002).

Birçok araştırmacının da (Bower, 2001; Ranft ve Lord, 2000, 2002) dile getirdiği biçimiyle ileri teknoloji edinimleri, birçok sektöre hâkim olan inovasyon sürecine yönelik bir tepkiyi ifade etmektedir. Yaygın bir tespitle, inovasyon yapabilme becerisi çoğunlukla örgütleri teknoloji temelli hedeflere ulaşmaya itmektedir. Buradaki amaçsa o hedeflerin inovasyonu mümkün kılan teknoloji kaynaklarına erişebilmektir (Hitt, Harrison ve Ireland, 2001; King, Covin ve Hegarty, 2003).

Ölçek ekonomileri ile inovasyon fırsatlarının teşvik ettiği edinimler, performans konusunda hem alabildiğine pozitif hem de negatif sonuçlar doğurabilir, bunun sebebi, yeni ve aşına olunmayan, hedef örgüte ait ürün ve süreçlerin doğru bir biçimde değerlendirilmesinin, yöneticiler için zor bir mesele olmasıdır (Martin ve Shalev, 2016; Rabier, 2017). Hedef örgütün inovasyonlarından elde edilmesi beklenen pozitif sonucun ortaya çıkması kaçınılmaz değilse de bu sonuç, bir biçimde diğer edinim türleriyle kıyaslandığında, edinen örgütün, teknoloji geliştirme sürecinin belirsiz niteliğine bağlı olarak, ciddi kayıplar yaşamasına neden olabilir (Fleming, 2001; Rabier, 2017). Yeni kaynakların ve becerilerin sunduğu keşfedilmemiş büyüme seçenekleri, edinen örgütlere özel sinerji değeri için esneklik ve büyük fırsatlar temin eder (Rabier, 2017) ve bu genç hedef örgütlerin değerini artırır (Ransbotham ve Mitra, 2010).

Bazı yazarlar bir örgütün yüzleştiği teknoloji edinimini; tercih denilen süreç, maliyet, zaman ve risk, aynı zamanda örgütün ihtiyaç duyduğu özümseme ve bağımsızlık için geliştirmek zorunda olduğu uzmanlık düzeyine tabi olduğunu dile getirmektedir (Dussage, Hart ve Ramanantsoa, 1992). Bu nedenle teknoloji edinimi esas olarak riskli, güç ve stratejik bir süreç üzerinden işler.

Teknoloji edinimi yöntemleri, örgütün teknoloji stratejisiyle uyumlu olmalı, örgütün hedefleriyle arasında belirli bir bağ bulunmalıdır (Daim ve Kocaoglu, 2008). Farklı teknoloji edinimleri, yapıları itibarıyla, bu yapıların birer sonucu olarak, farklı performansların ortaya çıkmasına neden olur (Daim ve Kocaoglu, 2008). Cousins, Lawson ve Squire (2006), farklı satın alma işlemlerinin farklı sonuçlara nasıl yol açtığını inceleyen çalışmasında bu hususu incelemektedir. Chiesa, Manzini ve Tecilla (2000) ise teknoloji ediniminin en uygun yolunu tanımlama noktasında karar alıcının yüzleştiği sorun üzerinde durmaktadır.

Yapıları ve analiz derinlikleri bakımından tümünden farklı olan birçok teknoloji edinimi modeli mevcuttur (Daim ve Kocaoglu, 2008). Ayrıca edinim sürecinin ne zaman başlayıp ne zaman biteceğine karar verecek zamansal çerçeve, her bir adımda yüzleşilen karar örnekleri ve edinim aşamalarının sayısı açısından farklı modeller mevcuttur. Örneğin Hax ve No (1992) teknoloji edinimi sürecini değerlendirdikten sonra sekiz aşamalı bir çerçeve önermektedir. Zavecz'in (1997) çalışması ise teknoloji edinimi sürecinin tanımlanması noktasında dört aşamalı bir süreç tarif etmektedir.

3.1. Teknoloji Ediniminde Adımlar

Edinim ile ilgili süreç aşağıda anlatılan üç aşama (Mortara ve Ford, 2012) etrafında yapılanmıştır.

3.1.1. Edinim içeriği

Mortara ve Ford'a (2012: 4) göre edinimin içeriği, dikkate alınması gereken hususların anlaşılması ve saptanmasından oluşur. Bu bölüm edinimin detaylı çerçevesinin tanımlanmasına öncülük etmekte olup, edinimin sebeplerini, dâhil olabilecek farklı ortakları, istenilen teknolojinin hazır olma seviyesi ve en muhtemel teknoloji edinime ilişkin senaryoları içerir.

3.1.2. Edinimin değerlendirilmesi

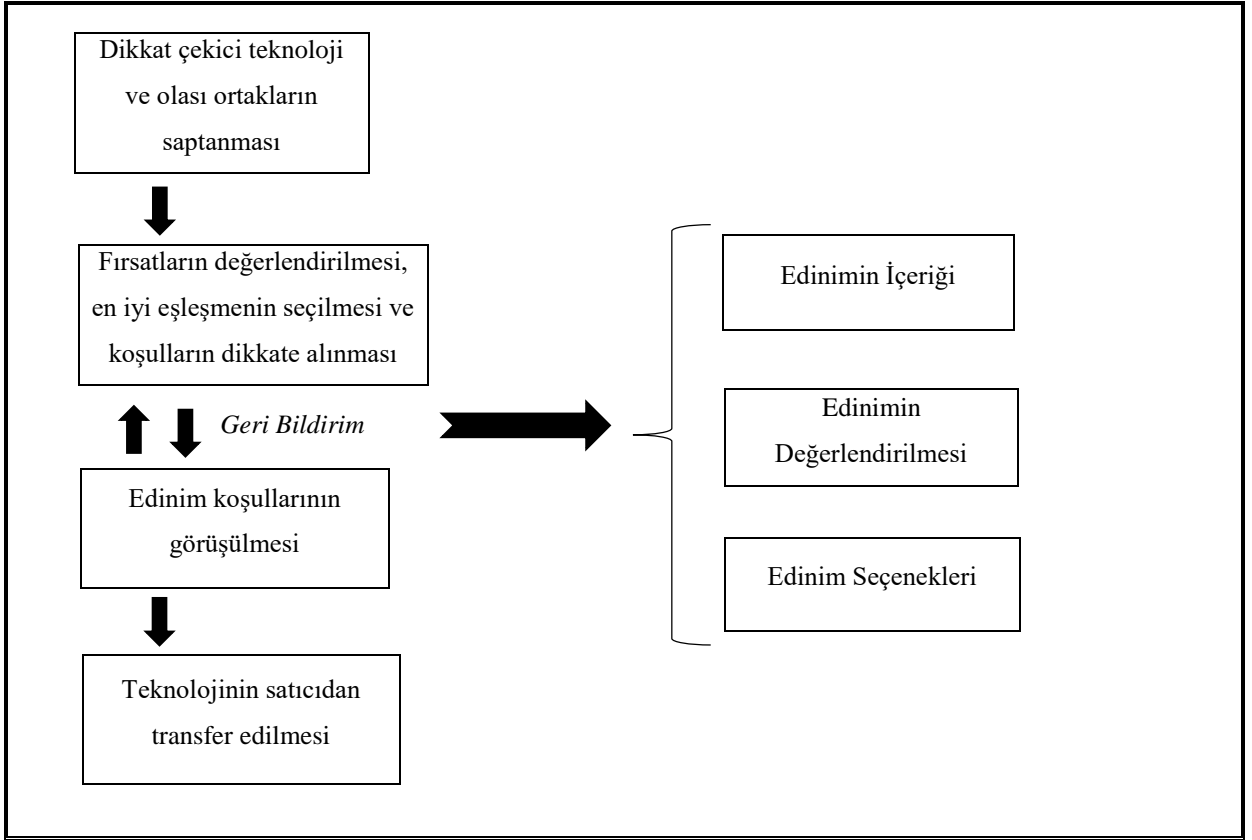
Teknoloji edinimi, teknolojik kabiliyet ve pazar fırsatlarının eşleşmesine ilişkin değerlendirmeyi içerdiği kadar örgütün teknolojik kabiliyeti özümseme ve diğer örgütler tarafından geliştirilen teknolojinin etkin kullanımını da içerir (Mortara ve Ford, 2012). Bu bölüm ortak-teknoloji-özümseme kapasitesi kombinasyonunun değerlendirilmesi için sorulardan oluşan kontrol listelerini ortaya koyar.

3.1.3. Edinim seçenekleri

Eğer olası edinimlerden birine ilişkin değerlendirme pozitif sonuçlanır ise, bir sonraki adım edinimin koşullarının değerlendirilmesidir. Bu bölüm gelecek teknolojik gelişimler, faydalanma yolları, korunma stratejileri, ilişkiler ve aktarımın para birimini belirleyen sözleşme gibi konulara ilişkin farklı seçeneklerin değerlendirilmesine yönelik rehberlik sunar (Mortara ve Ford, 2012).

Teknoloji transferi veya edinimi iç, dış veya her ikisinden birden edinim şeklinde ortaya çıkabilmektedir. İşletmeler teknoloji stratejilerini hayata geçirirken hangi teknolojileri, nasıl edineceklerine kendileri karar vermektedirler. Teknoloji edinim süreci aşağıda şekilde (Şekil 3) verilmektedir.

Şekil 3. Teknoloji Edinim Süreci (Mortara ve Ford, 2012: 5)



3.2. Dış Teknoloji Edinimi

Teknoloji edinim süreci, “seçilmiş teknolojilerin edinilmesi için uygun araçlarla ilgili kararlarla ilgilenmek ve bunları kurum içinde etkin bir şekilde yerleştirmek” olarak tanımlanmaktadır (Gregory, 1995). Teknoloji edinmek amacıyla kullanılan iki yol vardır: Ar-Ge ve dışsal kaynak temini (Durrani ve diğerleri, 1998). Dış teknoloji edinim ihtiyacı, teknik uzmanlık ve yeteneklerin elde edilmesi çoğu zaman zor olduğu için ortaya çıkar (Benou ve Madura, 2005). Örgütler bu bilgi tabanlı kaynakları kendi içinde geliştirme yeteneğine sahip olmayabilirler. Bu yeni kapasitelerin edinilmesi, örgütün iç kısıtlamalarının ve teknolojik tükenmenin üstesinden gelmesine, stratejik esnekliğini geliştirmesine ve rekabetçi konumunu geliştirecek bir konuma yerleşmesine olanak tanır (Ranft ve Lord, 2000).

Dışarıdan kaynak temin eden örgütün teknolojik becerilerini yitirip dışarıdaki tedarikçilere bağımlı olması ve uzun vadede tehlikelere açık hâle gelmesine ilişkin riskin keşfedilmesi, yazında sıklıkla dile getirilen bir konu başlığıdır. Örneğin otomotiv

mühendisliği bağlamında tasarımı dışarıdan temin etmenin ve mühendisliği tedarikçilere yaptırmanın (kara kutu sisteminin) yol açtığı risk müzakere gücünün yitirilmesi, mühendislikle ilgili uzmanlığın ortadan kalkması ve tasarım fikirlerinin sızması gibi tehlikeleri içermektedir (Clark ve Fujimoto, 1991). Dışarıdan kaynak temininin yol açtığı bağımlılıklar içerisinde, en yüksek riski taşıyan durum, hem görevin ve görevle ilişkili bilginin dışarıdan alındığı (Fine ve Whitney, 1996) hem de eldeki kapasite ile becerinin örgütün dışına aktarıldığı durumdur (Flowers, 2007). Dışarıdan kaynak temini yönteminin en kötü uyarılma biçimi, bir örgütteki bilgi birikiminin kurutulması (Becker ve Zirpoli, 2003) ve örgütün asla gideremeyeceği bir sorun olarak, dış kaynak teminine tabi olma tuzacağına düşmesidir (Anderson ve Parker, 2002).

Dış kaynaklı teknoloji kullanmanın, örgüt içindeki geliştirme faaliyetlerinin yüksek maliyetlerinden kaçınma (Noori, 1990), hızlı büyüme (Capon ve Glazer, 1987; Granstrand, Bohlin, Oskarsson ve Sjöberg, 1992), hatta son teknolojiye erişme imkânı bulma (Chatterji ve Manuel, 1993; Jones, Lanctot ve Teegen, 2001) gibi stratejik kimi faydaları mevcuttur. Öğrenme ve inovasyon açısından bakıldığında, dış teknoloji edinimi üzerinden bir örgüt sınırlarının ötesinde bulunan teknolojik bilgilere erişme konusunda önemli bir araca sahip olacaktır (Tsai ve Wang, 2005). Böylelikle örgüt teknolojiyle ilgili bilgilerini artırma imkânı bulacak, (Cohen ve Levinthal, 1989; Huber, 1991) bununla birlikte dışarıda yürütülecek teknoloji arama faaliyetleri ve kullanım süreçleri üzerinden teknoloji becerilerini geliştirebilecektir (Chatterji, 1996; Jonash, 1996). Bu da inovasyonu işleme ve ürün aracılığıyla performansı artırma olanağı sağlayacaktır.

Tümüyle dışarıdan edinme faaliyetlerine ek olarak, ortaklık ile yürütülen edinme faaliyeti de yaygın olarak başvurulan bir yöntemdir. Teknik bilgiye dayalı uzmanlığa sahip başka örgütlerle ortaklık kurmak, örgütlerin becerilerini ve rekabet etme yeteneklerini artıracaktır (Teece, 1992; Mowery, Oxley ve Silverman, 1996). Vanhaverbeke, Beerkens ve Duysters (2004) çalışmalarında ortaklarından bir şeyler öğrenmek için teknolojik ittifak yöntemine başvuran bir örgütün, mevcut teknolojik bilgi birikimini artırarak, inovasyon konusunda daha fazla çıktı elde ettiğini dile getirmektedir.

Yazında konu edilen dış teknoloji edinimi ile ilgili türler (Cagliano, Chiesa ve Manzini, 2000; Pekár ve Margulis, 2003; Zhao, Tong, Wong ve Zhu, 2005; van de Vrande,

Vanhaverbeke ve Duysters, 2000) aşağıdaki tabloda (Tablo 1) üç ana başlık altında verilmektedir.

Tablo 1. Dış Teknoloji Edinim Türleri (Cagliano, Chiesa ve Manzini, 2000; Pekár ve Margulis, 2003; Zhao, Tong, Wong ve Zhu, 2005; van de Vrande, Vanhaverbeke ve Duysters, 2000)

Bütünleştirici Teknoloji Edinimleri
Birleşme ve Satın Almalar
Lisanslama
Satın alma
Fikri mülkiyet piyasaları (örneğin; fikri mülkiyet açık artırmaları, patent brokerları)
Katılımcı Teknoloji Edinimleri
Ortak girişimler
Eşit olmayan ittifak veya konsorsiyum
Ar-Ge taşeronluğu
Fikir yarışmaları ve kitle kaynak kullanımı
Seçenek Tabanlı Teknoloji Edinimleri
Kurumsal risk sermayesi yatırımları
Azınlık holding yatırımları

Eisenhardt ve Schoonhoven (1996), Harrigan (1985), Link ve Bauer (1989), Pisano (1991) ve Teece (1992) gibi yazarların yaptıkları katkıların ortaya koyduğu biçimiyle, örgütlerin yüzleştikleri teknolojik değişim, entegrasyona karşı ittifaklar türünden esnek örgütlenme formlarının fazlaca tercih edildiği koşullarla alakalıdır. Ciborra (1991) ve Oster (1992) yüksek teknolojili endüstriler türünden yüksek öğrenme ve esneklik düzeylerine sebep olan veya ihtiyaç duyan ortamların ittifaklardan yana tercihe tanıklık edeceğini, öte yandan B&S'in yüksek teknolojili endüstrilerde öğrenme ve esnekliğin nispeten daha az önemli olduğu düşük teknolojili sektörlerde hâkim olacağını söylemektedir. İşletme ilişkilerinin en yaygın başvurulan biçimleri ve bunların sahip oldukları avantajlar ile dezavantajlar, aşağıdaki şekilde (Şekil 4) aktarılmaktadır (Chatterji, 1996).

Şekil 4. Teknolojinin Dışarıdan Temininde Karşılaştırılan İşletme Temelli İlişkiler (Chatterji, 1996)

İlişkinin Biçimi/Örnek	Temel Avantajlar	Temel Dezavantajlar
Toptan Edinim: Büyük bir örgüt ilgi gösterilecek özel bir teknoloji geliştirmiş olan küçük bir örgütü satın alır.	Teknolojinin kontrolü Hızlı gelişme ve/veya hızlı piyasaya girme.	Teknolojiyi temin eden örgüt, önemli isimlerini ve/veya girişimcilik kültürünü kaybedebilir.
Lisanslama: Bir örgüt özel bir teknoloji için tam lisans temin eder.	Kendisini ispatlamış teknolojiye hızla erişme imkânı. Finansal sorunlarla yüzleşme ihtimalinin azalması	İleride gerçekleştirilecek teknolojik ilerlemeler konusunda teknolojiyi temin eden örgüt çok az rol oynar ya da bu rolünü yitirir. Örgüt, geliştirme ve ticarileştirme konusunda kendi bünyesinde belirli bir beceriye sahip olmalıdır.
İş ortaklığı: Bir örgüt özel bir teknolojiyi geliştirmek/ticari meta kılmak için kaynağı temin eden örgütle resmi bir iş ortaklığı kurar.	Her iki örgütün tamamlayıcı becerilerden ve kaynaklardan istifade etmesi. Risklerin ve ödüllerin paylaşılması: her iki ortağın ilgi göstermesini sağlaması.	Ortaklarla çatışma ihtimali mevcuttur, ayrıca kontrol de kaybedilebilir.
Azınlık hissesi: Bir örgüt kaynağı temin eden örgüt bünyesinde hisse senedi satın alır ama yönetimin kontrolünü ele geçiremez.	Örgütün büyük bir yatırım/taahhüt olmaksızın ilerleme sürecine girmesini mümkün kılar. Teknolojiyi temin eden örgütün ilgisini ve girişimcilik hevesini muhafaza eder.	Yönetme imkânı veya kontrol imkânı ortadan kalkar. Diğer şirketlerin örgütün kontrolü imkânını bahşedecek hisseleri satın alma ihtimali mevcuttur.
Gelecek için lisanslama seçeneği: Bir örgüt, belirli bir dönemde özel bir teknoloji için lisans alma seçeneğini edinir.	Mütevazı düzeyde gerçekleştirilen avans ödeme sayesinde umut verici olan ama henüz kendisini ispatlamamış teknoloji için bir imkân doğar.	Eğer teknoloji oldukça başarılı ise, sonrasında teknolojiye sahip olmak için gerekli fiyat da artacaktır. Stratejik çıkar kaybı yaşanabilir.
Müşterek geliştirme faaliyeti: Bir örgüt teknolojiyi temin eden örgütle birlikte bir teknolojinin geliştirilmesini müştereken kabul eder.	Her iki örgüte ait tamamlayıcı teknik kaynaklarından istifade etme imkânı. Risklerin ve maliyetlerin paylaşılması: her iki tarafın ilgisinin ve taahhüdünün muhafaza edilmesi.	Geliştirme ve ticarileştirme aşamaları esnasında çatışma riski mevcuttur.
Ar-Ge Sözleşmesi: Bir örgüt, bir üniversitede veya küçük bir şirkette özel bir teknolojiyle ilgili yürütülecek araştırma-geliştirme faaliyetlerinin maliyetini karşılamayı kabul eder.	Bordrolu çalışan sayısının artırılmasına ihtiyaç duymaksızın, bir şirketin Ar-Ge kapasitesini etkin bir biçimde artırır.	Satışa dönük faydalar belli ölçüde paylaşılmadığı sürece, zaman ve bütçe konusunda teknolojiyi temin eden örgüte güçlü bir teşvik sağlamayabilir.
Keşif amaçlı araştırmalarının fonlanması: Bir örgüt, yeni bir fikri uygulamaya sokmak amacıyla bir üniversitede veya küçük bir şirkette yürütülecek, keşif amaçlı araştırmaları fonlamayı kabul eder.	Örgütün az miktarda parayla “çok sayıda tohum ekmesini” mümkün kılar ve yaratıcı araştırmacılardan oluşan bir ağ kurmasını sağlar.	Fonlar kesintiye uğradığı takdirde, bireylerin hayal kırıklığına uğramasına sebep olur. Sonuçların değerlendirilmesi ve umut verici teknolojinin kullanımı konusunda şirket bünyesinde belirli bir beceriye sahip olmak gerekmektedir.

Farklı teknolojik ve endüstriyel çevrelere sahip örgütlerin stratejik teknoloji ittifaklarına, birleşme ve satın almalara veya bu iki seçenekten oluşan bir karışıma dair tercihleri de farklı olacaktır. Ancak Hagedoorn ve Duysters'ın (2002) öne sürdüğü mantık, örgütlerin korunaklı beceriler oluşturma imkânına sahip olduklarında, onlara stratejik teknoloji ittifakları mı yoksa birleşme ve satın almaları mı tercih edeceği konusunda takdir yetkisi bahşetmektedir.

Dış teknoloji ediniminin boyutlarına bakıldığı zaman açıklanması gereken üç tane temel örgütler arası davranış biçimi göze çarpmaktadır. Stratejik ittifak, birleşme ve satın almalar ile iş birlikleri olarak ortaya çıkan bu boyutlar aşağıda detaylı olarak incelenmektedir.

3.2.1. Stratejik ittifak

Bir örgüt başka bir örgütle birleştiği zaman bu birleşme muhtemelen yüksek koordinasyon düzeyi talep eder. Birleşen taraflar, aynı zamanda kontrolü ve/veya özerkliklerini kaybederler. İttifaklar ve kooptasyon gibi ara stratejiler, genel kanaate göre, nispeten daha ılımlı koordinasyon düzeylerine ihtiyaç duyarlar ve özerklik üzerinde daha az etkiye sahiptirler (Malatesta and Smith, 2014). Bir örgüt, başka bir örgütle birleştiğinde özerkliğini tümüyle yitirebilir ama bir başka örgüt böylesi bir birleşmede kimliğini ve özerkliğini tüm unsurlarıyla birlikte muhafaza edebilir.

Kogut'un (1991) çalışması, muhtemel devir faaliyetlerinde teknolojiyle ilişkili ittifakların belirli bir rol oynadığını söylemektedir. Ayrıca örgütlerin rekabet etme gücü noktasında teknolojinin sahip olduğu stratejik önem, iş birliği anlaşmalarında teknolojiyle ilişkili ittifaklar neden yer bulur sorusunun cevabı olarak yazında dile getirilmektedir (Mowery, 1988; Mytelka, 1991).

Vanhaverbeke, Duysters ve Noorderhaven (2002: 716) stratejik ittifakları bir örgütün diğerine ait mülkün çoğunu elinde bulundurmasıyla (veya birleşme durumunda her iki örgütü kapsayan yeni bir yapının oluşumuyla) sonuçlanmayan tüm örgütler arası bağlar olarak tanımlamaktadır. "Stratejik ittifak" tabiri, örgütler arasında kurulan muhtelif çeşitteki bağlar için kullanılmıştır (Osborn ve Hagedoorn, 1997). Stratejik ittifaklarla edinimler

arasındaki fark, edinimlerin klasik manada örgütsel hiyerarşilere yol açması öte yandan stratejik ittifakların yol açmaması ile ilgilidir (Hagedoorn ve Sadowski, 1999).

Hem içsel hem de dışsal öğrenme araçlarının bir karışımı olarak stratejik teknoloji ittifaklarının rolüne dair birçok çalışma vurgu yapmaktadır (Hagedoorn, 1993; Mowery, 1988; Mytelka, 1991; Teece, 1992). Her ne kadar aralarında belirli farklılıklar bulunsa da tüm bu katkılar, teknolojik gelişmelerin artan ve birçok şirketin becerilerini aşan karmaşıklığı ile dışsal teknoloji kaynaklarının stratejik teknoloji ittifakları aracılığıyla kullanılması arasındaki ilişki üzerinde durmaktadır. Bu bağlamda, yenilik temelli yeni adımlarla ilgili dışsal kaynaklar, içeride gelişen becerilerin eksik yanlarını tamamlayabilir ve bu örgütlerin, artan öğrenme becerisi ile çoğalmış olan yenilik yapma yetenekleri için gerekli müşterek kaynaklar aracılığıyla, karmaşık teknolojilerle başa çıkmalarını mümkün kılabilir (Eisenhardt ve Schoonhoven, 1996; Teece, Pisano ve Shuen, 1997).

Das ve diğerleri (1998) yaptığı çalışmada stratejik ittifak duyurularının değer bağlamında yol açtığı sonuçları incelemektedir. Yaptıkları çalışmaya göre, stratejik ittifakların değer bağlamında yol açtıkları sonuçları üç ana boyut üzerinden ayrıştırmak mümkündür. İlk boyut, değer kurulan stratejik ittifakın niteliğine, yani teknolojik mi yoksa pazarlama amaçlı mı olduğuna bağlı olması ile ilgilidir. İkinci boyutta değer, ittifak sürecinde ortaklardan hangisinin ilk hamleyi yaptığına göre farklılık arz eder. Son boyutta ise değer, bir örgütün ittifaktaki ortağına kaynak konusunda bağımlı oluşuna tabidir.

En önemli popüler ittifak tiplerinden ikisi, teknolojik ittifak ve pazarlama amaçlı ittifaktır. Teknolojik ittifaklar, Ar-Ge, mühendislik ve imalat gibi değer zincirini oluşturan faaliyetlerin üst kademelerinde gerçekleşen iş birliklerini içerirken, pazarlama amaçlı ittifaklarda, satış, dağıtım ve müşteri hizmetleri gibi değer zincirini oluşturan faaliyetlerin alt kademelerinde kurulan iş birliklerini içerir (Hagedoorn, 1993). Das ve diğerlerine (1998: 28) göre teknolojik ittifaklar, çoğunlukla üretimi ve bilgilerin paylaşılması meselelerini kapsamakta, stratejik ittifaklar ise, bu maliyetlerin düşmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla teknolojik ittifaklar, bir örgütün değerinin artırılması olarak anlaşılabilir. Yine aynı yazarlar pazarlama amaçlı ittifakların, ürünlerin kendilerine ait yaşam döngülerinin olgunluk veya çöküş aşamasına girdikleri noktada kurulmakta olduğunu dile getirmektedirler. Bu nedenle pazarlama amaçlı ittifaklar, teknolojik ittifaklara kıyasla, daha az fayda sağlıyormuş gibi görünürler.

Örgütler, farklı tipte stratejik ittifaklara birbirinden farklı sebeplerle girerler. Stratejik hedefleri farklı olan teknolojik ittifakla pazarlama amaçlı ittifak, örgütün değerini farklı yollardan etkiler (Das ve diğerleri, 1998). Teknolojik ittifaklar, teknoloji gelişiminin hızlı seyrettiği, ürünlerin karmaşıklaştığı ve ürün geliştirmeden kaynaklanan yüksek maliyetlerin iş birliğini daha gelişkin örgütler için bile daha faydalı kıldığı yüksek teknolojiye dayanan iş kollarında zaruri hâle gelmektedir (Teece, 1986). Ar-Ge yatırımları konusunda gerekli güdüyü sağlamanın yanında, teknoloji temelli ittifaklar, piyasa temelli işlemlere kıyasla, örgütlerin işlem maliyetlerini düşürmelerine, bilgilerin gasp edilmeye karşı korunmasına ve gizli bilgilerin transferinin kolaylaştırılmasına daha fazla katkı sunar (Das ve diğerleri, 1998). Bu çeşit ittifaklar ayrıca maliyet avantajı konusunda fayda sağlarlar. Böyle bir ittifakta oluşan sabit maliyetler, ölçek ve kapsam ekonomilerine, genel giderlerin paylaşılmasına ve ekipman ile alakalı sermaye maliyetindeki avantaja bağlı olarak, bireysel çaba sonucu oluşan sabit maliyetten daha düşüktür (Aaker, 1995; Contractor ve Lorange, 1988).

Klasik hiyerarşiler türünden yönetsel iradelerin yönettikleri stratejik ittifaklarda ittifakın biçimine bağlı olarak, sözleşme mantığı veya birlik mantığı hüküm sürer. Yönetsel iradenin yönetmesi mümkün olmadığından stratejik ittifaklarda koordinasyon özel sözleşme koşullarıyla ilgili ayrı bir müzakere veya karşılıklı mütekabiliyet beklentileri üzerinden sürdürülmelidir (Osborn, Denekamp ve Duysters, 1998). Stratejik ittifakları yönetmek, yatay iletişim, açıklık ve ihtilaf çözmek gibi geleneksel hiyerarşik örgütler içerisinde başkalarından ayıran yönetim becerilerini talep eder (Larsson, Bengtsson, Henriksson ve Sparks, 1998). Son yapılan bir dizi katkı (Gulati, 1995b; Hagedoorn, Link ve Vonrotas, 2000) ile sözleşmeye dayalı eşitlik temelli olmayan anlaşmalarla eşitlik temelli ittifaklar arasında önemli bir ayrım yapılabileceği söylenmektedir. Mümkün kıldıkları örgütler arası kontrol gücü açısından sıraya sokulduklarında edinimler en güçlü kontrolü sağlayacak, ardından da eşitlik temelli ittifaklar ve eşitlik temelli olmayan ittifaklar gelecektir (Hagedoorn, 1993; James ve Weidenbaum, 1993).

Bir stratejik ittifakın veya edinimin oluşumu üzerinde duran örgütler farklı bilgi kaynaklarına başvurabilirler. Örneğin iş ortaklığı formunda oluşan bir stratejik ittifak, örgütün ortağına ait kaynaklara, becerilere ve güvenirlige dair kıymetli bilgiler toplamasını mümkün kılar (Balakrishnan ve Koza 1993; Gulati, 1998). Dolayısıyla önceden kurulmuş bağların miktarı, ortakların birbirleri hakkında sahip oldukları bilgilerin miktarı konusunda

önemli bir göstergedir. Örgütler daha fazla bilgiye sahip olduğu ölçüde ortağın değerinin belirlenmesi noktasında oluşacak enformasyon asimetrisi sorunları da o ölçüde daha az ciddi olacaktır (Vanhaverbeke ve diğerleri, 2002). Sonuçta bu bir edinimin gerçekleşmesi önündeki en büyük engelin de ortadan kalkmasını sağlayacaktır.

Stratejik ittifaklar, ortaklara birbirlerinden ve birbirleriyle ilgili bir şeyler öğrenme konusunda fırsatlar sunarlar (Inkpen, 1998). Önceden kurulan bağlar, örgütlerin massetme kapasitesini ve iletişim kurma kapasitesini artırır (Larsson ve diğerleri, 1998). Yani bu türden bir iş birliği, bir edinim gerçekleştiği durumda entegrasyonu kolaylaştırır ve şirket kültürleri arasındaki farklardan kaynaklanan özümseme sorunlarının ortadan kaldırılmasına katkı sunar. Lane ve Lubatkin (1998) örgütler arası öğrenme pratiğinin nispi özümseme kapasitesine ait bir işlev olduğunu söyler. Mowery, Oxley ve Silverman (1996) ise örgütlerin teknolojik becerileri özümsemesiyle ittifaktaki ortaklarla ilişkilerinin çeşitli özellikleri arasındaki bağı incelemiştir. Bu özellikleri şu şekilde sıralamak mümkündür: ittifak öncesi teknolojik örtüşme, Ar-Ge çalışmalarının yoğunluğu, örgütün büyüklüğü ve ittifak ortaklarının ulusal özellikleri.

Önceden kurulan bir dizi ittifakın ardından edinime geçiş yapma konusunda verilen karar ayrıntılı bir biçimde tartışılmalıdır (Gulati, 1998). Bir stratejik ittifaka yatırım yapmak, henüz değeri belirsiz olan teknolojik bilgiyi tercih etmek gibidir; stratejik ittifak aşamasından edinim aşamasına geçmekse bu tercihi yapmaya fiilen geçmeye benzemektedir (Bowman ve Hurry 1993, Haspeslagh ve Jemison, 1991). Eğer bu “geçiş stratejisi”ne başvurulursa (Hagedoorn ve Sadowski, 1999) örgüt, kurulan ilişkinin yönetsel düzeyde açığa çıkan sindirememe sorununu zayıflatıp enformasyon asimetrisini yeteri düzeyde ortadan kaldırdığında, stratejik ittifak aşamasından edinim aşamasına geçer.

Konu ile ilgili yapılan araştırmalardan Hagedoorn ve Sadowski'nin (1999) çalışması ile Vanhaverbeke ve diğerlerinin (2002) çalışması arasındaki en temel fark şudur: Hagedoorn ve Sadowski (1999), sadece iki örgüt arasındaki ilk stratejik ittifak ile sonraki süreçte gerçekleşen edinimlere bakmaktadır. Nihayetinde gerçekleşmesi muhtemel bir edinim için yolu açması muhtemel olan, ilerleyen süreçte aynı ortaklar arasında kurulacak stratejik ittifaklar kesinlikle dikkate alınmamaktadır. Oysa sonrasında örgütlerin dışarıdaki eylemleri üzerinde önceden kurulan bağların kümülatif etkilerine bakmak daha akılcıdır.

Zira önceki ittifaklar, tekrarlandığı ölçüde önem arz edecek sinerjilerin oluşmasını sağlayabilir.

Stratejik ittifaklar ile edinimler arasında yapılacak tercihi etkileyen faktörler arasında göze çarpan ilk aleni faktör, örgütlerin sahip olduğu büyüklüktür. Büyük örgütler stratejik ittifaklar kurma ve edinim faaliyetleri içine girme noktasında belirli bir role sahip olduğundan, büyüklüğü kontrol etmek zaruridir (Ghemawat, Porter ve Rawlinson, 1986). Foray (1991) ve Hagedoorn ve Duysters (2002) gibi yazarların dile getirdiği biçimiyle, büyük örgütler entegrasyon ve iş birliğinden oluşan bir harmanı öngören stratejileri uygulama konusunda daha fazla stratejik özgürlüğe sahiptirler. Küçük örgütler kendi stratejilerini seçme özgürlüğünden mahrum olduğundan, küçük ve büyük örgütlerin yeni teknoloji becerilerini hangi yollardan edindikleri de önemli ölçüde farklı olacaktır.

İkinci olarak, örgütler arası bağların edindiği belirli biçimler dalgalı bir seyre sahip olabilir. Bu, stratejik ittifaklar kadar edinimler için de geçerli bir durum olup, bir tek şu şekilde izah edilir: stratejik ittifaklar rağbet görüyor olabilir ve ilk stratejik ittifak dizisi sürü psikolojisini tetikleyebilir (Vanhaverbeke ve diğerleri, 2002). Aynı durum edinimler için de geçerlidir (Hay ve Morris, 1991; Van Wegberg, 1994a). Bunun yerine dalgaların oluşmasının sebebi, iş kolu dâhilinde tüm örgütleri etkileyen (teknolojik atılımlar türünden) önemli çevresel değişimler olabilir (Amburgey ve Miner, 1992; Stigler, 1950).

Son olarak, stratejik ittifakların ve edinimlerin oynadığı rol ve gerçekleşme ihtimalleri bir iş kolunun yaşam döngüsü dâhilinde değişebilir (Vanhaverbeke ve diğerleri, 2002). Harrigan'ın (1985, 1986, 1988) tespitiyle, iş birliği anlaşmaları geçiş dönemine ait stratejilerdir, dolayısıyla bunlar kısa süreliğine geçerlidirler. Yeni iş kollarında teknoloji hâlen daha sıvı faz hâlinindedir ve ortada çok fazla belirsizlik vardır. Bu nedenle örgütler hızla değişen ortama nispeten küçük yatırımlar aracılığıyla ayak uydurmak için teknoloji temelli, kısa ömürlü, iş birliğine dayalı anlaşmalar yapmaktadırlar (Vanhaverbeke ve diğerleri, 2002). İş kolu olgunlaştıkça teknolojik değişim oranı da düşer, teknolojik belirsizlikler azalır, bu da teknoloji temelli stratejik ittifakların nispi öneminin azalmasına neden olur. Aynı anda iş kolundaki büyüme oranı düştükçe içerideki büyüme fırsatları da azalır. Bu durumda satışlarını artırmak isteyen örgütler, edinimler yoluyla genişleme stratejisine yönelirler (Hagedoorn ve Sadowski, 1999).

3.2.2. Birleşme ve satın almalar

Birleşme biçimleri, bağlılığın sahip olduğu derinliğe ve sürece katılan güçlerin yatırım düzeylerine göre farklılık arz ederler. Stratejik bir ittifak, kendi stratejik hedeflerine ulaşma çabası içerisinde olan iki veya daha fazla yapının ortaya koyduğu, iş birliği temelli bir çabadır. İş ortaklığında ise daha da ileri gidilerek, kendi yapısına, yönetim kademesine, işgücüne, usullerine, politikalarına ve kültürüne sahip olan ayrı ve eksiksiz bir organizasyon oluşturulur, bir yandan da ortaklık öncesi var olan şirketlerin mevcudiyeti korunur.

Bir birleşme süreci, genelde önceden ayrı olan iki organizasyonun üçüncü bir (yeni) yapı bünyesinde eksiksiz biçimde birleşmesini içerir. Finkelstein (1997: 789), belli bir iş kolunda faal olan örgütlerin, aynı veya başka iş kolundaki örgütlerle ne kadar çok işlem gerçekleştirirse, birleşme eğiliminin de o kadar çok olacağını ifade etmiştir. Bir edinim ise bir organizasyonun ana şirkete dâhil etmek amacıyla satın alınması işlemidir. Marks ve Mirvis'e (2011: 162) göre; bir şirket satın almak, bir ortağın belirlenmesi noktasında strateji hazırlamayı, ortak için keşif yapmayı, onu seçmeyi, anlaşma yapmayı, nihayetinde de birleşme için hazırlanmayı içeren bir süreçtir. Yine aynı yazarlar başarılı bir yaklaşımın ortaya konması için bir örgütün işletme stratejisinin birleşme yoluyla nasıl gelişeceği, birleşme sürecini zora sokacak kültürel ve davranışsal faktörlerin araştırılması ile örgütlerin nasıl bütünleştirileceği konusunda net bir görüşe sahip olunması gibi başlıklar üzerinde durulması gerektiğini dile getirmektedirler.

Örgütler, belirsizliklerle ve karşılıklı bağımlılıkla birleşme üzerinden başa çıkmaya çalışabilirler. İlk olarak örgütler, üretim sürecinde ileri ya da geriye doğru birleşmek suretiyle, entegrasyon amacına dönük bir araç olarak birleşme seçeneğini devreye sokabilirler (Pfeffer, 1972). Bu, simbiyotik karşılıklı bağımlılık meselesiyle başa çıkma girişimidir (Hawley, 1950). Çelik şirketleri kömür üreticileriyle birleşebilirler, ayrıca petrol şirketleri petrol dağıtım sistemleri satın alabilirler. Kâğıt şirketleri kereste şirketleri satın alabilirler veya tekstil firmaları kumaş dükkânlarını alabilirler. İkinci olarak örgütler, rekabete has veya ortakçılığa has karşılıklı bağımlılık yolu olarak rekabete girebilirler (Pfeffer, 1972). Anti tröst yasaları ile buna engel olunsa da her yıl benzer tipte örgütler arasında, dikey birçok birleşme yaşanmaktadır. Son olarak bir örgüt karşılıklı bağımlılık meselesini birleşme veya çeşitlenmeye dayalı büyüme stratejisi üzerinden halletmeye çalışabilir (Pfeffer, 1972). Eğer bir örgüt kendi ürettiği ürünü özümseme noktasında veya

önemli bir girdi temin etme aşamasında, ortamın belirli bir kısmına fazlasıyla bağımlı ise örgüt diğer ürünlere veya hizmet alanlarına yönelebilir ve böylece daha önce baş ettiği ortama ait kısma yönelik bağımlılığını azaltmış olur. Birçok havacılık şirketinin çeşitlenme çabası bu stratejiye dair örnekler sunmaktadır.

Birleşen ortakların elindeki teknoloji portföyü, o kadar da fazla ilişkili olmamalıdır, bu da yeni teknoloji sahalarına girmek için en azından bazı örgütlerin B&S'a başvurması gerektiği anlamına gelmektedir (Hussinger, 2010). Örgütler, teknolojiyi çeşitlendirme çalışmaları aracılığıyla karşılaşılan riskleri azaltmak için yeni teknoloji sahalarına girmekte olup, bu noktada B&S'a başvurumaktadırlar. Teknoloji temelli birleşmeler ve edinimler piyasa gücü ile ilişkili bir dürtünün ardından gerçekleşiyorsa, o vakit teknoloji rekabetini azaltmayı hedefleyecektir (Arrow, 1962; Reinganum, 1983).

Hagedoorn ve Duysters (2002), yüksek teknoloji endüstrilerde stratejik teknoloji ittifak tercihinin daha uygun olduğunu dile getirmektedir. Yapılan araştırmaya göre, düşük teknoloji endüstrilerde örgütler arası ilişkinin ana biçimi olarak, B&S seçeneği fazla tercih edilmekte, orta düzey teknoloji endüstriler ise, tanım itibarıyla, diğer sektör kategorileri arasında konumlandığından, bu konumun stratejik ittifaklar ve B&S'dan oluşan bir karışımında karşılık bulacağı düşünülmektedir (Hagedoorn ve Duysters 2002).

Örgütler, başka bir örgütle birleşirken veya onu edinirken birçok farklı dürtüyle hareket ederler (Marks ve Mirvis, 2011). Bazı durumlarda belirli bir birleşme işlemi gerçekleştirilir ve bu birleşme, örgütün yeni bir pazara veya ürün alanına hızla girmesine veya riski ve maliyeti önleyecek bir stratejiyi uygulamasına katkı sunar. Bazı durumlarda ise sıkıntıya düşmüş olan bir rakibin kurtarıcı aradığı kimi fırsatlar açığa çıkar. Bazı durumlarda ise edinimler veya birleşmeler savunma amaçlı hamlelerdir ve bu hamlelerde amaç, çöküşte veya kendisini toparlama aşamasında bulunan bir işkolunda pazar payını oluşturmaktır.

Klasik endüstriyel örgütlenme yazınının tanımlandığı biçimiyle, birleşme ile ilgili dürtüler, girişle alakalı bariyerlerin yükseltilmesi suretiyle piyasanın gücünün yol açtığı etki (Comanor, 1967) ve işlem maliyetlerinin düşürülmesiyle ortaya çıkan verimlilik etkisi olarak görülmektedir (Williamson, 1975). Teknolojiyle ilişkili B&S'ı izah etme noktasında bu etkiler devreye sokulabilir. Birleşmede bir araya gelen ortaklar ölçek ekonomilerinden ve teknoloji yaratmadaki kapsamdan kâr elde ettikleri noktada daha verimli olurlar (Cassiman,

Colombo, Garrone ve Veugelers, 2005). Haspeslagh ve Jamison (1991) başka bir örgütle birleşmeyi istemenin ana sebebinin, bu birliğin örgütün kendi başına güdeceği amaçlara kıyasla daha çabuk ve daha maliyetsiz ulaşacağı stratejik hedefler sunması olarak dile getirmektedir.

Popüler olmasına rağmen birçok birleşme ve satın alma, mali açıdan ciddi bir başarısızlıkla sonuçlanır ve sürece dâhil olan insanlar ile şirketler için istenmeyen sonuçların doğmasına neden olur (Marks ve Mirvis, 2011). Edinilecek hedef örgütün paydaşları, genelde kısa vadeli pozitif kazançların keyfini çıkarırsalar da teklif veren örgütlerdeki yatırımcılar, sıklıkla edinimi takip eden aylar içerisinde fiyat konusunda düşük performansla yüzleşirler ve uzun vadede ihmal edilecek düzeyde kazançlar elde ederler (Agrawal ve Jaffe, 2000).

Yüksek teknoloji endüstrilerde görüldüğü üzere, hızlı teknolojik değişim şartlarında, öğrenme, örgütsel değişim ve hızlı stratejik tepki, esnek örgütlenme formları talep etmektedir (Hagedoorn ve Duysters, 2002). Stratejik ittifakları da içeren bu türden esnek ekonomik örgütlenme formları uygundur, çünkü yeni bilginin son kullanma tarihi hızla geçmekte, ortaklardan zamanında öğrenme meselesi, resmi ve hiyerarşik örgütlenme aracılığıyla gerçekleştirilen kontrole kıyasla daha uygun görünmektedir (Eisenhardt ve Schoonhoven, 1996; Hagedoorn, 1993). Ancak düşük teknoloji endüstri kollarında görüldüğü türden, çok az teknolojik değişimin yaşandığı koşullarda örgütler, resmi ve iyi birer kurumsal zemine sahip örgütlenme ve kontrol tarzına yönelmektedirler. İnovasyon becerilerinin dışarıdan edinilmesi noktasında en uygun form olarak ise B&S görülmektedir (Hagedoorn ve Duysters, 2002).

Oster (1992) yaptığı çalışmada, riskin ve esnekliğin damgasını vurduğu yeni yüksek teknoloji endüstrilerin B&S'dan çok stratejik ittifaklardan yana eğilim gösterdiğini, diğer yandan B&S'in diğer, nispeten daha gelişkin sektörlerde daha popüler olduğunu söylemektedir.

3.2.2.1. B&S ve inovasyon ilişkisi

Bilgi temelli çalışmalar, birleşme ve satın alma işlemi gerçekleştiren örgütlerin bu birleşme ve satın almanın kapsamı ile iç ve dış kaynaklı bilgileri bütünleştirmek suretiyle

inovasyon üretebileceklerini söylemektedir (Kankanhalli, Taher, Cavusoglu ve Kim, 2012). Colombo, Grilli ve Piva (2006) ise teknoloji çeşitliliği ve geniş bilgi içeren birleşme ve satın alma faaliyetlerinin edinim sonrasında inovasyon süreciyle elde edilen çıktıyı pozitif yönde etkileyebileceği tespitinde bulunur. Birlikte ele alındığında, birleşme ve satın alma üzerinden bir örgüt, teknik atalet kaynaklı engelleri aşip edinilecek örgütün teknolojisini elde edebilir, nihayetinde de teknoloji sahasına hâkim olabilir (Cassiman ve diğerleri, 2005; Kankanhalli ve diğerleri, 2012).

Caloghirou, Kastelli ve Tsakanikas'ın (2004) tespitiyle, kesitsel teknik becerilerdeki farklılık, başka bir örgütü edinen örgütün teknik temelini güçlendirme noktasında faydalıdır, ayrıca örgüte en son teknolojide ustalaşma fırsatı verir, böylelikle teknolojinin geliştirilmesini, inovasyon becerilerinin hızla artırılmasını sağlar. Dahası, birleşme ve satın alma yoluyla örgütler, tamamlayıcı bilgileri edinme ve birleşme süresince kendisine ortaklık eden örgütlerin tek başına üretemeyecekleri yeni teknolojileri veya ürünleri geliştirme güçlerini birleştirme imkânı bulurlar (De Man ve Duysters, 2005).

Önceki araştırmaların ortaya koyduğu biçimiyle, edinen örgüt edinilen bilgi birikimi, beceri ve kaynakları bütünleştirmek suretiyle, edinim sonrası ortaya konulan inovasyon performansını beklenen düzeyde sergileyebilir (Ahuja ve Katila, 2001). Yapılan araştırmalar birleşme ve satın almaların inovasyon üzerindeki etkilerinin en az iki üç yıllık bütünleştirme dönemine ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır (Cefis ve Marsili, 2015).

