

**T.C.**

**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AĞAÇIŞLERİ ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ**

**ANABİLİM DALI**

**AĞAÇ İŞLERİ SEKTÖRÜNDE KOBİ BÜYÜKLÜĞÜNDEKİ  
İŞLETMELERİN AR-GE'YE VERDİKLERİ ÖNEM VE GÜNÜMÜZDE  
OLMASI GEREKEN YERİ**

**YÜKSEK LİSANS**

**Burak GÜNDOĞDU**

**MAYIS 2019**

**MUĞLA**

**T.C.**  
**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AĞAÇIŞLERİ ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ**  
**ANABİLİM DALI**

**AĞAÇ İŞLERİ SEKTÖRÜNDE KOBİ BÜYÜKLÜĞÜNDEKİ**  
**İŞLETMELERİN AR-GE'YE VERDİKLERİ ÖNEM VE GÜNÜMÜZDE**  
**OLMASI GEREKEN YERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BURAK GÜNDOĞDU**

**MAYIS, 2019**

**MUĞLA**

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEZ ONAYI

**Burak GÜNDOĞDU** tarafından hazırlanan **AĞAÇ İŞLERİ SEKTÖRÜNDE KOBİ BÜYÜKLÜĞÜNDEKİ İŞLETMELERİN AR-GE'YE VERDİKLERİ ÖNEM VE GÜNÜMÜZDE OLMASI GEREKEN YERİ** başlıklı tezinin, 28/05/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans derecesi için gerekli şartları sağladığı oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

**TEZ SINAV JURİSİ**

Prof. Dr. Mehmet ÇOLAK (Danışman, Jüri Başkanı)

Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:



Doç. Dr. Ertan ÖZEN (Üye)

Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:



Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan UZUN (Üye)

Çankırı Karatekin Üniversitesi,  
Meslek Yüksekokulu, Çankırı

İmza:



**ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞI ONAYI**

Prof. Dr. Mehmet ÇOLAK

Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:



Prof. Dr. Mehmet ÇOLAK

Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:



Savunma Tarihi: 28/05/2019

Tez çalışmalarım sırasında elde ettiğim ve sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgelerin tarafımdan bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde edildiğini; akademik ve bilimsel etik kurallarına uygun olduğunu beyan ederim. Ayrıca, akademik ve bilimsel etik kuralları gereği bu tez çalışması sırasında elde edilmemiş başkalarına ait tüm orijinal bilgi ve sonuçlara atıf yaptığımı da beyan ederim.

Burak GÜNDOĞDU  
28/05/2019

## ÖZET

### AĞAÇ İŞLERİ SEKTÖRÜNDE KOBİ BÜYÜKLÜĞÜNDEKİ İŞLETMELERİN AR-GE'YE VERDİKLERİ ÖNEM VE GÜNÜMÜZDE OLMASI GEREKEN YERİ

Burak GÜNDOĞDU

Yüksek Lisans Tezi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Mehmet ÇOLAK

Mayıs 2019, 101 sayfa

Ar-ge çalışmalarının temelinde özgün, insanların ihtiyaçlarına göre ürünler ortaya çıkarmaktır. Ar-ge çalışmaları ve yatırımları genelde düşünüldüğü gibi gereksiz boşa giden yatırımlar değil tam tersi işletmenin gücüne güç katan, sektörde öncü olmasının sağlayan, piyasayı yönlendiren firma yatırımlarıdır. Buradan hareketle teknik ve ekonomik olarak hızla değişen dünyaya ayak uydurabilmek ve ayakta kalabilmek için işletmelerin ar-ge çalışmalarına önem vermeleri gerekmektedir.

Yapılan çalışmayla ağaç işleri endüstrisi sektöründe faaliyette bulunan işletmelerin Ar-Ge bölümüne gereken önemin verilmediği gerekli yatırımların yapılmadığı gözlemlenmiştir. Bir başka deyişle işletmelerin çoğunda Ar-Ge biriminin olmadığı, Ar-Ge'de çalışan sayısının azlığı dikkat çekmiştir ve Ar-Ge yatırımlarının gereksiz yatırımlar olduğu düşüncesi hâkimdir. Sonuç olarak söz konusu işletmelere bakıldığında Ar-Ge'ye verilen önemin ve yapılan yatırımların çok alt seviyelerde kaldığı ve günümüzde olması gereken değerler altında olduğu gözlemlenmiş olmakla birlikte bunu aşacak etmenlerin başında da mesleki eğitilmiş bireylere ağırlık verilmesi gerektiği bulgularımız arasındadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağaç İşleri Endüstrisi, Ar-Ge, İnovasyon, KOBİ.

## ABSTRACT

### THE IMPORTANCE THAT SME STANDARDIZED BUSINESS FIRMS GIVE TO RE&DE IN WOODWORKING SECTOR AND THE PLACE THAT THEY ARE SUPPOSED TO BE TODAY

Burak GÜNDOĞDU

Master's Thesis

Institute Of Science

The Department Of Woodworking Industrial Engineering

Supervisor: Prof. Dr. Mehmet ÇOLAK

May 2019, 101 pages

The studies aimed at producing a new product, increasing the product quality or standard, applying new technics that would decrease the cost and increase the standard, developing new production technologies, orienting a new technology into the abroad conditions and the results of these studies are considered to upgrade the businesses in the sector by transforming these technologies into useful instruments, materials, products, system and production technics and applying a technological amendment on the present ones.

Research and development studies are based on original products according to the needs of individuals. From this point of view, businesses are required to attach importance to research and development studies in order to adjust to the world that changes rapidly in terms of technics and economics, and to survive.

It was observed that businesses in woodwork industry sector did not attach importance to the department of research and development and make the required investments. As a consequence, considering the businesses in question, it is seen that the importance being attached to and investments being made in research and development remain insufficient than expected today and according to our findings, it is primarily required to place an emphasis on professionally trained individuals.

**Keywords:** Furniture Industrial, Re&De, Innovation, SME.

## ÖNSÖZ

Bu çalışma konusunu bana önererek her türlü yardım ve fedakârlığı sağlayan, bilgi, tecrübe ve güler yüzü ile çalışmama ışık tutan, ayrıca bu çalışmayla kendimi geliştirmeye yönelik de birkaç adım ileride olmamı sağlayan, çalışmamın yöneticisi sayın hocam Prof. Dr. Mehmet ÇOLAK'a en derin teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın her aşamasında bilgi ve tecrübelerini aktarmayı esirgemeyen, tavsiye ve yorumlarından faydalandığım Araştırma Görevlisi sayın hocam Tahsin ÇETİN'e teşekkür ederim.



## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ÖNSÖZ .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ .....	xi
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER VE LİTERATÜR.....	2
2.1. Ar-Ge'nin Tanımı ve Gelişimi .....	2
2.1.1. Araştırma.....	3
2.1.1.1. <i>Temel araştırma</i> .....	3
2.1.1.2. <i>Uygulamalı araştırma</i> .....	3
2.1.2. Geliştirme.....	4
2.2. Ar-Ge'nin Önemi .....	4
2.3. Ar-Ge Çalışmalarının Nedenleri.....	6
2.4. Ar-Ge Faaliyetlerinin Belirlenmesi ve Nedenleri.....	7
2.5. Ar-Ge Projelerinde Fikir Kaynağı .....	8
2.6. Türkiye Ar-Ge Harcamaları ve Teşvikler.....	9
2.7. Ar-Ge ve Teşvik .....	9
2.8. Buluş ve Patentler.....	11
2.9. Yenilik (İnovasyon).....	11
2.10. Teknolojinin Gelişimi ve Teknoloji Transferi.....	14
2.11. Rekabet Kavramı ve Ar-Ge ile İlişkisi .....	15
2.12. Ar-Ge Yönetimi.....	17
2.13. Ar-Ge Biriminde Geliştirme.....	19



2.13.1. Ürün geliştirme.....	19
2.13.2. Üretim geliştirme .....	19
2.14. Ar-Ge'nin Sorunları .....	20
<b>3. KOBİ .....</b>	<b>23</b>
3.1. Kobi'nin Tanımı .....	23
3.2. Kobi'lerin Sınıflandırılması .....	27
3.2.1. Nicel ölçütler .....	28
3.2.2. Nitel ölçütler.....	29
3.3. Kobi'lerin Ekonomiye Katkıları.....	30
3.4. KOBİ'lerin Avantaj ve Dezavantajları .....	32
3.5. Kobi'lerde Büyüme .....	35
3.6. Kobi'lerde Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler .....	36
3.6.1. Verimlilik .....	36
3.6.2. Hız .....	37
3.6.3. İhracat payı.....	38
3.6.4. Esneklik.....	38
3.6.5. Mal ve hizmet kalitesi .....	39
3.6.6. Maliyetlerden tasarruf .....	39
3.6.7. Araştırma-geliştirme (Ar-Ge) teknoloji .....	40
3.6.8. Nitelikli işgücü .....	42
3.6.9. Güvenirlilik .....	42
3.6.10. Ülke ve firma imajı .....	43
3.6.11. Entelektüel sermaye .....	43
<b>4. MOBİLYA SEKTÖRÜ.....</b>	<b>45</b>
4.1. Mobilya'nın Tanımı .....	45
4.2. Türkiye'de Mobilya Sektörünün Durumu .....	46
4.3. Mobilya Sektörü ve Genel Sorunlar .....	48
4.3.1. Tasarım ve ar-ge.....	49

4.3.2. Markalaşma sorunu .....	50
4.3.3. Sermaye yetersizliği .....	50
4.3.4. Uzman personel çalıştırma .....	51
4.3.5. Deneyim eksikliği .....	52
4.3.6. Fiziki yetersizlik .....	52
4.3.7. Kayıt dışılık .....	53
4.3.8. İhracatın artırılması .....	53
4.3.9. Vergiler ve teşvikler .....	54
4.3.10. Uluslararası finansman imkânları .....	54
4.3.11. Pazarlama sorunu .....	55
4.3.12. İletişim sorunu .....	56
4.3.13. Fason imalat sorunu .....	56
4.3.14. Üretim teknolojileri yetersizliği sorunu .....	56
4.3.15. Uluslararası standartlar ve kalite .....	57
4.3.16. Test laboratuvarları eksikliği .....	59
4.3.17. Müşteri memnuniyeti .....	59
4.3.18. Eğitim sorunu .....	59
4.3.19. Nakliye ve ambalaj sorunu .....	60
<b>5. MATERYAL METOT .....</b>	<b>62</b>
5.1. Materyal ve Metot .....	62
5.2. Demografik Bulgular .....	63
5.3. Anket Sorularının Analizi .....	66
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>85</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>88</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>98</b>

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1. Teknolojik Yeniliklerin Sınıflandırılması.....	13
Şekil 3. 1. Dünya'daki Bazı Önemli Ülkelerin Çalışan Personel Sayısına Göre KOBİ Sınıflandırması.....	34



## TABLolar DİZİNİ

Tablo 5. 1. İşletmelerin Buldukları Şehirlere Göre Dağılım.....	63
Tablo 5. 2. Ankete Katılanların Cinsiyete Göre Dağılımı .....	63
Tablo 5. 3. Ankete Katılanların Yaşa Göre Dağılımı.....	63
Tablo 5. 4. Ankete Katılanların Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı .....	64
Tablo 5. 5. Ankete Katılanların Çalıştığı Birime Göre Dağılımı.....	64
Tablo 5. 6. İşletmede Çalışan Sayısına Göre Dağılım .....	65
Tablo 5. 7. Ankete Katılanların Hizmet Süresine Göre Dağılımı .....	65
Tablo 5. 8. İşletmelerin Faaliyet Süresine Göre Dağılımı .....	66
Tablo 5. 9. Uygulanan Anketin Güvenilirlik Analizi.....	66
Tablo 5. 10. İşletmelerin Ar-Ge Uygulamalarına İlişkin Sorulara Katılım Düzeyleri ve Betimsel İstatistik Sonuçları.....	68
Tablo 5. 11. İşletmelerin Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engellere İlişkin Sorulara Katılım Düzeyleri ve Betimsel İstatistik Sonuçları .....	70
Tablo 5. 12. Araştırma Grubunun Cinsiyet Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyut Puanları İçin Yapılan Bağımsız “t” Testi Sonuçları .....	71
Tablo 5. 13. Alt Boyutlar için Yaş Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	72
Tablo 5. 14. Araştırma Grubunu Oluşturanların Yaş Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	73
Tablo 5. 15. Alt Boyutlar için Öğrenim Durumu Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler .....	74
Tablo 5. 16. Araştırma Grubunu Oluşturanların Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	75
Tablo 5. 17. Alt Boyutlar için Çalışılan Birim Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler .....	76

Tablo 5. 18. Araştırma Grubunu Oluşturanların alıştığı Birim Değişkenine Göre leğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	77
Tablo 5. 19. Araştırma Grubunun alışan Sayısına Göre leğin Alt Boyut Puanları İçin Yapılan Bağımsız “t” Testi Sonuçları .....	78
Tablo 5. 20. Alt Boyutlar için Hizmet Süresi Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler .....	79
Tablo 5. 21. Araştırma Grubunu Oluşturanların Hizmet Süresi Değişkenine Göre leğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	80
Tablo 5. 22. Alt Boyutlar için Faaliyet Süresi Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler .....	81
Tablo 5. 23. Araştırma Grubunu Oluşturanların Faaliyet Süresi Değişkenine Göre leğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	82
Tablo 5. 24. Alt Boyutlar için Şehir Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler Göre	83
Tablo 5. 25. Araştırma Grubunu Oluşturanların Şehir Değişkenine Göre leğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	84

# 1. GİRİŞ

Ağaç işleri endüstrisi sektöründe faaliyette bulunan işletmelerin Ar-Ge bölümüne gereken önemin verilmediği gerekli yatırımların yapılmadığı gözlemlenmiştir. Bir başka deyişle işletmelerin çoğunda Ar-Ge biriminin olmadığı, çalışan sayısının azlığı dikkat çekmiştir ve Ar-Ge yatırımlarının gereksiz yatırımlar olduğu düşüncesi hâkimdir. Bu problem araştırmamızın ana amacını oluşturmaktadır.

Ağaç işleri endüstrisindeki işletmelerin Ar-Ge yaptıkları yatırım ne durumda olduğu ve günümüzde olması gereken yeri açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışma işletmelerin insan kaynakları ve idari yönetim personeline uygulanmıştır. Bu amaçla Karadeniz Bölgesindeki (Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize, Artvin) illerinde aktif faaliyette bulunan ve üretim yapan işletmeler çalışmamızın sınırlılığını oluşturmuştur. 5’li likert ölçeği tekniğiyle Anket hazırlanmış olup, 22 soru yüz yüze yöneltilmiş ve verilerin yorumlanması da ise SPSS istatistik analiz programı kullanılmıştır.

OECD’e göre Ar-Ge “bilimsel ve teknik bilgi birikimini artırmak amacıyla sistematik bir temele dayalı olarak yürütülen yaratıcı çaba ve bu bilgi birikiminin yeni uygulamalarda kullanımıdır.” (Babacan, 1994).

Günümüzde, siyasi, ekonomik ve toplumsal etkileri bakımından sanayi devrimi ile aynı değerde tutulan ve hatta yeni bir sanayi devrimi veya yeni bir çağa geçiş süreci olarak nitelenen bir olguya tanık olmaktayız. Bu olgu daha ziyade bilgi üretimi ve AR-GE faaliyetleri sonucu oluşan, iş süreci ve üretim sistemlerinin dayandığı teknoloji tabanındaki köklü değişimle fark ediliyor. Artık bilgi ve teknolojinin en önemli üretim faktörü haline geldiği dünyamızda, bunun kaynağını oluşturan AR-GE’ nin de üretimdeki nispi önemi giderek artmıştır (Çalışır ve Gülmez, 2007).

Teknolojiyi sürekli ithal ederek kullanmak bir toplumu gelişmiş yapamaz. Gelişimin temel koşulunun o teknolojiyi üretmek ve böylece bilinçle/işlevsel biçimde kullanmak olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Ancak, teknolojiyi üretmek ve bilinçle kullanmak için öncelikle güçlü ve sağlıklı bir bilgi-toplum ilişkisinin kurulması gerekmektedir. Her alanda olduğu gibi bu alanda da özentili yaklaşımlardan kaçınmak önemli görünmektedir (Yılmaz, 2002).

## 2. GENEL BİLGİLER VE LİTERATÜR

### 2.1. Ar-Ge'nin Tanımı ve Gelişimi

Araştırma geliştirme (Ar-Ge) bilimsel olarak bir işletmenin kendi çalışma alanı olarak teknolojik yeni ürünler, prosesler ya da hizmetler geliştirmede kullanmak üzere yaptığı çalışma ve faaliyetleri ifade etmek için kullanılmaktadır. Araştırma Geliştirmede öncelikli amaç teknolojik gelişmelerden yararlanarak işletmenin kar edebilirliğini sürekli olarak yenilemek ve artırmaktır. Yenilikçi fikirler, değişim ve gelişim, yeni teknolojiye sahip olmak rekabette oldukça önemlidir (Genbilim, 2009).

Temel araştırma, bilim adamlarının doğanın gizlerini çözmek isteği dışında belirli bir amaca yönelmeksizin yürüttükleri çalışma olarak tanımlanmaktadır. Çağdaş sanayi araştırmalarında ve geliştirme programlarında bu çalışma, kuramsal araştırma olarak anılırsa da tam anlamıyla kuramsal düzeyde kalmamaktadır. Çoğu zaman, belirli bir sanayi dalındaki sorunlara ilişkin çözümler sunan öncü bir teknolojinin araştırılması genel bir amaca yönelik olmaktadır. Uygulamalı araştırma ise, temel araştırmanın bulgularını, belirli bir gereksinimi karşılamak üzere kullanma noktasına kadar götürür. Geliştirme yeni ya da üzerinde değişiklik yapılmış bir ürün ya da süreci üretim aşamasına hazırlayan gerekli adımları kapsamaktadır. Avrupa, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Japonya ve bir ölçüde diğer sanayileşmiş ülkelerde, araştırma ve geliştirme kavramları, birlikte ele alınmakta ve hem hükümetin hem de özel sanayi kesiminin iktisadi planlamasının ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır (Ana Britanica, 1990).

Teknolojik ilerlemenin ekonomik büyümeye olumlu katkıları olduğu bilinmektedir. İçsel büyüme teorisinde, teknolojik ilerleme, faktör verimliliğini artırarak uzun dönemde ekonomik gelişmeyi sağlayan temel faktör olarak görülür. Bu nedenle gelişmiş ve gelişmekte olan hemen tüm ülkelerde teknolojik gelişmelere önem verilmekte ve bu doğrultuda Ar-Ge faaliyetleri desteklenmektedir (Tunalı, 2008).

Uzun dönemde ele alındığında fiziki sermaye gibi ekonomik büyümenin bazı belirleyicileri azalan verimler kanununa tabi iken, Ar-Ge, teknoloji ve insan kaynakları söz konusu olduğunda ise sabit ve artan verimler kanunu geçerli olabilmektedir. Dolayısıyla da, teknolojik gelişme ve onu sağlayan Ar-Ge

yatırımları, bilim adamı, araştırmacı sayısı, kalitesi ve inovasyon kültürü giderek yeni bilgilere buluşlara daha bağımlı hale gelen günümüz ekonomilerinin rekabet gücünü yükselterek, uzun dönem içerisinde sürdürülebilir büyüme surecinin ana belirleyicilerinden biri olarak yer almaktadır (Romer, 2006).

Ar-Ge'nin tanımını yapabilmek için ilk olarak araştırma ve geliştirme kavramlarını ayrı ayrı ele almak gerekmektedir:

### **2.1.1. Araştırma**

Araştırma bilinmeyenden bilinene doğru giden öğrenmeye açık tüm akademik ve bilimsel teknolojik faaliyetlerdir.

#### **2.1.1.1. Temel araştırma**

TDK ( Türk Dil Kurumu) sözlüğünde, "Belirli bir uygulama amacı olmaksızın yeni bilgi elde etmek üzere yapılan teorik veya deneysel çalışmadır." şeklinde tanımlanmıştır. DPT'de (Devlet Planlama Teşkilatı) ise temel araştırmayı "Bir olgunun ya da gözlenebilir bir gerçeğin temelindeki esaslar hakkında yeni bilgi elde etmek için yapılan, görünüşte belirli bir uygulaması ya da kullanımı bulunmayan teorik ya da deneysel çalışmalardır." şeklinde tanımlamıştır. Genel anlamıyla, güncel varsayımlar, kuramlar, bilgiler ortaya koyarak varlıkların ve olayların değerinin, yapısını ve içsel bağıntılarını çözümlenmeyi amaçlayan araştırmalara temel araştırma denir (Pruett, 1985).

#### **2.1.1.2. Uygulamalı araştırma**

Uygulamada karşılaşılan problemleri çözmek, yeni teknoloji ve ürün geliştirmek gibi pratik bir amaca veya hedefe yönlenmiş olan ve temel araştırmaların sonuçlarından faydalanılarak yapılan çalışmalardır. Gerçi bilim adamları uygulamaya yönelik araştırmaları "teknolojiye yönelik" olmaktan çok ticarete yönelik" olarak kabul etmektedir. Bilhassa Japonların teknolojik atılımının arkasında ticarete yönelik araştırmalara ağırlık vermeleri gösterilmektedir (Babacan, 1994).



