

**İMALAT SANAYİİNDE TEKNOLOJİ TRANSFERİ, İNOVASYON, İHRACAT
VE FİRMA PERFORMANSI İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ:
TÜRKİYE'DEKİ İHRACATÇI FİRMALARDA BİR UYGULAMA**

**Mehmet Asif ALAN
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI**



Dr. Öğr. Üyesi Ömer ÇINAR ve Doç. Dr. Serkan ALTUNTAŞ

2018



“Her hakkı saklıdır”

AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

Mehmet Asif ALAN

İMALAT SANAYİİNDE TEKNOLOJİ TRANSFERİ, İNOVASYON, İHRACAT
VE FİRMA PERFORMANSI İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ:
TÜRKİYE’DEKİ İHRACATÇI FİRMALARDA BİR UYGULAMA

TEZ YÖNETİCİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Ömer ÇINAR

Doç. Dr. Serkan ALTUNTAŞ

AĞRI-2018

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
TABLolar DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	7
1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
1. 1. Teknoloji Transferi.....	7
1. 1. 1. Teknoloji Transfer Süreci	10
1. 1. 2. Teknoloji Transfer Yöntemleri	13
1. 1. 3. Teknoloji Transferi ve Fikri Mülkiyet Hakları	25
1. 1. 4. Teknoloji Transferinin Tarafları	27
1. 1. 5. Teknoloji transfer performansı.....	30
1. 2. İnovasyon	32
1. 2. 1. İnovasyon türleri	36
1. 3. İhracat.....	39
1. 3. 1. Türkiye’de ve Dünyada İhracat ve İhracatın Gelişimi.....	41
1. 3. 2. İhracat Türleri.....	44
1. 3. 3. İhracatın faydaları ve riskleri	46
1. 3. 4. İhracata Yönelik Devlet Yardımları.....	49
1. 4. Firma Performansı	50
1. 4. 1. Firma Performansının Boyutları	52
1. 4. 2. Firma Performansının Ölçümü ve Önemi	54
İKİNCİ BÖLÜM.....	56
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	56
2. 1. Teknoloji Transferi ve İnovasyon	56
2. 2. Teknoloji Transferi ve İhracat.....	58
2. 3. Teknoloji Transferi ve Firma Performansı	59

2. 4. İnovasyon ve İhracat	60
2. 5. İnovasyon ve Firma Performansı	64
2. 6. İhracat ve Firma Performansı	65
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	67
3. YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ	67
3. 1. Yapısal Eşitlik Modeli	67
3. 1. 1. Yapısal Eşitlik Modelinde Temel Kavramlar	68
3. 1. 2. Yapısal eşitlik modelinin tarihçesi	71
3. 3. Yapısal Eşitlik Modelinin Avantajları	71
3. 4. Yapısal Eşitlik Model Çeşitleri	73
3. 5. Yapısal Eşitlik Modelinin Aşamaları	74
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	78
4. UYGULAMA	78
4. 1. Araştırmanın Amacı ve Kısıtlılıkları	78
4. 2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	78
4. 3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları	79
4. 4. Araştırma Modelinin Geliştirilmesi ve Hipotezler	81
4. 4. 1. Teknoloji Transferi İle İnovasyon Arasındaki İlişki	83
4. 4. 2. Teknoloji Transferi İle İhracat Arasındaki İlişki	83
4. 4. 3. Teknoloji Transferi İle Firma Performansı Arasındaki İlişki	84
4. 4. 4. İnovasyon İle İhracat Arasındaki İlişki	85
4. 4. 5. İnovasyon İle Firma Performansı Arasındaki İlişki	88
4. 4. 6. İhracat İle Firma Performansı Arasındaki İlişki	89
4. 5. Araştırma Bulguları	91
4. 5. 1. Demografik Değişkenler İle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler	91
4. 5. 2. Araştırmanın Güvenilirliği	95
5. SONUÇ	103
KAYNAKLAR/KAYNAKÇA	109
EKLER	131
EK 1: ANKET FORMU	131
EK 2: ÖZGEÇMİŞ	139

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İMALAT SANAYİİNDE TEKNOLOJİ TRANSFERİ, İNOVASYON, İHRACAT VE FİRMA PERFORMANSI İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ: TÜRKİYE’DEKİ İHRACATÇI FİRMALAR ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Mehmet Asif ALAN

Tez Danışmanları: Dr. Öğr. Üyesi Ömer ÇINAR ve Doç. Dr. Serkan ALTUNTAŞ

2018, 139 sayfa

Jüri: Dr. Öğr. Üyesi Muhammed İhsan ÇUBUKCU

Dr. Öğr. Üyesi Ömer ÇINAR

Doç. Dr. Serkan ALTUNTAŞ

Dr. Öğr. Üyesi Fatma TEMELLİ

Dr. Öğr. Üyesi Ercan KESER

Bu tez, teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bununla birlikte doğrudan kurulan bu ilişkilerin haricinde inovasyonun ve ihracatın aracılık etkisi analiz edilmiştir. Çalışmaya dair çerçeve oluşturulmadan önce yerli ve yabancı literatür taraması yapılarak araştırma modeli ortaya konulmuştur. Kavramsal çerçeve, literatür taraması ve hipotez geliştirmeden sonra analiz yöntemi olan yapısal eşitlik modellemesi (YEM) hakkında bilgilendirme yapıp uygulama aşamasına geçilmiştir. Bu ilişkilerin ortaya konulması için Türkiye İhracatçılar Meclisi’nin (TİM) 2016 yılında güncellenen verilerine göre ilk 1000 ihracatçı sıralamasına giren firmalarla görüşülmüştür. Türkiye’nin ilk 1000 ihracatçı firması listesinde bilgileri paylaşılan 754 firmasına ulaşılmaya çalışılmış ve toplam 252 anket toplanmıştır. Anket verileri IBM SPSS Statistics 21 ve AMOS 22 paket programları ile istatistiki uygulamaları yapıp araştırmanın hipotezleri test edilmiştir. Araştırma ve uygulama sonucunda, teknoloji transferi ile inovasyon, teknoloji transferi ile ihracat, inovasyon ile firma performansı ve ihracat ile firma performansı arasında ilişkinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Teknoloji transferi ile firma performansı ve inovasyon ile ihracat arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ayrıca teknoloji transferi ile firma performansı ilişkisinde inovasyonun aracılık etkisi, teknoloji transferi ile firma performansı ilişkisinde ihracatın aracılık etkisi, inovasyon ile firma performansı ilişkisinde ihracatın aracılık etkisinin olduğu görülmüştür. Bununla birlikte teknoloji transferi ile ihracat ilişkisinde inovasyonun aracılık etkisi anlamlı iken bu etkinin gücü yok denecek kadar az olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Firma Performansı, İhracat, İnovasyon, Teknoloji Transferi, TİM, YEM.

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

EXAMINATION OF TECHNOLOGY TRANSFER, INNOVATION, EXPORT AND COMPANY PERFORMANCE RELATIONS: AN APPLICATION ON EXPORTING COMPANIES IN TURKEY

Mehmet Asif ALAN

Advisor: Assistant Professor Ömer ÇINAR and Associate Professor Serkan ALTUNTAŞ

2018, Page 140+ x

Jury: Assist. Prof. Muhammed İhsan ÇUBUKCU

Assist. Prof. Ömer ÇINAR

Assoc. Prof. Dr. Serkan ALTUNTAŞ

Assist. Prof. Fatma TEMELLİ

Assist. Prof. Ercan KESER

The aim of this study is to examine the relationship among technology transfer, innovation export and firm performance. Furthermore, the mediation effect of innovation and export was analyzed apart from these direct relationships. Before forming a frame for this work, a research model was developed by scanning local and foreign literature. After conceptual framework, literature scanning and hypothesis development; Structural Equation Modelling (SEM) was introduced and the model was tested in detail. To reveal the relationships, the top 1000 export firms according to the Turkey Exporters Assembly (TEA)'s report, which were updated in 2016 in Turkey, were contacted. It was attempted to contact with the 754 firms among the top 1000 export firms listed in Turkey and total 252 surveys were only collected. The statistical process of survey data were carried out with IBM SPSS Statistics 21 ve AMOS 22 packet programs. Hypothesis of the research were tested by SEM through these programs. At the end of the research, it has been determined that there is a relationship between technology transfer and innovation, technology transfer and exports, innovation and firm performance, and exports and firm performance. There is no significant relationship between the technology transfer and the firm performance and between innovation and exports. In addition, it is found that there are the mediation effect of innovation in relation to technology transfer and firm performance, the mediation effect of export in relation to technology transfer and firm performance, and the mediation effect of export in relation to innovation and firm performance. Furthermore, there is also mediation effect of innovation in relation to technology transfer and exports, but this mediation effect is very weak.

Key Words: Export, Firm Performance, Technology Transfer, Innovation, TEA, SEM.

ÖNSÖZ

Günümüz ekonomik koşullarında bireyler, firmalar, ülkeler artan rekabetin akabinde kendilerini sürekli olarak geliştirmek ve bu gelişimin temeline de teknolojiyi koymak zorundadır. Bu zorunluluğu önemsemeyen firmalar, ekonomik kayıp ve firma performansında olumsuzluk ile karşılaşır. Bu bağlamda çalışmamızda teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı ilişkisi incelenmiştir. Bu ilişkiler incelenirken uygulama alanı olarak Türkiye'nin en büyük bin ihracat firması seçilmiştir. Geçmişte yapılan çalışmalar incelendikten sonra teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı konusunda uygulanmış araştırma boşluğu doldurulmaya çalışılmıştır. Yapısal Eşitlik Modeli'nin avantajları düşünülerek çalışma modelinin uygulanmasında uygun metot belirlenmiştir. Modelimizin uygulama sahası için Türkiye'nin ekonomik olarak lokomotif konumundaki en büyük bin ihracat firmasının seçilmesi, oldukça önemli sonuçlar elde etmemizi sağlamıştır. Umarız günümüz rekabet koşullarında girişimciler, firmalar, ülkeler bu çalışma sonuçlarını dikkate alarak, teknoloji transferi, inovasyon konularında iyileştirmeler yaparak rekabet avantajı, kalıcı büyüme ve yüksek kâr oranlarını yakalar, ihracat gelirlerini ve firmalarının performans düzeylerini artırırlar.

Çalışma konusunun belirlenmesinde, araştırma modelinin kurulmasında ve modelin test edilmesinde değerli bilgilerinden faydalandığım danışmanlarım, Dr. Öğr. Üyesi Ömer ÇINAR'a ve Doç. Dr. Serkan ALTUNTAŞ'a çok teşekkür ederim. Yazım sürecinde desteklerini benden esirgemeyen yüksek lisans arkadaşım Ali KÖROĞLU'na, Fatma Zehra ÖZYILMAZ'a ve Öğr. Gör. Yıldırım KURNAZ'a, ayrıca anketlerin uygulanmasında bana yardımcı olan kardeşim Ramazan ALAN'a teşekkürü borç bilirim.

Son olarak her türlü desteğini gördüğüm, hoşgörü ve feragatini sürekli hissettiğim refika-i hayatım Hilal ALAN'a, dualarını ve manevi desteklerini esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

Ağrı-2018

Mehmet Asif ALAN

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. 1. Teknoloji Transferi Sürecinin Tarafları	29
Tablo 1. 2. Teknoloji Transfer Performansını Etkileyen Faktörler	30
Tablo 1. 3. Literatürdeki Teknoloji Transfer Performansına Dair En Yaygın Somut Göstergeler	31
Tablo 2. 1. İnovasyon ve Teknoloji Transferinin Özü	58
Tablo 4. 1. Araştırmaya Katılan Firmalara İlişkin Bilgiler	92
Tablo 4. 2. Firmada Kullanılan Teknoloji Transfer Türleri	94
Tablo 4. 3. Araştırma Modeli Ölçeklerinin Ortalama, Standart Sapma ve Faktör Yükleri	96
Tablo 4. 4. Oluşturulan Yapısal Eşitlik Modelin Uyum Değerleri	100
Tablo 4. 5. Araştırma Modelinin Test Sonuçları	101
Tablo 4. 6. Aracılık (Mediative) Testinin Sonuçları	102

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. 1. Tezin Yürütülmesinde İzlenen Genel Yaklaşım.....	6
Şekil 1. 2. Kullanılan Teknoloji İle Kazanç-Yıl İlişkisi	11
Şekil 1. 3. Yabancı Firmaların Yerli Firmalar Üzerinde Etkisinin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Açısından İncelenmesi.....	17
Şekil 1. 4. İnovasyonun Ülkeler Düzeyinde Etkisi	35
Şekil 1. 5. Ürün İnovasyonu ve Süreç İnovasyonu İlişkisi	38
Şekil 2. 1. İnovasyon ve Teknoloji Transferi Arasındaki İlişkiler.....	57
Şekil 3. 1. Sık Karşılaşılan YEM Sembolleri	69
Şekil 4. 1. Araştırma Modeli.....	82
Şekil 4. 2. Yapısal Model İlişkilerinin Test Sonuçları.....	99

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ABS	: Anti-Lock Braking System (Kilitlenme Karşıtı Frenleme Sistemi)
ADF	: Asymptotically Distribution Free (Asimptotik Olarak Dağılımdan Bağımsız Yöntem)
AFA	: Exploratory Factor Analysis (Açımlayıcı Faktör Analizi)
AGFI	: Adjusted Goodness of Fit Index (Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi)
AIC	: Akaike's Information Criteria (Akaike Bilgi Kriteri)
AMOS	: Analysis of Moment Structures (Moment Yapıların Analizi)
Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
BİM	: Bölgesel İnovasyon Merkezi
CAIC	: Consistent Akaike Information Criteria (Tutarlı Akaike Bilgi Kriterleri)
CFI	: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İyiliği Endeksi)
ÇUŞ	: Çok Uluslu Şirketler
DFA	: Confirmatory Factor Analysis (Doğrulayıcı Faktör Analizi)
DYY	: Doğrudan Yabancı Yatırımlar
ECA	: Europe and Middle Asian Countries (Avrupa ve Orta Asya Ülkeleri)
ECVI	: Expected Cross-Validation Index (Beklenen Çapraz Geçerlilik İndeksi)
EQS	: Environmental Quality Standard (Çevresel Kalite Standardı)
GFI	: Goodness of Fit Index (Uyum İyiliği Endeksi)
GLM	: Generalized Linear Models (Genelleştirilmiş Doğrusal Model)
GLS	: Generalized Least Squares (Genelleştirilmiş En Küçük Kareler)
GPS	: Global Positioning System (Küresel Konumlandırma Sistemi)
IBM	: International Business Machines (Uluslararası İş Makineleri)

İSMEK	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Sanat ve Meslek Eğitimi Kursları
JİT	: Just in Time (Tam Zamanında Üretim)
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
LİSREL	: Linear Structural Relations (Doğrusal Yapısal İlişkiler Modeli)
MMO	: Makina Mühendisleri Odası
ML	: Maximum Likelihood (Maksimum Olasılık)
NEHRP	: National Earthquake Hazards Reduction Program (Ulusal Deprem Tehlikeleri Azaltma Programı)
NFI	: Normed Fit Index (Normlaştırılmış Uyum İndeksi)
NNFI	: Nonnormed Fit Index (Normlaştırılmamış Uyum İndeksi)
OAİB	: Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
ORT	: Mean (Ortalama)
PDA	: Personal Digital Assistant (Kişisel Dijital Yardımcı)
PGFI	: Parsimonious Goodness of Fit Index (Tutarlı Uyum İndeksi)
RMSEA	: Root Mean Square Error Approximation (Yaklaşım Hatasının Kök Ortalama Kareleri)
RMR	: Root Mean Square Residuals (Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü)
SAS	: Statistical Analysis Software (İstatistik Analiz Yazılımı)
SEM	: Structural Equation Model (Yapısal Eşitlik Modeli)
SPF	: Stochastic Production Limit Model (Stokastik Üretim Sınırı Model)
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)

SRMR	: Standardized Root Mean Square Residual (Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü)
SS	: Standard Deviation (Standart Sapma)
TEMSA	: Termomekanik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
TDK	: Türk Dil Kurumu
TEYDEB	: Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı
TİM	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TRIPS	: Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Anlaşması)
TTO	: Teknoloji Transfer Ofisi
TTP	: Teknoloji Transfer Performansı
TT	: Teknoloji Transferi
TUBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UFRAD	: Uluslararası Franchising Derneği
ULS	: Unweighted Least Squares (Ağırlıksız En Küçük Kareler)
ÜSİ	: Üniversite Sanayi İşbirliği
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri
WLS	: Weighted Least Squares (Ağırlıklı En Küçük Kareler)
YEM	: Yapısal Eşitlik Modeli

GİRİŞ

Firmalar günümüz rekabet koşullarında pazara girme, pazarda tutunma ve pazar hâkimiyeti gibi gerekçelerle etkili ve gerekli teknolojiyi transfer ederek ya da ihtiyaç duyduğu teknolojiyi inovasyon yoluyla gidererek ve faaliyet gösterdiği sektörden ürün/hizmet ihraç ederek yüksek firma performans değerlerine ulaşmak ister. Yüksek firma performansının sürekliliğinin sağlanması için firmanın kendini sürekli geliştirmesi ve olumlu değişimler ortaya koyması ile mümkündür. Gelişim ve değişim için firmalar, ürün, süreç, pazarlama ve organizasyon yapılarında yenilenmeye giderler. Firmalar elde ettikleri yüksek ihracat ve firma performans değerleri sayesinde kalıcı olabilirler. Sürdürülebilir rekabet üstünlüğünü yakalayarak, büyümeyi gerçekleştirebilir. Bunun sonucunda firmalar sürekliliği yakalayarak pazar hâkimiyetini sağlayabilirler.

Firmalar düşük fiyat, kaliteli ürün, uygun pazarlama teknikleri ve yüksek müşteri memnuniyeti odaklı çalışarak artan rekabet koşullarında başarıyı yakalamaya çalışmaktadır. Bunun için firmalar yeni teknolojilere muhtaçtırlar. Teknoloji, başarının sağlanması için gerekli olan koşulların iyileşmesini ve başarının yakalanması için var olan girdilerin katma değerinin artmasını sağlamaktadır. Teknoloji sadece firmaların başarı ve rekabet düzeylerini etkilemez, aynı zamanda ülkelerin gelişmişlik düzeylerini de etkiler. Bu yüzden teknolojinin aktarılması, bireylerden toplumlara kadar uzanan zincirin tüm halkalarına tesir eden bir öneme sahiptir. Teknoloji aktarımı veya teknoloji edinimi, ulusal veya uluslararası pazarda teknoloji transferi kavramının önemini arttırmaktadır. Teknoloji transferini tanımlarken teknolojinin yer değiştirmesi, yani bir yerden başka bir yere geçmesi olarak değerlendirilmektedir. Bu yer değiştirme, kişiden kişiye, kişiden firmaya, organizasyondan organizasyona, üniversiteden organizasyona, firmadan firmaya, devletten devlete veya ülkeler arası teknolojilerin yer değiştirmesi olarak ortaya çıkmaktadır.

Firmaların teknoloji transferi yapmaları, onların inovasyona açık olduklarını gösterir. İnovasyon yapan firmalar ise teknoloji transferi konusunda inovasyon yapmayan firmalara göre daha isteklidirler. İnovasyon için anahtar kelimeler; değişiklik, katma değer ve yeniliktir. Bu noktada en önemli sorun, değişimi ve yeniliği teknolojiye yönlendirmek ve yönetmektir. İnovasyon yeni bir ürün, yeni bir teknoloji ya da yeni bir bilgi olarak ortaya çıkabilir. Teknoloji transferinin inovasyon ile ilişkili olduğu değerlendirilmektedir. Dolayısıyla teknoloji transferi ile inovasyonun iki yönlü ve iç içe ilişkisi başarıyı getirmektedir. Teknolojiyi transfer ederek inovasyona açık hale gelmiş firmalar, doğru pazarlama stratejileri yürüterek ihracat performanslarını arttırabilir. Doğru yapılmış teknoloji transferi ile birlikte gelişen inovasyonun sonucunda artan ihracat performansı beraberinde firma performansını da arttıracakı düşünülmektedir.

Yapılan literatür taramasında, öncelikle teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı konularında yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Literatürde teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı arasındaki ilişkiler bütünleşik olarak ele alınmamıştır. Türkiye’de en fazla ihracat yapan firmalar listesinde bulunan firmaların anakütle olarak kabul edildiği bu çalışmada, teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı arasındaki ilişkiler bütünleşik olarak yapısal eşitlik modellemesi ile incelenmiştir. Özellikle birçok bilimde YEM (Yapısal Eşitlik Modeli)’in avantajlı olmasının temel sebepleri; çok yönlü ilişkilerin analizine ve gizil ile gözlenen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini incelemeye olanak sağlamasıdır (Akıncı, 2007: 1). Ayrıca, yapısal eşitlik modellemesi gizil (*latent*) değişkenlerin ve gözlenen (*observed*) değişkenlerin ölçülebilmesi için hata modeli de sunmaktadır (Chin, 1998: 2). Yapısal eşitlik modellemesinin araştırmada tercih edilmesinin nedeni tek bir analizde çoklu ve birbirleriyle ilişkili bağımlılığı hesaplayabilmesidir. Bu çalışmada endojen (giren) değişkenler ve ekzojen (çıkan) değişkenler olmak üzere iki çeşit değişken türü bağımlı değişkenlere ve bağımsız değişkenlere eşdeğer olacak şekilde kullanılmıştır. Diğer analiz modellerinden farklı olarak, hata terimini model aşamasında devre dışı bırakan yapısal eşitlik modeli avantajlı hale gelmektedir (Çerezci, 2010: 17-18). YEM’e ait karakteristik özellikler şu şekilde sıralanabilir: Gizil ve gözlenen değişkenlerin analizinin yapılmasına imkân vermekte, varsayımsal ve teorik yapıları iyi tanımlanamamış ve doğrudan ölçülememiş modelleri tasarlamakta, gözlenen değişkenlerdeki ölçüm hatalarına olanak

sağlamakta ve modelde gözlenebilen değişken çiftleri arasındaki kovaryans ve korelasyon matrislerini esas almaktadır (Raykov ve Marcoulides, 2006: akt. Yılmaz ve Varol, 2015, s. 29). Yapısal eşitlik modellemesinin söz konusu avantajları nedeniyle, bu çalışmada yapısal eşitlik modellemesi tercih edilmiştir. Bu çalışmada, teknoloji transferi ile inovasyon, teknoloji transferi ile ihracat, teknoloji transferi ile firma performansı, inovasyon ile ihracat, inovasyon ile firma performansı, ihracat ile firma performansı arasında varsayılan ilişkileri içeren hipotezler kurulmuştur. Çalışmada söz konusu ilişkilerin incelenmesi için kurulan modelden hareketle, aracı değişken etkileri de ilk defa ortaya konulmuş ve bu etkiler kurulan hipotezler ile test edilmiş. Bu yönüyle, çalışmadan elde edilen bulguların literatürdeki önemli bir boşluğu doldurması beklenmektedir.

Teknolojik açıdan inovasyon odaklı değişim içerisinde olan firmalar, mevcut durumlarından farklı olarak insan faktörünün üretim sürecindeki etkisini azaltma eğilimindedir. İnsan faktörü azaldıkça alet, cihaz, makine, bilgisayar, otomasyon sistemleri, bilgisayar programları gibi teknolojik yoğunluk beşeri sermaye ile yer değişmektedir. Her teknolojik transfer ve teknolojik yenilik, çalışanların üzerinde işlerini kaybetme korkusu oluşturmaktadır. Çalışanların iş kaybı korkusu yaşamaları firma yöneticilerinde ve karar vericilerinde de tedirginlik yaratır. Bu tedirginlik, teknoloji transferi konusunda deneyim sahibi olmayan firmaların teknoloji yoksulluğu çekmelerine ve çalışanlarının teknoloji transferi özümseme arzusunda olamamalarına neden olmaktadır (Sönmeztürk, 2013: 3; Tiryakioğlu, 2010: 180). Firmaların teknoloji transferi konusunda yeterli arzuda olmayışlarının kökeninde, çalışanların iş kaybı korkusuyla eski üretim düzenlerini ve çalışma alışkanlıklarını bırakamamaları yatmaktadır. Dolayısıyla daha önce denenmemiş olan bir teknolojinin transferi firmanın iş akışını bozacağı endişesini oluşturmaktadır. Birçok firma, teknoloji transferi ile çalışanlarının işsiz kalacakları korkusu, eskiyi bırakamama alışkanlığı, yeni teknolojiyi öğrenme zahmeti/maliyeti gibi sebepler ile iş akışlarında aksamalar olacağını düşünmektedir. Bu tedirginlikler sonucunda firmalar ihracatlarının düşeceği ve performanslarının azalacağı endişesiyle teknoloji transferi yapmamaktadır (Sönmeztürk, 2013: 3-8).

Türkiye’de teknoloji transferi yapan ve aldıkları sonuçları yeniliğe, üretime, verimliliğe, kârlılığa, performansa ve müşteri memnuniyetine pozitif olarak yansıtan firmaların azlığı ve bu alanda yol gösterici çalışmaların eksikliği, bu çalışmanın yürütülmesinde önemli bir motivasyon kaynağı olmuştur. Yapılan literatür araştırması sonuçlarından hareketle bu çalışmada kullanılan modele ait değişkenler (teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı) arasında ilişki olması beklenmektedir. Bu ilişkilerin her zaman pozitif olamayacağı öngörülmektedir. Teknoloji transferi yapmak isteyen firmaların ülkelerine, firmalarına, çalışanlarına, müşterilerine uygun teknolojiyi transfer edememeleri ya da kendi firmalarına uyarlayamamaları, firmaların inovasyonunu, ihracatını ve firma performanslarını pozitif yönde etkilemeyebilir.

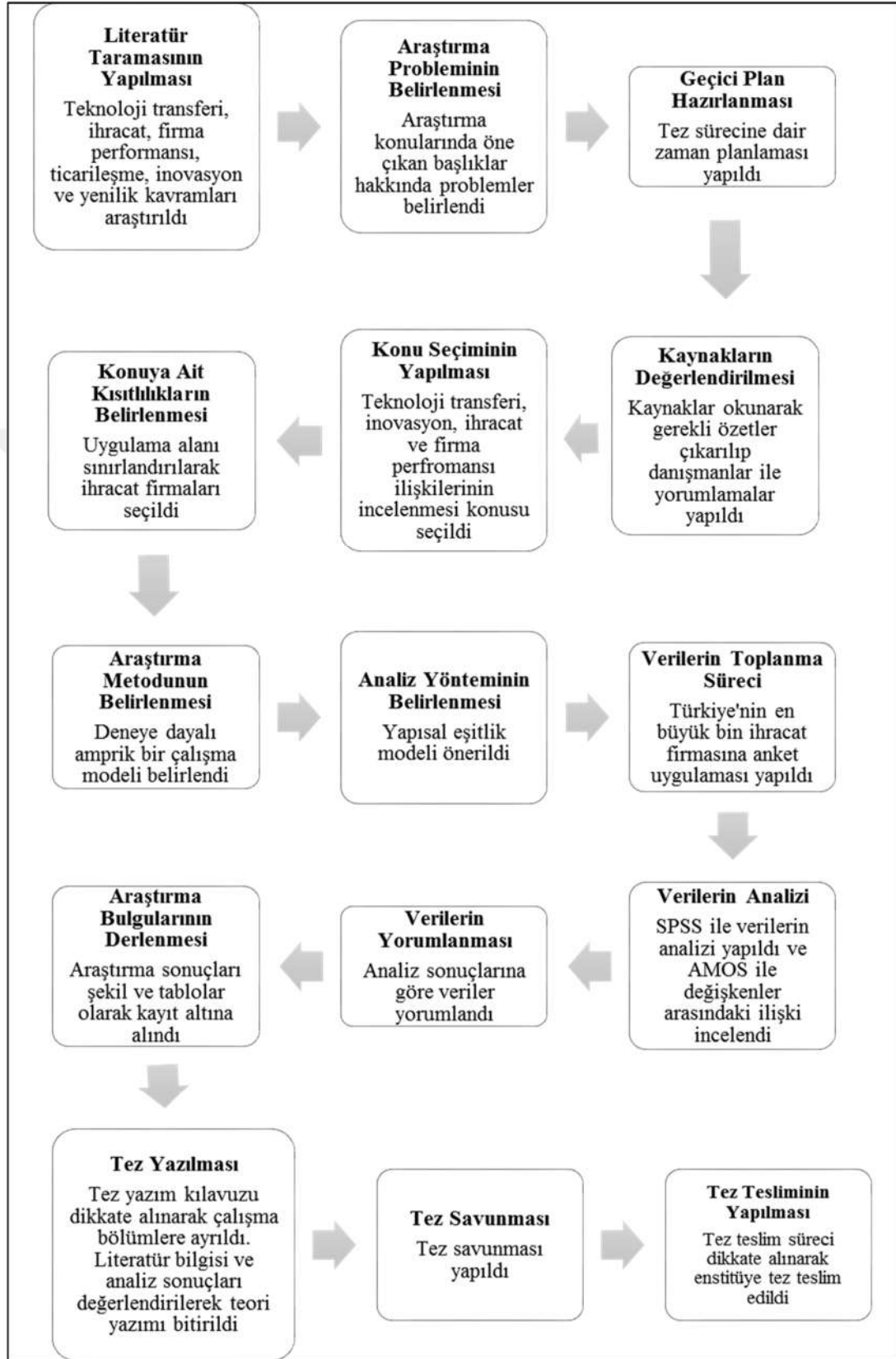
Bu çalışma, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) tarafından 2016 yılında hazırlanan raporda ihracat yapan ilk 1000 firmadan elde edilen verilerle, teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı arasındaki ilişkileri araştırmaktadır. Performansı artan ve bulundukları sektörlerde lider durumuna gelen firmaların yaşam süreleri de artmaktadır. Doğru teknolojinin doğru zamanda transfer edilmesi firmaların inovatif faaliyetler göstermelerini sağlarken, teknoloji transferi nedeniyle oluşan maliyetlerin minimize edilebilmesi için inovasyon yapılması konusunda da teşvik edici olmaktadır. Bununla birlikte, teknoloji transferi yapan firmaların ihracat performanslarında oluşan artış firma performans değerlerine de olumlu etki etmesi beklenmektedir. İnovasyon yapan firmaların ihracatının döviz kuru ile olan bağlantısı, bu ilişkinin yönü konusunda akılda bazı soru işaretleri bırakmaktadır. Aynı şekilde, inovasyon yapan firmaların performanslarının artışı yönünde bir ilişki olduğu öngörülse de ihracatçı firmaların çalışanlarının inovasyonu kabullenme ve sindirme kapasiteleri performans değerlerini negatif yönde etkilemesi de muhtemeldir. Ortaya konulan tüm bu ilişkiler irdelenirken, inovasyonun ve ihracatın aracılık rolü de göz önünde bulundurulmuştur. Söz konusu ilişkilerin ve çalışmanın amaçları aşağıda verilen araştırma soruları ile ortaya konmaya çalışılmaktadır:

- Teknoloji transferi, inovasyonu etkiler mi?
- Teknoloji transferi, ihracatı etkiler mi?
- İnovasyon, firma performansını etkiler mi?

- İnovasyon, ihracatı etkiler mi?
- İhracat, firma performansını etkiler mi?
- Teknoloji transferi ile firma performansı ilişkisinde inovasyonun aracılık etkisi var mı?
- Teknoloji transferi ile firma performansı ilişkisinde ihracatın aracılık etkisi var mı?

Araştırmanın bazı önemli kısıtlayıcıları bulunmaktadır. Öncelikle yapılan literatür taramasında teknoloji transferine dair bilgilerin kısıtlılığı ve yerli kaynaklardan yararlanma imkânının sınırlı olması nedeniyle, teorik bilgi tedarik edilmesinde karşılaşılan sorunlar çalışmanın önemli kısıtlayıcılarını oluşturmaktadır. Bununla birlikte araştırmamızda, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) tarafından 2016 hazırlanan ihracat yapan en büyük 1000 firma listesi seçilmiştir. Bu listede “Firma Ünvanı” kısmında “Araştırmaya Katılmıyor” veya “Adının Açıklanmasını İstemiyor” şeklinde belirtilen ifadeler de, firmalara ulaşmada önemli bir kısıt olmuştur. Dolayısıyla 1000 firma arasında bu kısıtlar nedeniyle ulaşamayacak olan firma sayısı 246 olarak tespit edilmiştir.

Tezin yürütülmesinde izlenen yaklaşımın genel hatları Şekil 1.1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. 1. Tezin Yürütülmesinde İzlenen Genel Yaklaşım

BİRİNCİ BÖLÜM

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1. 1. Teknoloji Transferi

Bilim ve teknoloji günümüzde, toplumların geleceğini belirlemede en etkili güç konumundadır. Bu gücü elinde bulundurmak isteyenler teknoloji yoksunluğu gidermek için çaba sarf etmektedir. Teknolojik açığı gidermeye uğraşan bölgesel kalkınma uzmanları, ilk aşamadan başlayarak teknolojik gelişmenin takip edilmesi, öğrenilmesi, elde edilmesi ve bu edinimin ticari başarı haline getirilmesi için, ürün ve üretim süreçleri, teknoloji organizasyonu ve yönetimi gibi sahalardaki eğilimleri, doğru zamanda algılayıp yansıtarak kendilerine uygun hale getirmektedir (Durgut ve Aksoy, 2004: 226). Yeni teknolojilerin üretilmesi ve bunları başarılı bir şekilde örgüte uyarlanması, büyümeyi hızlandırma ve verimliliği artırma konularında olumlu sonuçlara sahip olduğu bilinmektedir (Duygun, 2004: 21).

Dunning'in (1993) teknoloji tanımı, “elde bulunan mevcut mal veya hizmetlerin üretimini ve pazarlama faaliyetlerini geliştirmek ve yeni bir mal ya da hizmet ortaya çıkarmak amacıyla uygulanan bilgi kaynağı” şeklindedir (Tiryakioğlu, 2011: 3). Büyük ve varlıklı firmaların yanında küçük ve daha az deneyime sahip firmalar bile, bir noktada teknolojik yeterlilik oluşturma sürecine girmek isteyecekler ve bunun için dış kaynaklara başvurma ihtiyacı duyacaklardır (Bessant ve Rush, 1995: 97). Ayrıca gelişmiş ülkeler ile arasındaki teknolojik açığı kapatma açısından da teknoloji, gelişmekte olan ülkeler için hayati bir önem taşımaktadır. Bu açığı kapatmanın en önemli yolu teknoloji transferi olduğundan, gelişmekte olan ülkelerin kalkınma sürecinde teknoloji transferi yapmaları kaçınılmaz bir durumdur (Bilgin, 1998: 22). Teknoloji, literatürde genel olarak fiziksel bir nesne olarak algılanmaktadır. Teknoloji transferi ise bu fiziksel nesnenin vericiden alıcıya iletimi olarak görülmektedir (Akgün vd., 2005: 239). Fakat bir süreç olması nedeni ile teknoloji transferini tanımlamak çok da kolay değildir (Duygun, 2004: 1). Aslında teknoloji, teknik üzerine bir söylemdir. Yani teknolojilerin kullanılmasına müsaade eden

ve bu teknolojileri kullanabilmeleri yönünde insanları uyumlaştıran, bütünüyle kültürel, entelektüel ve psikolojik tarafları olan söylemdir (Yayla, 2014: 105). Transfer yapılması düşünülen ülkelerin teknolojiye adaptasyon hızı, alt yapısı, eğitim düzeyi, sahip olduğu iş gücünün teknik yeterliliği, ticaret ve finans sistemleri teknoloji transferinde önemli bir role sahiptir (Duygun, 2004: 1). Teknoloji transferinin etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesi, belli bir ürünün veya üretim sürecinin maddesel ya da bilgisel yönlerinin alınması yeterli olmamaktadır. Transfer edilen teknolojinin temel elemanlarının işletmenin yapısına ve endüstriyel koşullarına adapte edilmesi gerekmektedir (Arslan, 1996: 43).

Teknolojilerin yaratılması, özümsemişi ve özellikle teknoloji transferleri sürecinde çok sayıda engeller çıkmaktadır. Literatürde bulunan teknoloji transferi konusunda engellerin farklı boyutları sunulabilir. Teknoloji transferi engellerine dair literatürde yer alan boyutları Mazurkiewicz ve Poteralska (2015: 458) şu şekilde kategorize etmiştir:

- Teknik nitelikteki engeller,
- Örgütsel ve ekonomik nitelikteki engeller,
- Teknoloji transferi için sistem engelleri.

Uygulama açısından bakıldığında teknik engel, teknoloji transferi konusunda kilit öneme sahiptir. Mazurkiewicz ve Poteralska, (2015, s.457-465) aktardığı bilgilere göre literatürde teknoloji transferi ile ilgili olarak aşağıdaki engeller sıralanır:

- Zaman (uzun ve kısa dönem) ve amaç (bilimsel-teknolojik, ekonomik, piyasa) bakımından teknoloji transfer sağlayıcısının ve kullanıcısının (firmalar) farklı yönelimlerinin olması (Jung, 1980).
- Teknoloji transfer tedarikçisinin ve alıcılarının riske yönelik farklı yaklaşımlarının olması (Bernardos ve Corredera, 2009).
- Teknoloji transfer tedarikçisi ile alıcısı arasında farklı özelliklere sahip olma açısından büyük asimetrielerin olması (beceriler, bağışlar, içyapı, firma boyutu ve deneyimi vb.) (Burhanuddin vd., 2009).

- Teknoloji transfer tedarikçisinin ve alıcılarının arzulan sonuçlara yönelik farklı yaklaşımlarının olması: Genellikle inovasyon odaklı veya pazar odaklı olmaları ya da üstün teknoloji ve kolay uygulanabilir teknoloji şeklindeki örnekler verilebilir (Derakhshani, 1983; Harder ve Benke, 2005).
- Teknoloji geliştirme aşamasında eksik teknik bilgi iletimi ve Ar-Ge organizasyonu ile teknoloji kullanıcısı arasındaki yetersiz işbirliğinin olması (Harder ve Benke, 2005).
- Teknoloji tedarikçisi ve alıcısı olan her iki tarafın firma yönetimi ve pazarlık becerileri açısından eksiklikleri olması (Haug, 1992).
- En uygun teknoloji transfer mekanizmalarının seçilmesiyle ilgili problemlerin bulunması (Reisman, 2005; Ramanathan, 2011).
- Araştırma sonuçlarının uygulanması, uygulama sonuçlarının doğrulanması veya doğru teknoloji transferi ihtiyaçlarının değerlendirilmesi için bir plan eksikliğinin olması (Harder ve Benke, 2005).
- Bilginin iletilmesi ve yaygınlaştırılmasına çok fazla odaklanan Ar-Ge organizasyonları, patent vermeden önce sonuçların kamuoyuna duyurması gibi bir hata yapması (Hall vd., 2001).
- Potansiyel pazarlar, tüketiciler ve teknoloji tedarikçisi hakkında yetersiz bilgilerin olması (Burhanuddin vd., 2009).
- Lobi ya da çıkar grupları, yasal sistemdeki değişimi ve iyileşmeyi engelleyerek, teknoloji transferini imkânsız veya verimsiz hale getirmesi (Haug, 1992; Harder ve Benke, 2000).

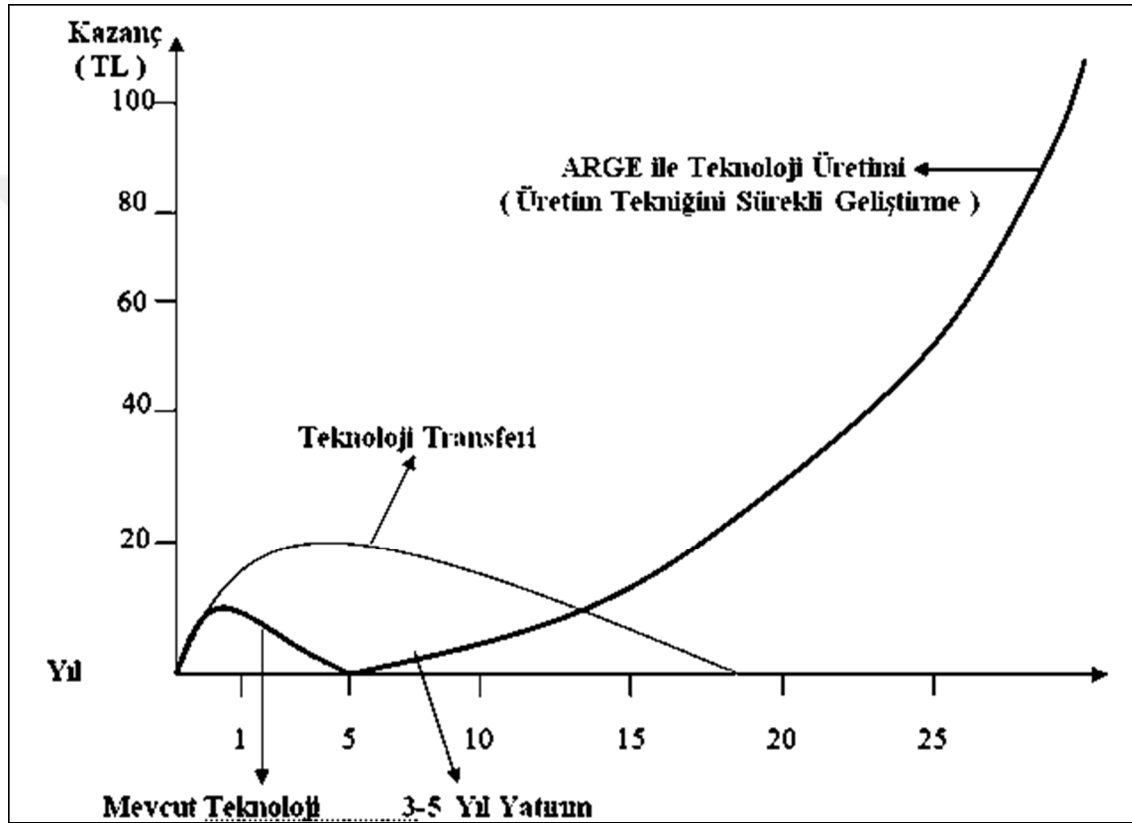
Teknoloji transferi yapan kuruluşlar çeşitli konfigürasyonları benimseyerek ve farklı stratejiler geliştirerek ekonomik kalkınmada anahtar rol oynamaktadırlar (Markman vd., 2005: 243). Teknolojik bir yenilik yapma süreci, teknik donanımını ve üretim teknolojilerini güncelleştirilmek, gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkeler için zahmeti ve maliyeti yüksek bir süreçtir (Tiryakioğlu, 2011: 179). Bununla birlikte, gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerdeki modern ulaşım hatlarının yetersiz olması, teknolojiyi üreten

ülkenin vermeye hazır olduğu teknoloji ile ihtiyaç duyan ülkenin istekli olduğu teknoloji arasında büyük farklar olması ve gelişmiş alt yapı sistemlerine sahip olmamaları teknoloji transferinde karşılaşılan problemlerdir. Teknoloji transferi konusunda gelişmekte olan ülkelerin kendi içinde barındırdığı sorunlardan bazıları şunlardır: Bankacılık ve sigortacılık alanında yeterli birikime sahip olmamaları, birçok firmanın teknoloji sağlarken teknoloji transfer eden ülkedeki pazarlama koşullarını göz önünde bulundurmadan hızlı bir şekilde yüksek satış gerçekleştirmek istemesi, teknolojiyi transfer eden ve sağlayan devlet ya da firmaların farklı beklentilere sahip olmaları, teknoloji üreten firmaların gerçekçi olmayan fiyatlandırmaları neticesinde transfer eden devlet ya da firmaların ödemelerde yaşadıkları sıkıntılar, pazarlık sürecinin uzun olması, yetkili makamların teknoloji transferinin zorlaştıracak uygulama ve müdahalelerde bulunmaları ve teknoloji transfer eden ülkede politikanın istikrarsız olması gibi problemler söz konusudur (Arslan, 1996: 68). Devlet desteğinin olmaması durumunda yeni firmaların bir rekabet baskısı hissetmeleri de başka bir problemdir (Duygun, 2004: 30-31). Teknoloji transferindeki bir başka sorun ise ihtiyaç duyulan tekniklerin paket halinde transfer edilmesi nedeniyle, yeterli düzeyde teknik beceri birikimi sağlanamamakta ve teknoloji paketinin uyarlanması da istenilen düzeyde olmamaktadır. (Arslan, 1996: 125). Teknoloji transfer eden ve satan sektörler arasında kültürel farklılıkların olması her ne kadar bazı çevrelerce olumsuz bir durum olarak görülse de, Lee (1996: 861), teknoloji transferinde ilişki içerisinde olan sektörler arasındaki kültürel farklılıkların olumlu bir durum olduğu ve bunun eleştirilmekten ziyade takdir edilmesi gereken bir durum olduğu belirtmiştir.

1. 1. 1. Teknoloji Transfer Süreci

Teknolojinin sadece bir ülkeden başka bir ülkeye aktarımı değil, bir süreç olan teknoloji transferi, teknolojinin edinimi ile başlar, özümseme-uyarlama, iyileştirme-geliştirme ve yayma-yaratma süreçleri ile devam eder. Bu süreçler birbirinden kesin bir şekilde ayrılamamaktadır (Duygun, 2004: 12-27). Transfer edilen teknolojinin niteliğine göre teknolojinin transfer süreçleri farklılıklar göstermektedir. Transfer edilen teknolojinin etkilerini ve sonuçlarını buna göre değerlendirmek gerekmektedir. Teknolojinin üretilmesi, teknoloji üretim süreçlerinin kontrol edilmesi ve kurumlar arasındaki

ilişkilerin düzenlenmesinde bazı kurumlar da ön plana çıkmaktadır. Ekonomik ve politik planlar bu parametreler göz önünde bulundurularak yapılmaktadır. Teknolojinin transfer süreci ve zamanlaması da üretim süreçleri kadar önemlidir (Arı, 2006: 13). Firmaların teknoloji kullanırken dikkat etmeleri gereken hususların başında, kazanç yıl ilişkisi gelmektedir. Firmalar kendilerine ekonomik olarak kazanç sağlayacak türden teknolojiyi seçmelidir. Dolayısıyla ömür (yıl) - kazanç (ekonomik) dengesi açısından firmalar en verimli tercihe odaklanmalıdır.



Şekil 1. 2. Kullanılan Teknoloji İle Kazanç-Yıl İlişkisi (Yetiş, 2006: akt. Şahin, 2014, s.7)

Şekil 1.2'de firmaların kullanılacağı teknoloji için ömür (yıl) - kazanç (ekonomik) dengesi ilişkisi ortaya konulmuştur. Grafikte 20 birim TL kazanca sahip olan firmanın mevcut teknolojiyi kullanarak yaptığı üretimde 1-5 yıllık yatırım süresine sahip olmaktadır. Ancak, firma mevcut teknoloji yerine teknoloji transferi yaparsa kazanç miktarı 20 birim TL'ye yaklaşmakta ve yatırım süresi 15-20 yıl seviyesine çıkabilmektedir. Grafik incelendiğinde, Ar-Ge ile yapılan üretim neticesinde kazanç üst

sınırı yoktur. Üretim tekniğini sürekli geliştirme şartıyla teknoloji kullanım ömrünün de üst sınırı yoktur. Teknolojiye bir sınır çizmek kolay değildir. Çok fazla eş zamanlı süreçten oluştuğu için teknoloji transfer sürecini özetlemek neredeyse imkânsızdır (Bozeman, 2000: 627). Birbiriyle iç içe geçmiş teknoloji transfer sürecinin aşamaları dört başlık altında açıklanmıştır:

1. Teknolojinin Edinimi ve Adaptasyonu: Teknolojinin sağlandığı ve öğrenildiği aşamadır (Sönmeztürk, 2013: 7). Bu aşamada ihtiyaçları en iyi şekilde belirlemek ve bu ihtiyaçlara uygun teknolojiyi tespit etmek gerekir (Karaman, 2010: 9). Teknolojiyi transfer edecek ülkenin mevcut teknolojik durumu ile teknik beceri seviyesine uygun teknoloji seçimi önemlidir. Aksi halde bu teknolojiden yararlanmak çok güç olacaktır. Teknolojiyi satın alan taraf söz konusu teknolojiyi sahip olduğu üretim hattına, ülkedeki hukuki yapıya, çevre koşullarına ve pazar bünyesine uydurmaya mecburdur. Gelecekte tam kapasite ile istifade düşünülerek büyük ölçekte transfer edilen teknolojinin etkin kullanılabilmesi için, üretimde tam kapasite yerine kısmen kullanılma yoluna gidilerek üretilen ürün mevcut pazar büyüklüğüne adapte edilir. Diğer taraftan belli bir pazarda tutunan ve başarılı olan bir ürünün, tüm pazarlarda aynı başarıyı sağlayacağı düşünülemez. Söz konusu pazarın tabiatına uygun unsurlar ilave edilmek veya çıkarılmak suretiyle, ürüne yeni özellikler kazandırılabilir (Arslan, 1996: 78).