Belirli düzeyde gerçekleşen bilgi transferi, bir edinim işleminin inovasyon potansiyelini artırmak için zaruridir (Bresman, Birkinshaw ve Nobel, 2010). Birbirini tamamlayan kaynakların birleşmesi ve etkileşime girmesi inovasyonun başarıya ulaşmasını kolaylaştırır (King ve diğerleri, 2004). Bu sebeple bilgi transferini ve kaynak etkileşimini gerçekleştirmek, edinim sonrası ortaya konulan inovasyon performansının geliştirilmesi için atılan adımlarda edinen örgütün yüzleştiği en önemli güçlüktür (Puranam ve Srikanth, 2007; Shim, Kwon, Park ve Hwang, 2011).

Ellis, Reus, Lamont ve Raft'ın (2011) yaptığı tespite göre, yeni bilgi transferindeki güçlükler, birleşme ve satın alma işleminin büyüklüğündeki artışla birlikte artar. Edinen örgüt açısından edinilen kaynağın özümlenme düzeyi, örgütün edinim sonrası sergileyeceği performansı belirler (Scuotto, Del Giudice ve Carayannis, 2017). Bu açıdan, belirli bir

özümseme kapasitesine sahip olan örgütte birleşme ve satın alma işleminin hacmi ne kadar küçükse, güçlü bir özümseme ve bütünleştirme işlemi gerçekleştirmek o kadar kolaylaşır, sonuçta da inovasyon çıktısı daha iyi olur (Zhao, Lin ve Hao, 2019).

Son yapılan araştırmalar edinilen hedef örgütün büyüklüğünün edinen örgütün teknolojiyi özümseme becerisini aştığında, birleşme ve satın alma işlemi bağlamında yüksek bütünleşme maliyetlerinin açığa çıkacağını (Hirth, Ueckerdt ve Edenhofer, 2015; Ma ve Liu, 2017) bununla birlikte edinen örgüt açısından kaynak bolluğunun oluşacağını (George, 2005) ortaya koymaktadır.

3.2.3. İş birliği

Örgütlerin stratejik iş birliğine girme sebeplerinden en önemlileri; küresel pazarlarda faaliyet göstermek, rekabet üstünlüğü sağlamak, yeni yetenekler ve teknolojiler edinmek, yenilikler üretmek, kaliteyi ve uzmanlığı üretimin her aşamasında sürdürmek, paydaşlarının temel yeteneklerinden faydalanmak, kaynak bağımlılığını en aza indirmek ve tamamlayıcı kaynaklarına ulaşma olarak sayılabilir. Stratejik teknoloji ittifakları bağlamında iş birliği, önemli bir dışarıdan kaynak temini tarzı olarak kabul edilmektedir (Tsai and Wang, 2009). Dışarıdan teknoloji temini, zengin teknolojik bilgi birikimine katkı sunmakta (Nooteboom, 1999) ve örgütün daha esnek olmasını sağlamaktadır (Grant, 1996). İttifak kurmak, bilgi aktarım imkânlarını artırmakta (Larsson ve diğerleri, 1998), ayrıca örgütlerin çeşitli bilgileri bir araya getirmesini mümkün kılmaktadır (Hagedoorn ve Schakenraad, 1994). Bu amaçla birlikte çalışan firmaların birbirlerini anlamalarını mümkün kılacak ölçüde birbirine benzeyen teknolojik bilgi birikimlerine ihtiyaçları vardır, ama aynı zamanda bu bilgi birikimleri farklı olmalıdır ki örgütler iş birliğinden istifade edebilsinler (Nooteboom, Vanhaverbeke, Duysters, Gilsing ve van den Oord, 2007).

Haspeslagh ve Jemison (1991) edinime tabi tutulmadan önce, bir ortağın ele geçirilmesi ve devirle ilgili fırsatların soruşturulması için ittifakların ortaya çıkarttığı olasılıklara işaret etmektedir. Bu iki yazarın çıkarımına göre, “Edinim tüm yönleriyle gerçekleştirilmeden önce, birçok örnekte görüldüğü üzere iş birliği ilk verimli adım olarak karşımıza çıkmaktadır. Böylelikle potansiyel birleşme süreci için yol açılacaktır” (Haspeslagh ve Jemison, 1991: 246).

Hurry (1993) ve Lynch (1989) de iş birliğinin zaman içerisinde ortakların edinimine yol açmasını sağlayan marjinal stratejilere ait genel avantajlara işaret etmektedir. İttifakların kurulmasında aktif olan örgütlerden edinimler için gerekli birer araç olarak, ittifakları kullanmaları veya yeni fırsatları öğrenmeleri beklenmektedir.

3.3. İç Teknoloji Edinimi

Kaynak ediniminin bir boyutu olarak örgüt içinde işleyen kaynak geliştirme süreçleri, örgütün kaynak stokunu örgüte özel avantajlar sunacak şekilde geliştirir (Cai, Hughes ve Yin, 2014). Örgütlerin devreye sokacakları, özel kaynak bileşimleri ve yapılarını genişletmek suretiyle (Bowman ve Collier, 2006; Sirmon, Hitt ve Ireland, 2007), yöneticiler, örgütün performansını rakiplerinin performansından ayrıştıracak, nadir görülen, taklit edilmesi güç kaynak kümeleri ve beceriler geliştirirler (Barney, 1991). Örgüt içinde yürütülen kaynak geliştirme sürecinin çoğu zaman zaruri hale gelmesinin sebebi, stratejik faktör piyasalarının tüm gerekli kaynakları yeni kuruluşa temin edemeyecek olmasıdır (Sirmon ve diğerleri, 2007). İçeride kaynak geliştirme süreci birkaç farklı yolu takip ederek işler. Örgüt teknolojisini geliştirmek veya yeniden uygulamaya sokmak suretiyle kendi ekipmanını inşa eder veya yapar; Ar-Ge çalışmalarını devreye sokarak gerekli teknolojileri ve patentleri geliştirir; yeni inovasyonlar üzerinde çalışmaları için deneyimli personeli eğitip, görevlendirir veya zaman içerisinde örgüt bünyesinde kaynak ve sermaye biriktirebilir (Cai, Hughes ve Yin, 2014).

Ar-Ge faaliyetleri, hedefleri tanımlama ve değerlendirme noktasında gerekli olan teknik bilgilerin asli kaynağıdır. İçeride yürütülen Ar-Ge faaliyetleri, dışarıdaki teknolojik fırsatların görülmesi ve değerlendirilmesi için gerekli becerilerin gelişimi için önkoşuldur (Rosenberg, 1990). Dolayısıyla Ar-Ge harcamaları özümleme kapasitesini artırır (Cohen ve Levinthal, 1990). Ancak edinim öncesi aşamada yürütülen farklı tipte Ar-Ge faaliyetleri, edinen örgütün öncesinde uygun bir hedef seçme, sonrasında ise onunla bütünleşme becerisine farklı yönlerden tesir eder. Keşif temelli Ar-Ge faaliyetleri, örgütlerin teknolojik fırsatları anlama, tanımlama ve değerlendirme becerilerini artırır, eldeki bilgileri çoğaltır (March, 1991). Sonuçta edinimi gerçekleştiren örgütün edinim öncesi yaptığı keşif temelli Ar-Ge harcamaları arttıkça, örgütün uygun hedefi belirleme ihtimali de artacaktır (Le, Park ve Kroll, 2014).

Edinim sonrası aşamada bir örgütün performansını belirleyen en önemli faktör örgütün hedef örgütü bütünleştirme ve kullanma becerisidir (Barkema ve Schijven, 2008). Yüksek teknolojiye yaslanan örgütlerin edinim işlemini gerçekleştirmelerindeki ana amaç, teknoloji becerilerine sahip olmaktır (Heeley, King ve Covin, 2006). Hedef örgütün elindeki teknolojilerin bütünleştirilmesi ardından da geliştirilmesi, edinim sonrasında edinimi gerçekleştiren örgütün sürekli Ar-Ge yatırımı gerçekleştirmesine ihtiyaç duyar (Ahuja ve Katila, 2001). Daha da özelden, Kim ve Finkelstein'in (2009) de dediği gibi, edinim performansı esasta hedef örgütün sahip olduğu potansiyelin açığa çıkmasına bağlıdır. Aynı cihette tespitte bulunan Barkema ve Schijven (2008) ise yeniden yapılandırma türünden bütünleştirme faaliyetlerinin, edinimlerdeki tüm potansiyellerin açığa çıkması noktasında hayati öneme sahip olduğunu söylemektedir. Dolayısıyla edinim işlemini gerçekleştiren örgütler, rekabet sahasında belirli avantajlara sahip olmak amacıyla, teknoloji edinimleri ardından, edinim sonrası aşamada somut Ar-Ge yatırımlarının altına imza atmak zorunda kalmaktadırlar.

Ar-Ge harcamaları, değerli teknoloji kaynakları konusunda kabul gören bir yoldur (Dierickx ve Cool, 1989; Grabowski ve Vernon, 1990), ayrıca bu türden kaynaklara sahip olmak, bir örgütün edinilmesine davetiye çıkartan bir husustur (Bresman, Birkinshaw ve Nobel, 1999; Ranft ve Lord, 2000, 2002). Asıl önemli olan, değerli örgüt kaynaklarının geliştirilmesinin çoğunlukla sürdürülebilir bir örgüt yatırımına ihtiyaç duymasıdır (Ethiraj, Kale, Krishnan ve Singh, 2005; Vassolo, Anand ve Folta, 2004; Winter, 2000, 2003). Bu nedenle diğer tüm hususların sabit kaldığı koşullarda, sürdürülebilir Ar-Ge yatırımlarına sahip örgütlerin cazip birer edinim hedefi olması yüksek bir ihtimaldir.

İç teknoloji temini, bir örgütün ana teknolojik becerilerine odaklanmayı (Kessler, Bierly ve Gopalakrishnan, 2000) ve teknolojinin gelişimini kontrol altına almayı mümkün kılar (Kessler ve diğerleri, 2000). İçeriden temin edilen teknolojilerin bilgisi genelde örgüte özeldir, örtüktür ve başka örgütlerce yorumlanıp taklit edilmesi güçtür (Nonaka, 1994). İçeriden temin edilen teknolojilerin dışarıdan temin edilen teknolojilere kıyasla, örgütün bilgi birikimine entegre edilmesi daha kolay olmasının sebebi içeriden temin edilen teknolojilerin anlaşılması ve uygulanmasının daha kolay olmasıdır (Kessler ve diğerleri, 2000). Eğer bir örgüt, içeride yeterince bilgiye ve kaynağa sahipse, içeriden teknoloji temini, teknolojinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacak ve örgütün yenilik yapmayla alakalı

performansını artıracaktır. İçeride mevcut olan teknolojik bilgi, aynı zamanda teknoloji temini süreçleri üzerinde kontrol sağlar (Bierly ve Chakrabarti, 1996).

İçeride yürütülen Ar-Ge çalışmaları teknik çıktıya katkı sunar. Bunun nedeni, ilgili çalışmaların örgütün dış ortamından gelen teknolojik kaynakların tanımlanması, benimsenmesi ve kullanılması için gerekli ön bilgileri tesis etmesidir (Cohen ve Mowery, 1984; Cohen ve Levinthal, 1990). İçeride yürütülen Ar-Ge çalışmaları dışsal teknolojinin özümsemesini mümkün kılan, örgüte özel bilgiler denilen aracı ürünü üretir (Cohen ve Mowery, 1984). Bunun yanında bazı çalışmalarda örgüt içinde yürütülen Ar-Ge çalışmalarına ihtiyaç duyulmasının sebebinin, bu çalışmaların rafa konmuş bilgilerin anlaşılması, yorumlanması ve değerlendirilmesi ile ilgili somut bir araştırma becerisine sahip olunması olduğu dile getirilmiştir (Rosenberg, 1990).

Örgütün içeride yürüttüğü Ar-Ge çalışmalarının genişliği, yeni rejimin oluşumuyla bağlantılı belirsizliklerin azaltılmasına katkı sunabilir. Ancak bu yönde çabalar ortaya konsa bile, görünen o ki örgütün sadece içeride yürütülen Ar-Ge çalışmaları yoluyla tüm teknolojik ilerlemelerden haberdar olabilmesi imkânsızdır (Horwitch, 1986; Teece, 1988; Contractor ve Lorange, 1988; Burgelman ve Rosenbloom, 1989). Yeni bir rejim ortaya çıktığında örgütün uzmanlık alanı dışında yaşanan değişimleri karşılayabilmesi için teknolojik bilgiye ihtiyaç duyulacak, örgütün içindeki teknik bilgi stoku geçerliliğini yitirecektir (Teece, 1988). Böylesi bir durumda örgütler kendi bünyesinde yürüttükleri Ar-Ge çalışmalarının eksiklerini gidermek için dışarıda ortak arayışına girmek zorunda kalacaktır.

Teknolojik bilginin çoğunlukla araştırmacıyla el ele ilerlediğini ve aktarılmasının güç olduğunu belirtmek gerekmektedir. Bu nedenle ileride edinim işlemi gerçekleştirecek örgütün, hedef örgütün Ar-Ge çalışmalarını başarıyla değerlendirebilmesi için kendi bünyesinde belirli bir bilimsel beceri düzeyine ihtiyacı olması zaruridir. Bu sebeple aynı teknoloji sektöründe faal olan örgütlerin dışarıdan gelenlere nazaran enformasyon konusunda daha fazla avantaja sahip olduğu söylenmektedir (Hussinger, 2010). Edinen örgütlerin gerekli özümseme kapasitesini geliştirmek suretiyle kendi uzmanlık alanları dâhilinde teknolojik varlıkların değerine dair daha iyi hükümde bulunabilmeleri gerekmektedir (Cohen ve Levinthal, 1989, 1990). Özümseme kapasitesi, örgütlerin ileride gerçekleşecek gelişmeleri daha doğru bir biçimde tahmin etmelerini ve gerekli adımları atmalarını sağlamaktadır (Cohen ve Levinthal, 1994). Söz konusu adımlar, yeni bir teknoloji

sahasına doğru uzanma veya teknoloji piyasalarında faal olan rakipleri edinme gibi faaliyetleri içerebilmekte, böylelikle edinimi gerçekleştiren örgütlerin elindeki teknolojiler, edinilen örgütün elindeki bilgilerle birleştiğinde, sinerjinin yol açtığı etkiler artmakta, bununla birlikte yeni ve değerli bir teknoloji hattı oluşmaktadır.

Büyük örgütlerin yeni teknoloji üssü olan örgütleri edinmesi meselesini incelemek amacıyla vaka çalışmalarına ve pilot araştırmalara başvuran Grandstand ve Sjölander (1990) inovasyonun ana niteliğini satıcının bulunduğu pazarın tayin ettiği koşullarda, yeni teknoloji üssü olan örgütlerin ediniminin pek başarılı olmadığını ortaya koymaktadır. Buna ek olarak bu iki yazar (Grandstand ve Sjölander, 1990), başarı için kilit rollere sahip Ar-Ge personelinin ve üst yönetimin kesintisiz çalışmasının çok önemli olduğunu söylemektedir.

Ar-Ge yatırımları inovasyon sürecini hızlandırır ve bu sayede örgütlerin dinamik ortamın taleplerine uygun hareket etmesini sağlar. Heeley ve diğerleri (2006) kesintisiz Ar-Ge yatırımları sayesinde oluşturulan teknoloji kaynaklarının dinamik ortamlarda potansiyel stratejik varlıkları meydana getirdiklerinden bahseder. Yine aynı yazarlara göre dinamik ortamlarda teknoloji kaynaklarının stratejik varlık değeri, o kaynakların onları ellerinde bulunduran örgütlerin kendilerini yenilemelerini veya inovasyon aracılığıyla rekabet sahasında avantaj elde etmelerini mümkün kılma becerisine dayanır. İnovasyon becerisi bilhassa dinamik ortamlarda kıymetli bir olgudur zira bu tür bağlamlar, rekabet etme becerisinin süreklileştirilmesi için, ara sıra hatta kesintisiz bir biçimde, örgütlerin beceri ve uzmanlık profillerine ve/veya ürün-piyasa tekliflerine kendilerini ayarlamasını gerektirir (Rindova ve Kotha, 2001). Bu tür ayarlamaları yapan örgütler, dinamizmin yol açtığı stratejik uyumsuzluğun sebep olduğu olumsuz etkilerin üstesinden gelebilirler (Burgelman ve Grove, 1996) ve rekabet sahası da kendi lehlerine olan konumlara sahip olabilirler.

Kullanım amaçlı Ar-Ge çalışmaları az sayıda mevcut teknolojinin iyileştirilmesine ve kullanımına odaklanmakta, böylelikle çoğunlukla yoğun bir yatırıma ihtiyaç duymaktadırlar (Benner ve Tushman, 2002). Belirli ölçüde içte yürütülen Ar-Ge çalışmaları ile dışsal edinimler yeni teknoloji temini noktasında örgütlerin başvurdukları iki alternatif stratejidir (Hall, 1990). Örgütler kaynakları sınırlı olduklarından, yüksek Ar-Ge yoğunluğuna sahip içsel büyüme stratejisi ile edinimler yoluyla dışsal büyüme stratejisi arasında tercihte bulunma eğilimindedirler (Blonigen ve Taylor, 2000).

Kullanım amaçlı Ar-Ge harcamalarına daha fazla para harcandığında yereldeki araştırmaların artması (Benner ve Tushman, 2002), inovasyon tuzakları (Leonard-Barton, 1992) ve belirli araştırma tiplerine geri dönülemez biçimde bağlı kalma (Nagarajan ve Mitchell, 1998) gibi kimi negatif sonuçlar ortaya çıkar. Bu eylemsizlik güçleri edinimi gerçekleştiren örgütlerin yüksek potansiyelli hedefleri belirleme becerileri yanında onların ilgili hedefleri bütünleştirme becerilerini de kötü etkilerler (Leonard-Barton, 1992). Daha da özelde edinim öncesinde kullanım amaçlı Ar-Ge harcamaları yüksek olan örgütler, daha kıymetli teknoloji edinimlerine yol açabilecek özel araştırmalar yerine belirli teknoloji sahalarında arama yapma eğilimindedirler (Benner ve Tushman, 2002). Bazı araştırmacıların tespitine göre, mevcut Ar-Ge projelerine bağlı kalan örgütlerin yeni teknolojiler keşfetme ihtimali çok daha düşüktür (Lavie ve Rosenkopf, 2006). Kullanım amaçlı Ar-Ge çalışmalarını, örgüte özel bilgileri ve belirli bir araştırma kültürünü meydana getirir. Bu kültür sayesinde örgütün teknoloji becerilerinin bütünleşmesi süreci karmaşıklaşır ve maliyeti artar (Nagarajan ve Mitchell, 1998). Edinimi gerçekleştiren örgütlerin hedef örgütlerin teknolojilerini bütünleştirebilmeleri için kimi bilgileri öğrenmemeleri gerekir (Starbuck, Greve ve Hebbert, 1978). Edinimi gerçekleştiren bir örgüt ne kadar çok içsel bilgiye ve beceriye sahipse, yeni bilgilerin ve becerilerin bütünleşmesi ve öğrenme süreci daha da zorlaşır (Leonard-Barton, 1992). Dolayısıyla kullanım amaçlı Ar-Ge harcamaları edinim öncesi aşamada yüksek olduğunda edinim sonrasındaki performansı düşürür.

Dışarıdan temin edilen teknolojik bilgilerin bir örgütün çıktı performansını ne ölçüde etkileyeceği aynı zamanda örgütün içeride yürüttüğü Ar-Ge faaliyetlerine bağlıdır. Cohen ve Levinthal'ın (1990) dile getirdiği biçimiyle, bir örgütün kendi bünyesinde sahip olduğu uzmanlık alanlarını geliştirme çalışmalarını örgütün özümseme kapasitesini artıracaktır. Ar-Ge faaliyetleri aynı zamanda örgütün teknolojik bilgileri kullanma ve inovasyona evriltme becerilerini artırır (Griliches, 1979; Cohen ve Levinthal, 1990; Stock, Greis ve Fischer, 2001).

Sen ve Rubenstein (1990) kaleme aldığı vaka çalışmasında, dış teknoloji ediniminin etkili olma kapasitesinin örgüt bünyesinde yürütülecek Ar-Ge çalışmalarına yapılacak yatırım sayesinde artacağını dile getirmektedir. Ayrıca eldeki empirik kanıtlara göre, Ar-Ge çalışmalarının düzeyi arttıkça örgütün dışarıdan aldığı teknik bilgileri inovasyon faaliyetlerinde kullanma becerisi artmaktadır (Gambardella, 1992; Mowery ve diğerleri, 1996; Helfat, 1997). Griffith, Redding ve Van Reenen'in (2004) ortaya koyduğu biçimiyle,

Ar-Ge yatırımları sadece inovasyonu teşvik etmekle kalmayıp, teknoloji edinimi imkânlarını artırma noktasında özümseme kapasitesinin de pekişmesini sağlamaktadır. Song, Bij ve Weggeman (2005) ise teknolojik bilgilerin uygulanmasında içeride yürütülen Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir etkisi olduğunu söylemektedir.

Ortaya konulan edinimle alakalı yazın temelinde (Ahuja v Katila, 2001; Cassiman ve diğerleri, 2005) edinen örgüt ile edinilen örgütün Ar-Ge faaliyetlerinin teknolojik açıdan birbirine benzemesi, edinim sonrası aşamada sergilenmesi gereken inovasyon performansını etkileyebilir. Birbiriyle ilişkili ama asla birbirine benzemeyen Ar-Ge çalışmaları yürütmekte olan örgütlerin edinilmesi ise, benzer Ar-Ge faaliyetleri yürüten örgütlerin edinilmesinden elde edilecek faydanın çok üzerinde fayda sağlayabilir (Colombo ve Rabbiosi, 2014). Bunun bir dizi sebebi bulunmaktadır. İlki, edinen ve edinilen örgütler birbirleriyle ilişkili olan ama benzemeyen Ar-Ge çalışmaları yürüttüklerinde, bir edinimin bu örgütlere laboratuvar ekipmanı ve gelişkin teknik uzman gibi görünmez Ar-Ge girdilerini paylaşma imkânı sunması ama öte yandan da hiçbir maliyete yol açmaksızın farklı tipte Ar-Ge sonuçlarına ulaşılmasını sağlaması ile ilgilidir. Bu sayede örgütler ölçek ekonomilerine kavuşurlar (Henderson ve Cockburn, 1996). İkinci sebep ise şudur: kaynak temelli görüşe göre, örgütlerin özel kaynak ve beceri çıktılarını elde etme becerileri, rekabet sahasında sürdürülebilir bir avantajın ana kaynağıdır (Barney, 1991). Aynı kapsamlı teknoloji sahaslarında birbirleriyle örtüşmeyen Ar-Ge faaliyetleri içerisinde olan örgütler arasında gerçekleşen edinimler, bu amaca ulaşılmasına katkı sunabilirler (Colombo ve Rabbiosi, 2014). Bu örgütler muhtemelen tamamlayıcı teknolojik kaynaklara ve becerilere; ayrıca karşılıklı öğrenme süreci için önemli birer önkoşul olarak görülen uyumlu bilişsel yapılarla müşterek bir dile sahip olacaklardır (Lane ve Lubatkin, 1998). Bu nedenle iki örgüt, birbirlerinin teknolojik kaynaklarının ve becerilerinin değerini anlayabilir, farklı bilgileri takas edip bütünleştirebilir, ayrıca teknolojik güçlerini artırabilir (Ahuja ve Katila, 2001; Makri, Hitt ve Lane, 2010).

3.3.1. AR-GE ve inovasyon ilişkisi

Bazı araştırmalar, Ar-Ge'nin örgüt performansı ve inovasyon çıktısı gibi faktörler üzerindeki etkisini açıklamaktadır (Pakes, 1985; Ravenscraft ve Scherer, 1987; Ahuja ve Katila, 2001). Ar-Ge edinimi bağlantısını inceleyen eski çalışmalarda en yaygın tespit edilen bulgu şudur: bir edinen örgütün Ar-Ge yatırımları, (içte geliştirme seçeneğine karşılık) dış

teknoloji edinimi ihtimalini pozitif yönde etkilemektedir (Griliches ve Mairesse, 1984; Veugelers 1997).

Mevcut çalışmalar ise, Ar-Ge yatırımının edinen örgütlerin özümseme kapasitesini artırma yönünde katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır (Capron ve Pistre, 2002; Benson ve Ziedonis, 2009). Odagiri (2003) çalışmasında edinen örgütün edinim sonrası kesintisiz yapılan Ar-Ge yatırımı olmaksızın edinilen teknolojiyi tam anlamıyla özümseyemeyeceğini, bunun yanında, ilk inovasyon sistemini yeniden yapılandırıp güncelleyemeyeceğini dile getirmektedir. Sonuca bakıldığında ise uzun vadede inovasyon kapasitesinin artmayacağı görülecektir (Zhao ve diğerleri, 2019). Kaynak bağımlılığı kuramıyla bağlantılı yazın bir yandan da Ar-Ge yatırımlarının özümseme becerisi üzerinde yarattığı önemli etkinin edinen örgütün büyük teknoloji birleşimi ve edinimi işlemlerine cevap verme ve edinim sonrasında daha iyi inovasyon çıktıları elde etme kapasitesini artıracığını söyler (Castrogiovanni ve Bruton, 2000; Barkema ve Schijven, 2008). Bu nedenle edinen örgüt, edinim sonrasında Ar-Ge yatırımını artırmalı, inovasyon çıktısını geliştirmek için edinilen hedef örgütün teknolojilerini ileriye taşımalıdır (Ahuja ve Katila, 2001).

Colombo ve Rabbiosi'nin (2014) gösterdiği biçimiyle, edinim sonrasında yapılan Ar-Ge yatırımındaki artışla birlikte, birleşme ve satın alma işleminin büyüklüğünün inovasyon performansı üzerindeki pozitif etki daha da önemli hâle gelir; bunun yanında, edinim sonrasında ortaya konulan inovasyon performansının azami değeri artar. Buna ek olarak, edinim sonrasında yapılan Ar-Ge yatırımındaki artış bir yandan da birleşme ve satın alma işleminin inovasyon üzerindeki olumsuz etkisini azaltıp, birleşme ve satın alma büyüklüğünün inovasyon performansı üzerindeki ters dönmüş U şeklindeki etkisini ılımlı bir düzeye çeker (Zhao ve diğerleri, 2019).

3.4. Teknoloji Ediniminde İlk Adım

Edinimlerin başarısı, bir örgütün bilgiyi özümseme ve uygulama becerisinin yanında teknoloji ile onun sahibinin özelliklerinin örtüşmesine bağlıdır. Bu sebeple ilk aşamadaki teknolojileri edinmeyi düşünen bir örgüt, örgütün içsel organizasyonu, elde edilecek teknoloji ve ortağın özellikleri ile bağlantılı bir dizi meseleye bakmak zorundadır. Burada engelleri aşmak ve başarı için bir dizi kavramı ortaya çıkarmak gerekebilir. Bu kavramlar

“Bir Teknoloji Edinimi Pratiğinde Dikkate Alınması Gereken Meseleler” tablosunda (Tablo 2) ayrıntılarıyla verilmektedir (Ford, Mortara ve Probert, 2012).

Tablo 2. Bir Teknoloji Edinimi Pratiğinde Dikkate Alınması Gereken Meseleler (Ford, Mortara ve Probert, 2012)

İç değerlendirmeler	
Tamamlayıcılık	Edinilen teknolojiden fayda sağlamamızı mümkün kılacak ne tür bilgilere sahibiz? Çalışanlarımız, edinilen teknolojiden fayda sağlamamızı mümkün kılacak ne tür teknik bilgilere ve becerilere sahipler? Teknoloji edinimiyle ilişkili ne tür fikri mülkiyetlere sahibiz?
Örgütün hazır oluşu	Teknoloji edinimine içeriden ne tür bir direnç gelişebilir? Örgütsel yapımızda edinilen teknoloji hangi noktaya uyum sağlamaktadır? Edinilen teknolojinin entegrasyonunu örgüt içerisinde kim destekleyecek?
Teknoloji değerlendirmeleri	
Edinim motivasyonu ile örtüşme	Teknoloji istediğimiz hedeflere bizi ne kadar yaklaştırıyor?
Değerleme	Teknolojiye verdiğimiz değer nedir?
FM koruma	Teknoloji ne kadar iyi korunuyor?
Geliştirme ihtiyaçları	Hâlen daha aşılması gereken hangi teknolojik güçlükler var?
Gizli bilgilerin önemi	Teknolojiyi geliştiren insanları edinmek ne kadar önemli?
Edinimlerin toplam maliyeti	Teknolojiyi edinmenin toplam maliyeti nedir?
Ortak değerlendirmeleri	
Mevcut ilişkiler	Muhtemel ortağı ne kadar iyi tanıyoruz?
Kültürel uyum	Muhtemel ortakla iyi çalışmamız ne kadar mümkün?
Stratejik uyum	Ortağın stratejik çıkarları teknoloji edinimi konusunda ne kadar iyi örtüşüyor?
İşlem deneyimi	Ortak bu tip bir teknoloji edinimi konusunda ne kadar deneyime sahip?

3.4.1. İç değerlendirmeler

İç değerlendirme iki ana meseleyi ele almaktadır. Burada örgütün mevcut bilgi birikiminin yeni teknolojiyi tamamlayıp tamamlamadığına ve örgütsel yapıların dışarıdan edinilen teknolojileri entegre etmeye hazır olup olmadığına bakılmaktadır.

3.4.1.1. Tamamlayıcılık

Bir örgütün teknoloji edinirken dikkat edeceği ilk mesele örgütün edinime ne kadar hazır olduğunu kendisine sorabilmesidir. Burada önemli olan husus sahip olunan teknik bilginin muhtemel teknoloji edinimiyle ne ölçüde ilişkili olduğudur. Bir örgütün biriktirdiğı bilgiler onun çevreden gelen yeni bilgileri tanımlamasını, özümsemesini ve kullanmasını mümkün kılar (Ford ve diğerleri, 2012). Dış kaynaklı bilgileri değerlendirme ve mülk edinmeyle ilgili bu beceriye “özümseme kapasitesi” denilir ve bu beceri, esasen örgütün önceden sahip olduğu bilgilere ve içeride yürütölen Ar-Ge çalışmaları dâhilinde çevreyi öğrenme pratiğine ait bir işlevidir (Cohen ve Levinthal, 1990). Yüksek Ar-Ge becerilerine ve önemli teknolojik bilgi stokuna sahip örgütler az gelişmiş Ar-Ge çalışmalarına veya bilgi stoklarına sahip olanlara kıyasla edinilen teknolojiden yararlanma konusunda daha fazla beceriye sahiptirler (Ranft ve Lord, 2000).

3.4.1.2. Örgütün hazır bulunması

Teknolojik edinim süreçlerine dâhil olan örgütler üç temel örgütsel meseleyle yüzleşirler: direniş, uyuşma ve destek (Ford ve diğerleri, 2012). Örgütler, edinim sürecinin ilk aşamasında örgütsel direnişin muhtemel kaynaklarını tanımlamalı, teknolojinin örgüte hangi noktalarda uygun düştüğünü belirlemeli ve teknolojinin entegrasyonunu kimlerin destekleyeceğine karar vermelidir.

3.4.2. Teknoloji değerlendirmeleri

Teknoloji edinim sürecinin ilk aşamasında gerekli olan ikinci değerlendirme ise teknolojinin kendisiyle ilgili olandır ve bu değerlendirme altı temel meseleyi içerir (Ford ve diğerleri, 2012: 7). Bu meseleleri birlikte ele almak örgüte teknolojinin kendi ihtiyaçları için

ne kadar uygun olduğunu, maliyetlerini ve geliştirilmesi için gerekli süreyi belirleme imkânı verir. Bu başlıklar şunlardır;

1. Teknolojinin edinilebilmesi için onun örgütü harekete geçiren dürtüyle örtüşmesi,
2. Teknolojinin değerinin belirlenmesi,
3. Teknolojiyle ilişkili fikri mülkiyetin korunması,
4. Teknolojinin geliştirilmesi için gerekli kaynaklar,
5. Teknolojiyle ilişkili gizli bilgi ve teknolojinin özümsemesi için o bilginin temin edilme imkânı,
6. Edininin toplam maliyetleri.

3.4.2.1. Edinim motivasyonu ile örtüşme

Örgütler teknolojiyi dışarıdan edinme noktasında bir dizi motivasyonla hareket ediyor olabilirler; bu motivasyonlar ise dört kategoride toplanabilir (Ford ve diğerleri, 2012: 7-8);

- İçerideki Ar-Ge bilgi birikimindeki boşlukları doldurmak için teknolojik becerilerin geliştirilmesi,
- Belirsizliği ve riskleri azaltmak için gerekli stratejik seçenekleri çoğaltma,
- Piyasaya girme süresini ve maliyetleri düşürmek için verimliliğin artırılması,
- Rekabet ortamındaki değişikliklere cevap verme.

Edinim konusunda örgütün genel motivasyonlarıyla teknolojinin uyuşup uyuşmadığına ilişkin dürüst bir değerlendirmede bulunmak, edinimin başarısını güvence altına almak için gereklidir, çünkü bu durumda teknoloji ile ilgili işlemin gerçekleştirilmesine yönelik bağlılık daha da artacaktır (Ford ve diğerleri, 2012). Örneğin, yeni teknolojik becerilerin geliştirilmesi, uzun erimli bir hedeftir ve ilk aşamadaki bir teknolojinin edinimi bu hedefe uygun olmalıdır. Buna karşılık, yeni oluşan rekabetçi güçlere hızla cevap vermeye veya ani operasyonel geliştirmelere imza atmaya çalışıyorsa bir firmanın uzun geliştirme süreçlerine ihtiyaç duyan bir ilk aşamadaki teknolojiyi edinmesi anlamsızdır.

3.4.2.2. Değerleme

Bir birleşmede veya edinimde edinen firma çoğunlukla Ar-Ge tabanlı edinimden gelen değerini elde edilmesini güvence altına alma konusunda güçlük yaşar, çünkü Ar-Ge genelde

doğası gereği belirsizliğe mahkûm olan soyut bir varlıktır (Ford ve diğerleri, 2012). İleri teknoloji edinimi konusunda belirlenen hedeflerde teknolojinin geliştirilmesiyle ilgili güzergâh ve piyasa konusunda belirsizlik arttığından güçlükler ile karşılaşılır. İşlemlerle ilgili belirsizlikler ise alıcı ile satıcı arasındaki enformasyon asimetrisinin yüksek düzeyde olması sebebiyle yaşanır (Minshall, Mortara, Probert ve Valli, 2010).

Herhangi bir teknoloji edinimi sürecinde teknolojinin değeri müzakerelere başlamadan önce belirlenmelidir. Örgütler, değeri belirleme noktasında azaltılmış nakit akışı, reel opsiyonlar, portföy yöntemleri ve değer yol haritası gibi farklı tekniklerden birini kullanabilirler (Dissel, Farrukh, Probert ve Hunt, 2006). Bu türden değer belirleme tekniklerini kullanmak örgütü, akıldışı kararlar almaktan ve önyargılardan alıkoyar.

3.4.2.3. FM koruma

Teknoloji edinen örgüt, üzerinde durulan teknolojiyle bağlantılı FM koruma sürecini dikkatli bir biçimde değerlendirmeli, bu noktada patent temsilcisine veya hukuk uzmanına danışmalıdır. FM koruması, ilk aşamadaki teknolojiler için çok önemlidir; başka bir örgütün teknolojisini edinen örgütün o teknolojinin değeri açığa çıkmadan önce rakiplerince onun taklit edilememesini güvence altına alması gerekir (Ford ve diğerleri, 2012). Böyle durumlarda teknolojiye ve endüstriye has, güçlü ve özel bir koruma mekanizmasına ihtiyaç duyulur.

3.4.2.4. Geliştirme ihtiyaçları

Teknolojinin olgunluğu ve hazır olma düzeyi de aynı şekilde müzakereler başlamadan belirlenmelidir. İlk aşamadaki teknoloji edinimleri, son aşamalarda teknolojilerden daha fazla teknolojik belirsizlik içermekte, bununla beraber gelecekte geliştirme yapılması ile ilgili ihtiyaçlar, edinen firmanın teknoloji için ödemesi gereken bedeli doğrudan etkilemektedir (Ford ve diğerleri, 2012). Bir teknolojinin olgunluğunu değerlendirmek ve geliştirme ihtiyaçlarının neler olduğunu tahmin etmek için çok sayıda farklı ölçekten istifade edilebilmektedir.

3.4.2.5. Gizli bilgilerin önemi

Teknoloji, hem fiziksel operasyonu ve dokümantasyonunun kodlanmış bilgisini, hem de onu geliştirenlerin zihinlerinde var olan gizli bilgileri içerir (Ford ve diğerleri, 2012). Edinen örgütün bu gizli bilgilerin toplumsal açıdan karmaşık olan yönlerini görmesi ve “firmanın toplumsal dokusuna” (Ranft ve Lord 2000: 429) bu bilgilerin yedirilmesi için kullanılacak yöntemi belirlemesi gerekir. Bu bilgileri ellerinde bulunduran önemli kişilerin katılımı, teknolojinin geliştirileceği sürecin daha rahat işlenmesini sağlar.

3.4.2.6. Toplam edinim maliyetleri

Teknoloji edinimi sürecinde karşılaşılan maliyetler; teknoloji ediniminde kullanılan yönetim mekanizması tipine, tekrarlanan işlemlerin sıklığına, edinilen varlığın özgüllüğüne ve süreçte oluşan belirsizliklerden kaynaklanan beklenmedik durumlara göre farklılık arz eder (Ford ve diğerleri, 2012). Edinen örgütler, açık maliyetlerin ötesinde hangi maliyetlerin oluşacağını belirleme ve bu ek maliyetlerin teknolojinin değeri ile alakalı olup olmadığını tespit etme noktasında dikkatli olmalıdırlar.

3.4.3. Ortak değerlendirmeleri

Teknoloji edinimi sürecinde, ortak, teknolojiye sahip olabilir, teknolojinin haklarını elinde bulunduruyor olabilir veya teknolojinin geliştirilmesine destek olacak teknolojik becerilere sahip olarak ortaklığa katılabilir. Her iki durumda da şu dört ana mesele dikkate alınmalıdır (Ford ve diğerleri, 2012: 10);

- Potansiyel edinen örgüt ile ortak arasında var olan ilişki,
- Edinen örgüt ile ortak örgütlerin kültürlerinin yan yana gelmesi,
- Edinen örgüt ile ortak örgütlerin stratejilerinin yan yana gelmesi,
- Muhtemel ortağın teknoloji işlemleri konusunda önceden sahip olduğu deneyim,

3.4.3.1. Mevcut ilişkiler

Her türden ortaklık değerlendirmesinde ele alınacak ilk mesele, daha derin ve birbirine daha fazla bağlı olan bir ortaklık için gerekli zemini sunan mevcut ilişkidir. Bu türden ortaklıklarda merkezi unsur güvendir, güven de ilişkinin derinliği ve karşılıklı bağımlılık

düzeyine göre ölçülür (Sheppard ve Sherman 1998). Güven yeni ilişkilerde geliştirilmelidir, çünkü bu ilişkiler sığırdır ve karşılıklı bağımlılık düzeyi düşüktür (Ford ve diğerleri, 2012).

3.4.3.2. Kültürel uyum

Edinen örgütler, her türden potansiyel ortağın örgüt kültürüne yakından bakmalı ve bu kültürün kendi örgüt kültürüyle nasıl kaynaşacağı meselesi üzerinde özenle durmalıdır (Ford ve diğerleri, 2012). Kültürel uyumun oluşmadığı örgütlerde iletişim çok zor hale gelebilir.

3.4.3.3. Stratejik uyum

Edinen örgüt ile ortak örgüt arasındaki ticari ve örgütsel uyum bilhassa teknoloji ediniminde iş birliğinin stratejik olduğu uygulamalar arasında hayati öneme sahiptir (Ford ve diğerleri, 2012). İttifaklar bağlamında Douma, Bilderbeek, Idenburg ve Looise (2000) stratejik uyumun altı bileşenini tarif etmektedir;

- İttifak ortamında geliştirmeler konusunda ortak bir stratejik vizyonun oluşturulması,
- İttifak ve şirket stratejilerinin uyumu,
- Her iki taraf için ittifakın stratejik açıdan ortak öneme sahip olması,
- Hedeflerine ulaşmaları noktasında ortakların birbirine bağımlı oluşu,
- İttifakın müşterilere ve ortaklara değer katması,
- İttifakın müşteriler, rakipler ve hükümet tarafından piyasaya kabul edilmesi,

Minshall ve diğerleri (2010) stratejik uyumun artırılması için bir dizi yaklaşım önermektedir. İlişkinin her iki tarafının ortaklık motivasyonlarını gözden geçirmesi ve her bir firmanın ortaklığa kattığı beceriler bu tür yaklaşımlardandır. Bu hazırlık süreci, hedeflenen stratejiyi netleştirir, bir yandan da müzakereler esnasında önemli strateji seçeneklerinin aktarılmasına katkı sunar.

3.4.3.4. İşlem deneyimi

Ön deneyim ya teknolojik varlıkların (lisanslama, üniversiteler örneğinde başka bir organizasyonun içinden çıkan örgüt) başarılı biçimde kullanılmasıyla ya da (ittifaklar, konsorsiyumlar ve iş ortaklıkları gibi) ortakların iş birliği konusunda belirli bir olgunluğa

sahip olduğu yönetimsel işlem tarzları ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Ford ve diğerleri, 2012). Teknolojinin sahibi veya ortak, teknoloji ediniminin beklenen biçimi konusunda belirli bir deneyime sahipse o vakit bu edinimi büyük ihtimalle etkili bir biçimde gerđekleřtirecektir.

Buraya kadar olan bölümlerde kaynak bağımlılığı kuramı ve teknoloji edinimi ayrı ayrı incelenmiş bulunmaktadır. Bir sonraki bölümde yukarıda ele alınan tartışmalar doğrultusunda kaynak bağımlılığı kuramının teknoloji edinimi ile olan ilişkisi detaylı bir biçimde ele alınacaktır.

BÖLÜM 4. TEKNOLOJİ EDİNİMİ VE KAYNAK BAĞIMLILIĞI KURAMI İLİŞKİSİ

4.1. Örgütler Arası Teknoloji Bağımlılığı

Teknoloji edinim süreci basit olmaktan uzaktır ve çeşitli stratejik kararları içermektedir. Bu süreç, çekici teknolojilerin veya teknolojik becerilere sahip ortakların belirlenmesini, bu teknolojilerin veya ortakların örgüt ile iyi bir uyum içinde olup olmadığını değerlendirilmesini ve teknolojinin örgüte aktarılması için çeşitli görüşmeler yapılmasını içermektedir.

Teknolojik inovasyon çalışan isimler, araştırma ve kullanım amaçlı inovasyonların örgütün bekası için önemli olduğunu söylemektedir (Benner ve Tushman, 2002). Yapılan bazı çalışmalarda teknoloji ittifak ve edinimlerin yeni teknoloji alanını keşfetmek veya mevcut teknolojik becerileri kullanmak için gerekli bir yol olarak kullanılabileceğini iddia etmektedirler (Phene, Tallman ve Almeida, 2012). Teknoloji bağlamında örgütler arası karşılıklı bağımlılık, teknolojilerin çalışma süresince diğer teknolojiyle girdiği etkileşimle ve ona bağlı olmasıyla alakalı bir meseledir (Bailey, Leonardi ve Chong, 2010: 713).

Teknoloji bağımlılığı yeni ürünlerin ve teknolojilerin geliştirilmesi ile imalat süreçlerinde belirsizliklerin ve kısıtlamaların oluşmasına neden olur (Song ve diğerleri, 2005). Dış kaynaklı teknoloji temelli belirsizliklerin yol açtıkları bu türden kısıtlamaları gidermek için yüksek teknolojili endüstrilerde faaliyet yürüten örgütler, çoğunlukla teknoloji ittifakları ve edinimler yoluyla, mevcut kaynakları ve becerileri artırma motivasyonu ile hareket ederler (Makri, Hitt ve Lane, 2010). Dolayısıyla bu noktada önemli olan, kaynak bağımlılığı kuramının sunduğu teorik bakış açısı üzerinden teknolojik karşılıklı bağımlılığın teknoloji ittifaklarını ve edinimleri tutarlı bir biçimde izah edip etmediğini incelemektir (Lin ve Hao, 2017).

Karşılıklı bağımlılık, örgütlerin görevlerini yerine getirme noktasında başka kaynaklar ve bilgiler için birbirleriyle etkileşime girme ve birbirlerine bağımlı olma hâli olarak tanımlanmaktadır (Bailey ve diğerleri, 2010; Thompson, 1967). Karşılıklı bağımlılık, ayrıca

tek taraflı akış anlamında asimetrik ve iki taraflı akış anlamında simetrik bağımlılığı içermekte (Puranam, Raveendran ve Knudsen, 2012), bu iki bağımlılık türü de insanların eylemlerini, gerekli etkileşim, danışma pratiği ve maddi mübadele ölçüsünde etkileyebilmektedir (Wageman ve Baker, 1997). Planlama ve iletişim gibi koordinasyon mekanizmaları da karşılıklı bağımlılığı yönetmeyle alakalıdır (Tushman ve Nadler, 1978).

Edinen örgüt ile hedef örgüt arasındaki yapısal bütünleşme ihtimali, edinen örgüt, bağımsız bir üründen ziyade bir bileşen olan teknolojiyi satın aldığı anda daha yüksektir. Bu nedenle hedefin cazibesi, sadece edinen örgütün kaynaklarıyla birleşmekle değil, taraflar arasındaki karşılıklı bağımlılıkla ilgilidir (Puranam, Singh ve Chaudhuri, 2009). Kaynak bağımlılığı kuramı, örgütlerin ne vakit örgütler arası ilişkiler kurdukları sorusunu cevaplama noktasında başvurulacak ana yaklaşımdır (Pfeffer ve Nowak, 1976). Mübadele ile ilgili argümanlara yaslanan (Emerson, 1962) kaynak bağımlılığı üzerine çalışma yürüten yazarların tespitiyle, kaynak konusunda başkalarına bağımlı olmak, örgütleri belirsizliği azaltmak için bağ kurma arayışına itmektedir (Gulati, 1995b; Scott, 2002).

Odak örgüt ile bileşen teknolojilere sahip ortak örgüt arasında gerçekleşen edinimler veya ittifaklar katılımcı örgütlerin yöneticileri tarafından taktik olarak görülürler (Lin ve Hao, 2017). Bu taktiklerin amacı ise yüksek karşılıklı teknoloji bağımlılığını yönetmektir, çünkü her iki aktörün elindeki teknolojiler, büyük teknoloji sisteminde yerleşik birer unsurdur (Puranam ve diğerleri, 2009). Yoğun teknoloji esasen çift taraflı ve karşılıklı teknoloji bağımlılığına dayanır, yani her iki aktörün teknolojisi de tümüyle birbirine bağımlıdır. İttifakların veya edinimlerin bileşen teknolojilerini elde etmek için kullanıldığı durumlarda ortak örgüt ile odak örgüt arasında yüksek etkileşim ve iletişim düzeyine ihtiyaç vardır, çünkü çift taraflı olup aynı zamanda ortak Ar-Ge sürecini ve üretimi paylaşan teknolojiler, örgütler arası koordinasyona dönük ihtiyacı da artırır (Lin ve Hao, 2017). Karşılıklı bağımlılık ilişkisi dâhilinde çalışan insanları koordine etme çabaları çoğunlukla önemli performans sonuçlarına yol açmaktadır (Bailey ve diğerleri, 2010).