### **2.1.2. Geliştirme**

Geliştirme; araç, mal, hizmet, sistem ya da üretim sürecine dönüştürme alanında yapılan mühendislik faaliyetleridir. Araştırma faaliyetleri bilim, geliştirme faaliyetleri ise mühendislik çalışmalarını kapsamaktadır. Bilim araştırma, gözlem ve deney yoluyla evrendeki bilinmeyenleri açığa çıkarmaya çalışır. Mühendislik ise evrendeki varlık ve kaynakların, insan için verimli hale getirilmesi ile ilgilenir (Görür, 2006).

İşletmeler ve firmalar, faaliyet gösterdikleri pazarda karşılaştıkları yoğun rekabet nedeniyle ürünlerinin yaşam safhalarını da göz önünde bulundurularak, maliyet düşürmek, ürün geliştirmek veya yeni ürünler üretmek için Ar-Ge faaliyetlerine ihtiyaç duyarlar (Eseryel, 1999).

Teknolojilerin çıkış noktası olarak ele alındığında, Ar-Ge faaliyetleri rekabette etkin olmak için hayatı kolaylaştıran teknolojiler şeklinde ortaya çıkarken, kimi teknolojiler ise bir zorunluluk gereği olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin, cep telefonu teknolojisi rekabette etkili olabilmek için ortaya çıkmıştır. Bazı teknolojiler ise, zorunluluk anlamındaki ihtiyaçlardan ortaya çıkmaktadır (Nahum, 2001).

### **2.2. Ar-Ge'nin Önemi**

Günümüzde “Teknik ve ekonomik yönden hızla değişen, dinamik bir çevre içerisinde faaliyet gösteren işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri ve amaçlarını gerçekleştirebilmeleri, kendilerinin de devamlı bir değişim içerisinde bulunmalarını gerektirir. Bu bağlamda işletmeler, bütün yeniliklerin kaynağı haline gelmiştir. Böylece işletmeler, planlı ve sistematik AR-GE faaliyetlerinde bulunmak yoluyla değişim faaliyetlerini yürütebilmişlerdir. İşletmelerin mevcut sorunlara çözüm yolları bulmalarının gerekliliği yanında, yeni üretim yöntemleri ve mamuller bulmak, mevcut mamul ve üretim yöntemlerini geliştirmek ve büyümek ihtiyacı içinde oldukları dikkate alınırsa, işletme açısından AR-GE fonksiyonunun önemi daha da kolay anlaşılabilir. Tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilmek için yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulanması, teknoloji ile yakından ilgili faaliyetler olan AR-GE'nin üstlenmiş olduğu bir görevdir. Teknolojik bilgi, AR-GE

çalışmalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmakta; tüm ekonomiye yayılmakta ve paylaşılmakta ve bunun sonucunda da ekonomik büyüme gerçekleşmektedir'' (Ekren, 2000). Zerenler, 2007'ye göre bu çerçevede AR-GE çalışmaları, günümüzün sert ve acımasız rekabet ortamı içinde işletmelerin adeta bir varoluş mücadelesi haline dönüşmüştür.

Dolayısıyla, sadece teknoloji üreten firmalar veya ülkeler değil aynı zamanda başka firma veya ülkelerden teknoloji ithali yapan firma veya ülkeler de ithal edilen teknolojiden en yüksek verimi elde etmek için önemli düzeyde AR-GE harcaması yapmak durumundadır. Bu kapsamda, AR-GE harcaması, sadece yeni bilimsel ve/veya teknolojik bilgi ortaya koyma veya mevcut bilgilerin mal ve hizmet üretimine yönelik olarak uygulanması açısından değil, aynı zamanda teknoloji yeteneğini kazanma sürecinde büyük önem arz eden bilgi birikimi ve deneyim kazanmanın en temel araçlarından biridir. Dolayısıyla teknoloji yeteneğinin temel unsurlarından olan AR-GE harcaması, hem büyüme performansının hem de uluslararası piyasalardaki rekabet gücünün en önemli belirleyicilerinden biridir (Saygılı, 2003).

Özetle uluslararası rekabette geleneksel mal ve hizmet üretimi yerini bilgiye ve teknolojiye dayalı yeni üretim yöntemlerine bırakmaktadır. Ürünlerin piyasa ömürlerinin kısalması, ülkeleri bu hızlı ve yeni süreçte nihai teknolojilerin üretilmesine yönelik strateji ve politikalar geliştirmeye, bunlar için ek bütçe oluşturmaya mecbur bırakmaktadır. Son yıllarda gelişmiş ülkelerin stratejileri, nihai teknolojilerin verimli kullanımı ve araştırma - geliştirme faaliyetleri ile mevcut potansiyelin harekete geçirilmesi noktasında odaklanmaktadır (Koçak, 2007).

Öte yandan verimlilik artışı ve ekonomik büyüme için önemli olan teknolojik gelişmeler kendiliğinden meydana gelmemektedir. Teknolojik gelişmeler sistemli bir AR-GE faaliyetlerinin sonucudur. Dolayısıyla araştırma geliştirme faaliyetlerine önem veren firmalar ve ülkeler bunun karşılığını almaktadırlar. Bunun için de firmaların AR-GE'ye önem vermesi gereklidir (Can, 2007).

### 2.3. Ar-Ge Çalışmalarının Nedenleri

Teknolojiyi sürekli ithal ederek kullanmak bir toplumu gelişmiş yapamaz. Gelişmenin temel koşulunun o teknolojiyi üretmek ve böylece bilinçle/işlevsel biçimde kullanmak olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Ancak, teknolojiyi üretmek ve bilinçle kullanmak için öncelikle güçlü ve sağlıklı bir bilgi-toplum ilişkisinin kurulması gerekmektedir. Her alanda olduğu gibi bu alanda da özentili yaklaşımlardan kaçınmak önemli görünmektedir (Yılmaz, 2002).

Ülkemizde maalesef yenilikçilik istenilen ölçüde değildir. Birçok firmada geleneklere bağlılık göze çarpmaktadır. Özellikle KOBİ'lerde, geleneksel üretim alışkanlıkları sebebiyle, sektör teknolojilerindeki değişim ve gelişmeler takip edilememekte, kısır bir döngü içine girilmekte ve gelişmelerinin önü kesilmektedir. İşte bu nedenlerdir ki, üretim yapan her firmanın kendi sektörünün gerektirdiği endüstriyi ve yapılan iyileştirmeleri takip etmesi artık bir sorumluluktur. Ayrıca, her gün daha fazlasını bekleyen rekabet ortamı, bu takibi mesleki sorumluluktan çok firmanın hayati zorunluluğuna dönüştürmüştür (McDonough Et Al, 2001).

Bir ürünün yaşam süresi genel hatlarıyla pazara sunum süresi, büyüme, olgunlaşma, doyma, düşme ve üretime son verme olarak 6 evreye ayrılır. Bu evrelerin uzunluğu her ürün için benzerlik göstermese de, pazara sunulan her ürün bu evrelerden geçecektir, yani her ürünün bir sonu vardır. Bu nedenle, firma ürünün her evresinde farklı stratejiler uygulayarak bu üründen sonuna kadar yararlanmayı bilmelidir. Her yeni evre için yenilikler, geliştirmeler ilave edilebilmelidir. Bu sayede piyasanın nabzı tutularak, Ar-Ge faaliyetleri sonunda yapılan iyileştirmelerle üründen tam randıman sağlanarak firmanın hakları gözetilmiş olur (Dorobek, 2006).

İçinde yaşadığımız çağda, ileri teknoloji üreten sanayi ülkelerinde hemen bütün firmaların başarısı, ar-ge'ye yaptığı yatırımlarla ilgilidir. Teknolojik yenilik yapabilme yeteneğinin işletme büyüklüğü ile yakın ve doğrudan bir bilgisi olmadığı görülmektedir. İşletmenin yapısına ve içinde bulunulan koşullara uygun bir Ar-Ge ve yenilik stratejisi üstünlük sağlar (Barutçugil, 1981).

- Devlet işlerinin yürütülmesi, savunma ve benzeri ileri teknoloji gerektiren konularda büyük ölçüde devlet için çalışma durumunda bulunan

endüstrilerde işletmeler teknoloji açıdan ileri olmak ve sürekli yenilikler gerçekleştirmek zorundadırlar.

- Yeni ürün ve süreçlerini geliştirilmesinin önemi, yeni ürün veya süreçlerin kullanıcının başarısını ve etkinliğini önemli ölçüde etkileyebileceği herhangi bir endüstride yenilik yapma sürekli bir uğraş ve bilimsel çaba zorunlu bir faaliyet olacaktır. Bu, özellikle kimya ve elektronik gibi “ikinci en iyi”nin değerinin çok düşük olduğu endüstrilerde söz konusu olmaktadır. Ürünün veya sürecin başarı düzeyinin kullanıcı açısından büyük bir önem taşımadığı alanlarda ise yenilik çabaları üzerindeki uyarıcı etki zayıf olacaktır.
- Araştırma ve geliştirmenin kolaylığı, temel nitelikli bilimsel araştırmaların üniversiteler ve kamu araştırma laboratuvarlarında yapıldığı ve dolayısıyla geliştirme aşamasında büyük yatırımlara gerek duyulmayan alanlarda işletmeler oldukça küçük harcamalarla önemli bazı yenilikler gerçekleştirebilmektedirler.
- Pazarın yapısı, çok sayıda küçük işletmelerden oluşan endüstrilerde genellikle Ar-Ge çabalarının yoğunluğu düşük olmaktadır.
- Yönetimin iş görenlerin ve kamuoyunun yeniliğe ve değişikliğe karşı tutumu, yönetimin mücadeleci, iş görenlerle olan ilişkilerin değişen iş koşullarına göre esnek ve toplumun işletmenin mevcut ürününe bağlılığının zayıf olduğu durumlarda Ar-Ge için uygun bir ortam doğmakta ve yenilikler yaratılmaktadır (Barutçugil, 1981).

#### **2.4. Ar-Ge Faaliyetlerinin Belirlenmesi ve Nedenleri**

Ar-Ge çalışmalarının belirlenmesi, araştırma ve geliştirme aday projelerin saptanması ve bunların içinden de bazılarının belirli ölçütlere göre seçilmesi gerekmektedir. Seçilen projelerin de bir plan ve program çerçevesinde yürütülmesi söz konusudur. Ancak Ar-Ge çalışmasında kaynak olan sorunların çözülmesiyle, tespit edilmesiyle Ar-Ge projelerinin kapsamı çizilebilir ve buradan da proje seçimine ve kaynak dağıtımına gidilebilir. Bu nedenle her şeyden önce araştırma

çalışmalarına konu olacak kısa ve uzun süreli sorunların ortaya çıkartılması gerekmektedir. Sorunların ortaya çıkartılması için çeşitli yaklaşımlar kullanılabilir. Bunlardan birisi belirli bir teknoloji kullanan sektörde bazı göstergelerin ne değerler alındığı bulunur ve bu değerler başka ülkelerde aşağı yukarı aynı teknoloji kullanan sektörün göstergeleri ile karşılaştırılabilir. Bu karşılaştırmalar sonunda ortaya olumsuz bir yorum ortaya çıkıyorsa bu sektörde bazı sorunların yattığı söylenebilir. Bu sektörde daha ayrıntılı çalışmalar yapılarak söz konusu sorunların neler olduğu daha belirgin biçimde tanımlanabilir. Böyle bir yaklaşım daha çok var olan sorunların ortaya çıkartmaya yarayabilir. Öte yandan, ileride karşılaşılabilecek sorunların da şimdiden öngörülebilmesi ve çözüm yollarının aranması önemli bir konudur (TÜBİTAK, 1997).

## **2.5. Ar-Ge Projelerinde Fikir Kaynağı**

Üniversitelerde elde edilen temel ve teorik bilgilerin uygulamaya dönüştürülmesinin güzel bir aracı olarak üniversite-sanayi işbirliği çeşitli ülkelerde kullanılmaktadır. Bu işbirliği yoluyla sanayinin ihtiyacı olan teknolojik bilgi üniversitelerden ihtiyacı olan firmalara aktarılmaktadır. Kıt kaynakların rasyonel kullanılması açısından bu kuruluşların işbirliğine ihtiyaçları vardır. Birçok ülkede üniversite-sanayi işbirliği, sanayinin teknoloji ihtiyacına cevap verirken, sanayi de üniversitelere pratik uygulama imkânı sağlamaktadır. Bu karşılıklı işbirliği ülkelerin ekonomik gelişmesini hızlandırmaktadır. Ülkemizde sanayi ile üniversiteler arasında işbirliği ve dayanışma istenen seviyelerde olmadığı gibi sanayinin üniversiteyle, üniversitenin de sanayi ile bütünleşmesi arzu edilen ölçülerin çok altında gerçekleşmiştir. Bunda üniversitelerin kendilerini iyi tanıtamamalarının etkisi olduğu gibi, sanayinin teknolojik araştırmalara yönelen bir yapısının olmayışının da önemli rolü bulunmaktadır. Teknoloji transferi yoluyla üretim yapan Türk sanayinin son yıllara kadar bu yapısında fazlaca bir değişiklik olmamıştır. Ancak, Türk sanayi 1980'li yıllardan sonra uygulamaya başlanan dışa açık ekonomi politikası doğrultusunda dışarıdan alınan lisanslarla üretim yapan yapısını, Türkiye'de değişen ekonomi politikaları doğrultusunda dış ortaklıklarla yenilemeye çalışmış, fakat yurtiçi-yurtdışı pazarlarda sürekli rekabet edecek bir yapılanmaya henüz kavuşmamıştır (Yücel 2010).

## 2.6. Türkiye Ar-Ge Harcamaları ve Teşvikler

Türkiye’de Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge Harcaması 2013 yılında bir önceki yıla göre %13,4 artarak 14 milyar 807 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Bir önceki yıl %0,92 olan Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge harcamasının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payı 2013 yılında %0,95’e yükselmiştir (Anonim1, 2018).

Mobilya sektöründe Ar-Ge faaliyetleri de geçtiğimiz yıllara oranla daha iyi düzeyde seyretmektedir ve zaman geçtikçe Ar-Ge konusundaki bilinçlenme ve hassasiyet de artış göstermektedir. 2010 yılı verilerine göre mobilya sektöründe gerçekleşen Ar-Ge harcamaları 13,3 milyon TL düzeyindeyken 2011 yılına gelindiğinde bu sayı 15,4 milyon TL’ye yükselmiştir. Bu miktar, gayrisafi yurtiçi hasıla oranının içinden kendine % 0,14 oranında pay alabilmiştir ve ilerleyen yıllarda bu oranın belirgin bir eğilimle artması beklenmekte ve arzu edilmektedir. 2011 yılında mobilya sektörü bağlamında Ar-Ge harcamalarını gerçekleştiren kalemlere baktığımızda üniversitelerin % 45 düzeyindeki bir oranla bu konuda liderliği elinde bulundurduğunu görebiliriz. Onu, % 43 civarındaki bir oranla özel sektör, % 11’lik oranla kamu kesimi takip etmektedir (Anonim2, 2013).

## 2.7. Ar-Ge ve Teşvik

Teşvikler, devletin genel ekonomi politikası çerçevesinde üretimin, istihdamın, ihracatın artırılması gibi genel konularda kullanılması dışında bölgesel gelişmenin sağlanması, Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) potansiyelinin artırılarak teknolojik gelişmenin sağlanması, uluslararası boyutta firmaların rekabet güçlerinin geliştirilmesi, çevre koruma önlemlerinin ve çevreye duyarlılığın artırılması gibi özgün konularda da kullanılmaktadır. Bu farklı kullanım alanları ile teşvikler piyasa bozulmalarını engelleme, yaşam kalitesini yükseltme, sürdürülebilir büyümeyi ve sosyal gelişimi destekleme ile kıt kaynakların etkin kullanımını sağlama gibi çok farklı pozitif dışsallıkların oluşumuna yardımcı olmaktadır (Eser, 2011).

Kısacası bir ekonomide yatırım ve istihdamı arttırmak, iktisadi kalkınmayı gerçekleştirmek, ekonomik istikrarı sağlamak veya bir bölgeyi kalkındırmak ya da bir sektörü desteklemek için devlet tarafından sağlanan sosyal, ekonomik, hukuki,

mali her türlü destek ve kolaylıkları teşvik önlemi adı altında toplayabiliriz (Tuncer, 2008).

Ekonomik ve sosyal problemlerin çözümü amacıyla uygulanan kamusal araçlardan biri olan devlet yardımları, özellikle sosyal devlet anlayışının gelişmesiyle çok önemli bir konuma gelmiştir. Bu anlamda teşvik uygulamaları ekonomik istikrar ve büyüme gibi ekonomik amaçlar yanında bölgesel dengesizlikler, göç, çevre, v.b. gibi bazı sosyal amaçlar da gütmektedir. Temelde piyasa mekanizmasına müdahale niteliğinde olan ve belli kesime yönlendirildiğinde (belli sektör, yöre, firma grubu)haksız rekabet yaratan bu kamu politikasını haklı hale getiren sosyal amaç ve sağlanan dışsal faydadır (Çiloğlu, 2000).

Günümüzde işletmeler ve toplumlar için başarılı olmanın yolu, teorik bilgiyi piyasanın ihtiyacı olan, pazarda talep görecektir, kendisine rekabet üstünlüğü kazandıracak yeni ürün ve hizmetlere dönüştürebilmekten geçer. Bunu sadece teknoloji transferi ile yapmaya çalışan ülkeler uzun vadede başarılı olamayacaklardır. Çünkü ithal edilen teknoloji, çok kısa bir süre sonra yeterliliğini ve geçerliliğini kaybetmekte, bu alanda rekabet imkân sağlayamamaktadır. Küresel rekabetin hüküm sürdüğü uluslararası piyasalarda söz sahibi olmak isteyen ülkelerin, katma değeri yüksek teknolojileri kendileri üretebilmeleri ve yenilik yapabilmeleri gerekmektedir. Bu da AR-GE'ye verilen önemden geçmektedir. Dünyada gelişmiş sanayisi olan ülkelerin teknolojiye büyük yol kat etmelerinin altında AR-GE ve yeniliğe verdikleri önemin yattığı bilinmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin büyük bir kısmı bilime ve AR-GE'ye önemli bir bütçe ayırmaktadır. AR-GE'yi teşvik edici, özendirici ve kolaylaştırıcı önlemler almaktadırlar (Keleş, 2007). Bu nedenle büyümenin ve ihracatın önemli bir etkeni olan AR-GE çalışmaları yapan KOBİ'lere ülkemizdeki çeşitli kuruluşlar ve kanunlar vasıtasıyla da destekler verilmektedir. Kamu tarafından verilen destekler ile (Yavuz, 2010);

- Özel sektör kuruluşlarının, proje esaslı araştırma-teknoloji geliştirme faaliyetlerine kaynak ayırmaları özendirilmesi ve risk paylaşımli destek mekanizmaları uygulanıp geliştirilmesi,
- Sanayi kuruluşlarının kendi aralarında, üniversitelerle ve araştırma kurumlarıyla ulusal/uluslararası işbirliği ve teknoloji transfer mekanizmaları oluşturmalarına katkıda bulunulması,

- Ölçme, değerlendirme ve izleme sistemleri oluşturarak uygulama araçlarının etkinliğinin ölçülmesi, destek programlarının sosyo-ekonomik etkilerini analiz edilmesi,

sağlanabilmektedir (Yavuz, 2010).

## **2.8. Buluş ve Patentler**

Buluş, teknolojik gelişmede en önemli etkinliklerden birisidir. Yani teknolojik gelişmenin yalnızca bir parçasıdır. Yeni bir teknik disiplinin keşfedilmesi süreci buluş olup bilim adamları tarafından yürütülmektedir (Oğuztürk, 2003). Dolayısıyla buluş, basit bir şekilde yeni ürün ve süreçlerin yaratılması olarak tanımlanabilir (Bulutay, 1996). Aynı zamanda buluş, bilimsel ve teknik olarak bir ürünün ilk defa ortaya çıkarılması ve patentleşebilmesidir (Avcı, 2007).

Öte yandan yatırım ve AR-GE faaliyetleri yanında bir ülkenin firmanın teknoloji yeteneğini gösteren bir diğer ölçüt, o ülke veya firma tarafından alınan patent sayısıdır. AR-GE harcamaları, teknolojik yenilik faaliyetleri için bir girdi iken, alınan patent sayıları ise bu teknolojik yenilik faaliyetlerinin bir sonucudur. Ayrıca AR-GE faaliyetleri sadece teknolojik yenilik amaçlı olmayıp mevcut ve ithal edilen teknolojinin daha iyi kullanılması, uyarlanması, eğitim gibi amaçları da kapsamaktadır. Dolayısıyla AR-GE çalışmaları ile patent sayıları arasında birebir ilişkiden ziyade güçlü bir pozitif ilişki olduğu söylenebilir (Kavak, 2009).

## **2.9. Yenilik (İnovasyon)**

Bilim, teknoloji ve inovasyon alanındaki gelişmelerde, hangi ülkeler ya da firmalar bu değişime-gelişime yön verip, hangi ülke-firmaların bu değişimin takipçileri olacağı, hangi ülke-firmaların ise bunun dışında kalacağını, firmaların ve ülkelerin küresel rekabet güçleri ve refah düzeyleri belirliyor olacaktır.

Dünya Bankası ve Dünya ekonomi formu bilgi-temelli ekonomi endekslerini, bilgi-temelli ekonominin, küresel rekabette ve refah üzerindeki önemine vurgu yapmak için ortaya koymuşlardır (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010).