2. Kendi Bünyesine Uyarlama: Bu aşamada, transfer edilen teknolojinin kullanılabilmesi ve üretim sağlanabilmesi için teknolojinin transfer edenin kendi ihtiyaçlarına uygun duruma getirilmesi, entegre edilmesi ve gerekli uygulama ve mühendislik ayarlamalarının yapılması gerçekleşir (Duygun, 2004: 16). Firma bu aşamada seçtiği teknolojiyi kendi özel koşullarına uygulamak için çaba harcar (Karaman, 2010: 10). Gelişmiş ülkelerden teknoloji transfer eden ülkeler, çoğu zaman bu teknolojiyi kendi koşullarına uyarlamak zorunda kalırlar. Çünkü gelişmiş ülkeler emek - yoğun değil, sermaye - yoğun teknolojiyi kullanır. Teknolojiyi kendi ihtiyaçlarına, şartlarına ve imkânlarına göre geliştirir. Bu ülkelerin enerji kaynakları, sosyal yapıları ve hammadde durumları gelişmekte olan ülkelere farklıdır. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkeler, transfer ettikleri teknolojiyi kendilerine uyarlamak zorundadır. Bu uyarlamayı yaparken

ekonomik yapılarını, istihdamlarını, hammadde ve enerji kaynaklarını, iklimlerini, coğrafi yapılarını, sosyal yapılarını göz önünde bulundururlar. Firma teknolojiyi transfer ettikten sonra, kendi kaynaklarını da ona göre uyarlamalıdır. Örneğin çalışanlarına eğitim vererek o teknolojiyi kullanabilmelerini sağlamalıdır (Sönmeztürk, 2013: 7).

3. Düzenleme: Teknoloji transfer edildikten ve transfer edenin bünyesine uyarlandıktan sonra gerekli düzenlemeler bu aşamada geliştirilir. Bunun için yenilikçilik yeteneği ve araştırma geliştirme imkânları gereklidir. Transfer edilen teknoloji sürekli geliştirilmelidir. Bu yapılmadığı takdirde transfer edilen teknoloji belirli bir zaman sonra eskiyebilir ve yerine yenisinin transfer edilmesi gerekebilir (Duygun, 2004: 17).

4. Yaratma - Yayma: Teknoloji transfer edilip firma ve ülke koşullarına uyarlanarak geliştirildikten sonra, transfer edilen teknolojinin yaygın bir şekilde kullanılmasının sağlanması gerekir. Teknoloji transfer eden ülkeler bu aşamada kendileri de teknoloji yaratmaya başlarlar. Teknolojiyi transfer eden ülkeler satın aldığı teknolojide köklü değişiklikler yaparak kendileri teknoloji tasarlar ve geliştirirler (Karaman, 2010: 10). Bu süreç olmadan başarılı bir teknoloji transfer sürecinin geçirilmesi çok zordur. Çünkü ticari boyut kazanamamış bir teknolojinin yayılması mümkün olmayabilir. Bu evrede teknoloji transfer çabaları ticari getiriler oluşturmaya başlar (Bilgin, 1998: 43). Herhangi bir tedarikçinin bile beklememesi açısından, teknolojiyi üreten firma teknolojiyi yaygın bir şekilde kullanmalıdır. Teknoloji yayılımı tedarik piyasasına girişleri ve rekabeti arttırarak fiyatları düşürecektir. (Blalock ve Gertler, 2008: 402). Firmalar açısından yayılmayı engelleyebilecek bazı durumlar söz konusu olabilir. Örneğin yabancı (teknolojiyi üreten) ve yerel (teknolojiyi satın alan) firmalar arasındaki teknoloji farkı çok büyük olduğunda, yerel firmalar açısından öğrenme olanakları çok az olacağından teknolojik yayılma gerçekleşmeyebilir (Blomström ve Sjöholm, 1999: 916).

1. 1. 2. Teknoloji Transfer Yöntemleri

Günümüzde teknolojinin önemi giderek artmış ve bilginin küresel dolaşım hızını yakalayabilmek için birçok teknoloji transfer yöntemi ortaya çıkmıştır. Eren vd. (2015:

322)'e göre önemli karar süreçlerinden biri de ihtiyaç duyulan teknolojinin hangi yolla transfer edileceğidir. Herrara (akt. Ansal, 2004, s.48) uygun teknoloji transfer şekillerini şöyle açıklamaktadır:

- Teknoloji transferi yapmak isteyen üçüncü dünya ülkeleri kendi şartlarına uygun tercihlerde bulunmalıdırlar. Dolayısıyla bu ülkeler eğitim seviyesine göre basit teknolojileri, emeğin ucuz ve bol olması nedeniyle emek- yoğun teknolojileri, pazar büyüklüğünün sınırlı olması nedeniyle de küçük ölçekli teknolojileri tercih etmelidir.
- Üçüncü dünya ülkeleri, sosyal ve ekonomik şartlarına göre kendi teknolojilerini oluşturmali, bunu yapmak için de kendi bilimsel ve teknik becerilerini geliştirmelidirler. Bu durumu gerçekleştirmek için ülkelerin bilim ve teknoloji politikalarını etkin kullanmaları, bu politikalarda ekonomik, sosyal, kültürel bağımsızlığı ve kendine yetmeyi temel hedef olarak kabul etmeleri gerekmektedir.

Teknolojinin transferinde kullanılan yöntemler doğrudan teknoloji transfer yöntemleri ve dolaylı teknoloji transfer yöntemleri olarak ikiye ayrılmaktadır (Duygun, 2004: 18). Vericiler doğrudan teknoloji transferinde teknolojilerini koruma ve kontrol etme konusunda daha etkinken, alıcılar yeni teknolojilerle karşılaşabilseler bile uzun vadede bağımlı hale gelebilmektedir. Dolaylı teknoloji transferi doğrudan teknoloji transferine nazaran etkisini daha uzun süre hissettirmektedir. Bu yöntemler alıcılara kendi teknolojilerini üretebilme şansı sağlayarak vericilere oranla daha fazla yarar sağlamaktadırlar (Arı, 2006: 24).

1. 1. 2. 1. Doğrudan Teknoloji Transferi

Kesin kurallara bağlı olan doğrudan teknoloji transferi, transfer yöntemleri arasında en etkin olanıdır. En önemlisi Ar-Ge faaliyetleridir. Teknolojiyi üretip satanı daha çok korur. Ortaklık anlaşma metinleri, lisans ve patent belgeleri, donanım satın alma şartnameleri başlıca doğrudan transfer yöntemleridir (Arı, 2006: 24).

1. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı

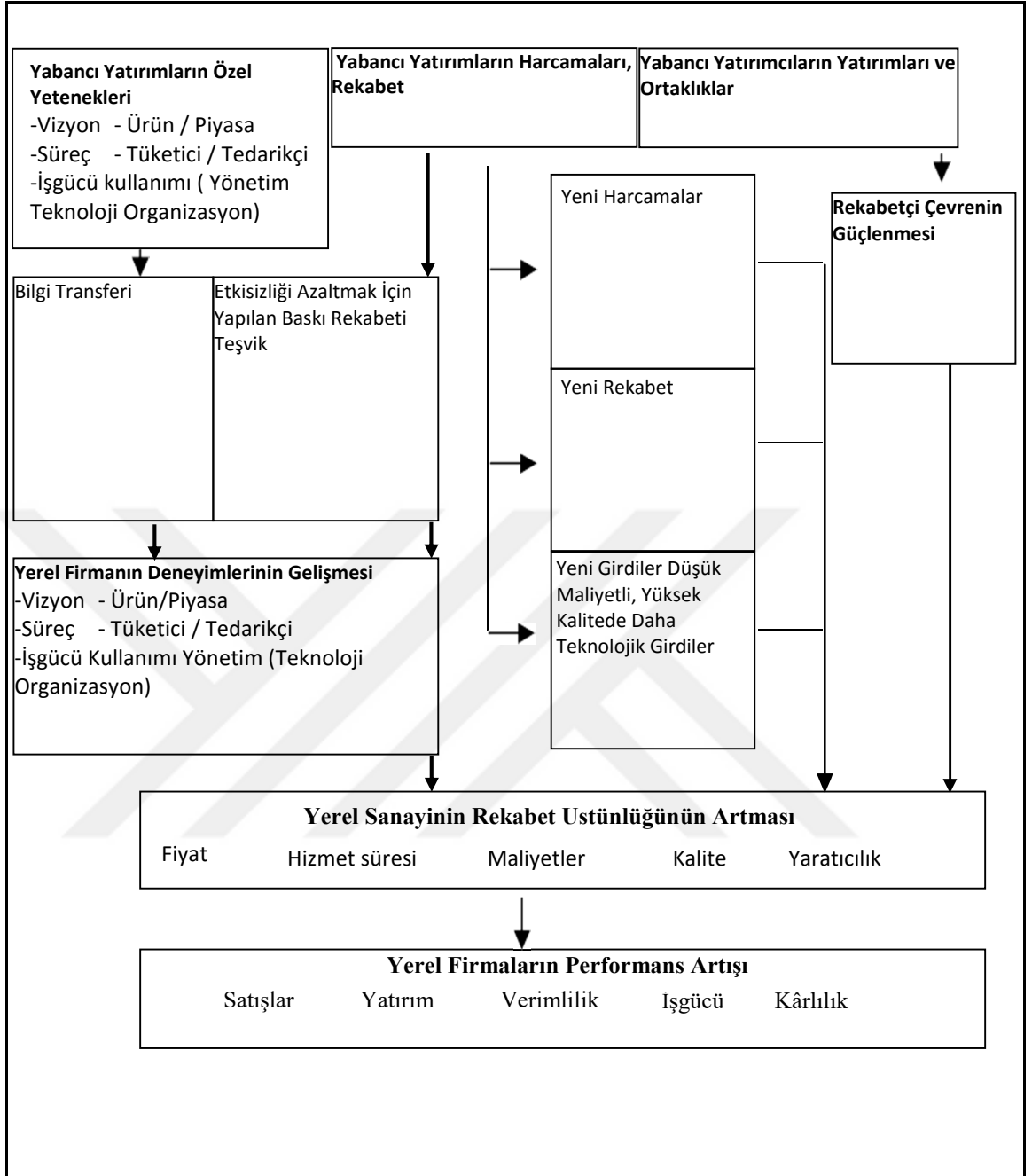
Doğrudan yabancı sermaye yatırımı iki taraflı ele alınmaktadır. İki taraf, yabancı yatırımcı yönü ve ev sahibi ülke yönüyle değerlendirilebilir. Yabancı sermaye yatırımı sayesinde ev sahibi ülkeler bazı ekonomik ve sosyal avantajlar elde etmenin gayesindedir. Elde edilecek avantajlar; ekonomik büyümede artış, dış ticaret açığında azalma, üretim ve yönetim bilgisindeki gelişmeler, doğal kaynakların kullanılması ve işsizlik oranındaki düşüş vb. (Karagöz, 2007: 930). Entelektüel mülkiyet hakkı sistemlerini yerinde kullanan endüstrileşmiş ülkeler, yeni bilgiler yaratılmasını özendirmek amacıyla dünyadaki araştırma geliştirme faaliyetlerinin önemli bir kısmını gerçekleştirmektedir. Araştırma geliştirme faaliyetleri sonucunda yaratılan teknolojiler, başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere birçok kanal vasıtasıyla dünya üzerinde yayılmaktadır. Teknolojik gelişmeye öncülük eden çok uluslu şirketlerin merkez ülke dışında yatırım yapmaları şeklinde ortaya çıkan doğrudan yabancı sermaye yatırımı vasıtasıyla teknoloji transferi, bu kanallar arasında en önemlilerden biridir (Çeştepe ve Tüylüoğlu, 2006: 47). Gelişmekte olan dünyada firmalar farklı nedenlerle sınırları ötesinde yatırımlara ihtiyaç duymaktadır. Ancak firmaların yatırımlarının çoğu, firmalar arasındaki birleşmeler, ortak girişimler, özelleştirmeler ve satın alımlar yoluyla gerçekleşmektedir (Ventura, 2014: 80).

Doğrudan yabancı yatırım, gelişmekte olan ve yükselen pazar ekonomileri için kritik öneme sahiptir (Saray, 2011: 381). Doğrudan yabancı yatırım diğer teknoloji transfer yöntemlerine göre daha caziptir. Çünkü farklı yollarla transferi zor olan teknolojilerin transferine de imkân sağlamaktadır (Sinani ve Meyer, 2004: 447). Ana şirketler kendilerine bağlı şirketler kurmak suretiyle, know-how, marka, patent, yönetim ve pazarlama deneyimi gibi mal ve hizmetlerin transferini şirket içinde gerçekleştirebilir. Bu durumda teknoloji transferini gerçekleştiren verici ve alıcı aynı kişidir. Mühendislik çalışmaları ve araştırma geliştirme yatırımlarının yurt dışında yapılması, farklı ülkelerden parçalar ve materyaller alınması işçilerin eğitimi suretiyle de teknoloji transfer edilebilir (Duygun, 2014: 18).

Yurtdışındaki faaliyetlerin ortak mı yoksa tek başına mı yapılacağına karar vermek, doğrudan yatırım kararında önemli bir husustur. Ortaklıklar aracılığıyla yabancı

sermayenin getirilmesi halinde joint ventures teknoloji transferi sözleşmeleri ile teknoloji transfer edilebilir. Ortaklıklar aracılığıyla yapılan transferde yabancı yatırımcıların şirketteki sermaye payları değişiklik gösterebilir. Katılım azınlık, eşit veya çoğunluk şeklinde olabilir (Arı, 2006: 26). Yabancı yatırımları çekmek isteyen ülkelerde son yıllarda yabancı yatırımcılarla ortaklıklar kurarak faaliyet gerçekleştirme eğilimi artmaktadır. Bunun sonucunda yabancı katılımlı projeler artarken sermayesi tamamen yabancılara ait yatırımlar azalmaktadır. Başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere bazı ülkeler bu konuda düzenlemeler yapmaktadırlar. 1970'lerden sonra özellikle gelişmekte olan ülkelerde yerli sanayiye teşvik politikalarının uygulanmaya başlanması, yabancı sermaye yatırımlarının sermaye yapılarında belirgin değişiklikler meydana getirmiştir. Bunun sonucunda ileri teknoloji getiren yatırım mallarının önceliği artmıştır (Arslan, 1999: 104).

Doğrudan yabancı yatırımlar için yapılan kapsamlı etki değerlendirmesine göre, bir ülkede yerli firmaların deneyim durumu, rekabet üstünlüğü ve stratejik değişiklikleri yabancı firmaların yatırımları sonucunda ortaya çıktığı tespit edilmiştir (Potter vd., 2002: 4). Şekil 1.3'de doğrudan yabancı yatırımlar için yapılan kapsamlı etki değerlendirmesine göre, yabancı firmaların yerli firmalar üzerinde etkisinin doğrudan yabancı yatırımlar açısından incelenmesi ortaya konulmuştur.



Şekil 1. 3. Yabancı Firmaların Yerli Firmalar Üzerinde Etkisinin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Açısından İncelenmesi (Potter vd., 2002: 4)

Karagöz (2007: 938)'e göre doğrudan yabancı yatırımlar vasıtasıyla belirli bir ülke, sanayi veya siyasi sistem dışında çeşitlendirme imkânı sağlanır. Böylece risk artırılmadan kazanç artışı da gerçekleşir. Çok uluslu şirketlerin yabancı ülkelerde yatırım yapması sonucu gerçekleşen teknoloji transferinde, teknoloji coğrafya değiştirir. Yani teknoloji bir

ülkeden başka bir ülkeye transfer olur. Teknoloji başka bir ülkeye transfer edilse de işletme içinde kalır. Teknolojinin yayılması sadece çeşitli ortaklık anlaşmaları ve yatırım anlaşmaları veya patent anlaşmalarıyla sağlanabilir. Yatırımı yapan firmanın bu yöntemle başvurması için göze aldığı maliyet veya risklerin teknolojinin transferiyle sağlayacağı faydadan daha az olması gerekir. Ayrıca alıcı ülkeye de bir takım faydalar sağlamalıdır yani fayda karşılıklı olmalıdır. Yatırımcı işgücü, teknoloji ya da pazarlara erişim imkânı, doğal kaynaklar ve çoğu zaman yatırım yaptığı ülkeden vergi kolaylıkları sağlarken, yatırımı alan ülke ise teknolojik yenilik (*know-how*), işgücü için eğitim fırsatları, istihdam imkânları ve altyapısı için yatırım sermayesi elde eder (Eser, 2011: 41). Bu tip teknoloji transferinin bazı sakıncaları da vardır. Örneğin yatırımı alan ülke teknolojik açıdan dışa bağımlı hale gelebilir. Ayrıca transfer ettiği teknoloji, ülke koşullarına uygun olmayabilir (Çam, 2005: 34). Dikkat edilmesi gereken diğer bir husus da ülkelerin, stratejik açıdan önemli sanayilerdeki firmalarının satışını yabancı mülkiyetine izin vermeyecek şekilde düzenlemelidir. Bu düzenlemeler ile stratejik, ekonomik ve milli menfaatler açısından önemli firmaların satışına sınırlılık getirmelidir (Dura, 2011: 2).

2. Teknoloji Transfer Sözleşmeleri

Ülkeler arasında teknoloji aktarımı, teknoloji transfer sözleşmeleri aracılığıyla yapılır. (Duygun, 2004: 19). Başlıca transfer sözleşmeleri şunlardır: Lisans sözleşmeleri, yönetim sözleşmeleri ve teknik işbirliğidir.

3. Lisanslama ve Know-How Anlaşmaları

Lisanslama patent, bilgi, yazılım, ürün tasarımı ve özellikli teknolojilerden faydalanma hakkı olarak bilinmekteyken; lisans anlaşması ise belirlenen sabit bir ücret karşılığında veya yapılacak satışlardan pay alma şeklinde tanımlanmaktadır (Karaman, 2010: 9). *Know-How* ise “firmaların üretim, satış, maliyet muhasebesi, idari ve örgütsel işler gibi ekonomik faaliyetlerinde kullandığı ticari, teknik, mali alanlara ya da başka alanlara uyarlanan bilgidir” (Yücel, 2001, s. 101). Teknoloji transfer sözleşmeleri içinde en önemli olanı, lisans anlaşmaları ile kullanıcılara patent ve marka gibi hakların yanında, teknik ve mühendislik hizmetleri, kalite kontrolü ve yönetim deneyimi gibi bilgiler de devredilebilir. Bu tür anlaşmalar doğrudan yabancı sermaye yatırımlarında ya da değişik

firmalar arasında da görülebilir (Duygun, 2004: 19-20). Anlaşma şartları lisansı satın alan ülkenin teknolojik gelişmişliğine göre farklı olabilmektedir (Arı, 2006: 26). Lisans anlaşmaları bazı özel durumlar haricinde yatırımcılar tarafından çok fazla tercih edilmediği de bilinmektedir (Çam, 2005: 47). İcat sahibi olanlar, patent, tasarım, telif hakkı ve diğer fikri mülkiyet hakkı sahipleri, çoğu zaman, buluşlarından faydalanmak için icatları üzerindeki haklarını başkalarına lisanslamayı seçerler (İlgaz, 2000: 159).

4. Ortak Girişimler (Joint Venture)

Campaud bu anlaşma türünü şöyle tanımlamıştır: “Birden fazla ortağın, faaliyetlerini devam ettirirken, belirli bir işi yapmak amacıyla geçici veya sürekli olarak bir şirket kurup, kurdukları bu şirkete kendi işletmelerinden mali, teknik ve ticari destek sağlamak üzere anlaşmalarıdır” (Eser, 2011: 39). Ortak girişim şeklinde yapılan teknoloji transferinde kontrol, denetim ve sağlanan menfaatler paylaşılmaktadır. Sözleşmede öngörülen koşullarda teknoloji transfer edilmekte ve sözleşmeye göre istifade edilen teknolojinin kullanım hakları yapılan satışlardan elde edilen paya göre yabancı firmaya ödenmektedir (Arslan, 1999: 123). Bu yolla teknoloji transferinde etkili olan unsurlar; mülkiyet haklarının koruma altında olması, uygun finansal risk, yerli pazar büyüklüğü, devletçe izlenen yabancı yatırım politikaları ve sağlanan ihracat avantajları, ortağın tanınması ve anlaşılabilirliği ve en önemli olanı kârlılıktır (Kiper, 2004: 15). Bir ortak girişim anlaşması iki veya daha fazla şirket arasında bir ortaklık kurar. Ortak girişim türlerine literatürde geçen birkaç örnek gösterilebilir (İslamov, 2003: 5):

- İşbirliği Anlaşması
- Ön Kuruluş Sözleşmesi
- Müşterek İş Ortaklığı Sözleşmesi
- Tâbi Sözleşmeler (Uydu - Satelit Sözleşmeleri)
- Eş Pazarlama Anlaşması
- Ortak Teklif Anlaşması
- Ortak Girişim Sözleşmesi
- Sınırlı Ortaklık Anlaşması

- Birleşme Sözleşmesi
- Karşılıklı Gizlilik Anlaşması
- Açıklanmayan Sözleşme
- Ortaklık Anlaşması
- Ortaklık Çalışma Sayfası
- Stratejik İttifak Anlaşması
- Devletler Arasında Yapılan Joint Venture
- Devletlerle Özel Kişiler Arasında Yapılan Joint Venture
- Özel Kişiler Arasında Yapılan Joint Venture

5. Anahtar Teslimi Anlaşmaları

Bu tür anlaşmalarda bir tesisin tüm ekipmanları ve donanımlarıyla tamamen kurulması söz konusu olmakta, tesisi kuran firma hiçbir riskin altına girmemekte ve tüm riski tesisin kurulduğu ülkedeki firma üstlenmektedir (Arslan, 1996: 112). Bu anlaşmalar, makine ve donanım alımına göre daha kapsamlıdır. Teknoloji transfer türü olan anahtar teslim tesis yatırımları, firma veya devletlerin teknoloji, malzeme, eğitimli personel vb. ile uygulamaya hazır tüm tesisin satın alınma süreçlerini içerir (Khalil, 2000: 168). Teknoloji transfer türlerinden olan anahtar teslimi tesis yatırımı yapmanın avantaj ve dezavantajları şu şekilde ifade edilmektedir (Hill, 2001: akt. Engin, 2005, s.72-73):

- Anahtar teslimi bir iş satın almanın en büyük avantajı, iş modelinin kanıtlanmış olmasından dolayı yeni bir iş ile ilgili risk ve belirsizliklerin çoğunun ortadan kalkmış olmasıdır.
- Dezavantajlarından biri, dış pazara yatırım yapan firma teslimatı yaptığında yatırım yaptığı ülke ile ilgisinin kalmamasıdır. Ayrıca anahtar teslimi proje satan firma yeni bir potansiyel rakibinde ilk tohumlarını atmış olmaktadır. Son olarak eğer satıcı firma kendisine rekabet üstünlüğü sağlayan aracını satıyorsa pazardaki rekabet avantajını kaybetme tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır.

6. Finansal Kiralama (Leasing)

Finansal Kiralama, makinelerin ve üretim tesislerinin kiralınmasına imkân sağlamaktadır (Duygun, 2004: 34). Bu sözleşme türünde firmaların ihtiyaç duydukları makine ve teçhizat, finansal kiralama şirketlerince satın alınarak firmaya kiralanmakta, bunların mülkiyeti sözleşme boyunca finansal kiralama şirketine ait olmaktadır. Bu nedenle çok az bir teminatla uzun süreli finansmana olanak sağlamaktadır (Karaman, 2010: 9). İşletmelerin kaynaklarının bir kısmını makine ve teçhizatlarının yenilenmesine ya da yeni yatırımlar yapmaya ayırmaları işletmeleri mali açıdan zayıflatmaktadır. Ancak işletmeler rekabet gücünü arttırmak ve yaşamlarını sürdürmek için teknoloji transferine ihtiyaç duymaktadır. Bu sebeple işletmeler yatırım yükleri altına girmeden üretilmiş teknolojinin sadece kullanım haklarından faydalanmakla yetinmekte ve bu yolla üretimlerini artırma yoluna gitmektedir (Arı, 2006: 28).

7. Ar-Ge Faaliyetleri

Teknoloji transfer türleri arasında en belirgin ve en etkin olan yöntem, Ar-Ge faaliyetleridir. Belirli araştırmaların uygulamalı olarak geliştirilmesi neticesinde ortaya çıkan sürekli teknoloji faaliyeti olarak kabul gören Ar-Ge'yi, Arı (2006: 58) şöyle tanımlamaktadır: İyi bir organizasyon, finansman ve araştırmacı personel ile beraber ulaşılmak istenen hedef için büyük kararlılık ve yoğun çalışmayı gerektiren faaliyetlerdir. Akçomak ve Kalaycı'ya (2006:3) göre kapsayıcı bir tanıma sahip olan Ar-Ge'nin, bilgi oluştururken temel araştırma ve uygulamalı geliştirme alanlarında bunu yapmaktadır. Araştırma ve deneysel geliştirme faaliyeti ile yeni bilgilerin üretilmesi, Ar-Ge faaliyetlerinin en karakteristik özelliğidir.

Bilgi toplumu çağında ülkeler, bilgi çağına uygun yapılarını oluşturmak için Ar-Ge faaliyetlerini hızlandırırken, aynı zamanda devlet olarak üretim fonksiyonunu özel sektöre bırakarak rekabet koşulları için ortam hazırlamaktadır. Yani sanayinin teknoloji üretebilme yeteneğinin artırılmasına destek verip, özel girişimi yalnızca Ar-Ge faaliyetlerini teşvik ederek desteklemektedir (Arı, 2006: 56). Bu sebeple özellikle gelişmiş ülkeler, özel teşebbüsün teknoloji geliştirme ve Ar-Ge faaliyetlerine büyük

ölçüde destek verilmektedir. Ar-Ge faaliyetlerinin teknoloji transferine bakan yönü, teknoloji transfer sürecinin (iyileştirme/geliştirme) sürekli geliştirilmesine yardımcı olmasıdır (Sönmeztürk, 2013: 8). Çünkü geliştirmeyen teknoloji güncelliğini yitirmekte ve eskiyerek yeni transfer maliyeti çıkarabilmektedir. Firmalar, teknolojik üstünlüğü yakalamak için sürekli olarak inovasyon gerçekleştirmektedir. İnovasyon yapmak ve teknoloji transfer maliyetini azaltmak için Ar-Ge vazgeçilmez konumdadır (Arı, 2006:110).

8. Yabancı Uzman Çalıştırılması

Teknoloji transfer yöntemlerinden biri de yabancı uzmanlar getirip bunları bir süre istihdam ederek bilgi, beceri ve tecrübelerinden faydalanmaktır (Arslan, 1999: 131). İnsanın teknoloji geliştirmede en önemli unsur olması ve beraberinde beyin gücü üstünlüğünü getirmesi, firmaların insan kaynağına önem vermesine neden olmaktadır. Ancak bazı ülkelerin söz konusu iş gücünü yetiştirme imkânı varken, bu imkâna sahip olmayan ülkeler ise yetişmiş insanları transfer ederek bilimsel bilgiyi de transfer etmektedir (Arı, 2006: 29).

9. Franchising

Tanınmış bir markanın, oluşmuş bir imajın bir bedel karşılığında bir takım standartlar çerçevesinde belirli bir bölgede kararlaştırılan bir süre için bağımsız bir yatırımcıya kullanıldığı teknoloji transfer türüdür. Franchising, ana firmanın yönetim, eğitim, organizasyon ve tedarik konularında yardımcı olduğu bir dağıtım ve pazarlama yöntemidir. Bu yönetim türü, kendi faaliyet alanlarında söz sahibi olmuş, kaliteli ürün veya hizmet sağlayan firmalar, ürettikleri hizmet ya da ürünlerin yurtiçi veya yurtdışında ana firmayla tutarlı olacak şekilde aynı görünüme sahip firmalarda üretiminin, dağıtımının ve belli standartlarda kullanımının yapılmasına imtiyaz vermektedir (İzraeli,1972: akt. Ulaş, 2006, s.134). Nart (2005: 124) çalışmasında, franchisingi, hukuken birbirinden bağımsız iki taraf arasında ki, franchise veren (*franchiser*) ve franchise alan (*franchisee*) olarak adlandırılan, sözleşmeli bir ilişki olarak tanımlamakta ve franchise veren ve franchise alan tarafları şu şekilde açıklamaktadır:

- Franchise veren, kendi alanında söz sahibi, belli bir kalite standardını yakalamış, tanınmış bir markadaki ürün ya da hizmetin, işletme sisteminin sahibidir.
- Franchise alan, belirli bir bedel ödeyerek belirli bir süre karşılığında franchise verenin hizmet veya ticari markasını, işletme sistemini, bilgi birikimini (know-how), diğer sınai ve mülkiyet haklarını kullanma imtiyazını alan bağımsız bir işletmedir.

Bu tanımlardan yapılan çıkarımla franchising, istenilen bir alanda, o alanda söz sahibi olmuş bir firmanın desteğini alarak hukuken bağımsız bir şekilde belirli bir sermaye ile kendi işini kurma olanağı sağlayan bir yöntemdir (Ulaş, 2006: 134). UFRAD (<http://ufrad.org.tr/franchise/1-franchising-nedir>, Erişim Tarihi: 28 Aralık 2017)'a göre franchise alanının sağladığı bazı hizmetler arasında şunlar vardır: Eğitim, yeni ürün veya hizmetlerin geliştirilmesi, ilk ve sürekli pazarlama ilanları, iş danışmanlığı ve işletmenin tüm sistemi.

10. Makine ve Ekipman İthalatı

Ar-Ge faaliyetlerine yeterli kaynak ayıramayan bazı ülkeler ihtiyaç duyduğu makine ve teçhizatları üretememektedir. Bunları üretemediği için gelişmiş ülkelere ithal etmektedir. Satıcı ülkeler üretim sürecinde söz konusu mallara kendi tekniklerini kattığı için alıcı ülkeler de bu malları ithal ederek bu ülkelerin teknikleri de satın almış olmaktadır (Seyidoğlu, 2003: 798).

11. Firma Satın Alma

Gelişmekte olan ülkelerdeki yeni sanayileşen firmalar, nitelikli personel, donanım ve dağıtım ağlarından yararlanmak amacıyla yabancı şirketleri satın almaya başlamaktadır. Ancak satın alan firma, gelişmiş ülkedeki teknolojik yeterliliğe sahip olmadığından teknoloji uyumsuzluğu sorunu ortaya çıkmakta, bu sorunu gidermek için nitelikli personel istihdamı ve danışmanlık hizmeti alma ihtiyacı doğmakta, böylece maliyet yükselme sorunu ortaya çıkmaktadır (Uyanık, 2005: 48).

1. 1. 2. 2. Dolaylı Teknoloji Transferi

Teknoloji transferleri içinde örtük olarak yapılan bu yöntem ile insanlara herhangi bir şeyin öğretilmesi sağlanarak bilinç seviyesinin yükseltilmesi hedeflenmektedir (Arı, 2006: 32). Teknolojinin yayınlar, eğitim, medya ve kişisel donanım ile sağlanması dolaylı teknoloji transferi olarak açıklanmaktadır (Duygun, 2004: 27). Dolaylı teknoloji transfer yöntemleri şunlardır:

1. Kamu Bilgisi

Yeni teknolojiler üretmede ilk koşul olan bilgi altyapısının oluşturulması açısından bilginin kamuya açık olarak yayılması önemlidir (Arı, 2006: 32). Kamu bilgisi, broşür, mesleki dergi, teknik dergi ve kitaplar vb. yayınları ve konferansları kapsamaktadır (Duygun, 2004: 26). Yayınları ve literatürü takip etmek, değerlendirmek ve bunlardan yararlanmaya çalışmak teknoloji transfer yöntemleri içerisinde en kolay olanıdır (Arslan, 1999: 119). Ancak resmi ya da özel kurum ve kuruluşlar ellerindeki teknolojik bilgileri paylaşmaya çok yanaşmamakta ve bu bilgileri yayınlamaktan kaçınmaktadırlar (Çam, 2005: 43).

2. Eğitim

Kısa süreli kurslar ve resmi ve resmi olmayan eğitim programlarını içermektedir. Profesyonel derneklerin ya da örgütlerin ticari eğitim programları, firmalardaki iç eğitim programları, eğitim müesseselerinin veya araştırma enstitülerinin düzenlediği eğitimler de bu gruba dâhildir (Duygun, 2004: 27). Teknoloji üretmek için bilgi sahibi olmak gerektiğinden eğitimle bilgi sahibi olmak da teknoloji transferi olarak kabul görmektedir. Eğitim, teknoloji transfer etmenin en uzun ve en etkili transfer yöntemi olduğu söylenmektedir (Arı, 2006: 32).

3. İnsan Kaynaklarının Dolaşımı

Üretim aşamasında bir girdi olarak kabul edilen insan kaynakları gerek son kullanım amacıyla üretilen ürünlerde gerek süreçlerin kontrolünde büyük öneme sahiptir. Planlayıcı ya da işgücü olarak belli bir bilgi birikimine sahip olan insanın bir yerden başka

bir yere giderek birikimini oralara aktarması da teknolojinin aktarılması olarak algılanmaktadır (Arı, 2006: 33). İnsan kaynaklarının dolaşımında kaynak firma tarafından istihdam edilen işçiler, firmanın ürettiği teknolojinin bir kısmı hakkında bilgi edinir ve bu bilginin bir kısmı, bu işçilerin teknoloji satın alan firmaya transfer edilmesi yoluyla teknoloji satın alan firmaya aktarılır (Glass ve Saggi, 2002: 498). İnsan kaynaklarının dolaşımı ne kadar artarsa teknoloji transfer süreci ilişkileri de o ölçüde hızlanmaktadır. Bu transfer yönteminde iş gücünün dolaşımı ile yabancı uzman yönetici ve işçilerin işe alınması, araştırma ve inceleme gezileri, yurtdışına iş amaçlı ziyaretler, yabancı danışmanların çalıştırılması, uluslararası fuar ve sergilerin takip edilmesi gibi ilişkiler söz konusudur (Arı, 2006: 33).

4. Ortak Araştırma Anlaşmaları

Az gelişmiş ülkelerde bulunan firmaların kendi aralarında ya da çok uluslu şirketlerle bir ürün ya da hizmet geliştirmek için yapmış oldukları ortak araştırma geliştirme faaliyetleridir (Uyanık, 2005: 54).

1. 1. 3. Teknoloji Transferi ve Fikri Mülkiyet Hakları

“Fikri Mülkiyet” kavramı, sanayide ve tarımdaki buluşların, yeniliklerin, yeni tasarımların ve özgün çalışmaların ilk uygulayıcıları ya da üreticileri adına kayıt edilmesini kapsamaktadır. Fikri Mülkiyet: Ticaret alanındaki satılan veya üretilen malların üreticisinin ya da satıcısının ayırt edilmesini sağlayacak işaretlerin kayıt edilmesini sağlayan ve bu şekilde üreten ve ilk uygulayanın ürünün üretme ve satma hakkını belirli bir süre elinde bulundurmasını sağlayan hakkın tanımıdır (Arı, 2006: 33). Yeni teknolojiye dayalı firmalar yeni iş olanakları yaratma açısından kritik bir kaynak olarak görüldüğünden, fikri mülkiyetin başarılı bir şekilde oluşturulması ve ticarileştirilmesi, teknoloji transfer eden firmalar için maddi kazançlar ve onun etrafındaki topluluklar için de harici faydalar sağlayabilir (Chapple vd., 2005: 369). Teknoloji transferindeki önemli konulardan biri olan fikri mülkiyet hakları, teknolojiyi üretenin ürettiği teknoloji üzerindeki sahiplik haklarını belirli belgeler ve anlaşmalarla garanti altına alınmasıdır. Teknolojiyi üretene sağladığı belli süreli koruma, teknoloji üreticisini nispeten rahatlatmaktadır (Arı, 2006: 33).

Fikri Mülkiyet Hakları şu konuları kapsamaktadır: Patentler ve faydalı modeller, ticaret ve hizmet markaları, endüstriyel tasarımlar, coğrafi işaretler, bütünleşmiş devrelerin topoğrafyaları (Arı, 2006: 34). Fikri mülkiyet haklarının anayasası olarak kabul edilen TRIPS Anlaşmasının temel ilkesi, genel olarak üç bölümden oluşmaktadır: birinci bölümü genel kavramları ve hükümleri içermektedir. İkinci bölümünde ise fikri mülkiyet haklarının tanımı yapıp kavramsal olarak çerçevesi belirlendikten sonra anlaşmayı imzalayan ülkelerin uymak zorunda oldukları kurallar düzenlenmiştir. Üçüncü kısmı ise üye olan ülkelerin kendi yasalarında kendi vatandaşlarına uyguladıkları mevzuattan diğer ülke vatandaşlarının da fikri mülkiyet haklarını korumak amacıyla adil ve eşit bir biçimde faydalanmasını içermektedir (Yayla, 2014: 4-5).

Fikri hakların korunması teknoloji transferine dinamiklik, güven ortamı ve işlerlik kazandırmaktadır. Etkili bir rekabet hukuku mekanizmasından destek alması durumunda yabancı yatırımlar hususunda çok faydalı sonuçlar sağlayacaktır (İlgaz, 2000: 160). Fikri mülkiyetin korunması ile alakalı uluslararası tartışmalar ile ilgili olarak 1988 yılında ABD, ülkedeki fikri mülkiyete yönelik zayıf dış korumayı ikili görüşmeler ve potansiyel ticaret misillemesi konumuna getirmek amacıyla Omnibus Ticaret Sözleşmesine özel bir şart eklemiştir. Avrupa Birliği (AB) de aynı şekilde 1993 yılında Fikri Mülkiyet Hakları için uyumlaştırılmış bir sistem geliştirmeyi amaçlamıştır (Eyyuboğlu, 2000: 119). Fikri hakların bir ülkede etkili bir şekilde korunabilmesi için iyi organize olmuş, idari işlemleri yürütecek, gerekli donanım ve eğitilmiş elemanlara sahip patent enstitüsü, uluslararası standartlarla uyumlu yasalar, yasal statü kazandırılmış ve kontrol edilen patent vekilleri ve ihtisas mahkemelerinden meydana gelen sistem elemanlarının bir arada olup eksiksiz işlemesi gerekmektedir (Arı, 2006: 42). Bir ülkede fikri mülkiyet haklarının zayıf olması durumunda çok uluslu şirketlerin oraya yatırım yapma olasılığını düşürür. Çok uluslu şirketler yatırım yapsa bile, zayıf fikri mülkiyet haklarının korunması sebebiyle ya kendi alt kuruluşlarına yatırım yaparlar ya da eski teknolojilerini aktarırlar (Mansfield, 1994: 9)

1. 1. 4. Teknoloji Transferinin Tarafları

Ekolojik, ekonomik ve sosyo- politik bir çevrede gerçekleşen teknoloji transferi işlemi, bu çevre tarafından verici ve alıcıların politikalarına bağlı olarak desteklenebilir ya da kısıtlanabilir. Teknoloji transferi işlemi, karmaşıklığına bağlı olarak uzun zaman içerisinde de gerçekleşebilir (Duygun, 2004: 24). Bu karmaşıklık, kaynak firma ile hedef firma arasında gerçekleşmektedir. Kaynak firma ile hedef firma arasındaki karmaşık teknoloji transferinin üç aşamalı gerçekleştiğini söyleyen Steenhuis ve Bruijin (2005: 4-10), bu aşamaların hazırlık, edinim ve yararlanma aşaması olarak ortaya koymaktadır. Teknoloji transfer aşamaları teknolojik, organizasyonel ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir.

Transfer edilen teknolojinin yerel şartlara uydurulması, özümsemesi ve yayılması da gereklidir. Çünkü genelde uluslararası firmaların verici, yerel firmaların ise alıcı pozisyonunda olduğu teknoloji transferinde bazı durumlarda büyük finans kuruluşları ya da örgütler de aracı olmaktadır. Teknolojiyi satan taraf için hedef kârlılık iken, teknoloji satın alan taraf için ise hedef kalkınma ve rekabet gücü elde etmektir (Tiryakioğlu, 2006: 53). Teknoloji transferi sürecinde rol alan üç taraf vardır. Vericiler, aracılar ve alıcılar ile ilgili bilgiler Çam (2005: 35) çalışmasından faydalanılarak aşağıdaki gibi sunulmuştur.

- **Vericiler:** Vericiler teknolojiyi üretir ya da icat eder ve alıcıya transfer eder. Teknolojinin kullanım ve dağıtım hakkı vericiye aittir. Teknoloji transferinde verici pozisyonunda olanlar, özel girişimciler veya firmalar, kâr amaçlı olmayan kuruluşlar, eğitim ve danışmanlık merkezleri, uluslararası örgütler ve kişiler olabilir.

- **Aracılar:** Aracılar transfer edilen teknoloji üzerinde hak sahibi değildirler. Alıcı ve vericileri bir araya getirir, bu ikisi arasında aracılık eder ve bilgi alış verişini sağlarlar. Teknoloji transferinde aracı pozisyonunda olanlar, ticaret odaları, kredi veren bankalar ve diğer finans kuruluşları, ticari fuarlar veya bu işi yapmak amacıyla kurulmuş profesyonel kuruluşlar olabilir.

- **Alıcılar:** Alıcılar sahip olmadıkları fakat ihtiyaç duydukları teknolojiyi üreten ya da teknoloji üzerinde mülkiyet hakkı olan kuruluşlardan bu teknolojiyi talep eden ve sağlayan taraftır. Alıcılar genellikle özel girişimcilerdir ve transfer ettikleri teknolojiyi kendilerine uygun hale getirerek kullanırlar. Transfer ettikleri teknolojiyi geliştirebildikleri takdirde ilerleyen süreçte verici konumunu da elde edebilirler.

Teknoloji transferi sürecinde yer alan ve etkin rol oynayan bu aktörler ulusal ve uluslararası olabilirler. Teknoloji transferinde aktif rol oynayan aktörler Kiper (2004: 11)'e göre şu şekilde sıralanmaktadır:

- Üniversiteler ve araştırma kuruluşları,
- Uluslararası ya da ulusal büyük firmalar veya KOBİ'ler,
- Hükümetler, yerel ve bölgesel yönetimler.

Bireysel kullanıcılar, basın-yayın kuruluşları ve kamu çıkarlarını temsil eden gruplar teknoloji transferinin diğer önemli paydaşlarıdır (Kiper, 2004: 11). Karacasulu (2001: 14), teknoloji transferi sürecinde yer alanları, alıcılar - vericiler ve bunları ortak zeminde buluşturan araçlar şeklinde üç kesim olarak sıralamaktadır. Teknoloji transferi sürecinin tarafları aşağıdaki verilen Tablo 1. 1' de belirtilmiştir.

Tablo 1. 1. Teknoloji Transferi Sürecinin Tarafları (Karacasulu, 2001; akt: Balcı, 2013, s.33)

POTANSİYEL ORTAKLAR	Rol Alan Taraflar		
	Vericiler	Aracılar	Alıcılar
Girişimciler			
Büyük Çok Uluslu Şirketler (ÇUŞ)	X		
ÇUŞ'un Bağlı Firmaları			X
Büyük Yerel Firmalar	X		
Orta Büyüklükte Yerel Firmalar			X
Donanım Üreticileri	X	X	X
İthalatçılar / Toptancılar			X
Sermaye Sağlayanlar			
Ticari ve Kalkınma Bankaları		X	
Bölgesel / Yerel Kalkınma Bankaları		X	
Dünya Bankası		X	
Yatırım Tröstleri		X	
Üretim Hizmetleri			
Yatırım/Mühendislik Danışmanları	X		
Araştırma Enstitüleri	X	X	
Üretim Merkezleri	X	X	
Teknoparklar		X	
Üniversiteler	X	X	
Eğitim Merkezleri	X	X	
Ticaret Odaları		X	
Hükümet Kuruluşları		X	
Standardizasyon Organları	X	X	
Teknik İşbirliği ve Yardım Kuruluşları	X	X	
Uluslararası Örgüt ve Dernekler	X	X	
Dernekler/Birlikler			
Profesyonel dernekler		X	
İşletme Dernekleri		X	
Vericilerin Dernekleri		X	
Benchmarking Ortakları		X	X
İşveren Örgütleri		X	
Ticari Birlikler		X	
Bireyler			
Yabancı Yöneticiler	X		
Yabancı Ülkede Eğitim Görmüş Yerel	X		X
Satış Temsilcileri	X		X
Yerel Yöneticiler	X		X
Resmi Olmayan Bağlantılar		X	
Diğer Kaynaklar			
Ticari Fuarlar		X	
Kongre ve Konferanslar		X	
Araştırma Dergi ve Kitapları	X	X	
Televizyon / Basın	X	X	
Reklam / Broşür		X	

Literatür taramasında anlaşılmaktadır ki teknoloji transfer evreleri farklı kavramlar ve maddeler ile izah edilmeye çalışılsa da, kapsam açısından benzer aşamaları içerir. Bu aşamaların temelinde alıcının bazı ölçütlere göre teknoloji transferinin seçiminden,

sonrasında seçilen teknolojiyi özümsemesinde ve nihayetinde teknolojiye hâkimiyet sürecinden bahsedilmektedir.

1. 1. 5. Teknoloji transfer performansı

Teknoloji transfer performansı ölçütleri literatürde farklı yazarlar tarafından farklı boyutlar ile ele alınarak, teknoloji transfer performansına etki eden faktörler Tablo 1.2’de verilmiştir.