Koordinasyon üzerinden bakıldığında şu söylenebilir: yüz yüze etkileşim ve müzakere gibi bilgi işleme faaliyetleri ile görev tahsisi ile ilgili kararlar, bu görevler icra edildiği sırada ortak ile odaktaki örgütler arasında karşılıklı uyumun ve adaptasyonun sağlanmasını mümkün kılar (Tushman ve Nadler, 1978). Örneğin birbirine karşılıklı bağımlı olan örgütler iletişim kurmalı, iş bölümüne ve iş sürecinin örgütlenmesine birlikte karar vermelidirler.

Pfeffer ve Salancik'in (1978) geliştirdiği kaynak bağımlılığı kuramı, örgütlerin kaynak edinimi sürecinde atmaları gereken iki adımdan söz eder. İlk adım, gerekli olan kaynakların türünün ve o kaynakların nereden temin edileceği meselesinin tespit edilmesi ile ilgili olup, ikinci adımsa bu türden kaynaklara erişimi sağlayacak araçları arama faaliyeti üzerine kuruludur. Kaynak ihtiyaçlarını analiz edip mevcut kaynakların ne sunduğunu değerlendirmek suretiyle yeni kuruluşlar, çevreden ihtiyaç duydukları kaynakların hangilerini edineceklerine ve örgüt için en uygun edinim yöntemine karar verebilirler (Cai, Hughes ve Yin, 2014).

“Kaynak bağımlılığı kuramı örgütler arası davranışların ana etmenleri olarak güç dengesizliğini ve karşılıklı bağımlılığı nasıl ele almaktadır?” sorusunun cevabı konunun anlaşılması için önemli bir başlangıç noktasıdır. Bir yandan kuram, bağımlı örgütün güç açısından avantajlı örgütün etkisini kontrol altına almak için gerekli denge sağlayıcı gücün kaynaklarından mahrum olduğu durumda, örgütler arası nüfuzun asimetric bağımlılık (yani güç dengesizliği) koşullarında açığa çıktığını söyler (Casciaro ve Piskorski, 2003). Bu koşullarda gerekli kaynakların tedarikinde yaşanan belirsizliği azaltmak ve mübadele noktasında daha lehte şartlara kavuşmak amacıyla güç konusunda dezavantajlı aktör yönetim kurullarının iç içe geçmesi, birleşmeler ve edinimler türünden, muhtelif örgütler arası bağlar kurmak suretiyle kendi özerkliğini artırır (Pfeffer, 1972; Pfeffer ve Salancik, 1978). Diğer yandansa karşılıklı bağımlılık, kaynak bağımlılığı kuramına da nüfuz eden bir anlayıştır. Pfeffer ve Salancik'a (1978: 41) göre, karşılıklı bağımlılık, simetrik de olabilir asimetric de. Casciaro ve Piskorski'e (2003: 12) göre ister simetrik olsun isterse asimetric, karşılıklı bağımlılık, örgütlerin yüzleştikleri belirsizlik meselesini meydana getirir ve güç dengesizliği koşullarında bağımlılığın yönetilme sürecine damga vuran aynı türden örgütler arası operasyonlar aracılığıyla, koordinasyonu ve karşılıklı kontrolü artırmak suretiyle, söz konusu belirsizliği yönetir. Yine aynı yazarlar hem asimetric hem de karşılıklı bağımlılığın, çevresel kısıtlamaları kaldırmak suretiyle, güç-bağımlılık ilişkisini yeniden yapılandırmayı amaçlayan örgütler arası bağların oluşma ihtimalini artırdığından bahseder. Bu bakış açısı üzerinden bağımlılık ve karşılıklı bağımlılık kaynak bağımlılığı kuramı dâhilinde birbirinin yerine geçebilecek olgulardır.

Bağımlılık asimetrisi, sadece A ve B aktörleri arasındaki ortak bağımlılık önkoşulu yerine getirildiğinde meydana gelir (Casciaro ve Piskorski, 2005). Mübadele teorisine göre (Emerson, 1962), eğer aktör B aktör A'nın temin ettiği kaynaklara bağımlı ise aynı zamanda

belli ölçüde aktör A'nın bağımlı olduğu kaynaklara karşılık veremiyorsa, A ve B arasındaki mübadele, A'nın B üzerinden güç elde ettiği süreç üzerinden dengesizleşir. Böylesi bir güç dengesizliği anlayışı aynı zamanda “net gücün” “daha az bağımlı aktör”ün sorumluluğuna girdiği aktörler arası asimetrik mübadele (Pfeffer ve Salancik, 1978: 53) veya aktör A ile aktör B arasındaki asimetrik karşılıklı bağımlılık ilişkisi olarak yorumlanabilir (Puranam ve diğerleri, 2012: 9). Güç dengesizliğine sahip aktörlerin üstlendiği ittifaklar veya edinimler, örgütler arası karşılıklı bağımlılığı ittifaklar arası veya örgütler arası karşılıklı bağımlılığa dönüştürebilir. Pfeffer ve Salancık'ın (1978: 27) da dile getirdiği biçimiyle “katılımcılar sürekli mübadele süreci içine girerler, bu mübadeleler ve kendilerinin ürettiği karşılıklı bağımlılık katılımcılar arasında güç farklılıklarına yol açar.” Bu açıdan bakıldığında güçteki farklılıklar katılımcılar arasındaki dengesiz bağımlılık ilişkilerine ait bir işlemdir (Lin ve Hao, 2017).

Örgütler üzerinden yapılan güç analizinde görülmüştür ki güç, ekonomik çıkarın peşinde koşmanın yönlendirdiği ikili ilişkileri içerir (Blau, 1964). Bu ikili perspektif mübadele düzleminde cereyan eden etkileşimlere temel teşkil eden güç-bağımlılık ilişkilerine dair çalışmalarda açık bir biçimde dile getirilmektedir. Dengesiz bir güç ilişkisinde bağımlı aktör, güç açısından avantajlı aktörden gelen kaynaklara kısıt-özümseme stratejileri üzerinden erişmek, buradan da gerekli kaynakların tedariki esnasında meydana gelen belirsizlikleri azaltmak için kendi bağımlılığını yeniden yapılandırma eğilimindedir (Lin ve Hao, 2017).

Bu türden özümseme girişimlerinin ardından güç açısından avantajlı aktör bağımlı aktörün kaynaklarının tahsisi üzerinden özgürlüğünün bir kısmını yitirecektir (Casciaro ve Piskorski, 2005). Teknoloji ittifakları ve edinimlerinde güç dengesizliğinin yönünü, iki yönlü, karşılıklı teknoloji bağımlılığının sahip olduğu yapı tayin eder. Bu durum, kullanım amaçlı bileşen teknolojisini (odak örgütün kullanımı için faydalı bileşen teknolojisini) edinme ile araştırma amaçlı bileşen teknolojisi (odak örgütün yürüttüğü keşif ve araştırma için faydalı bileşen teknolojisi) arasında yapılan tercih üzerinden izah edilebilir (Lin ve Hao, 2017).

Casciaro ve Piskorski (2003) yaptıkları çalışmada örgütlerin çevresel bağımlılıkların yönetimi için eyleme geçme becerisini etkileyen mekanizmaları belirlemek suretiyle, bu bulmacaya işaret eden kaynak bağımlılığı kuramının yeniden formüle edilmesini

önermektedir. Bu çalışma iki ögeli güç kavramsallığının, bir örgütün çevresel bağımlılıkları azaltma becerisi üzerinde ters etkilere sahip olan güç dengesizliği ve karşılıklı bağımlılık gibi değişkenlerin kaynak bağımlılığını nasıl ürettiğini ortaya koymaktadır. Güç dengesizliği koşullarında, bağımlı örgüt, kısıtlamayı azaltmayı isteyecek ama bu konuda eyleme geçme becerisine sahip olmayacaktır. Dolayısıyla kaynak bağımlılığı kuramının ilk formülü dâhilinde geliştirilmiş olan hipotezlerin aksine Casciaro ve Piskorski (2003), bir örgütün başka örgütlere yönelik asimetric bağımlılığındaki yüksek düzeyin örgütün çevresel bağımlılıkları yönetme konusunda eyleme geçme becerisini azaltacağını iddia etmekte, ancak kaynak bağımlılıklarını yönetme girişimlerinin iki örgüt arasındaki karşılıklı bağımlılık arttıkça başarılı olacağını söylemektedir. Buna göre, karşılıklı bağımlılık, birleşme ihtimalini artırmakta, dengesiz güç pratiği, birleşmelere ve edinimlere engel teşkil etmektedir.

Yapılan araştırmaların da ortaya koyduğu biçimiyle, yeni kuruluşlar, ellerindeki kaynak stokunu farklı yollardan ek kaynaklar temin etmek için kullanırlar (Cai, Hughes ve Yin, 2014). Yeni kuruluşlar, ellerindeki finansal kaynaklarla başka kaynaklar satın alır, soyut kaynaklarla diğer kaynakları kendilerine çeker ve içeride kendi kaynaklarını geliştirebilirler (Brush, Greene, Hart ve Haller, 2001). Örneğin Sirmon ve Hitt'in (2003) tespitiyle, girişimci örgütler dış faktör piyasalarından kaynak temin ederler veya kendi kaynaklarını içeride, yeni yollara başvurarak mevcut kaynakları birleştirmek ve yapılandırmak suretiyle geliştirirler. Bowman ve Collier (2006) ise üçüncü bir yoldan bahseder. Araştırmacılar bu noktada ittifaklar ve ağ temelli ilişkiler üzerinden kaynak temin edildiğinden söz eder. Stratejik ağlarla ilgili yazına göre yeni bir kuruluş girmesi güç olan kaynak havuzuna erişebilmek için ilişkilerden istifade eder (Hughes, Ireland ve Morgan, 2007). Stratejik ağlar ya piyasadaki mübadeleye ya da içteki geliştirme faaliyetine galebe çalacak bir yoldan, kıt kaynaklara hızla erişme imkânı sunabilirler (Gulati, Nohria ve Zaheer, 2000). Bu amaç doğrultusunda müteşebbisler, dış ilişkilerini kaynakları kendilerine çekmek ve örgütleri etkileyen kısıtlamaları kaldırmak için kullanabilirler (Cai, Hughes ve Yin, 2014).

Örgütler arasındaki karşılıklı bağımlılık, birleşme ve satın almalarla ilgili önemli bir itici güç olarak tarif edilmektedir. (Meyer, Estrin, Bhaumik ve Peng, 2009; Pfeffer, 1972b). Zira bir kaynak tedarikçisine sahip olmak, istenilen girdilere kalıcı erişim imkânı sunmakta, örgütün bilgi birikimini artırmakta, ortak strateji oluşturma ve uygulama pratiğini kolaylaştırmaktadır. Sonuç olarak birleşmeler ve edinimlerle alakalı olan entegrasyon ve

kapasite sorunlarından kaçınmak için (Vermeulen ve Barkema, 2001) örgütler, bazen gerekli kaynakları içeride üretmeyle ilgili nispeten daha az yayılmacı olan seçeneği tercih edebilmektedirler. Örgütün kaynak alışverişinde bulunduğu başka örgüt veya grupların taleplerine boyun eğmesi, çevreye uyum sağlamanın bir yoludur. Dış çevreden gelen baskıya itaat, örgütlerin kaçınmak isteyecekleri bir durumdur. Dolayısıyla bu durumlarda kendilerini biraz da olsa koruyabilecek ve hareket alanı sağlayacak önlemler almaya yönelirler. Bu önlemler ittifaklar (Dussauge ve diğerleri, 2000; Park ve diğerleri, 2002), iş ortaklıkları (Pfeffer ve Nowak, 1976) ve B&S (Pfeffer, 1972b; Reuer ve Ragozzino, 2006) olarak karşımıza çıkmaktadır.

Karşılıklı bağımlılık koşullarında ortaya çıkan mübadele süreçleriyle bağlantılı belirsizlik ve muhtemel maliyetler, örgütlerin birbirlerine temin edebildikleri kritik kaynakların istikrarlı bir şekilde akmasını sağlamak için devreye sokulan birer taktik olarak, iş ortaklıkları türünden uzun erimli sözleşmelere veya kalıcı örgütler arası düzenlemelere başvurmayı gerekli kılmaktadır (Casciaro ve Piskorski, 2003). Pfeffer ve Salancik (1978) yaptıkları önemli çalışma ile kaynak temini süreç yönetiminin örgütün diğer örgütlere olan bağımlılığını azaltma, hem de çevreyi şekillendirmeye yönelik davranışlarda bulunmasına yön verdiğini; bununla beraber örgütlerin diğer örgütler ile birleşme ya da edinimler gibi yeni stratejiler belirlemede olduğunu ortaya koymaktadır. Kaynak arayışının ve değişiminin örgütler için zorunlu olmasından dolayı örgütler kendi aralarında iletişime geçmekte ve örgütlerin bu ilişkisi karşılıklı bağımlılık yaratmaktadır. Sonuç olarak bakıldığında bütün bu davranışların kaynak bağımlılığı kuramının ilgi alanı içine girmekte olduğu açıkça anlaşılmaktadır.

4.2. Dış Teknoloji Edinimi ve Kaynak Bağımlılığı Kuramı İlişkisi

Kaynak bağımlılığı kuramı örgütlerin değişime verdiği tepkiyi incelerken, bu tepkilerin ya uyum gösterme ya da yönetme şeklinde görüldüğü ortaya çıkmakta (Pfeffer ve Salancik, 1978), bununla beraber örgütün ayakta kalmasına katkı sağlayabilecek en önemli davranışlardan bir diğerinin ise örgütün bağımlılığı yönetmesi olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebeplerden dolayı örgütler çevreye uyum gösterme veya çevreye olan bağımlılıklarını yönetme sürecine girmektedirler. Bunun sonucu olarak da bazı taktik ve yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri olan birleşmelerin nedenlerini açıklayabilmek için kaynak bağımlılığı kuramı kullanılmaktadır (Hillman ve diğerleri, 2009).

Pfeffer'in (1972) çalışması, kritik çevresel karşılıklı bağımlılık durumlarını yöneten ve bu durumları hedefe koyan adımlar atan örgütlere dair izahatla tutarlıdır. Daha da özelden, "rasyonel normlara göre hareket eden örgütler, faaliyet ortamına terk edildiği zaman çok önemli ve beklenmedik durumlara yol açacak faaliyetleri sınırlandırmaya çalışırlar." (Thompson, 1967). Karşılıklı bağımlılık durumlarını birleşmeler yoluyla yöneterek örgütler, belirsizlikleri azaltmaya ve çevreleriyle ilişkilerini yeniden yapılandırmaya çalışırlar. Örgütlerin Dışarıdan Kontrolü (Pfeffer ve Salancik, 1978) isimli çalışmada dile getirildiği biçimiyle, birleşmeler, işlem maliyetini düşürmenin bir aracı olarak müşterilerin lehine olacak şekilde gerçekleşen verimli bir yönelim anlamında, aslında karşılıklı bağımlılığı yönetmenin bir aracıdır (Davis ve Cobb, 2010).

Başka türlü yönetilmesi mümkün olmayan belirsizliğin özümsemesiyle ilgili fikri empirik veriler üzerinden uygulamaya sokan ilk kişi büyük olasılıkla Pfeffer'dir. Buna göre örgütler üç nedenle birleşmeleri tercih etmektedir (Pfeffer, 1972): Birincisi, önemli bir rakip şirketle birleşerek rekabeti düşürmek, ikincisi, şirkete girdi sağlayan ya da çıktılarını talep eden şirketlerle birleşerek bağımlılığı yönetmek, üçüncüsü şirketin yaptığı işleri çeşitlendirerek mevcut örgütlere olan bağımlılığı azaltmaktır. Birleşmeler, yatay, dikey ya da çeşitlenme şekillerinde olmaktadır (Pfeffer ve Salancik, 1978). Bunlar sonucunda örgütler kaynak akışını sabitlemeyi ve dolayısıyla belirsizliği azaltmayı hedeflemektedir. Dikey birleşmeler, tedarikçiler ya da müşteriler ile yapılan birleşmeler olup, bu tür birleşmeler genelde vazgeçilemez bağımlılık sonucunda ortaya çıkmaktadır (Pfeffer ve Salancik, 1978). Özellikle kaynak ihtiyacı olan örgüt niş piyasaya çalışıyorsa, tedarikçi örgütle birleşme görülebilmektedir (Davis ve Powell, 1992). Yatay birleşmeler, aynı kaynağa ihtiyaç duyan rakipler arasında gerçekleşen ve rekabetten kaynaklanan belirsizliği azaltan birleşmelerdir (Pfeffer ve Salancik, 1978). Son büyüme stratejisi olan çeşitlenmeye yönelik birleşmeler ise yüksek seviye bağımlılığın diğer şekillerde yönetilememesi sonucunda tercih edilmektedir (Pfeffer ve Salancik, 1978). Yüksek derecede bağımlılıktan kaynaklanan belirsizlik ve maruz kalınan güç nedenleriyle örgütler farklı alanlarda ve farklı örgütlerle birleşmeye çalışarak çeşitlenme stratejisini tercih edebilmektedir (Davis ve Powell, 1992: 323).

Örgütlerin stratejik kaynakları tek, özel ve kıymetli bileşmeler hâline getirmeye dönük çalışma üzerinden elde ettiği faydaları maksimize edebileceğini söylemek mümkündür (Barney, 1991; Conner, 1991; Peteraf, 1993). Kaynakların yeniden devreye sokulduğu bu süreçte birleşme yoluna giden örgüt, daha fazla örgüt performansı ve rekabet avantajı için

gerekli zemini temin etmek suretiyle, yeni veya gelişkin bir yetenekler kümesi meydana getirebilir (Priem ve Butler, 2001; Sorescu, Chandy ve Prahbu, 2007).

Örgütler, kendi uluslararası ortaklıkları üzerindeki kontrollerini entegrasyon yoluyla artırma yoluna gitmektedirler. Bu noktada şu söylenmelidir: B&S'a dönüşüm, uluslararası bağlamda daha muhtemel bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır (Hagedoorn ve Sadowski, 1999). Blodgett'in (1991) yaptığı ilk araştırmalar da uluslararası stratejik teknoloji ittifakların yerel ittifaklara kıyasla, sonuçlanma konusunda daha fazla şansa sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu da ortaklardan birinin edinilmesi yoluyla mümkün olmaktadır.

Stratejik teknoloji ittifaklarından ayrı olarak, diğer şirketlerin yenilik yapma becerilerinin birleşmeler ve edinimler yoluyla bütünleştirilmesi, bir diğer seçenek olarak gündeme gelmektedir. Arora ve Gambardella (1990), Haspeslagh ve Jemison (1991), Hitt, Hoskisson, Johnson ve Moesel (1996) ve Pisano'nun (1991) yaptığı çalışmalarda, birleşmeler ve edinimlerin yeniliğin dışsal kaynaklarının geçerli olduğu noktada oynadığı önemli role işaret edilmektedir.

Örgüt, teknolojinin mevcut yönelimi dâhilinde yeni ürünler geliştirme konusunda sinerji oluşturma muhtemel rahatlığını ve örgütün değerini değerlendirme becerisine sahip olduğu için bileşen teknolojiye sahip diğer örgütlerle edinim ve ittifak ilişkisi kurmayı tercih edebilir (Lin ve Hao, 2017). Ortağın teknolojiye adaptasyon girişimleri, odak örgütün mevcut sistemine yeniden uygun hâle getirilmesine ihtiyaç duyar (Teece, 1996). Çünkü ortağın elindeki ürün ve teknoloji geliştirmeleri büyük ölçüde odak örgütün teknolojisine bağlıdır.

Stratejik ittifaklar ile birleşmeler ve edinimler üzerinden ortaya çıkan farklı seçeneklere dair anlayış, aynı zamanda örgütlerin davranışını biçimlendiren çevresel etkiler (Donaldson, 1985; Lawrence ve Lorsch, 1967) ile geleneksel kaynak bağımlılığı görüşü (Pfeffer ve Salancik, 1978) bağlamına yerleştirilebilir. O vakit çevresel şartlar, örgütlerin gerekli formu oluşturup biçimlenmesi bağlamında sahip olduğu seçenekleri sınırlandırmak şeklinde idrak edilecektir (Hagedoorn ve Duysters, 2002). Bu, sadece (stratejik teknoloji ittifakları ile birleşmeler ve edinimleri içeren) örgütlerin kendi ortamlarına içrek oldukları

değil, ayrıca örgütlerin farklı örgütlenme formlarının etkililiğini dikkate almak zorunda oldukları anlamına da gelir.

Drees ve Heugens (2013) araştırmalarında sözleşme temelli ittifaklar ve yönetim kurulu birleşmeleri türünden örgütler arasında yaşanan düzenleme tiplerinde özerkliğin daha etkili olduğunu, zira bu düzenleme tiplerinin, örgütle dışarıdan kaynak tedarik edenler arasındaki aşırı karşılıklı bağımlılık içermeyen kaynak bağımlılıklarını etkili biçimde azaltabildiğini öngörür. İttifaklar ve yönetim kurulu birleşmeleri, örgütün kritik girdilerindeki arzı stabilize eder, bu noktada kaynak tedarikçisiyle örgütsel sistemlerinin uygunluğunu artırır, uygun ve etkili yönetim mekanizmalarıyla mevcut mübadele ilişkisini gözetir (Dyer ve Singh, 1998).

Ayrıca örgütler, dışsal kaynaklara bağımlılık meselesine, hayati kaynakları tedarik edenlerle mülkiyet esaslı düzenlemeler gerçekleştirmek suretiyle cevap bulmaya çalışmaktadır (Drees ve Heugens, 2013). Mülkiyet temelli düzenlemeler, örgütler arasındaki öğrenme sürecinin asli kanallarından biridir (Meyer, Estrin, Bhaumik ve Peng, 2009) ve bunlar kaynak arzı ilişkilerini stabilize edebilirler (Pfeffer, 1972b). Yönetim kurulu birleşmeleri ve ittifaklar türünden “mülkiyet dışı mekanizmalar” gibi (Santos ve Eisenhardt, 2005) iş ortaklıkları, birleşmeler ve edinimler gibi “mülkiyet temelli mekanizmalar” da (Santos ve Eisenhardt, 2005) ilişkilerde kimi avantajlara yol açabilir (Dyer ve Singh, 1998). Drees ve Heugens’e (2013: 6) göre, düzenlemenin benimsenmesi ile örgütün özerkliği arasındaki ilişki mülkiyet temelli olmayan düzenlemelere kıyasla mülkiyet esaslı düzenlemeler için daha zayıf bir nitelik arz edecektir. Bunun birbiriyle ilişkili iki sebebi vardır. İlk sebep, mülkiyet esaslı düzenlemeler sadece örgütün nüfuz alanını onun hukuki sınırlarını pek kalıcı olmayan hale getirip, genişletmek pahasına artırabilirler. İş ortaklıkları ve birleşmeler örgütten geri döndürülemez öz kaynak taahhütleri talep ederler ve bu noktada örgütü batık yatırımları geri kazanıp başka yere yöneltme imkânından mahrum bırakırlar (Drees ve Heugens, 2013). Başka bir ifadeyle, kaynak tedarikçileriyle kurulan pek kalıcı olmayan bağlar kurulması, “yeni bağımlılık ve karşılıklı bağımlılık tarzları” meydana getirir (Hillman ve diğerleri, 2009: 1405), ayrıca örgütün stratejik esnekliğini sınırlar (Santos ve Eisenhardt, 2005). İkinci sebepse son otuz yıl içerisinde birçok işkolunda yaşanan stratejik evrim süreci ekseninin, dar bir kaynak tedarikçisi çeşitliliğine yönelik bağımlılıktan, kapsamlı kaynak ilişkilerine doğru kaymasıdır (Hambrick, Finkelstein, Cho ve Jackson, 2005: 323).

Örgütlerin Dışarıdan Kontrolü (Pfeffer ve Salancik, 1978) kitabı, örgütlerin kendi ortamları üzerinden kısıtlanmasına neden olan yollara ve örgütlerin bu bağımlılıkları yönetmek için devreye soktukları stratejilere odaklanmaktadır. Bu noktadan hareketle, Casciaro ve Piskorski (2005), Pfeffer ve Salancik'in karşılıklı bağımlılık kavramını yeniden analiz etmektedirler. Pfeffer ve Salancik (1978) bu noktada karşılıklı bağımlılığın oluşması için müşterek bağımlılığın ve güç dengesizliğinin toplanması gerektiğinden söz etmektedir. Bu anlayış, temelde Casciaro ve Piskorski'nin görüşüyle çelişmektedir. B&S faaliyetleriyle ilgili çalışmasında bu iki yazar, güç dengesizliğinin ve müşterek bağımlılığın örgütlerin B&S faaliyetlerinin altına imza atma eğilimine olumsuz yönde etki ettiğini söylemektedir. Güç dengesizliğini ve müşterek bağımlılığı birbirinden ayırıp ölçüme tabi tutan yazarlar, güç dengesizliğinin B&S faaliyetleri bağlamında engel teşkil ettiğini, öte yandan müşterek bağımlılığınsa bu türden faaliyetlere yön verdiğini ortaya koymaktadırlar. Yazarların dile getirdikleri argümana göre, nispeten daha güçlü olan örgütler, ilişkileri dâhilinde güce sahip oldukları avantajları yitireceklerine dair o korku üzerinden, bağımlı oldukları örgütlerle birleşme konusunda daha az istekli olmaktadır (Casciaro ve Piskorski, 2005).

Casciaro ve Piskorski (2003) çalışmalarında güç dengesizliği ve karşılıklı bağımlılık arasında net bir teorik ayırım yapmak suretiyle, kaynak bağımlılığı kuramının ilk halinden kaynaklanan sorununa cevap vermektedirler. İlk teori, güçlü olan örgütün bağımlı örgütlerle birlikte neden ve nasıl kısıtlı özümleme operasyonlarına girdiği ve buradan gücünü ve ürettiği avantajlı mübadele koşullarını neden ve nasıl teslim ettiği ile ilgilidir. Fakat bu çalışma göstermiştir ki, birleşmeler ve edinimlerin oluşması için var olan ihtimal, potansiyel ortaklarla aradaki güç farklılığı arttıkça azalmamakta, diğer yandan karşılıklı olarak birbirine bağımlı olan iş kollarında bulunan örgütler arasında ise çoğalmaktadır. Bu noktada Casciaro ve Piskorski (2003) birleşmelerin bağımlılığa ve onun zıttı olan güce ait bir ürün olduğuna dair anlayışı değiştirerek, birleşmeye engel olan dengesiz bir güce sahip bir örgütü birleşmeye iten ana itici gücün karşılıklı bağımlılık olduğunu söylemektedir.

Kısıtlayıcı bağımlılıklarla yüzleştiklerinde toplumsal aktörler, ilişkinin güç-bağımlılıkla alakalı temel yapısını değiştirmeyi amaçlayan bir dizi operasyona girmek suretiyle, kendi özerkliklerini artırmaya çalışırlar (Emerson, 1962; Blau, 1964). Güç dengesizliği ve karşılıklı bağımlılık, bir aktörün sadece motive olmasını sağlamakla kalmayan, ama aynı zamanda onun kısıtlamayı içerme noktasında bu türden örgütler arası

ilişki formları kullanabilme becerisine sahip olmasını mümkün kılan yapısal koşulları belirler (Casciaro ve Piskorski, 2003).

Kaynak bağımlılığı kuramını temel alan bir görüş dâhilinde, mübadeleden en çok verimi kimin elde edeceğini belirlemek için katılımcıların mübadele etme imkânını incelemek gerekmektedir. Temel anlayışa göre, örgütler başka örgütlere yönelik bağımlılıklarını olabildiğince en alt seviyeye çekmek, başkalarının kendilerine yönelik bağımlılıklarını ise en yüksek seviyeye çıkarmak isterler (Pfeffer ve Salancik, 1978). Bunu yaparak örgütler, üstünlük elde ederler ve her türden mübadele ilişkisinden sağlanacak faydaları güvence altına almaya çalışırlar. Böylesi bir yaklaşım, bilhassa İlk Aşamada Geliştirilen Teknolojiye Dayanan Örgütlerin (İAGTDÖ) ittifaklardan istifade etme biçimlerini inceleme noktasında önem arz etmektedir (Miles, Preece ve Baetz, 1999). Bu örgütler, büyük ve daha köklü örgütlere kıyasla, istifade edecekleri tüm kaynaklara sahip olamayacaklardır. Ayrıca bu örgütlerin, her şeyin vaktiyle cereyan ettiği noktada, başvurabilecekleri kaynak miktarı çok az olacaktır (Jacobson, 1995; Posner, 1993). Tam da bu sebeple İAGTDÖ'ler, ittifakı müzakere etme söz konusu olduğunda, nispeten zayıf bir konumda olma riskiyle yüzleşmektedirler.

4.3. İç Teknoloji Edinimi ve Kaynak Bağımlılığı Kuramı İlişkisi

İçeriden kaynak bulma ile dışarıdan kaynak bulma stratejisinin birbirini tamamladığını, Arora ve Gambardella (1994) tespit etmiştir. Bu çalışmada yazarlar, içeride geliştirilen teknik bilgilerin yol açtığı iki ayrı etkiden söz etmektedirler. Bir yandan, içeride geliştirilen teknik bilgilerin, eldeki projelerin görüntülenmesi için gerekli olduğu bilinmekte, ayrıca bu bilgilerin, dışarıda değerlendirilen teknik bilgilerden etkin bir biçimde istifade edilmesini sağladığı görülmektedir. Blonigen ve Taylor (1997) örgütün yürüttüğü Ar-Ge faaliyetlerinin edinim stratejisi üzerindeki etkisine dair iki hipotez aktarmaktadır. İlk hipoteze göre, içeride yürütülen Ar-Ge faaliyetleri ve teknolojik edinimler, ikisi arasında kurulan olumsuz ilişkiye sebep olan, birbirinin yerini alan iki ayrı unsurdur, öte yandan ikinci hipotezse, içeride yürütülen Ar-Ge faaliyetleri muhtemel hedeflerden sinerji temelli kazanımlar elde edilmesini sağlamakta, böylelikle, ikili arasında olumlu bir ilişkinin kurulmasına neden olmaktadır. Veugelers ve Cassiman (1999) da içeride yürütülen teknik bilgi geliştirme çalışmaları ile dışarıdan kaynak bulma faaliyetlerinin örgüt düzeyinde birbirini tamamladığına dair delilleri ortaya koymaktadır. Veugelers (1997) kendi

bünyesinde Ar-Ge bölümleri bulunan örgütler açısından bakıldığı zaman, dışarıdan kaynak bulma pratiğinin içerideki Ar-Ge harcamalarını artırdığını tespit etmektedir.

Yazına bakıldığında Ar-Ge harcamalarının, değerli teknoloji kaynakları konusunda kabul gören bir yol (Dierickx ve Cool, 1989; Grabowski ve Vernon, 1990) olduğu ve bu türden kaynaklara sahip olmanın, bir örgütün edinilmesine davetiye çıkarttığına (Bresman, Birkinshaw ve Nobel, 1999; Ranft ve Lord, 2000, 2002) dair argümanların bulunduğu görülmektedir. Sürdürülebilir Ar-Ge yatırımlarına sahip örgütlerin cazip birer edinim hedefi olması, bu örgütlerin üstün teknoloji kaynaklarına sahip olduklarının önemli bir göstergesidir. Kaynak bağımlılığı kuramı bağlamında bakıldığında bu kaynaklara sahip örgütlerin daha özerk ve çevreye daha az bağımlı hale geldiği görülmektedir.

Daha önce de belirtildiği üzere yazında kesintisiz Ar-Ge yatırımları sayesinde oluşturulan teknoloji kaynaklarının dinamik ortamlarda potansiyel stratejik varlıkları meydana getirdiklerinden ve bu kaynakların stratejik varlık değerinin inovasyon aracılığıyla rekabet sahasında avantaj elde etmelerini mümkün kılma becerisine dayandığından bahsedilmektedir (Heeley ve diğerleri, 2006). Bu bağlamda kesintisiz Ar-Ge yatırımları sayesinde oluşturulan teknoloji kaynaklarına sahip örgütlerin çevrelerinde bulunan diğer örgütlere nazaran daha fazla güce sahip oldukları söylenebilmektedir.

Volberda, Fross ve Lyles'ın (2010) ifadesiyle, örgüt büyüklüğü, özümseme kapasitesindeki heterojenliğin ana kaynağıdır. Schumpeterci hipotezin temel ilkelerinden biri de inovasyon faaliyetinin esas olarak büyük örgütler eliyle yürütüldüğü üzerinde durmaktadır (Schumpeter, 1934). Sonraki çalışmalarda bu görüşü desteklemekte, Ar-Ge çalışmalarına büyük örgütlerin daha fazla yatırım yaptığını (Fisher ve Temin, 1973; Shefer ve Frenkel, 2005), öte yandan küçük örgütlere kıyasla daha büyük bir özümseme kapasitesine sahip olduklarını dile getirmektedir (Cohen ve Levinthal, 1990). Ancak bazı çalışmalar küçük örgütlerin bilgi edinimi ve kullanımı konusunda daha becerikli olduğunu söylemektedir (Kotha, Zheng ve George, 2011). Bunun nedenleri olarak küçük örgütlerin dış kaynaklı bilgileri tarayıp kullanma konusunda daha cevval olmaları (Kickul ve Gundry, 2002) ve yararlı bilgilere erişmek için yereldeki ortaklarla bütünleşebilmeleri (Freel, 2003) olarak gösterilmektedir.

Edinim faaliyetini gerçekleştiren örgütün Ar-Ge faaliyetlerindeki yoğunluk, özümseme becerisinin (Cohen ve Levinthal, 1989, 1990) oluşmasını sağlar ki, bu beceri değer biçilmesi ve satılması güç olan özel teknoloji kaynaklarının değerini belirlemedeki güçlüğü azaltacaktır (Zahra, 1996). Bunun bir sonucu da örgütlerin birbirlerine eşit bir tehdit teşkil etmemesi (Chen, 1996) veya hedef bir örgütün kaynaklarının temini üzerinden belirli bir değer yaratma becerisine sahip olmasıdır (Barney, 1988).

Kaynak temelli bakış açısı üzerinden bakıldığında, yüksek özümseme kapasitesine sahip olan ve edinim işlemini gerçekleştiren örgütler daha iyi edinim performansı sergileme eğilimindedir. Örgütsel öğrenme teorisi ise özümseme kapasitesinin önemli bir itici gücünün Ar-Ge çalışmaları olduğunu söylemektedir (Camison ve Fores, 2010; Cohen ve Levinthal, 1990). Bu yaklaşım üzerinden araştırmacılar, örgütsel öğrenme teorisiyle bağlantılı olarak bir de kaynak temelli görüşü devreye sokmuşlar, buradan, Ar-Ge harcamalarının edinim performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır (Heeley ve diğerleri, 2006).

Bir sonraki bölümde yukarıdaki bilgiler ışığında araştırmanın önermeleri ortaya konulacak ve çalışma bu önermeler ile kurulacak modelin rehberliğinde devam edecektir.

BÖLÜM 5. ARAŞTIRMANIN ÖNERMELERİ

Teknolojiyi edinmek için karar alan örgüt teklif edilen teknoloji edinimine ilişkin herhangi bir karar vermeden önce, edinimin gerçekleşeceği içeriği değerlendirmeli ve önemli konuları saptamalıdır. Yapısal bir yaklaşım tüm muhtemel senaryolara ilişkin karmaşıklığın azaltılmasına ve önemli sorulara odaklanılmasına yardımcı olacaktır. Bunun için edinimin içeriğinin tanımlanmasında örgütlerin dikkate alması gereken üç temel soru öne sürülebilir (Mortara ve Ford, 2012: 6);

1. Neden yeni teknolojiyi edinmek istiyoruz?
2. Yeni teknoloji edinimini kimden yapacağız?
3. Teknoloji ne kadar olgun ve bu bizim seçeneklerimizi nasıl etkiler?

Edinim içeriğinin tanımlanmasını sağlayan bu üç temel sorunun yanında edinim konusunda bir fırsat olarak görülebilecek her bir teknoloji, aşağıdaki koşulları karşılayıp karşılamadığına dair bir değerlendirmede bulunabilmek amacıyla analize tabi tutulmalıdır (Ford ve diğerleri, 2012);

- Edinen firmanın dış ortaklardan gelen bilgileri özümseme becerisi olarak “özümseme kapasitesi” (Cohen ve Levinthal, 1990) kullanılmakta, bu kapasite, dönüştürme ve kullanma becerisini de içermektedir (Lichtenthaler, 2009),
- Ortaklar arasındaki uyumluluk ve teknolojinin uygunluğu gibi geleneksel değerlendirme meseleleri önem arz etmektedir.

Bütün bu önemli soru ve analizlerden yola çıkarak örgütün karşısındaki seçeneklerini azaltmak ve buna göre en uygun edinim stratejisini seçebilmek için edinime etki eden dört adet değişkenin ortaya çıktığı görülmektedir; motivasyon, özümseme kapasitesi, kaynaklar ve teknolojik uygunluk düzeyleri.

5.1. Motivasyon

5.1.1. Neden yeni teknoloji edinmek istiyoruz?

Örgütün yeni teknoloji edinmek istemesinin arkasındaki motivasyon, örgütün ne tip teknoloji ile ilgilendiğini, edinimi yapacakları ortak tercihini ve kazanımda takip edecekleri

süreci etkiler. Mortara ve Ford (2012: 6) yaptıkları çalışmada edinimin arkasındaki motivasyonun genel olarak dört kategoride sınıflandırılabilirliğini söylemektedir. Bu motivasyonlar sırasıyla aşağıda verilmektedir;

- Yeni teknolojik kabiliyetlerin geliştirilmesi,
- Stratejik seçenekleri artırmak,
- İyileştirmelerin verimliliğini artırmak,
- Rekabetçi çevreye cevap vermek.

5.1.2. Yeni teknolojik kabiliyetlerin geliştirilmesi

Dış teknoloji edinimi konusunda görülen en önemli motivasyon kaynaklarından biri, edinim yoluyla Ar-Ge bilgisindeki boşlukları doldurma ve yeni teknolojik beceriler geliştirme ihtiyacıdır (Maidique ve Patch, 1988; Sen ve Rubenstein, 1990). Bu edinimlerde amaç ürün hattındaki boşlukları doldurmak (Frick ve Torres, 2002), bazen de örgüt için yeni ürün oluşturmak ve üretmektir. Bu ihtiyacın ortaya çıkmasının sebebi uzmanlık gerektiren teknik becerilerin ve yeteneklerin temininin güç olmasıdır (Benou ve Madura, 2005). Ayrıca örgütler, bu kıymetli bilgi temelli kaynakları zamanında ve etkin bir biçimde içeride geliştiremeyebilirler (Ranft ve Lord, 2000). Örneğin bu, bir örgütün elindeki teknoloji bilgisinin tükenmenin eşiğine geldiği, birçok teknoloji bileşkesinin çoktan denenmiş olduğu durumlarda devreye giren bir motivasyon kaynağıdır.

5.1.3. Stratejik seçenekleri artırmak

Edinimler örgütlerin stratejik esnekliğini geliştirmesini sağlar. İçsel teknolojik kabiliyetlerini artırmak örgütlere daha fazla stratejik seçenek sağlayarak, en uygun teknolojiyi seçmelerine izin verir (Mortara ve Ford, 2012). Bu türden bir motivasyon kaynağı, açık inovasyon stratejisi için önemlidir (Chesbrough, 2003). Teknolojik varlıkları piyasadan satın almak içindeki kısıtlamaların aşılmasına yardımcı olur (Keupp ve Gassmann, 2009), bu durumda örgütün stratejik esnekliği artar (Granstrand ve Sjolander, 1990) ve örgütlere en iyi teknolojiyi seçme imkânı sunar (Cesaroni, 2004; Chesbrough, 2003). Örneğin edinimler;

- Bilim temelli bilgiyi artırmak suretiyle içindeki bilgi birikiminin tükenmesine bağlı olarak oluşan atalet ve esnemezliğe (Vermeulen ve Barkema, 2001) yönelik bir deva olarak görülebilirler (Makri ve Lane, 2007). Yeni geliştirilen, özgün

teknolojilerin denenmesi, önemli inovasyonlara yol açabilmektedir (Ahuja ve Lampert, 2001),

- Yeni piyasalara açılan kapı olarak görülebilir (Frick ve Torres, 2002). Buna yol açansa yeni müşterilere, kanallara, girdilere, süreçlere ve piyasalara dair bilgidir (Markides ve Williamson, 1996),
- Riskler ve belirsizlikler azalana dek seçeneklerin elde tutulmasını sağlayacak bir yol olarak, belirsizlikle başa çıkmaya dönük bir yardım olarak görülebilir (Smith ve Warner, 1979), örneğin bu yüksek teknolojlili sanayilerde geçerlidir (Kohers ve Kohers, 2000).

5.1.4. İyileştirmelerin verimliliğini artırmak

Daha hızlı inovasyon yapma ihtiyacı, pazara erişim süresini azalttığı sürece, teknoloji ediniminin bir başka motivasyonu olarak ortaya çıkar (Mortara ve Ford, 2012). Ancak yeni becerilerin içeride geliştirilmesi uzun ve maliyetli bir sürece ihtiyaç duyabilir (Ranft ve Lord, 2000). Buna karşılık dış teknoloji edinimleri, ortaklık temelli stratejileri yürürlüğe koymak suretiyle sıklıkla maliyet avantajları sunarlar (Barreyre, 1988).

5.1.5. Rekabet ortamlarına karşılık vermek

Teknolojik cevap verme yeteneği “yeni rekabet ortamı”nda önemli bir meseledir (Bettis ve Hitt, 1995). Örgütlerin teknolojik bilgilerini ve becerilerini sürekli güncelleme yetenekleri, rekabet sahasında hayatta kalma noktasında bir zorunluluk hâline gelmiştir (D'Aveni, 1994; Christensen, 2000; Foster ve Kaplan, 2001). Sonuçta örgütler, işletmeyi etkileyen teknolojik değişimlerin niteliğine tabi olan farklı teknoloji kaynakları bulma yaklaşımlarına başvurmak durumunda kalırlar.

Yeni teknoloji rejimi, bilim veya teknolojideki gelişmeler sorunların niteliğini değiştirdiğinde, maddi teknoloji devreye sokulduğunda ve/veya soruna yaklaşım noktasında buluşsal yöntemler kullanıldığında ortaya çıkar (Dosi, 1982, 1988). Bu “kapsayıcı teknolojik değişimler” (Nagarajan ve Mitchell, 1998) rekabet becerisine sahip olma noktasında gerekli olan temel yetenekleri etkiler. Bunun dışında bu değişimler, yeni teknoloji becerilerinin geliştirilmesiyle bağlantılı ihtiyaçların öğrenilmesi ile ilgili kimi sonuçlara yol açar.

İleri teknoloji piyasalarına ana özelliğini kazandıran, dinamik müşteri ihtiyaçları, yoğun rekabet ve her daim kısalan teknoloji ömrüdür. Bu türden iniş çıkışlı ortamlarda ileri teknoloji üreten örgütlerin hayatta kalması büyük ölçüde yeni teknolojilere dayanan, yeni ve farklılaşmış ürünleri takdim etme becerisine dayanır. (Prahalad ve Hamel, 1990). Eisenhardt ve Martin (2000), yeni ürünlerin geliştirilmesi ve ticarileştirilmesi türünden kritik öneme sahip dinamik becerilerin, örgütlerin toplumsal açıdan karmaşık bir niteliğe sahip öğrenme ve ilişki kurma becerileri üzerinden yeni teknik bilgileri edinip ticarileştirmelerini gerekli kıldığını söyler. Bu nedenle mevcut teknolojiler yeni yüksek teknoloji ürünlerin gelişimi süresince performans ihtiyaçlarının giderilmesi noktasında yetersiz hâle geldikçe, örgütler dış tedarikçilerden kaynak temini veya yeni teknoloji gelişimi meselesiyle sürekli uğraşmak zorunda kalır. Tüm bu bulgular değerlendirildiğinde ilk önerme şu şekilde kurulmuştur;

Ö1: Örgütlerin Motivasyonlarının Teknoloji Edinimine Artırıcı Etkisi Vardır.

5.2. Özümseme Kapasitesi

Teknoloji edinimleri, satın alınan ve alıcı örgüt arasında uyumsuzluk, aktarılacak bilginin özelliklerinden dolayı teknolojinin kullanılmasındaki zorluklar ve edinim sürecindeki zorluklar da dâhil olmak üzere çok çeşitli nedenlerden dolayı başarısız olabilir (Ford, Mortara ve Probert 2012). Diğer başarısızlık nedenlerinin ise, alıcı olan örgütün edinim için yetersiz proje desteğine sahip olması (Cutler 1991) ve satın alınan örgütteki personelin dışarıdan gelen fikirleri reddetmesi olduğu söylenebilir (Katz ve Allen, 1982). Buna ek olarak bir örgüt, edinilen teknolojiyi tam olarak özümseyip başarılı bir şekilde uygulamak için gerekli olan fikri sermayeden veya kurumsal becerilerden yoksun olabilir ya da edinimin potansiyel değerini gerçekleştirmek için yeterli kaynak sağlanamayabilir (Green, Welsh ve Dehler, 1996).

Cohen ve Levinthal (1990) çalışmalarında özümseme kapasitesini, bir örgütün inovasyon üretme ve öğrenme sürecini hızlandırma becerisi olarak tarif etmektedirler. Yine aynı yazarların özümseme kapasitesi ile ilgili dile getirdiği bir diğer önerme ise şu şekildedir: özümseme kapasitesi örgütün elinde bulunan bilgi yapılarındaki çeşitliliği yönetmek için ihtiyaç duyduğu bir unsurdur. Ayrıca farklı bilgi yapılarına sahip olmak yeni bağlar ve birliktelikler kurma fırsatı sunmak suretiyle örgütün inovasyon potansiyelini artırmaktadır. Bu durum, özellikle hâkimiyet için ispatlanmamış bir dizi teknolojinin yarıştığı yeni

teknoloji rejimi bağlamında geçerlidir. Rosenberg (1982) bu teknolojilerden biri ya da daha fazlası endüstride standart hâle gelene kadar hangisinin hâkim olacağı konusunun belirsizliğini korumakta olduğunu söylemektedir.

5.2.1. Özümseme kapasitesi ve inovasyon

Damanpour (1991: 556) inovasyonu “dâhili olarak oluşturulan veya satın alınan bir cihazın, sistemin, politikanın, programın, sürecin, ürünün veya hizmetin benimseyen örgüt için yeni kabul edilmesi” olarak tanımlamaktadır. Yazarın tespitiyle, inovasyon hem ürün inovasyonunu hem de süreç inovasyonunu içermektedir. Ürün inovasyonları, dışarıdaki kullanıcının veya piyasanın ihtiyacını karşılamak için takdim edilen yeni ürünler veya hizmetlerdir; öte yandan süreç inovasyonları ise ürün üretmek veya hizmet vermek için kullanılan hizmet operasyonları veya üretime takdim edilen yeni unsurlardır (Zou, Ertug ve George, 2018).