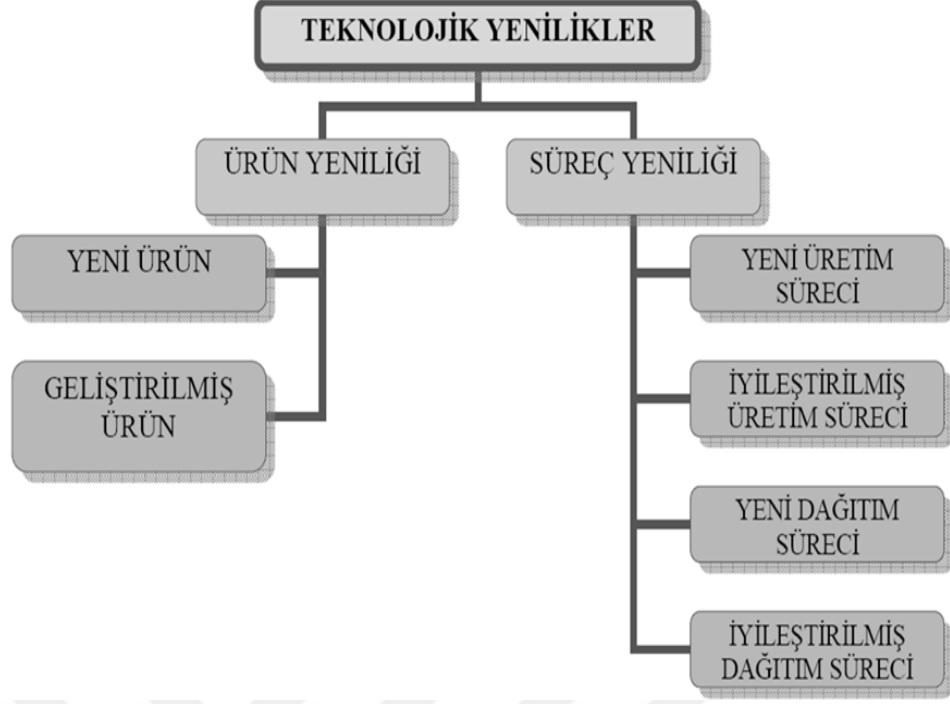


Ar-Ge ise bu süreçte inovasyonu destekleyen önemli bir unsurdur. Ar-Ge ile ilgili diğer faaliyetlerden ayırabilmek için temel ölçüt, Ar-Ge'nin içinde görülebilir bir yenilik unsurunun bulunması ve bilimsel ve/veya teknolojik belirsizliklerin giderilmesidir (OECD, 2006).

İnovasyonlar sayesinde ülkenin ve toplumun kaynaklarının ürün ve hizmet elde edilerek ekonomik değere dönüştürülmesi inovasyonla mümkündür. “Yapılan araştırmalar ülkelerin ihracat oranlarının iyiye gitmesi veya iç talebin yüksekliği ile şekillenen büyümelerinin ancak inovasyon performanslarıyla ve bu performanslarındaki artışlarla sürdürülebilir ve uzun vadeli olmasının sağlanabileceğini göstermektedir” (Atasoy, 2007).

Yenilik genellikle (1) organizasyonel yenilikler ve (2) teknolojik yenilikler olmak üzere iki ana başlık altında ifadesini bulmaktadır. Bu çalışmanın inceleme konusu açısından teknolojik yenilikler, organizasyonel yeniliklerden çok daha fazla öneme sahiptir.

Şekil 2.1’de teknolojik yeniliklerin beraberinde getirmiş oldukları tasvir edilmiştir. Teknolojik yenilikler ürün yeniliği veya süreç yeniliklerini oluşturmaktadırlar. Ürün yeniliğinin kapsamında yepyeni, önceden tasarlanmamış ya da kullanılmamış bir “Yeni Ürün” üretilmesi veya zaten var olan bir ürünün geliştirilerek çok daha verimli ve etkin bir hale gelmesi içerilmektedir. Otomobil örneğini ele alındığında, statik enerjinin dinamik enerjiye motor ve tekerlekler yardımı ile aktarılması ve bu sistemin taşıma seyahat etme vb. konularda kullanılmaya başlanması yeni ürünün oluşturmuş olduğu ürün yeniliğidir. Bunun yanında otomobilin icadından bu yana geçen sürede gelişen teknoloji ile beraber gelen yenilikler, otomobilleri geliştirerek daha hızlı, daha güvenilir, daha az tüketimi olan, daha az zararlı ve daha çok konfora sahip bir araç haline dönmüşlerdir. Sıralanan tüm bu unsurlar ise yenilikler yordamı ile ürünün geliştirilmesinin en güzel örneklerindedir.



**Şekil 2. 1.** Teknolojik Yeniliklerin Sınıflandırılması (Terzioğlu, 2008).

Bununla birlikte teknolojik yenilikler, yeni üretim süreçleri de oluşturabilir ve üretim de etkinliği de artırabilirler. Bu duruma en güzel örneklerden birisi Hanry Ford’un “Üretim Bandı” tekniğidir. Üretim bandı mantığı ile beraber üretimde yadsınamaz bir hızlanma meydana gelmiştir. Daha sonrasında üretim bandı sistemi iyileştirilerek, bugün robotlar yardımı ile daha hızlı ve verimli üretim olanakları sunan teknolojilere dönüşmüşlerdir. Dağıtım süreci açısından bakıldığında ise bu durumu, hem salt nihai ürünün tüketicisine ulaştırılmasını hem de yeni bir ürün olan bilginin yine dağıtım kanalları aracılığı ile yayılmasını kapsayan bir süreç olarak algılayabiliriz. İlk duruma örnek olarak giderek güçlenen ve çeşitlenen dağıtım araçları; ikinci duruma örnek olarak ise internetin hakim olduğu günümüz dünyasında teknolojinin vasıtası ile gelişmiş kitle iletişimi verilebilir.

İşletmeler bilimsel ve teknolojik araştırmalar sonucu ortaya konan bulguları ekonomik ve toplumsal bir faydaya hızla dönüştürebilme becerisine sahipse, rekabetçi unsurlara sahip demektir. Bilim ve teknolojiyi ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürebilme becerisi yenilik yetkinliğidir (Hall, 2002).

## 2.10. Teknolojinin Gelişimi ve Teknoloji Transferi

Teknoloji kavramı; tarihi süreç içerisinde önemli gelişmeler göstererek günümüzdeki kapsam ve tanımına ulaşmıştır. Günümüzde teknoloji, işletmelerin rekabet üstünlüğü elde etmelerinde insan hayatını, uluslararası ekonomik ilişkileri ve toplumların sosyal refah düzeyini belirlemede en önemli faktörlerden biri haline gelmiştir. Teknoloji, insan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ürün ve süreçlere bilginin uyarlanmasıdır şeklinde önemi belirtilebilir (Burgess vd., 2000).

Teknoloji transferini “Kamu, özel sektör, üniversiteler, araştırma ve geliştirme kurumlarının bilgi ve deneyimlerini ulusal ve uluslararası düzeyde transfer ettikleri süreç” olarak tanımlayabiliriz. Teknoloji transferi bu saydığımız kitleler arasında iş birliğini gerektiren bir süreçtir. Aksi halde her kurum ihtiyaç duyduğu bilgiyi kendi üretmek zorunda kalacaktı. Günümüzde tıp alanındaki teknoloji transferleri ile birçok hastalık farklı ülkelerdeki bilim insanının buluşları ile tedavi edilmiş ve bu tedavi yöntemleri yine farklı kişiler tarafından geliştirilerek insanlığın hizmetine sunulmuştur. Radyoloji cihazları MR’lar ve lazer teknolojilerini örnek olarak gösterebiliriz. Dünya’nın neresinde olursa olsun yapılan her teknolojik buluş dışsal fayda yaymaktadır ve teknoloji transferiyle bu fayda uluslararası düzeyde de maksimuma çıkmaktadır.

Bilim ve teknoloji politikaları, bütün dünyada ülkelerin refah düzeyini doğrudan etkileyen sosyal ve siyasi gidişine yön veren, gelişim ve değişim koşullarını ortaya çıkaran türden politikalar olmuştur. Teknolojinin bu etkin işlevi nedeniyle bütün ülkeler teknoloji üretmek, başka ülkeler tarafından üretilen teknolojileri elde etmek, kullanmak ve yaymak için her türlü çabayı göstermektedirler (Yıldız vd., 2010).

Bilginin artan rolü ve bunun sonucu olan global ekonomideki değişim, teknolojinin tanımını da etkilemiştir. Bir mal olarak görülen teknoloji, artık bilgi içeriği ve etkileri bakımından sosyo-ekonomik bir süreç olarak da tanımlanabilmektedir. Klasik ekonomi görüşüne göre teknoloji, bir maliyet ödemediği bir kesimden diğer bir kesime aktarılabilen bir mal olarak değerlendirilmekteydi. Bu durumda teknoloji transferi de tasarım dokümanlarının fotokopisini çeker gibi hemen sağlanabilen basit bir operasyon olarak tanımlanabilirdi. Teknolojiyi bilgi olarak gören yaklaşım, bu klasik görüşün yerini aldı (Kiper, 2010).

Teknolojiye sahip olmanın en verimli yolu teknolojiyi bizzat üretmektir. Teknoloji üretimi uzun bir süreci gerektirdiği için kısa dönemde pek mümkün olmamaktadır. Bu nedenle kısa sürede teknolojiye sahip olmak isteyen ülkeler teknoloji transferini tercih etmek zorundadır. Ayrıca teknoloji üretimi yatırımların verimliliğinde büyük artışa neden olmaktadır. Günümüzde teknoloji üretimi yaklaşık 15-20 ülkede yapılmaktadır. Bu ülkeler dünya toplam Ar-Ge faaliyetlerinin %95'ini yaparken geri kalan %5, dünya nüfusunun %70'ini oluşturan kesim tarafından yapılmaktadır. Dünya ticaretinin yapısına bakıldığında da ABD, AB ve üç Asya ülkesinin bu ticaretin yaklaşık %75'lik kısmını kontrol ettiğini görürüz. Bu da bu ülkelerin bilim ve teknolojiye en ileri olmaları ile doğrudan ilişkilidir. Bu gelişmişlikte kamu rolü ve kamunun tedarik politikaları büyük önem taşır (Kiper, 2010).

Teknoloji bilimsel bilgi birikiminin endüstriyel üretime yöneltmiş bölümü, ya da bilimin endüstriyel alanlardaki uygulaması olarak tanımlanabilir. Başka bir ifadeyle sistematik üretim bilgisini, üretim için kullanılan tüm araç ve gereçler ile o üretimi gerçekleştiren insan gücünü kapsayan dinamik bir olgudur. Günümüzde teknoloji ve onun kaynağını oluşturan bilim, doğrudan bir üretici güç haline, yani üretim faktörü haline gelmiştir. Teknolojinin önemini erken kavrayan ve bu doğrultuda politikalar üreten ülkeler, günümüzde gelişmiş ülke statüsündedirler. Türkiye ile G.Kore'nin hemen hemen aynı yıllarda iktisadi kalkınmaya başlamış olmalarına ve her iki ülkenin başlangıçtaki temel ekonomik göstergeleri birbirine yakın olmasına, hatta Türkiye'nin Kore'den daha zengin olmasına rağmen günümüzde G.Kore'nin kalkınma açısından Türkiye'den oldukça ileride olduğu gözlenmektedir. G.Kore'nin kalkınmada elde ettiği bu başarıda en önemli faktörlerden biri etkin teknoloji politikaları uygulamasıdır. Türkiye'nin, G.Kore'yle karşılaştırıldığında başarısız olduğu söylenebilir. Bunun en önemli sebebi Türkiye'de bilim ve teknoloji meselelerinin siyasi gündemde gereken önemde yer almamasıdır (Capital, 2001).

## **2.11. Rekabet Kavramı ve Ar-Ge ile İlişkisi**

Rekabet bir işletmenin, müşterilerin isteklerini, diğer işletmelerden daha etkin olarak yerine getirmesi, yani imal ve hizmetleri daha kaliteli ve ucuz temin etmesidir. Doğrudan doğruya veya dolaylı olarak işletmenin pazarlarına mal veya hizmet

sunmaya çalışan işletmelerin faaliyetlerinin bütünüdür. Rekabetçi üstünlük temelde geliştirme, yenilik yapma ve değişmeden doğmaktadır. Firmalar, rekabet için yeni bir temel buldukları veya eski usulle rekabette daha iyi araçlar keşfettikleri için uluslararası rakiplerine karşı üstünlük sağlarlar. Stratejik bakımdan yenilik, yeni bir ürün tasarımında, üretim sürecinde, pazarlama yaklaşımında, yeni bir eğitim veya örgütlenme tarzında ortaya çıkabilir. Küreselleşme ile birlikte günümüzde hem rekabet hem de rekabet çeşitleri artmıştır. Aynı işi yapan rekabet işletmelerin çoğalması, tüm pazarların yapısını değiştirmiştir. Benzer ürünler, ayrı pazarlarda tamamen ayrı rekabet bazlarında satılmaktadır. Bir pazarda fiyat, öbür pazarda seçenekler, diğerinde kalite ve bir başkasında satış sırasındaki ve satış sonrası hizmet önem kazanmaktadır. Küreselleşmeyle birlikte ekonomik sınırların ortadan kalktığı dünya pazarında, başarının en önemli koşulu rekabet gücüdür. Rekabet, küreselleşme ile birlikte uluslararası boyutlara taşınmıştır. Dünyada küreselleşme çalışmaları sürdükçe, rekabetin boyutları genişleyecektir (Demirci, 2002).

Yeni teknolojilerin çok kısa aralıklarla geliştiği, Pazar unsurlarının sürekli değiştiği, malların çok çabuk demode olduğu, rakiplerin hızla çoğaldığı günümüzde işletmeler sürekli olarak yeni arayışlara yönelmektedirler. Bununla birlikte yönetim felsefesi ve değerlerinde, amaç ve stratejilerinde, organizasyon yapısı ve süreçlerinde Pazar beklentilerine uygun yeni alternatif stratejiler geliştirmektedirler. İşletmelerin bunları gerçekleştirirken kaynak dağılımını etkinleştirecek ve gelişmeye en yüksek katkıyı sağlayacak şekilde düzenlemeleri gerekmektedir (Fırat, 2004).

Firmaların dünyada sürekli olabilmeleri, tüketici istekleri doğrultusunda yeni niteliklere haiz, maliyet düşüren, kaliteyi arttıran yeni üretim süreçleri geliştirebilmeleri ile mümkündür. Rakiplerine karşı geride kalmamak ve rekabet edebilmek isteyen her firma düşük maliyetle ürettiği ürünleri azami fiyatla satabilmesi için bu gelişmeleri yapmak mecburiyetindedir. Özellikle çok fonksiyonlu ürünler geliştirebilmek ve maliyet düşürücü süreçler tasarlamak amacıyla firmalar Ar-Ge faaliyetlerine önem vermelidir (Özdiler, 2002).

Oysa teknoloji tabanı yüksek, firmalar arası ve diğer kuruluşlarla işbirlikleri yoğun üretim rekabet için şarttır ve bu kapsamda hızla değişen pazar ihtiyaçlarını en kısa sürede belirleyip hızla ileri teknoloji ürünleri pazara sunulmalı, bu amaçla ekonomik potansiyeli yüksek spesifik teknolojiler geliştirilmeli ve en temel rekabet kaynağı olarak yeni ürünler sağlayan yenilikçi sistemler kullanılmalıdır. Bu aşamaya

gelebilmek için teknoloji geliştirmenin gerek ulusal ve gerekse firma ölçeğinde temel bir kültür olarak yerleşmesi gerekmektedir. Yapılan araştırmalara göre, teknoloji geliştirmede en önemli sorun, piyasa aksaklıkları değil yeterli Ar- Ge projesinin olmamasıdır. Diğer bir deyişle teknoloji geliştirmek için öncelikle Ar-Ge projelerini uyarmak gerekmektedir. Ar-Ge projelerini çoğaltabilmek için Ar-Ge destekleri ile birlikte, ön ihtiyaç ve proje belirleme çalışmalarının desteklenmesi, firmaları bir araya getiren girişimler, firmalar arasında ve firmalar ve akademik kuruluşlar arasında etkileşimin sağlandığı ortamlar geliştirilmelidir (Kiper, 2004).

Bir ülkenin veya bir firmanın teknoloji yeteneğini gösteren ölçütlerden biride o ülke veya firmaca alınan patent sayısıdır. Patent sayısı ve Ar-Ge harcamaları arasında farklılıklar vardır. Öncelikle Ar-Ge harcaması teknolojik yenilik faaliyetleri için bir girdi olduğu halde patent sayısı teknoloji yenilik faaliyetlerinin bir çıktısı veya bir sonucudur. Ar-Ge harcamaları ile patent sayısı arasında birebir ilişkiden ziyade güçlü bir pozitif ilişkinin varlığından bahsedilebilir (Saygılı, 2003).

## **2.12. Ar-Ge Yönetimi**

Ar-Ge yönetimine göre;

- Bilimsel ve teknolojik yetkinlik gerektirdiği,
- Bilimsel ve teknolojik süreçlerin yönetimini tanımladığı,
- Ar-Ge biriminin tüm yönetim fonksiyonlarını (organizasyon, planlama, kontrol, insan kaynakları yönetimi, liderlik, vb.) içine aldığı,
- Ar-Ge genellikle sistematik ve iyi tanımlanmış yöntemler kullanılarak yönetildiği,
- Oldukça iyi bir şekilde planlanabilen, kontrol edilebilen ve koordine edilebilen, tekrarlanan süreçleri ifade edebilmektedir.

Ar-Ge yönetimi çeşitli aşamalar içerir. Bu süreçte,

- Planlama, Örgütleme, Yürütme, Koordinasyon ve Denetleme aşamaları gerçekleştirilmelidir.

Ar-Ge faaliyetleri birçok aşamadan oluşmakta, her faaliyet farklı bir süreci takip edebilmektedir. 4 Kasım 1998'de resmi gazetede yayınlanan 98/10 nolu Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) Yardımına İlişkin Tebliğ'de Ar-Ge faaliyetleri şu şekilde sınıflandırılmıştır (Resmi Gazete, 1998):

- a. Kavram geliştirme
- b. Teknolojik/teknik ekonomik yapılabilirlik etüdü
- c. Geliştirilen kavramlarda tasarıma geçiş sürecinde yer alan laboratuvar çalışmaları
- d. Tasarım ve çizim çalışmaları
- e. Prototip üretimi
- f. Pilot tesis kurulması
- g. Deneme üretimi
- h. Patent ve lisans çalışmaları
- i. Satış sonrası ürün tasarımından kaynaklı sorunların çözümü

Ar-Ge faaliyetleri bir fikrin geliştirilmesi ile başlamaktadır. Arkasından fikre ilişkin teknolojinin geliştirilmesi aşaması gelmektedir. En iyi tasarım için deney planları yapıldıktan sonra ayrıntılı çizim çalışmaları yapıp ilk örnek ortaya çıkarılır. Arkasından pilot tesis kurulur ve deneme üretimleri başlar. Çalışmalar sorunsuz yürütülüyorsa ilk örnek üretimi gerçekleştirilir. Araştırma, geliştirme ve üretim, bütünlük teşkil etmesi gereken birbirine bağımlı faaliyetlerdir. Ar-Ge, sadece temel üretimin sağlanması ile son bulan bir süreç değildir. Yeni ürünün sürekli biçimde iyileştirilmesi de Ar-Ge faaliyetleri ile sağlanır. Ayrıca Ar-Ge; işletmelerin tedarik, pazarlama, finansman ve yönetim faaliyetlerini etkileyen bu yolla işletme sürekliliğini ve karlılığını belirleyen bir süreçtir (Büyükdığan, 2012).

## 2.13. Ar-Ge Biriminde Geliştirme

İşletmelerde geliştirme; temel ve uygulamalı olarak faydalı araç, sistem, üretim yöntemleri meydana getirerek ve bunları geliştirerek amaca hizmet eder.

### 2.13.1. Ürün Geliştirme

Rekabetin giderek daha da önem kazandığı günümüz piyasa koşullarında firmalar, mevcut mamullerini sürekli olarak iyileştirmek, yeni mamuller geliştirmek ve bunlara kullanma olanakları bulmak suretiyle piyasadaki paylarını artırmak zorundadırlar. Üretim açısından yeni mamul geliştirme çabası; işletmelerde kullanılmayan kapasiteden yararlanmak, mamul üretiminde standardizasyonu sağlamak ve nihayet is akımını dengeye getirmek gibi nedenlerle ortaya çıkmaktadır. “Mevcut ürünlere yapılan önemli derecede iyileştirmeler, malzemelerde, bileşenlerde ve performansı artıran diğer özelliklerdeki değişiklikler yoluyla ortaya çıkmaktadır. Örneğin, otomobillerde ABS frenleme, GPRS (Küresel Konumlandırma Sistemi) dolaşım sistemleri ve diğer alt-sistem iyileştirmeleri, bir dizi entegre teknik alt-sistemden birine yapılan kısmi değişiklikler veya ilavelerden oluşan bir ürün yeniliğine örnektir. Giyim eşyalarında nefes alabilir kumaşların kullanımı da, ürün performansını iyileştiren yeni malzemeler kullanımını kapsayan bir ürün” yenilikçiliğine örnektir (KOSGEB, 2007).

Ürün geliştirme, ürün fikrinin ortaya çıkmasından ürünün piyasaya çıkartılmasına kadar birçok aşamaları içermektedir. Bu nedenle çok fazla bilgi kaynaklarından girdiler gerektiren, disiplinler arası bir süreçtir. Sonuç olarak, günümüzün büyük ürün geliştirme projeleri, yüzlerce mühendis, yönetici, teknisyen ve uzmanın yer aldığı karmaşık faaliyetler dizinini içermektedir. Bu durumda, yeni ürün geliştirme projelerinin en önemli özelliği bazı faaliyetler arasında bilgi transferleri şeklinde ilişkiler bulunmasıdır (Chen vd, 2003).