Tablo 1. 2. Teknoloji Transfer Performansını Etkileyen Faktörler (Sönmeztürk, 2013: 25)

İletişim kanalının bulunması	Transfer etkinliğinin ölçülmesinde analitik uygulamalar
Yeterli yönetim desteğinin bulunması	Kullanıcılara yardım ve test etme imkânları
Yeterli teşvik bulunması	Teknoloji seçiminde aktif iletişim metotlarının kullanılması
Gerçekçi amaç bulunması	Kilit kullanıcılara gerekli önemin verilmesi
Teknolojinin tam anlaşılması	Firma deneyimlerinden tavsiyeler almak
Teknoloji transferinin farkında olmak	Kullanıcıların ihtiyaçlarına uyarlanabilmesi
Taraflar arası sürekli işbirliği	Kullanıcıya öncelik veren bir ortaklık
Devlet yardımı	İyi iş ilişkilerinin geliştirilmesi
Teknolojik yeniliğe açık olmak	Güçlü bir liderlik faktörü
Transferde belirsizlik yaşanmaması	Araştırma ve öğrenme için çalışanların istekliliği
Çalışanların talebine göre teknoloji seçimi	Teknolojiyi geliştirmek için yeterli kaynak bulunması
Gerekli desteğin transfer edilen şirketten alınması	Açık ve tam dokümantasyon yapılması
Şirketin güçlenmesi	Yeterli çaba gösterilmesi
Yeni teknolojinin kullanılması	Proje takımının teknolojik çabayı tanımlaması
Yeni teknolojiden kazanç sağlanması	Bilgi dağıtımının yapılması
ARGE’de yeterli insan kaynağı	Teknolojiyi geliştiren ve kullanan arasında bağlantı
ARGE’de yeterli finansal kaynak	Bilgiye ulaşma ve aktarma kapasitesinin yeterliliği
ARGE’de yeterli donanım ve yazılım desteği	Transfer ile ilgili bölümlerin güvenilirliği
ARGE’de çalışanların yeterli deneyimi	Ödüllendirme mekanizması
Çalışanlarının yeniliklere karşı ilgi ve istekleri	Bölümlerin iletişim için istekliliği
Başka organizasyonlar ile etkileşim	Teknolojiyi şirket özelliklerine uygun şekilde uyarlama
Bölümler ve çalışanlar arasında etkileşim	Teknolojiyi çevre özelliklerine uygun hale getirme
Yeni teknolojilere adaptasyon kabiliyeti	İhtiyaçlara en uygun teknolojinin seçimi
Yeni teknolojileri uygulama kabiliyeti	Teknolojinin değişen ihtiyaçlara uygun geliştirilmesi
Yeni teknolojileri üretme kabiliyeti	Şirket özelliklerine en uygun teknolojinin seçilmesi
Teknoloji için özümseme kapasitesi	Çalışanların fikirleri alınarak teknoloji seçiminin yapılması
Başarı odaklı bir organizasyon kültürü	Müşteri ihtiyaçlarına göre teknoloji seçimi
Performans odaklı bir organizasyon kültürü	Teknolojinin şirkete fayda sağlaması
Yönetim odaklı bir organizasyon kültürü	Alt yapı, mevcut sistem, sermaye vb. dikkate alınması
Çalışanlar yenilikleri öğrenmeye karşı istekli olması	

Tablo 1. 3’de ise literatürdeki teknoloji transfer performansına dair en yaygın somut göstergeler verilmiştir. Teknoloji transfer performansı, teknoloji transferi sonucunda veya teknoloji transfer sürecinde başarılı etkilerin ve sonuçların ortaya çıkarılması veya müşterilerin (alıcıların) üretken olma durumu, memnun olma durumlarının derecesi ve performanslarının derecesi olarak açıklanabilir (Campbell vd., 1970: akt. Russel, 2009, s.5-6).

Tablo 1. 3. Literatürdeki Teknoloji Transfer Performansına Dair En Yaygın Somut Göstergeler (Erün, 2012: 106)

SOMUT GÖSTERGELER	KAYNAK
Ar-Ge harcamaları	Carlsson ve Fridth (2002) Kim (2011)
Teknoloji transfer ofisi çalışan sayısı	Carlsson ve Fridth (2002) Kim (2011)
Teknoloji transfer ofisi (TTO)	Carlsson ve Fridth (2002)
Buluş açıklama sayısı	Carlsson ve Fridth (2002) Siegel vd. (2003) Kim (2011)
Patent başvurusu sayısı	Carlsson ve Fridth (2002) Siegel vd. (2003) Anderson, Daim ve Lavoie (2007)
Alınan patent sayısı	Carlsson ve Fridth (2002) Anderson, Daim ve Lavoie (2007) Kim (2011)
Lisans sayısı	Carlsson ve Fridth (2002) Siegel vd. (2003) Anderson, Daim ve Lavoie (2007) Kim (2011)
Lisans gelirleri	Carlsson ve Fridth (2002) Siegel vd. (2003) Anderson, Daim ve Lavoie (2007) Kim (2011)
Telif hakkı gelirleri	Carlsson ve Fridth (2002) Siegel vd. (2003)
Start up firma sayısı	Carlsson ve Fridth (2002) Siegel vd. (2003) Anderson, Daim ve Lavoie (2007)
Spin off firma sayısı	Carlsson ve Fridth (2002)

1. 2. İnovasyon

Günümüz koşullarında şirketlere rekabette üstünlük kazandıran en önemli etmen inovasyon üretebilmeleridir (Altuntaş ve Dereli, 2016: 107). Firmalar pazar paylarını büyütebilmek, maliyetleri düşürmek ve dolayısıyla verimliliği arttırmak için çeşitli inovasyon stratejileri uygulamaktadır (Güler ve Kanber, 2013: 62). Değişen çevre koşulları ile firmalar daha inovatif stratejiler, yöntemler ve ürünler geliştirerek her alanda daha verimli ve etkin olmak zorundadır (Yeşil, Çınar ve Uzun, 2010: 81).

Basit bir ifade ile inovasyon, yenilikçi ve yeni fikirlerin katma değer yaratmasıdır. İnovasyon, yenilikçilik ve icat birbirileri ile karıştırılan kavramlardır. Drucker (1999: akt. Elçi, 2014, s.6-18)'a göre yenilik (*novelty*) ve inovasyonun (*innovation*) birbiriyle karıştırılması, bir idarecinin düşebileceği en büyük hatalardan birisidir. İnovasyon, yenilikten farklı bir kavramdır. Bu farklılık değer yaratmasından kaynaklanmaktadır. Freeman (1991) benzer durumu şöyle açıklamaktadır: İcat, yeni ya da geliştirilmiş araç, metot ya da sistem için bir taslak, düşünce veya modeldir (Oğuztürk ve Türkoğlu, 2004: 15). İnovasyon ise değer yaratma süreçlerini içeren yeni üretim, metot, sistem ya da araçların ekonomik manada kullanılmasıdır. İnovasyon ile icadın farkını ortaya koymak için şu örnek verilebilir (Ürün ve İlhan, 2015; Oğuztürk ve Türkoğlu, 2004, 15): Dikiş makinaları denilince akıllara gelen markanın Singer olmasının sebebi İsaac Singer isimli kişinin dikiş makinesini icat ederek ona ismini veren kişi olması değildir. Aslında dikiş makinesi 1946 yılında Elias Howe tarafından icat edilmiştir. Ancak icat sahibi olan Howe dikiş makinasını ürün halindeki bir inovasyona dönüştürememiştir. Singer bu işi başarak tüm dünyada dikiş makinesi denince akla gelen ilk isim ve marka olmuştur. Başka bir örnek ile açıklanırsa (Akbulut, 2009: 2-3): Genel kabul olarak ilk telefonu Alexander Graham Bell 1876 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) icat etmiştir (icad), ilk cep telefonunu 1973 yılında o dönemde Motorola'da mühendis olan Martin Cooper (buluş veya inovasyon) geliştirmiştir.

Yorgancılar (2010: 394)'a göre alışılmışın dışında “yeni bir şey”in ortaya çıkmasının inovasyon olarak tanımlanmasının koşulu, ekonomik değer oluşturmaktır. İnovasyon tanımındaki en kritik nokta, iktisadi değere dönüşebilen bir yeniliğin ortaya çıkmasıdır.

Eğer bir yenilik önemli bir ekonomik değere dönüştürülemiyorsa inovasyon olarak kabul edilmemektedir. Literatürde mikroekonomik ve makroekonomik düzeyde inovasyonun önemini ilk ortaya koyan iktisatçı Schumpeter olmuştur. Schumpeter (1939) inovasyonun tanımını dar manada, üretim fonksiyonunda bir yenilik geliştirmek şeklinde yapmıştır. Geniş manada ise inovasyon: Yeni bir üretim yöntemi geliştirmek, yeni bir ürün ortaya çıkarmak, yeni bir pazar oluşturmak, hammadde veya yarı mamul sağlamak için yeni kaynaklar geliştirmek, yeni bir organizasyon oluşturmak vb. faaliyetleri içermektedir (Işık ve Kılınç, 2016, s.15).

Literatürde inovasyonla ilgili en yaygın kullanılan tanım OECD - Eurostat (2005: 63) tanımıdır. Bu tanıma göre: “İnovasyon, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş süreç ya da ürünün (mal ya da hizmet); yeni bir pazarlama yönteminin veya iş uygulamalarında yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır”. Avrupa Komisyonu (1995: akt. Göker, 2001, s.3) inovasyonu “dönüştürme süreci neticesinde ortaya konan, pazarlanabilir, yeni veya geliştirilmiş ürün, yöntem ya da hizmettir” şeklinde tanımlamıştır. TÜBİTAK 1997’de OECD tanımından hareketle, inovasyon tanımını şu şekilde yapmıştır: inovasyon, teknoloji ve bilimi toplumsal veya ekonomik bir yarara dönüştürmeyi anlatır (akt. Göker, 2001, s.3). Global ekonomilerde firmaları, birbirleriyle yaptıkları rekabet koşullarından dolayı inovasyon yapmaya zorlayan etmenler bulunmaktadır. Dursun (2017: 55), küresel rekabet şartları, ulusal ve uluslararası ekonomik etmenler, kültürel ve sosyal etkileşimler / değişimler, tüketici beklentileri ve istekleri ile teknolojiye dair yenilikler gibi etmenleri firmaları inovasyon yapmaya zorlayan etmenler olarak değerlendirmektedir. Drucker (2002: akt. Dursun, 2017, s. 14-15) inovasyon kaynaklarını üç adet dışsal yani endüstri veya firma dışı değişimler ve dört adet içsel yani endüstri veya firma içi değişimler olmak üzere, aşağıda ifade edilen toplam yedi kaynaktan söz etmektedir:

Dışsal kaynaklar:

- Demografik yapıdaki değişiklikler,
- Algılama değişiklikleri,
- Yeni bilgi.

İçsel kaynaklar:

- Beklenmeyen durumlar,
- Uyumsuzluklar,
- Süreç ihtiyaçları,
- Pazar ve sektör yapısındaki değişiklikler.

İnovasyonu, firma düzeyinde inovasyon ve ülkeler düzeyinde inovasyon olarak tanımlamak mümkündür. Firma düzeyinde inovasyonun tanımı: firmaların, sundukları mal ve hizmetlerde, üretim, yönetim, pazarlama ve organizasyonel süreçlerinde ve yapılarında, rekabet yaratacak şekilde, düşük maliyetle verimliliği, yüksek ürün çeşitliliğini ve kârlılığı önemli ölçüde artıran, fark yaratıp ve katma değer oluşturan yenilikler üretmesidir (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010: 20-21). İnovasyon ülkeler için ise ekonomik büyümenin, istihdamın, yaşam kalitesinin gerekliliklerinden biridir. Ülkeler düzeyinde inovasyonda ise Elçi (2014: 17)'e göre yapılan araştırmalar ülkelerin ihracat oranlarının iyiye gitmesi veya iç talebin artışı ile şekillenen büyümelerinin ancak inovasyon performanslarıyla ve bu performanslarındaki artışlarla sürdürülebilir ve uzun vadeli olmasının sağlanabileceğini göstermektedir. Ülkelerin üstün olması, rekabetçi kalması ve yüksek ya da güncel teknoloji ürünler üretmesi için ana teşvik kaynağı inovasyon faaliyeti yürütmeleridir (Kaynak vd., 2016: 32).

İnovasyonunun firma ve ülkeler düzeyinde etkisiyle beraber, 1995 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan raporda inovasyonun önemi ayrıca vurgulanmıştır: İnovasyon, toplumsal (çalışma, dinlenme, sağlık, vb) ve bireysel ihtiyaçlara daha iyi bir seviyede cevap verilmesini sağlar (Göker, 2001: 2). Yenilik, girişimcilik ruhu içinde temel esastır. Çünkü her yeni girişim belli bir inovasyon getirmeye yönelik sürecin sonunda ortaya çıkar (Güler ve Kanber, 2013: 62). Dahası, bütün girişimciler ve ülkeler rekabet güçlerini devam ettirebilmek için devamlı yenilenmeye gereksinim duyarlar (OECD ve Eurostat, 2005: 96). Rekabet güçlerini, ekonomik büyümelerini ve istihdam imkânlarını devam ettirebilmek için ülkeler de yeni fikirleri, hızlı bir şekilde, ticari ve teknik başarıya dönüştürmek mecburiyetindedir (Göker, 2001: 2). Dolayısıyla

inovasyonun sadece bireyler ve firmalar düzeyinde etkisi yoktur, aynı zamanda ülkeler düzeyinde de etkisi mevcuttur. İnovasyonun ülkeler düzeyinde etkisi Şekil 1. 4’de sunulmuştur.



Şekil 1. 4. İnovasyonun Ülkeler Düzeyinde Etkisi (Josty, 2004: akt. Yılmaz,2004, s.53)

Bazı ülkeler inovasyonun etkilerini sınıflandırmak için çeşitli yöntemler izlemektedir. Bu sınıflandırma ile birlikte, Türkiye’de sektörel odaklı çalışacak bölgesel inovasyon merkezlerinin kurulması desteklenmiştir. Dolayısıyla, bölgesel kalkınmada inovasyonu önemli bir araç olarak kullanan yapıları hayata geçirecek olan Bölgesel İnovasyon Merkezleri ortaya çıkmıştır. Bölgesel inovasyon ve teknoloji transfer stratejileri ile Avrupa Komisyonunun destek verdiği metodoloji aşağıda ifade edilen beş adımdan oluşmaktadır (Bölgesel İnovasyon Merkezleri Raporu, 2008, Erişim Tarihi: 29 Mart 2018, <http://www.t-bim.org/?q=tr/node/16>):

- *Birinci adım:* Bölgesel diyalogun başlatılması.
- *İkinci adım:* Bölgesel inovasyon sisteminin ana aktörlerinin doğrudan dâhil olmasıyla strateji geliştirme çalışmasının başlaması.
- *Üçüncü adım:* Bölgesel inovasyon ihtiyaçlarının ve kapasitesinin analizi.
- *Dördüncü adım:* İnovasyon konusunda yoğunlaşılacak öncelikli alanların tespiti.
- *Beşinci ve son adım:* Pilot projelerin ve eylem planlarının geliştirilmesidir.

1. 2. 1. İnovasyon türleri

Bu bölümde başlıca inovasyon türlerine yer verilmiştir. Oslo Kılavuzu: başlıca dört temel inovasyon türüne odaklanır (Oslo Kılavuzu, 2005: 19). Bunlar: süreç inovasyonu, ürün inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyon inovasyonudur.

1. Ürün inovasyonu

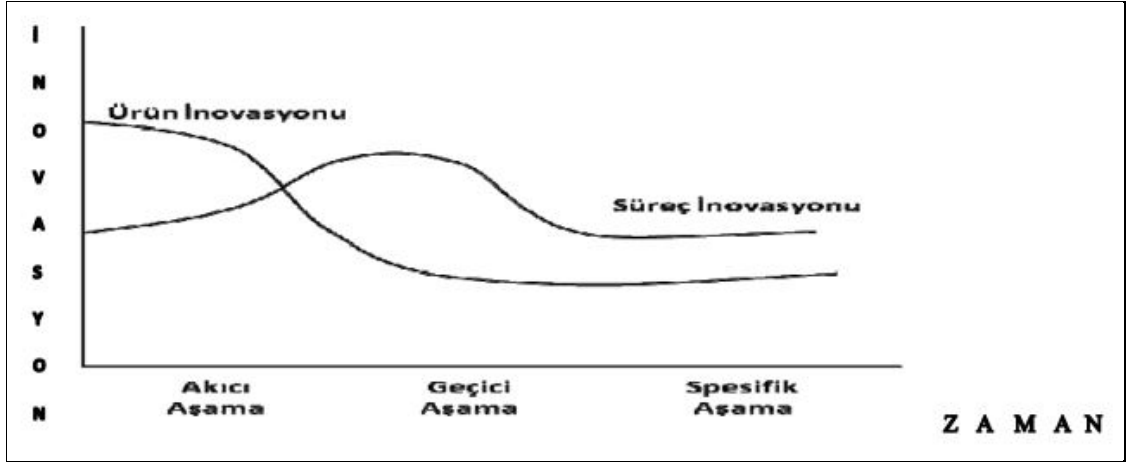
Ürün inovasyonu çeşitli aşamalardan geçerek ortaya çıkmaktadır. Bu aşamalar: Hobikoğlu (2015: 4)'e göre, başlangıçta yeni bir ürün düşüncesi ve sonrasında bu düşüncenin değerlendirmesi aşaması gerçekleştikten sonra, ürünü geliştirmek için mali ve ticari sentez yaparak ve nihayetinde pazar testi ve ürünün arzı ile biten süreçlerin bütünü olarak açıklanır. OECD'ye göre ürün inovasyonu, öngörülen kullanımlarına veya mevcut özelliklerine göre önemli derecede iyileştirilmiş yeni bir hizmetin veya bir malın ortaya çıkarılmasıdır. Bu yenilik: Bileşenlerde ve malzemelerde, teknik özelliklerde, kullanıcıya sağladığı kolaylıklarda, birleştirilmiş yazılımda ve diğer işlevsel özelliklerde önemli ölçüde iyileştirmeleri kapsamaktadır (OECD, 2009: 64). Ürün inovasyonları, yeni bilgi veya teknolojilerden yararlanabileceği gibi var olan bilgi ve teknolojilerin yeni kullanımlarına ya da bunların bir kombinasyonuna dayanabilir (Oslo Kılavuzu, 2005: 1). Ürün inovasyonu, parçalarda ve malzemelerde, teknik özelliklerde, kullanım kolaylığında, yerleşik yazılımda ya da diğer işlevsel özelliklerde önemli geliştirmeleri/iyileştirmeleri kapsar (Bölgesel İnovasyon Merkezleri Raporu, 2008, s. 26, Erişim Tarihi: 2 Mart 2017, <http://www.t-bim.org/?q=tr/node/16>). Küçük ürün değişimleri, pazarda değer meydana getirme ve daha etkin ürünler vasıtasıyla büyük pazar payı sağlama konusunda stratejik bir model uygulama imkânı sunmaktadır (Hobikoğlu, 2015: 5). Ürün inovasyonu uzun vadede çok önemlidir (Durna, 1996; akt. Hobikoğlu, 2015, s. 5).

Ürün inovasyonu bir ürün için yeni bir kullanım şekli sağlamak amacıyla o ürünün teknik özelliklerinde küçük oranda değişiklikler yapmak olarak da tanımlanır (Özen ve Bingöl, 2007: 8). GPS dolaşım sistemleri (Küresel Konumlandırma Sistemi),

otomobillerde ABS frenleme ve diğer alt sistem iyileştirmeler; nefes alabilir kumaşların giyim eşyalarında kullanımı, mutfakta kullanılan mikrofiber kumaşlar, iki taraflı giyilebilen ürünlerin üretimi ve fonksiyonel/akıllı tekstiller gibi diğer teknik tekstiller, ürün performansını iyileştiren ürün inovasyonuna örnek olarak gösterilebilir (Kılıç ve Keklik, 2012: 6; Can, 2009: 59).

2. Süreç inovasyonu

Süreç inovasyonu, girdinin alındıktan sonra değer yaratılarak tüketiciye çıktı sunulmasını sağlayan faaliyet veya faaliyetler dizisinin yenilenmesi ile alakalıdır (Akgemci ve Güleş, 2010: akt. Şen, 2017, s. 20). Süreç inovasyonu, önemli derecede iyileştirilmiş ve yeni bir teslimat ya da üretim yönteminin meydana getirilmesi, var olan ürünleri daha hızlı, daha kaliteli ve daha az maliyetle üretmeyi sağlayacak teknolojideki teçhizat, araç ve bilgilerin kullanılması şeklinde de tanımlanmaktadır (Oslo Kılavuzu, 2005: 66). Yani süreç inovasyonu, kaliteyi artırmak, teslimat ya da üretim masraflarını düşürmek, önemli oranda iyileştirilmiş veya yeni ürün üretilmesi ya da teslim edilmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda süreç inovasyonu, bakım, hesaplama, muhasebe vb. yardımcı hizmet faaliyetlerindeki farklılıkları da içine almaktadır (Kasımoğlu ve Akkaya, 2012: 16). Süreç inovasyonu köklü bir değişiklik olabilmesinin yanında basit ama etkin bir uygulama farklılığını da kapsamaktadır. Şekil 1. 5, ürün ve süreç inovasyonlarının zamanla değişimini göstermektedir. Ürün inovasyon oranı eğrisi ile süreç inovasyon oranı eğrisi birbirleriyle farklılık göstermektedir. Akıcı aşamada, ürün inovasyonu azalma eğilimindeyken, süreç inovasyonu artma eğilimindedir. Geçici aşamada, ürün inovasyonundaki azalış daha fazla iken, süreç inovasyonu sabit kalmakta ve daha sonra azalmaktadır. Spesifik aşamada her iki eğri paralel şekilde sabit seyretmektedir.



Şekil 1. 5. Ürün İnovasyonu ve Süreç İnovasyonu İlişkisi (Abernathy ve Utterback, 1978: akt. Hobikoğlu, 2015, s.7)

3. Pazarlama inovasyonu

Genel olarak pazarlama inovasyonu ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma aşamalarında yapılan değer yaratan yenilikler olarak değerlendirilebilir. Pazarlama inovasyonu ile amaç, alıcıya (tüketiciye) aktarım yapılmasının yeni ve etkili yollarının keşfedilmesidir (Hobikoğlu, 2015: 5). Pazarlama inovasyonu, ürün yerleştirmede, ürün promosyonunda veya ürün fiyatlandırmasında, ürün tasarımında ya da paketinde önemli değişiklikleri kapsayan yeni bir pazarlama yöntemi uygulamaktır (Elçi, 2014: 8). Yavuz (2010: 10)'a göre pazarlama inovasyonu satın alma aşamasında müşteri olma ihtimali bulunanlar ile etkileşim içerisine girerek ve farklılaşmaya odaklanarak alıcı-verici ilişkisini geleneksel yöntemlerden kurtarıp, inovatif bir yöntem veya yol iyileştirmesine neden olur. Pazarlama inovasyonu ürünün kullanıcı özelliklerini ya da işlevsel özelliklerini değiştirmeyen, ürünün görünüşündeki ve şeklindeki değişiklikleri kapsayan uygulamalar, ürün tasarım değişiklikleri olarak ifade edilmektedir (Özen ve Bingöl, 2007: 12). Pazarlama inovasyonundaki nihai amaç firmanın satışlarını artırarak pazar payını arttırmasıdır.

4. Organizasyon inovasyonu

Organizasyonel inovasyon, amaçlanan yeni ve etkili organizasyon yöntemlerini, değişen piyasa koşullarındaki sektörel ilişkilerde yeniden tanımlanan iş modellerinde

kökten değişiklik durumunda ya da sıfırlanan kâr zamanlarında başvuru alan inovasyon türüdür (Hobikoğlu, 2015: 9). Organizasyonel inovasyon genel anlamda, işletme ticari uygulamalarında, dış ilişkilerinde etkin ve yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanması durumudur (Oslo Kılavuzu, 2005: 68-69). İşletmenin ticari faaliyetlerinde, dış ilişkilerinde veya işyeri organizasyonunda yeni organizasyonel yöntemlerin uygulanması durumu organizasyonel inovasyondur. Yani organizasyon yeniliklerini organizasyon değişikliklerinden ayıran temel özellik, firma tarafından daha önce uygulanmamış olan aynı zamanda yönetim kademesinin yaptığı planlama neticesinde ortaya çıkmasıdır (OECD, 2005: 68).

Oslo Kılavuzu'nda sıralanan başlıca dört adet inovasyon türü (süreç inovasyonu, ürün inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyon inovasyonu) dışında, inovasyon türlerine dair sıralanan diğer dokuz tür ise şu şekilde sunulmuştur (Durna, 2002: akt, Hobikoğlu, 2015, s.10-12):

- Sektör oluşturan inovasyon,
- Performans geliştiren inovasyon,
- Teknolojik reorganizasyon,
- Marka inovasyonu,
- Tasarım inovasyonu,
- Üretim süreci inovasyonu,
- Paketleme inovasyonu,
- Hizmet inovasyonu,
- Yeniden formülasyon inovasyonu.

1. 3. İhracat

İhracat en basit şekli ile tanımlanacak olursa, herhangi bir ülkede imalatı gerçekleşen hizmet ve malların diğer ülkelere satışının yapılması işlemidir (Ağaçdelen, 2010: 33). Geniş tanımlarından birine göre ihracat, bir ülkede üretilen veya dışarıdan satın alınmış

hizmet veya malın, ülke dışında veya ülke içinde serbest bölgede faaliyet gösteren kişiye veya kişilere satılması ve satışa dair maliyetin, kanunun belirttiği zaman dhilinde herhangi bir bankadan döviz karşılığında Türk Lirası olarak tahsilatını izleyen bir süreçtir (Arzova, 2006: 104). İhracat Yönetmeliğinde ise ihracat: “Bir malın, yürürlükteki ihracat mevzuatı ile gümrük mevzuatına uygun şekilde Türkiye gümrük bölgesi dışına veya serbest bölgelere çıkarılmasını veyahut Müsteşarlıkça ihracat olarak kabul edilecek sair çıkış ve işlemleri olarak tanımlanmıştır” (İhracat Yönetmeliği, 2006, 1).

Büyüme ve kalkınma literatüründe önemli bir araştırma konusu olan ihracatın mali büyümeye katkı sağladığı görüşü kapsamında, ihracat büyümesi mali büyümenin motoru mu yoksa yalnızca üvey evladı mıdır ya da büyüme ve ihracat arasında yalnızca eş zamanlı bir ilişki mi vardır gibi sorular ortaya çıkmıştır. Dışa açılma ya da ticaret yöntemi ile mali büyüme arasındaki ilişkilere odaklanan literatrde bazı çalışmalar bu soruların önemli bir kısmını cevaplamıştır (Değer, 2007: 190). İhracat aracılığı ile dışa açılma stratejisi izleyen firmaların yakaladığı avantajlara ilave olarak, ihracatın ülkeler düzeyinde de etkileri mevcuttur. İhracat konusu dış ticaret açısından ele alındığında bir ülkenin ekonomisinde önemli bir yeri bulunmaktadır (Yarbaşı, 2009: 20). Hızlı küreselleşme sonucunda firmaları ihracata yöneltten sebepler, firmaların uluslararası pazar imknlarından faydalanmak sureti ile pazarda güvenilir bir konum elde etmek ve yüksek rekabet koşullarında hayatta kalabilmeyi sağlamak istemeleridir (Kahveci, 2013: 44). İhracat yapmanın ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkileri olduğu gibi ihracat yapamamanın firmalar ve ülkeler üzerinde bazı olumsuz etkileri bulunmaktadır. Pirtini ve Menemen (2004: 4)’e göre, bir ülkenin ihracat yapamaması durumunda; teknolojik yenilik yapamaması, stoklarını eritememesi, yurtiçi rekabeti arttıramaması, uzun sürede gereksinimlerini karşılayamaması dolayısıyla da refah seviyesini yükseltmemesi gibi olumsuzluklar ile karşılaşabilir.

Firmaları bekleyen bazı zorluklara değinilirken, ihracatın başarılı yapılması, sürdürülüp geliştirilmesini zorlaştıran temel etmenler: Özellikle fiziki uzaklık olarak ele alınan i ve dış pazar arasındaki uzaklıklar, dışa satım işlemleri ile ilgili zarara uğrama ihtimalleri, çeşitli zorunluluklar, satın alma ve değerler ile ilgili davranışlar, alıcıların talep ve

davranışları, ihracat pazarlarının taleplerine hızlı ve etkili cevap verecek örgütsel adaptasyon ve çeşitli pazarlama stratejileri ihracatı zorlaştıran sebeplerdir (Kahveci, 2013: 48). Firmalar sıralanan bu etmenleri uygulamak için bazı yeteneklere sahip olmalıdır. Kahveci (2013: 51)'e göre ihracat için gerekli olan yetenekler sıralanırken ihracat stratejilerinin geliştirilebilmesi, ulaşılır ve tutarlı ihracat amaçları konulabilmesi, yöneticilerin sorumluluk alabilmesi, karar vericilerin uygun olan teknolojiyi kullanabilmesi, uluslararası bilgilerin tedarik edilebilmesi ve gerekli denetleme/kontrol mekanizmalarının kurulabilmesi olarak ortaya konulmaktadır.

1. 3. 1. Türkiye’de ve Dünyada İhracat ve İhracatın Gelişimi

Türkiye’de geçmişten günümüze dış ticaretin geldiği konumu iyi anlayabilmek için geçmişten günümüze kadar olan sürecin kronolojik olarak incelenmesinde yarar vardır. Pirtini ve Melemen (2004: 90-100)’nin çalışmasında Türkiye’de ihracatın gelişim süreci şöyle özetlenmektedir.

Dış ticaret politikaları gereği 1923-1960 yılları döneminde genelde korumacı ve devletçi stratejiler ağırlıktaydı. Bu dönemin ilk zamanlarında uluslararası ticarete dair Lozan Antlaşmasına eklenen Ticaret Sözleşmesi hükümleri ihracat önünde bazı engeller çıkarmıştır. Bu anlaşma hükümleri bazı istisnalar hariç olmak üzere, Türkiye’nin beş yıl süreyle dışarıya uygulanacak iktisat politikalarını dondurmakta ve gümrük tarifelerinin beş yıl boyunca değiştirilmemesini içermektedir. İlk gümrük tarife uygulaması Türkiye’de 1929 yılında uygulamaya konulmuş olup, kuruluş dönemlerinde ihracata konu olan başlıklar daha çok tarım ürünleri ve hammadde ihracatı şeklinde oluşmaktadır.

Türkiye’nin dış ticaret ve ekonomi politikalarında ki köklü değişimleri 1929 tarihinden sonrasına denk gelmektedir. 1930-1939 yıllarında dünya ekonomisi buhranda olduğu için, Türk ekonomisi milli sanayi hamlesi başlatarak dışa kapanmıştır. 1929 buhranı ile ithalatta yaşanan azalma ve özellikle 1941’den sonra ihracatta yaşanan artış, bu dönemde Türkiye’nin dış ticarete fazlalık sağlanması neden olmuştur.

1950 sonrası dönemde ihracata gerekli destekler sağlanmamıştır. Ancak yetersiz de olsa ekonominin serbestleşmesi yönünde adımlar atılmış sonuçta dış ödemelerde açık ortaya çıkmıştır. İhracat 1957 tarihine kadar ülke ekonomisinin sorunu haline gelmiştir. Bu dönemlerde pazarlama, üretim ve ihracat faaliyetleri dışa yönelemediği için klasik ihraç ürünleri haricinde bir değişim gerçekleşmemiştir. Türkiye dış ticaret politikası için 1963 yılı dönüm noktası olmuştur. Çünkü 1. Beş Yıllık Kalkınma Planı sürecine girilmiş ve ihracatın önemi anlaşılmıştır.

Daha sonraki dönemde 1967 yılında kalkınma ve ihracatın gelişmesi için 261 sayılı kanun ve 933 sayılı kanun ile ihracat teşvikine yönelik adımlar atılarak özel bir müdürlük tahsis edilmiştir (Yarbaşı, 2009: 19). Türkiye'nin 1960'lı yıllarda uyguladığı sabit kur politikası ile para birimi aşırı değer kazanmıştır. Bu dönemde yürütülen politikaların ekonomiye etkisi ve ithalata getirilen kısıtlamalar neticesinde ihracat aleyhinde değişimler olmuştur. Bu dönemde ihracat rakamlarında iyileşmeler görülse de ihracat teşviklerine yönelik tedbirler alınmaya devam etmiştir.

İhracattaki bu iyileşmeler 1970'li yılların ikinci yarısına kadar sürse de ekonominin ihraç gücünün zayıf olduğu ve maliyet artışlarının ihracat yoluyla karşılanamadığı görülmektedir.

1980 döneminde Türkiye, liberal ve dışa açık ekonomi politikaları sayesinde dış ticaret açığını gidererek ihracat miktarını arttırmıştır. Bu dönemde ihracat serbestliğinin sağlanması ve bürokratik engellerin kaldırılması ile beraber ihraç ürünlerinde değişiklik yapılarak sanayi mallarına yönelinilmiştir. Böylelikle dış pazar da rekabet gücü hedeflenerek Türk Exim Bank kurulmuştur.

2000'li yıllara varmadan yaşanan Uzakdoğu Krizi, Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkeleri de etkilediğinden dış ticarete bazı olumsuzluklar yaşanmıştır. 2000'li yıllarda Türkiye ihracatta hız kazanarak uluslararası ticaretteki payını arttırmıştır (Çelik, 2016: 95). Bu dönemde Türkiye'nin ihracatı içerisinde makine, otomotiv ve elektrik - elektronik

ürünlerinin pazar payları artmıştır (Pirtini ve Melemen, 2004: 100). İhracat ve ithalat dengesi ise 1980-2013 döneminde dalgalı bir seyir izlemiştir. Mesela, Türkiye'nin 1980 yılında % 36,8 olan ithalatın ihracatı karşılama oranı, 2001 yılında % 75,7 olmuştur. Ancak 2013 yılında bu oran % 60'a kadar gerilemiştir (Çelik, 2016: 95).

Literatür incelemesinden ortaya çıkarılan soruca göre, Türkiye'nin kuruluş tarihinden günümüze kadar dış ticaret ve ihracat konusunda, kriz dönemlerindeki dalgalanmalar hariç, genel olarak olumlu bir seyir izlemektedir. Ürün çeşitlendirme, devlet desteği ile sürdürülen ekonomik istikrar ve katma değerli üretimler sayesinde Türkiye'nin ihracat performansı yukarı yönlü seyir izlediği sonucu çıkarılabilir.

Dünyada ihracatın gelişim süreci Değer (2007: 189)'in çalışmasına göre şöyle özetlenebilir.

- II. Dünya Savaşından sonra dünya dış ticaretinde ABD öncülük yapmaktadır. Diğer gelişmiş ülkeler ancak 1960'lı yıllarda ABD ile birlikte hareket etmeye başlamışlardır. İhracatta ve üretimde en fazla artışın olduğu dönem 1950-1973 yılları aralığıdır.
- 1973-1980 yıllarında yaşanan Petrol Krizi ihracat ve üretim artışlarında azalmaya sebep olmuştur. Ancak 1980'li ve 1990 yıllarda yaşanan küresel ticaret nedeniyle ve gelişmekte olan ülkelerin dâhil olmasıyla dünya ticaretinde önemli toparlanmalar yaşanmıştır. İnternetin ve jet motorlu uçakların kullanılmasıyla, ulaşım ve iletişim imkânlarındaki gelişmeler sayesinde, küreselleşme tesirini göstermiştir.
- Dünya dış ticaretinde, son dönemlerde hizmet sektörünün ve imalat sanayinin payları artarken; tarım ürünleri, madencilik ürünleri ve ilk mamüllerin pazar paylarının azaldığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınmaları için, imalat sanayi ihracatına yönelmeleri dikkat çekicidir.

1. 3. 2. İhracat Türleri

Türkiye'nin uygulamış olduğu ihracat yönetmeliğine göre ihracat şekilleri ve esasları şu şekilde sıralanır:

- *Ön İzne Bağlı İhracat*: Belirli bir makamın ön iznine bağlı olan ürünlerin ihracında: mevzuat, kararname, kanun ve uluslararası anlaşmalar belirli makamların ön izni alınarak ihracat hükümlerinin uygulanmasını kapsamaktadır (Ağaçdelen, 2010: 12).

- *Kayda Bağlı İhracat*: İhracat yapılmadan önce eğer ürünün ihracı kayda bağlı ise bağlı bulundukları ihracat birliklerine kayıt yapma zorunluluğu vardır. Bunların istatistikleri ise yetkili organlar tarafından Dış Ticaret Müsteşarlığına bildirimleri yapılır (Arzova, 2006: 105).

- *Konsinye İhracat*: Firmaların yurtdışı temsilciliklerine, şubelere, komisyonculara ve dış alıcılara, kesin satışın sonra yapılması kaydıyla mal/ürün gönderilmesi durumunda yapılan ihracat şeklidir (Kaya, 2008: 135).

- *Yurtdışı Sergi ve Fuarlara Katılım ve İhracat*: Yurtdışı sergilere ve ticari fuarlara ülkelerini tanıtmak amacıyla bireysel, kuruluşlarca ve firma düzeyinde yapılan katılımlara ücretli ya da ücretsiz ürünlerin yurt dışına çıkarılmasını kapsar. Ayrıca bilim, sanat, kültür veya tanıtım amaçlı kişiler ve kuruluşlarca ücretli ya da ücretsiz ürünlerin yurt dışına çıkarılması sürecini de kapsamaktadır (Ağaçdelen, 2010: 35).

- *İthal Edilmiş Malların İhracı*: İthalat kapsamında satın alınarak vergileri ödenmiş ve ithal edilmiş yabancı kökenli ya da kullanmış ürünlerin ihracının, özellik içermeyen ihracat çerçevesinde yapılmasıdır (Arzova, 2006: 12).

- *Serbest Bölgelere Yapılacak İhracat*: Ülkelerin gümrük sınırları dışında kalan fakat siyasi sınırları içerisinde yer alan alanlara yapılan ihracat türüdür (Kaya, 2008: 135).

- *Bedelsiz İhracat*: Yurt içine sokulmasına gerek kalmadan yapılan ihracattır. Ürünlerin fiyatı yürürlükte bulunan ticari senet yasalarına göre yapılır (Arzova, 2006: 10).

- *Takas (Bağlı Muamele) Yoluyla İhracat*: İthal ya da ihraç edilen hizmet ya da ürünün bedelinin tamamen ya da kısmen, döviz veya hizmet ile tahsil edilmesi, yani takas edilmesidir. İki den fazla tarafın yaptığı takasın (bağlı muamelenin), mevcut ihracat ve ithalat rejimi ile sürdürülmesidir (Ağaçdelen, 2010: 36).

- *Kredili İhracat*: Türk Parası Kıymetini Koruma Kanununun belirttiği sürelerin dışına çıkarak birden fazla taraflı kredi sözleşmelerinin dışında kalmak şartıyla ihraç bedelinin yurt içine alınmasına imkân tanıyan ticarettir (Kaya, 2008: 135).
- *Sınır Ticareti*: Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgelerine bulunan ve komşu ülkeler ile sınırı olan Hatay, Gaziantep, Kilis, Şanlıurfa, Mardin, Şırnak, Hakkâri, Van, Iğdır, Kars, Ardahan ve Artvin şehirlerine yapılan ticarettir. Bu iller aracılığıyla komşu illerin dış ticareti gelişmektedir (Arzova, 2006: 9).
- *Ticari Kiralama Yoluyla Yapılacak İhracat*: Ürünlerin geçici olarak Türkiye'deki serbest bölgelere veya gümrük bölgesi dışına kiralama bedeli ile belirli bir süreli kullanılmasını içeren ihracattır (Ağaçdelen, 2010: 36).
- *Rusya Federasyonu ile Yapılan Doğalgaz Anlaşması Çerçevesinde İhracat*: Rusya Federasyonu ile alımı gerçekleştirilen doğalgazdan dolayı yapılan ihracattır. Bu ihracat çerçevesinde ihracat detaylarına dair ürünlerin listeleri tespit edilerek yıllık olarak yayınlanır (Kaya, 2008: 136).
- *Bavul Ticareti*: Türk kökenli tüzel ya da gerçek kişilere veya turistlere yapılan satışlar bazı şartların yerine getirilmesi koşuluyla ihracat türü olarak kabul edilir (Arzova, 2006: 11).
- *Transit Ticaret*: Serbest bölgede veya yurtdışında kurulu şirketten satın alınan ürünün ülke aracılığıyla doğrudan yurtdışından, transit şekilde ya da serbest bölgede kurulu şirkete satışını ifade eder (Ağaçdelen, 2010: 36).
- *Hariçte İşleme Rejimi*: Serbest dolaşımdaki eşyanın, işlenmek üzere, ülkenin gümrük bölgelerinden üçüncü ülkeye gönderilmesi ve bu faaliyet sonucu elde edilen ürünlere kısmi ya da tam muafiyet uygulanarak tekrar serbest dolaşıma girmesini kapsayan ihracat türüdür (Kaya, 2008: 136).
- *Dâhilde İşleme Rejimi*: İhracat rakamlarının artması, ihraç ürünlerinin çeşitlendirmesi, ihracat pazarlarının genişlemesine ve rekabet güçlerinin elde edilmesine olanak sağlayan ihracat türüdür. Dâhilde işleme ihracatı, iç piyasada faaliyet sürdüren fakat yurtdışına açılıp yeni pazarlara ulaşmayı amaçlayan firmaların veya doğrudan dış ticarette faaliyette bulunan üreticilerin dünyadaki hammaddeleri elde etmesini sağlayan ihracat türüdür (Arzova, 2006: 13).

- *Offset Anlaşmaları:* Bedel olarak beş milyon ABD doları ve savunma sanayisine ait olamamak kaydıyla kamu ortaklıkları ve kamu kurum/kuruluşları uluslararası ihaleye katılan yabancı şirketlerin ihaleyi açan Türk kamu kurum/kuruluşları ile kamu ortaklıklarına yönelik dolaylı veya doğrudan offset teminatlarını kapsamaktadır (Kaya, 2008: 137).

- *Özel Hesaplar Çerçevesinde İhracat:* Çekya ve Polonya ile yapılan ihracat işlemlerinin ücretlerini ticaret yapılan ülkelerden döviz olarak tahsil edilmeyip, ücretin ülkelerin merkez bankalarında kurulan özel hesap ilişkisi çerçevesinde, T.C. Merkez Bankası tarafından tahsilini kapsayan ihracat türüdür (Arzova, 2006: 136).

- *Yurtdışında Müteahhitlik Hizmetleri Kapsamında Yapılacak İhracat:* Uluslararası yapılan inşaat tesisat ve montaj işleri alan yüklenicilerin, inşaat malzemeleri, teçhizat, makine ve tüketim malzemelerinin kesinleşmiş ihracat talebi, müteahhitlik belgesi (Bayındırlık ve İskân Bakanlığından alınmış olmalı), işin yurtdışından alındığını ispatlayan sözleşme evrakı, ihraç ürünlerine dair içerik (değer, miktar ve cinsi) ve aracı konumundaki bankanın şubesini gösteren liste ile beraber Dış Ticaret Müsteşarlığına başvurarak yaptıkları ihracattır (Kaya, 2008: 137).

1. 3. 3. İhracatın faydaları ve riskleri

İhracat, istihdam seviyelerini, döviz gelirlerini, endüstriyel gelişmeyi ve ulusal refahı olumlu yönde etkilerken, aynı zamanda kârlılık, satış hacmi ve pazar payı gibi firma performanslarını da iyileştirmektedir (Köksal ve Özgül, 2010: 206). İç pazardaki katı rekabet, iç pazar piyasasının doygunluğa erişmesi, iç pazar fırsatlarındaki sınırlılıklar ve dış pazardaki fırsatlara erişmek nedeniyle firmalar ihracat eğilimindedirler (Kahveci, 2013: 48).

İhracatın dış satımlarda döviz baskısını azaltmasının sebebi olarak, ihracat promosyonu ile birlikte döviz girdilerinin artışı gösterilir. Bu artış hizmet ve malların dış alımında etkiler. İhracat artışı, ithalat kapasitesini arttırarak finansal büyümenin dinamiği olmaktadır (Şimşek, 2003: 42-44). İhracatın, etki sahası oluşturmak, bağlılık ve samimiyet kurmak ve kalıcı ilişkiler için önemi oldukça fazladır. Batılı ülkeler kapitalist

yaşam tarzına karşı gelen fikirlerin etkilerini kırmak için ticareti kullanmaktadır. Batılı ülkeler ihracat yaparken enerji kaynakları, savunma cihazları, kitlelerin beslenmesi, eğitim, teknoloji, sağlık ve refah gibi alanlar ile ilgilenmektedir (Pirtini ve Melemen, 2004: 92). İhracat içerde ve dışarda farklı ve yeni iş fırsatları ile birlikte rekabet avantajlarından faydalanmayı sağlamaktadır. Şimşek'e (2003: 42) göre ihracatın getirdiği diğer fırsatlar, yerli üretim mallara/ hizmetlere dışarıdan alım isteklerinin artması, üretimde iş ve işçi maliyetlerinin azaltılması, böylece yeni yatırımları tetikleyerek ilgili sektörlerle daha fazla yatırımların yapılması, mukayeseli üstünlüklerden faydalanma ve uzmanlaşma olarak sıralanmaktadır. İhracat çeşitli alanlardaki uzmanlaşma neticesinde hizmetlerin/malların finansal üretim avantajı olan ülkelere ihtiyaç sahibi ülkelere aktarılması sonucu bazı iklim ve coğrafyalarda üretilmeyen kahve, şarap ve petrol gibi üretimi yapılamayan ürünlerin üretim yapılamayan ülkelere de tüketilmesine imkân vermektedir. Bu imkânlar üretimi daha verimli hale getirebilmesi, üretim deneyim farkı olan devletlerarası transferler sayesinde hammadde ihtiyacını da gidermektedir (Pirtini ve Melemen, 2004: 92). İç pazarda daralma yaşayan ülke ekonomilerinin ihracat aracılığıyla ekonomik ölçekte üretim fırsatını elde etmektedirler (Şimşek, 2003: 42). Aynı zamanda ihracat ile gelişmiş ülkelere az gelişmiş ülkelere ürün, deneyim ve hizmet süreçlerinde farklılaşmayı da beraberinde getirmektedir. Bu süreçlerdeki farklılaşma sayesinde az gelişmiş ulusların mensuplarının eğitim, sağlık ve yaşam standartlarında artış meydana getirir. İhracat sayesinde insanların ve ülkelerin karşılıklı farklılaşma ve gelişimi daha da önemli hale gelmektedir (Pirtini ve Melemen, 2004: 90).

İhracatın rekabeti artırdığını söyleyen Şimşek (2003: 42)'e göre uluslararası piyasalara girişte rekabet artışının katkıları şu şekilde ifade edilebilir. Teknik bilginin yayılımı, önemli kaynakların tahsis edilmesi, daha büyük boyutlu girişimciliğin ve iyi idareciliğin sağladığı güven, ihracat dışı sektörlerle dışsalılıklar sağlanması, yeni teknolojilerin aktarılmasına (*spill over*) olanak sağlanması ekonomideki genel performans seviyesini yükseltilmesi, yeni kabiliyetlerin elde edilmesi ve etkili bir fiyatlandırma sisteminin oluşumuna katkı sağlaması olarak sıralanabilir. Bu durumda ihracat sayesinde oluşan rekabetin getirdiği avantajlar ihracat avantajı şeklinde ele alınarak rekabet avantajının getirisi olan katkılar, ihracatın sağladığı katkı olarak değerlendirilebilir (Şimşek, 2003: 44).

İhracat ve dış ticaret yapmanın faydaları ele alınırken, bu faaliyetlerin bazı riskler barındırdığının göz önünde bulundurulması gerekmektedir. “Firmalar için ihracat yapmanın riskleri ya da faydaları nelerdir” başlığında Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri (OAİB) dış pazarlara veya İç pazara açılmanın bazı riskler barındırdığından bahsetmektedir (OAİB, Bir işadami neden ihracat yapmalıdır ihracat yapmanın firma için faydaları nelerdir, Erişim tarihi: 30 Mart 2018, <http://www.oaib.org.tr/Sss/95/Bir-isadami-Neden-ihracat-Yapmalıdır--ihracat-Yapmanin-Firma-icin-Faydolari-Nelerdir>). Bunlar:

- İç pazarda karşılaşılan pek çok riskin, ihracatta da karşılaşılabilecek riskler olduğu gözden kaçırılmamalıdır.
- Satış tahminleri beklenen seviyelerden düşük olabilir.
- Beklenenden daha fazla rekabet ortamı ile karşılaşılabilir.
- Alıcılar (müşteriler), yapmaları gereken ödemeleri yapmayabilir ya da ödeme yapma konusunda ağır davranabilir.