Özümseme kapasitesi, örgütün inovasyon çıktılarına ve inovasyon ile ilgili performansına en az iki yönden katkı sunmaktadır. İlk katkı özümseme kapasitesinin bir örgütün dışsal bilgilerinin değerini görme, faydalı olanları alma, bunları inovasyon çıktıları üretmek için mevcut bilgilerle toplanmasını mümkün kılması ile ilgilidir (Cohen ve Levinthal, 1990). Bu bağlamda özümseme kapasitesi, bir örgütün inovasyon performansına katkı yapar ve bu katkıyı dışarıdan gelen faydalı bilgileri işlemek için gerekli bir araç olarak gerçekleştirir. İkinci katkı ise bir örgüt içerisindeki birimlere ve genel olarak gruplara bilgi kusurlu bir şekilde yayıldığından (Hargadon ve Sutton, 1997), bir birime ait fikirlerin veya bilgilerin başkasına girdi sağlamasıyla alakalıdır. Bu katkı etkin bir mübadelenin bu birimler arasında gerçekleştiği durumlarda, inovatif sonuçlara yol açabilir (Cohen ve Levinthal, 1990).

5.2.2. Özümseme kapasitesi ve finansal performans

Zahra ve George (2002) kaynak temelli bir bakış açısından ve dinamik becerilerden yararlanmakta, buradan da özümseme kapasitesini örgütün dinamik bir örgütsel beceriye kavuşmak için bilgi edindikleri, onu dönüştürdükleri ve o bilgilerden yararlandıkları süreçler ve örgütsel rutinler olarak tanımlamaktadır. Yazarlara göre, özümseme kapasitesi, ürün inovasyonu ve süreç inovasyonu üzerinden örgüt performansını etkileyebilmekte, örgütün

bilgi birikimini ve piyasaları değiştirme noktasında gerekli olan becerilerini yenileme çalışmaları dâhilinde önemli bir rol oynamaktadır (Zahra ve George, 2002: 195-196). Bu bağlamda örgütler, özümseme kapasitesi sayesinde finansal kazançlar elde edebileceği iki yolu takip ederler (Zou ve diğerleri, 2018). İlk yolda transfer edilen bilgiler örgütsel rutinlerde mündemiçtir. Bu bilgiler örgütün operasyonlarına, piyasaya verecekleri tepkiye, müşteri hizmetlerine ve ürün kalitesine katkı sunan, maliyetin azaltılması ve değer yaratılması sonucu ortaya çıkan bilgilerdir (Argote ve Ingram, 2000; Van Wijk, Jansen ve Lyles, 2008). İkinci yol dâhilinde ise bir örgüt inovasyon sonucu ortaya konulan ürünlerin ticarileştirilmesi ve pazarlanması suretiyle somut bir finansal performansa ulaşabilmektedirler (Narver ve Slater, 1990). Bu sayede alıcılar için ek faydalar sağlayarak veya alıcının toplam edinim ve kullanım maliyetinin miktarını düşürerek, örgüt inovasyon sonucu üretilen ürünleri finansal kazanca dönüştürebilir.

5.2.3. Özümseme kapasitesi ve kilitleme

“Kilitleme” olarak adlandırılan koşul, iki sebebe bağlı olarak ortaya çıkar (Cohen ve Levinthal, 1989b). İlk sebep, örgüt ilk dönemde özümseme kapasitesini geliştirmediği takdirde, teknolojiyle alakalı fırsatlara dair inancı zaman içerisinde değişir, zira örgüt, beklentilerini değiştirmesi için gereken muhtemel işaretlerin önemini kavrayamaz. Sonuçta özümseme kapasitesine ilk başta az yatırım yapılması, örgüt teknolojiyle alakalı fırsatların bilincinde olsa bile, sonraki dönemlerde yatırım yapmak için gerekli olan cazibenin yitirilmesine neden olur (Cohen ve Levinthal, 1990). Örgütlerin buldukları ortamdan gelen yenilikçi fikirleri kabullenmeye direndikleri henüz burada icat edilmedi sendromu da kimi zaman “kilitleme”ye neden olabilir. Bu sebeple, belirsizliklerin hüküm sürdüğü bir ortamda, özümseme kapasitesi örgütün teknolojik ilerlemelere dair ticari potansiyeli doğru bir şekilde öngörmesini sağlar.

5.2.4. Özümseme kapasitesinin boyutları

Tablo 3, bir örgütün sahip olduğu özümseme kapasitesini teşkil eden dört adet tamamlayıcı yetenek üzerinde durmaktadır: edinim, özümseme, dönüştürme ve yararlanma. Zahra ve George (2002), bu yeteneklerin örgütlere farklı tipte rekabet avantajı elde etme noktasında gerekli zemini sağladığını ifade etmektedir.

Tablo 3. Özümseme Kapasitesinin Boyutları (Zahra ve George, 2002)

Boyutlar/Yetenekler	Bileşenler	Rol ve Önem
Edinim	Ön yatırımlar Ön bilgiler Yoğunluk Hız Yönlendirme	Araştırmanın kapsamı Algısal şema Yeni bağlantılar Öğrenmenin hızı Öğrenmenin kalitesi
Asimilasyon	Anlama	Yorum Anlama Öğrenme
Dönüşüm	İçselleştirme Dönüştürme	Sinerji Yeniden kodlama İlişkilendirme
Yararlanma	Kullanım Uygulama	Temel yetenekler Hasat kaynakları

5.2.4.1. Edinim

Edinim, örgütün operasyonları için kritik önemde olan, dışarıda üretilmiş bilgileri tanımlama ve edinme becerisini ifade eder. Bilgi edinimine dönük çabalar, özümseme kapasitesini etkileyen üç niteliğe sahiptir: yoğunluk, hız ve yön (Zahra ve Geroge, 2002). Bir örgütün bilgi tanımlama ve toplama ile ilgili çabalarındaki yoğunluk ve hız, örgütün edinim yeteneklerinin niteliğini belirler. Bu yönde çabalar ne kadar çoksa, örgüt de gerekli yeteneklere o kadar çabuk sahip olacaktır (Kim, 1997).

5.2.4.2. Asimilasyon

Asimilasyon, örgütün dış kaynaklardan elde edilen bilgileri analiz etmesine, işlemesine, yorumlamasına ve anlamasına imkân veren rutinleri ve süreçleri ifade etmektedir (Kim, 1997; Szulanski, 1996). Bilginin değeri alıcı örgütün elinde bulunmayan tamamlayıcı varlıkların varlığına tabi olduğunda idrak güçleşmektedir (Tece, 1981). Ancak idrak,

örgütün dışarıda üretilmiş bilgileri işleyip içselleştirmesine imkân sağlayacak asimilasyonu teşvik eder (Zahra ve George, 2002).

5.2.4.3. Dönüşüm

Örgütlerin iki uyumsuz bilgi kümesini görüp bunları yeni bir programa ulaşma adına birleştirmesi, özünde dönüştürme becerisine işaret etmektedir. Söz konusu beceri, yeni görüşler kazandırır, fırsatların görülmesini kolaylaştırır, aynı zamanda örgütün kendisini ve rekabet ortamını görme tarzını değiştirir (Zahra ve George, 2002).

5.2.4.4. Yararlanma

Örgütlerin sahip oldukları bir yetenek olarak yararlanma, örgütlerin mevcut becerileri iyileştirme, artırma ve üst bir seviyeye taşınmasına veya edinilip dönüştürülmüş olan yeni bilgileri operasyonlara dâhil etmek suretiyle yeni beceriler oluşturma imkânı sağlayan rutinlerine dayanmaktadır (Zahra ve George, 2002). Yararlanma, örgütün bilgilerin hasadını toplama ve onları operasyonlara dâhil etme becerisini ifade etmekte (Tiemessen, Lane, Crossan ve Inkpen, 1997; Van den Bosch, Volberda ve de Boer 1999), yararlanma işlemiyse hâlihazırda oluşturulmuş ve kullanım için içselleştirilmiş olan bilgilerin işlenmesini gerekli kılmaktadır (Lyles ve Schwenk, 1992).

5.2.5. Potansiyel ve gerçekleşmiş özümseme kapasitesi

Potansiyel özümseme kapasitesi (PÖK), örgütün dış kaynaklı bilgileri edinip onları benimsemesini mümkün kılmaktadır (Lane ve Lubatkin 1998). Cohen ve Levinthal'in (1990) tanımına göre özümseme kapasitesi örgütün dış bilgileri değerlendirip edinme becerisini ifade etmekte, ancak bu kapasite bilgilerden yararlanma becerisini güvence altına almamaktadır. Zahra ve George (2002) yaptıkları çalışmada gelişmiş edinim ve benimseme becerilerine sahip olan örgütlerin (PÖK) dışsal ortamda oluşan eğilimleri belirlemek ve bu bilgileri içselleştirmek, böylelikle yetenek tuzaklarının belirli bir kısmını aşmak suretiyle ellerindeki bilgi stokunu sürekli yenileme konusunda daha maharetli olduğunu ifade etmektedirler. Yine aynı yazarlar gerçekleşmiş özümseme kapasitesinin (GÖK) ise örgütün operasyonlarına benimsenmiş bilgileri dâhil etmek suretiyle onları dönüştürme, yararlanma ve örgüt performansının artırılması hususlarını içerdiğini söylemektedirler. PÖK ve GÖK

arasında ayrımı iyi yapmak, araştırmacıların teknolojik kilitlenme veya endüstri şoku gibi dışsal koşullarda yaşanan değişimler yüzünden bazı örgütlerin neden başarısız olduğu, öte yandan aynı koşullarda başkalarının neden başarılı olduğu meselesinin incelenmesini mümkün kılmaktadır (Bower ve Christensen, 1995).

5.2.6. Özümseme kapasitesi tetikleyicileri

İçsel ve dışsal tetikleyiciler, bir örgütü dışarıda bilgi aramaya itmekte veya bu yöndeki çabaları yoğunlaştırmaktadır (Huber, 1991; Winter, 2000). Krizler, içsel tetikleyiciler olarak, bir örgütün varlığını tehdit eder ve ardından örgütü öğrenme sürecine girmeye zorlar (Winter, 2000) Böylece onun dışarıda bilgi keşfetmesine, edinmesine ve o bilgileri içselleştirmesine neden olur (Kim, 1997). Dışsal tetikleyiciler ise, örgütün faal olduğu endüstrinin geleceğini etkilemesi muhtemel olaylardır (Bower ve Christensen, 1995). Bu olaylar, radikal inovasyonları, hâkim bir tasarımın ortaya çıkışını ve hükümet politikasındaki değişiklikleri içerir (Zahra ve George, 2002).

Bir tetikleyicinin yoğunluğu arttıkça örgüt de dışarıda üretilmiş bilgileri edinme ve benimseme becerilerini geliştirmek için gerekli olan ek kaynakları tahsis edecektir (Zahra ve George, 2002). Buna örnek olarak Kim (1998) Hyundai örneğini vermektedir. Buna göre, örgüt, yeni otomobiller geliştirme noktasında bilgi edinmenin gerekli olduğu yatırımları ve çalışmaları artırarak krize cevap geliştirmiştir.

Özetlemek gerekirse; büyük miktarda bilgiye sahip örgütlerin dış teknoloji edinmesi daha büyük bir olasılıktır, çünkü bunların yeni bilgileri tanımlayıp, özümseme konusunda daha becerikli olduğu görölmektedir. Bu beceriye “özümseme kapasitesi” adı verilir ve örgütün dış kaynaklı bilgileri değerlendirme, mülk edinme ve iyi bir biçimde kullanma becerisini ifade eder (Mortara ve Ford, 2012). Özümseme kapasitesi yüksek olan örgütlerin rakiplerine kıyasla, kaynakları seçme veya devreye sokma noktasında, daha etkili olmak suretiyle, kâr etmeleri ve yeniliklere imza atmaları mümkündür. Yukarıdaki bulgular ışığında ikinci önerme şu şekilde kurulmuştur;

Ö2: Özümseme Örgütlerin Kapasitelerinin Teknoloji Edinimine Artırıcı Etkisi Vardır.

5.3. Teknolojiyi Hangi Kaynaklardan (Kimden) Edineceğiz?

Wernerfelt (1984) pazarlama dışı kalacak varlıkları satın almak suretiyle “dışarıdan” beceri elde etmenin nasıl mümkün olabileceğini izah etmektedir. Aynı yazar çalışmasında özel bir hedefin değerini tahmin etme noktasında etkili olan dört faktör belirlemiş bulunmaktadır. Bu belirleme işlemi, edinen örgütün yatırım stratejilerine, dürtülere ve örgütün ulaşması gereken stratejik hedeflere göre gerçekleştirilmektedir;

- Hangi kaynaklar belirli bir hedefe sahiptir?
- Örgüt hangi kaynaklardan etkin biçimde istifade eder?
- Bunu yapmanın maliyeti nedir?
- Örgüt onlar için ne öder?

Örgüt kaynakları, örgütün verimliliğini ve etki gücünü artıran stratejileri idrak etme ve uygulama becerisini kendisine kazandıran örgüt özelliklerini, bilgileri, enformasyonu, örgütsel süreçleri, yetenekleri ve tüm varlıkları içeren bir kavram olarak kullanılmaktadır (Daft, 1983). Geleneksel stratejik analiz diline başvurmak gerekirse, örgüt kaynakları, örgütlerin kendi stratejilerini idrak edip uygulama noktasında kullanabilecekleri güçleri ifade etmektedir (Learned, Christensen, Andrews ve Guth, 1969; Porter 1981).

Teknoloji, üniversiteler, yenilikçi örgütler ve devlet kurumları gibi farklı kaynaklardan edinilebilir. Teknoloji tek bir örgütten edinilebileceği gibi, bazen konsorsiyum biçimini alan, birden fazla örgütün dâhil olduğu bir yapıdan da temin edilebilir.

5.3.1. Üniversiteler

“Üniversite-endüstri bağlantısı” terimi, yüksek eğitim sisteminin tüm kısımları ile sanayileşmiş ekonomi arasındaki ilişkiye atıfta bulunur (UN, 1974). Üniversite araştırmaları, endüstriyel inovasyonun önemli bir kaynağını temsil eder. Ayrıca üniversite ile endüstri arasında kurulan doğrudan ilişkiler örgütlere rekabet sahasında önemli faydalar sağlar (Chen, 1994).

Endüstri açısından üniversite araştırma merkezleriyle kurulacak iş birliği çeşitli sebeplere dayanmaktadır. Bunlar; kurum içi Ar-Ge faaliyetlerinin eksikliği, ürün ömrünün kısaltılması, Ar-Ge bütçelerindeki kesintiler ve araştırma önceliklerinin değişen niteliği (Lee

ve Win, 2004) gibi sebepler olarak göze çarpmaktadır. Burada diğer keşfedilen hususlar ise örgütlerin üniversite-endüstri ilişkilerini kullanarak ileride kendi bünyelerinde çalışacak potansiyel çalışanlar olarak öğrencilere ulaşmak ve ürün geliştirme sürecine katkıda bulunmak için dâhil oldukları gerçeğidir (Link ve Rees, 1991). Bunun dışında fikri mülkiyetin kullanılması ve korunması için gerekli yollar konusunda akademisyenlerle örgütler arasında belirli bir gerilim söz konusudur. Akademisyenlerin amacı araştırmaların sonucunu akademik dergilerde yayımlamak iken, örgütlerin amacı ise araştırmaların ileride sahip olacağı ticari değeri korumak adına patent hakkına sahip olmaktır (Mortara, Ford, Minshall ve Probert, 2012).

Çevre, örgütün özerkliği ve bekası için zaruri olan kıt ve kıymetli kaynakları içermektedir. Burada kaynak bağımlılığı perspektifi örgütlerin bağımlılığı en alt düzeye çekecek kaynakları elde etmeye çalıştığını söylemektedir (Galaskiewicz, 1985). Üniversiteler ve endüstriler, finansal, teknik personel ve fikirler ile ilgili kıt kaynaklara dair ihtiyaçları konusunda farklılaşmaktadırlar. Üniversite-endüstri araştırma iş birliği konusunda üniversite bu iş birliğini elde ettiği kıt finans kaynakları için talep ederken endüstriyi asıl motive edense riskli yatırımları sınırlama arzusu üzerinden kıt teknik bilgiyi artırmaktır (Dill, 1990).

5.3.2. Start-Up'lar

Başlangıç aşamasındaki teknoloji şirketleri, yeni teknoloji girişimler veya yeni girişimler (İyigün, 2016: 309) olarak da adlandırılan Start-up'lar gerekli kaynaklardan ve iş sahasına dair bilgilerden mahrum olmakla beraber, çoğunlukla risk sermayedarları gibi kendi yatırımcılarının nüfuzuna tabidirler (Mortara ve Ford, 2012). Risk sermayesi, bu şirketler için en fazla finansman sağlayan kaynak durumundadır (Gompers ve Lerner, 2001). Diğer yandan risk sermayedarları teknolojiyi değerlendirmede güçlük yaşadıkları ve bilgi düzleminde eşitsizlikle yüzleştikleri için söz konusu finansmanı temin etmek zor bir meseledir (Gompers, 1995).

Start-up'lar, büyük örgütler için önemli bir kaynak işlevi görebilmektedirler. Teknolojik kaynaklar, kısmen içeride üretilse bile yüksek teknoloji Start-up'ları, ek teknoloji kaynaklarına erişme noktasında kendi çevrelerine bağımlıdırlar (Ucbasaran, 2013). Başka firmalarla kurulan teknoloji ortaklıkları, ileri teknoloji Start-up'larına iki yönden yardım

edebilir (Lee, Lee ve Pennings, 2001). İlk olarak ortaklıklar sayesinde şirketler, bilgi, enformasyon ve tamamlayıcı kaynaklar temin ederler (Cohen ve Levinthal, 1990; Hamel, Doz ve Prahalad, 1989). İkinci olarak özellikle stratejik ittifaklar, Start-up'lara ittifakın başkalarına mesaj sunma noktasında oynadığı rol aracılığıyla dış kaynaklara (hem ortak hem de ortağın ağı üzerinden) erişim imkânı sağlar (Baum ve Oliver, 1991; Stuart, Hoang ve Hybels, 1999).

5.3.3. Konsorsiyumlar

Konsorsiyum denilen form, koordinasyonu artırmakla beraber örgütler arasında istihbarat toplama imkânı sunarak, örgütlerin kaynaklarını çevrenin kontrolüne tabi kılmak suretiyle özerkliği sınırlamaktadır (Dill, 1990). Konsorsiyumlar giderek yaygınlaşan bir seçenektir. Bir örgüt başka formlardaki örgütlerle bir araya gelmekte, birden fazla üniversiteyi, iş kolunu ve devlet kurumunu içeren yapıyla buluşmakta, böylece tek başına halledemeyeceği karmaşık teknoloji meselelerini çözüme kavuşturabilmektedir.

Üniversite binalarında yürüyen bir araştırmaya destek olma ve üniversite-endüstri arasında bir konsorsiyum teşkil etme meselesi, yazın dâhilinde en fazla tartışılan teknoloji edinimi kanallarından biridir. Dill'in (1990) de işaret ettiği biçimiyle, son on yıl içerisinde üniversite-endüstri arasında teşkil edilen araştırma temelli iş birliklerinin sayısında ciddi bir artışa tanıklık edilmiştir.

5.3.4. Ortaklar: Sürece dâhil olanlar birbirleriyle ne kadar uyumlu?

Potansiyel ortaklar arasındaki stratejik uyumun ulaştığı düzey de uyumluluk noktasında önemli katkı sağlayan bir husustur. Buradaki uyum şu başlıkları içerir (Mortara ve Ford, 2012: 16);

- **İttifakın amaçları konusunda ortak bir stratejik vizyon:** Ortaklar her bir ortağı harekete geçiren unsurları anlıyor, işlem sonucu neler elde edeceğini biliyor mu?
- **Uyumlu ittifak ve şirket stratejileri:** İttifak sürece dâhil olanların ihtiyaçlarına uyumlu şekilde mi çalışacak?
- **İttifakın stratejik önemine dair ortak kanaat:** Ortaklar ittifakı aynı düzeyde mi önemli görmektedir?

- **Karşılıklı bağımlılık:** Ortaklar ittifakın başarıya ulaşması noktasında birbirlerine bağımlılar mı?
- **İttifakın müşterilere veya ortaklara değer katma ihtimali:** İttifak diğer paydaşların ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılayacak mı?
- **İttifakın piyasaya dair beklentisi:** Müşteriler, rakipler veya devlet kurumları ortaklığı olumlu bir şey olarak mı görüyorlar?
- **Teknik beceri:** Potansiyel ortak, ortaklığın başarılı kılınması noktasında gerekli olan teknik beceriye sahip mi?

Ortakların uyumunu etkileyecek diğer faktörler arasında çalışma tarzı ve her bir örgütün yapısı gibi hususları saymak mümkün olabilir (Mortara ve Ford, 2012). Birbiriyle örtüşmeyen örgütsel yapılar, aşırı fiziki mesafe ve uyumsuz iletişim teknolojileri örgütler arası ilişkileri güçleştirebilir. Bütün bu değerlendirmelerin sonunda bir sonraki önerme şu şekilde ortaya konulmuştur;

Ö3: Örgütlerin Sahip Oldukları Kaynakların (Üniversiteler, Devlet, Danışmanlık Firmaları, Şirketler, Konsorsiyumlar) Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.

5.4. Teknoloji Edinim İçin Uygun Mu?

Burada öncelikle teknoloji edinimi konusunda belirlenen hedefler üzerinde durulur, ardından da önerilen edinim işleminin bu hedeflerle örtüştüğünden emin olunur. Sonuçta ihtiyaçlar açısından teknolojinin uygun olup olmadığına dair bir karar vermek gerekir.

Bir teknolojinin uygunluğunu değerlendirirken dikkate alınması gereken önemli faktörlerden biri muhtemel ticari değer meselesidir. İlk aşamasında olan bir teknolojinin değeri belirlenirken hem teknoloji hem de piyasa ile ilişkili belirsizliklerle yüzleşilir, bir de bunlara işlemi kuşatan belirsizlikler eklenir (Mortara ve Ford, 2012). Örneğin yeni bir teknolojiyi veya teknolojik beceriyi edinmek için birleşme ve satın alma pratiği içerisine girildiğinde genelde edinen örgüt ile edinilen örgüt arasında bilgi düzeyi konusunda yoğun bir asimetri ortaya çıkar. Bu becerilere ve bilgilere değer biçmek güç bir iştir.

Fikri mülkiyet, ilk aşamasında bulunan bir teknolojiyi iş birliğine dayalı geliştirme tarzları aracılığıyla edinirken dikkate alınması gereken önemli bir husustur. Fikri mülkiyet

başlıklarından bilhassa patentler, gecikmelerden kaçınma noktasında katkı sunan bir tür” para birimi” veya “pazarlık kozu” olarak kullanıldıklarından, teknoloji edinirken faydalı kabul edilirler (Mortara ve Ford, 2012).

Teknolojik uygunluk değerlendirilirken bir teknolojinin geliştirilme sürecinde hangi teknik güçlüklerin nasıl aşılması gerektiği incelenmesi gereken önemli hususlardan biridir. Bu türden güçlükleri aşma meselesi farklı türde bilgilere erişme imkânına bağlıdır (Mortara ve Ford, 2012: 17);

- **Uzmanlık bilgisi:** Çalışanların yetenekleri ve bu yetenekleri kullanma becerileri,
- **Ne bilinmeli:** Teknik detaylar, usuller, el kitapları gibi teknolojiyle bağlantılı özel teknik ve piyasaya ait bilgiler,
- **Kim bilmeli:** Teknolojinin çalışmasını sağlayacak tedarik zinciri boyunca teknik açıdan uzman olan isimlere ve kurumlar dair bilgi ve anlayış.

Sıklıkla karşılaşılan durumlardan biri de yöneticilerin teknolojinin belirli bir yönüne meftun olmaları, bununla birlikte ortaklar ve kazanç hususlarında yeterli tecrübe ve öngörüye sahip olmamalarıdır (Mortara ve Ford, 2012). Bu gibi durumlar ile piyasada çok sık karşılaşılmaktadır. Teknoloji değerlendirme çalışmalarını portföy analizi, gerçek opsiyonlar, değerlerin yol haritasını çıkartma gibi bir dizi araç ile desteklemek gerekmektedir.

Teknoloji ve onun arkasındaki bilgilerin transferinin hem zor hem de maliyetli bir iş olduğu bilinen bir gerçektir. Teknolojinin edinilmesindeki maliyet, teknolojinin sahibine yapılan ödemeyi zaman zaman aşabilmektedir. Bu durumdan kaçınmak için edinen örgüt gerekli stratejileri oluşturmalıdır. Ayrıca teknoloji transferinin örtük ve açık yönleri üzerinde de hassas bir biçimde durulmalıdır.

Tüm bunlar değerlendirildiği vakit araştırmadaki en son önerme şu şekilde kurulmuştur;

***Ö4:** Örgütlerin Teknolojik Uygunluk Düzeyleri Artıkça Teknoloji Edinim Düzeyleri Artacaktır.*

Bir sonraki bölümde araştırma alanı olarak neden enerji sektörünün seçildiği ayrıntılarıyla ortaya konulacaktır.

BÖLÜM 6. ARAŞTIRMA ALANI: NEDEN ENERJİ SEKTÖRÜ?

6.1. Türkiye’de Yenilenebilir Enerji Çalışmaları

Son otuz yıl içerisinde doğal gaz ve petrol gibi fosil enerji kaynaklarının kullanımını azaltma konusunda yazında ve tüm dünyada güçlü bir kanaat açığa çıkmıştır. Özellikle çevresel kaygılardan dolayı bu kaynakların kullanımını azaltma konusunda yapılan çalışmalar hız kazanmış durumdadır. Türkiye örneğinde fosil enerji kaynaklarının yoğun olarak kullanılmasında iki önemli ek sebepten söz edilebilir (Bulut ve Muratoglu, 2018: 240): (i) Büyük ticaret açıklarına katkı sunan enerji ithalatındaki yüksek düzey ve ii) eldeki enerji kaynaklarının ülkeye yetmemesi.

Türkiye’nin enerji konusunda ithalata bağımlı olması bunun yanında bu ithalat faaliyetlerinde fiyat dalgalanmalarına maruz kalması, enerji güvenliğini devletin temel önceliklerinden biri hâline getirmiştir. Enerji güvenliği bağlamında, yeni enerji üretimi yatırımlarının yapılması, enerji kaynaklarının çeşitlenmesinin sağlanması ve enerji verimliliğinin en üst düzeye çıkartılması ülkenin ana hedefleri hâline gelmiştir (Bulut ve Muratoglu, 2018). Türkiye’nin ekonomisi yeni yeni gelişmekte olup, ülkenin enerji tüketimi de son yıllarda hızla artmıştır. Türkiye’de kentleşme sürecindeki hızlılık, pozitif demografik eğilimler, ekonomik büyüme ve kişi başına düşen gelirdeki artış enerji tüketimini büyük ölçüde artırmıştır. Bu bağlamda ülkenin dış enerji kaynaklarına bağımlı olma düzeyi bilhassa doksanların başından itibaren önemli oranda artmış, 2000’lerin başından itibaren yüzde 70 civarında seyretmeye başlamıştır (Türk Petrol (TP), 2017; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (MENR), 2018). Enerji ithalatının ekonomik sebepleri enerji tedarikindeki düşük seviye ve tüketimin artmasıdır (Bulut ve Muratoglu, 2018). Bunlar ayrıca ithalata bağımlılık düzeyini yükseltmekte, ticaret açıklarını artırmaktadır. Diğer yandan ülkenin sadece fosil yakıtlara ve az sayıda fosil yakıt ihracatı yapan ülkeye tabi olması Türkiye’nin kendine yetme ihtimalini ortadan kaldırmaktadır (Ozcan, 2018).

Yapılan çalışmalar yenilenebilir enerji kaynaklarının Türkiye’deki enerji üretimi toplamında büyük bir paya sahip olması gerektiğini, ülkenin enerji politikasının yukarıda aktarılan endişelere bağlı olarak yenilenebilir enerjiye özel olarak odaklanmak suretiyle yeniden yapılandırılmasının zorunlu olduğunu söylemektedir (Ediger ve Kentel, 1999;

Kaygusuz ve Sarı, 2003; Capik, Yılmaz ve Cavusoglu, 2012; Ozcan, 2018). Nemli ve sıcak iklim özelliklerine sahip coğrafi konumu ile Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarından istifade etme ihtimali çok yüksektir (Ediger ve Kentel, 1999). Hidroelektrik santralleri, ısınma amaçlı biyokütle ve jeotermal enerji ülkedeki enerji kütesine katkı sunan başlıca yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Son yıllarda güneş ve rüzgâr enerjisi üzerinden gerçekleştirilen elektrik üretimi gibi teknolojiler de enerji sektöründe etkili bir yere sahip olmaya başlamıştır. Ancak yenilenebilir enerji kaynakları konusunda sahip olunan bu potansiyelden uygun şekilde yararlanılamamaktadır. Yapılan bir çalışmaya göre Türkiye sahip olduğu ekonomik hidroelektrik enerjisi potansiyelinin yaklaşık yüzde 70'inden, rüzgâr enerjisi potansiyelinin yüzde 8,9'undan, güneş enerjisi potansiyelinin yüzde 0,45'inden, jeotermal potansiyelinin yüzde 30,7'sinden, biyokütle potansiyelinin ise yüzde 17,3'ünden yararlanabilmektedir (Ozcan, 2018).

Tablo 4. Enerji Kaynaklarının Türkiye'deki Brüt Elektrik Üretimi İçindeki Yüzdeler Payı (TEİAŞ)

Yıl	Fosil Enerji Kaynakları	Hidroelektrik	Jeotermal + Rüzgâr + Güneş
1970	64,8	35,2	-
1980	51,2	48,8	-
1990	59,6	40,2	0,2
2000	75,2	24,7	0,1
2010	73,8	24,5	1,7
2016	67,7	24,5	7,8

Sonuç olarak bakıldığında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımındaki düşük düzey fosil yakıtlardan daha fazla yararlanılmasına sebep olmakta, böylece ülkenin enerji ithalatı artış göstermektedir. Türkiye'nin enerji faturasındaki yükseliş, cari açıktan ekonomik büyümeye kadar birçok alana etki etmektedir.

6.2. Türkiye'nin Enerji Stratejisi

Türkiye Avrupa'daki en büyük enerji pazarlarından birine sahiptir. Ekonomisindeki büyüme, nüfusundaki, kentleşme ve sanayileşme düzeyindeki artış sonucu enerji talebi hızla artmıştır. 1990'dan beri ülkenin ortalama yıllık büyüme oranı %4,6'dır (Çalikoğlu, 2012).

Ülke enerji talebini karşılama noktasında kendi içi enerji kaynaklarına sahip olmadığı için enerji ihtiyacının yaklaşık %75'ini ithal etmek zorunda kalmaktadır (Yılmaz-Bozkus, 2018).

Türkiye'nin elektrik tüketimi 2002'den beri önemli oranda artmış, yıllık yüzde 5,1'lik orana ulaşan bu artış sonucu 2017'de 292,6 terawatt elektrik tüketilmiştir. Artan taleple başa çıkabilmek için ülke, 2023 yılında rüzgâr enerjisinin elektrik üretme kapasitesini 20 GW'ye, güneş enerjisinin kapasitesini 5 GW'ye, jeotermal kapasitesini ise 1 GW'ye çıkartmak gibi hedefleri içeren 2023 stratejisini benimsemiştir. Strateji dört önemli hedeften oluşmaktadır (Tagliapietra, Zachmann ve Fredriksson, 2019: 1);

- Talebi karşılama noktasında tedarik güvenliğini artırma ve ithalata bağımlılık düzeyini düşürme,
- Enerji zincirinde çevresel meseleleri ele alma,
- Enerji verimliliğini artırma,
- Enerji teknolojilerinde Ar-Ge çalışmalarını teşvik etme.

Stratejide belirtilen ilk hedefte dile getirildiği biçimiyle ülkenin ithalata bağımlı olması enerji sektörünün yüzleştiği en önemli meseledir. 2017'de artan enerji ithalatından dolayı Türkiye'nin ticaret açığı 77 milyar dolara ulaşmıştır (TÜİK, 2018). Ülkenin enerji ithalatına bağımlılık düzeyini düşürme hedefi bir yandan da Türkiye'nin sanayideki ve ihracat sahasındaki rekabet etme becerisi için temel bir önkoşuldur (Tagliapietra ve diğerleri, 2019).

Sonuçta ülkedeki enerji ile ilgili yatırımların istihdama, cari açığa ve enerji güvenliği gibi önemli alanlara etkisi açık bir biçimde görülmektedir. Bu nedenlerden dolayı ekonomiden jeopolitiğe kadar birçok noktada yaşamsal etkileri olan enerji sektörü çalışma alanı olarak seçilmiş bulunmaktadır.

Çalışmanın sonraki bölümünde araştırmanın modeli ortaya konulacaktır. Ayrıca bu bölümde araştırma yönteminden bahsedilecek olup, kullanılacak ölçüm araçları detaylı bir biçimde ele alınacaktır.

BÖLÜM 7. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Araştırmada çalışma alanı olarak enerji sektörü seçilmiş bulunmaktadır. Araştırmanın mülakat kısmında +10 kişiden fazla çalışan sayısına sahip olan enerji firmalarının orta ve üst düzeydeki iki yöneticisine ölçek dâhilinde (**EK-1**) sorular sorulacak, alınan cevaplara göre yine ölçeğe (**EK-1**) göre değerlendirmeler yapılacaktır.

Araştırma kapsamında yapılan değerlendirmeler sonucu enerji sektöründe (HES, RES, GES, JES ve Petrol) faaliyet gösterdiği belirlenen yaklaşık seksen adet firma seçilmiş, ancak bunların içinden sadece on yedi firma mülakata katılmıştır. Bu firmalara ulaşmak için Enerji İşleri Genel Müdürlüğü'nün (<https://www.eigm.gov.tr/tr-TR/Istatistik-Raporlari>) yayınladığı enerji istatistikleri bilgileri ile Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (<https://www.tureb.com.tr/>) başta olmak üzere çeşitli sivil toplum örgütlerinin yayınladığı raporlardan yararlanılmıştır.

7.1. Araştırmanın Önergeleri

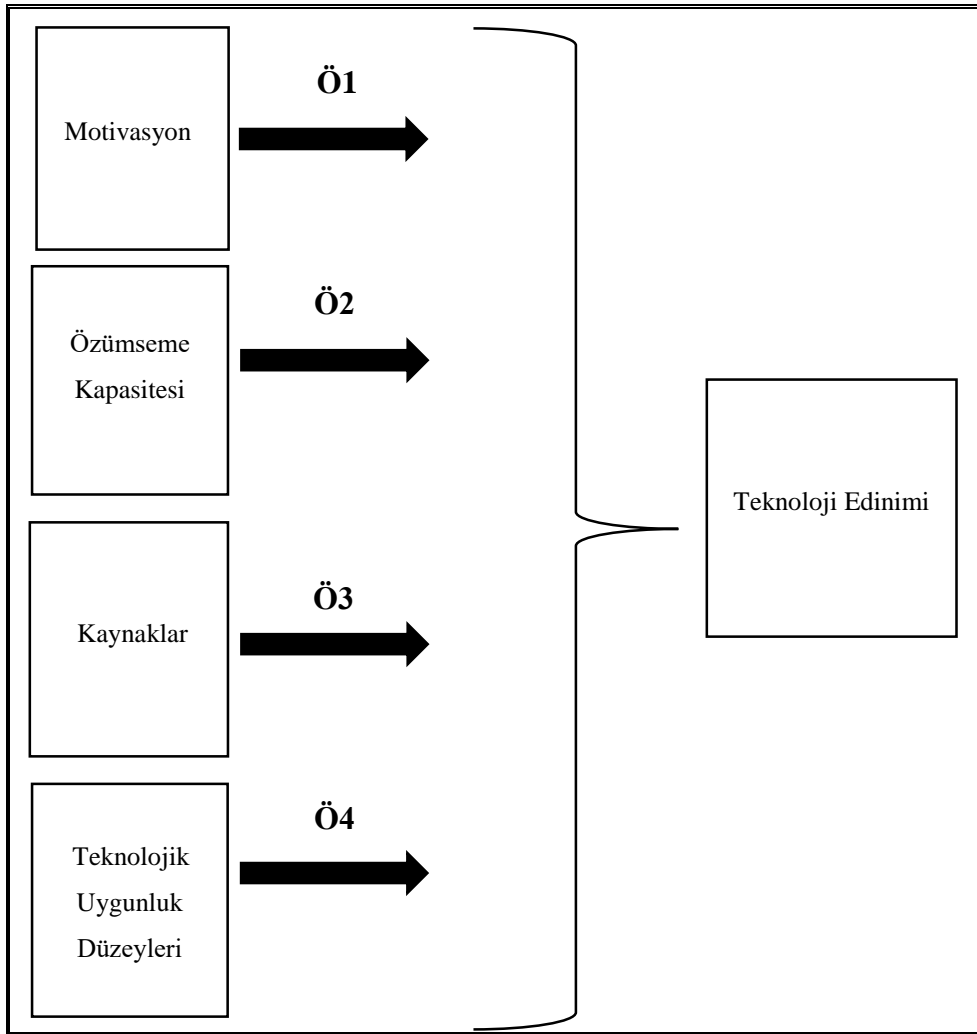
Araştırmanın değişkenleri ve ilgili model kullanılarak ortaya çıkarılan önermeler Çerçeve 1 ve Kontrol Listelerinden elde edilen skorlardan faydalanılarak sınanmak üzere değerlendirmeye alınacaktır. Çalışmada kullanılan veri toplama diagramı **EK-2**'de gösterilmektedir.

- **ÖNERME 1:** *Örgütlerin Motivasyonlarının Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*
- **ÖNERME 2:** *Örgütlerin Özümseme Kapasitelerinin Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*
- **ÖNERME 3:** *Örgütlerin Sahip Oldukları Kaynakların (Üniversiteler, Devlet, Danışmanlık Firmaları, Şirketler, Konsorsiyumlar) Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*
- **ÖNERME 4:** *Örgütlerin Teknolojik Uygunluk Düzeyleri Artıkça Teknoloji Edinim Düzeyleri Artacaktır.*

7.2. Araştırmanın Modeli

Araştırma kapsamında, daha önceki bölümlerde tartışılan değişkenler arası ilişkileri ortaya çıkarmak amacıyla, aşağıdaki şekilde (Şekil 5) gösterilen model oluşturulmuş, bu modelde temel olarak teknoloji edinimine etki ettiği düşünülen dört adet değişken ortaya konulmuştur; motivasyon, özümseme kapasitesi, kaynaklar ve teknolojik uygunluk düzeyleri.

Şekil 5. Araştırma Modeli



7.3. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evreni yenilenebilir enerji sektöründe (HES, RES, GES, JES ve Petrol) faaliyet gösteren firmalar olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini ise evreni temsil edecek nitelikte, rastlantısal olarak seçilmiş seksen farklı firmadan oluşmaktadır.

7.4. Araştırmada Kullanılan Ölçüm Araçları

7.4.1. Mülakat yöntemi

Nitel araştırmada sık kullanılan veri toplama araçlarından en önemlilerinden birisi mülakat yöntemi olarak bilinmektedir. Mülakat sözlü iletişim yoluyla insanları ve onlarla ilişkili durumları anlamaya çalışan bir veri toplama tekniğidir. Türkçede görüşme olarak da anılan bu teknikte soruları soran ve görüşmeyi yürüten kişi görüşmeci, soruları cevaplayan ve böylelikle araştırma sorusu hakkında bilgi sağlayan kişi de katılımcı veya görüşülen kişidir.

Mülakat, iki yabancı arasındaki açıkça bir kişinin ötekinden belirli bilgiler elde etmesi amacıyla yürütölen kısa süreli, ikinci toplumsal etkileşimdir (Neuman, 2006). Mülakat yönteminde bilgi, görüşmecinin önceden ayarlanmış sorular sorduğu, yanıtları kaydettiği ve yanıtlayıcının da cevaplar verdiği yapılandırılmış bir sohbetle elde edilmekle beraber sıradan sohbetten pek çok açıdan farklılık gösterir (Neuman, 2006).

Uzman ve deneyim sahibi kişilerin sahip olduğu bilgilerden yararlanılarak strateji geliştirme amacıyla bir alanda tarama araştırması yapmak için kullanılan yöntemlerden biri olan mülakat tekniği bu çalışmada kullanılmak üzere tercih edilen araştırma yöntemidir. Bu çalışmada yapılan mülakatlar yazına dair bulguları destekleme ve deneyimleri gözden geçirme noktasında araştırmacılara yardımcı olan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Mülakatlarda bilinçli olarak açık uçlu sorular sorularak mülakat yapılan kişilerin kendileri için en fazla önem arz eden meselelere odaklanmaları sağlanmıştır. Mülakatlarda şu türden önemli sorulara yer verilmiştir;

- Firmanızın teknoloji edinimi konusunda sahip olduğu güdüler nelerdir?
- Firmanızın kullandığı teknoloji kaynakları nelerdir?
- Firmanızın teknoloji olgunluk düzeyi hangi seviyededir?
- Bir teknolojinin edinilip edinilmeyeceği, edinilecekse nasıl edinileceği konusunda dikkate alınması gereken faktörler nelerdir (Örneğin; ortaklar, ihtiyaçlar, tehditler)
- Firmanızda teknoloji edinimleri konusunda yaşadığımız deneyimler nelerdir?

7.5. Mülakatın Bölümleri

Bu araştırmada mülakat iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm iki ayrı aşamadan meydana gelmektedir. İlk aşamada katılımcı firmaların teknoloji edinimi konusunda sahip olduğu güdüler tanımlanmaya, ikinci aşamada ise teknolojinin kimden/kimlerden edinileceği ile teknoloji olgunluk düzeyleri belirlenmeye çalışılmaktadır. Mülakatın ikinci bölümünde edinim değerlendirmesi başlığı altında özümseme kapasitesi, muhtemel ortak (veya ortaklarla) aradaki uyum ve teknolojinin ihtiyaçlara uygun düşüp düşmediğine ilişkin ölçümler yapılmaktadır.

7.5.1. Birinci bölüm

7.5.1.1 Birinci aşama

Birinci aşamada motivasyon değişkeni Kontrol Listesi 1 (**EK-1**) ile ölçülmektedir. **EK-1**'de bulunan Kontrol Listesi 1 firmanın edinimle ilgili motivasyonlarını tanımlama sürecine katkıda bulunmak amacıyla kullanılır. Kontrol Listesi içinde bulunulan özel koşullara uyarlanabilir. "Ağırlık" sütunu özel edinim hedeflerini öne çıkarmak ve bir uzlaşıya varmak için kullanılabilir. Bu nicelik temelli yaklaşım, kişisel önyargıları ortadan kaldırmada ve meselelerin nesnel olarak idrak edilmesinde faydalı olacaktır. Önerilen yaklaşım, her bir muhtemel motivasyon alanına bir değer atama noktasında sıfırdan ona kadar uzanan ölçeği kullanır. Bu puanlama sisteminde sıfır önemsiz, on önemli demektir. Özel edinim fırsatlarıyla ilgili belirli bir değerlendirme yapmadan önce bir edinimin ardındaki motivasyonlar konusunda net olmak önemli bir meseledir. Bu uygulamanın sonuçları ikinci kısımda (Teknoloji Kaynakları ve Teknoloji Olgunluk Seviyeleri) yapılan değerlendirmelere gerekli bilgileri temin etme noktasında katkı sunacak, muhtemel seçeneklerin düşünülmesini sağlayacaktır. Bu uygulama, bireylerin "büyük resmi" gözden kaçırmalarına engel olacaktır

7.5.1.2. İkinci aşama

İkinci aşamada teknolojinin kimden edinileceği ve edinilen teknolojinin ne kadar olgun olduğu Çerçeve 1 (**EK-1**) ile ölçülmektedir.

7.5.1.2.1. Teknoloji ne kadar olgun?

Teknolojiyle bağlantılı stratejiler, teknolojinin geliştirilmesine ilişkin sürecin farklı yönlerine odaklanır ve farklı hedeflere sahiptir. Yabancı kaynaklı birçok materyal gözden geçirildiğinde, analiz birimleri ve stratejik kanaatler açısından ciddi bir farklılık olduğu görülmekte olup, böylesi bir gözden geçirme, bir teknolojinin geliştirilmesi için gerekli stratejinin üretimi noktasında öngörü imkânı sunan farklı düzeylere sahip stratejik unsurların dikkate alınabileceğini ortaya koymaktadır (Featherston ve O’Sullivan, 2014). Bu stratejik unsurların, eğilimleri ve güdüleyicileri, teknik ortamın mevcut hâlini, fırsatları, güçlükleri, engelleri, vizyonları, misyonları, hedefleri, köşe taşlarını, öncelikleri, zaman çizelgelerini ve eylem kalemlerini içerdiği görülmektedir.

Teknolojik olgunluk, gözden geçirilen teknolojiyle ilişkili stratejilerin değişmesine neden olan, bağlama ait bir yöndür (Featherston ve O’Sullivan, 2014). Teknoloji stratejileri geliştiren örgütler, ihtiyaçlarını en iyi şekilde giderme ve hedeflere gereken şekilde ulaşma gayreti dâhilinde, stratejik unsurlarla bağlantılı olan yukarıdaki öngörü unsurlarının belirli bir bileşkesinin oluşturduğu bağlamla kendi hedeflerini örtüşdürürler. Karmaşıklığın hâkim olduğu bu koşullarda, farklı teknoloji stratejilerinin özelliklerini ve niteliklerini ayırıştırma, uygun seçimi gerçekleştirme, uyum sağlama ve stratejileri devreye sokma noktasında yön verecek kimi ilkelere ihtiyaç duyulacaktır.