### 2.13.2. Üretim Geliştirme

Firmanın rekabet şartlarına ayak uydurabilme ve yaşamını sürdürebilmesi; üretim maliyetlerinin kontrolü ve düşürülmesi, kalitenin yükseltilmesi ve dolayısıyla da



Üretim yöntemlerinde iyileştirme yapılması ve yeni yöntemlerin uygulanmasına büyük ölçüde bağlıdır (imek ve Akın, 2003).

Üretim yöntem ve işlemleri ile ilgili olarak işletmede organize edilen araştırma geliştirme faaliyetleriyle rasyonel ekonomik yöntemler geliştirilmektedir (KOSGEB, 2007).

#### **2.14. Ar-Ge'nin Sorunları**

Ülkemizdeki işletmelerin teknolojik AR-GE faaliyetlerine yeterli kaynağı ayırmadıkları bir gerçektir. KOBİ'lerin AR-GE çalışmalarına yeterli kaynağın ayrılmamasının temel nedenleri;

- Finansman
- Nitelikli eleman
- Bilgiye erişim

Pazar, rn ve teknoloji gelişmelerinin takip edilememesi olarak sıralanabilir. Ancak görünmeyen esas neden ise AR-GE çalışmalarından kaynaklanan maliyetin işletme üzerinde büyük bir risk oluşturmasıdır. Çoğu işletme böyle bir riski üstlenmekten kaçınmaktadır. Çünkü AR-GE faaliyetlerinin başarısızlıkla sonuçlanma ihtimali de bulunmaktadır. Özellikle stabil olmayan ekonomilerde KOBİ'ler böyle biri riski alarak katma değeri yüksek yeni ürünlerin üretimi konusunda çalışma yapmamaktadırlar. Frank Lichtenberg'in yaptığı araştırmaya göre: "AR-GE için harcanan her dolar yeni makinelere harcanan her dolara oranla sekiz kat daha yüksek getiri sağlamaktadır" (Emrem, 2004).

Ar-Ge ülkelerin geleceğini belirleyen bir yatırım olduğu, ya da bir baksa deyişle, Ar-Ge'nin aynı zamanda bir ulusal sorun olduğu göz önünde tutulursa, bu alana yönelik destek ve düzenlemeleri ya da Ar-Ge faaliyetinin özendirilmesi kaçınılmaz hem de doğal saymak gerekir. Ancak Ar-Ge'nin doğası gereği, belli bir dönemin, belli bir sürecin ve belli risklerin göze alınması gerektirir. Bu nedenlere yönelik aşağıda öneriler getirilmiştir (Anonim3, 2009).

- Temel araştırma (yeni buluşlar) sonuçlarının uzun vadeli olması, karlılığın belirsiz olması ve uzmanların üniversitede yoğunlaşması sebebiyle devlet desteğinde üniversitelerde ve enstitülerde yapılmalıdır.
  - Uygulamalı araştırma (yeni proses ve ürünler), sanayiden gelecek talep ve üniversitesinin bu talebi destekleyici çabaları çerçevesinde, ağırlıklı olarak üniversite-sanayi işbirliği ile yürütülmektedir.
  - Geliştirme (proses ve ürün iyileştirmesi) şimdilik sanayinin sorumluluğuna bırakılarak destek verilecektir.
  - Ar-Ge'yi destekleyecek veri tabanlarının oluşturulması ağırlıklı olarak, kamu kuruluşlarına bırakılmalıdır.
  - Ar-Ge başarısı iki unsura bağlıdır: birincisi yetenekli, bilgili insan, ikincisi ise parasal kaynaktır. Araştırmacı yetiştirmek için; programlı bir biçime yurtdışı olanakları sağlanmalı, maddi ve manevi destek verilmelidir.
  - Bir bilim politikası oluşturulmalı, bu politika doğrultusunda üniversiteler ve birimleri, kendi hedeflerini belirlemelidirler. Bu hedefler disiplinli bir biçimde izlenmelidir.
  - Araştırma Kurumları arasında koordinasyonun sağlanmasına büyük özen gösterilmez. Türkiye'nin problemlerine çözüm getirecek duplikasyonu önleyecek araştırmaların sürdürülmesi gereklidir.
  - Teknoloji transferi ve üretiminde uygulanacak metotların saptanması konusunda:
    - a) Sanayi işletmelerini Ar-Ge talepleri artırılmalı ve teşvik edilmeli
    - b) Teknoloji transferi, yeni ve ileri teknoloji üretim yollarının araştırılarak
- Ar-Ge faaliyetleri içinde ülkede kalıcı bilgi birikimi sağlayıcı tedbirler alınmalıdır.
- c) Uluslararası standartlara erişilmesi amacıyla ürün denetimi ve geliştirme yapılmasıdır.

- İhracata büyük katkıda bulunması ve diğer sektörler'e girdi ve kaynak sağlanması nedeni ile tarım, ülkemizin kalkınmasında ve ekonomisinde önemli bir sektör olma niteliğini korumakta, tüm ileri ülkelerde olduğu gibi özelliğini devam ettirme çabası içerisinde bulunmaktadır (Anonim3, 2009).



## 3. KOBİ

### 3.1. KOBİ'nin Tanımı

Ülkemizde kullanılan en yaygın tanım Ekonomi Bakanlığı tarafından belirlenen kriterlere göre 250 çalışandan az ve yıllık hasılatı 40 milyon TL'nin altında olan işletmelere KOBİ denilmektedir. Dünya'da 1980'li yıllardan sonra ekonomide görülen neo-liberal yaklaşım ile birlikte fordizmin veya kitlesel üretim yaklaşımına uygun dev ölçekli firmaların yerine yeni iletişim ve bilgi çağı ile birlikte yeniden KOBİ'lerin önemi fark edilmiş ve yeniden ilgi odağı haline gelmiştir. Kitlesel üretim ve ölçek ekonomisine dayalı üretim modeli beraberinde ciddi ekonomik problemlerin doğumuna ve kendini yeni rekabet düzeyine uyum göstermemesine neden olmuştur. Yeni ekonomi modelinde girişimciliğin öne çıktığı, esnek ve değişken üretim yaklaşımı öne çıkmaktadır. Girişimcilik ve çok sayıda işletmenin piyasa koşullarında rekabet ettiği bu model ekonomilerin sağlıklı ve istikrarlı bir görünüm arz etmesi için hayati rol almaktadır. Küresel ekonomik modelde bir ekonominin gücü ve sağlıklı olup olmadığı faaliyet gösteren KOBİ'lerin hacmi ve mali performansları ile ölçülmektedir. Ülke ekonomisinin istihdama dayalı ve üretim odaklı büyüme gerçekleştirmesi için KOBİ'lerin desteklenmesi ve merkeze alınması kaçınılmazdır. Hem yeni girişimlerin hem de mevcut firmaların ekonomide aktif olarak rol alması için piyasa koşullarının yanı sıra devlet destekleyici ve koruyucu roller olarak KOBİ'lerin en büyük destekçisi olmaktadır (Aykaç, vd, 2008).

Ülkelerin hemen hemen tamamında KOBİ'lerin ekonomi üzerindeki ağırlıkları %95'i bulmaktadır. Ekonomilerin vazgeçilmez unsurları olan KOBİ'lere ilişkin büyük oranda kabul görmüş bir tanım söz konusu değildir. KOBİ'lerle ilgili tanımlar ülkeden ülkeye değiştiği gibi aynı ülke içerisinde farklı kuruluşlar ve akademik çevre etrafında da değişiklik gösterebilmektedir. Yapılan tanımlarda ise genel bir çerçeve çizilir. KOBİ tanımlarının farklılık göstermesinin temel nedeni işletmelerin pazarlama, muhasebe, finans, yönetim gibi ana fonksiyonlarının yanı sıra, personel

sayısı, satış büyüklüğü, müşteri portföyü, mevcut makine parkı gibi alanlarda da oluşan değişikliklerinden ötürüdür. Türkiye’de geçmişten bugüne yapılan KOBİ tanımlarının ilk yaklaşımı olan İzmir İktisat Kongresinin sonrası süreçte yapılan 1927 tarihli Teşviki Sanayi Kanununda KOBİ tanımıdır: Kanuna göre 5 işçiden az ve en çok 9 beygirlik muharrik güç çalıştıran iş yeri “küçük” bunun üstündeki yerler “büyük” işletme olarak kabul edilmektedir. Sonraki yıllarda yürürlüğe girmiş olan iş kanununda ise işletmelerin hangi kanuna tabi olacağını belirlemek için tanımlama yapılmıştır. Bu tanıma göre de 10 işçiden az işçi çalıştıran iş yeri “küçük” işletme kapsamındayken, 1950 yılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Kanununda 10 işçiden veya muharrik güç kullanıyorsa 5 işçiden az işçi çalıştıran iş yeri bu kapsamda ele alınmıştır (Uludağ ve Serin, 1991).

KOBİ’lerin önemi ülkemiz bakımından şu şekilde sıralanabilmektedir (Çelik ve Akgemci, 1998);

1. Ülke çapında istihdam oluşturmaya ve işsizliğe çözüm bulmaya faydası.
2. Talep değişikliklerine çeşitliliklerine daha kısa bir sürede, daha kolay bir şekilde uyum sağlama.
3. Marka işletmelerin kullandıkları hammadde, yardımcı malzeme, işletme malzemesi veya yarı mamul gibi girdileri üreterek onların gelişimini tamamlama ve böylece “yan sanayi” oluşturma.
4. Marka işletmelerin ürettiği aynı mal ve hizmetleri üretilip, onları rekabetçi ortama çekerek ekonomiye canlılık kazandırma.
5. Esneklik ve yenilikleri teşvik etme.

Aynı zamanda KOBİ’ler tüketici ile doğrudan ilişki kurarak toplumun tüm kesimlerinin günlük ve sürekli ihtiyaçlarını karşılamaktadır ve toplumun büyük bir bölümünün ekonomik durumuna göre üretimde bulunmaktadır. KOBİ’lerin bu sebeplerle de ülke kalkınmasında önemli yere sahiptir.

Küçük işletmelerin ekonomik sisteme katkıları şu şekilde verilebilir (Akın, 2003).

1. Gelir yelpazesinin içinde denge faktörü olmaktadır. Bu denge sadece sosyal yönden değil ekonomik yönden de önemlidir.
2. Yeni buluşlar sayesinde endüstriyel fayda sağlar.

3. abuk karar verme imkânlarına sahip oldukları gibi düşük yönetim ve işletme giderleri ile çalıştıklarından daha çabuk ve ucuz üretim yapabilirler.
4. İstihdam ve eğitimde büyük paya sahiptirler. Bir kalifiye elaman teknik eğitimlerini önce bu kuruluşlarda yaparlar.
5. Üretim ve sanayileşmeyi ülke düzenine yaymada bu tür işletmeler araç olarak kullanılabilir.
6. Uzun dönemli olarak bakıldığında büyük endüstri işletmelerine girdi ve ara malı üretirler.
7. İşgücü, ham madde ve finansman kaynaklarının daha küçük yatırımların işletilmesine olanak sağlayarak yaşam düzeyinin yükselmesinde etkili olurlar.
8. Küçük birikimlerin yatırıma dönüşmesinde yararlı işlevleri bulunmaktadır.
9. Bu tür işletmelerde işçi-işveren ilişkilerinin daha yakın ve olumlu bir ortam içinde geliştiği gözlenmektedir. Bu durum sosyal patlamaları önleyici niteliktedir.
10. Savaş ekonomisinde büyük endüstrilerin zarar görmesi durumunda küçük işletmeler yaralı bir işlevi yerine getirirler. Bu işletmeler küçük çapta da olsa üretime devam eder ve belli bir ihtiyacı karşılayabilirler.

Öte yandan ülkemizde var olan küçük ve orta boy firmaların kalitatif niteliklerini şu şekilde belirtebiliriz: “Türkiye’de Küçük ve Orta Boy Firmalar hukuki yapısı daha çok şahıs firması şeklinde olan, yabancı sermaye kullanımı düşük, öz sermaye kullanımı yüksek, dış kaynak olarak banka kredisi yerine müşteri kredisini tercih eden, üretim sırasında en önemli zorluk olacak finansman sıkıntısı çeken, isini büyütme arzusunda olmasına karşın sermaye yetersizliği nedeniyle bu isteğini gerçekleştiremeyen, net kârını yeniden işletmedeki yatırım harcamalarında kullanan eleman istihdam ederken piyasa tercihlerine okul eğitimlerine daha çok önem veren, genç elemanlar çalıştırarak onları teknik ve mesleki açıdan yetiştiren, üretimde uzmanlaşmaya giden, çalışanlarıyla yakın ilişkiler içinde bulunan firmalardır (Bağrıaçık, 1991).

Bazı işletmelerin KOBİ şeklinde kurulmaya uygun olmaları, önemlerinin hızla artmasına neden olmaktadır. Dünya Bankası’nın bir raporuna göre “KOBİ’lerde bir kişi istihdam etmek için, büyük işletmelere göre 1/3 oranında daha az sermaye

yatırımı gerekmektedir. Bu durum sermayenin kıt olduğu Türkiye açısından KOBİ'lerin önemini daha da arttırmakta'' olduğudur (Sabuncuoğlu ve Tokal, 2003).

Küçük işletme ve girişimci birbirinden ayrılmaz iki parça olarak düşünülebilir. Küçük işletmelerdeki yaratıcı düşünce, sınırsız hayal kurma ve riskle fikirleri teşvik eden ortam, aynı zamanda dinamik bir gelişmeye de zemin hazırlayacaktır. Bu ortamın, geleneksel, yenilik peşinde koşmayan, mevcut durumlarını sürdürmeyi amaçlayan statik KOBİ'lerde de oluşturulması şarttır. Çünkü (esnek ve dinamik küçük işletmeler sürekli büyüme çabasında, yenilik arayan "girişimci" işletmelerdir. Bunlar, büyük işletmelerin sürekli rakipleri olmalarının yanı sıra, ekonomik dar boğazlarının olduğu dönemlerde ortam şartlarına ayak uydurma kabiliyetine de sahiptirler (Akın, 1996).

Küçük ve orta sanayi teşebbüsleri, gerek sayıları ve gerekse toplam sanayi üretimdeki payları göz önüne alındığında, sanayimizde önemli bir yer tutmaktadır. Avrupa Ekonomik Topluluğundaki ülkelerde küçük ve orta sanayinin geliştirilmesine büyük önem verilmekte ve bu alanda yoğun çalışmalar yapılmaktadır (Aydiner, 1973).

Dinamizm, KOBİ'lerin ülke ekonomilerine kazandırdığı kavramlardan bir tanesidir. KOBİ'lerin kendi içyapılarında bulunan bu hareketlilik ekonomiye yansiyarak bütün şartlara uyum sağlayabilen veya ani değişikliklere ve etkilere karşı kendini konumlandırabilen, kendisini yenileyebilen bir mekanizma oluşturmasına yardımcı olur. Piyasada meydana gelebilecek ani değişiklikler karşısında büyük işletmelerin oluşan değişime cevap verebilmeleri masraflı ve oldukça uzun zaman alırken, KOBİ'ler küçük yapıları sayesinde bu süreci çok daha hafif ve sancısız atlatabilmektedirler (Kandemir, 1995).

Esneklik, işletmeler için pazarın şartlarına uyum sağlayabilme kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır. İşletmenin pazarda sık ve kolay iletişim kurarak, tüketici tercihlerinde meydana gelen değişimleri anında fark edip buna bağlı olarak gerekli üretim değişikliklerini kısa surede gerçekleştirebilmesini sağlamaktadır. Sahip oldukları düşük kıymetler nedeniyle KOBİ'ler büyük işletmelere göre daha esnek yapıda bulunurlar. Büyük ürün çeşitliliği olmayan, onun yerine uzmanlaşma sayesinde tek bir alanda lider konumda bulunabilen KOBİ'ler bu sayede alanında

daha düşük maliyetli ve daha gelişmiş ürünler geliştirebilmektedir. KOBİ'lerin yapısına hâkim olan dört tip esneklikten söz edilebilir (İKV, 1991 ).

- 1) Mekanik esneklik veya operasyonel esneklik
- 2) Çalışma biçimindeki esneklik
- 3) İşletmecilik alanındaki esneklik
- 4) Ekonomik esneklik

KOBİ'lerin ülke ekonomi için ne kadar değerli olduklarından girişimcilik üzerine bahsederken değinilmişti. KOBİ'ler gelişmekte olan ülke ekonomilerinin temel dinamikleridir. KOBİ kavramları ülkeden ülkeye farklılık arz etmektedir. Bu kavram farklılığının nedeni ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ve sektörlerin yapısına göre değişmektedir. Dünya'da yer alan KOBİ kavramlarının belirlenmesinde kullanılan genel kriterler aşağıdaki gibidir. Bunlar (Çetin, 2007);

- İşgücü sayısı
- Satış hâsılatı
- Günlük ciro
- İhracat-satış oranı
- Kapasite
- Pazar payı

### **3.2. Kobi'lerin Sınıflandırılması**

“İş hayatında, ‘büyük işletme’, ‘küçük işletme’ veya ‘orta işletme’ gibi ayrımlara sık sık rastlanır. İşletmelerin büyüklüklerini belirleme çeşitli ölçütler göz önüne alınabilmektedir” (Mucuk, 2005).



<b>Dünya'daki Bazı Önemli Ülkelerin Çalışan Personel Sayısına Göre KOBİ Sınıflandırması</b>			
<b>Ülke</b>	<b>MikroÖlçekli İşletme</b>	<b>Küçük Ölçekli İşletme</b>	<b>Orta Ölçekli İşletme</b>
Avrupa Birliği	1-10	11-50	51-250
Kanada	–	10-99	100-500
Avustralya	–	–	1-300
Mısır	–	–	10-100
Malezya	1-5	6-49	50-199
Meksika	1-4	5-49	50-175
Brezilya	1-10	11-49	50-99
Japonya	–	1-50	51-300
Türkiye	1-10	11-50	51-250
OECD	0-19	20-99	100-499

**Şekil 3. 1.** Dünya'daki Bazı Önemli Ülkelerin Çalışan Personel Sayısına Göre KOBİ Sınıflandırması (Yurttadur, 2011)

### 3.2.1. Nicel Ölçütler

KOBİ'lerin tanımında “En çok başvurulan yol nicel ölçütlerdir. İşletme büyüklüğünü nicel ölçütlere dayanarak ölçme ve buna göre işletmeleri küçük, orta ve büyük işletmeler şeklinde sınıflandırma, bu tür bir yaklaşımı gerekli kılmaktadır. Küçük ve orta ölçekli işletmelerin belirlenmesinde, özellikle işletme iktisadına başvurulan nicel ölçütler çok çeşitlidir”. Aşağıda nicel ölçütler verilmiştir (Müftüoğlu ve Durukan, 2004 ).

- Personel sayısı
- Çalışma (Mesai) süresi
- Ücret ve işgücü maliyet toplamı
- Sabit varlıkların miktarı ve değeri
- Makine sayısı, park değeri ve makinelerin iş zamanı fonu toplamı
- Yıllık amortisman tutarı
- Kullanılan alan veya hacim
- Kullanılan malzeme miktarı veya maliyeti,

- Kullanılan enerji miktarı veya maliyeti
- Toplam sermaye, öz sermaye, çalışma sermayesi ve sabit sermaye
- İş istasyonu sayısı
- Sipariş sayısı ve tutarı
- İşletme kapasitesi ve kapasite kullanım derecesi
- Vardiya sayısı
- Üretim derinliği
- Satış tutarı, kar hacmi, katma değer ve ödenen vergi tutarı
- Net pazar payı

Ülkemizin ekonomik ve sosyal yapısında çok önemli bir yeri olan KOBİ tanımlanmasında tüm kuruluşların ortak kabul ettiği bir tanım olmamakla birlikte genellikle çalışan personel sayısının temel alındığı görülmektedir. Ülkemizde ilk KOBİ tanımlaması 1923 İzmir İktisat Kongre'sinde özel sektörü desteklemek amacıyla çıkarılan ve 1942'ye kadar yürürlükte kalan "Teşviki Sanayi Kanunu'nda yapılmıştır. Söz konusu kanuna göre, 5 işçiden az ve en çok 9 beygirlik muharrik güç çalıştıran iş yerleri "küçük", bunun üzerindeki işyerleri ise "büyük" işletme olarak kabul edilmiştir (Müftüoğlu ve Durukan, 2004).

### 3.2.2. Nitel Ölçütler

Yılmaz 2002'ye göre nitel şartlar işletme ve işletme sahibinden kaynaklanan bir takım özellikleri belirtir. Nitel kriterler aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Yılmaz, 2002);

- İşyeri sahibinin işletmede bizzat çalışıyor olması
- Risk üstlenme sorumluluğunun işletme sahibine ait olması
- İşletme sahibinin işletmeyle özdeşleşmesi
- Mülkiyet ve yönetimdeki bağımsızlık derecesi
- Uzmanlaşma ve işbölümünün derecesi
- Sermayenin sınırlı olması veya finansal yetersizlik

- Yönetim tekniklerinin uygulanmaması veya yetersizliği
- Pazar payı
- İşletmenin alış ve satıştaki pazarlık gücünün zayıflığı
- İşveren-işçi arasındaki ilişkinin niteliği

### 3.3. Kobi'lerin Ekonomiye Katkıları

KOBİ'ler gerek sayıları, gerek sanayi üretimindeki payları ve gerekse milli gelire katkıları bakımından ülke ekonomilerinde önemli bir yer tutmaktadır. KOBİ'ler; ekonomiye dinamizm kazandırmak, istihdam sağlamak, yenilikleri ve bölgesel kalkınmayı teşvik etmek gibi önemli rollere sahiptir (Güneş ve Uğur, 2007).