OAİB yalnızca ihracatın barındırdığı riskleri şu şekilde sıralamaktadır (OAİB, Uluslararası ticarete riskler ve risk yönetimi, Erişim tarihi: 30 Mart 2018, <http://www.oaib.org.tr/tr/bilgi-merkezi-sikca-sorulan-sorular-uluslararasi-ticarete-riskler-ve-risk-yonetimi-hakkinda-bilgi-verebilir-misiniz.html>):

- Satış yapılması amaçlanan pazarların, ihracat kazançlarının ve gelirlerinin ülke pazarlarından çıkışı yasaklanmış ya da sınırlandırılmış olabilir.
- Yabancı para birimi ile yapılan ticarete, dövizdeki değer dalgalanmaları sonunda firmaların kârı, zarara dönebilir, ortadan kalkabilir ya da sadece kayıplara neden olabilir.
- Yargı yoluna gidilmeyi gerektiren sözleşme ile ilgili çeşitli anlaşmazlıklar veya ödemelerin yapılamaması gibi durumlar sorun olarak ortaya çıkabilir.
- İhracatın yapıldığı devletin millileştirme politikaları, ülkede yaşanan iç savaş yahut doğrudan savaş durumundaki istikrarsızlığın sonucunda, kayıplara neden olabilir.
- İhracatı yapılan mallar dış pazarda benimsenmeyebilir.

1. 3. 4. İhracata Yönelik Devlet Yardımları

İhracatı arttırmak amacıyla devletin ihracatçı şirketlere verdiği bazı ayrıcalıklar ve ödemeler dizisi ihracat teşviki olarak adlandırılır (Erüreten, 1987: 19). Türkiye’de 27.12.1994 tarih ve 94/6401 sayılı İhracata Yönelik Devlet Yardımları ile ihracata yönelik destekler kapsamında, “bir faaliyetin yapılması” şart koşulmaktadır. Bunun ile birlikte ihracata yönelik devlet yardımları, batılı ülkelere ve gelişmiş uygulamalara uyumlu bir halde yürütülmektedir (Demir, 2003: 41). İhracatta devlet teşviki konusunda Dış Ticaret Müsteşarlığının kanun uygulanmasında son karar makamı olduğu bazı destekler dizisi ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bazı destekler 11.01.1995 tarihli İhracata Yönelik Devlet Yardımları Kararı’na göre şunlardır.

-Ar-Ge Yardımları: Belli esas ve usullere göre hazırlanmış olan, faaliyet özelliği itibarıyla projelendirilmiş olması ve çerçeve proje haline getirilmiş olması şartıyla harcama toplamının % 60 oranına kadar devlet desteği alınmasıdır (Demir, 2003: 41).

-Yurtiçi İhtisas Fuarlarının (Uluslararası Nitelikteki) Desteklenmesi: Yurtiçi ihtisas fuarı için uluslararası davetlilerin katılım düzeylerinin artırılması ve bu fuarların dış tanıtımının yapılması için Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından sağlanan destekleri kapsamaktadır (Arzova, 2006: 134).

-Milli ve Bireysel Düzeyde Gerçekleştirilen Yurtdışı Fuarlara Katılımların Desteklenmesi: KOBİ, Sektörel Dış Ticaret Şirketleri ve diğer firmaların yurtdışında yapılacak sergi ve fuarlara katılımcı sayılarının artırılması amacı ile ihracat ve üretim artışının sağlanmasıdır (Ağaçdelen, 2010: 201).

-Pazar Araştırması ve Pazarlama Desteği: Geleneksel pazarların pazar paylarını arttırmak ve yeni ihracat pazarları oluşturmak amacıyla KOBİ’lere sağlanan destekleri kapsamaktadır (Dölek, 1999: 31-32).

-Danışmanlık ve Eğitim Desteğinin Sağlanması: Sektörel Dış Ticaret Şirketler ve KOBİ’ler ortağı konumundaki firmaları dış ticarete yönlendirme amacıyla, uluslararası ticarete yönelik eğitim gereksinimlerini karşılamayı ve bunun ile birlikte çalışanların ihracat ve pazarlama işlemleri ve yeni pazarlar bulmaya yönelik açılımlarını destekler (Arzova, 2006: 135).

-Marka Tanıtım İşlerinin ve Yurtdışı Mağaza/Ofis Açma Girişimlerinin Desteklenmesi: Sektörel Dış Ticaret Şirketlerin ve Türkiye’de ticari/ sınai sektöründe bulunan firmaların, ürün tanıtımlarını yapmak ve pazardaki paylarının arttırılması amacıyla mağaza, depo ve ofis açma ya da yurtdışında yeni bir firma kurulumu ile ilgili ortaya çıkacak giderlerin ödenmesini destekleyen çalışmalardır (Ağaçdelen, 2010: 195).

-Çevre Maliyetlerinin Desteklenmesi: İşletmelere ait ürünlerin dış ticaret ortamlarında karşılaşılabilecekleri insan, kalite ve çevre sağlığına dair teknik ve yasal çerçeveye uygun hareket edilmesi amacıyla, çevre yönetim sistemlerine ve kalite güvence sistemlerine yönelik belgelerin alınabilmesini sağlayan desteklerdir (Dölek, 1999: 31-32).

-İstihdam Desteği: Sektörel Dış ticaret şirketlerinin profesyonel yönetici ve kalifiye eleman teminini yapan Dış Ticaret Müsteşarlığı, verdiği bu destek ile firmaları ihracata teşvik etmektedir (Demir, 2003: 231).

-Türk Malı İmajının Yerleştirilmesi, Türk Ürünlerinin Yurtdışında Markalaşması ve Turquality İmajının Yerleştirilmesine Dair Destekler: Turquality imajına yönelik İhracatçı Birliklerin yurtdışında ve yurtiçinde marka oluşturulmasına verdiği destekler ve Türk firmalarının ürünlerini, dış pazarlarda markalaştırmasına yönelik giderlerinin karşılanması gibi destekleri kapsamaktadır (Ağaçdelen, 2010: 204).

1. 4. Firma Performansı

Performans, bir çalışanın belli süre zarfında kendisinden istenilenleri yerine getirmesiyle ortaya çıkardığı sonuçlardır (Bingöl, 2013: 321). Performans açısından örgütler, tüm eylemlerini uyumlu hale getirdikleri takdirde hedeflerine ulaşabilirler. Örgütlerin performanslarında, amaç ve hedeflerine ulaşabilmelerinde hızla değişen çevre şartları ve rekabet etkilidir. Örgütler açık birer sistem olduklarından etkilendikleri bu değişimlere ayak uydurabilmeleri doğru performans ölçümüne ve mevcut durumlarının doğru analizine bağlıdır.

İşletme performansı, kaynakların sağlanıp etkili bir şekilde yönetilmesinden kaynaklı olarak rakip firmalara üstünlük sağlaması anlamına gelmektedir (Iswati ve Anshori, 2007: 1394). Ayrıca firma performansı, bir uğraş sonucunda, firmanın planlar hazırlaması ve bu

planların değerlendirilmesi olarak da ifade edilmektedir (Dursun, 2015: 54). Firmaların amaçlarına ulaşip hedeflerini gerçekleştirme düzeyini ifade eden firma performansının tanımlanarak ölçülmesi oldukça önemlidir. Stratejik yönetimin odak noktasında yer alan firma performansı bu konumundan dolayı karar vericilere önemli bir dayanak sağlamaktadır (Üstün, 2015: 72). Firma performansı onların rekabet avantajı elde etmelerini sağlayan önemli araçlardan biri olduğundan iş dünyasında önemli bir değerdir (Banker vd., 2006: 273). Firmalar bulundukları sektörde yoğun bir rekabet yaşamaları sebebiyle, rakiplerinden ayırt edilmelerini sağlayacak kendilerine has belirledikleri yönetim tarzına ve ilkelerine sahip olmalıdır. Firmaların rakiplerine karşı vizyon ve misyonları doğrultusunda yaşamlarını sürdürmeleri her zaman gelişime açık olmalarına ve hem finansal olarak hem de pazar piyasasındaki performanslarında ortaya koydukları düzenli başarıya bağlıdır (Adıgüzel, 2017: 40-41). Performans göstergelerinden biri hayatta kalmalarıdır. Firmanın hayatta kalması, pazara yeni bir şirketin girmesi sonucunda gösterdiği performansla ilgilidir. Günümüzde çoğu firma hayatta kaldıkları süre içerisinde sürekli bir büyüme gayretindedir ve bu gayretleri sonucunda tutarlı bir şekilde büyüme hedeflerini gerçekleştirmektedir (Demirgil, 2008: 2-4). Firma performansı, işletmenin stratejilerinin belirlenen bir dönemin sonunda hedeflerine ulaşma oranı, başka bir ifadeyle işletmenin başarı seviyesi anlamına gelmektedir (Bulut vd., 2009: 515). Büyüme de hayatta kalma gibi bir performans belirleyicisidir. Hayatta kalan firmalar zamanla büyür, küçülür ya da ölçekleri aynı kalır. Küçülme ya da durağan kalma firmalar açısından istenmeyen bir durumken, büyüme firmanın rekabetçi bir ortamda başarı sağladığını ve pazardaki payını arttırdığı anlamına gelir (Demirgil, 2008: 2-4).

Yatırımların geri dönüş oranı, vergiler öncesi elde edilen gelirler, net gelirler, toplam varlık, öz sermaye ve ciro kârlılığı firmanın ekonomik hedeflerini değerlemede kullandıkları göstergelerdir (Bulut vd., 2009: 515). Niceliksel performansı oluşturan bu kriterler kısmen de olsa niteliksel faktörlerden etkilenmektedirler (Üstün, 2015: 74). Niteliksel performansın belirlenmesinde başvuru kriterler firmanın atmosferi, örgüt kültürü, insan kaynağı ve bunların sonucunda şekillenen kalite, yenilik, müşteri tatmini vb. finansal olmayan yani sübjektif göstergelerdir (Eren, 2014: 322).

1. 4. 1. Firma Performansının Boyutları

Çağdaş dünyanın hızla değişmesi ve gelişmesine bağlı olarak rekabet piyasasındaki şartlar da gittikçe zorlaşmaktadır. Firmalar uzun süreli rekabet avantajı elde etmek ve bunu koruyabilmek için çeşitli stratejiler geliştirmeye çalışmaktadır. Bu koşullarda firmaların performansı ve dolayısıyla performanslarını etkileyen faktörler önemli hale gelmektedir (Kaya, 2015). Bu çalışmada firma performansının ölçülmesinde verimlilik, büyüme ve kârlılık boyutları dikkate alınmaktadır. Firma performansı boyutları, Li vd. (2009: 383) tarafından yapılan çalışmadan alınmıştır.

Verimlilik: Verimlilik, bir işletmenin hizmet veya mal üretirken kaynaklarını ne derecede iyi kullandığını tanımlamak için kullan bir kavramdır. Dolayısıyla verimlilik çıktıları (hizmetler, mallar) ile üretim faktörleri (kaynaklar) arasındaki oransal ilişkidir (Arslan, 2002: 3).

Büyüme: Büyüme, sermaye ve emek gibi faktörlerin arzındaki artışların ya da üretimde kullanılan faktörlerdeki birim başına düşen hâsıla oranındaki artışın potansiyel milli gelirde meydana getirdiği artıştır (Lipsey vd., 1984: akt. Turhan, 2007, s.14). Firmalar, iş oluşturma fikrinden itibaren olgunluk aşamasına kadar pek çok problemle karşılaşmaktadır. Firmaların hayatlarını devam ettirmedeki amaçları kâr maksimizasyonu olduğundan en yüksek kâr elde etmek üzere hareket eder. Büyüme, firmaların kârlarını yükseltmek amacıyla takip ettikleri önemli yollardan biridir (Karabulut, 2015: 22).

Kârlılık: Kârlılık ile “kâr” kelimesi farklı durumları ifade etmektedir. Kâr, mutlak kâr miktarı anlamına gelirken kârlılık ise kazanç sağlayabilme yeteneğini ifade eder (Adalessossi, 2017: 55). Kâr konusunda ortak fikir kârın gelirler ve giderler arasındaki pozitif fark olduğu yönündedir (Sayılğan ve Gürdal, 2004: 117). Kârlılık ise belli bir zaman diliminde yapılan kârın o dönem içerisinde kullanılan işletme sermayesine oranıdır. Bir başka deyişle işletmenin kârı ile sermayesi arasındaki ilişkinin yüzdelik olarak ifade edilmesidir (Şentürk, 2005: 13).

Etkenlik: İşletmenin belirlediği stratejiler doğrultusunda gerçekleştirdiği üretim sürecinin sonucunda sağlanan çıktının, hedeflenen çıktıya oranıdır. Etkenlik, işletmeleri verimli çıktılara ulaşmak için sahip olduğu kaynaklarını ölçülü kullanmaya sevk eder (Tutar, 2013: 227).

Verim ve Girdilerden Yararlanma: Firmalar hizmet ya da ürün üretirken, bu süreçte hangi uygulamaları gerçekleştirdiği ile ilgilenmektedir. Bu uygulamalar ile elde ettiği verimlilik firmanın yeni kararlar almasında etkili olan kavramdır (Emirlioğlu, 2016: 44).

Kalite: Kalite, hizmet ve ürünlere kullanım uygunluğu kazandıran, kaynakların iyi biçimde kullanımını sağlayan ve müşteri gereksinimlerine uygun olan üretim fikrini kabul eden performans boyutudur (Kaya, 2015: 48).

Çalışma Koşullarının Kalitesi: Bir işletmenin başarılı konumda olması için ilk önce örgüt elemanlarının çalışma koşullarını kaliteli duruma getirmesi gerekmektedir. Bunun için de iş zenginleştirme ve özgür çalışma grupları gibi alternatif çalışma şekilleri, yönetim kurulunda çalışanların temsil edilmesi, kalite kontrol grupları, çalışanların işletmeye ortaklığı gibi birçok unsur, çalışma koşullarının kalitesiyle ilgili de bazı müdahalelere ihtiyaç duyulabilir. Çalışma koşullarının kalitesini yükseltmede önemli olan üç temel faktör, fiziksel çalışma şartlarının geliştirilmesi, yönetime katılabilme ve çalışanların iş tatminidir (Dinçer ve Fidan, 2009: 6).

Finansal Oranlar (Cari Oran, Likit Oran ve Nakit Oran): Bilançoda dönen varlıkların tümünün kısa süreli borç oranına bölünmesiyle cari oran, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini hızla hangi biçimde vadeli aktiflerle karşılayacağını gösteren likit oran, işletmenin alacaklarını tahsil edememesi ve stoklarını nakde çevirememesi durumunda borçlarını ödeyebilme kapasitesini gösteren oran ise nakit oran olarak ifade edilmektedir (Bayyurt, 2004: 35).

Mali Yapı İle İlgili Oranlar: Mali yapı analizinde işletmenin zayıf ve güçlü tarafları kıyaslanarak sektördeki durumu hakkında bilgi edinilir. Örneğin işletmenin öz sermayesiyle yabancı sermayesi arasındaki oranın dengesiz olması durumunda gereken önlemlerin alınması sağlanabilir (Emirlioğlu, 2016: 47).

Faaliyet Oranları: Firmanın elindeki varlıkları hangi düzeyde etkili kullanabildiğini gösteren oranlar olan faaliyet oranları, işletmenin elinde bulundurduğu varlıkların meydana getirdiği değeri gösterir (Bayyurt, 2004: 42).

1. 4. 2. Firma Performansının Ölçümü ve Önemi

Firma performans ölçümü, işlemlerin, ürünlerin veya hizmetlerin ifa edilmesinde, görevlerin nasıl ve ne şekilde gerçekleştiğinin bir program içerisinde tarafsız biçimde ölçülmesi faaliyetidir (Yüreğir ve Nakıboğlu, 2007: 545). Firma performansını ölçmek en az firma performansı kriterlerini belirlemek kadar önemlidir (Dursun, 2015: 55). Finansal performans ölçmek için zamanla birçok farklı teknik ortaya çıkarılmıştır. Tekniklerin sayıları arttıkça, bunların kullanım ve hesaplama amaçları da farklılaşmış buna bağlı olarak da modern ve geleneksel finansal performans ölçüm teknikleri şeklinde bir ayrım ortaya çıkmıştır. Modern ölçütler çok esaslı ölçütler olarak ifade edilirken, geleneksel ölçütler ise muhasebe temelli ölçütler biçiminde nitelendirilmiştir (Şenol, 2016: 49). Geleneksel ölçütler daha çok çalışanların kendilerinden istenilenleri yapıp yapmamaları, işletmede planlanan bütçelere ulaşıp ulaşılmaması, istenilen üretim ve satış hedeflerinin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği gibi kriterleri ölçüt olarak kullanmaktadır. Geleneksel ölçütlerin geçerliliği, değer temelli performans ölçütleri olan modern ölçütler karşısında gün geçtikçe zayıflamaktadır (Ertuğrul, 2009: 22). Finansal performans ölçütlerinin genel olarak geleneksel ve modern şeklinde ifade edilmesi, ölçütlerin ortaya koyduğu amaç ve görevlerin ifadesinde yetersizdir. Bu nedenle literatürde, finansal performans ölçütlerinin farklı şekillerde sınıflandırıldığı görülmektedir (Şenol, 2016: 152).

Performansın ölçülmesi, temel hedefi performansı yükseltmek olan örgütün performans yorumlama sistemine hizmet etmektedir. Bu nedenle performans yorumlama, kesin olarak detaylı bir iş analizine dayandırılmalıdır (Kaya, 2015: 51). Günümüz şartlarında işletmeler, küresel olarak diğer işletmelerle rekabet ettiklerinden rakipleri ile aralarındaki fark performans değerlendirmesi ile ortaya çıkacaktır. Belirli bir amacı ifa etmek için kurulan işletmeler, daha sonra bu amaç doğrultusunda çalışmalarını sürdürmektedir. Dolayısıyla işletmelerin zaman içerisinde bu amaçlarını gerçekleştirip gerçekleştirmediklerini anlayabilmek için performanslarının değerlendirilmesi gerekmektedir (Tanyeri, 2016: 52). Performans değerlendirme, firmalarda iki önemli konuyla ilgilenir. Bunlardan ilki ücret politikaları, insan kaynakları ve eğitimin değerlendirilmesi konusunda bilgi sağlayan çalışanların bireysel performansı ile ilgilidir. İkincisi ise çalışanların iş tanımlarında yer alan görevleri hangi ölçüde yerine getirdiği konusunda bilgi akışı sağlar (Emirlioğlu, 2016: 43). Firmaların performanslarını önemseyerek analizler yapması, inovasyon konusunda yapılan çalışmalar, rakiplerle karşılaştırıldığında ortaya çıkan durumun analiz edilmesi, kurumların bulundukları konum ve sektör bakımından belirledikleri hedefler doğrultusunda hareket etmelerinde öncülük etmesi açısından önemlidir (Adıgüzel, 2017: 41). İşletmenin kuruluşundaki amaçlarını yerine getirip getirmediği veya bunları hangi ölçüde gerçekleştirdiğini ortaya koymak açısından, işletmenin performansını değerlendirmek oldukça önemlidir. Aynı zamanda, işletmedeki karar verici mekanizmanın doğru kararlar alabilmesine de yardımcı olmaktadır. Böylece yatırımcılar işletmenin performansına göre yatırım kararları almakta ya da yatırım yapmaktan vazgeçmektedir (Tanyeri, 2016: 50). Performans değerlendirme sayesinde, çalışanlar firmanın amaç ve hedeflerine hangi ölçüde katkı sağladıklarını önceden görebilirler. Ayrıca örgütün amaçlarının belirlenmesinde, bütün çalışanların aktif katılımı sağlanarak amaç ile hedefleri gerçekleştirme konusunda çalışanlara cesaret kazandırılır (Canman, 2000: 137). Firmalar kararlarının duygulara ya da varsayımlara bağlı olarak değil, reel verilere dayandığından emin olmak, problemli alanları belirlemek ya da gelişme sağlanabilecek alanları keşfetmek gibi amaçlarla performans değerlendirmesi yapar (Parker, 2000: 63).

İKİNCİ BÖLÜM

Çalışmada, ihracatçı firmalardan toplanan verilerle teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı arasındaki ilişkiler yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak incelenmektedir. Modelde kullanılan parametreler literatürde ayrı ayrı (teknoloji transferi-inovasyon ilişkisi veya ihracat-inovasyon ilişkisi gibi) ya da ikili gruplar halinde (teknoloji transferi ve inovasyonun firma performansı ile ilişkisi gibi) ele alınmıştır. Fakat bu çalışmada literatürden farklı olarak, bahsedilen dört değişkenin tümü birlikte incelenmekte ve bu değişkenlerin birbirleri üzerindeki aracı etkileri de değerlendirmeye alınmaktadır. Değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkilerin ortaya konulması amacıyla hipotezler kurulmuştur.

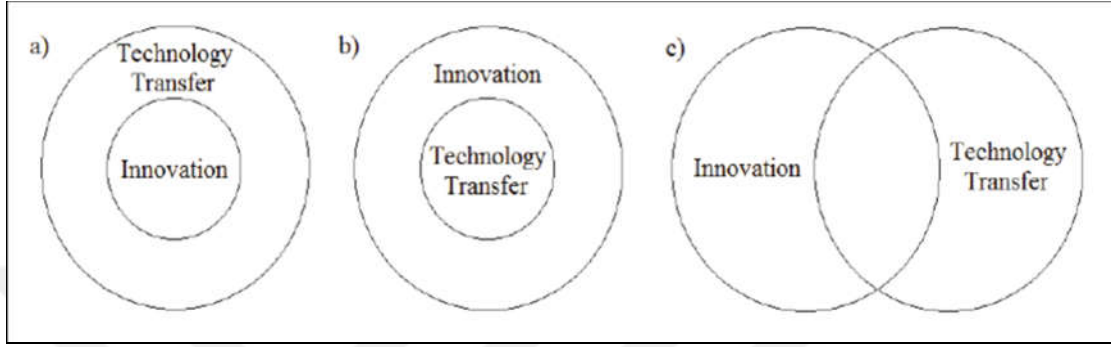
2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Teknoloji Transferi ve İnovasyon

Literatürdeki tartışmalar, inovasyon sürecinin iki önemli bileşeni olduğuna işaret etmektedir: Bu bileşenlerden ilki yeni bir buluş yapmak iken, ikincisi söz konusu buluşun ilgili alanda başarılı bir şekilde uygulanmasıdır (Rombach ve Achatz, 2007: 695). Woerter'ın (2009: 1) yaptığı çalışma, teknolojik uzmanlığın fırsat maliyetlerini azaltmak için üniversiteler ile teknoloji transferi faaliyetlerini önemli bir bilgi kaynağı olarak vurgulayan firmaların, teknoloji uzmanlığı ve inovasyon performansı arasındaki ilişkisini araştırmaktadır. Patent ve anket verilerinin firmaların teknoloji transferi faaliyetleri ile birleştirildiği bir ekonometrik analize dayanarak, teknoloji transferinin inovatif ürünlerin satış payı ile pozitif ilişkili olduğu sonucu elde edilmiştir.

Türkiye Makina Mühendisleri Odası (MMO) tarafından 1976 Sanayi Kongresi ile ilk adımlarını atan teknoloji transferinin günümüz politikasını oluşturarak yerli üretim çabaları içerisine girmiştir (MMO, 1976). Milli savunma sanayiinde ilk denemeleri başarı ile sonuçlanan milli ve yerli tankımız Altay, milli ve yerli savaş gemisi Milgem, milli ve yerli insansız hava aracı Anka ve milli ve yerli eğitim uçağı Hür-Kuş bu çabanın

meyveleri olarak karşımıza çıkar. Bu çabanın aktif ve yüksek verimli olarak geliştirilmesi ve sürdürülmesi için yapılacak teknoloji transferinin, ulusal politikalarla ve stratejilerle uygun şekilde teknolojik atılımlarla uyumlu halde projelendirilmelidir (Tiryakioğlu, 2014: 182).



Şekil 2. 1. İnovasyon ve Teknoloji Transferi Arasındaki İlişkiler (Dubickis ve Gaile-Sarkane, 2015: 468)

Dubickis ve Gaile-Sarkane (2015: 468) inovasyon ve teknoloji transferi arasındaki ilişkiler için üç farklı yönlü bakış açısı ortaya koymaktadır:

- a) Teknoloji transferi inovasyon içerir.
- b) İnovasyon, teknoloji transferi içerir.
- c) İnovasyon ve teknoloji transferi örtüşür.

İnovasyon ve teknoloji transferinin örtüşmesinin baskın olduğunun bulunmasıyla birlikte, bu bulguların küresel anlamda başka çalışmalar ile desteklenmesi gerekmektedir. Buna ek olarak, inovasyon ve teknoloji transferi arasındaki çakışmanın ne derece güçlü olduğu ve nelerin temas noktaları olduğu konusunda hâlâ sorun vardır.

Tablo 2. 1. İnovasyon ve Teknoloji Transferinin Özü (Dubickis ve Gaile-Sarkane, 2015: 469)

İnovasyon	Teknoloji Transferi
• <i>Değişim süreci</i>	• <i>Değişim süreci</i>
- Belli derecede inovasyon veya benzersiz bir sonuç getiren yeni bir şeyin iyileştirilmesi veya geliştirilmesi	- Giden teknoloji transferi - Geliştirme ve uygulama, yeni teknoloji yaratmak, var olan bir şeyi kullanarak bir temel oluşturmak
- Mevcut teknoloji veya sistemin başka amaçlarla kullanılması (yeni anlam, nitelik, işlev)	- Gelen TT - Gelişerek teknolojinin gelişimi; Teknolojinin benimsenmesi
- Çözülmemiş sorunları veya toplum için güncel sorunları çözmek (ihtiyaçların daha iyi sunumu)	
Sonuç - (yeni) fikir, ürün, teknik, yöntem veya teknoloji	
• <i>Bir sistem</i>	• <i>Bir sistem</i>
• <i>Farklı paydaşları içerebilir</i>	<i>Bireysel olarak farklı paydaşlar (insanlar), örgütler (üniversite - üretim) ve makro düzeyler (farklı sektörler: sanayi - bilim - toplum) üzerine çeşitli paydaşların yanı sıra çeşitli coğrafi yerler de söz konusudur</i>
	• <i>Sonuç olarak inovasyon (lar)</i>

Yukarıdaki tablo, yazarlar tarafından yapılan odak grup tartışmalarından elde edilen verileri içerir (Dubickis ve Gaile-Sarkane 2015: 469). Teknoloji transferi zaten var olan yeniliklerin uygulanması halinde inovasyon içeriyor sayılabilir (gelen teknoloji transferi) (Dubickis ve Gaile-Sarkane 2015: 469). Literatür, teknoloji transferi ile inovasyon arasında karmaşık bir ilişkiye işaret etmektedir. Çoğu kez bu ilişki teknoloji transferi ile inovasyon arasında pozitif yönlü olmaktadır.

2. 2. Teknoloji Transferi ve İhracat

Kuramsal ve ampirik çalışmalar neticesinde ihracatın özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir potansiyel gelir kaynağı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda teknoloji transferi (Doğrudan Yabancı Yatırımlar olarak değerlendirildiğinde) hususunda ithalatın, ihracata oranla daha etkili olduğu söylenebilir (Keller, 2004: 2-50). İhracatın

büyümesinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, büyüme kaynaklarının ülkeler arası analiz yapılmasıyla inceleyen çalışmada söz konusu ilişkinin gelişim düzeyi tarafından önemli ölçüde etkilendiği hipotezi, bir değişim regresyonu çerçevesinde test edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre “daha gelişmiş” olan ekonomiler arasında, ihracat genişlemesinin büyüme üzerindeki etkisinin, “daha az gelişmiş” olanlardan daha güçlü olduğu görüşüyle çelişmektedir (Moschos, 1989: 93).

Genel olarak literatürde yer alan çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların bazılarında teknoloji transfer harcamaları ihracatı pozitif etkiler şeklinde bir sonucuna ulaşılırken, bazıları da teknoloji transfer harcamaları ile ihracatın herhangi bir anlamlı ilişkisi olmadığını veya istatistiki olarak anlamlı sonuç vermediğine ulaşılmıştır. Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar bulunarak Ar-Ge harcamaları ile ihracat arasında anlamlı ve pozitif ilişki elde edilmiştir. Ancak istatistiki açıdan anlamlı olmayan sonuçlara da ulaşılmıştır. Teknoloji transferinin pozitif etkileri sadece yapan transfer yapan firma için değil, aynı zamanda faaliyette bulundukları ülkeler için de büyük öneme arz etmektedir. Bu durumu destekleyen Chow’un (1987: 55-63) çalışma sonuçlarına göre, yeni sanayileşen ülkelerde, ihracattaki genişlemenin sadece milli gelirin yükselmesini teşvik etmekle kalmayıp, aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerin yapısal dönüşümünü sağladığına da vurgu yaparak sanayideki büyüme ile ihracattaki ilişkinin karşılıklı etkileşim halinde olduğuna değinilmektedir.

2. 3. Teknoloji Transferi ve Firma Performansı

Teknoloji transferi ve firma performansı ilişkisi belirlenirken firmaların ileri teknoloji firması veya genel endüstri firması gibi özellikleri bakımından, firmalar ayrı gruplara ayrılıp teknoloji transfer özellikleri farklı olan firmalara nasıl etki ettiği ayrı ayrı değerlendirilmelidir (Sönmeztürk, 2013: 17). Yapılan literatür taramasında görülmüştür ki teknoloji transferinin firma performansına olan etkisi firma çeşitlerine ve özelliklerine göre değişmektedir. Mesela küçük, orta ve büyük ölçekli firmaların teknoloji transferi ile firma performansı ilişkisi bu firmaların büyüklüğüne göre değişmektedir. Ayrıca farklı teknoloji türlerinin etkisi, farklı büyüklükteki firmalara da farklı şekilde görülmektedir. Guan vd. (2006: 675) tarafından yapılan çalışma sonuçlarında, yüksek teknoloji firmaları

tarafından yapılan teknoloji transferi ile inovasyon performansı arasında negatif bir ilişki mevcutken, genel sanayi firmalarının teknoloji transferleri ile inovasyon performans göstergeleri arasında pozitif bir ilişki vardır. Piva (2003: 1) teknolojinin dolayısıyla da teknoloji transferinin firmalara hem olumlu hem de olumsuz etkilerinin olduğunu söylemektedir. Piva (2003: 1) ortaya koyduğu bilgilere göre teknoloji transferinin pozitif etkilerini: Verimliliğin düzeltilmesi, teknoloji kapasitesi açısından rakiplere ulaşılması ve yerel firmaların tamamlayıcısı olarak büyüme şeklinde sıralamaktadır. Teknoloji transferi yapan firmaların üzerine yüklenen maliyet ve firma çalışanlarının iş kaybı korkusu teknoloji transferinin görünen olumsuz taraflarıdır. Literatür sonuçlarından elde edilen çıkarımlarda teknoloji transferinin firma performansı üzerinde olumlu ve olumsuz etkilerinin olduğu düşünülmektedir. Bu etkilerin temelinde firmaların farklı özelliklerde ve farklı ölçekte olması yatmaktadır.

2. 4. İnovasyon ve İhracat

İnovasyon konusundaki literatür bilgisine dayanarak, firmaların ve ülkelerin inovasyon performanslarındaki artışın refah ve gelişme, toplumsal ve ekonomik kalkınma açısından kilit bir rol oynadığı söylenmektedir. Etkin inovasyon sistem ve politikalarına sahip firma ve ülkelerin hızlı bir gelişme göstermeleri, inovasyonun bilgi ekonomisine geçişte çok önemli bir ateşleyici olduğunu, açık bir şekilde ortaya konmaktadır. Buna göre, ihracat oranlarının iyiye gitmesi veya iç talebin yüksek olması vasıtasıyla ülkeler belli bir süre büyüyebilirler de, büyümelerinin uzun vadede sürdürülebilir olması ülkenin inovasyon performansına ve bu performansının ne kadar arttığına bağlıdır (Elçi 2014: 15).

Firmaların inovasyon türlerinde başarılı faaliyet yapması, maliyetlerini düşürmek veya talebi artırmak amacı taşır (Yavuz, 2010: 146; Kalay ve Kızıldere, 2015: 58-59). Emsallerine göre daha inovatif ve verimli firmalar, ihracattaki pazar paylarını ve kârlarını artırabilmek amacıyla maliyetlerini azaltabilmektedir. Süreç inovasyonları ile maliyetler azaltılırken, ürün inovasyonları ile ürün farklılaşması gerçekleştirilir (Hobikoğlu, 2015: 5-6). Ürün ve süreç inovasyonları birbiriyle ilişkilidir, yeni geliştirilen bir ürün yeni üretim teknolojisini de gerektirir (Uzay vd., 2012: 151). İnovatif olmak ve inovasyonları takip etmek, ihracat yapan firmalar için rekabet güçlerini korumaları ve kâr elde

edebilmeleri açısından temel bir zorunluluktur. Aralarında önemli ölçüde ilişkili olan inovasyon ve ihracat, ekonomik büyümenin şartları olarak kabul edilebilir (Gkypali vd., 2015: 397). Bu çalışmanın ampirik sonuçları, inovasyon ve ihracat performansı arasında iki yönlü bir nedenselliğin varlığını desteklememekle birlikte, firma yaşının olumlu rolünü hesaba kattığımızda, nedenselliğin yönünün genç ve olgun firmalar arasında farklılık gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Bu ilişki, Ar-Ge'nin ve inovasyonun hem ulusal hem de firma (Wakelin, 1998: 829; Bleaney ve Wakelin 2002: 3-15) düzeyinde ihracat için önemli bir değere sahip olduğu vurgulanmaktadır. Bu durumu destekleyen çalışmalardan ürün-süreç inovasyonun ihracat eğilimini arttırdığını belirten bulgulara rastlanmaktadır (Becker ve Egger, 2007: 1). Roper ve Love (2002: 1), İngiltere ve Almanya'da kurulu üretim tesisleri üzerine yaptığı çalışmada, inovatif olmanın ihracat yapılabilirliği ile olumlu ilişki olduğunu; ancak Almanya'da inovasyon faaliyetinin ölçeği ve ihracat performansı arasında negatif bir ilişki olduğuna dair bazı kanıtlar da bulunmuştur. Alarcon ve Sanchez (2016: 9) gıda ve tarım firmaları için inovasyon kararları ile ihracat arasında bir ilişkinin varlığını incelediği çalışmanın çıkış noktasının bu tür bir ilişkinin rekabet avantajlarının kaynağı olabileceğini düşünmesidir. Bu nedenle, 2006'dan 2011'e kadar İspanya'da faaliyet gösteren 165 tarım firması ve 783 gıda şirketi tarafından alınan yenilik ve ihracat kararları incelenmiştir. İki değişkenli probit ve eşleştirme modellerinin sonuçlarına göre inovasyon ve ihracat arasındaki bu olumlu ilişkinin, daha uzak olan ülkelerin aksine, komşu ülkelere yapılan ihracatta daha fazla olduğu başka bir deyişle, daha uzak ülkeler söz konusu olduğunda ihracat ve inovasyon arasında önemli bir ilişki olmadığına vurgu yapılmaktadır. 1996-2007 arasındaki yeniliğin Fransız imalat firmalarının ihracat davranışları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmada ürün inovasyonunun ihracat davranışını (hem ihracat katılımı hem de ihracat yoğunluğu) yönlendiren ana faktör olduğu bulunurken, süreç inovasyonu için böyle bir kanıt bulunamamıştır (Bocquet ve Musso, 2011: 1).

Basile (2001: 1185) İtalyan imalat firmalarının 1990'lı yıllarda ihracat davranışlarında inovasyonun rolüne yönelik yaptığı çalışmada inovasyon yapan firmaların ihracat yoğunluğunun, inovasyon yapmayan firmaların sisteminden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Ar-Ge harcamalarını üstlenen ve inovatif olarak sınıflandırılan 111 İsrail firması için inovasyon avantajlarını test eden araştırmanın sonuçlarına göre inovatif firmaların

sektör ortalamasından daha fazla ihracat eğilimi gösterdikleri tespit edilmiştir (Hirsch ve Bijaoui, 1985: 247). Rodil vd. (2016: 248) inovasyon ve ihracat davranışları arasındaki ilişki 213 Galiçya firmasından elde edilen veriler ile incelemiştir. İnovasyonun firma rekabetçiliğini olumlu yönde etkilediği, aynı zamanda uluslararasılaşmanın firmaların inovasyon performansını (ihracata yönelik öğrenme hipotezini) arttırmalarına zorladığı ve inovasyon (farklı değişkenler ile ölçülmüştür) ihracat arasındaki pozitif ilişkiyi destekleyen kanıtların olduğu vurgulanmıştır. Özellikle, hem ihracat olasılığı hem de ihracat yoğunluğu açısından, inovasyon çeşitliliği ve pazarlama inovasyonu ihracata yönelik önemli faktörler olarak ortaya çıkmıştır. Literatürde genellikle inovasyon ile (Ar-Ge harcamaları boyutuyla) ihracat arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu birçok araştırmada yer alsa da, Schlegelmilch ve Crook'un (1988: 297) 500 İngiliz firması üzerine yaptıkları araştırmada, Ar-Ge faaliyetlerine yapılan harcamaların, ihracata etkisinin pozitif olmakla birlikte, istatistiki açıdan anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Özen ve Bingöl (2007: 399) Bayburt, Erzincan ve Erzurum illerinde toplam 112 sanayi firmasına yaptıkları çalışmada inovasyon türlerinden olan ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyon inovasyonu ile ihracat arasında anlamlı ve doğru yönlü bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Vicente vd. (2013: 29) tarafından 471 ihracatçı imalat firmasına yapılan çalışma sonuçları inovasyon kabiliyetini dört boyut (ürün geliştirme, yenilikçilik, stratejik kapasite ve teknolojik kabiliyet) olarak ortaya koyarak inovasyon kapasitesi ölçeğinin dört boyutunun da ihracat girişim performansı ile pozitif ve anlamlı bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Cieslik ve Michalek (2017: 85) Avrupa ve Orta Asya (ECA) ülkelerinden firmaların çeşitli inovasyon ve ihracat performansları arasındaki ilişkiyi ampirik olarak doğrulamaktadır. Aynı çalışma sonuçlarında, literatür genel bilgisinin dışında ortaya koyduğu sonuçlara göre ihracat olasılığının hem ürün hem de süreç inovasyonları ile pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Ancak pazarlama ve yönetsel inovasyonların, ECA firmalarının olumlu ihracat performansını etkilemediği görülmektedir. Benzer bir çalışmada Cieslik vd. (2016: 11) çalışmasının verileri, ampirik uygulaması, probit modeli ve 2008-2010 dönemini kapsayan Polonya firma düzeyinde veri setine dayanmaktadır. Çalışmanın sonuçları, ihracat olasılığının özellikle ürün ve süreç inovasyonları ile olumlu yönde ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca firma büyüklüğü, üniversite mezunlarının üretken istihdamdaki payı ve yabancı sermaye katılımı ile ihracatın olumlu ilişkili

olduğunu göstermektedir. Caldera (2010: 657) yaptığı çalışma ile 1991-2002 yılları arasında İspanyol firmalarının temsilcilerinden oluşan bir panelden elde edilen verileri kullanarak inovasyon ve ihracat davranışları arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre farklı ihracat türlerinin firmaların ihracat katılımı üzerindeki heterojen etkilerini ortaya koymakla birlikte firma inovasyonunun ihracat pazarlarına katılım olasılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, inovasyon yapan İspanyol firmalarının, inovasyon yapmayan firmalardan daha yüksek bir ihracat yapma olasılığına sahip olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Cassiman ve Ros (2007: 1)’ye göre ihracat kararları, iyi performanstan ihracat pazarlarına girmeye doğru nedensellik sergileyen daha iyi performans gösteren firmalar ile ilişkilendirilmiştir. Cassiman ve Ros (2007: 1) çalışmalarında 1990-1999 dönemi için İspanyol imalat firmalarının hem ihracatçı firmalarda hem de ihracatçı olmayan firmalarda gözlemlendiği etkiyi kullanarak, inovasyonun firmaların ihracat yapma kararı üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Analiz sonucunda, ürün inovasyonunun küçük ihracatçı olmayan firmalar için ihracatın çok önemli bir itici gücü olduğu görülmüştür. Yaptıkları çalışmada dikkat çekici olan süreç inovasyonundan ziyade ürün inovasyonunun firma verimliliğini etkilediğini ve bunun da firmaların ihracat pazarına girmesini sağladığını göstermektedir. Başka bir çalışmada, Ji vd. (2016: 1) Çin’de geçmiş (2000-2006 dönemi) patent başvuruları stoku ile ihraç edilen malların değerleri arasındaki bağlantıyı modelleyerek inovasyon ile ihracat artışı arasındaki ilişkinin güçlendiğini ortaya koymaktadır. İnovasyon ile ihracat arasındaki ilişki inceleyen Azar ve Ciabuschi (2016: 324) bir dış pazarın gelişmesi için yeniliklerin benimsenmesinin ihracat performansına faydalı olduğuna vurgu yapmaktadır.

Literatürdeki bazı çalışmalarda genellikle Ar-Ge faaliyetlerine yapılan harcamaların ihracatı olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılrken, bazı çalışmalarda ise herhangi bir anlamlı ilişki bulunamamıştır. Türkiye’de yapılan çalışmalarda da benzer şekilde Ar-Ge faaliyetlerine yapılan harcamalar ile ihracat arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmasının yanında, istatistiki olarak anlamlı olmayan veya ilişkinin ters yönlü olduğu yönünde sonuçlar da elde edilmiştir (Uzay vd., 2012: 147).

2. 5. İnovasyon ve Firma Performansı

İnovasyon, giderek değişen bir çevrede sürdürülebilir rekabet avantajının en önemli kaynaklarından biri olarak ifade eden çalışmada Atalay vd. (2013: 226), bunun nedenlerini inovasyonun ürün ve süreç iyileştirmelerini sağladığını, firmaların hayatta kalmasına yardımcı olduğunu, firmaların daha hızlı büyümelerine sebep olduğunu, daha verimli olmalarına olanak veren sürekli ilerlemeler sağlayan ve nihayetinde yenilikçi olmayanlardan daha kârlı olabileceği şeklinde ortaya koymaktadır. Rosli ve Sidek (2013: 1) tarafından Malezya genelinde tekstil ve giyim, yiyecek, içecek ve ahşap tabanlı alt sektörlerdeki KOBİ'lerden toplam 284 örnekten elde edilen veriler regresyon analizinin kullanılması ile ortaya konulan bulgular, ürün ve süreç inovasyonunun, firma performansını önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır.

İnovasyon, daha iyi sağlık hizmetleri, daha yüksek güvenlik standartları, daha nitelikli ürünler ve çevresel bakımdan daha faydalı ürünler ve hizmetler de sağlayabilir (Memişoğlu ve Kalkan, 2016: 645). İnovasyon, bir firma içerisindeki organizasyonel yapılar, süreçlere, ürünlere ve hizmetlere yerleştirilmiş, rekabet gücünün temel bir bileşeni olarak görülebilir. Günday vd. (2011: 662) Türkiye'de 184 imalatçı firmayı kapsayan ampirik bir araştırmaya dayanarak, kurumsal, süreç, ürün ve pazarlama inovasyonlarının yenilikçi, üretim, piyasa ve finansal performanslar dâhil olmak üzere firma performansının farklı yönleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Entegre bir inovasyon-performans analizi ile inovasyonlar ve firma performansı arasındaki ilişkileri tanımlayan teorik bir çerçeve ampirik olarak test edilmiştir. Bu çalışma sonuçlarında, imalat sanayilerindeki inovasyonların firma performansı üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Üretkenliğin daha önceki kuşaklarda olduğundan daha ileri seviyelere taşınması, yaşam tarzının ve yaşamların bütün yönlerinin köklü bir biçimde değiştirilmesi inovasyon aracılığıyla. Bilgi ekonomisinde küresel başarımızın ana bileşenleri, inovasyon ve eğitimidir (Innocase, http://www.innosupport.net/uploads/media/10_2_TR.pdf, Erişim Tarihi: 28 Aralık 2017). İnovasyonun, üretim performansı, pazarlama performansı, finansal performans değerleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmalar, firma performansının inovasyonların itici gücü olduğu sonucuna varmaktadır (Yavuz, 2010: 151-155).

İnovasyon ve performansı, firma başarısı ve rekabetçiliğin anahtarıdır. İnovasyonu yüksek performanslı firmalar için rekabetçi avantajlar sağlar. Sağlanan bu avantajları göstermek için Tuan vd. (2016: 413) Vietnam'daki 118 firmaya yaptıkları çalışmada elde ettikleri sonuca göre inovasyonların firmaların performansı üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Makris (2015: 995) yaptığı çalışma sonuçlarına göre firma ve ülke düzeyinde ekonomik büyümede inovasyon faaliyetinin güçlü ve kritik rolünün olduğunu vurgulamaktadır. Aynı çalışmada inovatif firmaların daha kârlı oldukları, yatırımcılara daha yüksek piyasa getirileri sağladıkları ve borçlarını azaltmak için mevcut egemen borç krizinde bile süreci iyi yönettikleri yani firma performans değerlerinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. İngiltere'de 1989-2002 yılları arasında 78 firmanın verilerine dayanarak yapılan çalışmada Ar-Ge faaliyetlerinin inovatif ürünleri yaygınlaştırdığını bunun sonucunda ileri teknoloji sektörlerinin verimlilik artışında ve satışlarda olumlu sonuçlar doğurduğunu, sektörün performansının ve ulusal ekonomik performans seviyesini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Kafouros, 2005: 479). İnovasyon, son derece rekabetçi olan küresel ekonomilerde yaygın bir başarı faktörü olarak kabul edilmektedir. Rajapathirana ve Hui (2018: 44) inovasyon kapasitesi, inovasyon türü ve Sri Lanka'daki sigorta sektörünü kapsayan ampirik bir araştırmaya dayanan çalışma ortaya koymaktadır. Bu çalışma inovasyon, piyasa ve finansal performansı da dâhil olmak üzere firma performansının farklı yönleri arasındaki ilişkiyi 379 üst düzey yöneticiye uygulayarak inovasyon yetenekleri, inovasyon çabaları ve firma performansı ilişkilerinin önemli ve güçlü olduğunu vurgulamaktadır. Aynı çalışmada inovasyonun, firmaların uzun vadede büyüme ve kârlılığı sürdürebilmeleri için temel stratejik boyutu olduğu ve örgütün hayatta kalması için inovasyonun kesinlikle gerekli olduğu konusunda net bir tablo çizmektedir.