Teknolojinin ortaya çıkış aşamalarını tarif eden Phaal, O’Sullivan, Routley, Ford ve Probert (2011) ise B-T-U-P çerçevesini geliştirmiştir. Bu çerçeve, teknolojinin ortaya çıkış sürecini dörde ayırmıştır: bilim (B), teknoloji (T), uygulama (U) ve piyasa (P). Endüstrinin gelişimi konusunda önerilen aşamalar ve geçiş aşamaları şu şekilde bölümlendirilmiştir (Phaal ve diğerleri, 2011: 6-7);

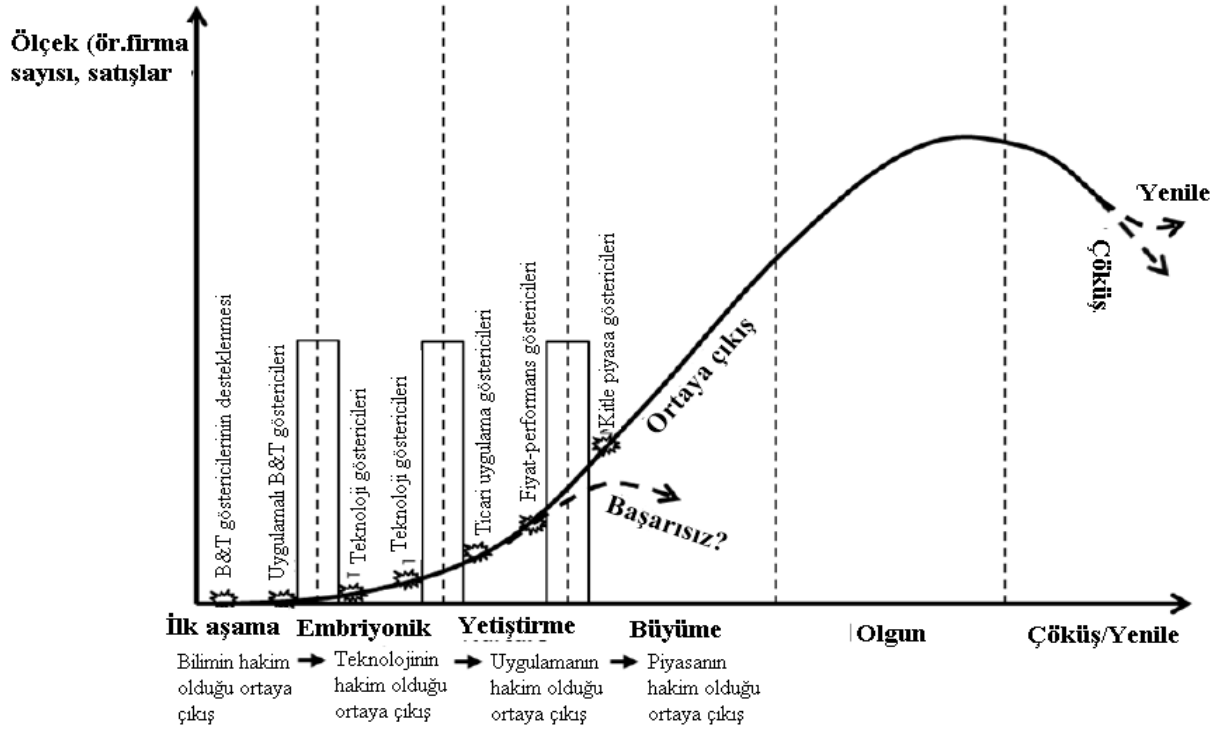
- 1) **Haberci aşaması (bilimin hâkimiyetinde, B):** Burada temel bilimsel olgular, endüstrinin ilgilendiği konuları ve yatırımı teşvik eden uygulamalı bilimin ilk ortaya konuluşu üzerinden gözlemlenir,
- 2) **Bilim-teknoloji geçiş aşaması (B-T):** Burada bilimin sahip olduğu potansiyel teknolojiye dönüştürülür ve teknolojinin işlevsel bir sisteme dâhil edilecek ölçüde sağlam olduğu ortaya konulur,

- 3) **Embriyo aşaması (Teknolojinin hâkimiyetinde, T):** Bu aşamada sahada gösterilebilecek bir noktaya kadar teknolojinin güvenilirliği ve performansı artırılır,
- 4) **Teknoloji-uygulama geçiş aşaması (T-U):** Burada gelir artışı üzerinden ticari potansiyelin ortaya konulabileceği bir noktaya dek teknoloji ve uygulama geliştirilir,
- 5) **Besleme aşaması (uygulamanın hâkimiyetinde, U):** Burada bir işletmenin nereye kadar sürdürülebileceğine ilişkin belirli bir nokta belirlenir ve o noktaya kadar uygulamanın fiyatı ve performansı artırılır,
- 6) **Uygulama-piyasa geçiş aşaması (U-P):** Burada eldeki fiyat-performans göstergeleri kütleli büyüme potansiyeline sahip bir piyasaya tercüme edilir,
- 7) **Büyüme aşaması (piyasanın hâkimiyetinde, P):** Bu aşama sürdürülebilir endüstriyel büyüme hedefine ulaşmak için gerekli pazarlama, ticaret ve işletme sahasındaki gelişmeleri içerir,
- 8) **Olgunluk aşaması:** İlgili aşama yerleşik hale gelmiş uygulamaların artırılması, üretim süreçleri ve işletme modellerini kapsar,
- 9) **Çöküş/yenileme aşaması:** Endüstri (rekabet düzleminde yaşanan aksaklık üzerinden) ya çöküş yaşar ya da yukarıdaki aşamaları yineleyen, yeni bilim temelli teknolojilerin geliştirilmesi suretiyle kendisini yeniler.

Araştırmanın devamında yazarlar (Phaal ve diğerleri, 2011), kavram kanıtlama göstericileri ve fiyat-performans göstericileri gibi gösterici türlerini gelişme süreci boyunca görülen geçiş aşamalarına dair göstergeler olarak kullanmaktadır. Bu geçiş aşamalarını ayrıca onlarla bağlantılı göstericileri anlama noktasında Phaas ve diğerleri (2011), aşamaları ve ek göstericileri içeren endüstrinin yaşam döngüsüne ait bir harita sunmaktadır (Şekil 6).

BTUP modelindeki zenginliklerin, modelin etkilerinin, çerçevenin teknolojiyle ilgili yol haritası oluşturma imkânı sunan yönü sayesinde mevcut olduğunu, bunların ilgili yönden kaynaklandığını söylemek gerekmektedir (Featherston ve O'Sullivan, 2014). Kapsam itibarıyla geniş olan çerçeve, karmaşık endüstriyel sistemlerin evriminin gelişim sürecinin aşamaları ile geçiş aşamaları arasında sınır çizen önemli köşe taşları olarak bilim, teknoloji, uygulama ve piyasa göstericilerine odaklanmak suretiyle, endüstrinin gelişiminin tüm yaşam döngüsünü haritalandırılmasını sağlamaktadır (Phaal ve diğerleri, 2011).

Şekil 6. BTUP Çerçevesinde Endüstri Gelişimi Sürecinin Aşamaları (Phaal ve diğerleri, 2011: 21)





Şekil 6’de görüldüğü üzere çerçevenin her bir aşama ve geçiş aşaması (fırsatlar, kolaylaştırıcılar, endüstriyel sektörün içeride ve dışarıda karşı karşıya kaldığı tehditler ve engeller) ile bunlarla bağlantılı başarı faktörleri konusunda gelişkin bir anlayışa yol açması beklenmektedir (Phaal ve diğerleri, 2011). Bu süreçte yöneticiler ve siyaset yapıcılar, yukarıdaki çerçeveyi fikirleri filtreleme, projeleri ve programları geliştirme, yatırımları öncelik sırasına koyma ve karar almaya dair bir yol gösterici olarak kullanabilirler.

Olgunluk düzeyi, yani örgütün ihtiyaç duyduğu düzeye teknolojiyi taşımak için gerekli iş miktarı, her türden edinim pratiği bağlamında dikkate alınması gereken, oldukça önemli bir faktördür (Mortara ve Ford, 2012). Teknolojinin sahip olduğu “olgunluk” düzeyi duruma göre farklılık arz edebilir. Burada asıl önemli olan teknolojik olgunluk düzeylerinin nasıl değerlendirilmesi gerektiğinin örgütün özel konumuna bağlı olduğu ve örgütün edinimle ilgili motivasyonundan etkilenip etkilenmediğini bilmekten geçmektedir.

Bazı teknolojik olgunluk düzeyi ve kaynak bileşikleri, her örgüt için uygulanamıyor olabilir, fakat gene de belirli bir yapıya sahip olan bu yaklaşım, eldeki seçeneklere ait sonuçları netleştirmede katkı sunuyor olmalıdır. Burada her bir muhtemel kaynağın olası

güçlü ve zayıf yanları ele alınmalı, ayrıca edinim sonrası hem teknolojinin ilk olgunluk düzeyi hem de istenilen olgunluk düzeyi tartışılmalıdır. Aşağıda bu ölçek ile ilgili bir vaka örneği verilmektedir.



Tablo 5. Çerçeve 1 – Örnek Vaka (Mortara ve Ford, 2012)

Mevcut ve beklenen teknoloji olgunluk düzeyleri	Potansiyel teknoloji kaynakları						
		Bire bir					Birden çoğa
		Üniversite	Devlet	Birey	Danışman	Büyük şirket	Küçük şirket
S Çok düşük							
T Düşük							
A Orta							
M Yüksek							

Yukarıda verilen vaka örneğinde (Tablo 5), Havacılık sektöründe faaliyet gösteren bir firma devlete bağlı bir bilim kuruluşuyla iş birliğine gitmeyi düşünmektedir. Bu kuruluşun ana özelliği, kâr amaçlı olmaması, dolayısıyla kuruluşun iş birliği ile ilgili hedeflerinin firmanın belirlediği hedeflerden oldukça farklı olmasıdır. Örneğin kuruluş şirketten alacağı parayı ileride yapılacak araştırmalara tahsis etmeyi, bu sayede de en önemli paydaşı olan devletin beklentilerini karşılamayı düşünmektedir. Muhtemel ortağının beklentilerini bilmesi havacılık şirketinin ileride yaşanacak olası sorunları önceden görmesine katkı sunmaktadır. Yukarıda belirlenen çerçeve, böylesi bir ortaklığın ilk aşamaya ait bir teknolojinin edinimiyle ilişkili olarak alabileceği muhtemel biçimleriyle ilgili tartışmaya destek sunmaktadır.

Tartışmanın da ortaya koyduğu biçimiyle, havacılık firması ile kâr amacı gütmeyen kuruluş arasındaki bire bir ilişkinin belirli bir alternatifi (Tablo 6) mevcuttur. Bu alternatif, endüstriden ve akademiden kimi ortakların oluşturduğu konsorsiyumu içermektedir. Bir konsorsiyum oluşturmak, onun parçası olanların doğacak maliyete katkı sunmalarını gerekli kılmaktadır.

Tablo 6. Çerçeve 1 – Örnek Vaka (Mortara ve Ford, 2012)

Mevcut ve beklenen teknoloji olgunluk düzeyleri	Potansiyel teknoloji kaynakları						
	Bire bir						Birden çoğa
	Üniversite	Devlet	Birey	Danışman	Büyük şirket	Küçük şirket	Konsorsiyum
S Çok düşük	X	X			X	X	
T Düşük	X	X			X	X	
A Orta							
M Yüksek							

Çerçeve, firmanın farklı yaklaşımların artı ve eksilerini keşfetmesini mümkün kılmıştır. Yukarıdaki çerçeveler bire bir ve konsorsiyum seçeneklerine ait göstergelerdir. Oklar ortaklık sonucunda ulaşılabilecek teknolojik olgunluk düzeyinde istenen artışa işaret etmektedir. X ise konsorsiyumun muhtemel ortaklık bileşimine ait bir göstergedir.

7.5.2. İkinci bölüm

İkinci bölümde edinim değerlendirme başlığı altında özümseme kapasitesi, muhtemel ortak (veya ortaklarla) aradaki uyumun değerlendirilmesi ve teknolojinin ihtiyaçlara uygun düşüp düşmediğine ilişkin değerlendirme Kontrol Listesi 2-3-4 (**EK-1**) ile yapılacaktır. **EK-1**'de sunulan Kontrol Listesi (2-3-4), önerilen bir edinim işleminin başarılı olup olmayacağına dair bir değerlendirmede bulunma noktasında katkıda bulunacaktır. Her ne kadar eldeki araçlar niceliksel de gördükleri en önemli işlev, her türden kusuru aşmakla ilgili stratejileri değerlendirme ve ilgi alanlarını tanımlamasıdır. Bu nedenle uygulamanın sonunda elde edilen nihai değer olumlu olsa da ölçeğin olumsuz tarafında görülen kalemlere ve buna göre hangi acil durum planlarına ihtiyaç duyulacağı meselesine özel bir dikkat gösterilmelidir.

Sonuçlar şu hususları irdeleyip değerlendirmek için kullanılacaktır;

- Örgütün yeni teknolojileri özümseme ve yol açacağı her türden riski aşma becerisi,

- Önerilen ortakla teknolojinin uygun olup olmadığı,
- Önerilen ortaklığın veya teknolojinin yol açtığı her türden risk ve bu riskleri aşmak için gerekli acil durum planları.

7.5.2.1. Kontrol listeleri nasıl kullanılır?

Bu bölümde Kontrol Listeleri 2-3-4'te bulunan sütunların ne anlama geldiği ve Kutu E skorunun nasıl hesaplandığı anlatılmaktadır. Kontrol Listeleri 2-3-4 şu değerlendirmeleri yapmak için kullanılırlar;

- Kontrol Listesi 2 yeni teknolojiyi örgütün dâhilinde özümseme becerisini değerlendirmek üzere kullanılır,
- Kontrol Listesi 3 ortak veya ortaklarla örgütün arasındaki uyumu değerlendirmek için kullanılır,
- Kontrol Listesi 4 edinilen teknolojinin uygun olup olmadığını değerlendirmek için kullanılır.

Çalışmada kullanılan Kontrol Listeleri 2-3-4 ortak yönlere sahiptir;

Sütun A: Kalemler

Bunlar önerilen edinim faaliyeti üzerinde olumlu veya olumsuz etkide bulunabileceği düşünülen kalemlerdir.

Sütun B: Kalemlerin Ağırlığı

Sütun B'ye A sütununda bulunan kalemlerin her birine atfedilen önem girilir. Bu ağırlıklar sıfır ila on arasında değişir. Sıfır önemsiz, on önemli demektir. Her bir kalem için belirlenen ağırlık öznel bir karardır ve bu karar edinen firmanın özel becerilerine, geçmiş deneyimine ve ihtiyaçlarına tabidir. Ağırlıklar belirlendikten ve eklendikten sonra toplam B sütununun en altına yazılır.

Sütun C: Kalemlerin Puanı

B sütununa ağırlıkları yazdıktan sonra üzerinde durulan, edinimin sunduğu fırsat açısından tüm kalemlere puan verilebilir. Her bir kaleme eksi üç (düşük) ve artı üç (yüksek)

arasında bir derece verilir. Bu ölçek kesin, mutlak değerleri değil tahmini değerleri gösterir. Her bir kalemi irdeleme noktasında Kontrol Listesinden faydalanmak gerekir. Nesnel bir değerlendirme ortaya koymak adına, tartışmaya olabildiğince çok sayıda insan dâhil edilmelidir.

Sütun D: Nihai Puan

Her bir kalemin nihai puanına ulaşmak için B sütunundaki nispi ağırlık C sütunundaki puanla çarpılır. Her bir kalemin nihai puanı D sütununa yazılır. Puanlar toplanıp D sütununun altına yazılır.

Kutu E: Ölçeğin belirleyici etkeni

Sonuçlar Şekil-7 ve Şekil-9'daki tablolara yazılır. Bu tabloların her bir eksenindeki maksimum ve minimum rakamları belirlemek için Kutu E'deki rakam kullanılır. Bu rakam (E), B sütununda elde edilen toplamın üçle (maksimum değerle) çarpılmasıyla elde edilmektedir.

7.5.2.2. Sonuçların analiz edilmesi

Nihai konumu belirlemek için Şekil-7 ve Şekil-9'daki tablolar kullanılır. Sonuçlar pozitif olsa bile ölçeğin negatif tarafında görülen Kontrol Listesindeki tüm kalemlerin gözden geçirilmesi ve her türden belirlenmiş riskle ilişkili bir acil durum planı hazırlanması büyük önem arz eder.

7.5.2.2.1. Kontrol Listesi 2'den gelen sonuçların değerlendirilmesi

Örgütün teknolojiyi özümseyip kullanma becerisini haritalandırmak için aşağıdaki tablo kullanılır (Şekil 7). Maksimum ve minimum değerleri tanımlamak için aşağıdaki tablonun iki uç noktasına Kontrol Listesi 2'deki E1 (ve -E1) için belirlenmiş rakam yazılır. D1 sütunundan elde edilen toplam bu eksen üzerine kaydedilir.

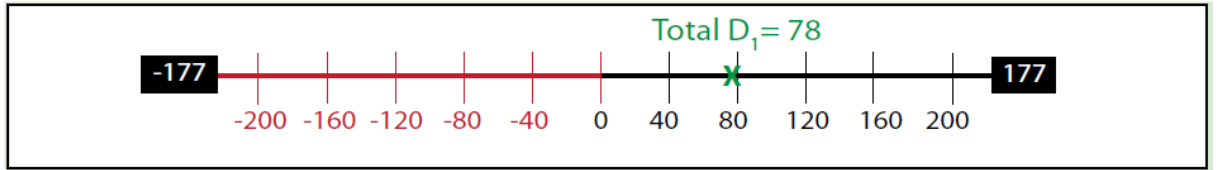
7.5.2.2.2. Riskler ve beklenmedik durum planları

Toplam sonuç pozitif olsa bile Kontrol Listesi 2 üzerindeki A sütununda bulunan negatif değerlere sahip kalemler risk alanlarını ifade eder. Eğer puanlardan herhangi biri negatifse riski minimize etmek için beklenmedik durum planları hazırlayıp uygulamak ve/veya bu alanlarda örgütün sahip olduğu becerileri geliştirmek gerekmektedir. Ardından yapılan her bir plan tartışılmalı ve bunlar tanımlanan muhtemel riskleri göğüslemek için geliştirilmelidir.

Şekil 7. Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu (Mortara ve Ford, 2012)



Şekil 8. Kontrol Listesi 2'deki Puanlar Esas Alınarak Üzerinde Çalışılmış Örnek

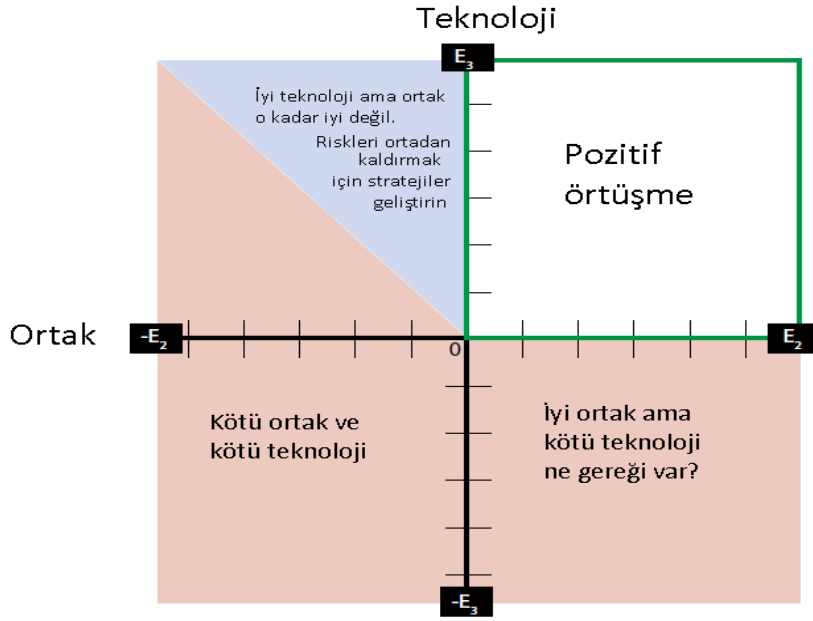


Bu örnekte (Şekil 8) toplam puan pozitif olsa da yeni teamül ve usullerin benimsenmesi noktasında negatif puanların olması hâlen dikkatli bir biçimde ele alınması gereken bir meseledir. Böylesi bir durumun ortaya çıkarabileceği muhtemel riskler üzerinde durulmalı, bu risklerle başa çıkabilmek için gerekli tedbirler alınmalıdır.

7.5.2.2.3. Kontrol Listesi 3 ve 4'ten gelen sonuçların değerlendirilmesi

Teknoloji ve ortağın ister istemez birleşmesiyle, bu iki kavramın aynı grafiğe dökülmesinin zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Ancak bu durumda özümseme kapasitesinin bağımsız olarak var olması ve ayrı bir skalada temsil olması gerekecektir. Tüm ağırlıkların toplamı üçle (azami değerle) çarpılmak suretiyle her bir kontrol listesi için gerekli skala belirlenmektedir (E). Sonuçta iki kontrol listesine (Kontrol Listesi 3-4) ait sonuçlar, Şekil 9'da gösterildiği gibi grafiğe dökülür.

Şekil 9. Teknoloji ve Ortaklık Haritası (Mortara ve Ford, 2012)



Yukarıdaki şekilde (Şekil 9) yatay eksen üzerine E_2 (ve $-E_2$), E_3 (ve $-E_3$) ise dikey eksen üzerine yazılır. Daha sonra D_2 'den gelen toplam puanlar yatay eksene, D_3 'ten gelenler de dikey eksene işlenir ve tablo üzerinde son pozisyon belirlenir (D_2 ile D_3 'ün kesiştiği yer işaretlenir). Son pozisyon pembe alan içindeyse bu ediniminin zor olacağı anlaşılacaktır. Son pozisyon beyaz alanda konumlanıyorsa eşleşme pozitif olacak, edinim sürecinin teknoloji ve ortaklık bağlamında olumlu yönde olacağı şeklinde bir değerlendirme yapılabilecektir. Eğer son pozisyon mavi alanda ise, teknolojinin oldukça umut verici olduğu anlaşılacak, ancak ortağın uygun veya hazır olmayabileceği sonucu ortaya çıkacaktır. Bu durumda da riskleri ortadan kaldırmak için stratejiler geliştirmek gerekecektir.

Bir sonraki bölümde Çerçeve 1 ve Kontrol (Yapılacaklar) Listelerinden elde edilen bulgular ayrıntılı bir biçimde ele alınacaktır.

BÖLÜM 8. BULGULAR

Bu çalışma birden fazla teknoloji edinimi gerçekleştiren firmalarda edinimden sorumlu olarak çalışan orta düzey ve üst düzey yöneticiler ile mülakatlar yapılarak tamamlanmıştır. Bu mülakatlar mümkün olduğu yerde yüz yüze gerçekleştirilmiş, mümkün olmadığı noktada telefonla yapılmıştır. Her bir mülakat bir ila iki saat sürmüştür. Kullanılan örneklem bilgileri ifşa etmeye ve tam erişime açık, iş birliği kurmak isteyen firmalardan alınmıştır. Yapılan mülakat çalışması iki ayrı bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler ve mülakatlar süresince elde edilen bulgular aşağıda ayrıntıları ile verilmektedir.

8.1. Bölüm 1

8.1.1. Kontrol Listesi 1

Kontrol Listesi 1 mülakat çalışmasının ilk kısmını oluşturmaktadır. Bu listedeki sorular mülakata katılan firmaların teknoloji edinimi konusunda sahip olduğu güdülerin tanımlanmasına yardımcı olmaktadır. Daha önceki kısımlarda bahsedildiği üzere birinci kısımda motivasyon değişkeni Kontrol Listesi 1 (EK-1) ile ölçülmektedir. Buradaki yaklaşım her bir muhtemel motivasyon alanına bir değer atama noktasında sıfırdan ona kadar uzanan ölçeği kullanmak üzerine kurulmuştur. Bu puanlama sisteminde sıfır önemsiz, on önemli anlamına gelmektedir.

Kontrol Listesi 1’de dört adet ana başlık üzerinden sorular sorulmuş bulunmaktadır. Katılımcı firmaların bu sorulara verdiği puanlar üzerinden elde edilen bulgular aşağıda verilmektedir.

8.1.1.1. Kontrol Listesi 1 mülakat bulguları

Firma 1 teknoloji edinimi bağlamında rekabet ortamında tepki göster ana başlığını değerli bir motivasyon kaynağı olarak görmemektedir. Ancak firma edinimin geliştirme süresinin azaltılması hususu ile ilgili bir araç olarak görülmesi başlığını önemli bir güdü olarak değerlendirmektedir.

Firma 2 'nin sahip olduğu en önemli güdü olarak maliyetlerin azaltılması ön plana çıkmaktadır. Firma bir sonraki en önemli güdüyü Ar-Ge temelinde veya becerilerinde mevcut olan boşlukları doldurma niyeti olarak belirlemektedir.

Firma 3 'ün Kontrol Listesi 1 üzerinden verdiği puanlardan anlaşılacağı üzere firmanın teknoloji edinimi noktasında pek fazla motivasyonunun bulunmadığı görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre *Firma 3* 'ün aslında bir inşaat firması olduğu ve enerji sektörüne sadece bu sektörde yer almak için girdiği anlaşılmaktadır. Firmaların enerji sektörüne giriş amaçlarını katılımcı firma yetkilisi şöyle açıklamaktadır: “Firmalar enerji sektörüne nakit para getirdiği ve ellerindeki vadeli işleri nakde çevirmek için girmektedirler.”

Firma 4 edinim noktasında en önemli güdü olarak maliyetlerin azaltılmasını görmektedir. Firmanın verdiği puanlara göre piyasa alanında hızlı hareket eden rakiplerin bulunması ve hızlı teknolojik değişim başlıkları ikinci sırada yer almaktadır. Önem sıralamasına göre sonraki güdüler ise firma için yeni bir ürün yaratıp oluşturmak ve edinimin stratejik esnekliği artırmak amacıyla içteki teknolojik kısıtları aşma yolu olarak görülmesi hususlarıdır.

Firma 5 'in edinim noktasında sahip olduğu güdüler üç seviyede incelenebilmektedir. İlk seviyede firma teknolojik edinimin özellikle geliştirme süresini ve maliyetleri aşağı seviyelere çektiğini düşünmektedir. Ancak burada aynı ana başlıkta bulunan müşterinin ilgisini çekmek kısmına sıfır puan vermiş olduğu gözükmemektedir. Buradan firmanın müşteri odaklı bir stratejiye sahip olmadığı anlaşılmaktadır. İkinci seviyede edinimin stratejik seçenekleri artırması, son seviyede ise edinimin mevcut ürün hattında oluşmuş boşlukları doldurması ve firma için yeni ürün yaratıp oluşturması güdülerinin yer aldığı görülmektedir. Ancak firmanın burada da teknolojideki tükenişi aşmak ve Ar-Ge temelinde veya becerilerinde mevcut olan boşlukları doldurmak ile ilgili kısımlara sıfır puan verildiği görülmektedir. Bu skorlar firmanın Ar-Ge'ye yeteri kadar önem vermediğini ve teknolojide tükeniş sorunları yaşamadığını göstermektedir.

Firma 6 yabancı menşeli ve büyük ölçekli bir firma olup, Türkiye'de enerji sektörüne girerken stratejilerini öncelikle hidroelektrik enerji, rüzgâr enerji ve güneş enerji santralleri yapmak olarak ortaya koymuştur. Bu anlamda firma teknoloji edinimi noktasında motivasyonların çoğu başlığına yüksek puanlar vermiş bulunmaktadır. Mülakata katılan

firma çalışanı firmanın teknoloji, Ar-Ge, inovasyon gibi hususlara çok büyük önem atfettiğini belirtmektedir. Yurt dışı merkezli çalışan firmaların bu konularda daha çok motivasyona sahip olmalarının bunun ana nedeni olduğu düşünülmektedir.

Firma 7'nin verdiği puanlara göre en çok teknolojik becerilerin geliştirilmesi hususuna dikkat çektiği görülmektedir. Firma özellikle Ar-Ge çalışmalarına verdiği önemin altını çizmektedir.

Firma 8'in teknoloji ediniminin arkasındaki güdülerini tanımlarken yüksek yoğunluklu puanlamayı verimlilik alanında iyileştirmeler yap kısmına yaptığı, ancak diğer güdüler için de puanlamalarını düşük tutmadığı görülmektedir. Bu da firmanın bütün ana başlıklar için teknoloji edinimi motivasyonuna sahip olduğunu göstermektedir.

Firma 9 için en önemli motivasyon maliyetlerin azaltılmasıdır. Bunun başlıca nedenlerinin; firmanın büyümeye çalışması ve maliyetleri azaltma stratejisini firmanın genelinde hayata geçirme niyeti olduğu anlaşılmaktadır.

Firma 10 için teknoloji ediniminin arkasındaki en önemli motivasyonun maliyetlerin azaltılması olduğu görülmektedir. Firmanın ikinci en yüksek puanı Ar-Ge temelinde veya mevcut olan boşlukları doldurmak kısmına verdiği anlaşılmaktadır. Ancak firma için en önemli motivasyonun maliyetler olduğu açıkça gözükmemektedir.

Firma 11'in edinim noktasında en önemli güdüsünün *Firma 10* gibi maliyetlerin azaltılması olduğu, diğer güçlü güdülerin stratejik seçeneklerin artırılması kısmında toplandığı görülmektedir. Bunların yanında firma tarafından hızlı teknolojik değişim başlığına da yüksek puan verilmiş bulunmaktadır. Buradan stratejik seçeneklerin artırılmasının firma için güçlü bir motivasyon kaynağı olduğu anlaşılmaktadır.

Firma 12'nin teknoloji ediniminin arkasındaki güdülerini tanımlarken üç başlığa yüksek puan verdiği görülmektedir. Bunlar; teknolojik becerileri geliştirirken mevcut ürün hattında oluşmuş delikleri doldurmak, rekabet ortamına tepki gösterme noktasında hızlı teknolojik değişim ve verimlilik alanında iyileştirmeler yapılırken geliştirme sürelerinin azaltılması olarak öne çıkmaktadır.

Firma 13'ün puanlama yaparken üç adet başlığa en yüksek puanı, beş adet başlığa ise sıfır puan verdiği görülmektedir. En yüksek puanı alan üç adet konu başlığı; edinimin amaçları olarak firmanın Ar-Ge temelinde veya becerilerinde mevcut olan boşlukları doldurmak olarak görülmesi, edinimin firmanın ortamındaki değişimler ışığında mevcut becerileri geliştirmek için bir fırsat olması ve edinimin piyasa alanında hızlı hareket eden rakiplerinin bulunmasından dolayı önemli olması başlıklarıdır. Firmanın maliyetlerin azaltılması ve müşterinin ilgisini artırmak güdülerine yüksek skor verdiği, ancak bunların dışında teknolojiye erişim, geliştirme sürelerinin azaltılması ve teknoloji piyasalarının oluşturması gibi hususlara da sıfır puan verdiği görülmektedir.

Firma 14 teknoloji ediniminin arkasındaki güdüleri tanımlarken edinimin firmanın ortamındaki değişimler ışığında mevcut becerileri geliştirmek için bir fırsat olarak görüldüğü, edinimin teknoloji piyasalarının oluşması ve ortamların daha düşmanca bir içeriğe kavuşması nedeniyle önemli olduğu başlıklarına en yüksek puanları vermiş olduğu anlaşılmaktadır. Firma edinimi rekabet bağlamında önemli bir motivasyon kaynağı olarak değerlendirmektedir.

Firma 15'in verdiği puanlara bakıldığı zaman firmanın stratejik seçenekleri artırmayı en önemli motivasyon kaynağı olarak düşündüğü, ancak edinimi rekabet ortamına tepki göstermek olarak değerlendirmedeği açıkça gözükmektedir. Firmanın bu konudaki stratejilerinin bu iki ana güdü için birbirinden kesin olarak ayrıldığı söylenebilmektedir. Bunlara ek olarak firmanın maliyetlerin azaltılması ve Ar-Ge temelinde veya becerilerinde mevcut olan boşlukları doldurması hususlarını da önemli motivasyon kaynakları olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

Firma 16 teknoloji ediniminin arkasındaki güdüleri tanımlarken mevcut ürün hattında oluşmuş delikleri doldurmak, geliştirme sürelerinin azaltılması ve maliyetlerin azaltılması alt başlıklarına en yüksek skoru verdiği anlaşılmaktadır. Bu skorları verirken firma yetkilisi özellikle müşteri odaklı çalışmadıklarını, üretim odaklı bir firma olduklarını ve tek müşterileri devlet olduğu için verimliliğin kendileri için en önemli motivasyon kaynağı olduğunun altını çizmektedir.

Firma 17'nin teknoloji edinimi arkasındaki en önemli güdüyü belirlerken en yüksek skorları teknolojik becerileri geliştir kısmında bulunan başlıklara verdiği görülmektedir. Özellikle firmanın edinim motivasyonlarının yeni bir ürün yaratıp geliştirmek ve Ar-Ge temelinde veya becerilerinde mevcut olan boşlukları doldurmak olduğu anlaşılmaktadır.

8.1.2. Çerçeve 1

İkinci kısımda teknolojinin kimden edinileceği ve edinilen teknolojinin ne kadar olgun olduğu Çerçeve 1 (**EK-1**) ile ölçülmektedir. Çerçeve, şirketin farklı yaklaşımların artı ve eksilerini keşfetmesini mümkün kılmaktadır.

8.1.2.1. Çerçeve 1 mülakat bulguları

Firmalarla yapılan mülakatlar sonucu *Firma 1*'in şirketlerle ayrı ayrı ve konsorsiyum şeklinde iş birliğine gitmeyi düşündüğü görülmektedir. Çerçeve 1'den de anlaşılacağı üzere küçük şirketler ile yapmayı planladığı iş birliklerinde firmanın beklediği olgunluk düzeyi düşük olmakla birlikte, büyük şirketlerle ve danışman firmalarla yapmayı düşündükleri iş birliklerinde beklenen teknolojik olgunluk düzeyi yüksek seviyelerde çıkmaktadır. *Firma 1* Amerika menşeli bir firma olup, Türkiye'de belirli alanlarda petrol sahaları bulunmaktadır. Petrol sektöründe büyük ölçekli firmaların bulunması ve rekabetin yüksek düzeyde olması firmanın teknolojik olgunluk düzeyi beklentilerinin bu şekilde olmasının temel sebepleri olarak değerlendirilmektedir.

Firma 6 Norveç menşeli olup, yenilenebilir enerji alanında çalışan büyük ölçekli bir firmadır. Firma yetkilisi Norveç'te ortaklık girişimlerinin olduğunu, ancak şu ana kadar Türkiye'de sadece bir üniversite ile iş birliği yapmak için çalışma yürüttüklerinin altını çizmektedir. *Firma 6*'nın enerji alanında güçlü ve kurumsal yapıya sahip bir firma olduğu, ayrıca Norveç'te üniversitelerden danışmanlık hizmeti aldıkları elde edilen bilgiler arasındadır.

Firma 11 bir Türk firması ile Alman firmasının %50'şer hisse ile kurduğu bir ortak girişim (joint venture) şirkettir. Bu katılımcı firma Start-up'lar ile ortak çalışmalar yapmaktadır. Bu çalışmaların genellikle yapay zekâ ve blockchain projeleri olması dikkat çekicidir. Katılımcı firmanın Start-up'ları tercih etmesinin en önemli nedeni; ortak girişim

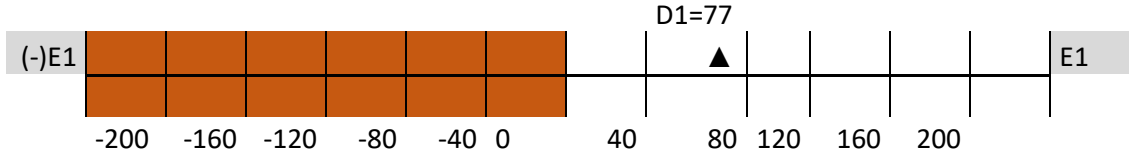
olarak sahip oldukları beklentilere diğer potansiyel firma ve üniversitelere oranla daha çabuk cevap verdiklerini düşünmeleridir.

Firma 12 üniversite ve danışmanlık firmaları ile ortak çalışmalar yapmaktadır. Özellikle yabancı bir firmadan aldıkları bir sistemi sahada kullandıkları ve bu sistemin operasyonlarında çok önemli bir görev aldığı firma tarafından dile getirilmektedir. *Firma 12*'nin bu yabancı firmadan edinilen sistem için danışmanlık hizmeti aldığı ve bu firma ile uyumlu bir biçimde çalıştığı anlaşılmaktadır. Bu firmanın tercih edilme nedeni sistem kurulumunu hızlı ve etkin bir biçimde yapabilmeleri ve operasyon sürecinde *Firma 12*'ye yakın destek verebilmeleridir. Ayrıca *Firma 12* yaptıkları bazı operasyonlar için üniversitelerin denizcilik fakültelerinden destek almaktadır. Yapılan çalışma katılımcı firmanın üniversite ve danışmanlık firmasından yüksek seviyede teknolojik olgunluk düzeyi beklediğini göstermektedir.

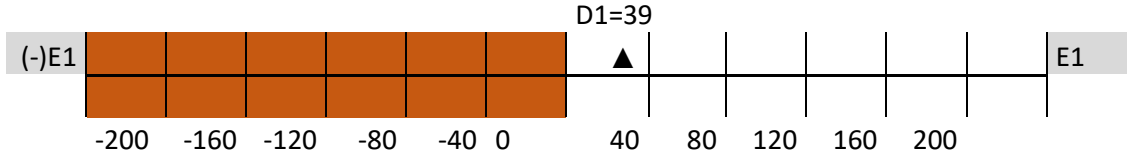
Firma 14 teknoloji kaynakları olarak; üniversite, devlet, danışmanlık şirketleri de dâhil olmak üzere, küçük ve büyük ölçekli şirketler ile konsorsiyumları görmektedir. Elde edilen bulgular ışığında firmanın üniversite dışında kalan bütün bu kaynaklardan beklediği teknolojik olgunluk düzeylerinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Firma 16'dan elde edilen bulgulara bakıldığında zaman firmanın danışmanlık firmalarından üniversiteye kadar birçok örgüt ile teknoloji edinimi noktasında iş birliği yaptığı görülmektedir. Bu çalışmalardan birinde küçük ölçekli bir firma, santral enerji üretimini daha temiz hale getirmek için üniversite destekli bir Ar-Ge projesi için *Firma 16*'ya başvuru yapmıştır. Bahse konu küçük firmanın aldığı patent üzerinde tekrar tasarım çalışmaları yapılmış ve her iki taraf teknoloji edinimi noktasında önemli çaba sarf etmiştir. *Firma 16* enerji üretiminin her aşamasında yerli ve yabancı firmalardan önemli destek almaktadır. Santral tasarımı için yabancı bir firmadan bütün süreç boyunca teknik destek alınmaktadır. Kuyu başı imalatları içinse yine küçük ölçekli bir firma ile ortak Ar-Ge çalışmaları yapılarak hem yeni teknolojiler geliştirmekte hem de var olan sistemler en uygun şekilde adapte edilmeye çalışılmaktadır. Konu ile ilgili çalışmalarda *Firma 16* özellikle yerli firmaları tercih etmektedir. Son olarak *Firma 16* enerji üretiminin devamlılığı için üniversitelerden danışmanlık hizmeti almakta, böylelikle akademik bilgi ile pratik iş süreçlerini bir araya getirmeye çalışmaktadır.

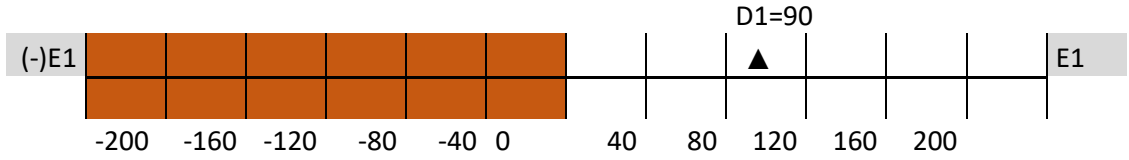
Tablo 8. Firma 1 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



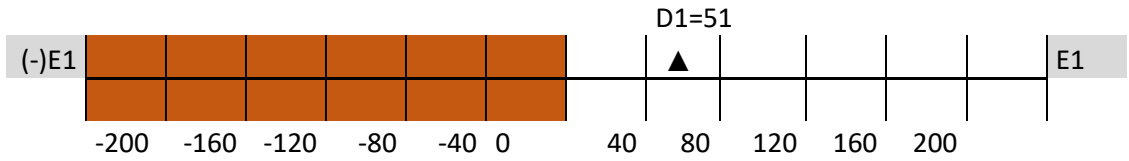
Tablo 9. Firma 2 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



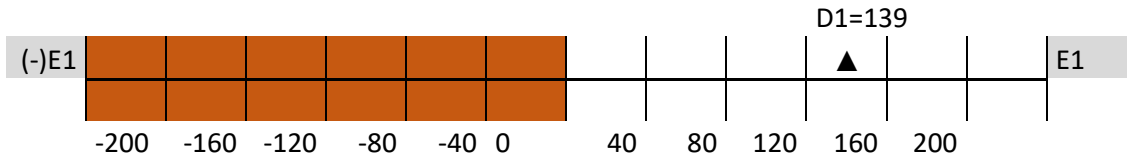
Tablo 10. Firma 3 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



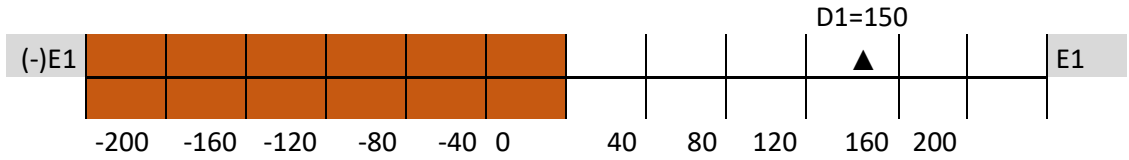
Tablo 11. Firma 4 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



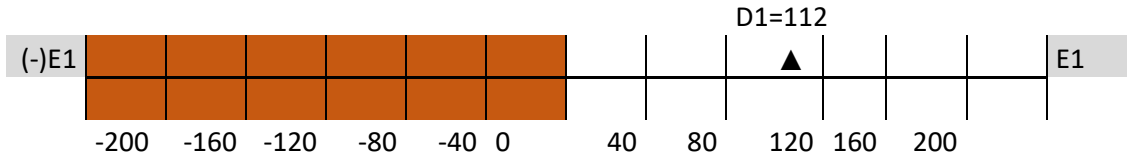
Tablo 12. Firma 5 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



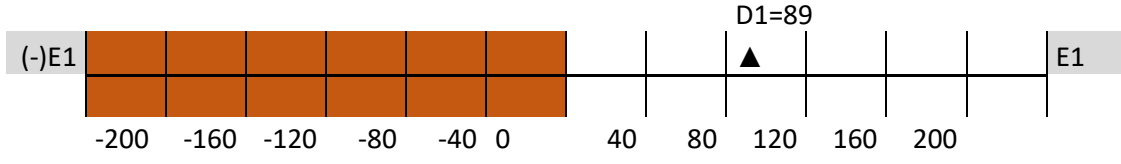
Tablo 13. Firma 6 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



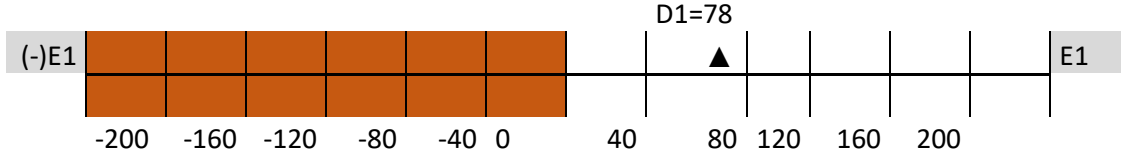
Tablo 14. Firma 7 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



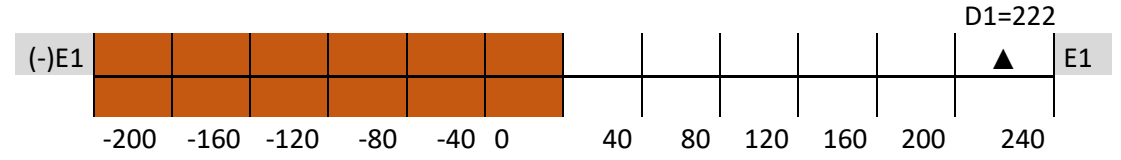
Tablo 15. Firma 8 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



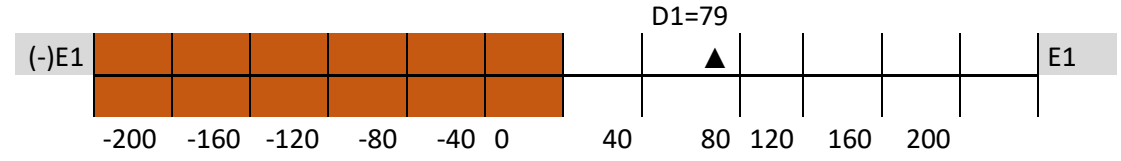
Tablo 16. Firma 9 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



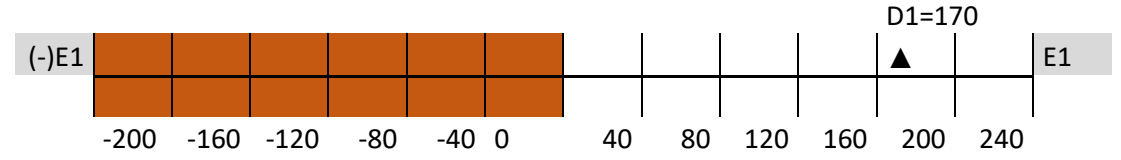
Tablo 17. Firma 10 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



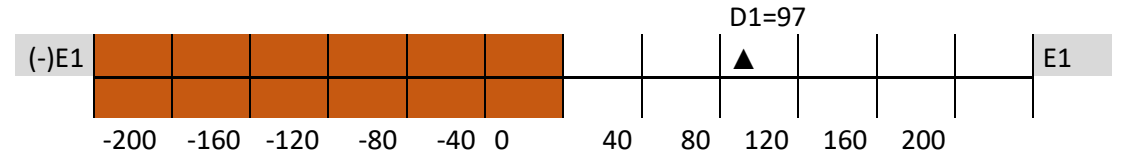
Tablo 18. Firma 11 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



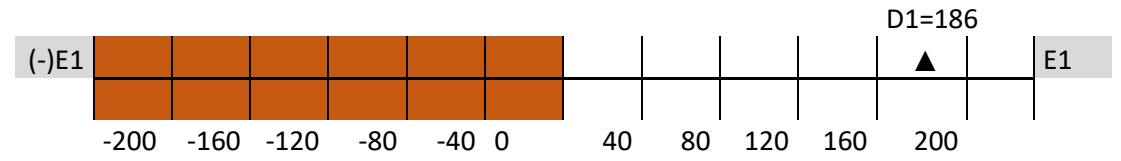
Tablo 19. Firma 12 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



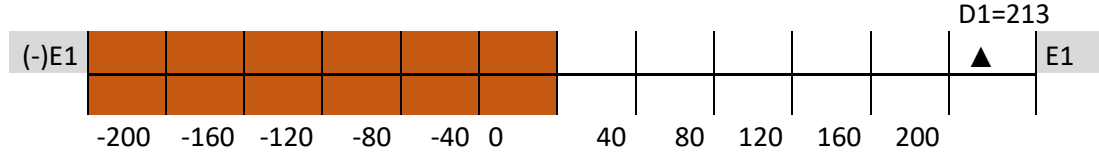
Tablo 20. Firma 13 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



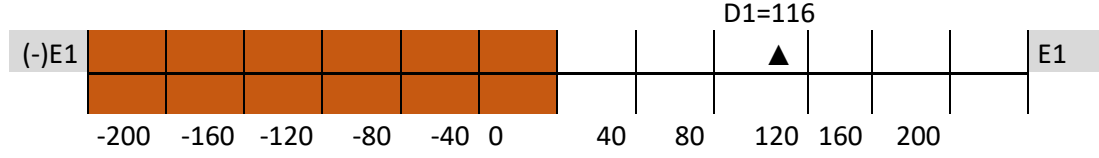
Tablo 21. Firma 14 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



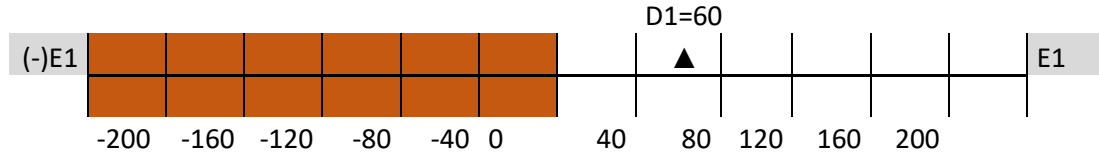
Tablo 22. Firma 15 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



Tablo 23. Firma 16 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



Tablo 24. Firma 17 İçin Özümseme Kapasitesi Değerler Tablosu



8.2.2. Kontrol Listesi 3 ve 4

Bu bölümde öncelikle tüm ağırlıklar toplamı azami değer (E) bulunacak biçimde üçle çarpılmalıdır. Ardından Kontrol Listesi 3 ve 4'ten elde edilen veriler **Teknoloji ve Ortaklık Haritasında** (Şekil 9'da gösterildiği biçimiyle) yerine koyulmalıdır.