İstihdam yaratarak işsizliğin önlenmesi, iş gücünün rasyonel olarak değerlendirilebilmesi, düşük yatırım ve işletme maliyetleri, ürün çeşitliliği avantajı, bilgi-beceri birikimi ile teknolojinin imalata ve ticarete yönlendirilmesi, istihdama yönelik mesleki eğitim gibi daha birçok işleve sahip olan KOBİ'ler, ülkelerin ekonomik ve sosyal açıdan gelişmelerini sağlayan vazgeçilmez unsurları haline gelmişlerdir (TESAR, 1999).

Nasıl ki KOBİ'lerin tanımları ülkelere göre farklılık gösteriyorsa, ülke ekonomilerinde oynadıkları rol ve önem dereceleri de ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Örneğin ABD'de KOBİ'ler, serbest piyasa ekonomisinin temel taşı ve ekonomik dinamizmin en önemli gücü olarak görülmektedirler. Japonya'da ise durum oldukça farklıdır. Japonya'da KOBİ'ler ekonomide daha dolaylı bir rol oynayarak, düşük değer ve kalitedeki ürünlerin sağlayıcısı konumundadır. Büyük işletmeler ise genellikle yenilikçi ürün veya ürün bileşenlerinin ve yüksek kaliteli ürünlerin sağlayıcısı konumundadır (Giaoutzi vd, 1998).

Ulusal ekonomimizde, özellikle istihdam yönünden, önemli bir yere sahip bulunan KOBİ'lerin sisteme olan katkıları şu şekilde sıralanabilir (Ar ve İskender, 2005):

- 1- Bölge sanayisinin gelişmesine başlangıç oluşturmak,
- 2- Bölge sanayisinin tamir ve bakım yönünden sorunlarını çözmek,
- 3- Özel beceri ve teknik isteyen kimi malları üretmek,

4- İkincil (tali) kontrol yoluyla büyük sanayi işletmelerine yardımcı olmak,

KOBİ'lerin ülkemiz açısından taşıdıkları önem şu şekilde sıralanabilir.

- Emek yoğun teknoloji ile çalışma ve kaynak kullanımında etkili olma özelliğine bağlı olarak ülke çapında istihdam yaratmaya ve işsizliğin azaltılmasına katkıda bulunmak,
- Talep değişikliklerine ve çeşitliliklerine daha kısa bir sürede, daha kolay bir şekilde uyum sağlamak,
- Büyük ölçekli işletmelerin kullandıkları hammadde, yardımcı malzeme, işletme malzemesi veya yarı mamul gibi girdileri üreterek onların gelişimini tamamlama ve böylece ekonomide “yan sanayi” oluşturmak.
- Büyük ölçekli işletmelerin ürettiği aynı mal veya hizmetleri üretip, onları rekabetçi ortama çekerek ekonomiye canlılık kazandırmak,
- Esneklik ve yenilikleri teşvik etmek,
- Emek yoğun olmaları nedeniyle bölgesel istihdam olanaklarının artırılmasına önemli katkıda bulunarak küçük şehirlerden büyük şehir merkezlerine insan göçünün engellenmesine bölgenin kendi potansiyeli içinde kalkınmasına temel oluşturmak,
- Gelir dağılımını olumlu yönde etkileyerek, sermayenin büyük sanayi işletmelerinde ve az kişinin elinde toplanmasını önleyerek toplumda gelirin gerek fonksiyonel gerekse bölgesel düzeyde dağılımını olumlu yönde etkilemek

Türkiye ekonomisindeki işletmelerin rolü sayısal verilerle belirtilecek olursa; hem sanayi hem de hizmet sektörü birlikte dikkate alındığında, KOBİ'lerin toplam işletmelerin %99,8'ini, toplam istihdamın %76,7'sini, yatırımların %38'ini, katma değer, %26,5'ini, ihracatın %10'unu ve banka kredilerinin ise %12-13'ünü oluşturduğu görülmektedir (OECD, 2005).

### 3.4. KOBİ'lerin Avantaj ve Dezavantajları

KOBİ'lerin avantajlı yönlerinden biri de tüketici gereksinimlerine kolayca uyum sağlayabilmeleridir. Çünkü bu işletmeler müşteriye veya tüketiciye büyük işletmelere göre daha yakın çalışmaktadırlar. Doğabilecek sorunları çözümlenmeyi büyük sanayi işletmelerine oranla daha düşük maliyetle gerçekleştirebilirler. KOBİ'lerin bu yetenekleri, stratejik yönetimlerinde önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Çeşitli vesilelerle buraya kadar vurgulanan özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Taymaz, 1997).

- 1- Tüketici tercihlerine daha esnek yaklaşabilirler.
- 2- Yeniliklere daha yatkındırlar ve kolay uyum sağlarlar.
- 3- Teknik yeniliklerde daha fazla verim elde edilebilir.
- 4- Çalışanlarla daha yakın ilişki ve iletişimi mümkün kılar.
- 5- Üretim ve istihdamdaki boşlukların daha hızlı doldurulmasını mümkün kılarlar.
- 6- Daha az personel ve dolayısıyla daha az bürokrasi gerektirirler.
- 7- Ferdi tasarrufları teşvik eder, yönlendirir ve hareketlendirirler.
- 8- Daha çok emek-yoğun üretim tekniklerini seçmeleri nedeniyle istihdamı artırıcı, işsizliği azaltıcı etkileri vardır.
- 9- Büyük firmaların tamamlayıcısı ve destekleyicisi durumundadırlar.
- 10- Piyasada yoğunlaşmanın önüne geçerek rekabete katkıda bulunurlar.
- 11- Bölgeler arası dengeli büyümeye ve çevrenin korunmasına yardımcı olurlar.
- 12- Faaliyetleri ve pazarları her zaman farklıdır, yani esnek üretim yapabilirler.
- 13- Nispi olarak daha az nitelikli işgücü gerektirirler.
- 14- Esnek yapıya sahip olmaları dolayısıyla ekonomik dalgalanmaları daha rahat göğüsleyebilirler.
- 15- Pazar ekonomisi ve şartlarına kolay uyum sağlarlar.
- 16- Düşük öz sermayeyle kurulabilirler.

- 17- Bürokrasinin daha az olması nedeniyle üretim ve yönetim mekanizmaları daha hızlı çalışır.
- 18- Daha düşük yatırım maliyetlerine sahip olmaları dolayısıyla istihdam imkânı yaratırlar.
- 19- Gelir dağılımındaki çarpıklıkları azaltırlar.

Finansal Ortamdan Kaynaklanan Sorunlar, KOBİ'lerin finansmanında en önemli sorun kredi hacminden yararlanma da ortaya çıkmaktadır. KOBİ'lerin kredilerden almış olduğu pay oldukça düşük oranda kalmaktadır. Bu amaçla kurulmuş bir kurum olmamasının noksanlığını hissetmekle birlikte genelde KOBİ'ler iki, beş yıl arasında yok olma tehlikesiyle karşılaşmaktadırlar. Finansman sorunları KOBİ'lerin diğer sorunlarına da temel teşkil etmektedir. Bankalar ise KOBİ'leri çok riskli gördüklerinden, ipotek ve gayrimenkul teminatı talep etmektedir. KOBİ'ler düşük faaliyet karlılıkları ile bankaların koymuş olduğunu faizin ağırlığını kaldıramamaktadırlar.

Yönetimden Kaynaklanan Sorunlar, İşletme sahipleri ve ortaklarının teknik kökenli olması, örgüt ve örgütlenme sorunları, uzmanlaşma formasyon eksikliği, idari, teknik, danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinden yoksun olmaları bu sorunlar içerisinde sayılabilir (Çatal, 2007).

KOBİ'lerin kurumsal, finansal ve doğal yapılarından kaynaklanan ve temel baz da birbirlerinden ayıramayan dezavantajları vardır.

Bunlardan bazıları şunlardır:

- Bankalardan arzu edilen faydayı sağlayamama,
- Bağımsızlığını kaybetme ve batma riski,
- Finansal planlama eksikliği,
- Genel yönetim eksikliği,
- Yetişmiş eleman kıtlığı,
- Modern pazarlama etkinlikleri gösterememe,
- Mevzuat ve bürokrasi,

- İşletme bünyesinde, mali danışman veya uzman istihdam barındıramama
- İşletmelerin küçük olması sonucu ihale vb. etkinlikleri takip edememek,
- Olumsuz rekabet,
- Sermaye düzeyinin düşüklüğü,
- Sermaye piyasasından yeterince yararlanamama,
- Uzman bir finansman ekibi veya bölümünün eksikliği,
- Yeni ürün geliştirme yetersizliği,
- Üretim ve satış arasındaki koordinasyon azlığıdır (Akgemici, 2001).

KOBİ'lerin dezavantajları birbirlerinden ayrı olmamakla birlikte genel olarak ülke ekonomisinden kaynaklanan sorunlardır. Türkiye'deki KOBİ'lerin çeşitli problemleri hem gelişebilmeleri açısından hem de dünya ve AB iç pazarında rekabet gücü kazanabilmeleri yönünden önündeki temel engeller halindedir (KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı, 2004).

Üretimden Kaynaklanan Sorunlar, Türk KOBİ'leri gelenekselleşmiş üretim metotları ile Türkiye pazarı için üretim yapmakta iken birçok uluslararası pazarda AB firmaları başta olmak üzere yabancı firmalar ile rekabet etmek durumundadırlar. Modası geçmiş tasarımlar, pazarlama yanlışlıkları, Ar-Ge faaliyetlerinin eksikliği verimsiz üretim teknikleri, uluslararası standartlarda üretim yapamama ve özellikle AB firmalarına göre daha düşük teknoloji düzeyine sahip olmaları başlıca üretimden kaynaklanan sorunlar arasında yer almaktadır.

Yetişmiş Eleman Sorunu, Nitelikli insan gücü sayesinde yapılacak olan kalkınma ve ardından da büyümenin sağlanması, yetiştirilmiş elemanın yoksunluğundan dolayı ülkemize hiçbir zaman istenilen düzeyde gerçekleşmemiştir. Son yıllarda mesleki gelişim seminerler, firma içinde yapılan eğitim programları v.b. faaliyetlerle çalışanların kalifiye hale getirilmesi amaçlansa da bunun ne ölçüde sağlanacağı muallâktadır.

Pazarlamadan Kaynaklanan Sorunlar, Pazar, çevre analizi ve erken uyarı sistemlerinde ki eksiklik, alternatif pazar yollarının düzenlenememesi, lojistik sorunları, muhtemel iç pazarların bulunması, araştırılması ve değerlendirilmesindeki zorluklar, pazarla ilgili eksik bilgi, ihracata yönelik pazarlama sorunları, dış pazarlardaki yoğun rekabet, dış pazarlarda potansiyel belirleme zorlukları, dış pazarlama giderlerinin yüksekliği ve istenilen standartlara uyamaması bu sorunlar arasında yer almaktadır (Çatal, 2007).

Bunun sonucunda daha az fiyat indirimi sağlanabilmekte bu da birim ürün maliyetini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu işletmelerin büyük hacimli sipariş verip indirimlerden faydalanma yoluna gitmeleri halinde ise stok maliyetleri yükselmektedir. Bu yüzden bir maliyet baskısı altında kalmaktadırlar. Esasen bu işletmelerin finansal imkânları da genellikle büyük siparişleri karşılamaktan uzaktır (Akgemici, 2001).

### **3.5. Kobi'lerde Büyüme**

Kobi'ler, “Hem gelişmekte olan ülkeler ve özellikle de gelişmiş ülkeler AR-GE faaliyetleri sonucunda yenilik yarattıklarında bu yenilikleri yalnızca iç pazara sunmak için üretmemekte ihraç da etmektedirler. İhracat yoluyla iç pazardan daha geniş bir pazara hitap edilmesi, AR-GE yatırımlarının birim maliyetlerini azaltmakta ve bu faaliyetler açısından teşvik edici bir nitelik taşımaktadır. Aynı zamanda bu yenilikler, en azından belli süreler için, onu yaratan firmalara tekel gücü kazandırdığından yüksek teknolojiye dayalı birçok üründe Dünya ölçeğinde az sayıda işletme üretim yapmaktadır” (Özer ve Çiftçi, 2009).

Günümüzde ihracat, gelişen ve gelişmekte olan ülkelerde, büyük ve küçük ekonomilerde ve hatta KOBİ'lerde dünya ticaretindeki gelişmeler ışığında önem verilen ve değişik ticaret geliştirme programları ile desteklenen bir faaliyet olarak görülmektedir. İhracata yönelmiş firmaların ihracatlarını geliştirme kapsamında karşılaştıkları başlıca sorunlar arasında kalite kontrolü ve standardizasyon bulunmaktadır. Ayrıca fiyat maliyet ilişkisini doğru kuramamaları da bir sorun kaynağıdır. Ancak göstergeler Türk ekonomisinin ihracat gücünün özellikle son



yıllarda ithal girdilere bağımlı bir yapıya sahip olduğu izlenimi vermektedir (Eryiğit, 2007).

### **3.6. Kobi'lerde Rekabet Gucünü Etkileyen Faktörler**

Rekabet, pazar ekonomisinin zorunlu bir şartıdır. Serbest rekabet rejimi de pazar ekonomisi modelinin başka bir adıdır. Pazar ekonomisi rekabet ilkesine dayanır. Serbest rekabete dayalı bir ekonomi hem kaynakların etkin kullanımını sağlar, hem de rakip malların fiyatlarının düşmesine, pazarda daha büyük paya sahip olmak isteyen işletmelerin kalitelerini arttırmalarına yol açar. Serbest rekabetçi yapının getirdiği bu ekonomik yarış, ülke ekonomisinin sürekli ve dengeli bir biçimde gelişmesini sağlar. İktisadi anlamda rekabet; ekonomik faaliyette bulunanların daha iyiye ulaşmak, daha çok maddi imkâna kavuşmak için yarışmasıdır (Sabır, 2007).

#### **3.6.1. Verimlilik**

Verimlilik, üretimde kullanılan girdilerin çıktıya oranı olarak tanımlanabilir (Aktan ve Vural, 2004). Kaynakların, yani, girdilerin en yüksek tatmin düzeyinde, olabilecek en yüksek kaliteyle, olabilecek en kısa zamanda, olabilecek en düşük maliyetle, olabilecek en yüksek düzeydeki üretimi sağlamaktır. Böylece verimlilik sadece ekonomik boyutu olan bir kavram değil, toplumsal, bireysel boyutları da olan çok yönlü bir olgu, bir teknik ve bir yaklaşımdır (KOBİ ve Verimlilik Kongresi, 2005).

Verimlilik, KOBİ'lerin rekabet edebilirliği ve hayatiyetlerini sürdürebilmeleri açısından son derece önem arz etmektedir. Verimlilik firmaların rekabet gücünü belirlemede ve geliştirmede en önemli faktördür. İşletmelerin rekabet edebilirliği ve ayakta durabilmeleri için son derece önemlidir (Tezeren, 1985).

Verimlilik, aynı zamanda, bir ülkenin mallarının uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü de belirler. “Aynı malı üreten ülkelere kıyasla, bir ülkenin işgücü verimliliğinde düşme olursa, rekabet açısından bir dengesizlik doğar. Üretim maliyetlerindeki artışın aynen fiyatlara yansıtılması durumunda, müşteriler daha ucuza mal sağlayan tedarikçilere yöneleceğinden ülke sanayilerinin satışlarında düşme olacaktır. Yüksek maliyetlerin fiyatlara yansıtılmayıp sanayilerce

karşılanması durumunda ise kârlar düşecektir”. Marjinal kârlarla çalışan işletmeler ya işlerini kapatmak zorunda kalacaklar veya girdilerini (özellikle işgücü) azaltacaklardır. Bu da işsizliğe yol açacağı gibi üretimin (kapasite kullanım oranında azalma nedeniyle) ya da ücretlerin düşürülmesine yol açabilecektir. Bu nedenle düşük verimlilik, ödemeler dengesinde açığa, kalkınma hızında düşüşe ve yukarıda belirtildiği gibi işsizliğe neden olur. Bu bir kısır döngü olup, bu kısır döngüden kurtulabilmek için benimsenmesi gereken stratejiler verimlilik artışı sağlayıcı politikalar doğrultusunda geliştirilebilir (KOBİ ve Verimlilik Kongresi, 2006).

KOBİ’lerde verimlilik artışı önem arz etmektedir. KOBİ’lerde verimliliği yükseltecek birçok faktör mevcuttur. Bunlar;

- İşletmede ve yönetimde meydana gelen değişimler verimliliğin yükselmesini sağlar,
- Üretim faktörlerinde meydana gelecek maliyet azalışları verimliliği yükseltir,
- Ürün tasarımıda meydana gelebilecek olumlu değişimler verimliliği artırır,
- Üretimde kullanılan teknolojinin geliştirilmesi ve yenilenmesi sonucunda da verimlilik artışı sağlanır.

### **3.6.2. Hız**

Günümüzde küreselleşme ve teknolojik gelişmeler, tüketicilerin beklentilerinde, süreçlerde ve pazar yapısında meydana gelen hızlı ve ani değişimler, Kobi’leri hızlı hareket etmeye sevk etmiştir. Tüketicilerin beklentilerine, süreçlerdeki yenilik ve pazar yapılarında meydana gelen aynı hızda cevap veremeyen veya ayak uyduramayan işletmelerin ayakta kalmaları mümkün görülmemektedir. Küreselleşmeyle birlikte işgücü, sermaye dünya üzerinde geçtiğimiz yüzyıla oranla kolaylıkla hareket edebilmektedir. Bunun sonucunda aynı alanda faaliyet gösteren işletmeler artık yalnızca buldukları yerdeki yerel işletmelerle değil, aynı zamanda dünya genelinde faaliyet gösterebilen küresel işletmelerle de rekabet etmek zorundadırlar. Bu da ürünlerini rakiplerine kıyasla hızlı bir biçimde üretmek, hızlı bir biçimde tüketicilere ulaştırmak zorunluluğunu doğurmuştur (Besler, 2002). Dijital bir ekonomide bilginin ivedi, acil bir ihtiyaç durumuna gelmesi, ekonomik faaliyet ya da işletme başarısında onun temel bir faktör haline geldiğini göstermektedir.

Günümüzde müşterilerin talepleri elektronik yoldan alınmakta, eş zamanlı olarak değerlendirilerek karşılanmakta, ilgili belgeler yine elektronik ortam aracılığı ile geri yollanmakta ve veri tabanları sürekli güncellenmektedir (Bayraç, 2003).

### **3.6.3. İhracat payı**

KOBİ'ler artık sadece buldukları yereldeki işletmelerle değil, aynı zamanda dünya genelinde faaliyet gösteren rakipleriyle ve hatta internet aracılığıyla faaliyet gösteren rakipleriyle de rekabet etmek durumundadırlar. Ürettikleri ürünleri ihraç edebilmeleri onların rekabet gücü üstünlüğü sağladığının göstergesi olarak düşünülebilir (Ervural, 2005).

### **3.6.4. Esneklik**

Esneklik, işletmelerin faaliyet gösterdikleri pazarlarda meydana gelebilecek her türlü değişikliğe hızlı bir biçimde uyum sağlama yeteneğidir. Ancak, esnekliğin bir rekabet üstünlüğü sağlayabilmesi için, işletmeye doğrudan rakiplerinden ayrışma fırsatı verebilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan, esneklik zorunlu, yeterli ve rekabetçi olmak üzere üç farklı yapıda değerlendirilebilir. Zorunlu esneklik, bir işletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesi için gerekli olan makine, ürün, çalışma araçları yönetimi ve iş hacmi esnekliğinden oluşmaktadır. Yeterli esneklik (sufficient flexibility), süreç esnekliği, hareket esnekliği, materyal ve program esnekliğinden oluşmaktadır. Rekabet esnekliği (competitive flexibility) ise, üretim esnekliği, genişleme esnekliği ve pazar esnekliğinden oluşmaktadır (Tekin ve Zerenler, 2007).

Maliyetlerde çok fazla bir artışa yol açmadan üretim kapasitesini azaltıp arttırabilen bir işletmenin rakipleri karşısında sağlayacağı rekabet avantajı ortadadır. Kobi'ler ancak, esnek yapıları sayesinde, büyük işletmelerin seri üretimleri ile rekabet edebilirler. Piyasadaki hızlı değişimlere uyumluluk, verimlilik, etkinlik ve karlılık için esnek üretim sistemlerine sahip olma zorunluluğu doğmuştur (Veilleux ve Petro, 1988).

### **3.6.5. Mal ve hizmet kalitesi**

Ishakawa yaptığı tanımında, kaliteyi, "mal ve hizmetlerin tüketiciyi memnun etmek için sahip olduğu nitelikler" olarak tanımlamaktadır (Ishakawa, 1984). Crosby göre ise, kalite, "ihtiyaçların, ne fazla ne eksik tam olarak karşılanması gerektiği ve gerekliliklere ve şartnamelere uygunluk" olarak tanımlamaktadır (Halis, 2008). Rekabetçi, "Global dünya pazarlarında, küreselleşen ekonomilerde başarılı olabilmek için, rakip işletme ve ülkeler bazında asgari düzeyde sahip olunan bir kalite güvence sisteminin geliştirilmesi gerekir. Bunun sağlanması için de geleneksel sistem ve düşüncelerin terk edilerek, çağdaş kalite düşüncesi ve yönetimi işletmelerde hâkim kılınmalıdır. Günümüzde uluslararası pazarlarda birçok ülke kendi ülkesinin sınırları içine girecek olan mal ve hizmetlerde çeşitli kalite belgelerini şart" sunmaktadır (Anonim3, 2009).