2. 6. İhracat ve Firma Performansı

İhracat pazarlarına katılım, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümenin ön koşulu olarak görülmektedir. Küreselleşme ve ülkeler arasında ekonomik entegrasyonun yaygınlaşmasıyla birlikte, ihracat firmaları ve ulusal ekonomiler önemli bir uluslararasılaşma stratejisi haline gelmiştir. Köksal ve Özgül (2010: 207) ihracatın

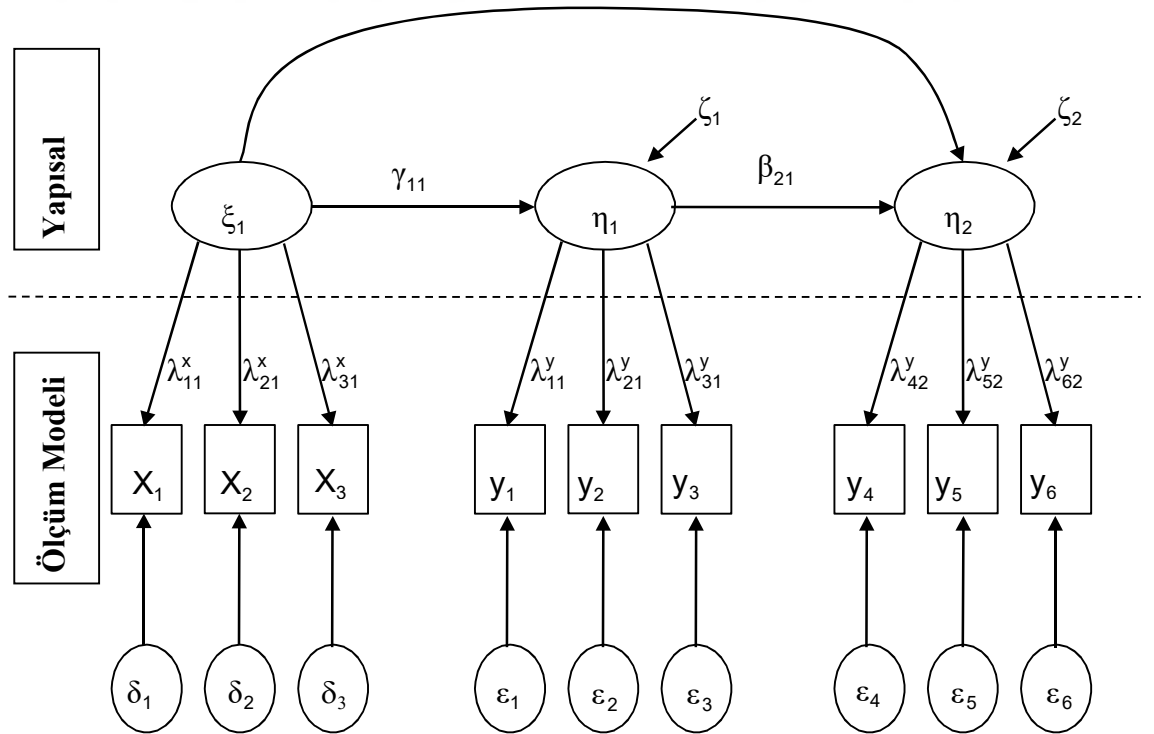
uluslararasılaşma stratejisi haline gelmesi istihdam seviyelerini, döviz gelirlerini, endüstriyel gelişmeyi ve ulusal refahı olumlu yönde etkilediğini belirtmiş aynı zamanda ihracat firmaların performansını (kârlılık, satış hacmi ve pazar payı) iyileştirdiğini ortaya koymuştur. Büyüme ve ticaret performansı arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu söyleyen Sachs ve Warner (1995: 1) bu durumu kanıtlamaktadır. Literatürde, ihracatın firma verimliliğini etkilediğine dair bulgular vardır. İhracat ve firma verimliliği arasındaki bağlantıdan bahseden pek çok çalışma da sadece ihracat pazarına katılımın firma sonuçlarını etkileyip etkilemediğini sorarak geniş ihracat marjı üzerine odaklanmaktadır. Bununla birlikte firmaların ihracat faaliyetlerini genişletmeye devam ettikçe üretkenliğini artırmaya devam ettiği, yoğun kâr marjı üzerinden performanslarının arttığı görülmektedir. Yine literatürde ihracat ve firma performansı arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalara göre, ihracat oranı yüksek şirketlerin genel olarak daha belirgin bir performans sergileme eğiliminde oldukları açıklanmaktadır. Wagner (2014: 2) tarafından yapılan ve ihracatın firma performansı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu ortaya koyan çalışması bu ilişkiyi açıklamaktadır. Bleaney ve Wakelin (2002: 3-15) ise firma performansı iyi olan firmaların ihracat yapma ihtimalinin daha yüksek olduğuna dair kanıtlar sunmakta, ihracat ile firma performansı ilişkisinin karşılıklı ve pozitif olduğuna işaret etmektedir. Ganotakis ve Love (2012: 693) İngiltere’de teknoloji tabanlı firmalara yaptıkları çalışmada belirli bir dönemde ihracat yapmak daha sonraki bir dönemde firma performansını önemli ölçüde geliştirdiğini ve aynı zamanda üretken firmaların ihracat ve ihracat yoğun olma imkânını sağladığını göstermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ

3. 1. Yapısal Eşitlik Modeli

Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) araştırmacının zihnindeki, araştırma henüz yapılmadan önce var olan değişkenler arası ilişkilere ait bir modelin, araştırmadan elde edilen veriler aracılığı ile sınanmasına imkân vermektedir (Çınar, 2013: 86). Yapısal eşitlik modellemesi araştırmacılar tarafından özellikle davranış bilimleri, sosyal bilimler, ekonomi, eğitim, sağlık ve pazarlama vb. bilim dalları tarafından sıklıkla kullanılmaktadır (Karagöz, 2016: 949). Yapısal eşitlik modelleri (YEM) değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri basit grafiksel yönteme dönüştürmektedir (Arslan, 2011: 1). Faktör analizi, Varyans analizi, Manova gibi geleneksel yöntemlerden ayıran en büyük fark, çoklu değişkenlerin ilişkisini modellemesidir. YEM modeldeki değişkenlerin gerçek hayatta birbirleriyle olan ilişkilerin ve bu ilişkilerin yönlerini tanımlayan düşünceye sahiptir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006: 64).



Şekil 3. 1. Yapısal Eşitlik Modeli Örneği (Sharma, 1996: 463)

Yapısal eşitlik modeli örneğinde geçen terimler ve açıklamaları şöyledir (Çerezci, 2010: 23-26).

$X_{1,2,3}$: Gözlenen bağımsız değişkenler,

$\xi_{1,2}$: Gözlenemeyen bağımsız değişkenler,

$\eta_{1,2}$: Gözlenemeyen bağımlı değişken,

λ^x : Bağımlı değişkene ait faktör yükleri,

$y_{1,2,3}$: Gözlenen bağımlı değişken vektörü,

λ^y : Bağımlı değişkene ait faktör yükleri,

$\delta_{1,2,3}$: x değişkenine ilişkin hata vektörü,

$\varepsilon_{1,2,3}$: y değişkenine ilişkin hata vektörü,

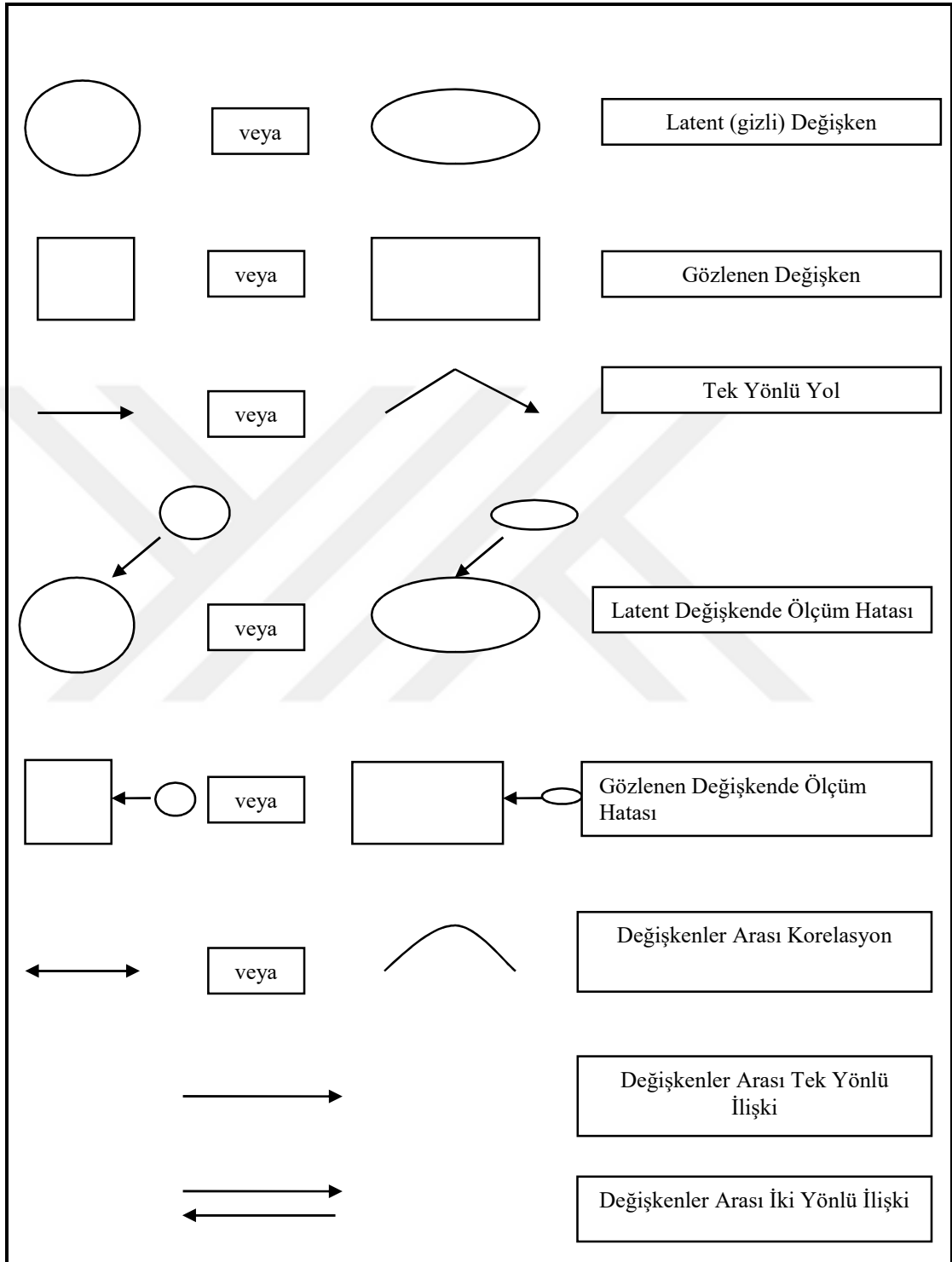
β_{21} : Bağımlı gözlenemeyen değişkenlerin diğer bağımlı gözlenemeyen değişkenlerle ilgili olan katsayılar matrisi,

γ_1 : Bağımsız gözlenemeyen değişkenlerin bağımlı gözlenemeyen değişkenlerle ilgili katsayılar matrisi.

Geleneksel istatistiksel yöntemler değişkenlerin geçerlilik ve güvenilirliklerine dair ön kabule dayanmaktadır. Fakat psikoloji ve sosyoloji gibi sosyal bilimlerde ölçümlerin kusursuz ve mükemmel olduğu kabulünü benimsememektedir. Böylece ölçüm hatalarına müsaade eden YEM, başta sosyal bilimlerde, demografi, sağlık, ekonometri, genetik ve biyoloji gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Özetle bilimde YEM' in bilinirliğinin artmasının temel sebepleri, çok yönlü ilişkilerin analiz ve değerlendirilmesine ve gizlenen / gözlenen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerine olanak sağlamasıdır (Akıncı, 2007: 1).

3. 1. 1. Yapısal Eşitlik Modelinde Temel Kavramlar

YEM, yapı olarak içerisinde çoklu regresyon modeli, yol analizi (path), doğrulayıcı faktör analizlerini tek çatı altında toplarken path analizinde sıkça karşılaşılan sembollerin bilinmesi faydalı olacaktır. YEM analizinde sıkça karşılaşılan semboller Şekil 3.2'de verilmiştir.



Şekil 3. 1. Sık Karşılaşılan YEM Sembolleri (Schumacker ve Lomax, 2004: 146)

- **Gözlenen ve Gizli Değişkenler:** Doğrudan gözlenebilen ve ölçülebilen bu değişkenlerin değerleri örneklemden veya toplumda doğrudan gözlenmektedir. Direkt olarak ölçülemeyen veya gözlenemeyen değişkenlere gizli değişkenler denilmektedir. Gizli değişkenler, gözlenen bir değişkene bağlanarak ölçülmesinin sebebi, direkt gözlenemediği için doğrudan ölçülememesinden kaynaklanmaktadır (Doğan, 2015: 5).

- **Endojen ve Egzojen Değişkenler:** Değeri modele dışarıdan verilen değişkene egzojen (dışsal) ve modelin içerisinde belirlenip açıklanan değişkene endojen (içsel) değişken denilmektedir (Karagöz, 2016: 952). Bu değişkenler, araştırmacının incelemek istediği gizil değişkeni ve temsil edeceğini düşündüğü ölçülebilir eylemleri veya davranışları kavramlaştırması için kullanılır. Ayrıca bu değişkenler, şahısların fikirlerini somutlaştırmak, likert ölçeğine uyarlayarak cümleler yazmak ve cümleleri gizil değişkenlere göre sınıflandırmak için kullanılır (Kamcı, 2017: 7).

- **Mediatör ve Moderatör Değişkenler:** Aracılık (mediatör) değişkeninden söz edilebilmesi için üç ya da daha fazla değişkenin nedensel ardışıklığı olmak zorundadır (Karagöz, 2016: 953). Bir değişkenin moderatör değişkeni olarak kabul edilebilmesi için bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin düzeyini ya da yönünü etkilemesi şekilde konumlanmış olması gerekmektedir (Yardımcı, 2017: 23).

- **Varyans, Kovaryans ve Korelasyon:** Varyans, seri içindeki ifadelerin ortalamadan ya da birbirinden hangi ölçüde saptığını belirlerken, iki değişken arasında bulunan doğrusal ilişkiyi kovaryans gösterir. İki sürekli değişken arasındaki ilişkinin şiddetini (derecesini) ve yönünü korelasyon belirlemektedir (Karagöz, 2016: 956).

- **Tekrarlanan ve Tekrarlanmayan Modeller:** Tek yönlü olan tüm nedensel ve korelasyonsuz hata terimleri tekrarlanan modellerde bulunmaktadır. Tekrarlanmayan model, iki endojen değişken birbirini etkiliyorsa ya da iki endojen değişkenin hata terimleri arasında kovaryans varsa tekrarlanmayan modeldir (Karagöz, 2016: 957-958).

3. 1. 2. Yapısal eşitlik modelinin tarihçesi

YEM'in tarihinden bahsederken ilk kullanımı, regresyon modelleri ile 1896'da iki değişken arasındaki ilişkilerine yönelik gözlenen bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ortalama ilişkinin fonksiyonu olarak kullanılması ile başlamaktadır (Ateş, 2014: 73-74). Daha sonraki dönemde hayvan davranışları üzerinde ilk uygulamaları gerçekleştiren Path analizinin 1918'de Wright'ın çalışmalarında yer almış ve sosyolog Blalock tarafından kullanmaya başlanarak önemini yeniden kazanmıştır (Arslan, 2011: 8). YEM ile bir bağımlı değişken ile çok sayıda bağımsız değişken tahmin etmek yerine bu değişkenler arasındaki karmaşık ilişkiler incelenmektedir. YEM, incelenen ilişkiler için çalışılan verilerin en uygun olanlarına dair farklı karşılaştırmalı modellerinin sunulmasına imkân verir. Özellikle bağımlı değişkenlerin olduğu ve etki zincirlerinin bulunduğu bir A değişkenin B değişkenini etkilediği ve sonunda C değişkenin etkilendiği ilişkileri analiz etmektedir (Çerezci, 2010: 4). Daha sonra Fletcher ve Powell 1963'te geliştirdikleri doğrulayıcı faktör analizinde, maksimum olabilirlik tahminini başarılı şekilde uygulayan algoritmaları kullanarak, doğrulayıcı faktör analizine ait ilk bilgisayar programının geliştirilmesine yardımcı olmuştur (Arslan, 2011: 8).

DFA'nın (Doğrulayıcı Faktör Analizinin) bir modelde uygulanabilmesi için gerekli olan üç öge sırasıyla, faktör sayısı sezgisel olarak ortaya konulmalı, gözlenen değişkenlerden hangilerinin faktörde kullanılacağı ile hangisini yükleneceğini sezgisel olarak ortaya konulmalı ve son olarak bu faktör ikililerinden hangisinin birbiriyle ilişkili olduğu önceden bilinmelidir (Ateş, 2014: 74). YEM'in tarihçesinde kullanılan 1976 yılında ilk sürüm programı olan LISREL'dan sonra, 1980'lerden itibaren YEM'le ilgili yazılım programlarını AMOS, EQS ve SAS yazılım programları ortaya çıkmıştır. 1994 tarihinden sonra YEM'in teorik gelişimi için Structural Equation Modelling ve Structural Equation Modelling, A Multidisciplinary Journal dergileri temel kaynak olarak yayın hayatına dâhil olmuş ve günümüzde birçok disiplinde kullanılmaya başlanmıştır (Akıncı, 2007: 4).

3. 3. Yapısal Eşitlik Modelinin Avantajları

Yapısal eşitlik modelinin diğer bilinen yöntemlerden farklı olarak avantajları şu şekilde sıralanabilir (Çerezci, 2010: 20).

- Çalışmalarda geleneksel yöntemlere başvurulması ciddi istatistiksel hatalara sebep olmaktadır. Bunun nedeni yapılacak istatistiksel testlerde %5 veya %1 olarak karar verilen hata payları her aşamada birikmektedir. Nihayetinde karar aşamasında en fazla %5 ya da %1 olması gereken 1. tip hata oranı analizdeki adımlar ile artarak olması gerekenden daha yüksek olmaktadır. YEM artan bu hata durumunu düzelten analiz yöntemidir.

- YEM'nin geleneksel istatistik yöntemlerinden (çok yönlü varyans analizi, tek yönlü varyans analizi, regresyon analizi ve faktör analizi) en büyük farkı, değişkenler arasındaki ilişkilerinin göz ardı etmeyerek modelin bir bütün olarak değerlendirmektir. Yani bir veya birden fazla bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi incelerken modeli bir bütün olarak değerlendirmektedir.

- Diğer analiz yöntemlerine göre büyük bir avantajı da, YEM'in hata terimini modelleme aşamasında devre dışı bırakmasıdır.

- Diğer analiz çalışmalarında faktör yükleri belirlenir ve bu yüklerin hangisinin faktörde alacağı analiz sonunda belli olurken, YEM'de değişkenin hangi faktörde yer alacağı araştırmacı tarafından önceden belirlenmektedir.

- Log-lineer modeller ile YEM'den elde edilen modellerin makul olarak aynı uyumu gösterdiği ve hemen hemen aynı sonuçları verdiği tespit edilmiştir.

- Path analizinde modeldeki tüm değişkenleri ölçmek için kullanılan ölçme araçlarının güvenilir ve geçerli olması şartını içerdiği için, YEM path analizine göre daha avantajlı hale gelmektedir.

3. 4. Yapısal Eşitlik Model Çeşitleri

- **Yol Analizi Modelleri (Path Analizi):** Regrasyon modellerinin bir uzanımı ve çözümleme modeli olan yol analizi, araştırmacı tarafından karşılaştırılan iki veya daha fazla nedensel modelin korelasyon matrisinin uygunluğunu analiz etmek için kullanılır. Yol çözümlemesi “nedensellik modelleme” adıyla da anılan değişkenler arası kuramsal ilişkileri ve nedensellikleri ortaya çıkaran bir yöntem aracı şeklinde karşılaşılmaktadır (Tezcan, 2008: 13).

- **Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Modelleri:** Doğrulayıcı faktör analizinde temel hedef, kaç tane faktörün veriye en iyi uyuma sahip olacağı ve büyük sayıdaki gözlenen değişkenler arasındaki korelasyonların, küçük sayıdaki faktörler ile izah edilip edilemeyeceğini belirlemektir. Faktör analizi, doğrulayıcı analizi Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) olmak üzere iki farklı yöntem olarak ortaya çıkmaktadır (Akıncı, 2007: 13). Doğrulayıcı faktör analizinin amacı örneklem verisinin modeli doğrulayıp doğrulamadığını ve hipotez olarak ortaya konulan faktör modelinin anlamlılığını istatistiksel olarak test etmektir (Kamcı, 2017: 10).

- **Yapısal Regresyon Modelleri:** Bu modeli doğrulayıcı faktör analizinden ayıran en büyük fark, gizil değişkenlerin çift yönlü ilişkisi yerine, gizil regresyon etkilerine (yol analizi etkilerine) sahip olmasıdır (Kamcı, 2017: 1). Regresyon çözümlemesi ve regresyon modelleri bağımsız değişkenlerin tahmin edilecek bağımlı değişkeni açıklama oranlarını barındırır (Tezcan, 2008: 11).

- **Gizli Büyüme Eğrisi Modelleri:** Gizil değişkende süreç içerisinde meydana gelen değişimi ortaya çıkaran modeldir. Model verisi olarak, zaman içerisinde değişen gizil değişkenin veri seti ve araştırmacıya faktördeki süreç değişimi veya faktörün süreç içerisinde izlediği zaman serisi içerisindeki benzerlikleri inceleme imkânı sağlar (Kamcı, 2017: 11).

3. 5. Yapısal Eşitlik Modelinin Aşamaları

Path analizi, DFA ve YEM için aynı olan işlem basamaklar sırasıyla; model spesifikasyonu (belirleme), model tanımlama, model tahmini, model testi ve model modifikasyonudur (Arslan, 2011: 18).

1. Model Belirleme: YEM'in ilk ve en önemli adımı olan ilk aşamada teoriye dayalı bir model geliştirmektir. İlk aşamada araştırmacının konu hakkında detaylı literatür bilgisinin olması ya da yeterli miktarda literatür desteğinin alınmış olması gerekir (Ateş, 2014: 78). Ayrıca Şen'e (2013: 11) göre modelin yanlış belirlenmesi, modelin analizinde kullanılan uyum ölçütlerine de yansımaktadır.

2. Model Tanımlama: Parametre tahmininin tek bir kümesinin olup olmayacağının belirlenmesi model tanımlama basamağıdır (Doğan, 2015: 13). Tanımlama sürecinde tahminlerin geçerli olabilmesi için bütün parametreler ile modelin ayrı ayrı tanımlanması gerekmektedir (Özkoç, 2011: 24). Gözlenen değişkenlerin teorik olarak belirlenen model ile uyumlu olması tanımlama aşamasında doğru bir tanımlama gerektirir (Kaynak, 2012: 19). Birden fazla uygun çözüm bulunduğu durumda, model eksik tanımlanmış ise eksik tanımlanmış model sorununu aşmak için bilinmeyen parametre tahmininde bir tek uygun çözümün olması gereklidir (Varol, 2014: 25).

3. Modelin Tahmini: Belirli yöntemler ile modelde bulunan parametrelerin tahmin değerlerinin elde edilme süreci, yapısal eşitlik modellemesinin tahmin aşamasıdır. Varyans-kovaryans matrisi arasındaki farkın olabildiğince az olması modelin mükemmele yakın olması ve aynı zamanda iki matrisin farkının sıfır olması ise mükemmel model olarak anlam kazanmaktadır (Kuş, 2014: 28).

YEM' de kullanılan en yaygın tahmin metotları: Ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler - Asimptotik olarak dağılımdan bağımsız ADF olarak da adlandırılır- (Weighted Least Squares -WLS), Ağırlıklandırılmamış En Küçük Kareler (Unweighted Least Squares-

ULS), En Çok Olabilirlik (Maximum Likelihood-ML), Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized Least Squares-GLS) tahmin metotlarıdır (Varol, 2014: 25).

4. Modelin Testi: YEM'in genel uyumunun değerlendirilmesinde ki-kare test istatistiği dışında kullanılan YEM'de modelin uyumu değerlendirilirken öncelikle ölçüm modelinin, daha sonra yol modelinin uyumuna veya yapısal modele bakılır. Öncelikle ölçüm modelini analiz eden DFA için yeteri kadar iyi uyum elde ettikten sonra, yol veya yapısal modelini değerlendiren yol analizinin uyumu gözlemlenir (Çoker, 2009: 66). Elde edilen modelin örneklem ile uyumunu test etmek için kullanılan uyum indeksleri aşağıdaki gibidir (Kuş, 2014: 28):

- **Önem Testi**

- **Uyum Testi:** Genelleştirilmiş Olabilirlik Oranı (G2, Generalized Likelihood Ratio,) en basit uyum indeksidir. Çok değişkenli normalite varsayımlarında veya büyük örneklemelerde χ^2 istatistiği, hedefteki model ile temel model arasında fark olup olmadığını analiz eder (Şehribanoğlu, 2005: 13).

- **Model Uyumuna ilişkin Betimleyici Uyum İyiliği Testleri**

- **Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA):** Yaklaşık hataların ortalama karekökü belirlenen modelin, örneklem göre uyum eksikliğini belirlemek amacı ile kullanılan testlerden biridir (Kuş, 2014: 43). RMSEA (Root Mean Square Error Approximation), 0.05'e eşit ya da küçük ise mükemmel uyum, 0.05-0.10 arasında ise kabul edilebilir uyum, 0.10'dan büyük ise kötü uyum değerlerine karşılık gelmektedir (Kaynak, 2012: 25).

- **Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü (RMR):** Tahmini kovaryans matrisi ile örneklem kovaryans matrisi ile arasındaki farka dayandığından, bu indeks ne kadar küçük ise model uyumunun o kadar iyi olduğu söylemektedir (Kuş, 2014: 45). Yani, RMR değerinin 0'a yakın olması iyi bir uyum olduğunu göstermektedir (Murat, 2012: 28).

- **Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü (SRMR):** SRMR değerinin 0 olması mükemmel uyumu, 0.05'ten küçük olması iyi uyumu ve 0,5-0.1 olması ise kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Arslan, 2011: 42).

- **Model Karşılaştırmalarını Temel Alan Betimleyici Ölçütler**

- **Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI):** NFI'nın fazla parametre sayısına sahip modellerde kullanılmaması önerilmektedir (Murat, 2012). NFI değeri 0.95-1 arasında olması iyi uyum, 0.90-0.95 arasında olması kabul edilebilir uyum değerlerini yansıtmaktadır (Kaynak, 2012: 26).

- **Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI):** NFI'nın dezavantajını gideren bir indeks olup parametre sayısının artırılmasından etkilenmemektedir. NNFI, 0-1 arası değerlerle sınırlanmadığından no-normed olarak isimlendirilmektedir. Örnek büyüklüğünden en az etkilenen bu indeks 0,95'in üzerinde olması gerekir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006: 80).

- **Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI):** Karşılaştırmalı uyum indeksi, bağımsızlık modelinin (gizli değişkenler arasında ilişkinin olmadığını öngören modelin) ürettiği kovaryans matrisi ile önerilen YEM modelinin ürettiği kovaryans matrisini karşılaştırır. İki model arasındaki oranı yansıtan "0" ile "1" arasında bir değer verir. Değerler "1" değerine yaklaştıkça modelin daha iyi bir uyum verdiği kabul edilirken, 0,90 ve üzerindeki değerler iyi uyum olarak değerlendirilir (Kamcı, 2017: 17).

- **Uyum İyiliği İndeksi (GFI):** Varsayılan modelce hesaplanan gözlenen değişkenler arasındaki genel kovaryans miktarını gösterir. Örnek hacminin çok olması GFI değerini yükselterek doğru sonuç alınmasını önleyebilir (Murat, 2012: 26). 0-1 arasında değişen GFI'nın 0.90'ı aşması uyumu iyi bir model olarak değerlendirilir (Yardımcı, 2017: 46).

- **Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI):** Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi 0-1 aralığında değerler alırken, test edilen modelin serbestlik derecesi bağımsız modelin

serbestlik derecesine yaklaştıkça, düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi uyum iyiliği indeksine yaklaşmaktadır (Kuş, 2014: 50). AGFI değeri için 0.90 ile 1 arası iyi uyum, 0.85 ile 0.90 arası ise kabul edilebilir uyum olarak değerlendiren indekstir (Kaynak, 2012: 25).

- **Model Tutumuna İlişkin Betimleyici Ölçütler**

- **Tutumlu Uyum İyiliği İndeksi (PGFI):** PGFI 1'e yaklaştıkça, modelin yalın ve sade olduğu konusunda uygunluğu kabul edilir (Sümer, 2000: 61).

- **Akaike Bilgi Kriteri (AIC):** Kötü uyumu gösteren AIC değeri arttıkça model uyumu azalmaktadır (Kuş, 2014: 52). AIC'nin hedefi, verilen veriler ile gerçeğe en yakın modeli bulmaktır (Şehribanoğlu, 2005: 19).

- **Tutarlı Akaike Bilgi Kriteri (CAIC):** Düşük CAIC değeri, iyi uyumun göstergesidir (Kuş, 2014: 52).

- **Beklenen Çapraz Geçerlilik İndeksi (ECVI):** Hiyerarşik olmayan model karşılaştırmalarında kullanılarak %90 güven aralığında tahminin hassasiyetini değerlendirmeye olanak sağlar (Murat, 2012: 35).

5. Model Modifikasyonu: Model modifikasyonu ile modelin doğru kurulması için işaret edilen değişikliklerin modelde uygulanmasıdır (Yardımcı, 2017: 50). YEM'in temel amacı kuramsal bilgiye dayalı olarak oluşturulan modelin doğruluğunu gözlenen veriler ile test etmektir. Yapılan her düzeltme başlangıçta belirlenen modeli bozmaktadır. Bu işlem yapılırken amaç sadece uyum indekslerini düzeltmek olmamalıdır. Bu nedenle yapılacak her düzeltmenin kuramsal bir dayanağının olması gerekir (Varol, 2014: 39).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. UYGULAMA

Bu bölümde firmaların teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı ilişkilerinin incelenmesi yapısal eşitlik modellenmesi ile açıklanmıştır.

4. 1. Araştırmanın Amacı ve Kısıtlılıkları

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) tarafından hazırlanan ve 2016 yılında yayınladığı raporda ihracat yapan ilk 1000 firma anakütle kabul edilmiştir. Bu firmalardan elde edilen veriler kullanılarak, firmaların teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı arasındaki ilişkileri araştırmak çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Araştırmanın bazı önemli kısıtlayıcıları bulunmaktadır. Yapılan literatür taramasında teknoloji transferine dair bilgilerin yetersizliği teorik bilgi edinmede karşılaşılan bir kısıtlılıktır. Araştırmanın firmalara dair kısıtlayıcısı Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) tarafından hazırlanan ihracat yapan en büyük ilk 1000 firma listesinin “firma ünvanı” kısmında “Araştırmaya Katılmıyor” veya “Adının Açıklanmasını İstemiyor” şeklinde belirtildiği için firma bilgilerine ulaşılamamaktadır. Dolayısıyla ulaşılamayan 246 firma çalışma kapsamından çıkarılmıştır.

4. 2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini TİM tarafından yayınlanan raporda yer alan en büyük bin ihracat firması oluşturmaktadır. TİM’e ait rapor verilerinden elde edilen firmalardan ismini açıklayan ve verilerini paylaşan 754 firmaya ulaşılmıştır. Firmaların ihracat ve muhasebe departmanları yöneticileri ile irtibata geçilip yüz yüze, Google form ve mail ortamında anketler doldurtularak veri temini gerçekleştirilmiştir. Belirlenen örneklem, bu evrende yer alan ve geri dönüş yapan 252 firmadan oluşmaktadır. Anketlere dönüş oranı yaklaşık olarak %33,5’dir. Örneklem belirlenmesinde ise basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

4. 3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmıştır. Uygulama, Türkiye'nin en büyük 1000 ihracat firmasının ihracat departmanı yöneticileri, muhasebe ve insan kaynakları departmanları yetkililerine ulaştırılan form doldurtmak suretiyle, mail yoluyla ve yüz yüze görüşme tekniğiyle yapılmıştır. Gerekli açıklamalar yapılarak gerçekleştirilen anket uygulaması, Mayıs 2016 - Mayıs 2017 tarihleri arasında hafta içi her gün firmaların ihracat/muhasebe departmanı ve insan kaynakları departman yöneticilerine uygulanmıştır. Çalışma verilerinin temininde bazı zorluklarla karşılaşmıştır. Öncelikle ihracat firmalarının kurumsal mail adreslerine, tez çalışması ve anket uygulamasına dair bilgilendirici mail gönderilmiştir. Hatırlatma amaçlı mailler belli aralıklı gönderilerek geri dönüşler beklenmiştir. Mail yoluyla gönderilen anketler için üç aylık sürede toplam alınan anket sayısı 17 adettir. Daha sonra cevaplayıcıların ankete cevap verme oranlarını arttırmak ve cevaplama sürelerini kısaltmak için Google form yardımı ile anket soruları dijital ortama aktarılmıştır. Aynı zamanda ihracat firmaları tek tek aranarak insan kaynakları ve ihracat/muhasebe departmanı yöneticileri ile telefon yolu ile anket uygulaması yapılmaya çalışılmıştır. Telefon görüşmesi yolu ile toplam alınan anket sayısı 8 adettir. İhracat firmalarının insan kaynakları, ihracat/muhasebe departmanı yöneticileri ile yapılan telefon görüşme süresinin uzun olmasından dolayı ilgili yöneticilerin kişisel mail adresleri alınmıştır. Google form olarak oluşturulan anketler, kişisel mail adreslerine anket doldurma linki şeklinde yollanıp cevaplar toplanmıştır. Google form aracılığı ile dört ay zaman aralığında toplanan veri sayısı 22 adettir. Mail yoluyla, telefon görüşmesi yapılarak ve Google form aracılığı ile anket uygulama çalışmasına katılmayan ve adresleri İstanbul, Ankara, Trabzon, Malatya ve Kahramanmaraş'ta bulunan firmalardan randevu alınarak, 6 aylık süre zarfında yüz yüze anket uygulaması yapılmıştır. Yüz yüze anket uygulamasında toplam 57 anket verisi elde edilmiştir. Bu şekilde toplanan anket veri sayısı toplam 104 adet olması neticesinde yeterli örneklem büyüklüğü sağlamadığından, belirli bir ekonomik maliyete katlanılarak bir anketör firma aracılığı ile 148 adet firma ile daha yüz yüze anket uygulanmıştır. Toplanan verilerin güvenilirlik analizleri yapılmıştır ve 3 anket verisinde cevapsız bırakılan sorular için kayıp veri tamamlamak için kullanılan ortalama atama yöntemi ile eksiklik giderilmiştir (Çüm ve Gelbal, 2015: 87-111). Sonuç olarak 252 firmadan elde edilen anket analize uygun bulunmuştur.

Çalışmada kullanılan anket formu beş bölümden oluşmaktadır. Katılımcı firmaların demografik verilerini oluşturan bir bölüm ve ayrıca çalışmanın değişkenlerini ölçen dört adet ölçek kullanılmıştır. Kullanılan ölçekler uluslararası güvenilirlik ve geçerliliğe sahiptir.

Birinci bölüm, firma hakkında genel bilgilerden ve teknoloji transferine dair toplam 19 sorudan oluşmaktadır. İşletmelerin bilgilerini belirlemeye yönelik, açık bilgi paylaşımına dair 6 ifade yer almaktadır. Firmanın hangi teknoloji transfer türünü gerçekleştirdiğini öğrenmeye yönelik çoktan seçmeli 1 soru sorulmuştur. Son olarak teknoloji transferine dair 12 soruluk bölüm yer almaktadır. Sıralama ve sınıflama ölçeği kullanılmıştır. Bu bölümde anket katılımcılarından her bir ifadeye, katılım düzeylerini beş noktalı likert ölçek tipi ile (1=Hiç Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Tamamen Katılıyorum) belirtmeleri istenmiştir.

İkinci bölümde ise inovasyonun dört alt faktörünü oluşturan sorular sorulmuştur. Bunlar: ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyon inovasyonudur. Toplamda 24 soru sorulmuş ve 5'li Likert ile (1= Bu türden herhangi bir yenilik yapılmadı, 2= Yurt içinde mevcut bu türden uygulamalar firma bünyesinde ilk defa uyarlandı, 3= Yurt dışında mevcut bu türden uygulamalar yurt içinde ilk defa firmanız tarafından uyarladı, 4= Bu türden mevcut uygulamalar firmanız tarafından biraz daha geliştirilip iyileştirildi, 5= Bu türden uygulamalardan çok farklı tamamen orijinal yenilikler firmanız tarafından sunuldu) sorular sorulmuştur.

Üçüncü bölümde, firma performansına yönelik verimlilik, kârlılık, büyüme başlıkları altında toplam 9 adet soru sorulmuştur. Cevaplayıcıların beş noktalı likert tipi ölçek ile (1=Hiç Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Tamamen Katılıyorum) cevaplamaları istenmiştir.

Dördüncü bölümde firmaların ihracatına yönelik sorular beş noktalı likert tipi ölçek ile (1= Hiç memnun değil, 2= Memnun değil, 3= Kararsız, 4= Memnun 5= Çok memnun ya

da 1=Çok fazla azaldı, 2= Azaldı, 3= Değişmedi, 4= Arttı, 5= Çok fazla arttı) cevaplanmaları istenmiştir.

Çalışmada kullanılan ölçekler şunlardır:

Teknoloji Transferi Ölçeği: Bu çalışmada Sung (2009: 700-708) tarafından kullanılan teknoloji transfer ölçeğinden faydalanılmıştır.

İnovasyon Ölçeği: Bu çalışmada firmaların inovasyonu, ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyon inovasyonu adıyla bilinen boyutları içeren ve Günday vd. (2011: 662)'in çalışmasında kullanılan inovasyon ölçeği kullanılmıştır.

İhracat Ölçeği: Rose ve Shoham (2002: 221) çalışmasından alınan ihracat ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek beşli, yedili ve onlu olmak üzere üç farklı Likert derecelendirmesini içermektedir.

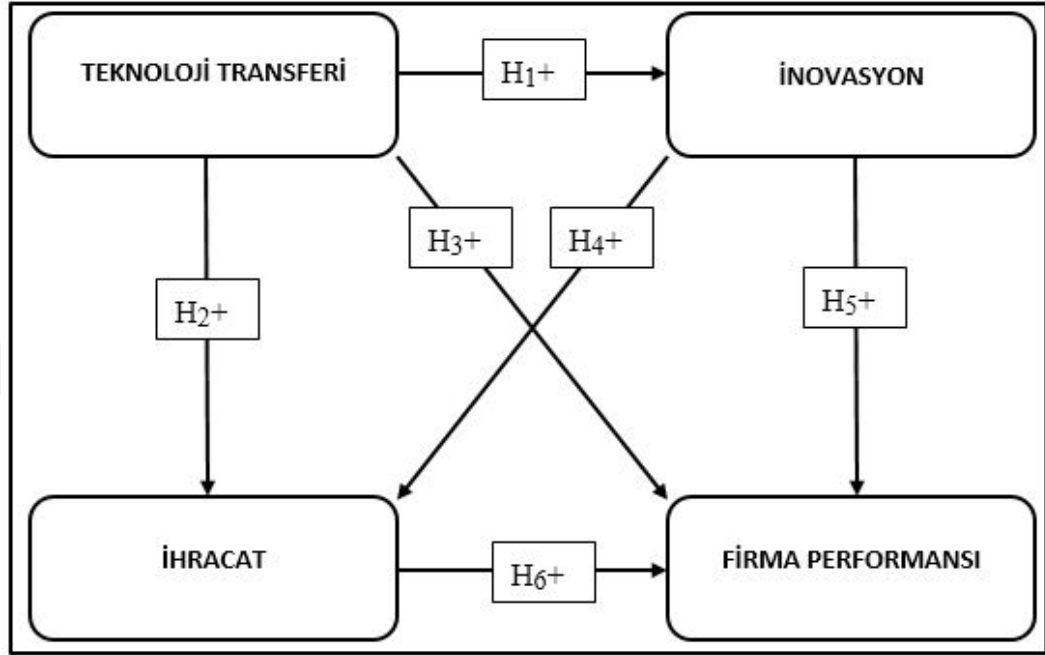
Firma Performansı Ölçeği: Verimlilik, büyüme ve kârlılıktan oluşan üç boyutlu firma performansı ölçeği Li vd. (2009: 6)'nin çalışmasından alınmıştır.

SPSS istatistik programı kullanılarak frekans dağılımları, güvenirlik analizi ve faktör analizi yapılmıştır. Anketlerden elde edilen veriler kullanılarak AMOS programı vasıtasıyla, oluşturulan modelin hipotezleri sınanmıştır.

4. 4. Araştırma Modelinin Geliştirilmesi ve Hipotezler

Bu bölümde çalışılan modele dair literatürde teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı ilişkilerini inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. Literatür desteği alınarak boyutlar arası doğrudan ilişkileri inceleyen altı adet hipotez kurulmuştur. Ayrıca Şekil 4.1'de görüldüğü gibi önerilen modelde inovasyon, teknoloji transferi ve ihracatın

aracılık etkisi de olabilir. Bu nedenle, kurulan 6 hipoteze ek olarak boyutlar arasındaki aracılık etkisini test etmek üzere aşağıda verilen H₇, H₈, H₉ ve H₁₀ hipotezleri kurulmuştur.



Şekil 4. 1. Araştırma Modeli

H₇: Teknoloji transferi ve firma performansı arasındaki ilişkide inovasyonun aracılık etkisi vardır.

H₈: Teknoloji transferi ve ihracat arasındaki ilişkide inovasyonun aracılık etkisi vardır.

H₉: Teknoloji transferi ve firma performansı arasındaki ilişkide ihracatın aracılık etkisi vardır.

H₁₀: İnovasyon ve firma performansı arasındaki ilişkide ihracatın aracılık etkisi vardır.

4. 4. 1. Teknoloji Transferi İle İnovasyon Arasındaki İlişki

Yapılan literatür taramasından teknoloji transferi ile inovasyonun yakın ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Dubickis ve Gaile-Sarkane (2015: 468)'te yaptığı çalışma sonucunda, teknoloji transferi inovasyon içerir, inovasyon teknoloji transferi içerir, inovasyon ve teknoloji transferi örtüşür şeklinde üç farklı ilişki ortaya koymuştur. Bu ilişkilerden inovasyon ile teknoloji transferinin örtüşmesinin baskın olduğunun bulunmasıyla birlikte bu bulguların küresel anlamda başka çalışmalar ile desteklenmesi tavsiye edilmektedir. Bu durumu, Cottrill vd. (1989: 183) ise inovasyon ve teknoloji transferinin örtüşmesini vurgulayan çalışmaları ile ortaya koymaktadır. Ar-Ge çalışmalarının, inovasyon ve dolaylı olarak da teknoloji transferi vasıtasıyla ekonomik anlamda büyümeyi desteklediği söylenmektedir. (Griffith vd., 2004: 893). Farklı bir çalışmada, Şahin (2014: 3) inovasyon ile teknoloji transferi arasında bir ilişki olduğunu vurgulamakta ama bu ilişkinin yönü hakkında bilgi vermemektedir. Sen (2014: 1) tarafından ise firmaların teknoloji transferi ve inovasyon faaliyetleri "*cournot duopoly*" isimli model ile analiz etmiş ve inovasyon yapan firmaların teknoloji transferinin getirdiği ekonomik yükü azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Gurbel (2002: 8) ise teknoloji transferi yoğunluğunun alıcının inovasyon potansiyeline bağlı olduğunu ifade etmektedir.

Yukarıda bahsedilen literatür bilgisinden hareketle H_1 hipotezi aşağıdaki gibi kurulmuştur:

H_1 = Teknoloji transferinin inovasyon üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

4. 4. 2. Teknoloji Transferi İle İhracat Arasındaki İlişki

Literatürde yer alan çalışmalarda teknoloji transferi ile ihracat arasındaki ilişkiye dair farklı sonuçlar çıktığı görülmektedir. Bu sonuçlardan, Kim (1999: 46) tarafından yapılan çalışmada teknoloji transferinin, uzun vadeli ihracat ve ticaret değerlerini, dolayısıyla uzun vadeli büyüme oranlarını ve refahı etkilediğini iddia etmektedir. Benzer sonuçlara, Kuzey-Güney ürün döngüsü modeli (*North-South product-cycle models*) ile yapılan çalışmada ulaşan Yang ve Maskus'e (2008: 236) göre güçlü yerli firmaların mevcut uluslararası teknoloji transferi yapması ve uygulaması durumunda firmanın ihracatı gelişmektedir. Teknoloji transferlerini yapan firmaların ise teknoloji transferi ve emek yoğun sektör faaliyetlerin ihracatı arttırdığı görülmektedir. Rana ve Mayank (2001: 290)

tarafından Hint imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmalar üzerinde yaptığı amprik çalışmada, teknoloji transferinin firma ihracatının genişlemesinde tek başına belirleyici olmadığına vurgu yapmakla birlikte, Ar-Ge ve teknoloji transferi anlaşmaları yoluyla teknolojiye yapılan yatırımların Hint firmalarının ihracat pazarlarına girmesini kolaylaştırabileceğini ortaya koymuştur. Kim vd. (2016: 2-3) tarafından yürütülen çalışmada ise Kore'deki büyük şirketlerden teknoloji transferi alan küçük ve orta ölçekli şirketlerin muadilleriyle karşılaştırıldığında daha düşük ihracat performansı gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Altıntaş ve Çetintaş (2011: 34) ise dış ticaretin gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere teknoloji transferini kolaylaştırdığını ifade etmektedir.

Yukarıda özetlenen literatür bilgisinden hareketle H₂ hipotezi aşağıdaki gibi kurulmuştur:

H₂ = Teknoloji transferinin ihracat üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

4. 4. 3. Teknoloji Transferi İle Firma Performansı Arasındaki İlişki

Günümüzde firmalar, performans yüksekliğini, rekabetin koşulu olarak düşünmektedir. Hangi sektörde olursanız olun yapacağınız teknoloji transferi ile yüksek firma performansı elde etmeniz için verimlilik, büyüme ve kârlılık oranlarınızın yüksek olması gerekir. Literatürde bu durumu destekleyen Lyles ve Salk (1996: 900); teknoloji transferinin (joint ventures boyutuyla) ve örgütsel bilgi ediniminin firma genel performansı, insan kaynakları performansı, operasyonel verimliliği ve çalışan verimliliği gibi işletme performans değerleri üzerinde belirgin bir pozitif etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Wahab vd. (2010: 93) ise Malezya'da 128 ortak girişim şirketinden topladığı verilere dayanarak, teknoloji transferinin etkileri test eden çalışma sonucuna göre teknoloji transferi derecesinin hem genel firma performansına hem de insan kaynakları performansına katkısının olduğunu ortaya koymuştur. Bu katkı sektörel bazda ele alındığında ise Sexton ve Barrett (2004: 342) de yaptıkları çalışmada, yedi küçük inşaat şirketi ile 18 ay süren derinlemesine vaka analizi sonuçlarına göre teknoloji transferi yoluyla inşaat firmalarında alınan teknolojiye dayalı olarak performans artışının gerçekleşebileceğini ortaya koymuştur. Daha derin bir anlayış elde etmek adına, dış kaynak kullanımının ve teknoloji transferinin Gana'daki şirketlerin kurumsal performansını geliştirdiğini, yoğun rekabet ortamında firmalara pazarda performans üstünlüğünü elde edebilmek için uygun platform sunduğunu ortaya koymuştur (Kwaku

vd., 2016: 1). Tong (2001: 1), doğrudan yabancı yatırımların ve yabancı bilgilerin yerel Çin firmalarının faaliyetleri üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmada, teknoloji transferinin firma performansı (ihracat, istihdam ve üretim büyümesi) üzerine olumlu derecede etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Farklı bir yaklaşımda bulunan Kim vd. (2016: 2-3) ise Kore'deki küçük ve orta büyüklükteki şirketlerin performansını stokastik üretim sınırı modeli (SPF) ve genelleştirilmiş doğrusal model (GLM) kullanarak karşılaştırmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda büyük firmalardan teknoloji transferi yapan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin firma performans değerlerinin (emek verimliliği ve kâr marjı) azaldığı aynı zamanda teknoloji transferi yapılan firmalara göre ihracat payında azalma görüldüğü sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç teknoloji transferinin küçük ve orta büyüklükteki şirketlerin genel performansı (satış ve net kârı, satış ve ihrac miktarı) üzerinde olumlu bir etki yaratmak yerine olumsuz bir etki yarattığını göstermektedir. Teknoloji transferi ve firma performansına dair genel düşünce, Ar-Ge ile desteklenen teknoloji transferinin hem pozitif getirisinin olduğu hem de firma performansını artırıcı rollerinin olduğudur (Hu vd., 2004: 1).