8.2.2.1. Kontrol Listesi 3 mülakat bulguları

Firma I'in muhtemel ortağı (veya ortaklarıyla) ile arasındaki uyumu değerlendirirken en çok puanı ittifakın gerçekleştiği ortamda yaşanan geliştirme çalışmalarına dair müşterek stratejik vizyon ve ittifakın şirketin stratejileriyle uyumlu olması maddelerine verdiği gözükmemektedir. İkinci sırada en yüksek skoru ortağa ait önceki bilgiler, ittifakın müşterilere ve ortaklara sağladığı katma değer ile piyasanın (yani müşterilerin, rakiplerin ve hükümetin) ittifakı kabul düzeyi maddelerinin aldığı anlaşılmaktadır.

Firma II bu kısımda en çok puanı piyasanın (yani müşterilerin, rakiplerin ve hükümetin) ittifak kabul düzeyi ile ortak/ortakların önceki ittifak deneyimleri maddelerine vermiş bulunmaktadır. Bu kısımda *Firma II*'in yaptığı genel değerlendirmelere bakılacak

olunursa, ittifaka girme ve ortak olma stratejilerine diğer firmalara göre daha çok önem verdiği önemli bir bulgu olarak öne çıkmaktadır.

Firma 12 muhtemel ortakları ile uyumu değerlendirirken muhtemel ortağın/ortakların teknik becerileri ve çalışma tarzlarının uygunluğu (yani esnekliği, güvenilirliği, proje teslim becerisi) gibi hususlara en yüksek skorları verdiği gözükmektedir. Bu değerlendirme katılımcı firmanın muhtemel ortaklarının teknik açıdan buldukları düzeye ve çalışma tarzlarına verdiği önemi ortaya koymaktadır.

Firma 16 muhtemel ortağının (veya ortaklarıyla) arasındaki uyumu değerlendirirken ittifakın şirketin stratejileriyle uyumlu olması ve ittifakın her iki ortak nezdinde sahip olduğu stratejik önem başlıklarına en yüksek skorları verdiği görülmektedir. Bu skarlardan firmanın ittifaklara girerken stratejik uyuma büyük önem atfettiği anlaşılmaktadır.

Firma 17'nin bu bölümde ittifakın gerçekleştiği ortamda yaşanan geliştirme çalışmalarına dair müşterek stratejik vizyon, ittifakın şirketin stratejileriyle uyumlu olması ve ittifakın her iki ortak nezdinde sahip olduğu stratejik öneme en yüksek skorları verdiği gözükmektedir. *Firma 17*'de *Firma 16* gibi ittifaklara girerken stratejik uyuma büyük önem vermektedir.

Firma 1, 11, 12, 16 ve 17'nin dışında mülakatın bu kısmına puan veren firmanın olmadığı görülmektedir. Firmalardan bazıları sadece büyük çaplı projelere girerken ortaklık arayışında olduklarını belirtmiş olmakla beraber, yapılan çalışma sonunda bu bölüme puan vermeyen firmaların çoğunun özellikle ortaklık tercih etmedikleri anlaşılmaktadır.

8.2.2.2. Kontrol Listesi 4 mülakat bulguları

Firma 4'ün bilinenlere erişim düzeyi, teknolojinin korunma derecesi, teknik güçlüklerin kolayca aşılabilmesi, teknik bilgiye erişim düzeyi ve teknoloji transfer ücretlerinin finansal açıdan cazip olması maddelerine düşük puan vermiş olduğu gözükmektedir. Bu sebepten dolayı *Firma 4 Teknoloji Ekseninde* en altta konumlanmaktadır.

Firma 15'in teknolojinin korunma derecesi ile teknolojinin potansiyel ticari değere sahip olma derecesi hususları dışında kalan bütün maddelere en yüksek puanı vermiş olduğu anlaşılmaktadır. Bu skorlar firmayı **Teknoloji Ekseninde** en üstte konumlandırmaktadır.

Teknoloji ve Ortaklık Haritası (Şekil 10) incelendiği vakit **Pozitif Uygunluk Bölgesinde** (beyaz alan) en altta konumlanan firmanın *Firma 11* olduğu görülmektedir. Firmanın mülakat konularından teknolojinin korunma derecesi kısmına cevap vermediği, diğer işlem maliyetlerinin cazip olması kısmına da toplam skoru etkileyecek şekilde negatif puan vermiş olduğu, aynı şekilde sırası ile teknoloji transfer ücretlerinin finansal açıdan cazip olması ve teknik güçlüklerin kolayca aşılabilmesi hususlarına ise negatif puanlar verdiği görülmektedir.

Firma 12 **Teknoloji ve Ortaklık Haritasının Pozitif Uygunluk Bölgesinde** (beyaz alan) yer almaktadır. Firma Kontrol Listesi 4'te bulunan çoğu maddeye en yüksek puanları vermiş bulunmaktadır. Bu yüzden *Firma 12*'nin **Teknoloji Ekseninde** diğerlerinden daha üstte bir pozisyonda olduğu gözükmemektedir. Elde edilen bulgular firmanın teknolojiye olan ihtiyaçlarını değerlendirirken ilgili hususlara önem atfettiklerini ve edinim bağlamında teknolojik uygunluğa dikkatle eğildiklerini göstermektedir.

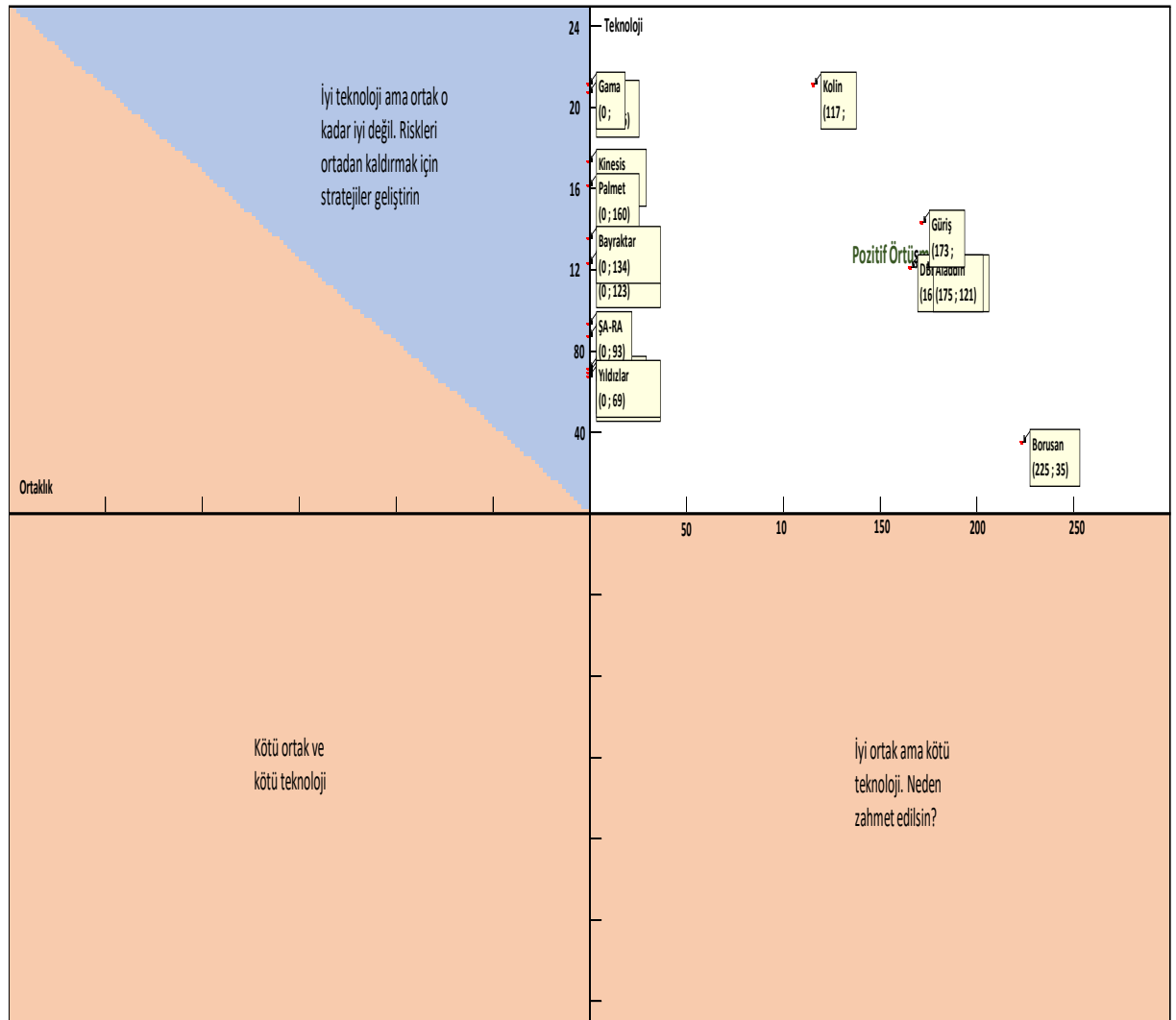
Firma 16'ya bakıldığında zaman *Firma 12* gibi **Teknoloji ve Ortaklık Haritasında Pozitif Uygunluk Bölgesinde** (beyaz alan) çıkmaktadır. *Firma 16* kontrol listesindeki maddelere verdiği yüksek puanlardan dolayı orta bölgede konumlanmaktadır. Firmanın Kontrol Listesi 4'teki teknolojinin hedeflerinize uygun düşme düzeyi maddesine en yüksek puanı, ardından teknoloji transfer ücretlerinin ve diğer işlem maliyetlerinin cazip olması maddelerine en yüksek ikinci puanı verdiği görülmektedir.

Bu firmaların dışında mülakata katılan bütün diğer firmalar **Pozitif Teknoloji Ekseni** üzerinde çıkmaktadır. Elde edilen bulgular ışığında bu firmaların sadece bu ekseninde yer alma sebeplerinin; ortaklık yapmamaları veya ortaklık girişiminde bulunmamaları olduğu anlaşılmaktadır.

Yapılan tüm mülakatlar sonucu toplanan verileri tabloya aktardığımızda karşımıza aşağıdaki şekil (Şekil 10) çıkmaktadır. Bu tabloya göre bütün firmalar **Pozitif Örtüşme Bölgesinde** (beyaz alan) veya **Pozitif Teknoloji Ekseni** üzerinde yer almaktadırlar. Burada

Firma 1, Firma 11, Firma 12, Firma 16 ve Firma 17 dışındaki bütün firmaların **Teknoloji ve Ortaklık Haritasında Pozitif Teknoloji Eksenini** üzerinde olduğu açıkça gözükmektedir. *Firma 1, Firma 11, Firma 12, Firma 16 ve Firma 17*'nin ortaklık ve/veya iş birlikleri kurmaları ya da kurmak için motivasyona sahip olmaları sebebiyle **Pozitif Örtüşme Bölgesinde** (beyaz alan) yer almakta oldukları anlaşılmaktadır. Diğer firmaların bu motivasyona sahip olmamalarının arkasında ülkede yenilenebilir enerji sektöründe devletin tek müşteri olması ve rekabetin diğer sektörlerle göre daha az yoğunluk göstermesi gibi etkenlerin olduğu düşünülmektedir.

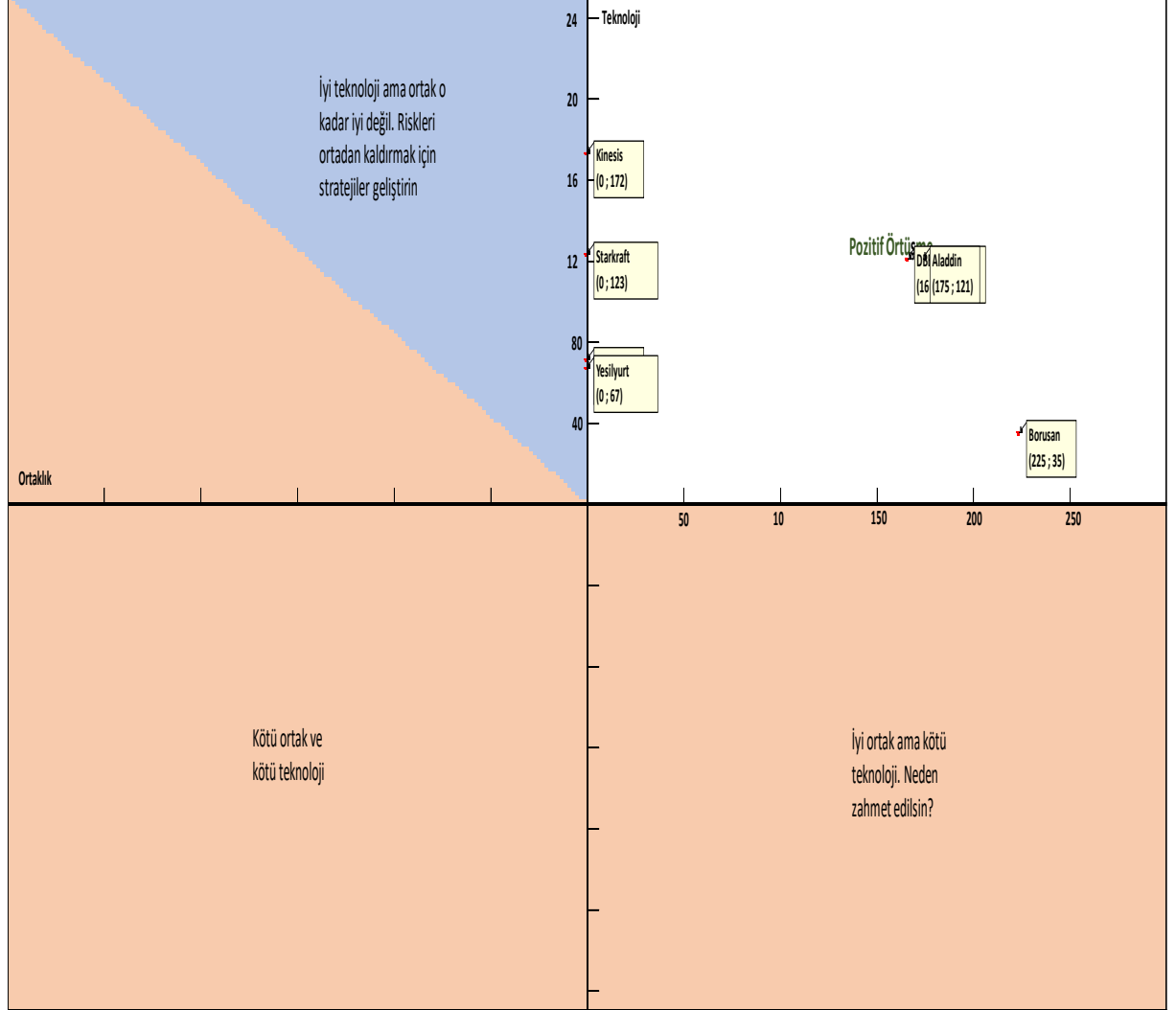
Şekil 10. Teknoloji ve Ortaklık Haritası-Bütün Katılımcı Firmalar



Yapılan başka bir analizde sadece enerji odaklı çalışan firmaların verileri yeni bir **Teknoloji ve Ortaklık Haritasına** aktarılmıştır (Şekil 11). Bu analize göre firmalardan bazılarının **Pozitif Örtüşme Bölgesinde** (beyaz alan) konumlandıkları, bazılarının ise **Pozitif Teknoloji Eksenini** üzerinde kümelenmiş oldukları görülmektedir. Edinim

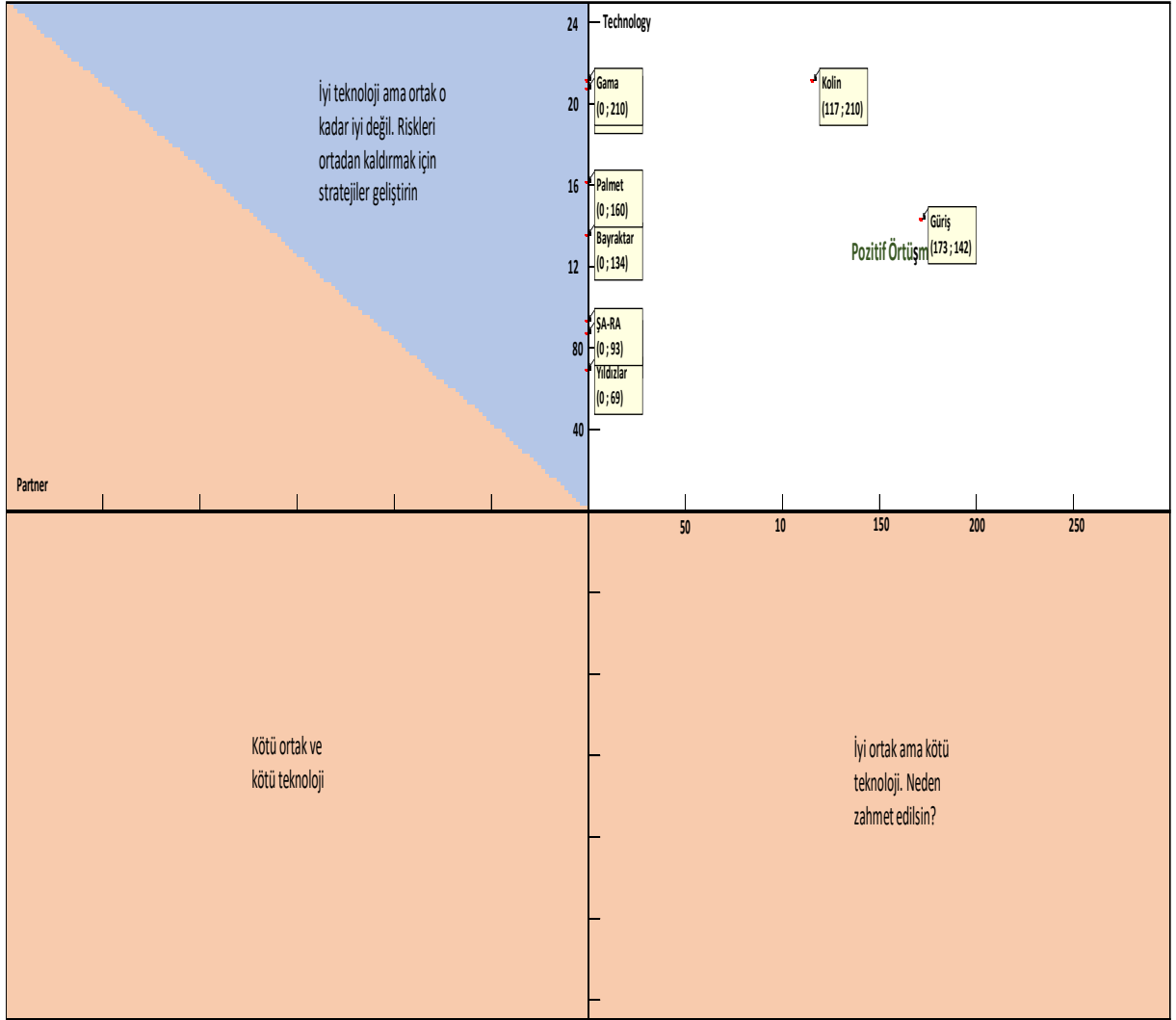
bağlamında **Pozitif Örtüşme Bölgesinde** (beyaz alan) konumlanan katılımcı firmaların **teknoloji ve ortaklık eksenlerinde pozitif uygunluk** gösterdikleri anlaşılmaktadır.

Şekil 11. Teknoloji ve Ortaklık Haritası-Sadece Enerji Odaklı Çalışan Firmalar



Çalışmaya katılan firmalar arasında inşaat kökenli olup, enerji sektörüne sonradan girenler firmalar bulunmaktadır. Bu firmalardan toplanan veriler tabloya (Şekil 12) yerleştirildiğinde ise bazı firmaların **Pozitif Örtüşme Bölgesinin** (beyaz alan) çeşitli noktalarında konumlandıkları, bazılarının ise aynı diğer tablolarda olduğu gibi Pozitif **Teknoloji Ekseni** üzerinde toplandıkları gözlemlenmektedir. Bu firmalardan *Firma 12* ve *Firma 16*'nın listelerde bulunan başlıklara verdikleri puanların yüksek olması bu iki firmayı beyaz alana taşımış bulunmaktadır. Sonuç olarak bu iki firmanın teknoloji edinimi bağlamında **teknoloji ve ortaklık uygunluk düzeylerinin pozitif yönde** olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 12. Teknoloji ve Ortaklık Haritası- Enerji Sektörüne Sonradan Giren Firmalar



Bir sonraki bölümde araştırmanın önermeleri detaylı bir biçimde ele alınacaktır. Ayrıca bu son kısımda araştırmanın kurama ve uygulamaya katkısı ortaya konulacaktır.

BÖLÜM 9. SONUÇ

9.1 Araştırma Modeli ile İlgili Değerlendirmeler

Bu bölümde çalışma sonunda elde edilen bulgulara göre araştırmanın önermeleri ayrı ayrı değerlendirmeye alınacaktır.

- **ÖNERME 1:** *Örgütlerin Motivasyonlarının Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*
- **ÖNERME 2:** *Örgütlerin Özümseme Kapasitelerinin Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*
- **ÖNERME 3:** *Örgütlerin Sahip Oldukları Kaynakların (Üniversiteler, Devlet, Danışmanlık Firmaları, Şirketler, Konsorsiyumlar) Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*
- **ÖNERME 4:** *Örgütlerin Teknolojik Uygunluk Düzeyleri Artıkça Teknoloji Edinim Düzeyleri Artacaktır.*

9.1.1. Önerme 1 ile ilgili değerlendirme

Araştırmada Kontrol Listesi 1 ile “*Örgütlerin Motivasyonlarının Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*” önermesi sınanmaya çalışılmıştır. Bulgular (Bölüm 8) kısmında da açıklandığı üzere Kontrol Listesi 1’de dört adet ana başlık içinde yer alan on dört alt başlık ile katılımcı firmaların teknoloji edinimi noktasında motivasyonları ölçülmektedir.

Tablo 24’e bakıldığında yapılan mülakatlar sonucu dokuz ve on puan alan sorular yüksek skor alan sorular olarak belirlenmiştir. Buna göre en yüksek skorların “*Verimlilik alanında iyileştirmeler yap*” ana başlığında olduğu gözükmektedir.

Tablo 25’te ise mülakatlardan elde edilen skorlardan sıfır olanlar düşük skor alan sorular olarak belirlenmiştir. “*Rekabet ortamına tepki göster*” ve “*Teknolojik becerileri geliştir*” başlıkları bu bölümde düşük skor alan başlıklar olarak göze çarpmaktadır.

Tablo 25. Yüksek Skor Alma Sıklığı Tablosu

MOTİVASYONLAR	ÖLÇEK SORULARI	YÜKSEK SKOR ALMA SIKLIĞI
	Teknolojik becerileri geliştir	7
	Stratejik seçenekleri artır	9
	Verimlilik alanında iyileştirmeler yap	17
	Rekabet ortamına tepki göster	7

Neden “*Verimlilik alanında iyi iyileştirmeler yap*” ana başlığı yüksek puan almıştır sorusunun cevabı arandığında yeniden yazına bakmak gerekmektedir. Daha hızlı yenilik ortaya koyma ihtiyacı teknoloji edinimiyle ilgili diğer bir motivasyon kaynağıdır (Mortara ve Ford, 2012). Bu ihtiyacı karşılamının en iyi yolunun katılımcı firmalar için verimlilik alanında iyileştirmeler yapmak olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca yeni becerilerin içeride geliştirilmesi, uzun ve maliyetli bir sürece ihtiyaç duyabilir (Ranft ve Lord, 2000). Dış teknoloji edinimi becerilerin daha az zamanda geliştirilmesini mümkün kılabilir (Frick ve Torres, 2002).

Örneğin ortaklık temelli stratejileri yürürlüğe koymak suretiyle dış teknoloji edinimleri sıklıkla maliyet avantajları sunarlar (Barreyre, 1988). Ayrıca teknolojileri dışarıdan temin ettiklerinde firmalar sabit yatırım maliyetleri yerine yeni işletmelerden kâr elde etme arayışı sayesinde telafi edilebilecek değişken edinim maliyetleriyle yüzleşirler (Cesaroni, 2004).

Bu bölümde elde edilen bulgulara göre katılımcı firmaların dış teknoloji edinimine daha yatkın oldukları anlaşılmaktadır. Ayrıca firmaların zaman ve maliyet avantajlarını da hesaba kattıkları ortaya çıkmaktadır.

Katılımcı firmalar ile yapılan mülakatın bu kısmında bazı sorulara sıfır puan verildiği görülmektedir. Bu durumun altında yatan gerekçelerin detaylı bir biçimde ortaya konulması gerekmektedir.

Tablo 26. Düşük Skor Alma Sıklığı Tablosu

MOTİVASYONLAR	ÖLÇEK SORULARI	DÜŞÜK SKOR ALMA SIKLIĞI
	Teknolojik becerileri geliştir	7
	Stratejik seçenekleri artır	1
	Verimlilik alanında iyileştirmeler yap	4
	Rekabet ortamına tepki göster	8

Elde edilen sonuçlara göre “*Rekabet ortamına tepki göster*” ana başlığının motivasyon bağlamında en çok sıfır puanı (en düşük skor) almış başlık olduğu görülmektedir. Örgütler ya hızlı yaşanan teknolojik değişim (Sen ve Rubenstein, 1990) ya da aynı piyasada hızlı hareket eden rakipler (Gold, 1987) yüzünden teknoloji edinimlerini daha sıkıntılı ortamlar olarak değerlendirmektedirler (Atuahene-Gima, 1992). Bu faktörler kırılganlık algısına yol açarken, edinilen teknolojiler örgütün gündemde kalmasını ve rekabet etme becerisini korumasını mümkün kılar. Bu türden bir rekabet ortamı, yerinde yürütülen faaliyetlerin ikamesi olarak dışarıdan kaynak bulma ve iş birlikleriyle ortaklıklardan daha fazla yararlanılmasını sağlar (Gagnon ve Sheu, 2000).

Katılımcı firmalarda yapılan mülakatlar sonucu elde edilen bulgular bu firmaların çoğunun iş birliklerine yanaşmadığını göstermektedir. Ayrıca enerji üreten katılımcı firmaların çoğunun tek bir müşterisinin olduğu bilinmektedir. Bu durumdaki firmalar ürettikleri enerjinin hepsini devlete satmaktadırlar. Bu yüzden piyasada bir rekabet durumu oluşmamaktadır.

Tekrar ilgili önermeye döndüğümüz vakit bütün ana başlıkların teknoloji edinimi noktasında örgütlere motivasyon sağladığı söylenememektedir. Ancak maliyetlerin azaltılması hususunun katılımcı firmaların çoğunu motive ettiği özellikle dikkat çekmektedir. Bütün bu bulgular doğrultusunda “*Örgütlerin Motivasyonlarının Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*” önermesi kısmi olarak doğru kabul edilmiştir.

9.1.2. Önerme 2 ile ilgili değerlendirme

Araştırmanın bu safhasında Kontrol Listesi 2 ile “*Örgütlerin Özümseme Kapasitelerinin Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*” önermesi sınanmaya çalışılmıştır. Bu bölümde Kontrol Listesi 2’den elde edilen skorlar **Özümseme Kapasitesi Değerler Tablolarına** yerleştirilmektedir. Ardından firmaların bu tablolardaki elde ettikleri konumlara göre gerekli değerlendirmeler yapılmaktadır.

Mülakata katılan bütün firmaların verdikleri skora göre Kontrol Listesi 2’de eksi puana sahip firmalar; *Firma 3, Firma 7, Firma 11, Firma 12, Firma 13* ve *Firma 16* firmalarıdır. Ancak tüm katılımcı firmalar için **Özümseme Kapasitesi Değerler Tablolarına** bakıldığında, hiçbir firmanın negatif tarafta kalmadığı görülmektedir. İlgili yaklaşım, eksiklikleri aşmak için gerekli stratejilerin değerlendirilmesini mümkün kılıp ilgi alanlarının tanımlanmasını sağlayarak önemli bir katkıda bulunmaktadır. Değerlendirme sonunda elde edilen nihai değer pozitif olsa bile, skalanın negatif tarafında görünen öğelerin acil durum planlarına ihtiyaç duyan muhtemel dar boğazları ifade etme ihtimali bulunduğundan, bu öğelere özel dikkat gösterilmelidir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında *Firma 3, Firma 7* ve *Firma 16*’nın “*Dışarıdaki ortaklarla bilgileri paylaşma becerimiz*” başlığına, *Firma 11* ile *Firma 13*’ün “*Bu teknolojiyle ilişkili fikri mülkiyet (FM) stokumuz*” başlığına ve *Firma 12*’nin de “*Teknoloji edinimi noktasında sahip olduğumuz teknolojik bilgi ve uzmanlık düzeyimiz*” başlığına eksi puan verdikleri görülmektedir. Ayrıca elde edilen bulgulardan birçok katılımcı firmanın “*Bu teknolojiyle ilişkili fikri mülkiyet (FM) stokumuz*” başlığına sıfır puan verdiği anlaşılmaktadır

Araştırma sonuçlarına bakıldığında özümseme kapasitesini belirleyen D1 (Final Puanı) bütün firmalar için pozitif tarafta kalmaktadır. Bu da göstermektedir ki; mülakata katılan firmalar inovasyon üretme ve öğrenme sürecine hâkim bulunmaktadır. Ancak Kontrol Listesi 2’den çıkan sonuçlara göre bazı katılımcı firmaların ortakları ile bilgi paylaşırken zorlanmakta olduğu anlaşılmaktadır.

Elde edilen önemli bulgulardan biri de fikri mülkiyet konusunda birçok firmanın bilgi eksikliğine sahip olduğu ve/veya konuya ilgisiz olduğunun anlaşılmasıdır. Yazında fikri mülkiyetin, ilk aşamasında bulunan bir teknolojiyi ittifaklar, konsorsiyum ve iş ortaklıkları gibi

geliştirme tarzları aracılığıyla edinirken dikkate alınması gereken bir başka önemli husus (Mortara ve Ford, 2012) olduğuna dikkat çekilmektedir. Bu da göstermiştir ki; “*Bu teknolojiyle ilişkili fikri mülkiyet (FM) stokumuz*” başlığına eksi ve sıfır puan veren firmalar konu ile ilgili hassasiyetlerini kaybettikleri vakit yeni teknoloji edinim sürecinde kurmak istedikleri iş birliği ve ortaklıklarda sorun yaşama ihtimalleri bulunduğunu göz önüne almalıdırlar.

Firma 12'nin “*Teknoloji edinimi noktasında sahip olduğumuz teknolojik bilgi ve uzmanlık düzeyimiz*” başlığına eksi puan vermiş olduğu gözükmemektedir. Yazında potansiyel özümseme kapasitesinin (PÖK), örgütün dış kaynaklı bilgileri edinip onları benimsemesini mümkün kılmakta (Lane ve Lubatkin 1998) olduğu bilgisi verilmektedir. Cohen ve Levinthal'in (1990) tanımına göre özümseme kapasitesi örgütün dış bilgileri değerlendirip edinme becerisini ifade etmekte, ancak bu kapasite bilgilerden yararlanma becerisini güvence altına almamaktadır. Ayrıca yine yazın gelişmiş edinim ve benimseme becerilerine sahip olan örgütlerin muhtemelen dışsal ortamında oluşan eğilimleri belirlemek ve bu bilgileri içselleştirmek, böylelikle yetenek tuzaklarının belirli bir kısmını aşmak suretiyle ellerindeki bilgi stokunu sürekli yenileme konusunda daha maharetli (Zahra ve George, 2002) olduklarını söylemektedir. Anlaşılabacağı üzere *Firma 12* gelişmiş edinim ve benimseme becerilerine sahip olmak için bu eksiklerini kapatmak adına stratejiler üretmek durumundadır.

Kavramın ortaya çıkışından itibaren yapılan tüm çalışmalar özümseme kapasitesinin inovasyon (Cohen ve Levinthal, 1990) ile örgütler arası iş birliği ve öğrenme (Lane ve Lubatkin, 1998), pazarlama (Xiong ve Bharadwaj, 2011), girişimcilik (Liao, Welsch ve Stoica, 2003) ve tedarik zinciri yönetimi (Azadegan, 2011) gibi alanlara da uygulanabileceğini göstermektedir. Görüldüğü üzere birçok alanda etkili olabilen özümseme kapasitesiyle ilgili performans sonuçları konusunda Zou ve diğerlerinin (2018) yaptıkları çalışma, inovasyonun ve bilgi transferinin özümseme kapasitesi ile finansal performans arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini ortaya koymaktadır. Eldeki kanıtların gösterdiği biçimiyle, özümseme kapasitesi örgütün finansal performansına asla katkıda bulunmamakta, fakat bu ilişkiye inovasyon ve bilgi transferi aracılık ettiğinden söz konusu ilişkinin dolaylı olarak kurulduğu anlaşılmaktadır.

Örgüt faaliyetleriyle ilişkili ön bilgiler, örgütün özümseme kapasitesinin içeriğini meydana getirmektedir (Ford, 1996; Schilling, 1998). Dışsal bilgi kaynakları edinimi (Chaudhuri ve Tabrizi, 1999); lisanslama ve sözleşme temelli anlaşmalar aracılığı ile gerçekleştirilen satın almayı (Granstrand ve Sjolander, 1990) ve Ar-Ge konsorsiyumları,

ittifaklar ve iş ortaklıkları gibi örgütler arası ilişki biçimlerini (Vermeulen ve Barkema, 2001) içermektedir. Van Wijk, Van den Bosch ve Volberda'nın (2001) teyit ettiği biçimiyle, bilgilere kavuşma durumlarının derinliği ve kapsamı örgütün yeni ve ilişkili bilgileri keşfetme eğilimini pozitif olarak etkilemektedir.

Bu bağlamda bakıldığı zaman dışarıdaki ortaklarla bilgi paylaşma zafiyetinin bilgi transferi ile ilişkili olduğu düşünülürse bu zaafın örgütün finansal performansına dolaylı olarak tesir edeceği, ayrıca örgütün iş birliği yapma motivasyonuna da negatif yönde etkisi olacağı sonucuna varılmaktadır. Elde edilen bütün bu bulgular ışığında “*Örgütlerin Özümseme Kapasitelerinin Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*” önermesi desteklenmiş ve doğru kabul edilmiştir.

9.1.3. Önerme 3 ile ilgili değerlendirme

Araştırmamızın bu bölümünde Kontrol Listesi 3 ile “*Örgütlerin Sahip Oldukları Kaynakların (Üniversiteler, Devlet, Danışmanlık Firmaları, Şirketler, Konsorsiyumlar) Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*” önermesi sınanmaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında *Firma 1, Firma 11, Firma 12, Firma 16 ve Firma 17*'nin dışında kalan firmaların mülakatın bu bölümüne puan vermedikleri görülmektedir.

Bir örgütü edinmek, fiziksel bir dizi varlığı satın almanın ötesinde bir kavramdır, zira değer önemli bir kısmı örgüte mündemiç olan kaynaklarla ilintili olup, her örgüt değişik kaynaklara sahip bulunmaktadır, dolayısıyla burada asıl önemli olan bu kaynakların niteliği olarak görülebilmektedir (Gammelgaard, 1999). Hedef örgüt belirli özel kaynaklara sahip olabilir, ama bu, edinen örgütün bundan faydalanabileceği anlamına gelmez. Barney'nin 1988 tarihli çalışmasında tarif ettiği biçimiyle, edinen örgütün asıl ihtiyaç duyduğu şey, kaynaklara dair özel bir bilgidir (Barney, 1998).

Yazına baktığımızda muhtemel ortağın veya ortakların sahip oldukları kaynakların niteliğinin önemli bir mesele olduğu, ancak elde edilen bulgular ışığında, katılımcı firmaların çevrede bulunan örgütlerin kaynaklarını edinim bağlamında değerli görmedikleri ve bu bağlamda çoğu katılımcı firmanın iş birliklerine girmeyi tercih etmedikleri anlaşılmaktadır.

Kaynak bağımlılığı kuramına göre, örgütlerin bir araya gelmelerinin ana nedeni, hayatta kalma ve büyüme süreçleri noktasında kritik öneme sahip olan kaynakları güvence altına almaktır (Pfeffer ve Leong 1977; Pfeffer ve Salancik 1978). Yazın ayrıca gerekli kaynaklara sahip olan örgütlerin, güçlü bir konuma sahip olurlarken, kaynaklar konusunda başkalarına tabi olan örgütlerin kontrole açık hâle geldiğini (Malatesta ve Smith, 2014) dile getirmektedir.

Yazında örgütlerin, karar alma süreçleri konusunda sahip oldukları özerkliği yitirmemeye çalıştıkları (Oliver, 1991a), bununla birlikte (Pfeffer, 1972b; Weitz ve Shenhav, 2000; Villalonga ve McGahan, 2005) kaynak bağımlılığı kuramına göre örgütlerin yönlendirilmesinde kendi çıkarlarının ve kâr arayışlarının önemli olduğu savları dile getirilmektedir. Anlaşılan odur ki, örgütler sahip oldukları kaynakları koruyarak, karar alma aşamasında özerkliklerini yitirmemeye çalışmaktadırlar.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında ortaklığa girmeyen ve/veya tercih etmeyen katılımcı firmaların bu bağlamda çevredeki diğer firmalardan beklentilerinin olmadığı, bununla birlikte sahip oldukları kaynakları korumaya çalıştıkları anlaşılmaktadır.

Arora ve Gambardella'nın (1990) tespitine göre, farklı tipte bilgilere erişme noktasında farklı bağ veya ittifak türlerine başvurulmaktadır. Temel bilgiler hızla ilerlediğinde, başka ticari örgütlere yönelik azınlık öz kaynak yatırımları ile üniversitelerle kurulan öz kaynak dışı bağlar, temel bilgilere erişmek ve örgütün kendi becerilerini geliştiremediği alanlardaki teknolojik gelişmeleri izlemek için verimli bir yol sağlamaktadırlar. Bunun yerine başka örgütlerle kurulan öz kaynak dışı anlaşmalar çoğunlukla hâlihazırda ticarileştirilmeye hazır olan ürünlere erişim noktasında kullanılmaktadırlar. Nicholls-Nixon ve Woo (2003) çalışmalarında yeni teknolojiyle ilgili uzmanlığa sahip olan bir örgütün edinilmesinin sıfırdan çalışma yürütecek Ar-Ge birimi kurmaya kıyasla içsel becerilerin geliştirilmesi noktasında daha hızlı sonuç verdiğini dile getirmektedirler. Bununla birlikte Steensma ve Corley (2000) şu değerlendirmeyi yapmaktadır: "Farklı tipte teknoloji kaynağı ortaklıklarının (ortak geliştirme anlaşmaları, lisanslar ve edinimler) etkili olup olmaması, dış ortamdaki belirsizliğin ve teknik değişimin düzeyine ayrıca peşine düşülen teknolojinin vasıflarına bağlıdır."

Araştırma sonucu elde edilen bulgulara göre, teknoloji edinimi noktasında ortaklık kurmayı tercih eden firmalar bünyelerinde geliştiremedikleri teknolojilerin edinimi için üniversitelerle beraber çalışmaktadırlar. Katılımcı firmaların birkaçı da yurt içinde edinme şansı

bulamadıkları teknolojileri bu konuda yeteneklerini geliştirmiş yurt dışı kaynaklı firmalardan edinme yoluna gitmektedirler. Özellikle simülasyon, uzaktan izleme programları, hava tahmin programları ile liman sistemleri için hazırlanmış olan özel yazılım programları bu teknolojiler dâhilinde sıralanabilmektedir.

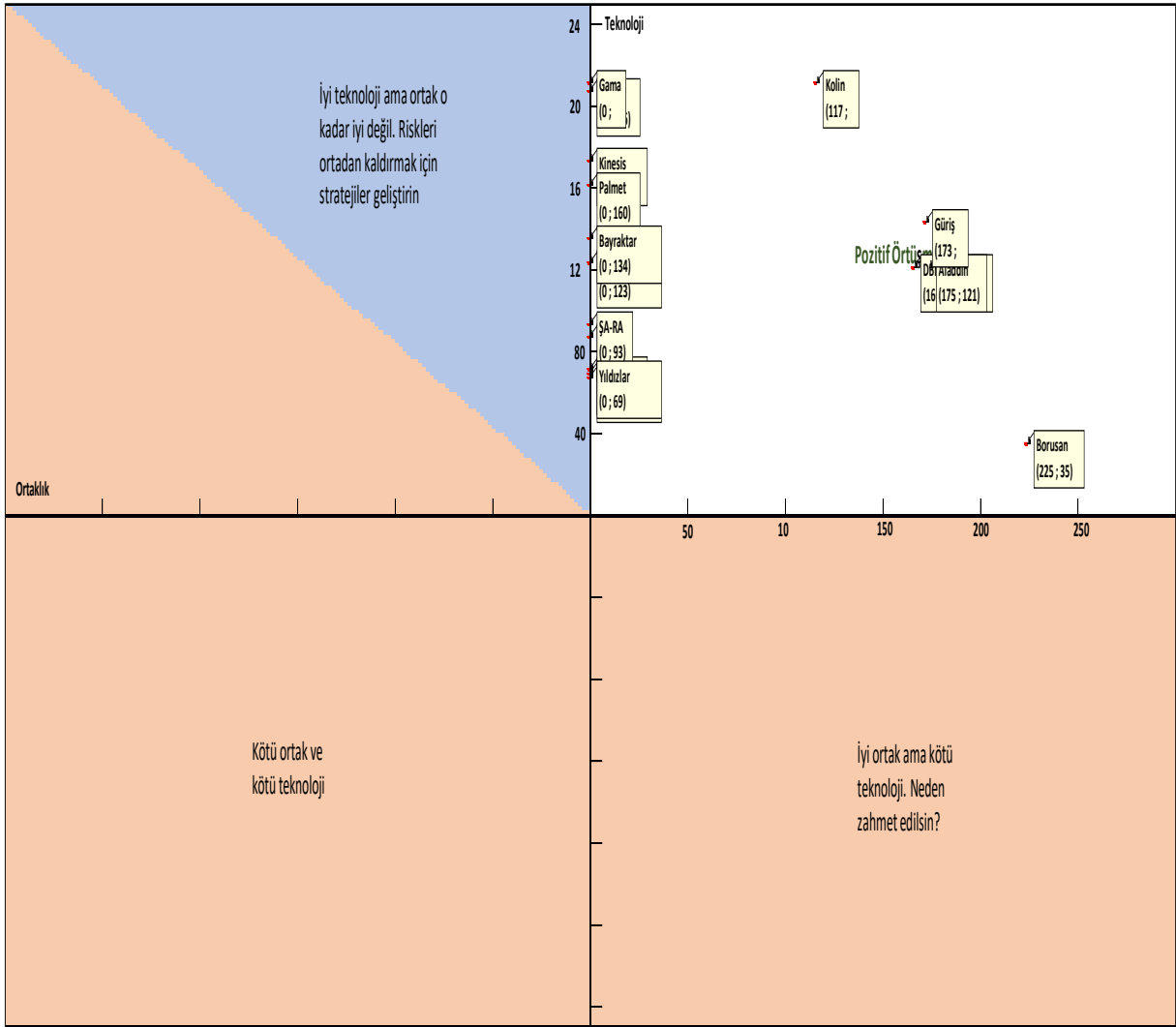
Edinimin ardındaki önemli bir motivasyon kaynağı da büyük bir örgüt ile yeni teknolojiyi temin eden küçük örgüt arasında teknoloji temelli bir ittifak kurulduğu noktada açığa çıkar (Vanhaverbeke ve diğerleri, 2002). Araştırmadaki sonuçlar ile örtüşen bu değerlendirme, günümüzde enerji sektörü de dâhil olmak üzere birçok sektörde sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Katılımcı firmalar arasında Start-up ve danışmanlık firmaları ile iş birlikleri yapan firmalar olduğu görülmekte, elde edilen bulgulardan firmaların bu iş birliklerine edinim bağlamında pozitif baktıkları anlaşılmaktadır. Bütün bu bulgulara göre “*Örgütlerin Sahip Oldukları Kaynakların (Üniversiteler, Devlet, Danışmanlık Firmaları, Şirketler, Konsorsiyumlar) Teknoloji Edinimine Arttırıcı Etkisi Vardır.*” önermesi kısmi olarak doğru kabul edilmiştir.

9.1.4. Önerme 4 ile ilgili değerlendirme

Ölçek çalışmasının son safhası olan Kontrol Listesi 4 ile “*Örgütlerin Teknolojik Uygunluk Düzeyleri Artıkça Teknoloji Edinim Düzeyleri Artacaktır.*” önermesi sınanmaya çalışılmıştır. Bu bölümde katılımcı firmalara Kontrol Listesi 4 üzerinden dokuz adet soru sorulmaktadır. Buradan elde edilen skorlar firmaların **Teknoloji ve Ortaklık Haritası** üzerinde konumlandıkları bölgeleri göstermektedir.

Mülakata katılan tüm firmaların **Teknoloji ve Ortaklık Haritasındaki** (Şekil 13) konumlarına bakıldığında bu firmaların **Pozitif Örtüşme Bölgesinde** (beyaz alan) veya **Pozitif Teknoloji Ekseninde** üzerinde yer aldıkları görülmektedir. Buradan da mülakata katılan ve **Pozitif Örtüşme Bölgesinde** (beyaz alan) kalan firmaların teknoloji ve ortaklık tercihlerinde pozitif yönde uygunluk ve yeterlilik gösterdikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Ancak diğer bütün firmaların **Pozitif Teknoloji Ekseninde** konumlandıkları görülmektedir. Katılımcı firmaların ortaklık ve/veya iş birliklerine girmek için yeterli motivasyona sahip olmamaları ve rekabet unsurunun araştırmanın yapıldığı sektörde yoğun yaşanmamasının, bu konumlanmanın arkasındaki temel etkenler olduğu düşünülmektedir.