### **3.6.6. Maliyetlerden tasarruf**

Tekin ve Zerenler, rekabet gücünü belirlemede en önemli faktörlerden birinin maliyet olduğunu belirtmektedirler. İşletmelerin özellikle üretim maliyetlerini azaltacak yöntemleri en iyi biçimde de uygulamaları gerekmektedir. Azalan maliyetler, işletmelerin fiyat avantajı ile pazarda konumlarını güçlü kılmaktadır (Tekin ve Zerenler, 2007).

Bir işletmenin fiyat bakımından rekabete girebilmesinin en uygun ve güvenilir yolu maliyetlerini kontrol etmesi ve böylece işletmenin iç pazardaki etkinliğini artırması olmaktadır. Bugün pek çok sektörde üretim biçimlerinde sık değişimler yaşanmaktadır (Anonim3, 2009).

Özellikle yabancı firmalar tasarım üretim hazırlık aşamasında süre ve maliyetleri önemli ölçüde azaltmaktadır. Kullanılan maliyet teknikleri ise genelde maliyetleme, kaizen maliyetleme (activity based costing) sistemi gibi maliyetleme tekniklerinden oluşmaktadır. Bu süreçte rekabet etmek isteyen işletmeler bu değişime ayak uydurmak zorundadırlar (Doğan vd., 2003).

### 3.6.7. Araştırma-geliştirme (Ar-Ge) teknoloji

KOBİ'lerin rekabet güçlerini artırma da önem vermeleri gereken önemli araçlardan biri de Ar-Ge faaliyetleridir. Ar-Ge çalışmaları sayesinde, hem var olan ürünleri geliştirme hem de yeni ürünler geliştirmek mümkün olabilmektedir. Aynı zamanda bu faaliyetler, işletmelere rakipleri karşısında önemli bir avantaj sağlayacaktır.

Bilgi teknolojisinin üretim faaliyetlerinde kullanılmaya başlandığından günümüze kadar geçen sürede, ürünlerin ekonomik ömrü dolmadan teknolojik ömürleri dolmaya başlamıştır. Bu nedenle ar-ge, tasarım ve üretime hazırlama gibi üretim süreçlerinin çok hızlı bir biçimde tamamlanması gereği ortaya çıkmıştır. İşletmelerin bu yarışa ayak uydurabilmeleri üretim sürecine yeni düşünce tarzı getiren, bilgisayar ortamında üretim, bilgisayar destekli mühendislik, tasarım, imalat gibi modern yöntemleri benimsemeleri ve uygulamalarını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, küçülen dünya ekonomisinde rekabet gücü, yeni teknolojiler üretmek ve bu teknolojileri hızla üretime dönüştürebilme yeteneğine dayanmaktadır. Teknoloji yeteneğini, teknoloji transferi yaparak geliştirmek belli bir noktaya kadar mümkün olabilmektedir. Ancak, teknoloji açığını kapatma konusunda bütün diğer koşullar aynı olsa bile, teknoloji transferini yapanlar teknolojiyi üretenler karşısında daha baştan rekabet yarışını kaybetmektedirler. Böyle bir durumda; teknoloji üretilen ihrac edenler açısından, dünya pazarlarında mutlak bir rekabet üstünlüğü elde edilmektedir (Bayraç, 2003).

Teknoloji geleneksel işletmeleri tanınmayacak derecede değiştirdiği gibi, yeni işletmeleri de etkisi altına almıştır. “Ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet avantajı sağlamak ve bu avantajlarını sürekli kılmak isteyen işletmeler rakiplerine göre daha kaliteli ürünü daha kısa sürede üretebilecek uygun teknolojiyi seçmeleri gerekmektedir. Kullanılan üretim teknolojisinin önemi kadar, yapılan Ar-Ge faaliyetlerinin yoğunluğu da rekabet gücünü etkin kılan faktördür”. Bugün rekabet gücü açısından üst sıralarda yer alan ülkeler dikkate alındığında, Ar-Ge faaliyetlerine yapılan yatırımların yüksek olduğu görülmektedir (Tekin ve Zerenler, 2007).

Kobi'ler için, piyasalardaki müşterilerin beklentilerine ve ihtiyaçlarına cevap verilmesi ve yeni ürün geliştirme finansal kaynak ihtiyacını beraberinde

getirmektedir. Günümüz hızlı değişim gösteren rekabet koşullarında, KOBİ'leri müşteri istek ve beklentilerine hızlı cevap verecek şekilde üretim yapmaya zorlamaktadır. Ar-Ge faaliyetlerini etkili ve sürekli hale getiren ve yeni ürün geliştirme kapasitesine sahip KOBİ'ler, pazarda rakiplerine karşı avantajlı duruma geçecektir. Müşterinin ve kullanıcıların değişen görüş ve ihtiyaçlarına cevap verecek inovasyon kabiliyetinin varlığı rekabet yarışında çok önemli. Bunun temelinde de araştırma, teknoloji geliştirme ve eğitim yatıyor (Kabatepe, 2006).

İşletmenin kendi kaynakları ile teknoloji geliştirmesinin birçok faydası bulunmaktadır. Çoğunlukla içerde gelişim, maliyet olarak dışarıdan satın almadan daha ucuzdur. Ayrıca kendi kaynakları ile teknoloji geliştirilirken sadece Ar-Ge bölümü ile sınırlı olmamakta, diğer işletme alanlarındaki yetenek ve birikimlerde artmaktadır. İşletme teknoloji açısından bir öğrenme bilgi ve becerisine kavuşmaktadır. Bununla birlikte işletme kültürü açısından içeride geliştirilen teknolojinin ihtiyaçlara cevap verebilecek en iyi teknoloji olduğuna inanılmaktadır. Ayrıca işletme, teknolojiyi kendisinin üretmiş olmasının verdiği bir güvene ulaşmaktadır. Bütün bu yararlarından dolayı Ar-Ge yönetimi, işletmeler açısından önemli hale gelmektedir (Akgemci ve Güleş, 2009).

İşletmelerin Ar -Ge'ye önem vermelerinin başlıca nedenleri (Mucuk, 2005):

**1-Pazarla İlgili Nedenler:** Pazarda önde gelen firma olmak ve bunu korumak, rakiplere karşı koruyabilmek için mamul geliştirmek,

**2-Örgütsel Nedenler:** Endüstride yenilikçi olarak isim yapmak ve bunu sürdürmek, aralarında seçim yapabilecek alternatif ürünlere sahip olmak,

**3-Sosyal Nedenler:** Değişiklik bekleyen tüketicileri tatmin etmek, kamu organlarına ve kamuoyuna karşı toplumsal yararlılığını kanıtlamak,

**4-Personelle İlgili Nedenler:** Yetenekli ve istekli araştırmacıları işletmeye çekebilmek, bunları işletmede tutabilmek, çalışanlara çalışma şevki ve anlamı kazandırmak.

İşletmelerde Ar-Ge fonksiyonları, işletmenin çevresindeki değişimlere ayak uydurarak, sürekliliğini sağlaması açısından büyük önem taşımakta olup aşağıda sıralanan amaçlar doğrultusunda yapılmaktadır (Tekin, 2004):

- 1- Yeni üretim teknikleri bulmak ve mevcut olanları geliştirmek,
- 2- Yeni ürün geliştirilmesini sağlamak,
- 3- Rakip işletmelerin gelişimine ayak uydurarak rekabet gücünü korumak,
- 4- Üretim maliyetlerini düşürmek,
- 5- Verimliliği ve karlılığı artırmak,
- 6- Bilgi İşlem sistemini oluşturmak.

### **3.6.8. Nitelikli işgücü**

Dış pazarlara açılacak olan firmalar, nitelikli bilgi ve beceriye sahip elemanların yetersizliği nedeniyle gerekli performansı gösterememektedirler. Özellikle dış pazarlara açılmak durumunda olan işletmelerin, dış pazarlara açılma konusunda bilgili, deneyimli ve dil bilen elemanlara ihtiyaçları vardır. Oto yan sanayinde faaliyet gösteren firmaların büyük çoğunluğunu KOBİ'lerin oluşturduğunu göz önüne alırsak yetişmiş eleman sorunu daha da önemli olmaktadır (Anonim3, 2009).

Dil sorunu, ürünlerini uluslararası piyasalarda pazarlayan firmalar için ortak bir sorundur. Dil sorunu pazara girişi; markalama, ambalajlama, ürünü kullanmaya ya da monte etmeye yönelik talimatlar, garanti bilgisi, dağıtım kanallarının üyeleriyle olan ilişkiler ve promosyon gibi çeşitli faaliyetlerden ve uygulamalardan etkilenir. Özellikle ihracat ve pazarlama konularında deneyimli ve yabancı dil bilen nitelikli elemanların istihdam edilmesi ile bu sorun aşılabılır. Günümüz global rekabet ortamında dil sorunu her alanda karşımıza çıkmaktadır (Anonim3, 2009).

### **3.6.9. Güvenirlilik**

Güvenirlilik, “Ürünün kullanım ömrü içerisinde kendisinden beklenen tüm fonksiyonları tam olarak yerine getirip getiremediğinin ölçüsüdür (Doğan, 2000). Hem iç hem de dış pazar açısından müşterilere sunulan ürünün güvenilir olması, yani diğer bir deyişle arıza gösterme sürelerinin uzun olması müşteriler açısından bir tercih nedeni olacaktır. Bu durumda ürün güvenilirliği yüksek olan işletmelerin rekabet gücünün de rakipleri karşısında yüksek olması kaçınılmaz” olmalıdır (Doğan vd, 2003).

### 3.6.10. Ülke ve firma imajı

“Uluslararası pazarlamada özellikle ülke imajı ve firma imajı dış pazarlara açılmak isteyen firmalar açısından çok önemlidir. Ülkelerin yabancı sermayeye karşı tutumları, siyasi istikrar, toplumsal barış, sendikal hareketler gibi konular ülke imajı açısından çok önemli faktörlerdir. Diğer taraftan ülke imajına bağlı olarak firma imajı da dış pazarlara açılmada önemli bir fırsat veya engel teşkil edebilir. Yine çevreye karşı duyarlılık, insan haklarına saygı ve sosyal sorumluluk gibi konular da firma ve ülke imajı açısından çok önemlidir. Eğer girilecek olan dış pazara ülkemizden daha önce başka (farklı alanlarda veya aynı alanda faaliyet gösteren) firmalar girmiş ve ülke veya firma aleyhine olumsuz bir imaj oluşmuş ise bu da o pazara giriş faaliyetini olumsuz etkileyecektir”. İç pazar açısından da firma imajının önemi büyüktür. İşletmelerin firma imajı, potansiyel müşterilerin ürün seçme davranışları üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. İşletmeler bu yolla rakipleri karşısında önemli rekabet avantajı elde ederler (Doğan vd, 2003).

### 3.6.11. Entelektüel sermaye

OECD, entelektüel sermaye kavramını, "işletmelerin sahip oldukları maddi olmayan varlıkların, daha açık bir ifadeyle organizasyonel sermayenin ve insan sermayesinin ekonomik değeri" olarak tanımlamaktadır (Lars, 2001).

Bir işletmenin faaliyetlerini, vizyonu ve misyonu çerçevesinde sürdürebilmesine ve temel yetenekler geliştirmesine olanak sağlayan, bilançodaki maddi olmayan varlıkların tümü, entelektüel sermaye olarak tanımlanmaktadır. Stewart'a göre entelektüel sermaye: Entelektüel sermaye, daha yüksek değerli bir varlık üretmek üzere formelleştirilmiş, elde edilmiş ve harekete geçirilmiş entelektüel malzemedir (Stewart, 1997). Stewart "Entelektüel Sermaye: Örgütlerin Yeni Zenginliği" adlı çalışmasında kavramı; "bir işletmedeki insanlar tarafından bilinen ve ona rekabet üstünlüğü kazandıran bütün şeylerin toplamı" ve "zenginlik yaratmak üzere kullanıma sokulabilen entelektüel malzemedir, yeni bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyimdir" gibi tanımlarla ortaya koymaktadır. Günümüz bilgi çağının stratejik bir unsuru olarak entelektüel sermaye, işletmelerin sahip oldukları müşteri sermayesi, organizasyonel sermaye ve çalışan sermayesi olarak üç unsurdan



oluşmaktadır. Her bir unsur, işletmenin rekabet gúcunu önemli ölçüde etkileyen özelliklere sahiptir. Bir işletme, entelektüel sermayesini stratejik bir rekabet aracı halinde dönüştürerek her koşulda rekabet üstünlüğü elde edebilmek için gerekli yetkinliği elde edebilir (Tekin ve Zerenler, 2007).



## 4. MOBİLYA SEKTÖRÜ

### 4.1. Mobilya'nın Tanımı

Mobilya; en geniş anlamıyla insanların oturma, yatma, çalışma ve depolama gibi temel fiziksel gereksinimlerini, sosyal ve kültürel boyutlarıyla ele alarak, güvenli ve konforlu biçimde giderilmesini amaçlayan elemanlar veya sistemler olarak tanımlanabilir. Her insan odalarının veya bulunduğu ortamın mobilyaları ve diğer eşyalarıyla uyum içinde olduğu, değişik harmanlamalara elverişli, iyi dizayn edilmiş bir yerde yaşamak ister (Göktaş, 1999).

Mobilya, çeşitli malzemelerden üretilmektedir. Ancak ahşap malzeme, mobilya üretiminde her zaman birinci sırada olma özelliğini korumuştur. Ahşap malzemeyi mobilya üretiminde önemli kılan nedenler bu malzemenin özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Mobilya üretiminde ahşap malzemeyi tercih ettiren özellikler şunlardır (Kurtoğlu, 1984).

Mobilya endüstrisi orman ürünleri endüstrisinin ikinci imalat sanayi ana grubu içinde yer alan bir endüstri koludur. Kelime anlamı olarak mobilya (İtalyanca mobilia; Fransızca mobilier), oturlan yerlerin süslenmesine ve türlü amaçlarla donatılmasına yarayan eşyadır. Mobilya, insanların yaşaması, çalışması, sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını güvenli ve rahat bir biçimde karşılayabilmesi için yapılmış, mekânlar içerisindeki; çeşitli malzemelerden oluşturulmuş, fonksiyonel, kullanışlı ve estetik elemanlardır. Günümüzde mobilya gereksinimi o kadar artmıştır ki, özellikle büro, okul, hastane, otel, sinema gibi yerlerde daha dayanıklı mobilya yapımı bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu zorunluluk son yıllarda metal iskeletli mobilya yönelişini hızlandırmıştır. Kare, dikdörtgen veya daire kesitli, çelik, özel mobilya borusundan dolapların iskeleti, koltuk ve sandalyelerin ayakları hazırlanmakta ve ağaç gövde bu iskelete civata ile bağlanmakta, böylece genel kullanım yerlerine daha dayanıklı ve ucuz mobilya sağlanmış olmaktadır (Akyüz, 2006).

Ülkemizde özel tüketim içindeki payı % 7,7 olan ve sürekli artış gösteren mobilya endüstrisinin orman ürünleri içinde de oransal olarak en büyük paya sahiptir. Mobilya endüstrisinde küçük ölçekli işletmeler üretimdeki payı itibariyle de ön planda bulunmaktadır. Özellikle küçük ölçekli işletmelerin şirketleşme sürecini tamamlamadığı, çalışan personelinin eğitiminin de düşük olduğu görülmekte ve kalifiye elemana gereksinim duyulduğu görülmektedir (Kurtoğlu vd., 2009).

Türk mobilya endüstrisi, çoğu geleneksel yöntemlerle çalışan atölye tipi küçük ölçekli işletmelerin ağırlıkta olduğu bir görünümde. Ancak özellikle son 15-20 yıllık süreçte küçük ölçekli işletmelerin yanı sıra orta ve büyük ölçekli işletmelerin sayısı artmaya başlamıştır (Akyüz, 2006). Mobilya endüstrisinin 2011 yılı itibari ile mevcut durumuna bakıldığında TOBB veri tabanına göre toplam 2161 kayıtlı mobilya üreticisi işletme bulunmaktadır. Mobilya üretiminde önde olan şehirlerimiz ise İstanbul, Bursa, Ankara, Kayseri, İzmir gibi illerimizdir. Ülkemizin toplam mobilya üretim kapasitesi 2011 yılı itibari ile 42, 991, 484 m2 iken istihdam edilen toplam kişi sayısı ise 191,822'dir (TOBB, 2011).

#### **4.2. Türkiye'de Mobilya Sektörünün Durumu**

Türkiye mobilya endüstrisi çoğunluğu geleneksel yöntemlerle çalışan atölye tipi, küçük ölçekli işletmelerle birlikte 1990'larda orta ve büyük ölçekli işletmelerin katılımları ile bilgi ve sermaye ağırlıklı imalat kolu olmuş son 10 yılda dış ticaret açığı vermeyen nadir sektörlerden birisi haline gelmiştir. Hızlı gelişim ve değişim sürecinde olan sektör, markası, kalitesi, sektördeki küçük – büyük ölçekli işletmeleri, coğrafi konumu, ülkenin genel büyüme yönlü politikası, genç nüfusu, kişi başına düşen milli gelirin iyileşmesi gibi faktörler doğrultusunda iç ve dış pazarlarda potansiyel arz etmesine neden olmaktadır (TOBB, 2013). Türkiye'nin 12,5 milyar\$ değerinde olduğu düşünülen üretim kapasitesi ise dünya mobilya üretiminin %3,6'sını oluşturmaktadır (Sakarya ve Canlı, 2011).

Türk mobilya sektörü daha çok küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ) vasıtasıyla hareket alanı sağlamaktadır. Her ne kadar son dönemde hem yurtdışı menşeli hem de yurtiçi üretim yapan büyük ölçekli firmalar ve markalar ortaya çıkmış olsa da halen yaygın oranda üretim KOBİ'ler aracılığıyla sağlanmaktadır. Üretim yapan bütün bu

küçük ve orta ölçekli işletmeler kimi durumlarda dernekler ve çatı örgütler vasıtasıyla bir araya gelmekte ve böylece iktisadi anlamda seslerini duyurabilmektedirler (MÜSİAD, 2013).

Türkiye’de mobilya sektörü diğer sektörlerle göre en eski ve devamlı sektörlerden biridir. Çünkü ülkemizde uzun yıllar boyunca daha çok atölye tarzı küçük yerlerde varlığını devam ettiren bu sektör, aynı şekilde lokal olarak hayatını devam ettirmiştir. Bir diğer açıdan bakıldığında; mobilya atölyelerinin birbirinden bağımsız ve küçük olması hem aralarındaki ilişkiyi sınırlı hale getirmiş ve teknolojik gelişmeyi bir nevi yavaşlatarak el emeğinin yoğun olduğu bir sektör olmasına sebebiyet vermiştir. Bir bakıma, ihtiyaç için üretilen küçük ev eşyaları ve yalnızca iç piyasada sunulan mobilyalar sektörün büyük çoğunluğunu oluşturmuştur (OAİB, 2014).

Türkiye’de mobilya sektöründe faaliyet gösteren işletme sayısı 29.346’dır. Bu alanda istihdam edilen kişi sayısı ise aynı sayıya göre 92.567 kişidir. Diğer yandan sektörde sigortasız çalışan eleman sayısının fazlalığı düşünüldüğünde toplam istihdamın bu rakamın çok üzerinde olduğu söylenebilir. Sektörde fabrikasyon üretim yapan firmaların sayısı her geçen gün artmaktadır. Mobilya ve orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren yabancı sermayeli firma sayısı ise 34’tür (OAİB, 2014).

Üretim miktarı ölçümlerinde net resmi bir rakam olmamakla birlikte üretici firma sayısı, üretim miktarları, satış fiyatları, ihracat rakamları ile birlikte değerlendirildiğinde inşaat sektörünün büyüklüğü ve sektördeki kayıt dışılık dikkate alındığında; Türkiye mobilya sektörü üretiminin 6 milyar \$’ı aştığı düşünülmektedir. Türkiye imalat sanayisinde 2005 yılı rakamlarıyla %8’lik büyüme ile en hızlı büyümeyi gerçekleştiren sektörlerden birisi olmuştur. Ancak, sektör genel konumuyla iç piyasaya dönüktür. Büyük işletmelerin sektöre girmesiyle hem iç pazara hem de dış pazara yönelen mobilya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin bir kısmında sipariş üretimi yapılırken büyük bir çoğunluğunda, oturma grubu (sandalye, çek yat, koltuk) ve tablalı mobilya (mutfak, banyo, ofis, yatak odası, yemek odası, genç odası) üretimleri gerçekleştirilmektedir. Çoğunluğu geleneksel yöntem ve tezgâhlarla çalışan küçük işletmelerin ağırlıkta olduğu sektörde büyük ölçekli firmalar otomasyonlu üretim gerçekleştirmektedir (OAİB, 2014).

Türkiye Orman Ürünleri Endüstrisi 4 alt endüstri dalından oluşmakta olup, işletme sayıları itibariyle mobilya endüstrisi yaklaşık %50’lik payı ile diğer alt endüstriler

içerisinde en büyük payı oluşturmaktadır. Ayrıca, son yıllarda gelişmiş endüstrilerle rekabet edebilecek işletmeler mobilya endüstrisinde görülebilmektedir. Mobilya endüstrisi, işletme sayısı yanında, yarattığı katma değer, iş gören istihdamı açısından da diğer alt endüstri dallarına göre de en büyük payı oluşturmaktadır. Mobilya endüstrisinin, toplam imalat sanayi üretimi içindeki payı % 1,3'tür. Genelde çoğu geleneksel yöntemlerle çalışan atölye tipi, küçük ölçekli işletmelerin ağırlıkta olduğu bir endüstridir (Koç ve Aksu, 2000).