Bu bilgilerden hareketle H_3 hipotezi aşağıdaki gibi kurulmuştur:

H_3 = Teknoloji transferinin firma performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

4. 4. 4. İnovasyon İle İhracat Arasındaki İlişki

Aralarında önemli ölçüde ilişkili olan inovasyon ve ihracat performansı, rekabet gücünün, büyümenin ve verimliliğin şartları olarak kabul edilebilir (Gkypali vd., 2015: 397). Bu ilişki, Ar-Ge ve inovasyonun hem ulusal (Wakelin, 1998: 829) hem de firma (Bleaney ve Wakelin, 2002: 3-15) düzeyinde ihracat için önemli bir değere sahip olduğunu göstermektedir. Basile de (2001: 1185) İtalyan imalat firmalarına yönelik yaptığı çalışmada inovasyon yapan firmaların ihracat yoğunluğunun, inovasyon yapmayan firmaların sisteminden daha yüksek olduğuna vurgu yapmaktadır. Rodil vd. (2016: 248), uluslararasılaşmanın firmaların inovasyon performansını arttırmalarına zorladığı ve inovasyon ile ihracat arasındaki pozitif ilişkiyi destekleyen kanıtların olduğunu vurgulamıştır. Bu durumu destekleyen çalışmalarda, ürün-süreç inovasyonun ihracat eğilimini arttırdığını belirten bulgulara rastlanmaktadır. Roper ve Love (2002: 1), İngiltere ve Almanya'da kurulu üretim tesisleri üzerine yaptığı çalışmada, inovatif

olmanın ihracat yapılabilirliği ile olumlu ilişki olduğunu bulmuştur. Bocquet ve Musso (2011: 1), 1996-2007 arasında inovasyon Fransız imalat firmalarının ihracat davranışları üzerindeki etkisini inceleyen çalışma da ürün inovasyonunun ihracat davranışını (hem ihracat katılımı hem de ihracat yoğunluğu) yönlendiren ana faktör olduğu bulunurken, süreç inovasyonu için böyle bir kanıt bulunamamıştır. Hirsch ve Bijaoui (1985: 247) ise Ar-Ge harcama maliyetlerini üstlenen ve inovatif olarak sınıflandırılan 111 İsrail firması için inovasyon avantajlarını test eden araştırmanın sonuçlarına göre inovatif firmaların sektör ortalamasından daha fazla ihracat eğilimi gösterdikleri tespit edilmiştir. D'Angelo (2012: 393) tarafından inovasyon önlemlerinin İtalyan küçük ve orta ölçekli firmalarının ihracat yoğunluğuna etkisi incelenmiştir. İnceleme sonucunda inovatif faaliyetlere harcanan emeğin ve özellikle üniversiteler ile yapılan Ar-Ge çalışmalarının firmaların ihracat yoğunluğunu olumlu ve önemli ölçüde etkilediği ortaya konmaktadır. Palangkaraya (2012: 1) ise yaptığı çalışmada, Avustralya'daki firmaların ihracat pazarına katılım ve inovasyon arasındaki nedenselliğin yönünü araştırılmış ve inovasyon ile ihracat pazarlarında yer bulma arasında güçlü bir bağ olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka çalışmada ise Karasek (2012: 299), Polonya Lublin bölgesinde 1680 KOBİ'ye yönelik gerçekleştirdikleri çalışmada düşük inovasyon seviyesindeki bölge ürünlerinin ihracatının düşük olduğuna, yüksek inovasyon seviyesindeki bölge ürünlerin ihracatının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Alarcon ve Sanchez (2016: 9)'da yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre inovasyon ve ihracat arasındaki olumlu ilişkinin daha uzak olan ülkelerin aksine, komşu ülkelere yapılan ihracatta daha fazla olduğu başka bir deyişle, daha uzak ülkeler söz konusu olduğunda ihracat ve inovasyon arasında önemli bir ilişki olmadığına vurgu yapılmaktadır. Cieslik ve Michalek (2017: 85) ihracatın hem ürün hem de süreç inovasyonları ile pozitif ilişkili olduğunu göstermekle birlikte pazarlama ve yönetsel inovasyonların, ECA ülkelerinde firmaların olumlu ihracat performansını etkilemediği görülmektedir. Cassiman ve Ros (2007: 1)'de yaptıkları çalışmada süreç inovasyonundan ziyade ürün inovasyonunun firma verimliliğini etkilediğini ve bunun da firmaların ihracat pazarına girmesini sağladığına vurgu yapılmaktadır. Benzer sonuca ulaşan Azar ve Ciabuschi (2016: 324), inovasyon türlerinin (organizasyon ve teknolojik inovasyonun) ihracat performansını artıracak mekanizmalara ilişkin yeni kanıtlar ürettiğine değinmektedir.

İnovasyon ve ihracata dair firma düzeyinde yapılan incelemelere ek olarak, ülkeler düzeyinde de çalışmalar yürütülmüştür. Örneğin, Hulst vd. (1991: 260) tarafından OECD içerisindeki beş ülke için (Fransa, Almanya, Hollanda, İsveç, Japonya,) teknoloji ve uluslararası ticaret arasındaki ilişki incelenmiştir. Almanya, Hollanda, İsveç ve bazı yönlerden Japonya için, inovasyon yaratmanın ihracatta rekabet avantajı sağladığı vurgulanmış ancak Fransa açısından bu sonuç doğrulanamamıştır. Ülkeler düzeyinde yapılan başka bir çalışmada ise Grupp ve Ulrich (1999: 392-393), 17 ülke için dünya ihracatındaki payları ile inovasyon faaliyetleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve Japonya hariç, diğer ülkelerin tümünde inovasyon (patent sayıları baz alınarak) faaliyetlerinin, ülkelerin ihracat paylarını açıklama konusunda anlamlı oldukları sonucuna ulaşmıştır. DiPietro ve Anoruo (2006: 138-139)'da regresyon analizi kullanarak yaptığı çalışmada bir ülkenin inovasyon seviyesinin ve diğer ülkeler ile olan teknoloji transferinin ülkenin ihracat değeri ile pozitif şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Caldera (2010: 657) yaptığı çalışma ile inovasyon yapan İspanyol firmalarının, inovasyon yapmayan firmalardan daha yüksek bir ihracat yapma olasılığına sahip olduğunu göstermektedir.

Özsağır ve Çütçü (2015: 129) Türkiye üzerinde 1980-2013 yılları arasında inovasyon ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi analiz etmiş ve inovasyonun belirleyicisi olarak patent sayıları kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre iki değişken arasında uzun dönemli çift yönlü ve pozitif bir ilişki bulunmaktadır (yani yeniliğin ihracatı pozitif etkilemesinin yanı sıra ihracatında yeniliği pozitif etkileyebilmektedir). Farklı bir çalışmada ise Uzay vd. (2012: 147) dış ticaret yapan firmalar rekabet etmek, rekabet güçlerini muhafaza etmek ve kâr sağlayabilmek için inovatif olmak ve inovasyonları takip etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ihracat yapan 207 tekstil şirketinden toplanan verilerden hareketle yapılan analiz sonuçlarına göre inovasyon faaliyetleri ihracatı etkilemektedir (Çütçü, 2017: 586).

Bahsedilen bu literatür özetinden hareketle aşağıdaki hipotez kurulmuştur:

H₄ = İnovasyonun ihracat üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

4. 4. 5. İnovasyon İle Firma Performansı Arasındaki İlişki

Firma performansı ve inovasyon, firma başarısı ve rekabetçiliğinin anahtarıdır. İnovasyon, yüksek performanslı firmalar için rekabette üstünlük sağlayacak avantajlar sağlar. Sağlanan bu avantajları göstermek için Tuan vd. (2016: 413), Vietnam'daki 118 firmaya yaptıkları çalışmada elde ettikleri sonuca göre inovasyonların firmaların firma performansı üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Günday vd. (2011: 662) Türkiye'de 184 imalatçı firmayı kapsayan ampirik bir araştırmaya dayanarak inovasyonların firma performansı üzerindeki olumlu etkilerine vurgu yapmaktadırlar. Rosli ve Sidek (2013: 1)'de yaptıkları çalışmanın bulguları, ürün inovasyonun daha etkili olduğunu belirterek, ürün ve süreç inovasyonunun firma performansını önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymaktadır. Makris (2015: 995) ise yaptığı çalışmada inovatif firmaların daha kârlı olduklarını, yatırımcılara daha yüksek piyasa getirileri sağladıklarını ve borçlarını azaltma konusunda daha iyi yönetildiklerine vurgu yapmaktadır. Makris (2015: 995) çalışmasında Güney Avrupa ülkeleri (Portekiz, İtalya, Yunanistan, İspanya ve İrlanda) ekonomik verilerinden hareketle firma ve ülke düzeyinde yenilikçi süreçlerin firma performansına pozitif katkısının olduğunu vurgulanmıştır. Aynı çalışmada inovasyon yapan firmaların ciroda ve istihdamda sektör ortalamasına göre daha yüksek bir büyüme oranına ve performansa sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Kafouros (2005: 479)'un yaptığı çalışmada ise İngiltere'de 1989-2002 yılları arasında 78 firmanın verilerine dayanarak Ar-Ge faaliyetlerinin inovatif ürünleri yaygınlaştırdığını bunun sonucunda ileri teknoloji sektörlerinin verimlilik artışında olumlu sonuçlar meydana getirdiği görülmüştür. Benzer şekilde Geroksi (1991: 1438), inovasyon faaliyetlerinin verimlilik artışı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ve yeniliklerin firma performansını olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir. Young (2016: 1) tarafından, ABD'nin Virginia Gemi Onarım Derneği'nin 69 genel müdür/başkan ve yöneticisinin dâhil ederek yürüttüğü çalışmasından hareketle inovasyon ve firma performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Auken vd. (2008: 36) tarafından 1091 İspanyol imalat firmasından elde ettiği verilerin analizi ile inovasyonun küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin performanslarını pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Perçin vd. (2015: 85) tarafından, Türk imalat sektöründe 144 firmaya yapılan çalışmada Ar-Ge'nin inovasyona dönüşmesi halinde firma performansını (büyüme oranlarını, kârlılık oranlarını ve verimlilik oranlarını) arttırdığı vurgulanmaktadır. Yeşil vd. (2010:

81) tarafından ise Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren işletmelere yapılan çalışmada inovasyon kültürü oluşturulması ve inovasyon çalışmaları işletmelerin performanslarına pozitif katkı sağlamasının muhtemel olduğu vurgulanmaktadır. Farklı bir çalışmada ise Yavuz (2010: 168) ürün, süreç, pazarlama ve organizasyonel inovasyonların, işletmenin finansal performansını önemli ölçüde etkileyebileceği ve özellikle başarılı inovasyonların finansal performansta pozitif yönlü bir seyri ortaya çıkardığını, başarısız inovasyonların ise işletmenin yok olmasına neden olabileceği sonucuna ulaşmıştır. Atalay vd. (2013: 226) Türkiye'nin otomotiv yan sanayiinde yaptıkları çalışmada ürün inovasyonu ile süreç inovasyonun, firma performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur.

Literatürde inovasyonun firma performansı üzerinde etkisinin olmadığı veya olumsuz etkisinin olduğunu ortaya koyan çalışmalar sınırlıdır. Sınırlı olan bu çalışmalara örnek verilecek olursa: İstanbul'daki 197 imalat firması üzerinde gerçekleştirilen ve amacı inovasyon türlerinin firma performansı üzerindeki etkilerini faktör ve çoklu regresyon analizleri uygulayarak ortaya koymaya çalışan araştırma sonucuna göre pazarlama inovasyonu firmaların öğrenme ve büyüme performansı üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir (Karabulut, 2015: 1355). Çözüm olarak pazarlama inovasyonunun firma performansı üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak için örneklem büyüklüğü artırılırsa bulguların değişebileceği ortaya konmuştur. Ayrıca firmaların performanslarını artırmak için uygun inovasyon türlerini seçmeleri gerektiği düşünülmektedir.

İnovasyon ile firma performansı arasındaki bu ilişkiden hareketle aşağıdaki hipotez kurulmuştur:

H_5 = İnovasyonun firma performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

4. 4. 6. İhracat İle Firma Performansı Arasındaki İlişki

İhracat ile firma performansı arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalara göre, ihracat oranı yüksek olan şirketlerin genel olarak daha belirgin bir performans değeri sergileme eğiliminde oldukları görülmektedir. Wagner (2014: 2) tarafından yapılan ve ihracatın firma performansı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu ortaya koyan çalışması bu

ilişkiyi açıklamaktadır. Atkin vd. (2014: 31) tarafından, Mısır'da kilim üreticileri üzerine yapılan bir çalışma da yurt içine yapılan üretim ile yurt dışına yapılan üretim standartları mukayese edildiğinde aynı firmaların ihracat yaparken daha özenli ve daha kaliteli üretim yapmaya odaklandıklarını ifade etmektedir. Bu durumun sonucunda, ihracatla öğrenme yoluyla, ihracatın firma performansı üzerinde dolaylı da olsa olumlu etkisinin olduğu çıkarımı yapılabilir. Bleaney ve Wakelin (2002: 3-15) ise firma performansı iyi olan firmaların ihracat yapma ihtimalinin daha yüksek olduğuna vurgu yapmakta ve ihracat ile firma performansı ilişkisinin çift yönlü ve pozitif olduğuna işaret etmektedir. Park vd. (2006: 1) yaptıkları çalışma sonucunda gelişmekte olan ülkelerle yapılan ticaretten ziyade gelişmiş ülkelere daha büyük ihracat yapan firmaların, üretkenliğini, firma verimliliğini ve firma performansını arttırdığını tespit etmiştir. Benzer şekilde, Yang (2008: 1) tarafından, Çin'de 2002-2005 döneminde 2400 adet küçük ve orta ölçekli firmaya yapılan ve ihracatın firma performansı üzerindeki etkisini inceleyen çalışma sonuçlarına göre ihracatın firma performansı üzerindeki etkisini ortaya koyan yeterince bulgunun olmadığını ifade edilmektedir. İlaveten yıl faktörünün (özellikle giriş yılındaysa) firma performansı üzerindeki etkisinin pozitif olduğu, ayrıca ihracatın küçük ve orta ölçekli firmalara etkisinin, büyük firmalara göre daha önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bir başka çalışmada, Abor (2010: 9) Gana'daki firmaların ihracat durumunun ve ihracat yoğunluğunun firma performansı (performans ölçütleri verimlilik ve kârlılık) üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmada, ihracat yoluyla öğrenme tezini destekleyerek ihracat durumunun ve ihracat yoğunluğunun üretkenlik ve verimlilik artışı üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yukarıda verilen literatür özetinden hareketle, ihracat ve firma performansı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla aşağıdaki hipotez kurulmuştur:

H_6 = İhracatın firma performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

4. 5. Araştırma Bulguları

Bu bölümde: çalışmaya katılan firmaların frekans analizi yapılarak demografik bilgilerin yer aldığı kısımlar ve bu bilgilerin analiz sonuçları ile elde edilen bulgular yer almaktadır.

4. 5. 1. Demografik Değişkenler İle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya dâhil olan firmaların demografik özelliklerini ortaya koyan sorular sorulmuş ve alınan cevaplar Tablo 4. 1 olarak sunulmuştur. İlk olarak katılımcı firmaların kuruluş tarihlerine yönelik cevaplar alınmaya çalışılmıştır. Firmaların kuruluş tarihi sınıflandırmasında, dünya ve Türkiye için ekonomik ve siyasi alanda önemli kabul edilen tarihler baz alınmıştır. Bu tarihler: 1929 Büyük Buhran öncesi, 1940 İkinci Dünya Savaşı, 1973 Petrol Krizi, 1980 Askeri İhtilal, 1994 5 Nisan Ekonomi Kararları, 2001 Türkiye Ekonomi Krizi, 2008 Mortgage Krizi, 2011 Avrupa Ekonomi Krizi sonrası olarak ortaya konulmuştur (Koçtürk ve Gölalan, 2010: 48-65; Sönmez ve Şimşek, 2011: 97-113). Firmaların çalışan sayıları sınıflandırılırken KOSGEB'in kategorizasyonu kullanılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre 1-49 kişiden oluşan firmalar küçük ölçekli firmalar, 50-249 kişiden oluşan firmalar orta ölçekli firmalar, 250 ve üzeri kişiden oluşan firmalar büyük ölçekli firmalar olarak sınıflandırılmıştır (KOSGEB, 2017: 4). Firmaların hangi sektörde faaliyet yürüttüklerini anlamak için onlara 22 adet seçenek sunulmuştur. Sunulan bu seçenekler TİM'in raporlarından alınmıştır. Firmaların hukuki yapıları gerçek kişi, kollektif, limitet, anonim, halka açık anonim ve diğer şeklinde sınıflandırılmıştır (Türk Ticaret Kanunu, 2017, Erişim tarihi, 29 Aralık 2017, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6102.pdf>). Firmaların hukuki yapıları gerçek kişi, kollektif, limitet, anonim, halka açık anonim ve diğer şeklinde sınıflandırılmıştır (Türk Ticaret Kanunu, 2017, Erişim tarihi, 29 Aralık 2017, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6102.pdf>).

Tablo 4. 1. Araştırmaya Katılan Firmalara İlişkin Bilgiler

Değişkenler		Sayı	(%)
Kuruluş Tarihi	1928 ve öncesi	4	1,6
	1929-1939	12	4,8
	1940-1972	93	36,9
	1973-1979	26	10,3
	1980-1993	60	23,8
	1994-2000	35	13,9
	2001-2007	17	6,7
	2008-2011	5	2,0
Toplam		252	100,0
Çalışan Sayısı	1-49	10	4,0
	50-249	37	14,7
	250 ve üzeri	205	81,3
Toplam		252	100,0
Sermaye Yapısı	%20 Yerli-%80 Yabancı	1	0,4
	%30 Yerli-%70 Yabancı	4	1,6
	%40 Yerli- %60 Yabancı	3	1,2
	%50 Yerli- %50 Yabancı	11	4,4
	%60 Yerli-%40 Yabancı	6	2,4
	%70 Yerli-%30 Yabancı	8	3,2
	%80 Yerli-%20 Yabancı	9	3,6
	%90 Yerli-%10 Yabancı	4	1,6
	%100 Yerli	193	76,6
	%100 Yabancı	13	5,2
Toplam		252	100,0
Faaliyet Sektörü	Çelik	12	4,6
	Çimento Cam Seramik ve Toprak Ürünleri	15	5,7
	Demir ve Demir Dışı Metaller	25	9,6
	Deri ve Deri Mamulleri	4	1,5
	Elektrik Elektronik ve Hizmet	17	6,5
	Fındık ve Mamulleri	5	1,9
	Gemi ve Yat	3	1,1
	Hazırgiyim ve Konfeksiyon	16	6,1
	Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	13	5,0
	İklimlendirme Sanayi	1	0,4
	Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	32	12,3
	Kuru Meyve ve Mamulleri	1	0,4
	Madencilik Ürünleri	6	2,3
	Makine ve Aksamları	16	6,1
	Meyve Sebze Mamülleri	1	0,4
	Mobilya, Kâğıt ve Orman Ürünleri	4	1,5
	Mücevher	3	1,1
	Otomotiv	13	5
	Savunma ve Havacılık Sanayii	2	0,8
	Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	6	2,3
	Süs Bitkileri ve Mamulleri Mücevher	1	0,4
	Tekstil ve Hammaddeler	56	21,5
Toplam		252	100,0

Tablo 4. 1. Araştırmaya Katılan Firmalara İlişkin Bilgiler (Devam)

Hukuki Yapı	Gerçek Kişi	4	1,6
	Kolektif	1	0,4
	Limited	23	9,1
	Anonim	185	73,4
	Halka Açık Anonim	38	15,1
	Diğer (Komandit)	1	0,4
Toplam		252	100,0
Pazar Türü	Endüstriyel Pazarlara	83	32,9
	Nihai Tüketicilere	52	20,6
	Her İki Pazara	117	46,4
Toplam		252	100,0

Araştırmaya katılan firmalara ilişkin bilgiler Tablo 4.1’de verilmektedir. Bu bilgilere göre firma kuruluş tarihi açısından en çok firmanın bulunduğu tarih aralığı 1940-1972 (%36.9) firmaların %23.8’i 1980-1993 yılları arası kurulmuştur. Bu dönemde ülkemizde faaliyet gösteren firmaların dışa açılımı uygulanan hükümet politikaları sayesinde olmuştur. Dolayısıyla bu dönemde çok fazla sayıda ihracat firması kurulmuştur. Çalışmaya katılan firmaların tamamı 2012 yılından önce kurulmuştur. Bu durum, Türkiye’nin ihracat yapan en büyük 1000 firmasının çoğunlukla uzun yıllardan beri faaliyet gösteren firmalar olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışan sayısına göre firmalara bakıldığında; firmaların %4,0’ü 1-49 kişi, %14,7’si 50-249 kişi ve %81,3’ü 250 ve daha fazla kişi çalıştırdığı görülmektedir. Dolayısıyla ihracat yapan firmaların ekserisi çalışan sayısı açısından büyük ölçekli firmalardır. Bu çalışmada yer alan sermaye yapısı değişkeni, yerli-yabancı oranına göre sınıflandırılmıştır. Çalışma kapsamında olan firmaların %0,4’ü “%20 yerli - %80 yabancı” sermaye ortaklığıdır. Firmaların %76,6’sı ise “%100 yerli” sermaye oranına sahiptir. Dolayısıyla en fazla ihracat yapan firmalar yerli sermaye sahibi olan firmalardır. Çalışmaya katılan firmaların faaliyet gösterdiği sektörlere bakıldığında, en çok firmanın %21,5 oranla tekstil ve hammaddeler sektöründe faaliyet gösteren firmalar olduğu görülmektedir. İklimlendirme sanayi, kuru meyve ve mamulleri, meyve sebze mamülleri, süs bitkileri ve mamulleri ve mücevher sektöründe faaliyet gösteren firmalar %0,4 ile en düşük orana sahiptir. Dolayısıyla ihracat firmalarının büyük bir bölümünü tekstil ve tekstil hammaddelerini pazarlayan firmalar oluşturmaktadır. Hukuki yapıları açısından firmaların, %73,4’ü anonim şirketleri, %15,1’i halka açık anonim şirketleri, %9,1’i limited şirketler. Gerçek kişi firmaları,

kolektif ve komandit şirketler ise ihracat yapma açısından en zayıf şirket türleridir. Çalışmaya katılan firmaların %32,9'u endüstriyel pazarlara, %20,6'sı nihai tüketicilere ve %46,4'ü her iki pazara yönelik faaliyet sürdürmektedir. Pazar türü açısından üstünlüğü elde bulunduran firmalar, hem nihai hem de endüstriyel pazarlara üretim yapan firmalardır.

Tablo 4. 2. Firmada Kullanılan Teknoloji Transfer Türleri

Teknoloji Transfer türleri	Evet		Hayır	
	Kişi Sayısı	%	Kişi Sayısı	%
Teknoloji Transfer Sözleşmeleri (Lisans anlaşmaları, Yönetim Sözleşmeleri, Teknik İşbirliği)	157	62,3	95	37,7
Doğrudan Yabancı Yatırımlar	102	40,5	150	59,5
ARGE Faaliyetleri	198	78,6	54	21,4
Know-how Anlaşmaları	151	59,9	101	40,1
Danışmanlık Hizmeti Alımları, Danışman ve Yabancı Uzman İstihdamı	150	59,5	102	40,5
Firmanın Kendisince Yürütülen AR-GE Faaliyet ve Projeleri ve Üniversite - Sanayi İşbirlikleri	152	60,3	100	39,7
Anahtar Teslimi Tesis Yatırımları	78	31,0	174	69,0
Finansal Kiralama	102	40,5	150	59,5
Ortak Girişim (joint venture) Anlaşmaları	115	45,6	137	54,4
Ortak Araştırma (cooperative research) Anlaşmaları ve Üretim Ortaklığı (co-production)	108	42,9	144	57,1
Makine, Ekipman, Yarı Mamul İthalatı	158	62,7	94	37,3
Ticari Ziyaretler	182	72,2	70	27,8
Franchising	125	49,6	127	50,4
Firma Satın Almaları	142	56,3	110	43,7
Bilimsel ve Teknik Personel Değişimi	162	64,3	90	35,7
Bilim ve Teknoloji Konferansları ve Ticari Tanıtımlar: Fuarlara Katılım, Kişisel İlişkiler	208	82,5	44	17,5
Seminerler, Uluslararası Teknik Programlar	196	77,8	56	22,2
Eğitim Alma ve Öğrenim	196	77,8	56	22,2
Açık Literatür: Dergiler, Kitaplar, Literatür, Makaleler vb.	155	61,5	97	38,5

Firmaların teknoloji transfer türlerinden hangilerini kullanıldığını tespit etmek için 19 önerme sunulmuştur. Bu amaçla firmalara sorulan sorulara “evet” ve “hayır” şeklinde cevap verilmesi istenmiş ve sonuçlar Tablo 4. 2’de verilmiştir.

Yapılan teknoloji transfer türleri açısından büyükten küçüğe doğru firmalar sıralanırsa; “Bilim ve Teknoloji Konferansları ve Ticari Tanıtımlar: Fuarlara Katılım, Kişisel İlişkiler” (%82,5); “Ar-Ge Faaliyetleri” (%78,6); “Seminerler, Uluslararası Teknik Programlar” (%77,8); “Eğitim Alma ve Öğrenim” (%77,8); Ticari Ziyaretler (%72,2). Teknoloji transfer türleri adına ilk beş sırada yer alan faaliyetlerden bilim ve teknoloji konferansları ve ticari tanıtımlar: fuarlara katılım, kişisel ilişkiler; seminerler, uluslararası teknik programlar; eğitim alma ve öğrenim; ticari ziyaretler gibi maliyeti düşük ve çalışanın iş kaybına neden olmayacak teknoloji transfer türlerine yöneldiği görülmekte iken Ar-Ge faaliyetlerinin yüksek oranda yapılması olumlu bir durumdur. Firmaların en az oranda yaptıkları teknoloji transfer türlerin “Anahtar Teslimi Tesis Yatırımları” %31,0; “Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Finansal Kiralama Faaliyetleri” %40,5; “Ortak Araştırma (Cooperative Research) Anlaşmaları ve Üretim Ortaklığı (Co-Production)” %42,9; “Ortak Girişim (Joint Venture)” %45,6 anlaşmaları olarak ortaya çıkmıştır. Bu teknoloji transfer türlerinin düşük oranda tercih edilmesinin nedenin, söz konusu faaliyetlerin yüksek maliyetinin olmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz.

4. 5. 2. Araştırmanın Güvenilirliği

Çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik analizi yapılarak elde edilen cronbach’s alpha değerleri ve önermelerin gizil değişkenleri açıklama gücünü ifade eden faktör yük değerlerine ilaveten ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4. 3’de sunulmuştur.

Tablo 4. 3. Araştırma Modeli Ölçeklerinin Ortalama, Standart Sapma ve Faktör Yükleri

		ORT veya (% Ort)	SS	Faktör Yükü	Cronbach's Alpha
TEKNOLOJİ TRANSFERİ					0,917
1	TTP1	3,87	1,007	0,76	
2	TTP2	4,00	0,970	0,74	
3	TTP3	3,77	1,093	0,79	
4	TTP4	3,86	1,125	0,84	
5	TTP5	3,72	1,152	0,79	
6	TTP6	3,31	1,303	0,71	
7	TTP7	3,59	1,131	0,72	
8	TTP8	3,17	1,367	0,50	
9	TTP9	3,96	1,007	0,73	
10	TTP10	3,64	1,157	0,75	
11	TTP11	3,35	1,268	0,69	
12	TTP12	3,66	1,075	0,70	
İNOVASYON					0,935
1	Üİ (Ürün İnovasyonu)	2,97	0,89	0,70	0,923
2	Sİ (Süreç İnovasyonu)	3,09	0,89	0,84	0,879
3	Pİ (Pazarlama İnovasyonu)	3,08	0,85	0,79	0,845
4	Oİ (Organizasyon İnovasyonu)	2,96	0,81	0,83	0,888
İHRACAT					0,781
1	İP2 (10'lu Likert)	9,40 (%94)	1,607	0,53	
2	İP4_5 (7'li Likert)	5,79 (%82.7)	0,963	0,82	
3	İP6_7_8 (5'li Likert)	4,03 (%80.6)	0,679	0,70	
4	İP9_10 (7'li Likert)	5,69 (%81.3)	1,169	0,83	
5	İP11 (10'lu Likert)	7,75 (%77.5)	2,380	0,59	
6	İP12 (7'li Likert)	5,62 (%80.3)	1,242	0,83	
7	İP13_14 (5'li Likert)	3,90 (%78)	0,782	0,72	
PERFORMANS					0,910
1	PV (Verimlilik)	3,95	0,775	0,82	0,848
2	PB (Büyüme)	3,98	0,752	0,89	0,846
3	PK (Kârlılık)	4,01	0,746	0,86	0,911

ORT: Ortalama (Mean); **SS:** Standart Sapma

Tablo 4.3'deki verilere göre teknoloji transfer ölçeği için Cronbach's Alpha değeri 0,917, inovasyon ölçeği için Cronbach's Alpha değeri 0.935, ihracat ölçeği için Cronbach's Alpha değeri 0.781, performans ölçeği için Cronbach's Alpha değeri 0.910 bulunmuştur. Ayrıca inovasyon ölçeğinin alt boyutları için de güvenilirlik analizi yapılmış; ürün inovasyonu (Üİ) için $\alpha = 0.923$; süreç inovasyonu (Sİ) için $\alpha = 0.879$; pazarlama inovasyonu (Pİ) için $\alpha = 0.845$; organizasyon inovasyonu (Oİ) için $\alpha = 0.888$ değerleri

bulunmuştur. Performans ölçeğinin alt boyutları için de güvenilirlik analizi yapılmış; verimlilik (PV) için $\alpha = 0.848$; büyüme (PB) için $\alpha = 0.846$; kârlılık (PB) için $\alpha = 0.911$ değerleri bulunmuştur.

On iki maddeden oluşan teknoloji transfer ölçeğinin faktör yükleri 0.50 - 0.84 arasındadır. Dört boyuttan oluşan inovasyon ölçeğinin faktör yükleri 0.79 - 0.84 arasındadır. Yedi maddeden oluşan ihracat ölçeğinin faktör yükleri 0.53 - 0.83 arasındadır. Üç boyuttan oluşan performans ölçeğinin faktör yükleri 0.82 - 0.89 arasındadır. Çalışmaya dâhil edilen önermelerin/boyutların faktör yükleri 0.30'dan büyük olması gerektiğinden, ihracat ölçeğinde bulunan İP1 (İhracat satışlarınızın toplam satışlar içinde yüzdesi kaçtır) önermesinin ve İP3 (Sahip olduğunuz en önemli ürünün Pazar payının yüzde kaçına tekabül ediyor) önermesinin faktör yükleri 0.30'un altında olduğu için, bu iki önerme ölçekten çıkarılmıştır.

Ortalamalar bazında, teknoloji transfer ölçeğinde 4.00 ortalama ile TTP2 “Teknoloji transferi için yönetim yeterli desteği vermektedir” önermesi, 3.17 ortalama ile TTP8 “Teknoloji transferi sırasında devlet yardımı alınmıştır” önermesi yer almaktadır. Bu sonuçlara göre firma yönetimi teknoloji transferi için gerekli desteği vermekteyken, devletin ise firmalara teknoloji transferi konusunda yeterli desteği vermediği söyleyebilir.

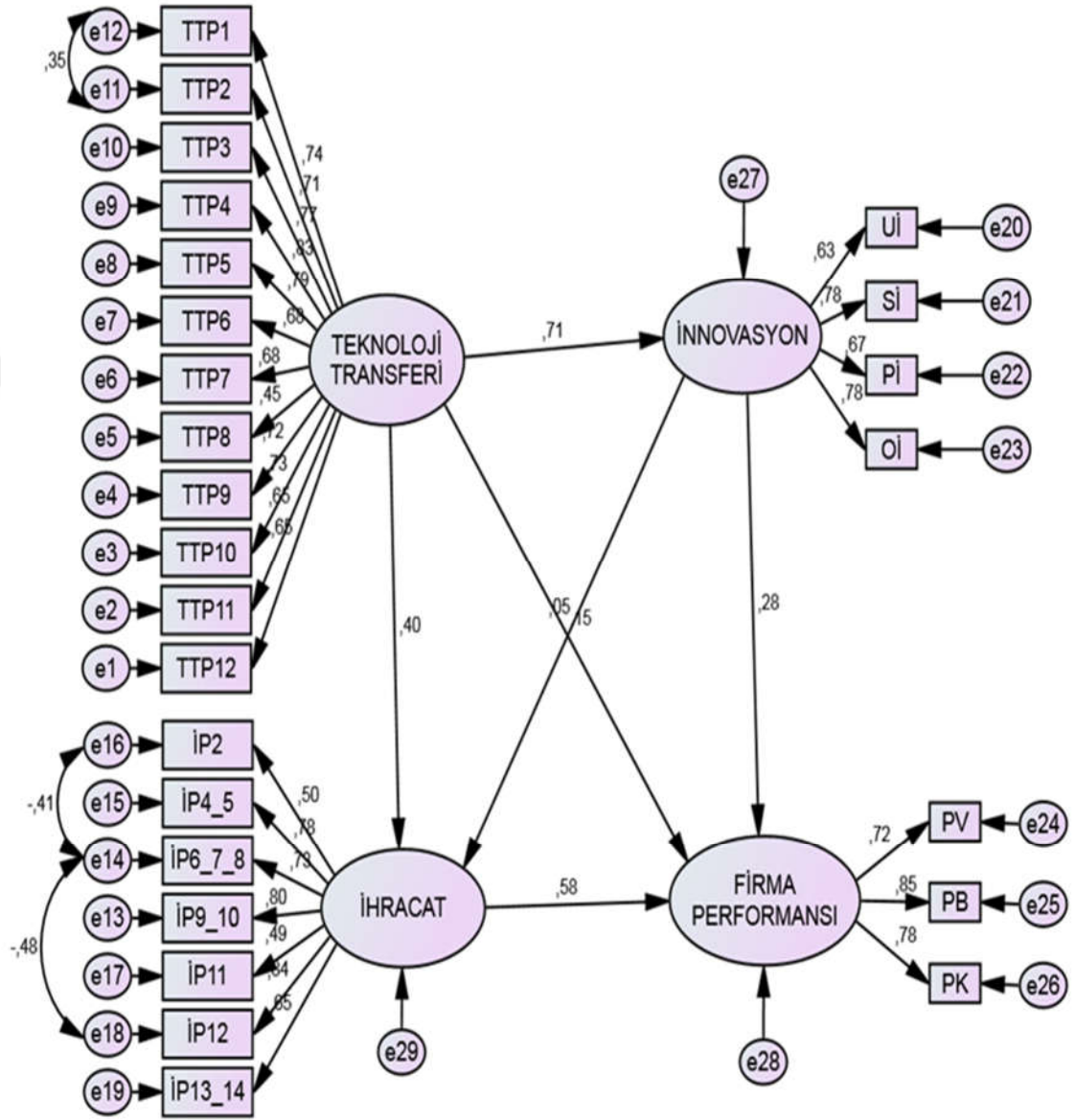
Ortalamalar bazında, inovasyon ölçeğinde 3.09 ortalama ile Sİ (süreç inovasyonu); 3.08 ortalama ile Pİ (pazarlama inovasyonu) önermeleri yer almaktadır. Ortalamalar bazında 2.96 ortalama ile Oİ (organizasyon inovasyonu); 2.97 ortalama ile Uİ (ürün inovasyonu) önermeleri yer almaktadır. Bu sonuçlara göre firmalar, girdi ile çıktı arasındaki süreçlere (süreç inovasyonu olarak) dair yapılan faaliyetlere yüksek oranda yenilik yaptıkları şeklinde değerlendirilebilir. Ayrıca sürekli değişen pazar faaliyetlerinden dolayı firmalar pazarlama ve süreç inovasyonlarına dair işlemler yapabilmektedirler. Firmaların uzun yıllardan beri faaliyet göstermesi nedeniyle organizasyon yapılarında yenilik yapma gereği duymadıkları görülmektedir. Firmaların ürünlerine dair yenilik yapmaları sıkça görülmeyen bir durum olduğundan ve genellikle ürün çeşitlendirme yoluna gittiklerinden

ürün inovasyonunu daha az yaptıkları söylenebilir. Bu durum başka bir açıdan değerlendirilecek olursa, pazarlama ve süreç inovasyonunun firma düzeyinde yüksek oranda yapılmasının nedeni firma dışı etkenler (pazarlama koşulu, küresel rekabet ve rakip firmaların inovasyon yapmaları) olarak değerlendirilebilir. Yani firmaları pazarlama ve süreç yapılarında inovasyona yönelten dışsal sebepler de bulunabilir. Ayrıca organizasyon ve ürün inovasyonun göreceli olarak süreç ve pazarlama inovasyonuna göre firmalar düzeyinde düşük oranda yapılmasının nedeni, firma içi etkenlerin (var olan organizasyon yapısının bozulacağı endişesi, çalışanların organizasyon yapılarında inovasyonlara karşı gösterebilecekleri direnç ya da organizasyon yapılarındaki yeniliğin iş kaybına neden olacağı korkusu; firma imajını oluşturan üründe yenilik yapma ihtiyaç duymaması, üründe yapılacak yeniliklerin uzun süreli bir planlamaya gerek duyulması) var olmasıdır. Yani firmaları ürün ve organizasyon inovasyonundan uzaklaştıran içsel sebepler bulunabilir.

İhracat ölçeğinde yer alan önermeler 5'li, 7'li ve 10'lu likert tipi derecelendirmeye sahip olduğundan, hesaplanan ortalama üzerinden yorum yapmak hatalıdır. Dolayısıyla ortalama değerlerini standartlaştırmak için, $[(ORT \times 100)/\text{Ölçek tipi}]$ formülü ile yüzdelik ortalamalar hesaplanmıştır. Yüzdelik ortalamalara bakılarak firmaların ihracat performanslarını ölçen önermeler sırasıyla, %94 ile İP2; %82.7 ile İP4_5; %81.3 ile İP9_10; %80.6 ile İP6_7_8; %80.3 ile İP12; % 78 ile İP13_14; %77.5 ile İP11 yer almaktadır.

Ortalama bazında, firma performans ölçeğinde sırasıyla 3.95 ortalama ile PV (Verimlilik); 3.98 ortalama ile PB (Büyüme); 4.01 ortalama ile PK (Kârlılık) önermeleri yer almaktadır. Bu sonuçlara göre firmaların büyüme, verimlilik ve kârlılık ortalamalarının yüksek değerde çıkması performans değerleri açısından oldukça önem arz etmektedir. Yüksek performans değerlerine ulaşması firmaların yüksek kârlılık değerlerine ulaşabilmesi ile mümkün olabilmektedir. Her bir boyutta yüksek ortalamalara sahip olan firmaların performanslarının yüksek olduğu söylenebilir.

Şekil 4. 1’de önerilen modelin analizi AMOS paket programı ile analiz edilerek modeldeki değişkenler arası ilişkiler Şekil 4. 2’de sunulmuştur.



Şekil 4. 2. Yapısal Model İlişkilerinin Test Sonuçları

Modifikasyon indeksleri, gözlenen ve gözlenemeyen değişkenlere bakarak, araştırmacıya modele ilişkin ayrıntılı modifikasyonlar ve bu değişkenlere ait hata varyanslarını vermektedir. Bu modifikasyonlar, modelde orijinal olarak görülemeyen fakat düzenleme yapılması halinde uyum indekslerinde iyileşmelere sebep olan ve modifikasyon indekslerinin kullanılmasında dikkat gerektiren bir durumdur. Modifikasyon indeksleri temelinde yapılacak olan her türlü modifikasyon ya da yenileme, mutlaka kuramsal bir gerekçeye ya da kabul edilebilir bir kavramsal mantığa dayanmalıdır (Çınar, 2013: 113). Model tahmini neticesinde uyum indekslerini iyileştirmek için, model uyum değerlerini geliştirecek değişiklikler yapılabilir. Bu değişiklikler teorik uyuma sadık kalma şartıyla yapılır (Aytaç ve Öngen, 2012: 17). Yapılan modifikasyonların X^2 'ye olumlu manada katkı sunduğu görülmüştür (Tablo 4. 4). Yapılan modifikasyon maddelerine bakıldığında 11. ve 12. maddelerin teknoloji transfer performansının ölçeğine ait maddeler olduğu, 14. 16. Ve 18. maddelerin ihracat alt ölçeğine ait maddeler olduğu görülmektedir. Bu maddelerin benzer özellikleri ölçmede kullanılması ve aynı alt ölçeklere ait olması nedeniyle ilgili maddeler arasında modifikasyon önerisi verilmiş olabilir (Şekercioğlu, 2009: 152-161).

Tablo 4. 4. Oluşturulan Yapısal Eşitlik Modelin Uyum Değerleri

Uyum Ölçüsü	Ölçüm Sonucu	Uyum Aralığı	Referans
X^2	575,303		
df	290		Schermelleh-Engel vd., (2003)
X^2/df	1,984	$0 \leq X^2/df \leq 2$ İyi Uyum	Schermelleh-Engel vd., (2003)
GFI	0,851	1'e yakın uyum iyiliği	Arbuckle (2003), Coşkun ve Mardikyan (2016), Yılmaz ve Çelik (2009), Yılmaz, Yıldız ve Arslan (2011)
CFI	0,918	1'e yakın uyum iyiliği	Hair vd., (2009), Coşkun ve Mardikyan (2016)
RMSEA	0,063	$0,05 < RMSEA \leq 0,1$ Kabul edilir uyum	Schermelleh-Engel vd., (2003), Hair vd., (2009), Yılmaz, Yıldız ve Arslan (2011)
AGFI	0.820	1'e yakın uyum iyiliği	Arbuckle (2003), Coşkun ve Mardikyan (2016)

Önerilen modelin uyum değerleri Tablo 4. 4 'de verilmiştir. Araştırmaların pek çoğu farklı uyum indekslerini tercih etmekle birlikte, çoğu araştırmacı için Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA) indeksi, modelin uyum iyiliğinin belirlenmesinde ölçüt

olarak kullanılır (Hu ve Bentler, 1999; akt. Çınar ve Yeşil, 2016: ss.355). Ayrıca AMOS ve LISREL kullanan araştırmacılar genel olarak ki-kare değeri yanında sıklıkla RMSEA, GFI, CFI, AGFI, ve NNFI ölçütlerini kullanmaktadır. Bu katsayılar 0 ve 1 arasında değerler alırlar. İlgili katsayıların (GFI, CFI, AGFI ve NNFI) 1'e yakın olması değişkenin gizil yapıyı daha iyi açıkladığı anlamını taşımaktadır. Göreli varyans ve kovaryans miktarının bir göstergesi olan GFI 0 ve 1 arasında değer alır ve bu değer 1'e yakınlığı modelin uygunluğunun daha iyi olduğu gösterir (Yılmaz vd., 2009). Mutlak uyum iyiliği indeksi olarak, AGFI değeri 0,820'dir. Byrne (2001) ve Arbuckle (2003) bu değer 1'e yakınlığının uyum iyiliğini gösterdiğini ve bu değer yüksek oranda yanıtlayıcı sayısına bağlı olduğunu belirtmişlerdir (Coşkun ve Mardikyan, 2016: 138). Dolayısıyla, 0,820 ölçüm modeli için kabul edilir bir AGFI değeridir. Son olarak, Byrne (2001) ve Arbuckle (2003) 0,918 olan karmaşık-düzenlenmiş CFI değeri 1'e yakın olarak kabul edilir bir ölçüdedir (Coşkun ve Mardikyan, 2016: 138). Buna göre, modelin yapısal olarak uygun olduğuna ilişkin yeterli kanıtları sağladığı ve oluşturulan modelin uyum değerlerinin uygulanabilir sınırlar içinde olduğu söylenebilir. Tablo 4.5'de araştırma modeline ilişkin kurulan hipotezlerin test sonuçları verilmiştir.

Tablo 4. 5. Araştırma Modelinin Test Sonuçları

Hipotezler	Katsayı (β)	Standart Hata	t	P	Sonuç
Teknoloji Transferi → İnovasyon (H ₁)	0,71	0,112	6,985	0,000	Kabul
Teknoloji Transferi → İhracat (H ₂)	0,40	0,143	3,740	0,000	Kabul
Teknoloji Transferi → Firma Performansı (H ₃)	0,49	0,128	0,463	0,064*	Ret
İnovasyon → İhracat (H ₄)	0,15	0,068	1,773	0,076*	Ret
İnovasyon → Firma performansı (H ₅)	0,28	0,065	3,120	0,002	Kabul
İhracat → Firma Performansı (H ₆)	0,57	0,041	8,295	0,000	Kabul

: p< 0,05

Sonuçlar incelendiğinde; teknoloji transferi ile firma performansı ve inovasyon ile ihracat, arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler ($p>0,05$) bulunamamıştır. Dolayısıyla **H₃ ve H₄ hipotezleri reddedilmiştir**. Teknoloji transferinin inovasyonu ($\beta=0,71$; $p<0,05$), teknoloji transferinin ihracatı ($\beta=0,40$; $p<0,05$), inovasyonun firma performansını ($\beta=0,28$; $p<0,05$) ve ihracatın firma performansını ($\beta=0,57$; $p<0,05$)

etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar çerçevesinde araştırmanın, **H₁, H₂, H₅ ve H₆** hipotezleri kabul edilmiştir.

Aracı değişken etkisi, Baron ve Kenny (1986; akt: Akkılıç vd., s.7-8) tarafından belirlenen adımlarla test edilmektedir. Aracı etki modeline göre teorik olarak; bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisi olmalı, bağımsız değişkenin aracı değişken üzerinde etkisi olmalı ve aracı değişkenin de bağımlı değişken üzerinde etkisi olmalıdır. Aracı değişkenlerin anlamlılık düzeyleri ve etki güçlerini içeren aracılık testinin sonuçları Tablo 4. 6’da verilmiştir.

Tablo 4. 6. Aracılık (Mediative) Testinin Sonuçları

Bağımsız Değişken	Aracı Değişken	Bağımlı Değişken	Katsayı (β)	Standart Hata	t	P*	f-square**	Aracı Etki Gücü	Sonuç
Teknoloji Transferi	İnovasyon	Firma Performansı	0,21	0,053	3,863	0,000	0,0617	Küçük	Kabul
Teknoloji Transferi	İhracat	Firma Performansı	0,34	0,036	9,572	0,000	0,3642	Büyük	Kabul
Teknoloji Transferi	İnovasyon	İhracat	0,16	0,082	1,942	0,000	0,0156	Yok	Kabul
İnovasyon	İhracat	Firma Performansı	0,37	0,035	10,308	0,000	0,4259	Büyük	Kabul

*: $p < 0,05$

** f-Square = 0: İlişki yok; $0,02 \leq$ Küçük $\leq 0,15$; $\leq$ Orta $\leq 0,35$; $\geq 0,35$ Büyük (Gaskin, 2012:akt, Sözbilir ve Yeşil, 2015, ss.32)

İnovasyonun model yapısına aracı değişken olarak dâhil edilmesiyle, ihracat firmalarında inovasyon ve ihracatın aracı etkisi olduğu Tablo 4.6’da görüleceği gibi bulunmuştur. İnovasyonun teknoloji transferinin ile firma performansı arasındaki aracı etkisi küçük iken, teknoloji transferi ile ihracat arasındaki etkisi ise yok denecek kadar az olduğu anlaşılmıştır. İhracatın aracı değişken olarak kabul edildiği durumda ise hem teknoloji transferi ile firma performansı, hem de inovasyon ile firma performansı ilişkisinde aracı değişken gücü “büyük” olduğu ortaya çıkmıştır.