Şekil 13. Teknoloji ve Ortaklık Haritası-Bütün Katılımcı Firmalar



Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre fikri mülkiyet meselesi dışında katılımcı firmaların birçoğunun araştırma konusu olan başlıklara hâkim oldukları anlaşılmaktadır. Yalnız fikri mülkiyet konusunun katılımcı firmalar tarafından tam anlaşılmadığı ve edinim sürecinde bu konuya yeteri kadar ilgi gösterilmediği gözlemlenmektedir. Bütün bu bulgular doğrultusunda “Örgütlerin Teknolojik Uygunluk Düzeyleri Artıkça Teknoloji Edinim Düzeyleri Artacaktır.” önermesi desteklenmiş ve doğru kabul edilmiştir.

9.2. Araştırmanın Kurama Katkısı

Yazına bakıldığında örgütlerin stratejik iş birliğine giriş kararı vermelerinde kaynak bağımlılığı kuramından nasıl yararlanılabileceği konusunda dikkat çekici ve güncel çalışmaların bulunmadığı görülmektedir. Araştırmada kullanılan ölçek çalışmasının bu yönde

yapılan bir çalışmada ilk defa kullanılması nedeniyle yazına ve kurama önemli bir katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Araştırma kaynak bağımlılığı ile ilgili bakışa teknolojik olgunluk düzeyini de eklemektedir. Birçok teknolojik olgunluk düzeyi bakış açısı içerisinde bu çalışmada B-T-U-P (Phaal ve diğerleri, 2011) çerçevesi kullanılmaktadır. Ölçek çalışmasında Çerçeve 1 kullanılırken özellikle teknoloji kaynakları ile teknolojik olgunluk düzeyleri katılımcı firmalar tarafından beraber değerlendirilmekte ve gelecek için beklentiler açığa çıkarılmaya çalışılmaktadır. Konunun özüne inildiğinde teknolojik olgunluk düzeyinin teknoloji kaynaklarının yani üniversite, danışmanlık firmaları, çeşitli ölçekteki şirketler ve konsorsiyumlar gibi iş birlikleri ile ilişkilendirilmesini sağlayan çalışmanın ilerde yapılması muhtemel bu tarz araştırmalara önemli bir bakış sunacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın modelinde kullanılan değişkenlerden biri olan özümseme kapasitesi kaynak bağımlılığı ve teknoloji edinimi bağlamında değerlendirilmektedir. Ölçek çalışması sonucu elde edilen skorlar ile edinim faaliyeti gerçekleştiren bütün katılımcı firmalar açısından özümseme kapasitesinin durumu kaynak bağımlılığı ile ilişkilendirilerek incelenmiş bulunmaktadır.

Casciaro ve Piskorski'nin (2003) yaptıkları çalışmaya göre; birleşmelerin ve edinimlerin yegâne motivasyon kaynağı kısıtlamaları ortadan kaldırmasıdır. Bu değerlendirmeye karşı; kaynak edinimi arayışında motivasyonların bulunduğu ve bu motivasyonlar yeteri derecede etkiye sahip olduklarında örgütleri harekete geçirebildikleri hususu kurama katkı anlamında araştırmanın ortaya koymaya çalıştığı en önemli argümanlardan biridir. Örgütler arası bağların oluşumu dâhil edinim için bu motivasyonlar, örgütleri harekete geçiren kuvvetler olarak öngörülmektedir.

Yazında kaynakların yeniden devreye sokulduğu süreçte birleşme yoluna giden örgütün, daha fazla örgüt performansı ve rekabet avantajı için gerekli zemini temin etmek suretiyle, yeni veya gelişkin bir yetenekler kümesi meydana getirebilir (Priem ve Butler, 2001; Sorescu ve diğerleri, 2007) değerlendirilmesi yapılmaktadır. Ancak elde edilen bulgular özellikle yenilenebilir enerji sektöründe rekabetin düşük yoğunluklu yaşandığı ve devletin firmaların tek müşterisi olduğu bir ortamda, potansiyel birleşmelerin bu motivasyondan etkilenmeyeceğini göstermektedir.

Yazına bakıldığında, stratejik ittifak ve edinimlerin oynadığı rol ve gerçekleşme ihtimalleri bir iş kolunun yaşam döngüsü dâhilinde değişebildiği (Vanhaverbeke ve diğerleri, 2002) ve Harrigan'ın (1985, 1986, 1988) tespitiyle, iş birliği anlaşmalarının geçiş dönemine ait kısa süreliğine geçerli stratejiler olduğu savının dile getirildiği görülmektedir. Yeni iş kollarında teknoloji hâlen daha sıvı faz hâindedir ve ortada çok fazla belirsizlik vardır. Bu nedenle Vanhaverbeke ve diğerleri (2002), örgütlerin hızla değişen ortama küçük yatırımlar aracılığıyla ayak uydurmak için teknoloji temelli, kısa ömürlü, iş birliğine dayalı anlaşmalar yaptıklarını ifade etmektedirler. Yapılan araştırma sonucunda katılımcı firmaların danışman firma ve Start-up'larla kısa süreli ve teknoloji odaklı çalışmalar yürüttükleri anlaşılmaktadır. Buna göre çalışmadan elde edilen bulgular yazındaki argümanları desteklemektedir.

Yazındaki bir diğer argümana göre yeni bir rejim ortaya çıktığında örgütün uzmanlık alanı dışında yaşanan değişimleri karşılayabilmesi için teknolojik bilgiye ihtiyaç duyulacak, örgütün içteki teknik bilgi stoku geçerliliğini yitirecektir (Teece, 1988). Böylesi bir durumda örgütler kendi bünyesinde yürüttükleri Ar-Ge çalışmalarının eksiklerini gidermek için dışarıda ortak arayışına girmek zorunda kalacaklardır (Nicholls-Nixon ve Woo, 2003). Ayrıca yazında küçük ölçekli teknolojiye dayanan örgütlerin edinilmesinin, bilhassa yüksek teknolojili ve hızla gelişmekte olan endüstrilerde, teknolojik kaynak bağlamında önemli (McEvily, Eisenhardt ve Prescott, 2004) olduğu değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bu argümanın özellikle Ar-Ge çalışması yapan ve yeni teknoloji üreten küçük ölçekli firmalarla iş birliğine giden firmalardan elde edilen bulgular ışığında doğru olduğu görülmektedir.

Stratejik ittifak kuran örgütler, asimetrik kaynak bağımlılığı sorunuyla da yüzleşebilirler. Das ve diğerlerinin (1998) yaptıkları çalışma göstermiştir ki; küçük ama yenilikçi örgütler, çoğunlukla ortak olunmaya çalışılan kuruluşlardır, zira bu örgütler, teknolojik bilgileri ile araştırmayla alakalı becerilere sahiptirler. Ayrıca yazında küçük ortakların pazarlık yapma gücü düşük olmasına rağmen bu gücün, onların ittifaklardan sağladıkları faydadan aslan payını almalarını sağladığı (Vanhaverbeke ve diğerleri, 2002) ifade edilmektedir. Bu noktada yazından elde edilen bilgiler ile çalışmada elde edilen bulgular birbirini desteklemektedir. Mülakatlar sonucu katılımcı firmaların küçük ama yenilikçi örgütler ile iş birliğini tercih ettikleri açıkça görülmektedir. Ancak elde edilen bulgulara göre bu örgütlerin sahip oldukları üstün ve eşsiz teknolojinin de etkisiyle pazarlık yapma güçlerinin düşük olmadığı değerlendirilmesi yapılabilmektedir.

9.3. Araştırmanın Uygulamaya Katkısı

Yapılan araştırmalar ülkemizde daha önce enerji sektörünün teknoloji edinimi bağlamında çalışılmadığını ortaya koymaktadır. Bu yüzden araştırmanın konu ile ilgili öncül bir çalışma olması umut edilmektedir.

Yazında daha az kaynağa ihtiyaç duyan, edinimi daha fazla belirsizlik arz eden örgüt formlarının hayatta kalma ihtimalinin, daha istikrarlı ve daha bol arz edilen kaynaklara ihtiyaç duyan örgüt biçimlerine göre daha düşük (Pfeffer ve Salancik, 1978) olduğu şeklinde bir argüman ile karşılaşılmaktadır. Ancak yazın bu şekilde olmasına rağmen, ülkemizde devletin tek müşteri olduğu ve rekabetin daha az yaşandığı yenilenebilir enerji sektöründe edinimi daha fazla belirsizlik arz eden örgütlerin yok olmadığı görülmektedir. Mülakat sonucunda katılımcı firmaların özellikle kriz dönemlerinde aktif oldukları başka sektörlerden aktardıkları kaynakları kullanarak enerji sektöründeki girişimlerini destekledikleri anlaşılmaktadır. Özellikle 2019’da enerji sektöründe yüksek yoğunluklu bir kriz yaşanmış ve stratejisini bu şekilde kuran firmalar sektörde kalmaya devam etmişlerdir.

Hawley’nin belirttiği şekliyle “Hâkimiyet bir birimin başka birimlerin işleyişi için gerekli koşulları kontrol etmesi ile bağlantılı bir meseledir.” (Hawley, 1950:221). Buradan şu sonuç çıkmaktadır: Genel olarak örgütlerde ana eğilim, ihtiyaç duydukları kaynakları kontrol eden örgütlerin etkisi altına girme yönündedir. Ancak katılımcı firmaların her zaman kaynakları kontrol eden örgütlerin etkisine girmedikleri araştırma sonucunda elde edilen bulgular arasındadır. Çoğu firmanın sektörde standart ekipman, insan kaynağı ve diğer süreçleri tek başlarına işlettikleri gözlemlenmekte, bu yüzden edinim alanında başka firmalara tamamen bağlı kalmadıkları anlaşılmaktadır. Buradan da kaynak bağımlılığın minimum düzeyde olduğu ve katılımcı firmaların edinim bağlamında çevrelerinden etkilenmedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu durumun özellikle Türkiye’deki yenilenebilir enerji sektörü için uygun olduğu, ancak diğer sektörler için bu stratejinin uygunluğunun tartışılması gerektiği düşünülmektedir. Buna göre birçok değişkenin bulunduğu, rekabetin çok olduğu ve teknolojinin hızlı değişiminin pazarları yoğun şekilde etkilediği çevrelerde bu stratejinin yetersiz kalacağı değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Yazın taramasında görülmüştür ki, A örgütü B örgütüne güç konusunda üstünse, B örgütü A örgütünün elindeki kaynaklara tabi olacaktır. Emerson’ın (1962) formüle ettiği bu fikri

sonrasında Pfeffer ve Salancik (1978) geliştirmiştir. Araştırma çerçevesinde üniversiteler veyahut Start-up'larla beraber çalışan katılımcı firmalara bakıldığında bu değerlendirmenin çok doğru olmadığı görölmektedir. Elde edilen bulgulara göre özellikle teknoloji bağlamında Start-up firmalarının girdikleri iş birliklerinde kendilerine güç konusunda üstün olan diğer örgütlerin kaynaklarına her zaman tabi olmadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu iş birliklerinde Start-up'lar sahip oldukları eşssiz ve üstün teknoloji başta olmak üzere hızlı ve etkin bir biçimde aksiyon alabilme kabiliyetleri nedeniyle tercih edilmektedirler. Ayrıca büyük firmalar bu tarz örgütlerle daha rahat iletişim kurduklarını belirtmektedirler.

Yazında gelişkin enformasyon sisteminin ve örgütsel kontrol sistemlerinin varlığının, büyük örgütlerin işlevsel ve örgütsel yapıda daha fazla koordinasyona kavuşmalarını sağladığı, bu koordinasyon sonucu büyük örgütlerin küçük örgütlere kıyasla yeni teknolojileri daha erken tanımlayıp kullanmalarını mümkün kıldığı (Naranjo-Gil, 2009; Saji ve Nair, 2010) şeklinde argümanlar ile de karşılaşılmaktadır. Yapılan araştırma sonucunda firmaların yeni ve yüksek teknolojiye ulaşmak adına Ar-Ge veya Start-up şirketleri ile iş birliklerine gittikleri ortaya çıkmaktadır. Ar-Ge üreten küçük ölçekli firmaların reel sektör ve üniversiteler ile yakın ilişkiler içinde bulunduğu, ülkeye katma değer sağlayacak projeler sayesinde yüksek nitelikli teknolojiler ürettikleri bilinmektedir. Bu konuda yapılan çalışmaların (Teknopark, Teknokent vb.) özellikle dikkat çekici olduğu düşünölmektedir. Elde edilen bu bulgular büyük ölçekli örgütlerin yeni teknolojileri daha çabuk tanımlayıp kullanabildikleri değerlendirmesinin detaylı bir biçimde sorgulanması gerektiğini göstermektedir.

Blodgett'in (1991) yaptığı ilk araştırmalar uluslararası stratejik teknoloji ittifakların yerel ittifaklara kıyasla, sonuçlanma konusunda daha fazla şansa sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmanın sonuçları bu yaklaşımın yenilenebilir enerji sektörü için doğru bir yaklaşım olduğunu göstermektedir. Büyük ölçekli projelerde ve teknolojinin yetersiz kaldığı durumlarda bu tarz iş birlikleri firmalar tarafından özellikle tercih edilmektedir.

Çalışmada Kontrol Listesi 3 ve 4 incelendiği zaman ortakların uyumu ve teknolojilerin uygunluğu ile ilgili değerlendirmeler yapıldığı görölecektir. Buradaki birçok soru vasıtasıyla ortakların ve teknolojinin uygunluğu ölçölerek, önemli başlıklar dâhilinde kaynak bağımlılığı ve teknoloji edinimi ilişkisi **Teknoloji ve Ortaklık Haritası** üzerinde değerlendirilmektedir. Bu haritanın uygulamaya katkısına bakmak gerekirse, tanımlanan her bir meselenin nispi öneminin bir teknoloji ediniminden diğerine değişiklik arz edeceğini görmek gerektiğidir.

Örneğin bir ortakla sağlanan kültürel ve stratejik uyum, örgütün kendi kullanımı için lisans alma veya satın alma durumlarına kıyasla iş birliği temelli edinim tarzlarında daha önemli bir husus olarak öne çıkmaktadır (Mudambi ve Tallman, 2010). Bu da edinim hedeflerini seçerken dikkatli bir değerlendirmeye ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma sonunda teknoloji ediniminin tavsiye edilemeyeceğini söyleyen bir değerlendirme yapılmışsa, teknolojiye ihtiyaç olup olmadığı konusunda bir inceleme yapılmalıdır. Burada önemli olan mesele, karar alma sürecinde her türden güçlüğün aşılması için muhtemel stratejilerin değerlendirilmesine ve farklı teknoloji edinimlerinin güçlü ve zayıf yanlarının kıyaslanmasına imkân veren kontrol listesi temelli karne aracılığıyla değerlendirmeler yapılabildiğini görebilmektir.

Yapılan çalışmada **Teknoloji ve Ortaklık Haritası** incelendiği vakit bazı firmaların ortaklık tercih etmemelerinin farklı nedenleri olduğu anlaşılmaktadır. Birçok firmanın ortaklıklara soğuk bakması ve büyük ölçekli projelere girmekten imtina etmeleri bu nedenler arasında sayılabilir. Özellikle bazı katılımcı firmaların büyük ölçekli projeler dışında ortaklık fikrine sıcak bakmadığı anlaşılmaktadır. Bu stratejinin ekonomik nedenler dolayısıyla tercih edildiği düşünülmektedir. Özellikle inşaat kökenli katılımcı firmaların bu stratejiyi uyguladıkları gözlemlenmektedir. Bu stratejinin sonuçlarının uzun vadede ortaya çıkacağı, ancak bunun çok derin bir değerlendirme sonucu ortaya konulmadığı kanaati oluşmaktadır. Bunların dışında kalan katılımcı firmaların danışmanlık firmaları, Start-up'lar, üniversiteler ve küçük ölçekli Ar-Ge şirketleri ile teknoloji temelli ancak kısa ömürlü iş birlikleri içine girdikleri görülmektedir. Yapılan çalışma sonunda bu firmaların iş birlikleri aracılığı ile sahip oldukları teknolojileri uygun yöntemler vasıtasıyla edindikleri, bununla birlikte ortaklık seçimlerinin de uygunluk gösterdiği sonuçlarına ulaşılmış bulunmaktadır.

9.4. Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın mülakat safhasına geçildiği vakit birtakım sınırlılıklar ile karşılaşmıştır. Mülakatlar için ilgili kişiler ile bağlantı kurulmaya çalışılması mülakat sürecinin uzamasına neden olmuştur. Özellikle firmalarla iletişime geçmekte ciddi sıkıntılar yaşanmıştır. Birçok firma iş yoğunluklarını öne sürüp çalışmaya katılmak istememiş, bununla birlikte çalışmaya katılımlarından önemli bulgular elde edilmesi düşünülen bazı firmalar gizlilik nedeniyle mülakat taleplerini kabul etmemiştir. Bu sektörde faaliyet gösteren örgütlerin veri paylaşımında

yaşadıkları sıkıntılarını, sektör ile ilgili yapılacak araştırmalara girdi sağlayacak veriler konusunda sınırlılıklar getireceği anlaşılmaktadır.

Yapılan araştırmalar edinim konusunda bir fırsat olarak görülebilecek her bir teknolojinin, ölçek çalışmasında bahsedilen koşulları karşılayıp karşılamadığına dair bir değerlendirmede bulunabilmek amacıyla analize tabi tutulması gerektiğinden bahsetmektedir (Ford ve diğerleri, 2012). Yazında ortak-dış teknoloji konularına gösterilen özenin, yaygın olarak standart bir uygulama olduğu, ancak özümleme kapasitesine ilişkin iç değerlendirmenin nadiren açık bir süreç olarak görüldüğü ifade edilmektedir (Mortara ve diğerleri, 2012). Buna karşın, çalışmada kullanılan ölçek modelinin, edinimle ilgili yazının üzerinde durduğu bu yönü değerlendirmek adına, önemli olduğu düşünülmektedir (Ford ve diğerleri, 2012). Bununla birlikte bu yaklaşımın bir dizi fayda daha sağladığı öne sürülmektedir (Mortara ve diğerleri, 2012: 13): (i) Her bir edinim fırsatı hakkında derinlemesine tartışma imkânı bulunur; (ii) Fırsat görsel açıdan değerlendirilir ve (iii) Farklı edinim ihtimallerini kıyaslamak için belirli bir skala oluşturulur. Ancak daha önce de belirtildiği üzere, ilgili yaklaşım, en önemli katkısını, endişe verici alanların belirlenmesi ve eksikliklerin giderilmesi için stratejiler oluşturulması adına sunar. Modelin yukarıda bahsedilen katkıları ve faydaları araştırmada kullanılmak üzere tercih edilmesine neden olmuştur.

Araştırmanın yapıldığı enerji sektörü ülke açısından en stratejik alanlardan biri durumundadır. Ancak Türkiye'deki enerji üretimi ülkedeki artan enerji talebini kesintisiz biçimde karşılamaya yetecek düzeyde bulunmamaktadır. Bu durum ülkedeki yenilenebilir enerji kaynaklarına acilen dönülmesi ihtiyacını gündeme getirmektedir. Ülkede yenilenebilir enerji üretiminin gelişmeye hazır olması sektör açısından önemli fırsatların önünü açmaktadır. Ayrıca devletin uyguladığı kapsamlı stratejiler sayesinde yenilenebilir enerji sektörü gelecek için umut vaat etmektedir.

Araştırmada kullanılan önemli kavramlardan biri teknolojik olgunluk düzeyidir. Orijinal teknolojiye ilişkin olgunluk düzeyi (şirketin edinimle ilgili motivasyonları türünden) belirli bir bağlama tabi olan öznel bir meseledir ve bu düzey, bir teknolojinin nasıl edinileceği (teknoloji transferinin koşulları ve tarzları) ile ilgili toplam plana tesir eder (Mortara ve diğerleri, 2012). Endüstride sıkça kullanılan Teknoloji Hazırlık Seviyeleri (TRL) modeli belirli bir teknolojinin olgunluk düzeyine ilişkin değerlendirmelere ve farklı teknoloji türleri arasında kesintisiz biçimde yapılan kıyaslamalara destek olan sistematik ölçüm sistemi olarak tanımlanmaktadır

(Mankins, 1995). TRL'in yoğun olarak kullanıldığı havacılık sektöründe, tek tek her bir teknolojiyi esas alacak şekilde hesaplama yapılarak, hesaplama sonuçlarının ilk aşamadaki teknolojiyi (TRL1-3), orta düzeydeki teknolojiyi (TRL4-6) ve olgun teknolojiyi (TRL7-9) tanımlamak için bir araya getirmesi sağlanabilmektedir (Mortara ve diğerleri, 2012). Teknolojik olgunluk değerlendirmesinde en fazla uygulanan TRL sisteminde yüksek değerler, hazırlanan prototipin eksiksiz olduğunu, sistemin yüksek düzeyde doğrulandığını gösterir (Stig, Högman ve Dag, 2011). Bu nedenle teknoloji edinimi ile ilgili yapılacak çalışmalarda Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde sistematik bir bakış açısı sağlayan TRL yönteminin yazına önemli katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Araştırmada kullanılan (BTUP) modeli ise alternatif bir çerçeve sunmaktadır (Phaal ve diğerleri, 2011). Bu modele göre bir teknoloji, ilk olarak bilimin temel dayanaklarının oluşturulması, ardından teknolojinin temini, oradan uygulamaya konulması ve son olarak da piyasaya taşınması gibi aşamalardan geçer. BTUP modelinde bir aşama ile diğeri arasındaki geçişi ortaya koyan göstergeler, bir teknolojinin olgunluğuna ilişkin önemli ölçülerdir. Phaal ve diğerleri (2011) yaptıkları çalışmada yaklaşımın, tüm endüstriyel sektörlerden (BTUP) belirli firma düzeyinde yeniliklere (btup) kadar değişen seviyelerde herhangi bir “değer yaratma ve yakalama” sistemine odaklanabildiğini, bunun yanı sıra esnek ve ölçeklenebilir olduğunu ifade etmektedirler. Yine aynı yazarlar bilim-teknoloji, teknoloji-uygulama ve uygulama-piyasa aşamaları arasındaki geçişlerin paydaşların çıkarları ve perspektifteki önemli değişimlerle bağlantılı olduğunu söylemektedirler. İşte getirdiği bütün bu geniş ve alternatif çerçeveden dolayı, BTUP modeli araştırmada kullanılmak üzere tercih edilmiştir.

İnsan faktörünün önem arz ettiği günümüz dünyasında teknoloji edinimi ile insan etkileşim süreci ilişkisini inceleyen çalışmaların artması beklenmektedir. Bu bağlamda iş birliği temelli faaliyetlere ve bilgi yönetimi faaliyetlerine katılan çalışanların bakış açılarını açık inovasyonun insani boyutu üzerinden ele alınması hususunun dikkate değer olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte örgütsel dinamikleri zaman içerisinde değişen süreçler olarak değerlendiren, entegrasyon meselesine daha fazla ağırlık veren analizlerin, insan unsurunun B&S üzerindeki etkilerine dair anlayışı derinleştirme noktasında önemli olduğu görülmektedir. Ayrıca doğru yönetim ekibinin seçilmesi, önemli yöneticilerin ve liderlik yeteneklerinin elde tutulması, kültürel entegrasyon sürecinin hızlandırılması ve geçiş sürecinin yönetilmesi gibi pratikleri ele alacak çalışmaların da yazına önemli katkı sağlayacağı aşikârdır.

KAYNAKLAR

- Aaker, D. A. 1995. *Strategic market management* (4th ed.). New York: Wiley.
- Agrawal, A., J. Jaffe. 2000. The post-merger performance puzzle. C. Cooper, A. Gregory, eds. *Advances in Mergers and Acquisitions. Elsevier Science, New York*, 7–42.
- Ahuja, G., and Katila, R. 2001. Technological Acquisitions and the Innovation Performance of Acquiring Firms: A Longitudinal Study. *Strategic Management Journal*, 22(3): 197–220.
- Amburgey, T., A. Miner. 1992. Strategic momentum: The effects of repetitive, positional, and contextual momentum on merger activity. *Strategic Management J*, 13 335–348.
- Auster, E. R. 1987. International corporate linkages
- Anderson EG, Parker GG. 2002. The Effect of Learning on the Make/Buy Decision. *Production & Operations Management*, 11(3): 313–339.
- Argote, L., & Ingram, P. 2000. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 150–169.
- Arora A, Gambardella, A. 1990. Complementary and external linkages: strategies of the large firm in biotechnology. *Journal of Industrial Economics*, 38(4): 361-379.
- Arora, A., Gambardella, A. 1994. Evaluating technological information and utilizing it: Scientific knowledge, technological capability and external linkages in biotechnology, *Journal of Economic Behavior and Organisation*, 91-114.
- Arrow, K.J. 1962. *Economic Welfare and the Allocation of Resource for Inventions*, in the Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors. Princeton University Press, Princeton.
- Atuahene-Gima, K. 1992 Inward technology licensing as an alternative to internal R&D in new product development: A conceptual framework. *Journal of Product Innovation Management*, Volume 9, Issue 2, pp. 156-167.
- Auster E. 1990. The inter-organizational environment: network theory, tools and applications. In *Technology Transfer: A Communications Perspective*, Williams F, Gibson D (eds). *Sage Newbury Park*.
- Azadegan, A. 2011. Benefiting from supplier operational innovativeness: The influence of supplier evaluations and absorptive capacity. *Journal of Supply Chain Management*, 47(2), 49–64.

Bailey, D. E., Leonardi, P. M., & Chong, J. 2010. Minding the gaps: Understanding technology interdependence and coordination in knowledge work. *Organization Science*, 21, 713–730.

Balakrishnan, S., & Koza, M. P. 1993. Information asymmetry, adverse selection and joint venture: Theory and evidence. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 20: 99-117.

Balcilar, Mehmet & Ozdemir, Zeynel & Arslanturk, Yalcin. 2010. Economic growth and energy consumption causal nexus viewed through a bootstrap rolling window. *Energy Economics*, 32.

Barkema, H. G., & Schijven, M. 2008. Toward unlocking the full potential of acquisitions: The role of organizational restructuring. *Academy of Management Journal*, 51, 696–722.

Barley, S. R. Freeman., & Hybels, R. C. 1992. Strategic alliances in commercial biotechnology. In N. Nobria & R. Eccles (Eds.), *Networks and organizations*: 331-347. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Barney, J. 1988. Returns to bidding firms in mergers and acquisitions: Reconsidering the relatedness hypothesis. *Strategic Management*, J. 9 71–78.

Barney, J. B. 1991. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17:99—120.

Barreyre, P.Y. 1988. The concept of ‘impartition’ policies: a different approach to vertical integration strategies. *Strategic Management Journal*, 9, 507-520.

Baum, J. and C. Oliver. 1991. Institutional linkages and organizational mortality. *Administrative Science Quarterly*, 36, pp. 187–219.

Becker, M. and Zirpoli, F. 2003. Organizing new product development: knowledge hollowing-out and knowledge integration – the FIAT Auto case. *International Journal of Operation and Production Management*, 23(9), 1033–1061.

Benner, M. J., & Tushman, M. L. 2002. Process management and technological innovation: A longitudinal study of the photography and paint industries. *Administrative Science Quarterly*, 47, 676–706.

Benou, G., and Madura, J. 2005. High-tech acquisitions, firm specific characteristics and the role of investment bank advisors. *Journal of High Technology Management Research*, 16(1): 101-120

Benson, D., & Ziedonis, R. H. 2009. Corporate venture capital as a window on new technologies: Implications for the performance of corporate investors when acquiring startups. *Organization Science*, 20(2), 329–351.

Bettis R, Hitt M. 1995. The new competitive landscape. *Strategic Management Journal*, Summer Special Issue 16: 7-19.

Bierly, P., and Chakrabarti, A.K. 1996. Generic knowledge strategies in the U.S. pharmaceutical industry. *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue): 123–35.

Blau, Peter M. 1964. *Exchange and Power in Social Life*. New York: Wiley.

Blodgett, L.L. 1991. Partner contributions as predictors of equity share in international joint ventures. *Journal of International Business Studies*, 22, 63-78.f

Blonigen, B. and C. Taylor. 1997. *R&D activity and acquisitions in High Technology Industries: evidence from the US Electronics Industry*. Working Paper.

Blonigen, Bruce & Taylor, Christopher. 2000. R&D Intensity and Acquisitions in High-Technology Industries: Evidence from the US Electronic and Electrical Equipment Industries. *Journal of Industrial Economics*, 48. 47-70.

Bowden, N., Payne, J.E. 2009. The causal relationship between U.S. energy consumption and real output: a disaggregated analysis. *Journal of Policy Modeling*, 31, 180–188.

Bower, J. and Christensen, C. 1995. Disruptive technologies: catching the wave. *Harvard Business Review*, 73, 1, 43–54.

Bower, J. L. 2001. Not all M&As are alike—And that matters. *Harvard Business Review*, 79(3): 92-101.

Bowman, C., and Collier, N. 2006. A Contingency Approach to Resource-Creation Processes, *International Journal of Management Reviews*, 8 (4), 191 – 211.

Bowman, E. H. and Hurry, D. 1993. Strategy through the options lens: An integrated view of resource investments and the incremental-choice process. *Academy of Management Review*, 18(4): 760-782.

Bresman, H., J. Birkinshaw, Nobel, R. 1999. Knowledge transfer in international acquisitions. *J. Internat. Bus. Stud.*, 30 439–462.

Bresman, H., J. Birkinshaw, and Nobel, R. 2010. Knowledge Transfer in International Acquisitions. *Journal of International Business Studies*, 41 (1): 5–20.

Brush, C.G., P.G. Greene, M.M. Hart, and H.S. Haller. 2001. From Initial Idea to Unique Advantage: The Entrepreneurial Challenge of Constructing a Resource Base. *Academy of Management Executive*, 15(1), 64-78.

Bulut, Umit & Muratoglu, Gonul. 2018. Renewable energy in Turkey: Great potential, low but increasing utilization, and an empirical analysis on renewable energy-growth nexus. *Energy Policy*, Elsevier, vol. 123(C), pages 240-250.

Burgelman R, Rosenbloom R. 1989. Technology strategy: an evolutionary perspective. In *Research on Technological Innovation, Management and Policy*, Vol. 4, Rosenbloom R, Burgelman R (eds). JAI Press: Greenwich, CT; 1-23. Christensen C, Bower J.

Burgelman, R. and Grove, A. 1996. Strategic dissonance. *California Management Review*, 38, 2, 8–28.

Burt, R. S. 1983. Corporate profits and cooptation. *New York: Academic Press.CA.*; 63-89.

Cagliano, R., Chiesa, V., and Manzini, R. 2000. Differences and similarities in managing technological collaborations in research, development and manufacturing: A case study. *Journal of Engineering Technology Management* 17(2): 193–224.

Cai, L., Hughes, M. and Yin, M. 2014. The relationship between resource acquisition methods and firm performance in Chinese new ventures: the intermediate effect of learning capability. *Journal of Small Business Management*, 52 (3), pp.365-389. Cambridge.

Caloghirou, Y., I. Kastelli, and A. Tsakanikas. 2004. Internal Capabilities and External Knowledge Sources: Complements or Substitutes for Innovative Performance? *Technovation*, 24 (1): 29–39.

Camison, C., & Fores, B. 2010. Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63, 707–715.

Capik, M., Yilmaz, A.O., Cavusoglu, I. 2012. Present situation and potential role of renewable energy in Turkey. *Renew. Energy* 46, 1–13.

Capon, N., Glazer, R. 1987. Marketing and technology: a strategic coalignment. *Journal of Marketing*. 51 (3), 1–14.

Capron, L., and N. Pistre. 2002. When Do Acquirers Earn Abnormal Returns? *Strategic Management Journal*, 23: 781–794.

Casciaro, T., & Piskorski, M.J. 2003. *Power Imbalance and Interorganizational Relations: Resource Dependence Theory Revisited*.

Casciaro, T., & Piskorski, M.J. 2005. Power imbalance, mutual dependence, and constraint absorption: A closer look at resource dependence theory. *Administrative Science Quarterly*, 50: 167-199.

Cassiman, B., Colombo, M., Garrone, P., Veugelers, R. 2005. The impact of M&A on the R&D process. An empirical analysis of the role of technological and market relatedness. *Research Policy*, 34, 195–220.

Castrogiovanni, G. J., and G. D. Bruton. 2000. Business Turnaround Process Following Acquisitions: Reconsidering the Role of Retrenchment. *Journal of Business Research*, 48: 25–34.

Cefis, E., and Marsili, O. 2015. Crossing the Innovation Threshold through Mergers and Acquisitions. *Research Policy*, 44 (3): 698–710.

Cesaroni, F. 2004. Technological outsourcing and product diversification: do markets for technology affect firms' strategies? *Research Policy*, 33, 1547-1564.

Chapin, F., III. 2009. Managing ecosystems sustainability. In F. Chapin III, G. Kofinas, & C. Folke (Eds.), *Principles of ecosystem stewardship*, (pp. 29–53). Springer.

Chatterjee, S. 1986. Types of Synergy and Economic Value: The Impact of Acquisitions on Merging and Rival Firms. *Strategic Management Journal*, 7(2), 119-139. Retrieved April 17, 2020, from www.jstor.org/stable/2486162

Chatterji, D. 1996. Accessing External Sources of Technology. *Research Technology Management*, Vol. 39, Issue 2, pp.48-56.

Chatterji, D. Manuel, T. 1993. Benefiting from external sources of technology. *Research Technology Management*, 36 (6), 21–26.

Chaudhuri, S., & Tabrizi, B. 1999. Capturing the real value in high-tech acquisitions. *Harvard Business Review*, 77(5): 123-130.

Chen, E.Y. 1994. *Technovation* 14 (7), 449–459.

Chen, M. 1996. Competitor analysis and interfirm rivalry: Toward a theoretical integration. *Academy of Management Review*, 21, 100–134.

Chesbrough, H., 2003. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, Boston.

Chiesa, V., Manzini, R., & Tecilla, F. 2000. Selecting sourcing strategies for technological innovation: an empirical case study. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(9), 1017–1037.

Christensen C. 2000. *The Innovators Dilemma*. Harper Business: New York.

Ciborra, C. 1991. Alliances as learning experiments: cooperation, competition and change in high-tech industries. In Mytelka, L. K. (Ed.), *Strategic Partnerships and the World Economy*, London: Pinter, 51-77

Clark, K. and Fujimoto, T. 1991. *Product Development Performance: Strategy, Organization and Management in the World Auto Industry*. Harvard Business School Press: Boston, MA.

Cohen, Wesley M. and Levinthal D. 1989b. Fortune favors the prepared firm. Technical Report, *Dept. of Social and Decision Sciences*, Carnegie Mellon University.

Cohen W, Levinthal D. 1990. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35: 128–152.

Cohen W, Mowery D. 1984. Firm heterogeneity and R&D: an agenda for research. In *Strategic Management of Industrial R&D*, Bozeman B, Crow M, Link A (eds). D. C. Heath: Lexington, MA; 107-132.

Cohen, W.M., Levinthal, D.A. 1989. Innovation and learning: the two faces of R&D. *Economic Journal*, 99 (3), 569–596.

Cohen, Wesley & Levinthal, Daniel. 1994. *Fortune Favors the Prepared Firm*. Management Science.

Colombo, M. G., L. Grilli, and E. Piva. 2006. In Search of Complementary Assets: The Determinants of Alliance Formation of High-Tech Start-ups. *Research Policy*, 35 (8): 1166–1199.

Colombo, M. G., and L. Rabbiosi. 2014. Technological Similarity, Post-Acquisition R&D Reorganization, and Innovation Performance in Horizontal Acquisitions. *Research Policy*, 43 (6): 1039–1054.

Comanor, W.S. 1967. Vertical mergers, market power, and the antitrust laws. *American Economic Review*, 57, 254–265.

Conner, K.R. 1991. A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics. Do we have a new theory of the firm? *Journal of Management*, 17 (1), 121–154.

Contractor, F. J., & Lorange, P. 1988. Competition vs. cooperation: A benefit/cost framework for choosing between fully owned investments and cooperative relationships. *Management International Review*, 28 (special issue): 5-18.

Cousins, P., Lawson, B., & Squire, B. 2006. An empirical taxonomy of purchasing functions. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(7), 775–794.

Cutler, W. G. 1991. Acquiring technology from outside. *Research-Technology Management* 34(3): 11–18.

Çalıkoğlu, E. 2012. *Overview of the Turkish energy sector*. In *Turkey-Denmark green energy dialogue*. Retrieved April 16, 2015, from <https://www.deik.org.tr>

- Daft, R 1983. *Organization theory and design*. New York: West
- Daim, Tugrul & Kocaoglu, D.F. 2008. Exploring technology acquisition in Oregon, Turkey and in the U.S. electronics manufacturing companies. *The Journal of High Technology Management Research*, 19. 45-58.
- Damanpour, F. 1991. Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34: 555-590.
- Das, S., Sen, P. K., & Sengupta, S. 1998. Impact of strategic alliances on firm valuation. *Academy of Management Journal*, 41: 27–41.
- D'Aveni R. 1994. *Hypercompetition*. Free Press: New York
- Davis, G. F., & Cobb, J. 2010. Resource Dependence Theory: Past and future. *Research in the Sociology of Organizations*, 28 21-42
- Davis, G. F. and W. W. Powell. 1992. *Organization environment relations*. In M. D. Dunnette and L. M. Hough (eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (2nd ed.). Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA, pp. 315–376.
- De Man, A. P., and G. Duysters. 2005. Collaboration and Innovation: A Review of the Effects of Mergers, Acquisitions and Alliances on Innovation. *Technovation*, 25 (12): 1377–1387.
- Dierickx I, Cool K. 1989. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35(12): 1504–1511.
- Dill, D. D. 1990. University/industry research collaborations: An analysis of interorganizational relationships. *R&D Management*, 20(2), 123–130.
- Dissel, M., Farrukh, C., Probert, D. R., and Hunt, F. 2006. Multiple perspectives on appraisal techniques for new technologies: Examples from the aerospace industry. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 3(4): 421–439.
- Donaldson, L. 1985. *In Defense of Organisational Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dosi G. 1982. Technological paradigms and technological trajectories. *Research Policy*, 11: 147-162.
- Dosi G. 1988. Sources, procedures and micro-economic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, 26: 1120-1171.
- Douma, M. U., Bilderbeek, J., Idenburg, P. J., and Looise, J. K. 2000. Strategic alliances: Managing the dynamics of fit. *Long Range Planning*, 33: 579-598.
- Dowling, M, J., Roering, W. D., Carlin, B. A., & Wisnieski, J. 1996. Multifaceted relationships under cooperation. *Journal of Management Inquiry*, 5(2): 155-167.

Drees, Johannes & Heugens, Pursey. 2013. Synthesizing and Extending Resource Dependence Theory: A Meta-Analysis. *Journal of Management*.

Durrani, T. S., Forbes, S. M., Broadfoot, C., & Carrie, A. S. 1998. Managing the technology acquisition process. *Technovation*, 18(8–9), 523–528.

Dussage, P., Hart, S., & Ramanantsoa, B. 1992. *Strategic technology management*. New York: Wiley.

Dussauge, P., Garrette, B., & Mitchell, W. 2000. Learning from competing partners: Outcomes and durations of scale and link alliances in Europe, North America and Asia. *Strategic Management Journal*, 21: 99-126.

Dyer, J. H., & Singh, H. 1998. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23: 660-679.

Ediger, V.S., Kentel, E. 1999. Renewable energy potential as an alternative to fossil fuels in Turkey. *Energy Convers. Manag.*, 40, 743–755.

Eisenhardt, K., and C. B. Schoonhoven. 1996. Resource-based view of strategic alliance formation: Strategic and social effects in entrepreneurial firms. *Organization Science*, 7: 136–150.

Eisenhardt, K.M., Martin, J.A. 2000. Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21: 1105-1121.

Ellis, K. M., T. H. Reus, B. T. Lamont, and A. L. Ranft. 2011. Transfer Effects in Large Acquisitions: How Size-Specific Experience Matters. *Academy of Management Journal*, 54 (6): 1261–1276.

Emerson, Richard M. 1962. Power-Dependence Relations. *American Sociological Review* 27: 31-40.

Ethiraj, S., P. Kale, M. Krishnan, J. Singh. 2005. Where do capabilities come from and how do they matter? A study in the software services industry. *Strategic Management J.*, 26 25–45.

Featherston, Charles & O’Sullivan, Eoin. 2014. *A review of international public sector strategies and roadmaps: A case study in materials*. Centre for Science, Technology & Innovation Policy (CSTI). University of Cambridge Institute for Manufacturing (IfM): Cambridge, The United Kingdom.

Fine, C. H. and D. E. Whitney. 1996. *Is the Make-Buy decision a core competence?* (Working paper No. 3875-96), Policy and Industrial Development. MIT Centre for Technology: Cambridge, MA, USA.

- Finkelstein S. 1997. Interindustry merger patterns and resource dependence: A replication and extension of Pfeffer (1972). *Strategic Management Journal*, November 1997.
- Fisher, F. M., & Temin, P. 1973. Returns to scale in research and development: What Does the schumpeterian hypothesis imply? *Journal of Political Economy*, 81(1), 56–70.
- Fleming L. 2001. Recombinant Uncertainty in Technological Search. *Management Science*, 47(1): 117–132.
- Flowers, S. 2007. Organizational capabilities and technology acquisition: Why firms know less than they buy. *Industrial and Corporate Change*, 16. 317-346.
- Foray, D. 1991. The secrets of industry are in the air: Industrial cooperation and the organizational dynamics of the innovative firm. *Res. Policy*, 20 393–405.
- Ford, C. 1996. A theory of individual creative action in multiple social domains. *Academy of Management Review*. 21: 1112-1142
- Ford, Simon & Mortara, Letizia & Probert, David. 2012. Disentangling the Complexity of Early-Stage Technology Acquisitions. *Research-Technology Management*.
- Foster R, Kaplan S. 2001. *Creative Destruction*. Doubleday: New York.
- Foster, R.N. 1986. *Innovation: the attacker's advantage*. Macmillan, London.
- Freel, M. S. 2003. Sectoral patterns of small firm innovation, networking and proximity. *Research Policy*, 32(5), 751–770.
- Frick, K.A., Torres, A. 2002. Learning from high-tech deals. *McKinsey Quarterly Report I*, 113-123
- Gagnon, R. J., & Sheu, C. 2003. Acquiring advanced engineering technologies under conditions of performance improvement. *Computers & Industrial Engineering*, 45(3), 393.
- Gagnon, R.J., Sheu, C. 2000. The impact of learning, forgetting and capacity profiles on the acquisition of advanced technology. *Omega*, 28, 51-76.
- Galaskiewicz, J. 1985. The impact of learning, forgetting and capacity profiles on the Interorganizational Relations. *Annual Review of Sociology*, Vol. 11, 281-304.
- Galbraith, J. 1973. *Designing Complex Organizations*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Gambardella, A. 1992. Competitive advantages from in-house scientific research: the US pharmaceutical industry in the 1980s. *Research Policy*, 21 (5), 391–407.
- Gammelgaard, J. 1999. *Competence: A Dynamic Extension of the Existing Typology of Acquisition Motives*. Copenhagen: Department of International Economics and Management, Copenhagen Business School. Working Paper / Department of International Economics and Management, Copenhagen Business School, No. 12-1999.

- George, G. 2005. Slack Resources and the Performance of Privately Held Firms. *Academy of Management Journal*, 48 (4): 661–676.
- Ghemawat, P., M. Porter, R. Rawlinson. 1986. Patterns of international activity. M. Porter, ed. *Competition in Global Industries*. Harvard Business School Press, Boston, MA
- Gold, B. 1987. Approaches to accelerating product and process management. *Journal of Product Innovation Management*, 4, 81-88.
- Gompers, P. 1995. Optimal investment, monitoring, and the staging of venture capital. *Journal of Finance*, 50, pp. 1461–1489.
- Gompers, P. and J. Lerner. 2001. The venture capital revolution. *Journal of Economic Perspectives*, 15, pp. 145–168.
- Grabowski, H., J. Vernon. 1990. A new look at the risks and returns to pharmaceutical R&D. *Management Sci.*, 36 804–821.
- Graff, G.D., Rausser, G.C., Small, A.A. 2003. Agricultural biotechnology's complementary intellectual assets. *The Review of Economics and Statistics*, 85 (2), 349–363.
- Grandstand, O. and S. Sjölander. 1990. The acquisition of technology and small firms by large firms. *Journal of Economic Behavior and Organisation*, 367-386.
- Granstrand, O., Bohlin, E., Oskarsson, C., Sjöberg, N. 1992. External technology acquisition in large multitechnology corporations. *R&D Management*, 22 (2), 111–133.
- Granovetter, M.S. 1985. Economics action and social structure: A theory of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91-481-510.
- Grant RM. 1996. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17: 109–122.
- Green, S., Welsh, M. A., and Dehler, G. E. 1996. Transferring technology into R&D: A comparison of acquired and in-house product development projects. *Journal of Engineering Technology Management*, 13:125–144.
- Gregory, M. J. 1995. Technology management: A process approach. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers*, 209: 347-356.
- Griffith, R., Redding, S., Van Reenen, J. 2004. Mapping the two faces of R&D: productivity growth in a panel of OECD industries. *Review of Economics and Statistics*, 86 (4), 883–895.
- Griliches, Z. 1979. Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth. *Bell Journal of Economics*, 10 (1), 92–116.
- Griliches, Z., Mairesse, J. 1984. Productivity and R&D at the firm level. In: Griliches, Z. (Ed.), *R&D, Patents and Productivity*. University of Chicago Press, Chicago, 339–374.

Gulati, R. 1995b. Social structure and alliance formation patterns: a longitudinal analysis. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 40, pp. 619-52.

Gulati, R. 1998. Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, Vol. 19, pp. 293-317.

Gulati, R., N. Nohria, and A. Zaheer. 2000. Strategic Networks. *Strategic Management Journal*, 21, 203-215.

Gulati, Ranjay & Sytch, Maxim. 2007. Dependence Asymmetry and Joint Dependence in Interorganizational Relationships: Effects of Embeddedness on a Manufacturer's Performance in Procurement Relationships. *Administrative Science Quarterly*, 52. 32-69.

Hagedoorn J, Duysters G. 2002. External Sources of Innovative Capabilities: The Preferences for Strategic Alliances or Mergers and Acquisitions. *Journal of Management Studies*, 39(2): 167–188.

Hagedoorn, J. 1993. Understanding the rationale of strategic technology partnering: Interorganizational modes of cooperation and sectoral differences. *Strategic Management Journal*, 14; 371-385.

Hagedoorn, J. and Sadowski, B. 1999. The transition from strategic technology alliances to mergers and acquisitions: an exploratory study. *Journal of Management Studies*, Vol. 36, pp. 87-107.

Hagedoorn, J., A. Link, N. Vonortas. 2000. Research partnerships. *Res. Policy*, 29 567–586.

Hagedoorn, John & Schakenraad, Jos. 1994. The Effect of Strategic Technology Alliances on Company Performance: A LISREL Approach. *Strategic Management Journal*. 15. 291- 309.

Hall, B. H. 1990. The impact of corporate restructuring on industrial research and development. *Brookings Papers on Economic Activity*, 3, 85–135.

Hambrick, D. C., Finkelstein, S., Cho, T. S., & Jackson, E. M. 2005. Isomorphism in reverse: Institutional theory as an explanation for recent increases in intraindustry heterogeneity and managerial discretion. *Research in Organizational Behavior*, 26: 307-350.