### **4.3. Mobilya Sektörü ve Genel Sorunlar**

Ülkemizin, 7,5 milyar dolar perakende fiyatlarla hesaplanan tüketim rakamına karşılık 1 milyar doları ancak aşabilen bir ihracat rakamına sahip olması daha gidilecek çok yolun olduğunu göstermektedir. Bu ihracat rakamına da diğer önemli üretici ülkelere göre çok yüksek sayıda işyeri ile ulaşıyor olmamız bir başka önemli probleme işaret etmektedir. Bu eksiklikleri, verimlilikte yaşanan problemler, dış pazarlara açılma konusundaki eksiklikler olarak sıralamak mümkündür. (Okşak, 2009).

Türkiye 2007 yılı itibariyle Almanya, Fransa, Irak, İran, Yunanistan sırası ile en fazla ihracat yapılan ülkeler arasında yer almaktadır. Mobilya sektörünün ithalat rakamlarını incelediğinde ise sırası ile Çin, İtalya ve Almanya en fazla ithalat yapılan ülkeler olarak sıralanmaktadır (Okşak, 2009).

Sektörde Batı ülkelerinde örneklerini gördüğümüz markalaşma ve sektörel yan sanayi oluşumu ile her üreticinin belli konuda kaliteli, miktarlı ve hesaplı üretim yapması toplam kaliteyi arttırıp, uygun maliyetli ürün sunumunu mümkün kılıyor. Türk mobilya sanayinin en önemli sorunlarından biri ise, her üreticinin doğrudan tüketiciye ulaşma isteği ve nihai ürün imal etmek arzusu nedeniyle gerekli olan yan sanayinin oluşmamasıdır. Bu açıdan mobilya sektöründe ki genel sorunları maddeler halinde sıralayabiliriz (Okşak, 2009).

#### 4.3.1. Tasarım ve Ar-Ge

Yıllardır kalite ve tasarım üstünlüğü yerine ucuz fiyatla çeşitli pazarlarda tutunmaya çalışılmasından hareketle, mobilya sektöründe aranılır markalar olabilmek ve Türk mobilya sektörünün hak ettiği şekilde diğer ülke pazarlarından pay alabilmesi için tasarıma ağırlık verilmesi gerekmektedir. Dünya pazarında ülkelerin rekabet gücünde en etkili rol modern tasarıma verilen önemdir. Türkiye’de mobilya üretimi, ihracat rakamları bağlamında arzu edilen konumda değildir. Bunun başlıca nedenleri arasında modern tasarımlı mobilyaların üretilmemesi gelmektedir. Tasarım, bireysel beklentilerden sosyal beklentilere, milli beklentilerden uluslararası beklentilere, pazarlamacılardan üreticilere ve daha önemlisi çevresel beklentilere kadar sayılabilecek her alana cevap veren ve aynı zamanda sosyal, kültürel, siyasi etkinliği olan bir güçtür. Çünkü tasarım dünyayı hareket ettirme açıkçası yönetme güç ve yeteneğine sahiptir. Tasarımın, gelişmiş ülkelerdeki anlamlı önemine karşın, Türkiye’de imalat sanayinde rol ve öneminin etkin olmadığı söylenebilir. Ancak 2000’li yıllardan itibaren sektöre aktif bir şekilde katılan büyük ölçekli firmaların tasarımı kullanmaları ve yönetmeleri markalaşmalarına yardımcı olmuştur. Türkiye’nin endüstriyel tasarıma önem vermesi ve ürünlerin hukuksal boyutta korunurluğuna yönelik önlemler alması gerektiği her fırsatta vurgulanmalıdır. Diğer taraftan, tasarımın geliştirilmesine ve tasarımın sektör için önemine dikkat çekmeye yönelik faaliyetlerin tüm kurum ve kuruluşlarca desteklenmesi sektörün gelişimi ve hak ettiği yere ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır (Sakarya ve Canlı, 2011).

Tasarım, küçük işletmelerin çoğunda işveren tarafından kataloglara veya piyasadaki modellere bakılarak model çıkarma yoluyla yapılırken orta ve büyük ölçekli işletmelerin çoğunda tasarım büroları açılmıştır. Bu bürolarda uzman kişiler tarafından tasarım çalışmaları yapılmaktadır. Tasarımda küçük işletmelerde öncelik sırası, kalite, estetik, ekonomiklik, fonksiyonellik, orta ölçekli işletmelerde, estetik, kalite, fonksiyonellik, ekonomiklik, büyük işletmelerde ise kalite, fonksiyonellik, estetik ve ekonomiklik şeklindedir (Demirci, 2005).

### 4.3.2. Markalaşma Sorunu

Her ülke sahip olduğu markalar kadar güçlü ve her sektör tasarım yeteneği kadar rekabetçidir. Sektörün öne çıkan üreticilerinin marka olgusuna verdiği önemi ve yaptıkları yatırımı orta ve küçük ölçekli firmaların da yapmaları gerekmektedir (Sakarya ve Canlı, 2011). Türkiye mobilya sanayicilerinin temel misyonu Türk mobilya marka ve ürünlerinin olgunlaşmasını sağlamak ve dünya standartlarına uygun, kaliteli ve özgün tasarımlı mobilyalar ile rekabetçi fiyatlara sahip olan “Türk Mobilyası Kimliği” ile marka oluşturmak olmalıdır. Marka oluşumu firmalar ve devlet tarafından teşvik edilmeli, markalaşma ödüllendirilmelidir (OAİB, 2014).

Günümüzde marka olmak, tanınmak, bir işletme için çok önemli bir rekabet unsurudur. Tanınan ve marka olan işletmenin ürününün satışları daha yüksek olacağı için, kârı artacaktır. Ancak, tanınan ve marka olan bir işletme olabilmek için, işletmenin büyük bir işletme olması gereklidir çünkü büyük işletmelerin tanınması ve pazarda isim yapması daha kolay olmaktadır (Paşaoğlu, 2012).

İmaj, bir markanın her bir çağrışımının eşit oranda belirleyici olduğu bir sonuçtur. Bu nedenle de tüm çağrışımların birikimsel etkisi olarak zorlu bir süreç yönetimi, süreklilik, tutarlılık ve istikrar gerektirir. İmajın bir yanılsama olduğu, hakikilikten çok yönlendirilmiş, daha doğrusu yaratılmış bir şey olduğu kanısı hâkim görüş olabiliyor. İmaj, ürünler ya da kişiler arasında, her tür rekabet ortamında farklılaştırıcı bir değer yanılsaması olarak değerlendirilebiliyor. Rekabetçi bir ortamda ürünlerin farklılaşması, tercih edilmesi de var oluşları için ön koşuldur. Bu nedenle rekabette imajın nasıl tanımlandığı son derece önemlidir (Uztuğ ve Çınar, 2013).

### 4.3.3. Sermaye Yetersizliği

Türkiye’de mobilya imalat sektörünün büyük bölümü KOBİ’lerden oluşmaktadır. Sektörün temel sorunu, sermaye yetersizliği ve kredi maliyetinin yüksekliğidir. İşletmeler para piyasalarından, özellikle ticari bankalardan uygun koşullarda kredi temininde zorlandıklarından, faaliyetlerini genellikle öz kaynaklarından finanse etmektedirler. Bunun bir sonucu olarak, sürekli işletme sermayesi sıkıntısı yaşanmaktadır (Sakarya ve Canlı, 2011). Türkiye’de KOBİ’lere kaynak sağlayan

yeni finans kuruluşları ile kredi miktarlarının artırılması sektöre önemli katkılarda bulunabilir. Türkiye’de kamu kesimi genel dengesi içinde yer alan küçük ve orta ölçekli sanayi geliştirme ve destekleme fonu kaynakları artırılmalıdır (OAİB, 2014).

Portföy yönetimi şirketlerin belli stratejik hedeflerine ulaşmasını sağlamak üzere yürütülen programlar, projeler ve diğer faaliyetlerin yönetimi anlamını taşımaktadır. Bu açıdan değerlendirildiklerinde işletmelerde portföy yöneticileri program yöneticilerine, program yöneticileri de proje yöneticilerine göre daha geniş sorumluluk ve yetkilere sahiptirler. Portföy yönetiminde amaç şirketin genel iş stratejisine paralel olarak Ar-Ge proje veya programlarından oluşan portföy önceliklerini belirlemek ve buna göre kaynakları verimli şekilde kullanmaktır. Portföy yönetimi, şirketin yatırım dağılım stratejisi, kaynak yönetimi, önceliklendirme vb. gibi süreçler ile bir arada yürütülür (Suvacı ve Selçuk, 2013).

İşletmenin üretimde kullanılacak üretim faktörlerini satın almak için ihtiyaç duyacağı kaynakların temin edilmesi finansman fonksiyonunun görevidir. İşletmedeki diğer üretim faktörleri gibi finansman da yönetilmelidir. Yatırım ve işletme sermayesi bakımından, işletme kurulurken ihtiyaç duyulan finansmanın belirlenmesi, bu finansmanın en uygun şekilde tedarik edilmesi ve verimli kullanılabilmesi için yönetilmesi gerekir (Ürper, 2012).

#### **4.3.4. Uzman personel çalıştırma**

İşletmeler amaçlarına ulaşabilmek için sürekli olarak nitelikli işgücüne ihtiyaç duyarlar. İnsan kaynakları, bu işgücünü gerek duyulduğu zaman iş ortamına sunabilmek için, önce işi analiz ederek hangi nitelikte, ne kadar işgücüne ihtiyaç duyulacağını tespit eder. Gerekli işgücünü seçerek işe alır, motive eder, eğitir, performanslarını ölçer ve ücretlendirir. İşlerin kesintisiz sürdürülmesi açısından insan kaynakları işletmelerin kritik bir fonksiyonudur (Ürper, 2012).

Büyük oranda KOBİ’lerden oluşan Türkiye mobilya sektörü aile şirketi biçiminde çalışan ve aile üyelerince yönetilen bir yapıya sahiptir. İşletmelerde, profesyonel yönetici ve kalifiye iş gücü oranı düşüktür. İşletmelerin gerek muhasebe gerekse girdi, çıktı ve satış kayıtları sağlıklı tutulamadığından durum analizi ve stratejik planlama yapılamamaktadır. Bu bakımdan, işletme sahiplerine ve ortaklarına yönetim, finans, pazarlama vb. konularda eğitim vermek amacıyla seminerler



düzenlenebileceği gibi, tasarım, üretim ve işletme konularında uzman kişiler çalıştırmaları önerilebilir (OAİB, 2014).

#### **4.3.5. Deneyim eksikliği**

İşletmedeki işlerde doğru iş görenlerin çalıştırılmaması; yüksek işe devamsızlık ve iş gören devir oranlarına, çalışanların hak ettikleri ücreti alamadıklarını düşünmelerine ve bu bağlamda; iş tatminsizliğine, örgütsel tükenmişliğe neden olarak işgücünün verimliliğini ve etkinliğini düşürebilecek ve bu da işletmenin kurumsal performansını olumsuz etkileyebilecektir (Saruhan, 2013).

Türkiye’de mobilya endüstrisi büyük ölçüde iç pazara yönelik çalıştığından dış piyasalar hakkında yeterli deneyim ve bilgiye sahip değildir. Geleneksel işletme yöntemleriyle çalışan bu işletmeler, uluslararası pazarlara açılmaktan ve rekabet etmekten kaygı duyduklarından gelişme gösterememektedirler. Bu nedenle, işletmelere dış pazarlara ait bilgilerin ulaştırılması, bu pazarların tanıtılması, uluslararası sergi ve fuarlara katılmalarının teşvik edilmesi gerekmektedir (OAİB, 2014).

Ar-Ge yönetimi içinde inovasyon faaliyetlerinin amacı şirketin içindeki ve dışındaki yaratıcı bakış açılarını yakalayıp daha inovatif fikirler ortaya çıkarmaktır. Bu inovasyon faaliyetleri, şirketin inovasyon stratejisine uygun olmalıdır ve şirket içinde inovasyon kültürü ve ikliminin oluşturulması, müşterilerin taleplerine açık olunması ile fikirlerin geliştirilmesi süreçleri inovasyon faaliyetlerinin bir parçasıdır (Suvacı ve Selçuk, 2013).

#### **4.3.6. Fiziki yetersizlik**

Şehir içlerinde düzensiz, dağınık ve uygun olmayan mekânlarda imalat yapan firmalar bu bakımdan sıkıntı içindedir. Uygun fiziki şartların sağlanması için planlı proje ve altyapısı tamamlanmış küçük sanayi siteleri (KSS) ve organize sanayi bölgeleri (OSB) oluşturulması sektörün gelişimine fayda sağlayacaktır. Bu gibi faaliyetlerin yaygınlaştırılması, mobilya üreticilerinin bir arada bulunmalarını sağlayarak; eğitim, know-how paylaşımı, kalite geliştirme vb. programlarından

yararlanmaya imkân vermesi açısından önem taşımakta ve uzmanlaşmaya yardımcı olmaktadır (Sakarya ve Canlı, 2011).

#### **4.3.7. Kayıt dışılık**

1980'lerden sonra Türkiye'deki ekonomik ve sosyal gelişmeler özellikle büyük metropollerde kaliteli, fonksiyonel, çağdaş konfor anlayışına uygun mobilya taleplerini artırmış ve sektöre ivme kazandırmıştır. Türkiye'de çoğu küçük atölyelerden oluşan 65 bin civarında mobilya imalat ve satış noktası olduğu kabul edilmekte, ancak kayıt dışılık nedeniyle sayı tam olarak bilinmemektedir. Kayıt dışılık oranının %50–60 kadar olabileceği tahmin edilmektedir. Bu nedenle, sektörde garanti belgesi, fatura vb. denetimler yeterince yapılamamakta, kapasite kullanımı, ölçeksel imalat envanterleri çıkarılamamaktadır. Sektörde kayıt dışı ticareti önleyici tedbirler öncelikle alınmalı ve denetimler sıklaştırılmalıdır. Kayıt dışı ticaret, kurallara uygun çalışan firmaların gelişimini ve rekabeti olumsuz etkilemektedir (OAİB, 2014).

#### **4.3.8. İhracatın artırılması**

Türkiye'nin dünya mobilya pazarından aldığı payı artırması için sektörün ve ürünlerinin tanıtılmasına yönelik faaliyetler yapılmalı ve sektörün gerçek potansiyeli ihracata yansıtılmalıdır. Bu bağlamda şirketlerin birincil sorunu dış pazarlara yabancılaşma, ikincisi ise finansal yetersizliktir (Sakarya ve Canlı, 2011). Bu maksatla, yurt dışı pazarlarda ajanslar kurulması, ihracata ilişkin teşvikler, üretim ve pazarlama aşamalarında, İhracatçı Birlikleri, İGEME, Halk Bankası, Eximbank ve KOSGEB vb. kurumlarca uluslararası pazarlarda karşılaşılan sorunların giderilmesi ve rekabet gücü kazanmalarına destek sağlanmalıdır. Ayrıca, Eximbank kredilerinin uzun vadeliye dönüştürülmesi, ürün dönüşüm sürecinde sektörün gelişimine katkı sağlayacaktır (OAİB, 2014).

Günümüzde küçük işletmeler tüm dünyadaki sanayinin önemli bir bölümünü oluşturur duruma gelmişlerdir. Kaynağını bireysel girişimcilerden alan küçük işletmeler, ekonomik büyüme ve sosyal gelişme açısından önemli bir yere sahiptirler. Küçük işletmelerin genelde az ve küçük bir sermaye ile kurulabilmeleri ve ülkenin

her tarafında faaliyette bulunabiliyor olmaları ile genel giderlerinin düşük olması, işletme kuruluşunu destekleyen önemli bir neden olmaktadır. Her geçen gün ekonomide büyük pay sahibi olmakta ve sermayenin tabana yayılmasına katkı sağlayarak, küçük tasarrufların atıl ve yastık altında kalmalarına çok önemli bir alternatif oluşturmaktadırlar (Sevim, 2013).

#### **4.3.9. Vergiler ve teşvikler**

İhracatta sağlanan başarılı sürecin gelişerek devam ettirilebilmesi bakımından, firmaların yatırım ve ihracat teşviklerinden yaygın olarak yararlanmaları için finans araçlarına ulaşmaları kolaylaştırılarak üretim ve ihracat kapasiteleri artırılmalıdır. Bu bağlamda; AB ile müzakere sürecinde artarak sürmesi beklenen KOBİ'lere dönük; işe başlangıç desteği, KOBİ teminat programı, çekirdek sermayesi programı, bölgesel kalkınma programları vb. ile yenilikçilik ve AR-GE'ye yönelik çalışmaların desteklendiği Altıncı Çerçeve Programı gibi teşviklerden yararlanmasını sağlayacak bilgilendirme programları, sektörel örgütler ve ilgili kamu kurumlarınca yaygınlaştırılmalıdır. Mobilya sektöründe uygulanan yüksek vergi oranlarının Avrupa ülkeleri seviyelerine getirilmesi dış pazarlarla rekabet için önem taşımaktadır. Böylece, vergi kaçırma ve kayıt dışı ticaret engelleneceğinden sektör analizlerinin sağlıklı bir şekilde yapılması mümkün olabilecektir (OAİB, 2014).

#### **4.3.10. Uluslararası finansman imkânları**

Türkiye mobilya ihracatçılarının rekabet gücünü desteklemek için uluslararası finansman imkânlarından yararlandırılmaları gerekmektedir. Bu maksatla, Türk Eximbank'ın ülke bazında ve proje bazında kredi vermesi sağlanabilir. Eximbank'ın dış kaynaklı kredilerinde vadelerin uzun tutulması ve faiz oranlarının AB ülkeleri seviyelerine çekilmesi, sektörün üretim-satış döngüsüne uyum sağlaması bakımından önem taşımaktadır. Dış ticaretin finansmanı için uluslararası Finans Kuruluşları, Kalkınma ve Yatırım Bankaları ile ortak çalışmalar yapılması fayda sağlayacaktır (OAİB, 2014).

#### 4.3.11. Pazarlama sorunu

Mobilya sektöründe pazarlama ve iletişim konusunda eksiklikler bulunmaktadır. Sektörün ağırlıklı olarak KOBİ'lerden oluşması nedeniyle mevcut imkânlarla yürütülmeye çalışılan pazarlama faaliyetleri dış piyasalarda yetersiz kalmaktadır. Bu durum üreticilerin rekabet şansını azaltmaktadır. Mobilya sektöründe pazarlama kanallarının uygun olmaması sorun teşkil etmektedir. Türkiye'de, modern pazarlama anlayışının bir göstergesi olan, pazarlama organizasyonu, tüketicinin korunması, pazarlama ahlakı, pazar bulmadan imalat, teknik koşulların saptanması vb. konuları yeterli düzeyde gelişmemiş ve yaygınlık kazanamamıştır. Bu maksatla eğitim ve bilgilendirme çalışmalarının artırılmasına dönük çalışmaların uzman kişilerle profesyonelce yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir (OAİB, 2014).

Ürünlerini pazarlarken küçük işletmelerin bir kısmı hazır üreterek mobilya mağazalarına satmakta, diğer bir kısmı sipariş yada belli mağazalar için fason üretim yapmaktadır. Orta ve büyük işletmeler kendi satış mağazaları ve bayileri aracılığı ile ürünlerini pazarlarken, bazıları bunlara ek olarak ihracat yapmaktadırlar (Demirci, 2005).

KOBİ'lerin "Küresel rekabet içinde yer alıp, özellikle özgün ürün imal etmeleri bugün için zor görünmektedir. KOBİ'lerin iç ve dış büyük şirketlerden fason üretim almaları halinde, daha az rekabet zincirine girdikleri gözlenmektedir. Sipariş ana şirketin belirlediği norm ve fiyat skalasında yapılıp, teslim edilmektedir. Ancak burada da şu tehlike mevcuttur. Ana firma giderek fiyatları düşürmekte ve KOBİ'leri düşük kar marjları ile çalışmaya zorlamaktadır. Küçük firmaların pazarlık edebilme şansı yoktur". Zira yedekte başka KOBİ'ler alternatif olarak beklemekte ve daha düşük fiyata razı olmaktadır. Bu "fason işletme" mantığının çok bilinen tablosudur. Ayrıca bu kar marjlarına razı olursa bile, politik ve ekonomik dalgalanmalar da ana şirketin siparişi iptal etmek riskini her an ortaya çıkarabilmektedir. Dolayısıyla "rekabet gücünün" düşüklüğü KOBİ'lerin birincil sorunudur (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012).

#### **4.3.12. İletişim sorunu**

Bilgi çağında en önemli faktör bilgi ve iletişimdir. İnternet kullanımının tüm dünyada büyük bir hızla yaygınlaşması, son yıllarda elektronik ticaretin önem kazanmasına yol açmıştır. Özellikle, ticaret ve destek hizmetlerinin yetersizliği nedeniyle yurtdışına açılma imkânları kısıtlı kalmaktadır. Bu bağlamda etkili bir iletişim ağı kurulması önem taşımaktadır (OAİB, 2014).