5. SONUÇ

Bu çalışma, teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı arasındaki ilişkileri ortaya koymaktadır. Türkiye İhracatçılar Meclisinin 2016 yılına ait ihracat rakamlarından güncellenen En Büyük 1000 İhracatçı Firma listesinde isimleri açıklanan ve bilgileri paylaşılan 754 firmaya yönelik yapılan çalışmada toplam 252 firmaya anket uygulanmıştır.

Tablo 4. 3'deki verilere göre istatistik tutum ölçeği için cronbach alfa güvenirliğine bakılmıştır. Cronbach alfa değerinin yüksek olması (1 değerine yaklaşması) ölçme aracının güvenirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Teknoloji transfer ölçeği için cronbach's alpha değeri $\alpha = 0.917$, inovasyon ölçeği için Cronbach's Alpha değeri $\alpha = 0.935$, performans ölçeği için Cronbach's Alpha değeri $\alpha = 0.910$ olan bu ölçekler, yüksek düzeyde güvenirlik katsayısına sahiptir. Yüksek düzeydeki güvenirlik katsayısı, yüksek düzeyde model geçerliliği ve güvenirlik ölçümü sonuçlarının elde edildiğine işaretler. İhracat ölçeği için cronbach's alpha değeri $\alpha = 0.781$ bulunması orta düzey güvenirlikte olduğunu göstermektedir. Ayrıca inovasyon ölçeğinin alt boyutları için de güvenirlik analizi yapılmış: Ürün inovasyonu (Üİ) için $\alpha = 0.923$; süreç inovasyonu (Sİ) için $\alpha = 0.879$; pazarlama inovasyonu (Pİ) için $\alpha = 0.845$; organizasyon inovasyonu (Oİ) için $\alpha = 0.888$ değerleri bulunmuştur. Cronbach's alpha değerleri, inovasyon ölçeğinin alt boyutları için güvenirliklerin yüksek olduğunu göstermektedir. Performans ölçeğinin alt boyutları için de güvenirlik analizi yapılmış: Verimlilik (PV) için $\alpha = 0.848$; büyüme (PB) için $\alpha = 0,846$; kârlılık (PB) için $\alpha = 0.911$ değerleri bulunmuştur. Bu değerler performans ölçeğinin alt boyutları için güvenirliklerin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada yer alan firmaların demografik yapıları incelendiğinde, firmaların %84,9 gibi büyük çoğunluğu 1940-2000 tarihleri arasında kurulmuştur. Bu durum, Türkiye'nin ihracat yapan en büyük 1000 firmasının çoğunlukla uzun yıllardan beri faaliyet gösteren firmalar olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmaya katılan firmaların çalışan sayısı

%81,3 oranında 250 ve üzeri kişiden oluşmaktadır. Dolayısıyla ihracat yapan firmaların ekserisi çalışan sayısı açısından büyük ölçekli firmalardır. Sermaye yapısı %100 yerli olan firmaların oranı %76,9 olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla en fazla ihracat yapan firmalar, yerli sermaye sahibi olan firmalardır. Sektörel bazda dağılımlarına bakıldığında, firmaların %21,5'i "Tekstil ve Hammaddeler", %12,3'ü "Kimyevi Maddeler ve Mamulleri", %9,6'sı "Demir ve Demir Dışı Metaller" üretmektedir. Dolayısıyla ihracat firmalarının büyük bir bölümünü tekstil ve tekstil hammaddelerini pazarlayan firmalar oluşturmaktadır. Hukuki yapıları açısından firmaların %73,4'ü "anonim ortaklık" statüsündedir. Pazar türü açısından ise firmaların %46,4'ü "her iki pazara" hizmet sunan firmalar oldukları belirlenmiştir. Yani pazar üstünlüğünü elinde bulunduran firmalar, hem nihai hem de endüstriyel pazarlara üretim yapan firmalardır.

Teknoloji transferi, inovasyon, ihracat ve firma performansı ilişkisi belirlenirken; temel girdilerden olan teknoloji transferinin alıcıları olan bireyler, firmalar ya da ülkeler için uygun şartlarda alınmamış ya da uygun şartlara getirilmemiş teknoloji transferi yapanlara performans olarak olumlu dönüş sağlayamamıştır. Teknoloji transferi performansındaki düşüş alıcıların inovasyon seviyelerine olumsuz etki etmektedir. Bu durum ihracat performansını da etkilemeye devam eder ve nihayetinde firma performansına da olumsuz yansımaktır. Benzer gerekçeler ile performans düşüklüğü yaşamamak için, firmalar teknoloji transfer seçiminden başlayan teknoloji transfer sürecini iyi yöneterek, kendilerine uygun teknolojiyi transfer etmelidirler. Aksi halde teknoloji transferinin gerçekleşmesinin temelini oluşturan bireylerin, firmaların ve ülkelerin ihtiyaç duydukları teknolojiyi üretememeleri ya da teknolojiyi üretenlere bağımlı olmaları kaçınılmazdır. Gelişen ve her geçen gün değişen teknoloji karşısında kendilerini yeterli miktarda geliştiremeyen bireyler, firmalar ve ülkeler değişime ayak uyduran ve ileri beceri düzeylerine ulaşan bireylere, firmalara ve ülkelere teknoloji anlamında bağımlı ve muhtaç durumdadırlar.

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda, firmaların inovasyon seviyelerini ve firma performanslarını arttırmak için aşağıda belirtilen teknoloji transfer türlerini gerçekleştirmeleri önerilmektedir: Teknoloji transfer sözleşmeleri (lisans anlaşmaları,

yönetim sözleşmeleri, teknik işbirliği); doğrudan yabancı yatırımlar; ARGE faaliyetleri, know-how anlaşmaları; danışmanlık hizmeti alımları, danışman ve yabancı uzman istihdamı; firmanın kendisince yürütülen Ar-Ge faaliyet ve projeleri ve üniversite - sanayi işbirlikleri; anahtar teslim tesis yatırımları; finansal kiralama; ortak girişim (joint venture) anlaşmaları; ortak araştırma (cooperative research) anlaşmaları ve üretim ortaklığı (co-production); makine, ekipman, yarı mamul ithalatı; ticari ziyaretler; franchising; firma satın almaları; bilimsel ve teknik personel değişimi; bilim ve teknoloji konferansları ve ticari tanıtımlar, fuarlara katılım, kişisel ilişkiler; seminerler, uluslararası teknik programlar; eğitim alma ve öğrenim; açık literatür: (dergiler, kitaplar, literatür, makaleler vb.).

Teknoloji transferi performansı için yüksek oranda çıkan önermeler, transfer edilecek teknoloji konusunda belirsizlik yaşanmamıştır (%75), teknolojinin uygulanabilmesi için yeterli iletişim kanalı bulunmaktadır (%76), teknoloji transferi için yeterli teşvik bulunmaktadır (%79), transfer edilen teknoloji temel özellikleriyle birlikte tam anlaşılmıştır (%79) ve firmanın teknoloji transferi için gerçekçi bir amacı vardır (%84) şeklinde sonuçlanmaktadır. Bu sonuçlar teknoloji transferi için bazı değerlendirmeler yapmamıza olanak sağlamaktadır. Teknoloji transferi için firmalar çalışanların ihtiyaçlarını ve taleplerini gözetmeli, kullanıcılara teknoloji transferi sonrası eğitimler verilmeli, transfer edilen teknolojinin faydalı kullanımı sağlanmalıdır. Çalışanlara uygun olmayan teknoloji transferleri firmalar için boşa harcanmış maliyetlerdir. Ayrıca transferi yapılacak teknoloji ile ilgili belirsizlikler ve teknoloji transfer kanalları arasındaki iletişim eksikliği teknoloji başarısızlık ve ekonomik kayıp olarak ortaya çıkmaktadır. Firmaların gerçekçi amaçlar doğrultusunda atacağı adımlar ve teknolojinin temel özellikleriyle birlikte tam anlaşılması teknoloji transferi konusunda başarıya ulaştıran en önemli etmenlerdir.

Bu çalışma neticesinde firmaların inovasyon konusunda en etkileyici faktörleri, ürün inovasyonu (%89) ve süreç inovasyonu (%89) olarak değerlendirilir. İnovasyon konusunda ise firmaların organizasyon inovasyonuna dair yaptıkları değerlendirmeler önemli bulunmuştur. Bu faktörler; takım çalışmalarını kolaylaştırmak için organizasyon

yapısının yenilenmesi, üretim ve kalite yönetim sistemlerinin yenilenmesi, departmanlar arası (örneğin üretim ve pazarlama) koordinasyonu kolaylaştırmaya yönelik organizasyon yapısının yenilenmesi, firma içindeki iş yapış şekilleri ile ilgili rutin usullerin ve prosedürlerin yenilenmesi, insan kaynakları yönetimi sistemlerinin yenilenmesi, tedarik zinciri yönetimi sistemlerinin yenilenmesi, proje bazlı çalışmayı kolaylaştırmak için organizasyon yapısının yenilenmesi, firma içi bilgi işlem ve bilgi paylaşımı uygulamalarının yenilenmesi, stratejik ittifakları ve uzun vadeli ticari işbirlikleri kolaylaştırmak için organizasyon yapısının yenilenmesi şeklinde ortaya konulmaktadır.

Ulaşılan bulgulara göre, ihracat konusunda firmalarının en etkili olduğu sonuçlar; “Toplam satışlar içinde ihracatınızın son 5 yıldaki değişimindeki memnuniyet düzeyi” %85 oranında, “İhracat satışlarınızın son 5 yıldaki değişimden memnuniyet düzeyi” %85 oranında, “Net ihracat kârlılığınızdaki yüzdeden memnuniyet düzeyi” %84 oranında olduğu şeklindedir.

Bu çalışma neticesinde, firma performansının en iyi olduğu faktör, %84 oran ile “Büyüme”dir. Bu faktör içerisinde “Firmanın genel olarak satış hacminden memnun olduğu”, “Firmanın genel olarak istihdam büyüklüğünden memnun olduğu”, “Firmanın genel olarak pazar payı büyüklüğünden memnun olduğu” önermeleri yer almaktadır. Firma performansının her bir boyutunda yüksek ortalamalara sahip olan firmaların performanslarının yüksek olduğu söylenebilir. Firmaların yüksek performans değerlerine ulaşması, yüksek kârlılık değerlerine ulaşması ile mümkün olmaktadır. Bu sonuçlara göre, firmaların büyüme, verimlilik ve kârlılık ortalamalarının yüksek olması, performanslarının değerlendirilmesi açısından oldukça önem arz etmektedir.

Önerilen araştırma modelinin hipotezleri AMOS paket programı ile incelenerek şu sonuçlara ulaşılmıştır: Teknoloji transferi ile inovasyon arasında kurulan “Teknoloji transferinin inovasyon üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Yapılan literatür taramasından teknoloji transferi ile inovasyonun yakın ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. İnovatif firmaların teknoloji transferi konusunda inovatif

olmayan rakip firmalara göre daha istekli oldukları ortaya konulmuştur. Teknoloji transferi ile ihracat arasında kurulan “Teknoloji transferinin ihracat üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Literatür desteğiyle açıklanan anlamlı ve pozitif etki, firmaların uzun dönemli ihracat miktarlarında olumlu katkılar yaptığına dair kanıtlar sunmaktadır. İnovasyon ile firma performansı arasında kurulan “İnovasyonun firma performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır” hipotezi kabul edilmiştir. Literatür bilgisi ile desteklenen bu hipotez ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyon inovasyonu halinde ayrı ayrı firma performansına etkileri ve katkıları olduğu gibi sadece inovasyon kavramı olarak değerlendiren çalışmalarda da firma performansına önemli etki ve katkılar sunmaktadır. İhracat ile firma performansı arasında kurulan “İhracatın firma performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır” hipotezi de kabul edilmiştir. Fakat teknoloji transferi ile firma performansı arasında kurulan “Teknoloji transferinin firma performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır” hipotezi reddedilmiştir. Literatür bilgisinden yola çıkarak firmaların yapacakları teknoloji transferi, alıcı firmanın çalışanları üzerinde iş kaybı korkusuna neden olmakta ve alınan her teknoloji çalışanlar tarafından kabullenme ve özümseme aşamalarından geçerken firma performans değerlerinde düşüşe neden olduğu tespit edilmektedir. İnovasyon ile ihracat arasında kurulan “İnovasyonun ihracat üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır” hipotezi de reddedilmiştir. Çünkü inovasyon türlerinden olan ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyon inovasyonuna ait gereklilikleri yerine getiremeyen firmaların ihracatları olumsuz yönde etkilenmektedir. Ayrıca, aracı etkisi düşünülerek yapılan analizlerde teknoloji transferi ile firma performansı ilişkisine, inovasyonun aracı değişken olarak eklenmesiyle, inovasyonun modeldeki aracılık etkisi küçük düzey ($f\text{-square } 0,0617$) olarak gerçekleşmektedir. Teknoloji transferi ile firma performansı ilişkisine, ihracatın aracı değişken olarak eklenmesiyle, ihracatın modeldeki aracılık etkisi büyük düzey ($f\text{-square } 0,3642$) olarak gerçekleşmektedir. Teknoloji transferi ile ihracat ilişkisine, inovasyonun aracı değişken olarak eklenmesiyle, inovasyonun modeldeki aracılık etkisi tespit edilmiş olup, aracılık etki gücü yok denecek kadar az ($f\text{-square } 0,0156$) olduğu için aracılık etkisi ilişki yok düzeyinde gerçekleşmiştir. İnovasyon ile firma performansı ilişkisine, ihracatın aracı değişken olarak eklenmesiyle, ihracatın modeldeki aracılık etkisi büyük düzey ($f\text{-square } 0,4259$) olarak gerçekleşmektedir.

Bu çalışmada önerilen modelin analizlerinden elde edilen sonuçların, sektörler arasındaki farkları dikkate alarak yapılacak tezlere ışık tutacağı düşünülmektedir. Çünkü herhangi bir sektör için yapılan çalışmalarda kabul edilen hipotezler, başka bir sektör için yapılan çalışmalarda reddedilebilir. Bununla birlikte, firmaların faaliyet gösterdikleri ülkeler/bölgeler açısından söz konusu ilişkileri inceleyen çalışmalar yapılmasının da faydalı olacağı önerilmektedir.



KAYNAKLAR/KAYNAKÇA

- Abor, J., “Do export status and export intensity increase firm performance”, (İhracat durumu ve ihracat yoğunluğu firma performansını artırır) *Thunderbird International Business Review*, cilt: 9, sayı: 6, 2010, ss.9-18.
- Adalessossi, K., *Bankaların Kârlılık ve Sermaye Yeterliliğini Etkileyen Faktörlerin Analizi: Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği Bankacılık Sektörü Uygulaması*, (Doktora Tezi), Akdeniz Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya 2017.
- Adıgüzel, Z., *Modern Liderlik Yaklaşımlarının İnovasyon Yönetimiyle Firma Performansına Etkisinin Araştırılması: Marmara Bölgesi Uygulaması*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2017.
- Ağaçdelen, S., *İthalat İhracat Budur*, 1. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara 2010.
- Akbulut, U., Cep telefonu hayatımıza nasıl girdi (Blog yazısı), 2009, Erişim Tarihi: 22 Mart 2018, <http://www.uralakbulut.com.tr/wp-content/uploads/2009/11/CEP-TELEFONU-HAYATIMIZA-NASIL-G%C4%B0RD%C4%B0.EYL%C3%9CL-2011-Sondoc.pdf>
- Akgemci, T. ve Güleç, H. K., *İşletmelerde Stratejik Yönetim*, Gazi Kitabevi, Ankara, 2010.
- Akgün, A. E., Keskin, H. ve Günsel, A., “Bilgi Ekonomisi Kapsamında Teknoloji Transferinin Bilgi Transferine Dönüşümüne Dair Bir Literatür Taraması”, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt:19, Sayı:1, 2005, ss.227-242.
- Akıncı, E. D., *Yapısal Eşitlik Modellerinde Bilgi Kriterleri*, (Doktora Tezi), Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2007.
- Akkılıç, M.E., Koç, F., İlban, M. O., Dinç, Y. ve Çetintaş, H., “Hizmetin Önemi İle Davranışsal Niyetler Arasındaki İlişkide Otel Niteliklerinin Aracı Etkisinin Tespiti”, *Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi* Sayı: 1, 2014, ss. 1-22.
- Alarcón, S. ve Sánchez, M., “Is there a virtuous circle relationship between innovation activities and exports? A comparison of food and agricultural firms”, (Yenilik faaliyetleri ve ihracat arasında erdemli bir çevre ilişkisi var mı? Gıda ve tarım firmalarının karşılaştırılması) *Food Policy*, Sayı: 61, 2016, ss. 70-79.
- Altıntaş, H. ve Çetintaş, H., “Türkiye’de ekonomik büyüme, beşeri sermaye ve ihracat arasındaki ilişkilerin ekonometrik analizi: 1970-2005”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:34, Sayı: 36, 2010, ss.33-56.
- Altuntaş. S.ve Dereli. T., "Savunma Sanayiinde Teknoloji Gelişimi Mühimmat ve Tahrip Teknolojileri Üzerine Bir Uygulama", *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, Cilt: 5, 2016, ss.105-123.
- Ansal, H., *Teknoloji (Geçmiş Ve Gelecekte Ekonomik Gelişmede Teknolojinin Rolü)*, TMMOB Kozan Ofset, Ankara, Mayıs 2004.

Arı, N., *Teknoloji transferinin ekonomik siyasi etkileri*, (Yayımlanmış Yüksek lisans Tezi), Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze, 2006.

Arman, K., *Deneyim Inovasyonu*, Sistem Yayıncılık, Ankara, Aralık 2006.

Arslan, A., “Kamu Harcamalarında Verimlilik, Etkinlik ve Denetim”, *Maliye Dergisi*, 140, 2002, ss. 1-14.

Arslan, F., *Teknoloji Transferi ve İmalat Sanayiinde Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 1996.

Arslan, M. S. T., *Ordinal Değişkenli Yapısal Eşitlik Modellerinde Kullanılan Parametre Tahmin Yöntemlerinin Karşılaştırılması*, (Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir 2011.

Arzova, S. B., *İhracat Hakkında Her Şey*, 1. Baskı, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2006.

Atalay, M., Anafarta, N. ve Sarvan, F., “The relationship between innovation and firm performance: An empirical evidence from Turkish automotive supplier industry”, (İnovasyon ve firma performansı arasındaki ilişki: Türk otomotiv yan sanayiinin ampirik bir kanıtı), *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Sayı: 75, 2013, Erişim Tarihi: 1 Mart 2018 ss.226-235, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813005624>

Ateş, V., *Üniversitelerin Bilişim Teknolojileri Risk Yönetimi Başarısını Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli İle Modellenmesi*, (Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi/Bilişim Enstitüsü, Ankara 2014.

Atkin, D. , Khandelwal A. K. ve Osman A., “Exporting and Firm Performance: Evidence from a Randomized Trial”,(İhracat ve Firma Performansı: Randomize Bir Denemeden Kanıtlar), NBER, Yayın Sayı 20690, 2014., ss. 1-82.

Auken, H. V., Madrid, A. ve Garcia, D., “Innovation and Performance in Spanish Manufacturing SMEs”, (İspanyol İmalat KOBİ'lerinde İnovasyon ve Performans), *Entrepreneurship and Innovation Management*, Cilt: 8, Sayı:1, 2008, ss.36-56.

Avrupa Komisyonu, Green Paper On Innovation, Aralık 1995, Erişim Tarihi : 27 Aralık 2017, http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com95_688_en.pdf

Aytaç M. ve Öngen B., “Doğrulamalı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi” *İstatistikçiler Dergisi*, Sayı: 5, 2012, ss.14-22.

Ayyıldız, H. ve Cengiz, E., “Pazarlama Modellerinin Testinde Kullanılabilecek Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Üzerine Kavramsal Bir İnceleme”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 11, Sayı: 1, 2006, ss. 63-84.

Azar, G. ve Ciabuschi, F., “Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness”, (Organizasyonel inovasyon, teknolojik inovasyon ve ihracat performansı: İnovasyon radikalliğinin ve genişlemesinin etkileri), *International Business Review*, Sayı: 26, 2017, ss.324-336, Erişim Tarihi: 2 Nisan 2018, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.09.002>

Balcı, H., *Savunma Sanayii İçin Teknoloji Transfer Yöntemi Seçim Kriterlerinin Belirlenmesi Ve Ahp Tekniği İle Uygun Yöntem Seçimi*, Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü, Teknoloji Yönetimi Ana Bilim Dalı (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Tez No: 358761, Ankara, 2013.

Banker, R. D., Bardhan, I. R., Chang, H. ve Lin, S., “Plant Information Systems Manufacturing Capabilities and Plant Performance”, (İşletme Bilgi Sistemleri, Üretim Yetenekleri ve İşletme Performansı), *MIS Quarterly*, Cilt: 30, Sayı: 2, 2006, ss.315-337.

Basile, R., “Export behaviour of Italian manufacturing firms over the nineties: the role of innovation”, (İtalyan imalat firmalarının doksanlı yıllarda ihracat davranışları: inovasyonun rolü), *Research Policy*, Sayı: 30, 2001, ss. 1185–1201.

Bayyurt, N., *İşletme Performansı Değerlendirmesinde Kanonik Korelasyon Analizi*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2004.

Becker, S.O. ve Egger, P.H., “Endogenous Product versus Process Innovation and a firm’s Propensity to Export”, (Endojen Ürün ve Süreç İnovasyonu ve Firma İhracatına Etkisi), Cesifo Working Paper, 2007, ss.1-31

Bernardos, B.A.M. ve Corredera J.R.C., “Critical factors for success in university industry research projects (Üniversite sanayi araştırma projelerinde kritik başarı faktörleri)”, *Technology Analysis & Strategic Management*, Cilt. 21, Sayı: 5, 2009.

Bessant, J. ve Rush, H., “Building Bridges for Innovation: The Role of Consultants in Technology Transfer”, (İnovasyon İçin Köprü Kurma: Teknoloji Transferinde Danışmanların Rolü), *Research Policy*, Sayı:24, 1995, ss.97-114.

Bilgin, M. H., *Teknoloji Transferi ve Türkiye’de Havacılık Sanayii*, (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 1998.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yönetmeliği, Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği, Sayı : 29797, Ağustos 2016.

BİM, Bölgesel İnovasyon Merkezleri Raporu, 2009, Erişim Tarihi: 2 Mart 2017, <http://www.t-bim.org/?q=tr/node/16>).

Bingöl, D., *İnsan Kaynakları Yönetimi*, 8. Baskı, Beta, İstanbul 2013.

Blalock, G. ve Gertler, P. J., “Welfare Gains from Foreign Direct Investment Through Technology Transfer to Local Suppliers”, (Teknoloji Transfer Yöntemlerinde Doğrudan Yabancı Yatırımlar Yoluyla Yerel Tedarikçiler İçin Refah Artışı), *Journal of International Economics*, Sayı:74, 2008, ss. 402-421.

Bleaney, M. ve Wakelin, K., “Efficiency, Innovation and Exports”, (Verimlilik, İnovasyon ve İhracat), *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Sayı. 64, 2002, ss.3-15. Erişim Tarihi: 2 Mayıs 2017, <https://ssrn.com/abstract=312813>

Blomström, M. ve Sjöholm, F., “Technology Transfer and spillovers: Does Local Participation With Multinationals Matter”, (Teknoloji Transferi ve Yayılma: Çok Uluslu

Kuruluşlara Yerel Katılım Önemli mi?), *European Economic Review*, Sayı.43, 1999, ss.915-923.

Bocquet, R. ve Musso, P., “Product Innovation and Export Performance”, (Ürün İnovasyonu ve İhracat Performansı), 2011, ss.2-13. Erişim Tarihi: 2 Nisan 2017, http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/PERSONALPAGES/Fakultaet_2/Wagner_Joachim/files/Musso.pdf

Bozeman, B., “Technology Transfer and Public Policy: A Review of Research and Theory”, (Teknoloji Transferi ve Kamu Politikası: Teori ve Araştırmanın Gözden Geçirilmesi), *Research Policy*, Sayı:29, 2000, ss.627-655.

Bulut, Ç., Yılmaz, C. ve Alpkan, L., “Pazar Oryantasyonu Boyutlarının Firma Performansına Etkileri”, *Ege Akademik Bakış*, Cilt:9, Sayı: 2, 2009, ss.513-538.

Burhanuddin, M. A., Arif, F., Azizah, V. ve Prabuwo, A. S., “Barriers and Challenges for Technology Transfer in Malaysian Small and Medium Industries (Malezya'daki KOBİ sanayilerde teknoloji transferi için engeller ve zorluklar)”, *International Conference on Information Management and Engineering, ICIME 2009*, ss. 258–261. Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <https://doi.org/10.1109/ICIME.2009.39>

Caldera, A., “Innovation and exporting: evidence from Spanish manufacturing firms”, (Yenilik ve ihracat: İspanyol imalat firmalarının kanıtı), *Review of World Economics*, Cilt: 146, Sayı: 4, 2010, ss. 657-689, Erişim Tarihi: 3 Nisan 2018, <http://www.jstor.org/stable/40985496>

Campbell, J. P. , Dunnett, M. D., Lawler, E. E. ve Weick, K. E., *Managerial Behavior, Performance and Effectiveness*, New York: McGraw-Hill Book, 1970.

Can, Ö., “Tekstil Kibilerinde İnovasyon”, *Tekstil Teknolojileri Elektronik Dergisi*, Cilt: 3, No: 1, 2009, ss.57-63.

Canman, D., *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Yargı Yayınevi, Ankara 2000.

Carlsson, B. ve Fridth, A. C., “Technology Transfer in United States Universities a Survey and Statistical Analysis”, (Amerika Birleşik Devletleri Üniversitelerinde Teknoloji Transferi Anket ve İstatistiksel Analiz), *Journal of Evolutionary Economics*, Sayı:12, 2002, ss. 199-232.

Cassiman, B. ve Ros, E. M., “Product Innovation and Exports Evidence from Spanish Manufacturing”, (Ürün İnovasyonu ve İhracat İspanyol Üretiminden Kanıtlar), *Researchgate*, Erişim Tarihi: 1 Nisan 2018, <http://www.eco.uc3m.es/temp/agenda/Cassiman.pdf>

Chapple, W., Lockett, A., Siegel, D. ve Wright, M., “Assessing The Relative Performance of U.K. University Technology Transfer Offices: Parametric and Non-Parametric Evidence”, (Birleşik Krallıktaki Üniversite Teknoloji Transfer Ofislerinin Performansını Değerlendirmek: Parametrik ve Parametrik Olmayan Bulgular), *Research Policy*, Sayı:34, 2005, ss. 369-384.

Chin, W.W., Issues and opinion on structural equation modeling (Yapısal Eşitlik Modellemesindeki Sorunlar ve Görüşler). MIS (Üç Aylık), 1998, Erişim Tarihi: 2 Kasım 2017, <https://doi.org/Editorial>

Chow, P. C., “Causality between export growth and industrial development: Empirical evidence from the NICs”, (İhracat artışı ve sanayi gelişimi arasındaki nedensellik: NIC'lerden ampirik kanıtlar), *Journal of Development Economics*, Cilt:26, 1987, ss. 55-63.

Cieslik, A., Michalek, J.J. ve Szczygielski, M., “Innovations and Export Performance: Firm-level Evidence from Poland”, (İnovasyonlar ve İhracat Performansı: Polonya'dan Firma Bazında Kanıtlar), *Entrepreneurial Business and Economics Review*, Cilt: 4, Sayı:4, 11-28, Erişim Tarihi: 1 Nisan 2018, <http://dx.doi.org/10.15678/EBER.2016.040402>

Cieslik, A., ve Michalek, J.J., “Innovation Forms and Firm Export Performance: Empirical Evidence from ECA Countries”, (İnovasyon Formları ve Firma İhracat Performansı: ECA Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar), *Entrepreneurial Business and Economics Review*, Cilt:5, Sayı:2, 2017, ss. 85-99, Erişim Tarihi: 3 Nisan 2018, <http://dx.doi.org/10.15678/EBER.2017.050205>

Coşkun, M. ve Mardikyan S., “Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirme Sistemlerinin Gerçekleşen Kullanımını Belirleyici Faktörler: Bir Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) Çalışması”, *Eğitim ve Bilim*, Cilt:41, Sayı:188, 2016, ss. 131-152.

Cottrill, C. A. , Rogers, E.M. ve Mills, T., “Co-citation analysis of the scientific literature of innovation research traditions Difussion of innovations and technology transfer”, (İnovasyon araştırma geleneklerinin bilimsel literatürünün ortak referans analizi Yeniliklerin yayılması ve teknoloji transferi), *Science Communication*, Cilt:11, Sayı:2, 1989, ss. 181-208.

Çam, F., 1990 Sonrası Dönemde Üretimin Küreselleşmesi ve Teknoloji Transferi, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2005.

Çelik, C., *Türkiye'nin İhracat Potansiyelinin Artırılması Kapsamında Çin'in İhracat Politikalarının Değerlendirilmesi: Uzmanlık Tezi*, 1. Baskı, Kalkınma Bakanlığı, Ankara 2016.

Çerezci, E.T., *Yapısal eşitlik modelleri ve kullanılan uyum iyiliği indekslerinin karşılaştırılması*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmış Doktora tezi), Ankara, 2010.

Çeştepe, H. ve Tüylüoğlu, Ş., “Yabancı Doğrudan Yatırımlar Yoluyla Teknoloji Transferi: İrlanda Örneğinden Türkiye İçin Dersler”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Sayı: 61, Cilt: 2, 2006, 45-62.

Çınar, Ö., *Yapısal Eşitlik Modellemesi İle İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık, Örgütsel Destek Ve Örgütsel Adaletin Örgütsel Çıktılar Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Vatandaşlık Davranışının Aracılık Rolü: Kahramanmaraş Bankacılık Sektöründe Bir Alan*

Araştırması, (Doktora Tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş, 2013.

Çınar, Ö. ve Yeşil, S., “A Proposal of the Structural Equation Model for Review of the Effect of Organizational Commitment and Organizational Support on Employee Performance”, *International Journal of Social Sciences and Education Research*, Cilt:2, Sayı: 1, 2016, ss. 349-369.

Çoker, E., *Çok-Düzeyle Regresyon Modelleri İle Çok-Düzeyle Yapısal Eşitlik Modellerinin Uygulamalı Karşılaştırılması*, (Doktora Tezi), Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2009.

Çüm, S. ve Gelbal, S., “Kayıp Veriler Yerine Yaklaşık Değer Atamada Kullanılan Farklı Yöntemlerin Model Veri Uyumu Üzerindeki Etkisi”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 35, 2015, ss.87-111.

Çütcü, İ., “İnovasyonun ihracat performansına etkisi: yatay-kesit analizi uygulaması”, *Journal of International Social Research*, Cilt:10, Sayı:48, 2017, ss. 586-596.

D'Angelo, A., “Innovation and export performance: a study of Italian high-tech SMEs”, (İnovasyon ve ihracat performansı: İtalyan yüksek teknoloji ürünü KOBİ'lere yönelik bir çalışma), *Journal of Management & Governance*, Cilt: 16, Sayı: 3, 2012, ss.393-423.

Değer, M. K., *İhracatın Kompozisyonu ve Ekonomik Büyüme: Orta Gelirli Ülkeler Üzerine Panel Veri Analizleri (1982-2004)*, 1. Baskı, İmaj Yayınevi, Ankara 2007.

Değerli, M., *Teknoloji transfer ofisleri için kritik başarı faktörleri*, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı (Yayınlanmış Doktora Tezi), Tez No: 449428, Ankara, 2017.

Demir, M., *İhracat ve İhracat Teşvikleri*, 1. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara 2003.

Demirgil, H., *Firmaların Hayatta Kalma ve Büyüme Performanslarını Belirleyen Faktörler: Göller Bölgesi Üzerine Bir Araştırma*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 2008.

Derakhshani, S., “Uluslararası teknoloji transfer transferinde başarıyı etkileyen faktörler; bir sentez ve yeni bir ihtimal modeli testi”, *The Developing Economie*, Cilt 22, Sayı 1, 1983. Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1746-1049.1984.tb00650.x/pdf>

Dinçer, Ö. ve Fidan, Y., *İşletme Yönetimine Giriş*, Alfa Yayınları, İstanbul 2009.

DiPietro, W. R. ve Emmanuel, A., “Creativity, innovation, and export performance”, (Creativity, innovation, and export performance), *Journal of Policy Modeling*, Cilt: 28, Sayı: 2, 2006, ss. 133-139.

Doğan, İ., *Farklı Veri Yapısı ve Örneklem Büyüklüklerinde Yapısal Eşitlik Modellerinin Geçerliliği ve Güvenirliğinin Değerlendirilmesi*, (Doktora Tezi), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir 2015.

Dölek, A., *Gümrük Birliği Sonrası Uygulamalı İhracat Bilgileri*, Genişletilmiş 2. Baskı, Beta, İstanbul 1999.

Drucker, P. F., *The Discipline of Innovation*, Harvard Business Review on Breakthrough Thinking, Harvard Business School Press USA, 1999, ss. 143-159.

Drucker, P.F., *Innovation and Entrepreneurship Practice and Principles*, *Entrepreneurial Strategies*, Harper & Row, New York, 1985.

Dubickis, M. ve Gaile-Sarkane, E., ” Perspectives on Innovation and Technology Transfer”, (İnovasyon ve Teknoloji Transferi Üzerine Perspektifler), *Science Direct*, Cilt:195, Sayı:213, 2015, ss. 965 – 970.

Dunning, J. H., *Towards a Taxonomy of Technology Transfer and Possible Impacts on OECD Countries*, North/South Technology Transfer The Adjustments Ahead, Paris: OECD, 1982.

Dunning, J. H., *The Globalization of Business: The Challenge of the 1990s*, Routledge, 1993, ISBN 9780415096102, 1992.

Dura, C., “Türkiye’de ve diğer ülkelerde yabancı sermaye ve özelleştirme uygulamaları: bir karşılaştırma” Blog Makale, 2011, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://www.cihandura.com/tr/makale/-TURKIYE-DE-VE-DIGER-ULKELERDE-YABANCI-SERMAYE-VE-OZELLESTIRME-UYGULAMALARI-BIR-KARSILASTIRMA511>

Durgut, M. ve Aksoy M., *Bölgesel Teknolojik Kalkınma Stratejisi*, Teknoloji, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Kozan Ofset, 2004, ss. 226.

Dursun, İ. T., *Türkiye’de Üst Yönetim Ekiplerinin Demografik ve Bilişsel Özelliklerinin Stratejik Tercihler ve Firma Performansına Etkileri: Otomotiv Yan Sanayi Sektörü Üzerine Bir Uygulama*, (Doktora Tezi), Sakarya Üniversitesi/Sosyal Bilimler enstitüsü, Sakarya 2015.

Dursun, Ö.O., İnovasyon Üzerine Kavramsal Bir İnceleme, *IJMA*, Cilt:1, Sayı:1, İlkbahar-Yaz/ 2017, s.12-17.

Duygun, S., *Teknoloji Transferi Nedir ve Teknoloji Transferindeki Başarı Faktörlerinin Firma Yeniliğine Katkısı*, (Yüksek Lisans Tezi), Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze 2004.

Ekonomi Bakanlığı, Dış Ticaret, Erişim Tarihi: 25 Şubat 2018, <https://www.ekonomi.gov.tr/portal/faces/home/disIliskiler/ulkeler>

Ekonomi Bakanlığı, İhracat Yol Haritası, Nasıl İhracatçı Olunur, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <https://www.ekonomi.gov.tr/portal/content/conn/UCM/path/Contribution%20Folders/web/%C4%B0hracat/%C4%B0hracat%20Yol%20Haritas%C4%B1/ekler/D%C4%B1%20Ticaret%20S%C3%BCre%C3%A7leri.pdf?lve>

Elçi, Ş., *İnovasyon Rehberi: Kârlılık ve Rekabetin Elkitabı*, İNOMER, Ankara, 2008-2014.

Elçi, Ş., “*Rekabet ve Kalkınma İçin İnovasyon, Çerçeve*”, MÜSİAD, Yıl: 17, Sayı: 52, 2009.

Emirlioğlu, A., *Kalite Uygulamaları İle Firma Performansı Arasındaki İlişki ve Bir Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Ticaret Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2016.

Engin, E., *İşletmelerin uluslararası rekabet stratejileri ve uygulamalı bir araştırma*, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi,Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne, Ekim 2005.

Eren, H., Kılıç, A. ve Balcı, H., “Savunma Sanayii İçin Teknoloji transfer Yöntemi Seçimi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:20, Sayı:4, 2015, 305-326.

Eren, M. Ş., “Güçlendirme ile Nicel İşletme Performansı Arasındaki İlişkide Örgüte Güven ve Duygusal Bağlılığın Aracılık Etkileri”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 6, Sayı:1, 2014, 303-327.

Ertuğrul, M., “Finansal Performans Ölçümünde Dönüşümlerin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi,” *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:9, Sayı:1, 2009, 19-46.

Erün, T., *Ankara'daki teknopark firmalarının teknopark içerisindeki işbirliği uygulamalarının teknoloji transfer performansları üzerine etkisi*, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), KHO Savunma Bilimleri Enstitüsü, Teknoloji Yönetimi ABD, Ankara, 2012.

Erüreten, B. M., *İhracatta Vergi İadesi ve Hayali İhracat Davaları*, 1. Baskı, Grafik Sanatlar Matbaacılık ve Ambalaj Sanayii A.Ş., İstanbul 1987.

Eser, Z. E., *Dünden Bugüne Teknoloji Transferi*, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi,Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2011, ss.39.

Eyyuboğlu, B. B., *Teknoloji Transferi ve Dış Ticaret*, (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 2000.

Frascati Kılavuzu OECD, Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları İçin Önerilen Standart Uygulama, TÜBİTAK, 2002, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/frascati_tr.pdf

Freeman, C., “Network of Innovators: A Synthesis of Research Issues”, (Yenilikçiler Ağı: Araştırma Sorunlarının Sentezi), *Research Policy*, Cilt.. 20, Sayı. 5, 1991, ss. 499-514.

Ganotakis, P. ve Love, J. H., “Export propensity, export intensity and firm performance: the role of the entrepreneurial founding team”, (İhracat eğilimi, ihracat yoğunluğu ve firma performansı: Girişimci kurucu ekibin rolü), *Journal of International Business Studies*, Cilt: 43, Sayı: 8, 2012, ss.93-718, Erişim Tarihi: 21 Mart 2018, 10.1057/jibs.2012.16

Geroksi, P., “Innovation and the sectoral sources of UK productivity growth”, (İnovasyon ve İngiltere verimlilik artışının sektörel kaynakları), *Econ. J*, Cilt. 101, Sayı. 409, 1991, ss. 1438-1451.

Gkypali, A. , Rafailidis, A. ve Tsekouras, K., “Innovation And Export Performance: Do Young And Mature İnnovative Firms Differ”, (İnovasyon ve İhracat Performansı: Genç ve Olgun Yenilikçi Firmalar Fark Yaratıyor), *Eurasian Business Review*, Cilt. 5, Sayı. 2, 2015, ss.397-415.

Glass, A. J. ve Saggi, K., “Multinational Firms and Technology Transfer”, (Çokuluslu Şirketler ve Teknoloji Transferi), *Scand. J. of Economics*, Cilt:104, Sayı:4, 2002, ss. 495-513.

Göker, A., “İnavasyonda Yetkinleşmek: Rekabet Üstünlüğüne Giden Yol”, Gazi Üniversitesi İİBF Dekanlığı ve Rekabet Kurumu’nun İşbirliği ile Rekabet Nereye Kadar? Nasıl? Paneli, 2001.

Griffith R., Redding S. ve Reenen J.V., “Mapping The Two Faces Of R&D: Productivity Growth In A Panel Of Oecd Industries”, (Ar-Ge'nin İki Yüzünün Haritalanması: OECD Industries'in Panelinde Ürün Büyümesi), *The Review of Economics and Statistics*, Cilt. 86, Sayı. 4. , 2004, ss.883–895. Erişim Tarihi: 2 Mayıs 2017, <https://www.princeton.edu/~reddings/pubpapers/TwoFacesRESTAT2004.pdf>

Grupp, H. ve Ulrich S. U., “Patent Statistics in the Age of Globalization: New Legal Procedures, New AnalyticalMethods, New EconomicInterpretation”, (Küreselleşme Çağında Patent İstatistikleri: Yeni Hukuk Prosedürleri, Yeni Analitik Metodlar, Yeni Ekonomik Terimler), *ResearchPolicy*, Cilt. 28, Sayı. 4. , 1999, ss. 377-396.

Guan, J. C., Mok, C. K., Yam, R. C. M., Chin, K. S. ve Pun, K .F., “Technology transfer and innovation performance: Evidence from Chinese firms”, (Teknoloji transferi ve yenilik performansı: Çinli firmalardan kanıt), *Technological Forecasting & Social Change*, Cilt. 73, Sayı. 6, 2006, ss. 666–678.

Günday, G., Ulusoy, G., Kılıç, K. ve Alpkın, L., “Effects of innovation types on firm performance”, (İnovasyon türlerinin firma performansına etkileri), *Int. J.Production Economics*, Sayı: 133, 2011, ss. 662-676, Erişim Tarihi: 20 Mart 2018 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527311002209>

Gurbiel, R., “Impact Of Innovation And Technology Transfer On Economic Growth: The Central And Eastern Europe Experience” (İnovasyon Ve Teknoloji Transferinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Orta ve Doğu Avrupa Uygulaması), Center of International Production Cooperation, 2002, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://aspheramedia.com/wp-content/uploads/2014/12/gurbiel.pdf>

Güler, E. ve Kanber, S., “İnovasyon Aktivitelerinin İnovasyon Performansı Üzerine Etkileri: İmalat Sanayii Uygulaması”. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 20, 2013, ss. 61-76, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://dergipark.gov.tr/cusosbil/issue/4386/60249>

Gündoğan, N . “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve İstihdam Üzerine Etkileri”, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 26, 2012, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://dergipark.gov.tr/iusiyasal/issue/615/6225>

Hall, B. H., Link A. N. ve Scott J. T., “Barriers Inhibiting Industry from Partnering with Universities: Evidence from the Advanced Technology Program”, (Endüstriyi Üniversitelerle İşbirliği Yapmadan Engelleyen Engeller: İleri Teknoloji Programından Kanıtlar), *Journal of Technology Transfer*, Cilt 26, Sayı 1-2 , 2001, ss 87-98.

Harder, B. T. ve Benke, R., *Transportation Technology Transfer: Achievements, Challenges and Needs; A Synthesis of Highway Application*, Synthesis 355, Washington D.C., 2005.

Haug, D. M., “Uluslararası Teknolojinin Transferi: Doğu Avrupa’nın Başarısız Üçüncü Dünya Deneyiminden Öğreneceği Dersler”, *Harvard Journal of Law & Technology*, Cilt 5, 1992, ss. 209-240.

Herrera, A., “Science and Technology in a New Approach to Development”, (Kalkınma İçin Yeni Yaklaşım Bilim ve Teknoloji), *Desarrollo Económico*, 1977, ss. 113–134.

Hill, C. W., *International Business, Competing in the Global Marketplaces*, Postscript: Irwin-Mc Graw-Hill, 3. baskı, New York, 2001.

Hirsch, S. ve Bijaoui, I., “R&D İntensity And Export Performance: A Micro View”, (Ar-Ge Yoğunluğu ve İhracat Performansı: Mikro Görünüm), *Weltwirtschaftliches Archive*, Sayı:121, 1985, ss. 138-251.

Hobikoğlu, E. H., “İnovasyon ekonomisi bağlamında inovasyon türleri ve inovasyon süreci”, *İktisadi Araştırmalar Vakfı Yıllık*, Sayı: 27, 2015, 42-46. Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://www.iav.org.tr/yonetim/dosya/makale/elif-haykir-hobikoglu.pdf>

Hu, A.G.Z., Jefferson, G. H. ve Jinchang, Q., “R&D and Technology Transfer: Firm-Level Evidence from Chinese Industry”, (Ar-Ge ve Teknoloji Transferi: Çin Endüstrisinden Firma Düzeyinde Kanıtlar), *National Bureau of Statistics*, Cilt: 87 Sayı: 4, 2004, ss. 780-786. Erişim Tarihi: 2 Ekim 2017, <http://people.brandeis.edu/~jefferso/REStat%20RD%20technologytransfer.pdf>

Huang, F. ve Rice, J., “Openness in product and process innovation”, (Açıklık ürün ve süreç yeniliği), *International Journal of Innovation Management*, Cilt: 16, Sayı: 4, 2012, ss. 1-24.

Hulst, N., Mulder, R. ve Luc S., “Exports and Technology in Manufacturing Industry”, (İmalat Sanayiinde İhracat ve Teknoloji), *Weltwirtschaftliches Archiv*, Cilt: 127, Sayı: 2, 1991, ss.246-264.

İlgaz, D., “Know-How ve Ticari Sırlar (Teknoloji Transferi ve Fikri Haklarla İlgili Lisans Anlaşmaları)”, *Avrupa Araştırmaları Dergisi*, Cilt:8, Sayı:1-2, 2000, ss. 155-182, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://dergipark.gov.tr/maruaad/issue/340/1736>

Iswati, S. ve Anshori, M., The Influence of Intellectual Capital to Financial Performance at Insurance Companies in Jakarta Stock Exchange (JSE), (Jakarta Menkul Kıymetler Borsasındaki Sigorta Şirketlerinde Entelektüel Sermayenin Finansal Performansa Etkisi (JSE)), *In Proceedings of the 13th Asia Pacific Management Conference, Melbourne, Australia*, 2007, 1393-1399.

Işık, N. ve Kılınç, C., “İnovasyon-Temelli Ekonomi: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Bir Uygulama”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 16, Say: 1, 2016, S.13-28.

Izraeli, D., *Franchising and The Total Distribution System*, Longman Press, 1. Baskı, London 1972.

İhracat Yönetmeliği, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060606-10.htm>, 2006.

İnnocase, KOBİ’lerde inovasyonu desteklemek, 2015, Erişim Tarihi: 28 Aralık 2017, http://www.innosupport.net/uploads/media/10_2_TR.pdf

İslamov, N., *Joint Venture*, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk (Ticaret Hukuku) Anabilim Dalı,

Ji, K., Dang, J. ve Nawata, K., “Does innovation promote exports? evidence from Chinese manufacturing firms”, 2016 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, Erişim Tarihi: 1 Nisan 2018, <http://ieeexplore.ieee.org/document/7797959/?anchor=authors>

Jung, W., “Barriers To Technology Transfer And Their Elimination”, (Teknoloji transferinde engeller ve ortadan kaldırılması), *The Journal of Technology Transfer* (Yayınlayan: Kluwer Academic Publishers Makale), Cilt 4, Sayı 2, 1980, ss. 15-25

Kafouros, M., “R&D and productivity growth: evidence from the UK”, (Teknoloji Transferi Ve Teknolojinin Yaygınlaştırılması), *Economics of Innovation and New Technology*, Cilt: 14, sayı: 6, 2005, ss. 479-497.

Kahveci, E., “İhracat Performansı Ölçütleri ve İhracat Performansını Etkileyen Faktörler”, *Verimlilik Dergisi*, Sayı:1, 2013, ss. 43-74.