Hamel, G., Y. Doz and C. Prahalad. 1989. Collaborate with your competitors and win. *Harvard Business Review*, 67, pp. 133–139.

Hargadon, A., & Sutton, R. I. 1997. Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*, 42(4), 716–749.

Harrigan, K. 1985. *Strategies for Joint Ventures*. Lexington Books, Lexington, MA.

- Harrigan, K. 1986. *Managing for Joint Venture Success*. Lexington Books, Lexington, MA.
- Harrigan, K. 1988. Joint ventures and competitive strategy. *Strategic Management J.*, 9 141–158.
- Haspeslagh, P., Jemison, D. 1991. *Managing Acquisitions: Creating Value Through Corporate Renewal*. Free Press, New York.
- Hawley, A. H. 1950. *Human Ecology: A Theory of Community Structure*. New York: Ronald Press
- Hax, A.C., & No, M. 1992. *Linking technology and business strategies: A methodological approach and an illustration*. Boston: Sloan School of Management
- Hay, D., Morris, D. 1991. *Industrial Economics and Organization*. Oxford University Press, Oxford, U.K.
- Heeley, M. B., King, D. R., & Covin, J. G. 2006. Effects of firm R&D investment and environment on acquisition likelihood. *Journal of Management Studies*, 43, 1513–1537.
- Helfat, C.E. 1997. Know-how and asset complementary and dynamic capability accumulation: the case of R&D. *Strategic Management Journal*, 18 (5), 339–360.
- Hemmert, M. 2004. The influence of institutional factors on the technology acquisition performance of high-tech firms: Survey results from Germany and Japan. *Research Policy*, 33(6/7), 1019–1039.
- Henderson, R., Cockburn, I. 1996. Scale, scope, and spillovers: the determinants of research productivity in drug discovery. *RAND Journal of Economics* 27, 32–59.
- Higgins MJ, Rodriguez D. 2006. The outsourcing of R&D through acquisitions in the pharmaceutical industry. *Journal of Financial Economics*, 80(2): 351–383.
- Hillman, Amy & Withers, Michael & Collins, Brian. 2009. Resource Dependence Theory: A Review. *Journal of Management*, 35.
- Hirth, L., F. Ueckerdt, and O. Edenhofer. 2015. Integration Costs Revisited – An Economic Framework for Wind and Solar Variability. *Renewable Energy*, 74: 925–939.
- Hitt, M., Hoskisson, R., Johnson, R. and Moesel, D. 1996. The market for corporate control and firm innovation. *Academy of Management Journal*, 39, 1084–1119.
- Hitt, M., Harrison, J. and Ireland, R. 2001. *Mergers and Acquisitions: Creating Value for Stakeholders*. New York: Oxford University Press.
- Horwitch M. 1986. *Technology in the Modern Corporation*. Pergamon Press: New York.
- Huber, G.P. 1991. Organizational learning: the contributing processes and a review of literatures. *Organization Science*, 2 (1), 88–117.

- Hughes, Mathew & Ireland, R. & Morgan, Robert. 2007. Stimulating Dynamic Value: Social Capital and Business Incubation as a Pathway to Competitive Success. *Long Range Planning*, 40. 154-177.
- Hurry, D. 1993. Restructuring in the global economy: the consequences of strategic linkages between Japanese and U.S. firms. *Strategic Management Journal*, 14, 69-82.
- Hussinger, Katrin. 2010. On the Importance of Technological Relatedness: SMEs versus Large Acquisition Targets. *Technovation*, 30. 57-64.
- Inkpen, A. 1998. Learning, knowledge acquisition, and strategic alliances. *Eur. Management J.*, 16 223–229.
- İyigün, Ö. 2016. Startuplar ve Girişimcilik. (Editör: Ali Akdemir). *Girişimcilik ve İş Kurma*. 2. Baskı, Ankara: Orion Kitabevi. 305-320.
- Jacobs, David. 1974. Dependency and Vulnerability: An Exchange Approach to the Control of Organizations. *Administrative Science Quarterly*, 19: 45-59.
- Jacobson, G. 1995. Raise Money Now. *Success*, 42, 39-50.
- James, H. S., M. L. Weidenbaum. 1993. *When Businesses Cross International Borders: Strategic Alliances and Their Alternatives*. Praeger, Westport, CT.
- Johnson, Bob L., Jr. 1995. Resource Dependence Theory: A Political Economy Model of Organizational Sanctions. *ERIC Institute of Education Sciences*.
- Jonash, R. 1996. Strategic technology leveraging: making outsourcing for you. *Research Technology Management*, 39 (2), 19–25.
- Jones, G.K., Lanctot Jr., A., Teegen, H.J. 2001. Determinants and performance impacts of external technology acquisition. *Journal of Business Venturing*, 16 (3), 255–283.
- Kankanhalli, A., M. Taher, H. Cavusoglu, and S. Kim. 2012. *Gamification: A New Paradigm for Online User Engagement*. Proceedings of the Thirty Third International Conference on Information Systems, Orlando 2012.
- Katila, R., and E. Cox. 2008. *How do young firms reconfigure resources?* Working paper, Stanford Technology Ventures Program, Stanford University.
- Katz, R., and Allen, T. J. 1982. Investigating the not invented here (NIH) syndrome: A look at the performance, tenure, and communication patterns of 50 R & D project groups. *R&D Management*, 12(1): 7–20.
- Kaygusuz, K., Sari, A. 2003. Renewable energy potential and utilization in Turkey. *Energy Convers. Manag.*, 44, 459–478.

Kessler, E.H., P.E. Bierly, and S. Gopalakrishnan. 2000. Internal vs. external learning in new product development: Effects on speed, costs, and competitive advantage. *R&D Management*, 30: 213–23.

Keupp, M.M., Gassmann, O. 2009. Determinants and archetype users of open innovation. *R&D Management*. 39, 331-341.

Kickul, J., & Gundry, L. 2002. Prospecting for strategic advantage: The proactive entrepreneurial personality and small firm innovation. *Journal of Small Business Management*, 40(2), 85–97.

Kim, J. Y., & Finkelstein, S. 2009. The effects of strategic and market complementarity on acquisition performance: Evidence from the U.S. commercial banking industry, 1989–2001. *Strategic Management Journal*, 30, 617–646.

Kim, L. 1997. The dynamics of Samsung's technological learning in semiconductors. *California Management Review*, 39(3): 86-100.

King, D., Covin, J. and Hegarty, W. 2003. Complementary resources and the exploitation of technological innovations. *Journal of Management*, 29, 589–606.

King, D., D. Dalton, C. Daily, J. Covin. 2004. Meta-analyses of postacquisition performance: Indications of unidentified moderators. *Strategic Management J.*, 25 187–200.

Kline, Stephen J. 1985. Innovation is not a linear process. *Research Policy*, Vol.28, No./Iss. 1, pp. 36-45.

Koestler, A. 1966. *The act of creation*. London: Hutchinson.

Kogut, B. 1991. Joint ventures and the option to expand and acquire. *Management Science*, 37, 19-33.

Kohers, N., Kohers, T. 2000. The value creation potential of high-tech mergers. *Financial Analysts Journal*, 56, 40-50.

Kotha, R., Zheng, Y., & George, G. 2011. Entry into new niches: The effects of firm age and the expansion of technological capabilities on innovative output and impact. *Strategic Management Journal*, 32(9), 1011–1024.

Kraft, J., Kraft, A. 1978. Relationship between energy and GNP. *J. Energy Dev.*, 3, 401–403.

Lambe, J. C., & Robert, S. E. 1997. Alliances, external technology acquisition, and discontinuous technological change. *Journal of Product Innovation Management*, 14 (2), 102–116.

Lane, Peter & Lubatkin, Michael. 1998. Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 19. 461-477.

Larsson, R., Bengtsson, L., Henriksson, K., & Sparks, J. 1998. The interorganizational learning dilemma: Collective knowledge development in strategic alliances. *Organization Science*, 9: 285–305.

Lavie, D., & Rosenkopf, L. 2006. Balancing exploration and exploitation in alliance formation. *Academy of Management Journal*, 49, 797–818.

Lawrence, E R. and LORSCH, J. W. 1967. *Organization and Environment*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Le, Son & Park, Jung & Kroll, Mark. 2014. Differential effects of pre- and post-acquisition R&D expenditures on post-acquisition performance. *Journal of Business Research*, 67. 92–99.

Learned, E.P., Christensen, C.R., Andrews, K.R., & Guth, W. 1969. *Business policy*. Homewood, IL: Irwin.

Lee, C., K. Lee and J. Pennings. 2001. Internal capabilities, external networks, and performance: a study on technology based ventures. *Strategic Management Journal*, 22, pp. 615–640.

Lee, Denis M. S., and Thomas J. Allen. 1982. Integrating new technical staff: Implications for acquiring new technology. *Management Science*, 28: 1405-1420.

Lee, J. & Win, H.N. 2004. Technology transfer between university research centers and industry in Singapore. *Technovation*, 24.

Leonard-Barton, D. 1992. Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, 13, 111–125.

Liao, J., Welsch, H., & Stoica, M. 2003. Organizational absorptive capacity and responsiveness: An empirical investigation of growth-oriented SMEs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(1), 63–85.

Lichtenthaler, U. 2009. Absorptive Capacity, Environmental Turbulence, and the Complementarity of Organizational Learning Processes. *Academy of Management Journal*, 52, 822-846.

Lin, Liang-Hung & Ho, Yu-Ling. 2017. External technology sourcing through alliances and acquisitions: a technology interdependence perspective. *Total Quality Management & Business Excellence*, 29. 1-21.

Link, A. N. and Bauer, L. L. 1989. *Cooperative Research in U.S. Manufacturing: Assessing Policy Initiatives and Corporate Strategies*. Lexington: Lexington Books

Link, A., Rees, J. 1991. *Firm size, university-based research and the returns to R&D*. In: Acs, Z.J., Audretsch, D.B. (Eds.), *Innovation and Technological Change: An International Comparison*. University of Michigan Press, Ann Arbor.

Lyles, M.A., & Salk, J. E. 1996. Knowledge acquisition from foreign parents in international joint ventures: An empirical examination in the hungarian context. *Journal of International Business Studies*, 27(5), 877–903.

Lyles, M.A., & Schwenk, C.R. 1992. Top management, strategy and organizational knowledge structures. *Journal of Management Studies*, 29: 155-174.

Lynch, R.R. 1989. *The Practical Guide to Joint Ventures and Corporate Alliances*. New York, John Wiley.

Ma, C., and Z. Liu. 2017. Effects of M&As on Innovation Performance: Empirical Evidence from Chinese Listed Manufacturing Enterprises. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29 (8): 960–972.

Maidique, M., Patch, P. 1988. *Corporate strategy and technological policy*. In: Moore, M.T.a.W. (Ed.), *Readings in the Management of Innovation* (2nd edition). Ballinger Publishing, Cambridge, MA, 273-285.

Makri, M., Lane, P.J. 2007. Responding to technological maturity: A socio-cognitive model of science and innovation in technological communities. *Journal of High Technology Management Research*, 18, 1–14.

Makri, M., Hitt, M., Lane, P.J. 2010. Complementary technologies, knowledgerelatedness and innovation outcomes in high-technology M&As. *Strategic Management Journal*, 31, 602–628.

Malatesta, D., & Smith, C. R. 2014. Lessons from Resource Dependence Theory for Contemporary Public and Nonprofit Management. *Public Administration Review*, 74(1), 14-25.

Mankins, J. 1995. *Technology Readiness Levels*. Advanced Concepts Office. Office of Space Access and Technology. NASA.

Mansfield, E. 1988. The speed and cost of industrial innovation in Japan and the United States: external vs internal technology. *Management Science*, Vol. 34 No. 10, pp. 1157-68.

March, J.G. 1991. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2, 71-87.

Markides, C.C., Williamson, P.J. 1996. Corporate diversification and organizational structure: a resource-based view. *Academy of Management Journal* 39, 340-367.

Marks, Mitchell and Mirvis, Philip. 2011. A framework for the human resources role in managing culture in mergers and acquisitions. *Human Resource Management*, 50.

- Martin X, Shalev R. 2016. Target firm-specific information and acquisition efficiency. *Management Science*, 63(3): 672–690.
- McEvily SK, Eisenhardt KM, Prescott JE. 2004. The global acquisition, leverage, and protection of technological competencies. *Strategic Management Journal* 25(8–9): 713–722.
- McGinnis, M., & Ostrom, E. 2014. Social-ecological system framework: Initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society*, 19(2), 30.
- MENR. 2018. *Energy statistics report 2017*. (<http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/EIGMRaporlari>) (Accessed 1 March 2018)
- Meyer, K. E., Estrin, S., Bhaumik, S. K., & Peng, M. W. 2009. Institutions, resources, and entry strategies in emerging economies. *Strategic Management Journal*, 30: 61-80.
- Miles G., Preece, S. B., Baetz, M. C. 1999. Dangers of Dependence: The Impact of Strategic Alliance Use by Small Technology-Based Firms. *Journal of Small Business Management*, Vol. 37, No. 2
- Minshall, T. H. W., Mortara, L., Probert, D. R., and Valli, R. 2010. Making 'asymmetric' partnerships work. *Research-Technology Management*, 53(3): 53-63
- Mishra, Shekhar & Saji, K.B. 2013. The impact of institutional variables in new high-tech product development processes: The moderating roles of perceived risk and project duration. *Marketing Intelligence & Planning*, 31.
- Mortara, L., Ford, S. 2012. *Technology Acquisitions. A guided approach to technology acquisition and protection decisions*. Institute for Manufacturing, University of Cambridge, Cambridge.
- Mortara, Letizia & Ford, Simon & Minshall, Tim & Probert, D. 2012. *Inbound Open Innovation: a Technology Acquisition Process Model*.
- Mowery, D. C. (Ed.) 1988. *International Collaborative Ventures in U.S. Manufacturing*. Cambridge: Ballinger.
- Mowery, D., Oxley, J., Silverman, B. 1996. Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic Management Journal*, 17 (1), 77–91.
- Mudambi, S. M., and Tallman, S. 2010. Make, buy or ally? Theoretical perspectives on knowledge process outsourcing through alliances. *Journal of Management Studies*, 47(8):1434–1456.
- Mytelka, L. K. (Ed.) 1991. *Strategic Partnerships and the World Economy*. London: Pinter
- Nagarajan, A., & Mitchell, W. 1998. Evolutionary diffusion: Internal and external methods used to acquire encompassing, complementary, and incremental technological changes in the lithotripsy industry. *Strategic Management Journal*, 19, 1063–1077.

- Naranjo-Gil, D. 2009. The influence of environmental and organizational factors on innovation adoptions: consequences for performance in public sector organizations. *Technovation*, Vol. 29 No. 12, pp. 810-8.
- Narayanan, K. 1998. Technology acquisition, de-regulation and competitiveness: A study of Indian automobile industry. *Research Policy*, 27(2), 215–228.
- Narver, J. C., & Slater, S. F. 1990. The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing*, 54(4), 20–35.
- Nelson, R. 1959. *Merger Movements in American Industry: 1895-1956*. Princeton University. Press, Princeton.
- Neuman, W. L. 2006. *Social research methods qualitative and quantitative approach* (6th ed.). Upper Saddle River: Pearson.
- Nicholls-Nixon, Charlene & Woo, Carolyn. 2003. Technology Sourcing and Output of Established Firms in a Regime of Encompassing Technology Change. *Strategic Management Journal*, 24. 651- 666.
- Nonaka, I. 1994. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5, no. 1: 14–37.
- Noori, H. 1990. *Managing the Dynamics of New Technology*. Prentice Hall, New Jersey.
- Nooteboom, B. 1999. *Inter-firm alliances: Analysis and design*. London: Routledge.
- Nooteboom, B., W. Vanhaverbeke, G. Duysters, V. Gilsing, and A. van den Oord. 2007. Optimal cognitive distance and absorptive capacity. *Research Policy* 36: 1016–34.
- Odagiri, H. 2003. Transaction Costs and Capabilities as Determinants of the R&D Boundaries of the Firm: A Case Study of the Ten Largest Pharmaceutical Firms in Japan. *Managerial and Decision Economics*, 24 (2-3): 187–211.
- Oliver, C. 1991a. Network relations and loss of organizational autonomy. *Human Relations*, 44: 943-961.
- Oliver, C. 1991b. Strategic responses to institutional processes. *Academy of Management Review*, 16: 145-179.
- Osborn, R. N., & Hagedoorn, J. 1997. The institutional and evolutionary dynamics of interorganizational alliances and networks. *Academy of Management Journal*, 40(2): 261–278.
- Osborn, R. N., J. G. Denekamp, G. Duysters, Ch. Baughn. 1998. Embedded patterns of international alliance formation. *Organ. Stud.*, 19 617–638.
- Oster, S. M. 1992. *Modern Competitive Analysis*. New York: Oxford University Press
- Ozcan, M. 2018. The role of renewables in increasing Turkey's self-sufficiency in electrical energy. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 82, 2629–2639.

- Pakes, A. 1985. On patents, R&D, and the stock market rate of return. *Journal of Political Economy*, 93, 390–409.
- Park, S. H., Chen, R., & Gallagher, S. 2002. Firm resources as moderators of the relationship between market growth and strategic alliances in semiconductor Start-ups. *Academy of Management Journal*, 45: 527-545.
- Pekár, P., and Margulis, M. S. 2003. Equity alliances take centre stage. *Business Strategy Review*, 14(2): 50-62.
- Peteraf MA. 1993. The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14: 179–191
- Pfeffer, J. 1972. Merger as a response to organizational interdependence. *Administrative Science Quarterly*, 17, pp. 382–394
- Pfeffer, J. 1972b. Merger as a response to organizational interdependence. *Administrative Science Quarterly*, 17: 382-394.
- Pfeffer, J. 1972c. Size and composition of corporate board of directors: The organization and its environment. *Administrative Science Quarterly*, 17: 218-228.
- Pfeffer, J., P. Nowak. 1976. Joint venture and interorganizational interdependence. *Administrative Science Quarterly*, 21: 398–418.
- Pfeffer, Jeffrey, and Anthony Leong. 1977. Resource Allocations in United Funds: Examination of Power and Dependence. *Social Forces*, 55(3): 775–90.
- Pfeffer, J., Salancik, G.R. 1978. *The External Control of Organizations*. New York: Harper and Row (tıpkı basım: Stanford, CA: Stanford University Press, 2003).
- Pfeffer, J., Salancik, G.R. 2003. *The External Control of Organisations: A Resource Dependence Perspective* Stanford University Pres, Stanford CA
- Phaal, R., Farrukh, C. J. P., & Probert, D. R. 2001. Technology management process assessment: A case study. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(8), 1116–1132.
- Phaal, R., O'Sullivan, E., Routley, M., Ford, S., Probert, D. 2011. A framework for mapping industrial emergence. *Technological Forecasting and Social Change*, 78, 217-230.
- Phene, A., Tallman, S., & Almeida, P. 2012. When do acquisitions facilitate technological exploration and exploitation? *Journal of Management*, 38, 753–783.
- Pisano, G. P. 1991. The governance of innovation: vertical integration and collaborative arrangements in the biotechnology industry. *Research Policy*, 20, 237-49.
- Porter, M. 1981. The contributions of industrial organization to strategic amangement. *Academy of Management Review*, 6: 609-620.

- Posner, B. 1993. How to Finance Anything. *Inc.* 15, 54-68,
- Prahalad, C.K. and G. Hamel. 1990. The core competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79–92.
- Priem, R.L., Butler, J.E. 2001. Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? *Academy of Management Review*, 26 (1), 22–40.
- Puranam, P., and K. Srikanth. 2007. What They Know vs. What They Do: How Acquirers Leverage Technology Acquisitions. *Strategic Management Journal*, 28 (8): 805–825.
- Puranam P, Singh H, Chaudhuri S. 2009. Integrating Acquired Capabilities: When Structural Integration Is (Un)necessary. *Organization Science*, 20(2): 313–328.
- Puranam, P., Raveendran, M., & Knudsen, T. 2012. Organization design: The epistemic interdependence perspective. *Academy of Management Review*, 37, 419–440.
- Rabier MR. 2017. Acquisition Motives and the Distribution of Acquisition Performance. *Strategic Management Journal*, 38(13): 2666–2681.
- Ranft, A. L., and Lord, M. D. 2000. Acquiring new knowledge: The role of retaining human capital in acquisitions of hightech firms. *Journal of High Technology Management Research*, 11: 295-319
- Ranft, A. L., and Lord, M. D. 2002. Acquiring new technologies and capabilities: A grounded model of acquisition implementation. *Organization Science*, 13(4): 420–441.
- Ransbotham S, Mitra S. 2010. Target Age and the Acquisition of Innovation in High-Technology Industries. *Management Science*, 56(11): 2076–2093.
- Ravenscraft, D. and Scherer, F. 1987. *Mergers, Sell-offs, and Economic Efficiency*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Reinganum, J.F. 1983. Uncertain innovation and the persistence of monopoly. *American Economic Review*, 73, 741–748.
- Reuer, J.J., & Ragozzino, R. 2006. Agency hazards and alliance portfolios. *Strategic Management Journal*, 27: 27-43.
- Rindova, V. and Kotha, S. 2001. Continuous “morphing”: competing through dynamic capabilities, form, and function. *Academy of Management Journal*, 44, 1263–80.
- Robertson, N. 1993. Technology acquisition for corporate growth. *Research Technology Management*, 36(2), 26–30.
- Rosenberg, N. 1982. *Inside the black box: technology and economics*. Cambridge University Press,
- Rosenberg N. 1990. Why do firms do basic research (with their own money)? *Research Policy*, 19: 165-174.

Rothweel, R. 1982. The commercialization of university research. *Phis. Technol.*, 13, pp. 249-257.

Saji, K.B., Jain, K. and Krishnamoorthy, S. 2005. Technology transfer through IJVs: determinants of transferor transferee relationship. *International Journal of Technology Transfer and Commercialization*, Vol. 4 No. 2, pp. 148-61.

Saji, K.B. and Nair, S.U. 2010. Role of management information system in new high-tech product development process: an exploratory study. *European Journal of Management*, Vol. 10 No. 2, pp. 88-92.

Santos FM, Eisenhardt KM. 2005. Organizational boundaries and theories organization. *Organizational science*, 16(5): 491–508.

Saxton, T., & Dollinger, M. 2004. Target reputation and appropriability: Picking and deploying resources in acquisitions. *Journal of Management*, 30, 123–147.

Schilling, M. 1998. Technological lockout: A integrative model of the economic and strategic factors driving technology success and failure. *Academy of Management Review*, 23-267-284.

Schumpeter, A. 1934. *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Scott, W. R. 1992. *Organizations: Rational, Natural and Open Systems*. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Scott, W. R. 2002. *Organizations: Rational, Natural and Open Systems*. 5th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Scuotto, V., M. Del Giudice, and E. G. Carayannis. 2017. The Effect of Social Networking Sites and Absorptive Capacity on SMES' Innovation Performance. *The Journal of Technology Transfer*, 42 (2): 409–424.

Sen, F., & Rubenstein, A. H. 1990. An exploration of factors affecting the integration of in-house R&D with external technology. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 37(4), 246,258.

Sengul, E. 2018. Energy incentives prioritized for Turkish economy plan. *Anadolu Agency*, 20 September 2018.

Shefer, D., & Frenkel, A. 2005. R&D, firm size and innovation: An empirical analysis. *Technovation*, 25(1), 25–32.

Sheppard, B. H., and Sherman, D. M. 1998. The grammars of trust: A model and general implications. *Academy of Management Review*, 23(3): 422–437.

Shim, D. C., Y. S. Kwon, H. H. Park, and S. W. Hwang. 2011. Linking Pay-for-Performance System with Performance Improvement: The Role of Fairness, Organizational Resources, and Leader/Managerial Engagement. *International Review of Public Administration*, 16 (2): 49–69.

Sirmon, D.G., and Hitt, M.A. 2003. Managing Resources: Linking Unique Resources, Management and Wealth Creation in Family Firms. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 27(4), 339-358.

Sirmon, D.G., M.A. Hitt, and R.D. Ireland. 2007. Managing Firm Resources in Dynamic Environments to Create Value: Looking Inside the Black Box. *Academy of Management Review*, 32 (1), 273–292.

Smith, C.L., Warner, J.B. 1979. Bankruptcy, secured debt, and optimal capital structure: A comment. *Journal of Finance*, 34, 247–251.

Song, M., Bij H., Weggeman, M. 2005. Determinants of level of knowledge application: a knowledgebased and information-processing perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 22 (5), 430–444.

Sorescu, A.B., Chandy, R.K., Prahbu, J.C. 2007. Why some acquisitions do better than others: product capital as a driver of long-term stock returns. *Journal of Marketing Research*, 44, 57–72.

Starbuck, W. H., Greve, A., & Hebbeg, B. L. 1978. Responding to crisis: Theory and the experience of European business. *Journal of Business Administration*, 9, 111–124.

Steensma, H. K., & Fairbank, J. F. 1999. Internalizing external technology: A model of governance mode choice and an empirical assessment. *Journal of High Technology Management Research*, 10(1): 1-35.

Steensma H, Corley K. 2000. On the performance of technology-sourcing partnerships: the interaction between partner interdependence and technology attributes. *Academy of Management Journal*, 43(6): 1045-1067.

Stig, D.C., Högman, U., & Bergsjö, D. 2011. *Assessment of Readiness for Internal Technology Transfer – A Case Study*.

Stigler, G. 1950. Monopoly and oligopoly by merger. *Amer. Econom. Rev. Proc.*, 40 51–70.

Stock, G.N., Greis, N.P., Fischer, W.A. 2001. Absorptive capacity and new product development. *Journal of High Technology Management Research*, 12 (1), 77–91.

Stock, G. N., & Tatikonda, M. V. 2004. External technology integration in product and process development. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(7), 642–665.

Stuart, T., H. Hoang and R. Hybels. 1999. Interorganizational endorsements and the performance of entrepreneurial ventures. *Administrative Science Quarterly*, 44, pp. 315–349

Szulanski, G. 1996. “Exploring Internal Stickiness Impediments to the Transfer of Best Practice within the Firm,” *Strategic Management Journal*, 17, 27-44.

Tagliapietra, Simone & Zachmann, Georg & Fredriksson, Gustav. 2019. Estimating the cost of capital for wind energy investments in Turkey. *Energy Policy*, 131. 295-301. 10.1016/j.enpol.2019.05.011.

Tashman, Peter. 2020. A Natural Resource Dependence Perspective of the Firm: How and Why Firms Manage Natural Resource Scarcity. *Business & Society*. 10.1177/0007650319898811.

Teece, D.J. 1981. The Multinational enterprise: Market failure and market power considerations. *Sloan Management Journal*, 18: 509-533.

Teece, D. 1986. Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, 15, 285–305.

Teece D. 1988. Technological change and the nature of the firm. In *Technological Change and Economic Theory*, Dosi G, Freeman C, Nelson R, Silverberg G, Soete L (eds). Pinter: London; 256-281.

Teece, D. 1992. Competition, cooperation, and innovation. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 17 (1), 1–25.

Teece, D. J. 1996. Firm organization, industrial structure, and technological innovation. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 31, 193–224.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. 1997. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7): 509-533.

TEIAS, 2018. *Turkey's gross electricity generation by share of primary energy resources*. (<https://www.teias.gov.tr>) (Accessed 3 March 2018).

Thayer. A. M. 1995. Technology-based firms define new business approach to drug development. *Chemical and Engineering News*, 73(23): 17-18.

Thompson, J. D., and W. J., McEwen. 1958. Organizational goals and environment. *American Sociological Review*, 23: 23-31.

Thompson, J.D. 1967. *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. New York: McGraw-Hill

Tiemessen, I., Lane, H.W., Crossan, M., & Inkpen, A.C. 1997. *Knowledge management in international joint ventures*. In P.W. Beamish & J.P. Killing (Eds.), *Cooperative Strategies: North American perspective*: 370-399. San Francisco: New Lexington Press.

TP. 2017. *Crude Oil and Natural Gas Sector Report (in Turkish)*. (<http://www.tpao.gov.tr/tp5/docs/rapor/sektorrapor3105.pdf>) (Accessed 15 January 2018).

Tsai, Kuen-Hung & Wang, Jiann-Chyuan. 2005. Does R&D performance decline with firm size? A reexamination in terms of elasticity. *Research Policy*, Elsevier, vol. 34(6), pages 966-976, August.

Tsai, Kuen-Hung & Wang, Jiann-Chyuan. 2008. External technology acquisition and firm performance: A longitudinal study. *Journal of Business Venturing*, Elsevier, vol. 23(1), pages 91-112, January.

Tsai, Kuen-Hung & Wang, Jiann-Chyuan. 2009. External technology sourcing and innovation performance in LMT sectors: An analysis based on the Taiwanese Technological Innovation Survey. *Research Policy*, Elsevier, vol. 38(3), pages 518-526, April.

Turkish Statistical Institute (TÜİK). 2018. Dataset: Main Statistics, Foreign Trade by Years. Available at http://www.turkstat.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_is=621

Tushman, M. L., & Nadler, D. A. 1978. Information processing as an integrating concept in organizational design. *Academy of Management Review*, 3, 613–624.

UN (United Nations). 1974. *Industry–university linkage with special reference to management*. Report of an Expert Group Meeting, New York

Ucbasaran, Deniz. 2013. The Service Role of Outside Boards in High Tech Start-Ups: A Resource Dependency Perspective. *British Journal of Management*, 24.

Uzzi, B. 1996. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect. *American Sociological Review*, 61: 674-698.

Uzzi, B. 1997. Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42: 35–67.

Van de Vrande, V., Vanhaverbeke, W, and Duysters, G. 2009. External technology sourcing: The effect of uncertainty on governance mode choice. *Journal of Business Venturing*, 24(1): 62-80

Van den Bosch, F. Volberda, H., & de Boer, M. 1999. Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities. *Organization Science*, 10: 551-568.

Van De Ven, A. & Walker, G. 1984. The Dynamics of Interorganizational Communication, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, 598-621.

Van Wegberg, M. 1994a. *Merger Waves, Their Historical and Structural Causes: A Survey of Views in Industrial Economics*. Research Memorandum/0/94-024, METEOR, Maastricht.

Van Wijk, R., Jansen, J. J., & Lyles, M. A. 2008. Inter- and intra-organizational knowledge transfer: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences. *Journal of Management Studies*, 45(4), 830–853.

Van Wijk, R. Van den Bosch, F., & Volberda, H. 2001. *The impact of the knowledge depth and breadth of absorbed knowledge on levels of exploration and exploitation*. Paper presented at the annual meeting of the Academy of Management. Washington, DC.

Vanhaverbeke, W., Duysters, G., & Noorderhaven, N. 2002. External technology sourcing through alliances or acquisitions: An analysis of the application-specific integrated circuits industry. *Organization Science*, 13: 714-733.

Vanhaverbeke, W., Beerkens, B., Duysters, G. 2004. Explorative and exploitative learning strategies in technology-based alliance networks. *Academy of Management Best Conference Paper*. TIM, pp. J1–J6.

Vassolo, R., Anand, J. and Folta, T. 2004. Non-additivity in portfolios of exploration activities: a real options-based analysis of equity alliances in biotechnology. *Strategic Management Journal*, 25, 1045–61

Vermeulen, F., & Barkema, H. 2001. Learning through acquisitions. *Academy of Management Journal*, 44: 457-476.

Veugelers, R. 1997. Internal R&D Expenditures and External Technology Sourcing. *Research Policy*, Vol. 26, Issue 3, pp. 303-315.

Villalonga, B., & McGahan, A. M. 2005. The choice among acquisitions, alliances, and divestitures. *Strategic Management Journal*, 26: 1183-1208.

Volberda, H. W., Foss, N. J., & Lyles, M. A. 2010. Perspective – absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field. *Organization Science*, 21(4), 931–951.

Wageman, R., & Baker, G. 1997. Incentives and cooperation: The joint effects of task and reward interdependence on group performance. *Journal of Organizational Behavior*, 18, 139–158.

Walsh, J.P., & Ungson, G.R. 1991. Organizational memory. *Academy of Management Review*, 16: 57-91

Weitz, E., & Shenhav, Y. 2000. A longitudinal analysis of technical and organizational uncertainty in management theory. *Organization Studies*, 21: 243-265.

- Wernerfelt, B. 1984. A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5. 171-180.
- Williamson, O.E. 1975. *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Free Press, New York
- Winter, S. 2000. The satisficing principle in capability learning. *Strategic Management Journal*, 21, 981–96.
- Winter, S. 2003. Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24, 991–5.
- Zhao Xi, Delin Lin & Ting Hao. 2019. A new discussion on the relationship between M&A and innovation in an emerging market: the moderating effect of post-acquisition R&D investment, *Technology Analysis & Strategic Management*, 31:12, 1447-1461.
- Xiong, G., & Bharadwaj, S. 2011. Social capital of young technology firms and their IPO values: The complementary role of relevant absorptive capacity. *Journal of Marketing*, 75(6), 87–104.
- Yilmaz-Bozkus, Remziye. 2018. Analysis of Turkey's role as a possible energy hub. *GeoJournal*, 84. 10.1007/s10708-018-9928-6.
- Zahra, S. 1996. Technology strategy and performance: Examining the moderating role of a firm's competitive environment. *J. Bus. Venturing*, 11 189–219.
- Zahra, S. A., & George, G. 2002. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203.
- Zavecz, T. E. 1997. Exposure tool purchase decision: evaluation techniques and common pitfalls. *Solid State Technology*, 40, 97.
- Zhao, H., Tong, X., Wong, P. K., and Zhu, J. 2005. Types of technology sourcing and innovative capability: An exploratory study of Singapore manufacturing firms. *Journal of High Technology Management Research*, 16(2): 209–224.
- Zou, Tengjian & Ertug, Gokhan & George, Gerard. 2018. The capacity to innovate: a meta-analysis of absorptive capacity. *Innovation*, 20. 87-121

EKLER

EK-1: Ölçek

Kontrol Listesi 1: Firmanın Teknoloji Edinimi Konusunda Sahip Olduğu Güdülerin Tanımlanması

Not: Aşağıdaki tanım kısmındaki sorulara 1'den 10'a kadar olacak şekilde puan veriniz. 0 önemsiz, 10 çok önemli anlamına gelmektedir.

Motivasyonlar		Ağırlık (0-10)	Tanım
	Teknolojik becerileri geliştir		
			Mevcut ürün hattında oluşmuş delikleri doldurmak mı?
			Firma için yeni bir ürün yaratıp oluşturmak mı?
			Teknolojideki tüketişini aşmak mı?
Stratejik seçenekleri artır			Edinim; Firmanın ortamındaki değişimler ışığında mevcut becerileri geliştirmek için bir fırsat olarak mı?
			Stratejik esnekliği artırmak amacıyla içteki teknolojik kısıtları aşma yolu olarak mı?
			Gelecekte eldeki en iyi teknolojiye erişim için gerekli bir araç olarak mı görülüyor?
Verimlilik alanında iyileştirmeler yap			Edinim şu hususlarla ilgili bir araç olarak mı görülüyor; Geliştirme süresinin azaltılması
			Maliyetlerin azaltılması
			Müşterinin ilgisini (bilhassa hızlı değişimin talep edildiği dönemlerde) artırmak
Rekabet ortamına tepki göster			Edinim şu sebeplerden ötürü mü önemli; Teknoloji piyasalarının oluşması
			Ortamların daha düşmanca bir içeriğe kavuşması
			Hızlı teknolojik değişim
			Piyasa alanında hızlı hareket eden rakiplerin bulunması

Çerçeve 1: Teknoloji Kaynakları ve Teknolojik Olgunluk Düzeyleri

Mevcut ve beklenen teknolojik olgunluk düzeyleri	Muhtemel teknoloji kaynakları						
	Bire bir						Birden çoğa
	Üniversite	Devlet	Birey	Danışman	Büyük şirket	Küçük şirket	Konsorsiyum
	S Çok düşük						
	T Düşük						
A Orta							
M Yüksek							

Kontrol Listesi 2: Firmanın Yeni Teknolojiyi Özümseme Becerisinin Değerlendirilmesi

Not: Aşağıdaki B₁ kısmındaki sorulara 1'den 10'a kadar olacak şekilde puan veriniz. 0 önemsiz, 10 çok önemli anlamına gelmektedir.

A ₁ : Maddeler	B ₁ : Ağırlık 1-10	C ₁ : Madde puanı							D ₁ : Final puanı= B ₁ x C ₁
		Düşük			Ortalama			Yüksek	
Bu teknolojiyle ilişkili teknik bilgi düzeyimiz		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Teknoloji edinimi noktasında sahip olduğumuz teknolojik bilgi ve uzmanlık düzeyimiz		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Bu teknolojiyle ilişkili fikri mülkiyet (FM) stokumuz		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Yeni teknolojiyi kendi içimizde kabullenme düzeyimiz (Özümseme Kapasitesi)		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Yeni usulleri ve rutinleri benimseme konusunda gösterdiğimiz esneklik		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Edinilen teknoloji konusunda içeriden sunacağımız desteğin düzeyi		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Dışardaki ortaklarla bilgileri paylaşma becerimiz		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Teknolojiyi yeni ürünlerde kullanma becerimiz		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Dış dünyadan edinilen teknolojik bilgilerden istifade etme ve onları yeniden kullanma becerimiz		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Toplam B ₁ =		Toplam D ₁ =							

Her türden negatif puan gözden geçirmeye ihtiyaç duyar

Kutu E₁: Toplam B₁ x 3 =

Kontrol Listesi 3: Muhtemel Ortağınızla (veya Ortaklarınızla) Aranızdaki Uyumun Değerlendirilmesi

Not: Aşağıdaki B₂ kısmındaki sorulara 1'den 10'a kadar olacak şekilde puan veriniz. 0 önemsiz, 10 çok önemli anlamına gelmektedir.

A ₂ : Maddeler	B ₂ : Ağırlık 1-10	C ₂ : Madde puanı							D ₂ : Final puanı= B ₂ x C ₂
		Düşük			Ortalama			Yüksek	
Ortağa ait önceki bilgiler		-3	-2	-1	0	1	2	3	
İttifakın gerçekleştiği ortamda yaşanan geliştirme çalışmalarına dair müşterek stratejik vizyon		-3	-2	-1	0	1	2	3	
İttifakın şirketin stratejileriyle uyumlu olması		-3	-2	-1	0	1	2	3	
İttifakın her iki ortak nezdinde sahip olduğu ortak stratejik önem		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Hedeflerine ulaşma konusunda ortakların birbirlerine bağımlı olması		-3	-2	-1	0	1	2	3	
İttifakın müşterilere ve ortaklara sağladığı katma değer		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Piyasanın (yani müşterilerin, rakiplerin ve hükümetin) ittifakı kabul düzeyi		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Ortağın teknik becerileri		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Ortağın çalışma tarzının uygunluğu (yani esnekliği, güvenilirliği, proje teslimi becerisi)		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Ortağın önceki ittifak deneyimleri		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Toplam B ₂ =		Toplam D ₂ =							

Her türden negatif puan gözden geçirmeye ihtiyaç duyar

Kutu E₂: Toplam B₂ x 3

Kontrol Listesi 4: Teknolojinin İhtiyaçlarınıza Uygun Düşüp Düşmediğine İlişkin Değerlendirme

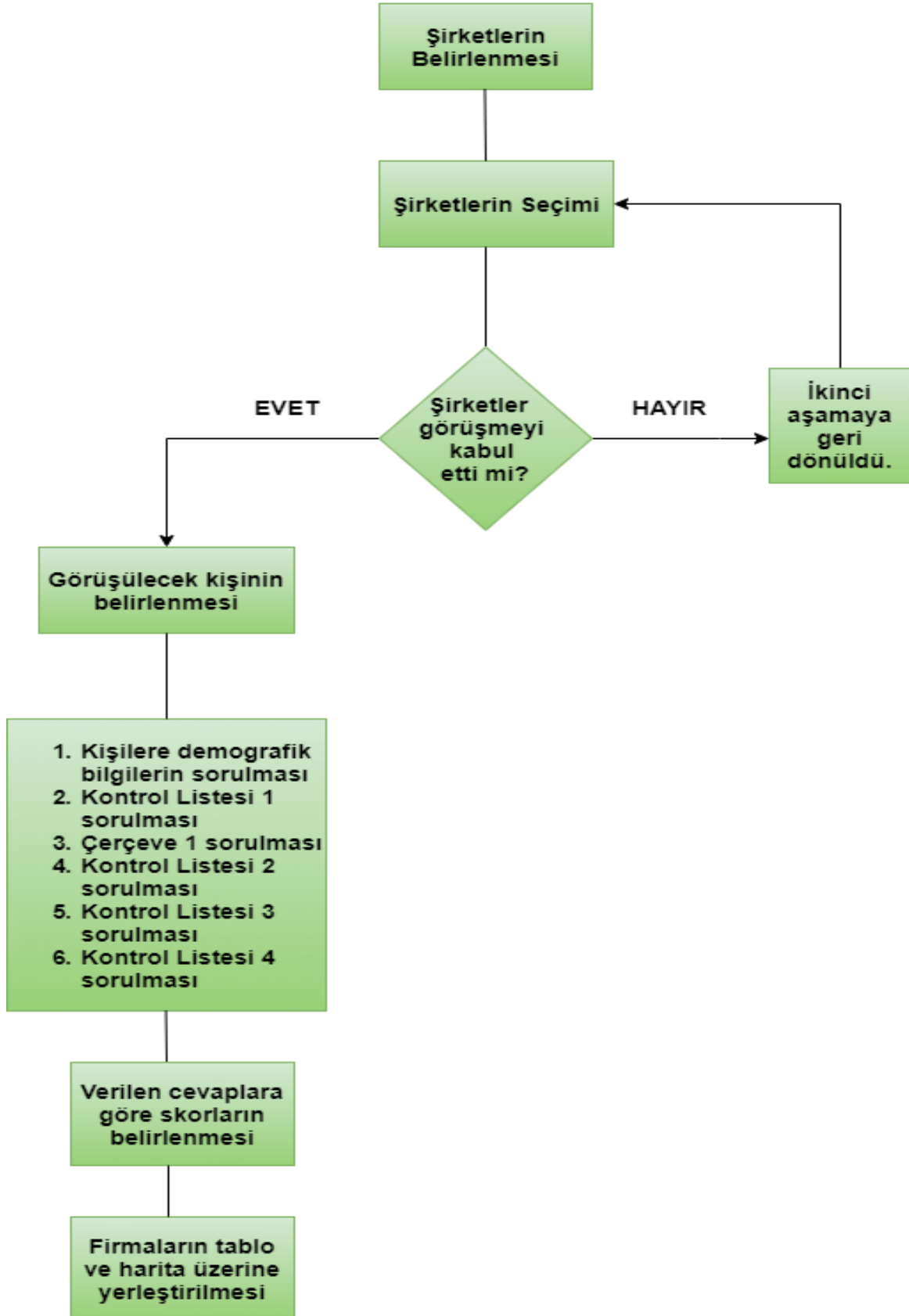
Not: Aşağıdaki B₂ kısmındaki sorulara 1'den 10'a kadar olacak şekilde puan veriniz. 0 önemsiz, 10 çok önemli anlamına gelmektedir.

A ₃ : Maddeler	B ₃ : Ağırlık 1-10	C ₃ : Madde puanı							D ₃ : Final puanı= B ₃ x C ₃
		Düşük			Ortalama			Yüksek	
Teknolojinin hedeflerinize uygun düşme düzeyi		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Teknolojinin potansiyel ticari değere sahip olma derecesi		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Teknolojinin korunma derecesi (FM'nin tüm kısımları hukuki koruma altındadır, ortak, FM birikimi üzerinde hukuki haklara sahiptir)		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Teknik güçlüklerin kolayca aşılabilmesi		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Teknik bilgiye erişim düzeyi (beceriler ve bunların teknolojiye tatbik edilmesi)		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Bilinenlere erişim düzeyi (teknolojinin işlevselliğini destekleyen olgular ve ilkeler)		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Bilen isimlere erişim düzeyi (teknolojiyi destekleyen sosyal beceriler ve kişisel ilişkiler)		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Teknoloji transfer ücretlerinin (örn. işlem ücretlerinin) finansal açıdan cazip olması		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Diğer işlem maliyetlerinin cazip olması (değerlendirme ve arama seçenekleri, işlem ve sözleşme, belirsizlik, varlıkların özgül oluşu ve tekrarlanan teknoloji transferi)		-3	-2	-1	0	1	2	3	
Toplam B ₃ =		Toplam D ₃ =							

Her türden negatif puan gözden geçirmeye ihtiyaç duyar

Kutu E₃: Toplam B₃ x 3 =

EK-2: Veri Toplama Diagramı



EK-3: Katılımcı Firma Tablosu

Firma Kodu	Çalışan Sayısı	Faaliyet Alanları	Firma Merkezi
FİRMA 1	51-200	PETROL	ANKARA-KANSAS
FİRMA 2	265	HES, RES	ANKARA
FİRMA 3	501-1.000	GES, HES	ANKARA
FİRMA 4	5.001-10.000	HES	ANKARA-ÇEKYA
FİRMA 5	11-50	GES, RES	ANKARA
FİRMA 6	1.001-5.000	HES, RES	ANKARA-OSLO
FİRMA 7	20-100	GES, HES, RES	ANKARA
FİRMA 8	1.001-5.000	HES, RES	ANKARA
FİRMA 9	2-10	RES	ANKARA
FİRMA 10	201-500	GES, HES, RES	ANKARA
FİRMA 11	51-200	GES, HES, RES	ANKARA-İSTANBUL
FİRMA 12	1.001-5.000	HES	ANKARA
FİRMA 13	1.001-5.000	GES SİSTEMLERİ	ANKARA
FİRMA 14	5.001-10.000	GES, RES	İSTANBUL
FİRMA 15	1500	HES, RES	ANKARA
FİRMA 16	5.001-10.000	HES, RES, JES	ANKARA
FİRMA 17	51-200	GES	İSTANBUL

EK-4: Mülakat Formu

İşyeri Adı:.....

Tarih ve Saat (Başlangıç-Bitiş):.....

Görüşmeci:.....

Görüşülen Kişi:.....

GİRİŞ

Merhaba, benim adım Ali Burak İMANÇER ve Başkent Üniversitesi Genel İşletme Bölümünde doktora yapmaktayım. Kısaca enerji şirketlerinin teknoloji edinimi bağlamında hangi noktada oldukları ile bu konuda ne tür çalışmalar ve iş birlikleri yaptıkları üzerine bir tez çalışması yapmaktayım. Sizinle edinim bağlamında enerji sektörünü konuşmak istiyorum. Bu görüşmede amacım; enerji firmalarının, teknoloji edinimi bağlamında ne durumda olduklarını ortaya çıkaran bir çalışma yaparken, atılması gereken adımları görmek ve bunlar üzerine stratejiler oluşturmaya çalışmaktır.

Sizinle görüşmemden elde edeceğim bilgiler gizlidir ve sizin kimliğinizi ifşa etmeyeceğim şekilde sadece araştırmamda kullanacağım.

Görüşmeyi uygun görürseniz (izin verirseniz) kaydetmek istiyorum. Böylelikle herhangi bir bilgiyi atlamamış olacağım.

Görüşmenin yaklaşık 1 (bir) saat süreceğini düşünüyorum.