Kalay, F. ve Kızıldere, C., “Türk işletmelerinin inovasyon performansını etkileyen faktörler üzerine bir araştırma”, *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2015, ss.36-53, Erişim Tarihi: 4 Aralık 2017, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/273481>

Kamcı, E. V., *Konjoint ve Yapısal Eşitlik Modeli İle Marka Beğeni Skoru Ölçeğinin Oluşturulması*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Ticaret Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2017.

Karabulut, A. T., “Effects of Innovation Types on Performance of Manufacturing Firms in Turkey”, (Türkiye’de İnovasyon Türlerinin Üretim Firmalarının Performansına Etkileri), *Social and Behavioral Sciences*, Sayı: 195, 2015, ss: 1355-1364.

Karabulut, M. S., *Kârlılık Büyüklük ve Firma Büyümesi Üzerine Bir İnceleme*, (Yüksek Lisans Tezi), Gümüşhane Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane 2015.

Karacasulu, N., “Uluslararası Teknoloji Transfer Süreci ve Yöntemleri”, *Dış Ticaret Dergisi Dış Ticaret Müsteşarlığı*, Sayı:20, 2001. ss.101-113, Erişim Tarihi: 2 Aralık, <http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/>

Karagöz, K., “Türkiye’de doğrudan yabancı yatırım girişlerini belirleyen faktörler: 1970-2005”, *Journal of Yasar University*, (Gözden Geçirilmiş Hali 16. İstatistik Araştırma Sempozyumu, 2007, Ankara) Cilt:2, Sayı: 8, ss. 927-948.

Karakaya, A., Ağazade, S. ve Perçin, S., “Türk İmalat Sanayine Performans İnovasyon ve Rekabet Arasındaki İlişki”(Bildiri), Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı, ss. 699- 707. Kazan 2015.

Karaman, K., *Endüstri İçi Ticarete Stratejik Teknoloji Transferi Politikaları*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2010.

Karasek, A., “Innovation And Export Performance”, (Yenilik ve İhracat Performansı), *Evidence From Lublin Voivodeship*, Cilt: 17, Sayı: 2, 2012, ss. 949-950.

Kaya, F., *Yetenek Yönetiminin firma Performansına Etkisi*, (Yüksek Lisans Tezi), Beykent Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2015.

Kaya, S., *Güncel İthalat İhracat ve Kambyo İşlemleri*, 1. Baskı, Beta, İstanbul 2008.

Kaynak, S., Altuntaş, S. ve Dereli, T., “Comparing the innovation performance of EU candidate countries: an entropy based TOPSIS, approach”, (AB aday ülkelerinin inovasyon performansının karşılaştırılması: Entropi temelli bir TOPSIS yaklaşım), *Economic Research*, Cilt: 30, Sayı:1, 2016, ss. 31-54.

Kaynak, Z. N., *Yapısal Eşitlik Modelleri*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Ticaret Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2012.

Keller, W., “International Technology Diffusion”, (Uluslararası Teknoloji Difüzyonu), Cilt:14, Sayı: 1, 2004, ss. 17-47. Erişim Tarihi: 2 Mayıs 2017, http://www4.fe.uc.pt/mapsd/wolfgangkeller_s190803.pdf

Khalil, T. M., *Management of technology: The Key to Competitiveness and Wealth Creation*, McGraw Hill, Boston, 2000.

Kılıç, R. ve Keklik, B., “KOBİ’lerde genel firma özelliklerinin inovasyon uygulamalarına etkisi: Balıkesir ilinde bir araştırma”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 39, Ocak-Haziran 2012, ss. 93-118.

Kim, D. H., Sambou, M.O. ve Jung, M. S., “Does Technology Transfer Help Small and Medium Companies? Empirical Evidence from Korea”, (Teknoloji Transferi Küçük ve Orta Ölçekli Şirketlere Yardımcı Olur mu? Kore’den Ampirik Kanıt), *Sustainability*, Cilt: 8, Sayı: 1119, 2016, ss.2-10.

Kim, T. H., “International Trade, Technology Transfer, Growth, and Welfare in a Schumpeterian Model of Endogenous Growth”, (Endojen Büyüme Schumpeterian Modelinde Uluslararası Ticaret, Teknoloji Transferi, Büyüme ve Refah), *Review of International Economics*, Cilt: 7, Sayı: 1, 1999, ss.37-49.

Kiper, M., *Teknoloji, Teknoloji Transfer Mekanizmaları Bu Kapsamda Kamu Tedarik Politikalarının Önemi*, Erişim Tarihi: 03 Nisan 2018, my.beykoz.edu.tr/serkang/files/2011/02/Teknoloji-Transferi-MahmutKiper.pdf

KOBİ, İşbirliği ve Kümelenme Projesi Ağ Oluşturma ve Bölgesel İşbirliği için KOBİ’lerin Güçlendirilmesine Yönelik Teknik Yardım, “Kümeler İçin İnovasyon ve Ar-Ge Yönetimi Kılavuzu”, (TR 07R2.02-01), 2012, Erişim Tarihi: 2 Haziran 2017 http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/belgeler/ekonomiBakanligi/8_inovasyon.pdf

Koçtürk, O. M. ve Gölalan, M., “1923- 1950 Türkiye ekonomisinin yapısal analizi”, *Üçüncü Sektör Kooperatifçilik*, Cilt: 45, Sayı: 2, 2010, ss. 48-65.

KOSGEB, Firma Büyüklük Sınıflandırması, Erişim Tarihi: 2 Haziran 2017 http://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/Mevzuat/KOB%C4%B0%27lerin_Tanimi_Yonetmelik.pdf

Köksal, M. H. ve Özgül, E., “The export competitive advantages of Turkish manufacturing companies”, (Türk imalat şirketlerinin ihracat rekabeti avantajları), *Marketing Intelligence & Planning*, Cilt: 28, Sayı: 2, 2010, ss. 206-222. Erişim Tarihi: 2 Eylül 2017, <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/02634501011029691>.

Kuş, G., *Yapısal Eşitlik Modellemesinde Tahmin Yöntemleri*, (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana 2014.

Kwaku, A. A. , Bernard, O. ve Adalet, D., “Technology transfer, outsourcing, capability and performance: A comparison of foreign and local firms in Ghana”, (Teknoloji transferi, dış kaynak kullanımı, kabiliyet ve performans: Gana’daki yabancı ve yerel firmaların karşılaştırması), *Researchgate*, Cilt: 47, 2016, ss. 31-47.

Lee, Y. S., “Technology Transfer and The Research University: A Search for The Boundaries of University-Industry Collaboration”, (Teknoloji Transferi ve Üniversite Araştırması: Üniversite-Sanayi İşbirliği Sınırları Açısından Bir Araştırma), *Research Policy*, Sayı: 25, 1996, ss. 843-863.

Li, Y. H., Huang, J. W. ve Tsai, M. T., “Entrepreneurial orientation and firm performance: The role of knowledge creation process”, (Girişimcilik yönelimi ve firma performansı: Bilgi yaratma sürecinin rolü), *Industrial Marketing Management* , Cilt: 38, Sayı: 4, 2009, ss. 440-449.

Likert, R., “A Technique for the Measurement of Attitudes”, (Tutumların Ölçülmesi İçin Bir Teknik), *Archives of Psychology*, Sayı:140, 1932, ss.1-55.

Lipsey, R. G., Steiner, P. O. ve Purvis, D. D., *Economics, (Ekonomiler)*, Harper and Row Publishers, New York 1984.

Lyles, M. A. ve Salk, J. E., “Knowledge Acquisition from Foreign Parents in International Joint Ventures: An Empirical Examination in the Hungarian”, (Uluslararası Ortak Girişimlerinde Yabancı Ebeveynlerden Bilgi Edinme: Macaristan'da Ampirik Bir İnceleme), *Journal of International Business Studies*, Cilt:29, Sayı: 2, 1996. ss. 154-74.

Makris, A., “Innovative Activity and Firm Performance: The Case of Eurozone Periphery”, (Yenilikçi Faaliyet ve Firma Performansı: Euro Bölgesi Çevresi Örneği), *World Academy of Science, Economics and Management Engineering*, Cilt: 9, Sayı: 4, 2015, ss. 1156-1159.

Mansfield, E., “Intellectual Property Protection, Foreign Direct Investment, and Technology Transfer”, (Fikri Mülkiyetin Korunması, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Teknoloji Transferi), International Finance Corporation, Discussion Paper 19, The World Bank and International Finance Corporation, Washington D.C.-U.S.A. 1994.

Markman, G. D., Phan, P. H., Balkin, D. B., ve Gianiodis, P. T., “Entrepreneurship and university-based technology transfer”, (Girişimcilik ve Üniversite Temelli Teknoloji Transferi), *Journal of Business Venturing*, Sayı:20, 2005, ss.241-263.

Mazurkiewicz A. ve Poteralska B., “Ar-Ge organizasyonlarında teknoloji transferi engelleri, 10. Avrupa İnovasyon ve Girişimcilik Konferansı, Bilimsel Konferanslar ve Yayıncılık International Limited, İngiltere, ISBN: 978-1-910810- 49 -1, 2015, ss.49-57, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017 https://www.researchgate.net/publication/290911719_Barriers_to_technology_transfer_at_RD_organisations

MEB, Muhasebe Finansman Alanı; İhracat, Millî Eğitim Bakanlığı yayın no: 344MV0050, Ankara, 2011, ss.13-37.

Memişoğlu, D. ve Kalkan, B., “Sağlık hizmetlerinde yönetim, inovasyon ve Türkiye”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 21, Sayı: 2, 2016, ss. 645-665.

Moschos, D., “Export, Expansion, Growth and the Level of Economic Development: An Empirical Analysis”, (İhracat, Genişleme, Büyüme ve Ekonomik Gelişmenin Seviyesi: Ampirik Bir Analiz), *Journal of Development Economics*, Cilt: 30, 1989, ss. 93-102.

Murat, N., *Yapısal Eşitlik Modellerde Parametre Tahminlerinde Klasik ve Bayesci Bir Yaklaşım*, (Doktora Tezi), Ondokuzmayıs Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun 2012.

Nart, S., “Türkiye’de Franchising Sisteminin Gelişimi ve Franchise Alan Girişimcilerin İş Memnuniyeti Belirleyicilerinin Analizi Üzerine Bir Araştırma”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:10, Sayı:2, 2005, ss.123-149.

NEHRP Consultants Joint Venture, Evaluation of the FEMA P-695 Methodology for Quantification of Building Seismic Performance Factors, 2010, Erişim Tarihi: 2 Eylül 2017, <http://www.nehrp.gov/pdf/nistgcr10-917-8.pdf>

OECD Headquarters, Symposium on Technology, Innovation and Inclusive Growth: Future Perspectives Summary of the discussions , Konferans Raporu, Nisan 2016, Paris.

OECD ve EUROSTAT, Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler Oslo Kılavuzu, (Çeviren: TÜBİTAK), (3.Baskı), 2005, Ankara.

OECD, Innovation in Firms: A Microeconomic Perspective, ISBN 978-92-64-05620-6, 2009.

Oğuztürk, B.S. ve Türkoğlu, M., “Yenilik ve yenilik modelleri”, *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 2004 Erişim Tarihi: 29 Aralık 2017, <http://web.firat.edu.tr/daum/docs/31/03%20YEN%C4%B0L%C4%B0K%20VE%20YEN%C4%B0L%C4%B0K%20MODELLER%C4%B0..B.Sami%20o%C4%9Fuzt%C3%BCrk%20...7%20syf...-kabul%20yaz%C4%B1s%C4%B1%20verildi--14-20----.m%20ta%C5%9Fk%C4%B1n'.doc>

Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri, Bir işadami neden ihracat yapmalıdır ihracat yapmanın firma için faydaları nelerdir, Erişim tarihi: 30 Mart 2018, <http://www.oaib.org.tr/Sss/95/Bir-isadami-Neden-ihracat-Yapmalıdır--ihracat-Yapmanın-Firma-icin-Faydaları-Nelerdir>

Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri, Uluslararası ticarete riskler ve risk yönetimi, Erişim tarihi: 30 Mart 2018, <http://www.oaib.org.tr/tr/bilgi-merkezi-sikca-sorulan-sorular-uluslararasi-ticarete-riskler-ve-risk-yonetimi-hakkinda-bilgi-verebilir-misiniz.html>

Özen, Ü. ve Bingöl, M., “İşletmelerde Bilişim Teknolojileri ve Yenilikçilik: Erzurum, Erzincan ve Bayburt’taki KOBİ’lerde Bir Araştırma”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:10, Sayı:2, 2007, ss. 399-417.

Özkoç, H. H., *Yapısal Eşitlik Modelleri: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama*, (Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir 2011.

Özsağır, A. ve Çütücü, İ., “İnovasyon-Dış Ticaret Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Vektör Hata Düzeltme Modeli İle Türkiye Analizi (1980-2013)”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, Cilt.: X Sayı: II, 2015, ss. 119-132.

Palangkaraya, A., “The Link between Innovation and Export: Evidence from Australia’s Small and Medium Enterprises”, (İnovasyon ve İhracat Arasındaki Bağlantı: Avustralya’nın Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerinden Kanıtlar), ERIA-DP-08, ss.26-28, Erişim Tarihi: 20 Mart 2018, <http://www.eria.org/ERIA-DP-2012-08.pdf>

Park, A. , Yang, D., Shi, X. ve Jiang, Y., “Exporting and Firm Performance: Chinese Exporters and the Asian Financial Crisis”, (İhracat ve Firma Performansı: Çinli İhracatçılar ve Asya Finansal Krizi), *RSIE Discussion*, yayın No. 549, 2006, ss.18-27.

Parker, C., “Performance Measurement”, (Performans Ölçümü), *Work Study*, 2, 2000, 63-66.

Pirtini, S. ve Melemen, M. T., *İhracat Uygulamaları: Pazarlama Yönlü Bir Yaklaşım*, 1. Baskı, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2004.

Piva, M., “The Impact of Technology Transfer on Employment and Income Distribution in Developing Countries: A Survey of Theoretical Models and Empirical Studies”, (Gelişmekte Olan Ülkelerde Teknoloji Transferinin İstihdam ve Gelir Dağılımına Etkisi: Teorik Modeller ve Ampirik Çalışmalar Üzerine Bir Araştırma), *International Policy Group, Policy Integration Department*, Yayın No: 15, ILO, Geneva, 2003, Erişim Tarihi: 2 Temmuz 2017, <https://ideas.repec.org/p/ilo/ilowps/993666903402676.html>.

Potter, J., Moore, B. ve Spires, R., “The wider effects of inward foreign direct investment in manufacturing on UK industry”, (Birleşik Krallık sanayisine yapılan içe dönük doğrudan yabancı yatırımın daha geniş etkileri), *Journal of Economic Geography*, Cilt: 2, Sayı: 3, 2002, ss. 279-310.

Rajapathirana, R. P. J. ve Hui, Y., “Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance”, (İnovasyon kapasitesi, yenilik tipi ve firma performansı arasındaki ilişki), *Journal of Innovation ve Knowledge*, Cilt:3, Sayı: 1, 2018, ss.44-55, Erişim Tarihi: 20 Mart 2018, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X17300409?via%3Dihub>

Ramanathan, K., “An Overview of Technology Transfer and Technology Transfer Models”, (Teknoloji Transferi ve Teknoloji Transferi Modellerine Genel Bir Bakış), *Chemistry*, ss. 28, 2011. Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://www.astralint.com/bookdetails.aspx?isbn=9788170356905>

Rana, H. ve Mayank, R., “Does Investing in Technology Affect Exports”, (Teknolojiye Yatırım Yaptığımız İhracatları Etkiliyor), *Honolulu: East-West Center Working Papers, Economics Series*, Cilt: 38, Sayı: 1, 2001, ss. 3-18.

Raykov, T. ve Marcoulides, G. A., *A First Course in Structural Equation Modelling*, Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey Londra 2006.

Reisman, A., “Transfer of Techniques: An Interdisciplinary Taxonomy”, (Teknolojilerin Transferi: Disiplinlerarası Bir Taksonomi), *The International Journal of Management Science*, Cilt: 33, Sayı: 3, 2005, ss. 189 - 202.

Rodil, Ó., Vence, X. ve Sánchez, M. C., “The relationship between innovation and export behaviour: The case of Galician firms”, (İnovasyon ve ihracat davranışları arasındaki ilişki: Galiçya firmalarının durumu), *Technological Forecasting & Social Change* Sayı:113, 2016, ss.248-265.

Roman, G. , “Impact Of Innovation And Technology Transfer On Economic Growth: The Central And Eastern Europe Experience”, (Ekonomik Büyüme ve Teknoloji Transferinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Orta ve Doğu Avrupa Deneyimi), *Warsaw School of Economics*, 2002, ss.8.

Rombach, D. ve Achatz, R., “Research Collaborations Between Academia and Industry” (Bildiri), *Future of Software Engineering*, 2007.

Roper, S. ve Love, J. H., “Innovation and export performance: evidence from the UK and German manufacturing plants” ,(İnovasyon ve ihracat performansı: İngiltere ve Alman

üretim tesislerinden gelen kanıtlar), *Research Policy*, Cilt: 31, Sayı: 7, (Final sürümü), 2002, ss.2-13.

Rose, G. M. ve Shoham, A., “Export performance and market orientation Establishing an empirical link (İhracat performansı ve pazar yönelimi: Ampirik bir uygulama)”, *Journal of Business Research*, Sayı: 55, 2002, ss. 217-225.

Rosli, M. M. ve Sidek, S., “The Impact of Innovation on the Performance of Small and Medium Manufacturing Enterprises: Evidence from Malaysia”, (İnovasyonun Küçük ve Orta Ölçekli İmalat İşletmelerinin Performansına Etkisi: Malezya'dan Kanıtlar), *Journal of Innovation Management in Small & Medium Enterprise*, Sayı: 2013, 2013, Erişim Tarihi: 2 Nisan 2018, <http://ibimapublishing.com/articles/JIMSME/2013/885666/>

Sachs, J. ve Warne, A., “Economic reform and the process of global integration”, (Ekonomik reform ve küresel entegrasyon süreci), *Brooking Papers on Economic Activity*, Sayı: 1, 1995, ss.1-118.

Sakarya, Ş., “İhracat Yapan İşletmelerin Finansman Kaynaklarının Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması”, *Mufad Journal*, Sayı: 42, 2009, ss.117-134.

Saray, M. O., “Doğrudan Yabancı Yatırımlar - İstihdam İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Maliye Dergisi*, Sayı: 161, 2011, ss. 381-403.

Sayılğan, G. ve Gürdal, K., “Yatırım ve Yönetim Kararları Açısından Kâr Kavramındaki Değişim”, *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:22, Sayı:1, 2004, ss.115-135.

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve Muler, H., “Evaluating The Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures”, (Yapısal Eşitlik Modellerinin Uyumunun Değerlendirilmesi: Önemlilik ve Tanımlayıcı İyi Ölçüleri Testleri), *Methods of Psychological Research Online*, Cilt:8, Sayı:2, 2003, ss. 23-74.

Schlegelmilch, B. B. ve Crook, J. N., “Firm-level determinants of export intensity”, (İhracat yoğunluğunun firma düzeyinde belirleyicileri), *Managerial and Decision Economics*, Cilt: 9, Sayı: 4, 1988, ss. 291-300.

Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G., *Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates Inc. 2004.

Schumpeter, J. A., *Business Cycle*, Philadelphia: Porcupine Press, ss.84-85, 1939.

Sen, N., *Technology Transfer and its effect on Innovation*, Munich Personal RePEc Archive, MPRA yayın no. 55542, 2014.

Sexton, M. ve Barrett, P., “The role of technology transfer in innovation within small construction firms”, (Küçük inşaat firmalarında inovasyonda teknoloji transferinin rolü), *Engineering, Construction and Architectural Management*, Cilt:11, Sayı: 5, 2004, ss.342-348.

Sey, Y. ve Acar, E., *Teknolojik Yeniliklerin Küçük ve Orta Boy İnşaat Firmalarına Yaygınlaşması*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005.

Seyidoğlu, H., *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*, Güzem Can Yayınları, (Geliştirilmiş 18. Baskı), İstanbul 2013.

Sharma, S., *Applied Multivariate Techniques*, John Wiley & Sons, New York, 1996.

Shoham, A., “Export Performance: Conceptualization and Empirical Assessment”, (İhracat Performansı: Kavramsallaştırma ve Ampirik değerlendirme), *Journal of International Marketing*, Cilt: 6, Sayı: 3, 1998, ss. 59-81.

Siegel, D.S. , Westhead, P. ve Wright, M., “Science Parks and The Performance of New Technology Based Firms: A Review of Recent UK Evidence and an Agenda for Future Research”, (Bilim Parkları ve Yeni Teknoloji Bazlı Firmaların Performansı: Son Birleşik Krallık Kanıtlarının İncelenmesi ve Gelecekteki Araştırmalar İçin Bir Gündem), *Small Business Economics*, Cilt: 20 Sayı: 2, 2003, ss. 177-184.

Sinani, E. ve Meyer, K. E., “Spillovers of Technology Transfer from FDI: The Case of Estonia”, (Doğrudan Yabancı Yatırımlar Yoluyla Teknoloji Transferinin Yayılımı: Estonya Örneği), *Journal of Comparative Economics*, Sayı:32, 2004, ss. 445-466.

Sönmez, A. ve Şimşek, F., “Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze Türkiye ekonomisinde yaşanan gelişmelerin küçük ölçekli bir aile işletmesi üzerindeki etkileri”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 2, 2011, ss. 94-114.

Sönmeztürk, G. İ., *Teknoloji Transferinin Kalite Performansına Etkisi*, (Yayımlanmış Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ulusal Tez Merkezi, Doktora Tez No 332939, İstanbul, 2013.

Steenhuis, H. J. ve Bruijn, E. J., “International Technology Transfer: Building Theory From a Multiple Case-Study in the Aircraft Industry”. Ağustos 2005, Honolulu, Tutanakları, ss. 65.

Sung, T. K., “Technology transfer in the IT industry: A Korean perspective”, (BT sektöründe teknoloji transferi: Kore perspektifi), *Technological Forecasting & Social Change*, Cilt:76, Sayı: 5, 2009, ss. 700-708.

Sümer, N., “Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar”, *Türk Psikoloji Yazıları*, Cilt: 3, Sayı: 6, 2000, ss. 49-74.

Şahin, E., *İşletmelerde Teknoloji Transfer Yöntemlerinin Ürün ve Süreç Yeniliklerine Etkisi: Konya Makine İmalat Endüstrisinde Karşılaştırmalı Bir Araştırma*, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı (Yayımlanmış Doktora Tezi), Konya, 2014.

Şehribanoğlu, S., *Yapısal Eşitlik Modelleri ve Bir Uygulaması*, (Yüksek Lisans Tezi), Yüzüncü Yıl Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, 2005.

Şekercioğlu, G., “Psikometri Bilim Dalı Çocuklar İçin Benlik Algısı Profiline Uyarlanması ve Faktör Yapısının Farklı Değişkenlere Göre Eşitliğinin Test Edilmesi”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü/Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı (Ölçme ve Değerlendirme Doktora Tezi), Ankara/Haziran, 2009.

Şen, R., *Model Belirlemesi, Örneklem Hacmi ve Tahmin Yönteminin Yapısal Eşitlik Modelleri Uyum Ölçütlerine Etkisi*, (Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 2013.

Şenol, Z., *Kurumsal Risk Yönetiminin Firma Performansına Etkisi: Bist Örneği*, (Doktora Tezi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat 2016.

Şentürk, G., *Devlet Orman İşletmelerinde Verimlilik ve İktisadilik Analizi (İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü Örneği)*, (Yüksek Mühendislik Tezi), Zonguldak Karaelmas Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın, 2005.

Şimşek, M., “İhracata Dayalı-Büyüme Hipotezinin Türkiye Ekonomisi Verileri İle Analizi 1960-2002”, *D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt:18, Sayı:2, 2003, ss.43-63.

T.C. Ekonomi Bakanlığı, Doğrudan yabancı yatırımlar, Erişim Tarihi: 2 Temmuz 2017, https://www.ekonomi.gov.tr/portal/faces/home/tum_mevzuatlar/mevzuat-yatirim-UluslararasıDoğrudanYatırımlar?_afLoop=1793227405234197

Tanyeri, A., *Konsolide Finansal Tabloların Firma Performansı Üzerine Etkisi: Türkiye’deki Firmalar Üzerine Uygulamalı Bir Çalışma*, (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2016.

TDK, Teknoloji, Erişim Tarihi: 2 Ocak 2017, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.598071700c1cc8.99557877

TEYDEB, 2013, Erişim Tarihi: 2 Ekim 2017, <https://eteydeb.tubitak.gov.tr>

Tezcan, C., *Yapısal Eşitlik Modelleri*, (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2008.

TİM, İhracat Mevzuatı, İhracat Rejimi Kararı, 1996, Resmi Gazete Numarası: 22515, Karar Sayısı: 95/7623, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, http://www.tim.org.tr/files/downloads/mevzuat/ihracat_mevzuati.pdf

Tiryakioğlu, M., “Teknoloji Edinimi: Kaynaklar”, İktisadiyat (Blog Yazısı), 2010, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://www.iktisadiyat.com/2010/01/03/teknoloji-edinimi-kaynaklar/>

Tiryakioğlu, M., “Teknoloji Transferi Teknoloji Yoksulluğu Mu?”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Cilt: 66, Sayı: 2, 2011, ss.169-199.

Tiryakioğlu, M., *Araştırma Geliştirme-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Üzerine Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi/sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon, 2006.

Tiryakioğlu, M., *Kalkınma için Teknoloji, Türkiye’de Teknoloji Transferi Politikaları*, SETA Yayınları, Ankara, 2014, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, http://file.setav.org/Files/Pdf/20140911181541_turkiye%E2%80%99de-teknoloji-transferi-politikalari-pdf.pdf

Tong, S. Y., “Foreign Direct Investment, Technology Transfer and Firm Performance”, Hong Kong Institute of Economics and Business Strategies, 2001, ss.34. Erişim Tarihi: Temmuz 2017, http://hiebs2.hku.hk/public/working_papers/pdf/wp1023.pdf

Tuan, N., Nhan, N. , Giang, P. ve Ngoc, N. , “The effects of innovation on firm performance of supporting industries in Hanoi, Vietnam”, (Yeniliklerin Vietnam, Hanoi'deki destekleyici sektörlerin firma performansı üzerindeki etkileri), *Journal of Industrial Engineering and Management*, Cilt: 9, Sayı: 2, 2016, ss. 413-428.

Turanlı, R. ve Sarıdoğan, E. , *Bilim-Teknoloji-İnovasyon Temelli Ekonomi ve Toplum*, Akademik Yayınlar İstanbul(İTO) 2010, ss.14-72.

Turhan, S. E., *Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği*, (Yüksek Lisans Tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş, 2007.

Tutar, H., *Meslek Yüksekokulları İçin İşletme Yönetimi*, 5. Baskı, Seçkin Yayıncılık, İstanbul, 2013.

TÜBİTAK, Üniversite - Sanayi İşbirliği Destek Programı, 2013, Erişim Tarihi: 2 Kasım 2017, <http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1505sunumu-180213-1.pdf>

Türkcan, E., Çalışkan, H., (editör), *Teknoloji Tarihi*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2404, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1395, 2011, Eskişehir.

UFRAD (Ulusal Franchising Derneği), Franchising sisteminin franchise açısından yararları, Erişim Tarihi: 28 Aralık 2017, <http://ufrad.org.tr/franchise/1-franchising-nedir>

Ulaş, D., “Franchising sisteminin girişimcilik açısından değerlendirilmesi”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 8, Sayı: 3, 2006, ss. 133-151, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://dergipark.gov.tr/gaziuiibfd/issue/28334/301132>

Ural, M. N., “Antik Yunan’da ‘Teknik’: Teknoloji Felsefesi Tarihine Genel Bir Bakış” *Mavi Atlas*, Sayı: 4, 2005, ss. 136-144.

Utterback, J. M. ve Abernathy, W. J., “Dynamic Model of Process and Product Innovation”, (Süreç ve Ürün İnovasyonunun Dinamik Modeli), *Omega-International Journal of Management Science*, Cilt:3, Sayı: 6, 1978, ss.639-656.

Uyanık, F., *Teknoloji Transferi ve Çokuluslu Şirketler*, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2005.

Uzay, N., Demir, M. ve Yıldırım, E. , “İhracat Performansı Açısından Teknolojik Yeniliğin Önemi: Türkiye İmalat Sanayi Örneği”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt: 13 Sayı: 1, 2012, ss. 147-160.

Ürün, H. ve İlhan, H. K., “Temelinde “Aşk” Olan İcat: Dikiş Makineleri”, İSMEK, 2015, Erişim Tarihi: 29 Aralık 2017, <http://ismek.ist/blog/icerik.aspx?p=673>

Üstün, F., *Örgütlerde Sıkılık-Esneklik Boyutunun Örgütsel Güven Kurumsal Girişimcilik ve Firma Performansına Etkisi: Türkiye’nin Öncü Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma*, (Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2015.

Varol, S., *Hazır Yazılımlarla Yapısal Eşitlik Modellemesi*, (Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 2014.

Ventura, K., “Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarında çok uluslu şirketlerin çin pazarına yönelme eğilimleri türkiye yönünden bir değerlendirme”. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 12, Sayı: 1, 2014, 79-94, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2017, <http://dergipark.gov.tr/yonveek/issue/13682/165566>

Vicente, M., Abrantes, J. L. ve Teixeira, M. S., “Measuring innovation capability in exporting firms: the Innovscale”, (İhracatçı firmalarda inovasyon kapasitesinin ölçülmesi: İnovasyon), *International Marketing Review*, Cilt: 32, Sayı: 1, s.29-51, Erişim Tarihi: 3 Nisan 2018, <https://doi.org/10.1108/IMR-09-2013-0208>

Wagner, J., “Effect of international activity on firm performance”, (Uluslararası faaliyetlerin firma performansına etkisi), *IZA World of Labor*, Sayı: 47, 2014, ss. 1-10.

Wahab, S. A., Haslinda, A.ve Jegak, U. , “Inter-Firm Technology Transfer and Performance in International Joint Venture Firms”, (Uluslararası Ortak Girişim Firmalarında Firmalar Arası Teknoloji Transferi ve Performansı), *International Journal of Business and Management*, Cilt: 5, Sayı: 4, 2010, ss.97-99.

Wakelin, K., “Innovation and Export Behaviour at the Firm Level”, (Firma Düzeyinde İnovasyon ve İhracat Davranışı), *Research Policy*, Cilt: 26, Sayı: 7-8, 1998, ss. 829-841.

Woerter, M., “Technology Diversification, Product Innovations, and Technology Transfer”, *SSRN Electronic Journal*, Çalışma Raporu, Sayı:221, 2009, Erişim Tarihi: 5 Nisan 2018, <https://doi.org/10.3929/ethz-a-005791973>

Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu, 1954, Resmî Gazete ile ilânı : 23.1.1954 - Sayı : 8615.

Yang, L. ve Maskus, K. E., “Intellectual property rights, technology transfer and exports in developing countries”, *Journal of Development Economics*, 2008, ss. 231–236.

Yang, Y., “The Impact of Exporting on Firm Performance: Evidence from Chinese firms”, (Bildiri), *Conference-papers*, Cilt: 21, Sayı: 3, 2008, ss.15-17. Erişim Tarihi: 2 Temmuz 2017, <http://www.ceauk.org.uk/2008-conference-papers/Yong-Yang-full-Paper.pdf>

Yarbaşı, E., *İhracat Dövizlerinin Yasal Durumu ve Finansal Tablolara Etkisi*, 1. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara, 2009.

- Yardımcı, A., *Yapısal Eşitlik Modellemesi ve Pazar Araştırmalarında Kullanımı*, (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2017.
- Yavuz, Ç., “İşletmelerde İnovasyon-Performans İlişkisinin İncelenmesine Dönük Bir Çalışma”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2, 2010, ss. 150-157.
- Yayla, Y., *Fikri Mülkiyet Hakları Çerçevesinde Teknoloji Transferi Biçimlerinin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri*, (Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2014.
- Yeşil, S. , Çınar Ö. ve Uzun E., “Kahramanmaraş’ta Faaliyet Gösteren İşletmelerin Yenilik Faaliyetleri Üzerine Bir Alan Çalışması”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2, 2010, ss.81-100.
- Yetiş, N., *Teknoloji ve Yenilik Destekleri*, TÜBİTAK, İstanbul, 2006.
- Yılmaz, N., *Sanayi İşletmelerinde Yenilik Yönetimi ve Gıda Sektöründe Bir Uygulama*, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2004.
- Yılmaz, V., Çelik, H. E. ve Yağız, C., “Çevresel Duyarlılık ve Çevresel Davranışın Ekolojik Ürün Satın Alma Davranışına Etkilerinin Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:9, Sayı:2, 2009, ss.1-14.
- Young, C. J., *Knowledge Management and Innovation on Firm Performance of United States Ship Repair*, Walden University Scholar Works, Doktora Tez No: 2183, 2016.
- Yücel, F., *Teknoloji Transferi, Teknoloji Transferinin Az Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerin Ekonomik Büyümelerine Etkisi*, Niğde-Bor Deri İmalat Sanayi Uygulaması, (Yüksek Lisans Tezi), Niğde Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde, 2001.
- Yüreğir, O. H. ve Nakıboğlu, G., “Performans Ölçümü ve Ölçüm Sistemleri: Genel Bir Bakış”, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:16, Sayı:2, 2007, ss.545-562.

EKLER

EK 1: ANKET FORMU

Sayın Cevaplayıcı;

Bu anket formu, Türkiye'nin İhracatta en başarılı ilk 1000 firmasına hazırlanmıştır. Elde edilen veriler bilimsel bir çalışma haricinde kullanılmayacak ve firma bilgileri kesinlikle gizli tutulacaktır. Bu nedenle araştırma sonuçlarının güvenilirliği açısından soruları dikkatli bir şekilde okumanız ve size uygun seçenekleri işaretlemeniz oldukça önemlidir. Araştırmamıza vereceğiniz katkıdan dolayı teşekkür eder, iş yaşamınızda başarılar dileriz.

FORMU DOLDURAN VE FİRMANIZIN HAKKINDA GENEL BİLGİLER			
S.1 Firmanızın kuruluş tarihinizi lütfen yazınız:			
S.2 Firmanızın toplam çalışan sayısını lütfen yazınız:			
S.3 Firmanızın Sermaye Yapısı		:	% Yerli % Yabancı

S.4 Firmanızın faaliyette bulunduğu sektör	
☐ Çelik	☐ Madencilik Ürünleri
☐ Çimento Cam Seramik ve Toprak Ürünleri	☐ Makine ve Aksamları
☐ Demir ve Demir Dışı Metaller	☐ Meyve Sebze Mamulleri
☐ Deri ve Deri Mamulleri	☐ Mobilya, Kâğıt ve Orman Ürünleri
☐ Elektrik Elektronik ve Hizmet	☐ Mücevher
☐ Fındık ve Mamulleri	☐ Otomotiv Endüstrisi
☐ Gemi ve Yat	☐ Savunma ve Havacılık Sanayii
☐ Halı	☐ Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller
☐ Hazırgiyim ve Konfeksiyon	☐ Süs Bitkileri ve Mamulleri

☐ Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	☐ Tekstil ve Hammaddeler
☐ İklimlendirme Sanayi	☐ Tütün
☐ Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	☐ Yaş Meyve ve Sebze
☐ Kuru Meyve ve Mamulleri	☐ Zeytin ve Zeytinyağı

S.5 Firmanızın Hukuki Yapısını işaretleyiniz.

☐ Gerçek Kişi	☐ Anonim
☐ Kollektif	☐ Halka Açık Anonim
☐ Limitet	☐ Diğer

S.6 Firmanızın hangi pazarlara ürün ve/veya hizmet üretmektedir.

☐ Endüstriyel pazarlara	☐ Nihai tüketicilere	☐ Her iki pazara
--	---	---

TEKNOLOJİ TRANSFERİ

1. Aşağıdaki **teknoloji transfer türlerinden** hangileri firmanız tarafından gerçekleştirilmiştir? [Birden Fazla Seçenek İşaretlenebilir(×).]

☐	Teknoloji transfer sözleşmeleri (Lisans Anlaşmaları, Yönetim Sözleşmeleri, Teknik İşbirliği)
☐	Doğrudan yabancı yatırımlar
☐	ARGE faaliyetleri
☐	Know-how anlaşmaları
☐	Danışmanlık hizmeti alımları, danışman ve yabancı uzman istihdamı
☐	Firmanın kendisince yürütülen AR-GE faaliyet ve projeleri ve üniversite - sanayi işbirlikleri
☐	Anahtar teslimi tesis yatırımları
☐	Finansal kiralama
☐	Ortak girişim (joint venture) anlaşmaları

()	Ortak araştırma (cooperative research) anlaşmaları ve üretim ortaklığı (co-production)
()	Makine, ekipman, yarı mamul ithalatı
()	Ticari ziyaretler
()	Franchising
()	Firma satın almaları
()	Bilimsel ve teknik personel değişimi
()	Bilim ve teknoloji konferansları ve ticari tanıtımlar: fuarlara katılım, kişisel ilişkiler
()	Seminerler, uluslararası teknik programlar
()	Eğitim alma ve öğrenim
()	Açık literatür: Dergiler, kitaplar, literatür, makaleler vb.

2. Aşağıdaki tabloda firmanızın **Teknoloji Transferi Performansına** yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen size uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

	TEKNOLOJİ TRANSFERİ Katılma Düzeyi					
	① Hiç Katılmıyorum, ② Katılmıyorum, ③ Kararsızım, ④ Katılıyorum, ⑤ Tamamen Katılıyorum					
1	Teknolojinin uygulanabilmesi için yeterli iletişim kanalı bulunmaktadır. (TTP1)	①	②	③	④	⑤
2	Teknoloji transferi için yönetim yeterli desteği vermektedir. (TTP2)	①	②	③	④	⑤
3	Teknoloji transferi için yeterli teşvik bulunmaktadır. (TTP3)	①	②	③	④	⑤
4	Firmanın teknoloji transferi için gerçekçi bir amacı vardır. (TTP4)	①	②	③	④	⑤
5	Transfer edilen teknoloji temel özellikleriyle birlikte tam anlaşılmıştır. (TTP5)	①	②	③	④	⑤
6	Tüm çalışanlar teknoloji transferinin farkındadır. (TTP6)	①	②	③	④	⑤

7	Teknolojiyi alan ve teknolojiyi veren arasında sürekli işbirliği yapılmıştır. (TTP7)	①	②	③	④	⑤
8	Teknoloji transferi sırasında devlet yardımı alınmıştır. (TTP8)	①	②	③	④	⑤
9	Firmanın tutum ve değerleri teknolojik yeniliğe açıktır. (TTP9)	①	②	③	④	⑤
10	Transfer edilecek teknoloji konusunda belirsizlik yaşanmamıştır. (TTP10)	①	②	③	④	⑤
11	Çalışanların talebine göre teknoloji seçimi yapılmıştır. (TTP11)	①	②	③	④	⑤
12	Transfer edilen teknoloji konusunda gerekli destek, transfer edilen Firmadan alınmıştır. (TTP12)	①	②	③	④	⑤

3. Aşağıdaki tabloda firmanızın **inovasyon** potansiyeline yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen size uygun olan seçeneği, değerlendirerek işaretleyiniz.

① Bu türden herhangi bir yenilik yapılmadı ② Yurt içinde mevcut bu türden uygulamalar firma bünyesinde ilk defa uyarlandı ③ Yurt dışında mevcut bu türden uygulamalar yurt içinde ilk defa firmanız tarafından uyarlandı ④ Bu türden mevcut uygulamalar firmanız tarafından biraz daha geliştirilip iyileştirildi ⑤ Bu türden uygulamalardan çok farklı tamamen orijinal yenilikler firmanız tarafından sunuldu						
Ürün İnovasyonu (Üİ)						
Mevcut ürünlerin teknik ve fonksiyonel özelliklerinden tamamen farklı yeni ürünler geliştirilmesi	①	②	③	④	⑤	
Mevcut ürünlerde tüketiciler için kullanım kolaylığı ve tatmin sağlayacak yenilikler yapılması	①	②	③	④	⑤	
Mevcut ürünlerin bileşen ve malzemelerinden tamamen farklı olarak yeni ürünler geliştirilmesi	①	②	③	④	⑤	
Mevcut ürünlerin bileşen ve malzeme maliyetlerinin düşürülmesi	①	②	③	④	⑤	
Mevcut ürünlerin bileşen ve malzeme kalitelerinin artırılması	①	②	③	④	⑤	
Süreç İnovasyonu (Sİ)						
Teslimat süreçlerine değer katmayan faaliyetlerin tespiti ve ayıklanması	①	②	③	④	⑤	
Lojistik süreçlerinde teslimatın hızlandırılması veya maliyetlerin azaltılması	①	②	③	④	⑤	

Donanım, yazılım ve makine gibi üretim süreçlerinde çıktı kalitesinin artırılması	①	②	③	④	⑤
Donanım, yazılım ve makine gibi üretim süreçlerinde değişken maliyetlerin azaltılması	①	②	③	④	⑤
Üretim süreçlerine değer katmayan faaliyetlerin tespiti ve ayıklanması	①	②	③	④	⑤
Pazarlama İnovasyonu (Pİ)					
Mevcut ve/veya yeni ürünlerin tanıtımında kullanılan promosyon tekniklerinin yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Mevcut ve/veya yeni ürünlerin teslimatı ile ilgili lojistik süreçler değiştirilmeksizin dağıtım kanallarının yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Mevcut ve/veya yeni ürünlerin fiyatlama tekniklerinin yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Mevcut ve/veya yeni ürünlerin temel teknik ve fonksiyonel özelliklerini değiştirmeksizin; ambalaj, biçim, görünüş, büyüklük gibi tasarımlarının yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Genel olarak pazarlama yönetimi faaliyetlerinin yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Organizasyon İnovasyonu (Oİ)					
Takım çalışmalarını kolaylaştırmak için organizasyon yapısının yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Üretim ve kalite yönetim sistemlerinin yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Departmanlar arası (örn. üretim ve pazarlama)koordinasyonu kolaylaştırmaya yönelik olarak organizasyon yapısının yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Firma içindeki iş yapış şekilleri ile ilgili rutin, usul ve prosedürlerin yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
İnsan kaynakları yönetimi sistemlerinin yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Tedarik zinciri yönetimi sistemlerinin yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Proje bazlı çalışmayı kolaylaştırmak için organizasyon yapısının yenilenmesi	①	②	③	④	⑤

Firma içi bilgi işlem ve bilgi paylaşımı uygulamalarının yenilenmesi	①	②	③	④	⑤
Stratejik ittifaklar ve uzun vadeli ticari işbirliklerini kolaylaştırmak için organizasyon yapısının yenilenmesi	①	②	③	④	⑤

4. Aşağıdaki tabloda firmanızın **performansına** yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen size uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

① Hiç Katılmıyorum, ② Katılmıyorum, ③ Kararsızım, ④ Katılıyorum, ⑤ Tamamen Katılıyorum					
Verimlilik (PV)					
Firmamız genel olarak yaptığı yatırımların geri dönüşümünden memnundur	①	②	③	④	⑤
Firmamız genel olarak sermaye kârlılığından memnundur	①	②	③	④	⑤
Firmamız genel olarak varlıkların getirisinden memnundur	①	②	③	④	⑤
Büyüme (PB)					
Firmamız genel olarak satış hacminden memnundur	①	②	③	④	⑤
Firmamız genel olarak istihdam büyüklüğünden memnundur	①	②	③	④	⑤
Firmamız genel olarak pazar payı büyüklüğünden memnundur	①	②	③	④	⑤
Kârlılık (PK)					
Firmamız genel olarak satış gelirinden memnundur	①	②	③	④	⑤
Firmamız genel olarak net kâr marjından memnundur	①	②	③	④	⑤
Firmamız genel olarak brüt kâr marjından memnundur	①	②	③	④	⑤

5. Aşağıdaki tabloda firmanızın **ihracat performansını** dikkate alarak satış/pazar payı açısından size uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

İhracat satışlarınızın toplam satışlar içinde yüzdesi kaçtır? (İP1)				
() %0 - %9 () %10 - %19	() %20 - %29 () %30 - %39	() %40 - %49 () %50 - %59	() %60 - %69 () %70 - %79	() %80 - %89 () %90 - %100
Bir önceki yılda ihracat satışlarınız nedir? (Milyon TL) (İP2)				

() 0 - 0,49 () 0,5 - 0,99	() 1 - 1.99 () 2 - 3.99	() 4 - 5.99 () 6 - 7.99	() 8 - 9.99 () 10 - 11.99	() 12 - 13.99 () 14 ve üzeri
Sahip olduğunuz en önemli ürün Pazar payının yüzde kaçına tekabül ediyor? (İP3)				
() %1 - %4,9 () %5 - %9.9	() %10 - %14.99 () %15 - %19.99	() %20 - %29.99 () %30 - %39.99	() %40 - % 49.99 () %50 - % 59. 99	() %60 - %69.99 () %70 ve üzeri

	Hiç memnun değil						Çok memnun
İhracat satışlarınızda memnunuz? (İP4)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Sahip olduğunuz en önemli ürünün Pazar payından memnunuz?(İP5)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

6. Aşağıdaki tabloda firmanızın **ihracat performansını** dikkate alarak Satış/Pazar payındaki son 5 yıldaki değişim açısından size uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

	① Çok fazla azaldı, ④ Arttı,	② Azaldı, ⑤ Çok fazla arttı,	③ Değişmedi,				
Toplam satışlar içinde ihracat satışlarınızın son 5 yıldaki değişimi (İP6)	①	②	③	④	⑤		
İhracat satışlarınızın son 5 yıldaki değişimi (İP7)	①	②	③	④	⑤		
Pazar payınızın son 5 yıldaki değişimi (İP8)	①	②	③	④	⑤		
	Hiç memnun değil						Çok Memnun
Toplam satışlar içinde ihracatınızın son 5 yıldaki değişimindeki memnuniyet düzeyiniz nedir?(İP9)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
İhracat satışlarınızın son 5 yıldaki değişimden memnuniyet düzeyiniz nedir? (İP10)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

7. Aşağıdaki tabloda firmanızın **ihracat performansını** dikkate alarak Kârlar açısından size uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

İhracat satışlarındaki net kârlılığınızın yüzdesi kaçtır? (İP11)				
() Kayıp () %0 - %1.9	() %2 - %3.9 () %4 - %5.9	() %6 - %7.9 () %8 - %9.9	() %10 - %11.9 () %12 - %13.9	() %14 - %15.9 () %16 ve üzeri

	Hiç memnun değil						Çok memnun
Net ihracat kârlılığımızdaki yüzdeden memnuniyet düzeyiniz nedir? (İP12)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

8. Aşağıdaki tabloda firmanızın **ihracat performansını** dikkate alarak Son 5 yılda kârlılıktaki değişim açısından size uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

⑤ Çok fazla arttı,	④ Arttı,	③ Değişmedi, azaldı	② Azaldı,	① Çok fazla	
İhracat satışlarındaki net kârlılığın yüzdesi son 5 yıldaki değişimi (İP13)	①	②	③	④	⑤
Net ihracat kârlılığındaki yüzdeden son 5 yıldaki memnuniyet (İP14)	①	②	③	④	⑤

Katkılarınızdan dolayı teşekkür eder, iş hayatınızda başarılar dileriz.

EK 2: ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Mehmet Asif ALAN
Doğum Yeri ve Tarihi	ADİYAMAN / 20.03.1987
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ / İŞLETME
Bildiği Yabancı Diller	İNGİLİZCE (Temel Düzeyde)
Bilimsel Faaliyetler	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	BAYBURT ÜNİVERSİTESİ
İletişim	
E-posta	alanasif@hotmail.com