#### **4.3.13. Fason imalat sorunu**

Fason üretim kısa vadede, gelişmiş ülke üretim metodları, tecrübeleri ve teknoloji transferi, dış pazarı tanıma, tecrübe kazanma, kaliteyi yükseltme bakımından yararlı olabilir. Ancak sektörün asıl amacının; dünya mobilya pazarına Türkiye'nin kendi markalarıyla girmesi, kendi üretim stratejilerini oluşturması ve kendi ürünlerini pazarlaması olarak düşünüldüğünde fason imalatın verdiği zarar net olarak ortaya çıkmaktadır (Sakarya ve Canlı, 2011).

#### **4.3.14. Üretim teknolojileri yetersizliği sorunu**

Türkiye mobilya sektörünün genelde küçük ölçekli firmalardan oluşması ve zanaat geleneğini devam ettirmesi fark yaratan bir üstünlük olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle, zanaatkârların bilgi ve tecrübelerini gelecek kuşaklara aktarmaları sağlanmalıdır. Bununla birlikte, seri üretim/ otomasyon teknolojilerine de önem verilmeli, seri üretim yapan firmaların belli konularda uzmanlaşmaları sağlanmalı ve yeni üretim teknolojileri kullanmaları teşvik edilmelidir. Kalifiye iş gücü oluşumu bakımından meslek okullarına görev ve sorumluluklar verilmelidir. Ayrıca, üretim teknolojilerinin geliştirilmesi için sanayi kuruluşları çağdaş yeni ürünler üretilmesi, standardın yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve kalite yükseltici yeni tekniklerin uygulanması, yeni teknoloji geliştirilmesi veya yeni teknolojilerin ülke koşullarına uydurulması konularında AR-GE faaliyetlerine önem ve öncelik vermelidir (OAİB, 2014).

Sektörün içerisinde bulunduğu teknolojik ataletten sıyrılarak küresel düzeyde rekabet gücünü yükseltebilmesi ve AB standartlarında üretim gerçekleştirebilmesi için Ar-

Ge'ye yatırım yapması öncelikli gözükmektedir. Çünkü Ar-Ge öncelikli olarak patenti o firmada ve nihayetinde o ülkede olan “yeni ürünler” anlamına gelmektedir. Koltuk, yemek, yatak odası takımları merkezli bir ürün gamına sahip olan Türk mobilya sektörü bu nedenle gerek ulusal gerek uluslararası “niş” pazarlara yönelik ürün çeşitliliği ve zenginliği sağlamalı, bu yanılla “yenilikçi” olmaktan çekinmemelidir. Tüketicilerin değişen beğenilerine hitap etmek için bilakis daha yenilikçi olmalı ve Ar-Ge'ye olan yatırımlarını büyütmelidirler. Son yıllarda mobilya ürünlerinin önemli bir bölümünün yer aldığı mefruşat sınıflandırması olan Locarno Sınıflandırması'nda son yıllarda yerli başvurulara artış gözlemlenmektedir. Bu başvuruların önemli bir bölümü de çocuklar ya da hastalar gibi farklı hedef gruplara yönelik spesifik çözümlerden oluşmaktadır (Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2012).

Teknoloji ağırlıklı üretimde bu sistemler tasarlanırken tamamen insansız yapılmaya çalışılmasına rağmen sistemin içinde belirli alanlarda insan kullanılmaktadır. Ancak, bu sistemler çok maliyetli olmaları nedeni ile fazla yaygınlaşmamaktadırlar. Maliyetlerinin yüksek olması, işletmeleri bu yüksek teknoloji sistemlere yatırım yapmakta isteksizleştirmekte ve çok fazla tercih edilmemektedir. Maliyetinin yanında diğer bir önemli dezavantajı da sistemin söz edildiği kadar esnek olmamasıdır. Sistemde otomatik parça değiştirme ve diğer yeteneklerin henüz sınırlı olması ve az sayıda ürün grubunun parçalarının üretilmesine olanak tanınması sistemin esnekliğini sınırlandırmaktadır. Ayrıca, yüksek teknoloji ürünlerin kısa sürede demode olmasının yanında daha gelişmişlerinin çıkma riski de işletmeleri bu konuda yatırım yapmakta tedbirli davranmaya itmektedir (Kağnıcıoğlu, 2013).

#### **4.3.15. Uluslararası standartlar ve kalite**

Gelişmiş ülke pazarlarına açılımda, birinci koşul ürünlerin istenilen kalite ve standartlara uygunluğudur. Bunlara ilişkin belge ya da sertifikaların ihracatçı firmalarca edinimi artan dış ticaret rakamları ile aynı hızda yapılamamaktadır (Sakarya ve Canlı, 2011). Bunlara ilişkin eksikliklerin giderilmesi için ihracatçı firmaların İhracatçı Birlikleri vb. kurumlar tarafından bilgilendirilmesi hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır. Bu kapsamda, mobilya sektörü için kaliteyi artırmaya yönelik uluslararası standartlar incelenerek, mevcut olanlar güncellenmelidir. Firmaların TSE

belgesi almalarının teşvik edilmesi, uluslararası kalite belgeleri ile ilgili birimler kurulması, toplam kalite yönetimi konusunda seminerler verilmesi gerekmektedir. Ancak, TSE'nin mobilya kalite testlerinde yeterli donanım ve uzman kadroya sahip olmaması üreticiler için olumsuzluk yaratmaktadır. Bu kapsamda, mobilya kalite testlerinin standartlara uygun olarak yapılabileceği bir laboratuvar kurulması veya mobilya eğitimi veren fakültelerdeki laboratuvarlardan bu konuda faydalanılması faydalı olacaktır. Mobilyalarda kalite güvence sistemleri ve insan sağlığı ile ilgili faktörler dikkate alınmak zorundadır. Bu maksatla çağdaş ülkelerde üretimde kullanılan malzemeler ile ilgili uluslararası standartlara uyum sağlanmalıdır. Günümüz global ticaret mekanizmasının önemli unsurları haline gelmiş olan ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemleri, ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemleri, OHSAS 18000 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi Sistemi ile ilgili kurallara uyum tam olarak sağlanmalıdır (OAİB, 2014).

Bazı işletmeler her ürünün satılabileceğini, yeteri kadar reklam ve satış çabası yapılırsa satılmayacak ürün olmayacağını düşünürler. Bu tür işletmelerin pazarlamadan anladığı yoğun biçimde promosyon, reklam ve zorlayıcı kişisel satış çabalarıdır. Bu anlayışı benimseyen işletmeler, müşteriyle daha uzun ilişkiler yerine “ürünlerimizi bir kere satalım da sonra ne olursa olsun” diye düşünürler. Satış ile pazarlamayı aynı düşünen işletmeler daha çok kısa sürede büyük bir satış hacmine ulaşarak kısa vadede kârlılık beklentisi içindedirler. İşletmeler, cazip bir reklam ya da satış kampanyası ile ürünü bir kere satabilirler. Ancak ürün gerçek bir tüketici ihtiyacını karşılamıyor ise kalitesinde problemler var ise ikinci defa satmak ya da tüketiciyi elde tutmak mümkün olmayacaktır (Öztürk, 2013).

Artık tüm dünyada herkes, her şeyi ve üstelik kaliteli üretebiliyor. Bununla birlikte, küreselleşmenin sonucunda dünya hızla tek bir pazar hâline geliyor. Talep edilenden daha fazla ürünün olduğu, malların birbirine benzediği yani emtialaştığı bu ortamda tüketiciler de yüksek beklentilere sahip ve her zamankinden daha güçlüler (Suvacı ve Selçuk, 2013).

#### **4.3.16. Test laboratuvarları eksikliği**

Avrupa Birliği, Rusya Federasyonu gibi birçok ÷lke, mobilya sektöründe aldığı ürünlerde yangın ve akustik gibi bazı sertifikalar, testler ve bu testlerin akredite edilmiş olmasını istemektedir. Ancak Türkiye’de söz konusu testleri yaptıracak laboratuvarlar bulunmamakta veya firmalarımızın üniversitelerde yaptırabildikleri bazı test sonuçları, bu kurumların akreditasyonu olmadığı için yurt dışında geçerli olamamaktadır. Ayrıca firmaların test süreçlerini izlemeleri ve sorunları anında tespit ederek, düzeltmeleri yapmaları ve yeniden aynı testin tekrarını yaptırmaları gerektirmektedir. Dolayısıyla, anılan sertifikaları talep eden ÷lkelere ihracat yapan firmalarımız, ürünlerini test ettirmek için önce yurt dışındaki test laboratuvarlarına göndererek önce testlerini yaptırmakta ve kabul gören bir sertifika alınabilmesi için hem zaman hem de maddi kayba uğramaktadır. Kabul gören akredite bir yerden alınması gereken söz konusu evrakların ve yapılması gereken testlerin Türkiye’de de yapılabilmesinin sağlanması için acilen ilgili test laboratuvarları kurulması, söz konusu girişimin TSE ve üniversitelerin ortak girişimiyle hayata geçirilmesi veya özel sektörün devlet eliyle bu konuda teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu konudaki eksikliğin giderilmesi Türkiye’de ihraç edilebilecek ürün kalitesini de artıracaktır (Sakarya ve Canlı, 2011).

#### **4.3.17. Müşteri memnuniyeti**

Mobilya yaşam döngüsünde, mobilyayı kullanan iki kullanıcı vardır; bunlardan birincisi ihtiyacına cevap arayan “kimse”, ikincisi ise doğal kaynaklarından faydalanılan “dünya”dır. Ürün yaşam döngüsü süreçlerinde her iki kullanıcıyı da memnun edecek özelliklerde mobilyaların üretilmesi önemlidir. Bu nedenle, ürün oluşumunun ilk süreçlerinden son kullanım alanlarına ve geri dönüşüm süreçlerine kadar etkili ürün oluşum sentez ve analizlerinin iyi yapılması gerekmektedir (OAİB, 2014).

#### **4.3.18. Eğitim sorunu**

Küreselleşmenin getirdiği liberalleşme eğilimlerinin hız kazanması, sermayenin serbest dolaşımındaki artış, ticaretin serbestleşmesi, ürün niteliklerinde uluslararası



standart aranması sonucu; üretim ve hizmet sektöründeki çeşitlenmeler, sanayinin ihtiyaç duyduğu kalifiye teknik insan gücü niteliğindeki gelişme ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Türkiye mobilya sektöründe ağırlıklı olarak yer alan küçük ve orta ölçekli işletmelerin çoğunluğu teknolojik düzey ve kalifiye teknik eleman yetersizliği sorunu yaşamaktadırlar. “Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi” veren okullarda teknoloji eğitiminin güncelleştirilerek kalitesinin artırılması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Bunlara ilaveten mobilya endüstrisinin yoğunlaştığı bölgelerde “Modern Tasarım” eğitimi veren okulların açılması sektörün gelişimi için hayati önem taşımaktadır. Sektörde üniversite–sanayi işbirliğini sağlayacak mekanizmaların oluşturulması, bu kapsamda yapılması önem taşıyan etkinliklerden biri olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca, hizmet içi eğitim programları ile gelişen teknolojiyi takip etme konuları gündemde yer almalıdır (OAİB, 2014).

#### **4.3.19. Nakliye ve ambalaj sorunu**

Satılan mobilyalar alıcıya sağlam ve eksiksiz olarak ulaştırılmalıdır. Demonte paket mobilya üreten firmalar haricindekiler (özellikle ihracat yapanlar), ürünlerinin farklı ölçülerde olması ve ihraç edilecek ürün adedinin az olması nedeniyle gerektiği gibi ambalajlama yapamamakta, dolayısıyla ambalajları oluklu karton ve havalı naylon ile sınırlı kalmaktadır. Mobilyaların alıcıya sağlam ulaşması için kullanılan kolileme sistemi, koli adet/birim fiyat oranı göze alındığında, seri üretim yapan firmalar haricinde uygulanmamaktadır. Markalaşmanın gerektirdiği ürün paket tasarımı disiplininde ambalajlamanın yapılması sektörün rekabeti ve güvenilirliği için önem taşımaktadır (OAİB, 2014).

Kaba yük taşımaya alışmış nakliyatçılar, hazır mobilya gibi yükleri taşırken gerekli özeni göstermemekte, bazı firmalar ise mobilyayı alıcıya teslim etmeden önce aktarma yapmakta, özen gösterilmeden yapılan nakliye ve aktarma işleri mobilyalarda hasara sebep olmaktadır. Bu olumsuzluğu giderecek iyi organize edilmiş bir dağıtım sistemine ihtiyaç vardır. Ayrıca, ihracat sırasında, gümrüklerde de sorunlar yaşanmakta, ambalajlar bozulmaktadır. Mobilya fiyatlarının doğal olarak farklılığı, gümrük çalışanlarında kararsızlığa neden olduğundan gümrükçüler ürünlerden birer adet numune alıkoymaktadır. Bu nedenle gümrüklerde görevli

muayene memurlarını mobilya konusunda eğitmek ya da ihtisas gümrükleri oluşturmak yararlı olacaktır (OAİB, 2014).

Diğer taraftan, sektörde ulaşım, ağırlıklı olarak karayolu ile yapılmaktadır. Ancak, mobilya ürün özelliği nedeniyle maliyetlerden birçok ürüne kıyasla daha çok etkilenmektedir. Alternatif taşıma yöntemlerinin araştırılması ve gerekirse mobilya sektörüne ayrıcalık tanınarak ihracatta destek verilmesi sağlanmalıdır (OAİB, 2014).



## 5. MATERYAL, METOT VE BULGULAR

### 5.1. Materyal ve Metot

Araştırmada incelenen Ar-Ge konusu ilk önce mobilya işletmelerindeki çalışanlarla birebir konuşularak mobilya işletmelerindeki Ar-Ge sorunları tartışılmış ve ortak fikir çerçevesinde genel sorun belirlenip bu alanda çalışma yapılmıştır. Mobilya işletmelerinde ar-ge hakkındaki düşünceleri, fikirleri ar-ge yapıp yapmadıkları açıklanmaya çalışılmış ve bu çalışma mobilya işletmelerinde bulunan ar-ge/ür-ge birimlerinde çalışanları ve diğer birimlerdeki orta kademe yönetici personelini kapsamaktadır. Araştırmanın örnekleme, Karadeniz Bölgesinde yer alan 6 ilde (Samsun, Trabzon, Ordu, Giresun, Rize ve Artvin) ağaç işleri sektöründe faaliyet gösteren KOBİ büyüklüğündeki mobilya işletmeleri olarak ele alınmıştır. Daha önceki çalışmalara bakıldığında kabul görmüş evren büyüklüğü 500 işletme arasında %95 güven aralığında örneklem sayısı olarak 101 işletmeye anket verileri yüz yüze görüşme tekniği ile ulaşılarak anketler doldurtulmuştur. Ankete katılan toplam personel sayısı 101'dir ve demografik özellikleri ile ilgili bilgiler aşağıda verilmektedir.

Araştırma da literatür taraması yapılarak Ar-Ge, KOBİ ve Mobilya Sektörü kavramlarına ve bu kavramlarla ilişkili kaynak araştırmasına, bilgilere, tanımlara yer verilmiştir. Son olarak ise literatür taraması göz önüne alınarak istatistik programı kullanılarak elde edilen sonuçlara göre yorum ve öneriler yapılarak uygulama kısmı oluşturulmuştur.

Anket soruları ilgili mobilya işletmelerindeki personele uygulanmıştır. Anket soruları kısa ve anlaşılır olup 30 kadar soru yüz yüze olarak sorulmuştur. Verilerin yorumlanmasın da istatistik programı kullanılmış ve çıkan sonuçlara göre literatür ve sektörün durumu göz önüne alınarak yorum ve öneriler yapılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 11.5 for Windows istatistik paket programı kullanılmıştır.

## 5.2. Demografik Değişkenlerin Bulguları

Demografik bulgular başlığı altında incelenen konular, anketleri dolduran kişilerin cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, işletmede çalışılan birimleri ve hizmet sürelerini içermektedir. Bu kapsamda bu değişkenlere ilişkin frekans ve yüzde değerleri verilerek tablolar oluşturulmuştur.

**Tablo 5.1.** İşletmelerin Buldukları Şehirlere Göre Dağılım

İller	Sayı	Yüzde
Samsun	15	14,9
Trabzon	30	29,7
Ordu	15	14,9
Giresun	13	12,8
Rize	15	14,9
Artvin	13	12,8
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Tablo 5.1.'de görüldüğü gibi, ankete katılan 101 işletmenin, %14,9'u Samsun, %29,7'si Trabzon, %14,9'u Ordu, %12,8'i Giresun, %14,9'u Rize, %12,8'i Artvin ilinde bulunmaktadır.

**Tablo 5.2.** Ankete Katılanların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Sayı	Yüzde
Erkek	90	89,1
Kadın	11	10,9
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Anketi cevaplayan kişilerin 90 tanesi (%89,1) erkek, 11 tanesi (%10,9) kadındır.

**Tablo 5.3.** Ankete Katılanların Yaşa Göre Dağılımı

Yaş	Sayı	Yüzde
18-25	11	10,9

26-35	36	35,6
36-45	33	32,7
46 ve üstü	21	20,8
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Anketi cevaplayan kişilerin 11 tanesi (%10,9) 18-25, 36 tanesi (%35,6) 26-35, 33 tanesi (%32,7) 36-45, 21 tanesi ise (%20,8) 46 ve üstü yaş grubundadırlar.

**Tablo 5.4.** Ankete Katılanların Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı

Öğrenim Durumu	Sayı	Yüzde
Çıraklık	4	4,0
İlköğretim	44	43,5
Lise	43	42,6
Önlisans	4	4,0
Lisans	6	5,9
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Anketi cevaplayan kişilerin öğrenim durumları incelenecek olursa, 44 tanesi (%43,5) ilköğretim, 43 tanesi (%42,6) lise, 4 tanesi (%4) çıraklık, 4 tanesi (%4) ön lisans ve 6 tanesi ise (%5,9) lisans mezunudur.

**Tablo 5.5.** Ankete Katılanların Çalıştığı Birime Göre Dağılımı

Çalıştığı Birim	Sayı	Yüzde
Ar-Ge/Ür-Ge Sorumlusu	18	17,8
Üretim Sorumlusu	61	60,4
Pazarlama Sorumlusu	12	11,9
Diğer	10	9,9
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Anketi cevaplayan kişilerin çalıştıkları birimlere göre dağılımları incelenecek olursa, 18 tanesi (%17,8) Ar-Ge/Ür-Ge sorumlusu olarak, 61 tanesi (%60,4) üretim

sorumlusu olarak, 12 tanesi (%11,9) pazarlama sorumlusu olarak ve 10 tanesi ise (%9,9) diğer birimlerde görev yapmaktadır.

**Tablo 5.6.** İşletmede Çalışan Sayısına Göre Dağılım

<b>Çalışan Sayısı</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
1-50 arası	95	94,1
51-150 arası	6	5,9
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

İşletmelerin personel durumlarına bakıldığında, %94,1'lik (95 kişi) büyük bir oranda 1 ile 50 kişi arasında çalışırken, %5,9'luk (6 kişi) bir oranda ise 51 ile 150 kişi arasında personel çalışmaktadır.

**Tablo 5.7.** Ankete Katılanların Hizmet Süresine Göre Dağılımı

<b>Hizmet Süresi</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
1-5 yıl	25	24,8
6-10 yıl	31	30,7
11-15 yıl	12	11,9
16 ve üzeri	33	32,6
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Anketi cevaplayan kişilerin hizmet sürelerine bakılacak olursa, 25 kişi (%24,8) 1-5 yılları arasında, 31 kişi (%30,7) 6-10 yılları arasında, 12 kişi (%11,9) 11-15 yılları arasında hizmet vermekte iken, son olarak 33 kişi (%32,6) ise 16 yılın üzerinde hizmet vermektedir.

**Tablo 5.8.** İşletmelerin Faaliyet Süresine Göre Dağılımı

<b>Faaliyet Süresi</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
1-10 yıl	26	25,7
11-20 yıl	31	30,7
21-30 yıl	30	29,7
31 ve üzeri	14	13,9
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

İşletmelerin faaliyet süresine göre dağılımı incelendiğinde, 26 tanesi (%25,7) 1-10 yılları arasında, 31 tanesi (%30,7) 11-20 yılları arasında, 30 tanesi (%29,7) 21-30 yılları arasında faaliyet vermekte iken, 14 tanesi (%13,9) ise 31 yıl ve üzerinde faaliyette bulunmaktadır.

### 5.3. Anket Sorularının Bulguları

Anket soruları, işletmelerin Ar-Ge Uygulamaları ile ilişkili olan sorular ile İşletmelerin Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engeller ile ilişkili olan sorular olmak üzere iki bölüme ayrılmaktadır. Soruların iç tutarlılığını ölçmek için güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Yapılan analizde soruların genel güvenilirliğine bakılmış, güvenilirliği etkileyen 2 soru analizden (Soru 23 ve Soru 24) çıkarılmış ve toplam Alfa değeri 0,708 çıkmıştır. Bu değer anket sorularının güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Benzer şekilde boyutların kendi içerisindeki güvenilirliği değerlendirilmiş ve Tablo 5.9.'da gösterilmiştir.

**Tablo 5.9.** Uygulanan Anketin Güvenilirlik Analizi

<b>Faktörler</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>Madde Sayısı</b>
İşletmelerin Ar-Ge Uygulamaları	%72,3	14
İşletmelerin Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engeller	%62,2	8

Tablo 5.9. incelendiğinde Ar-Ge uygulamaları boyutuna ilişkin soruların güvenilirlik seviyesi 0,723 iken, Ar-Ge uygulamalarına yönelik engeller boyutuna ilişkin soruların güvenilirlik seviyesi 0,622 çıkmıştır. Bu değerler iki boyutunda kendi içinde güvenilir olduğunu göstermektedir.





**Tablo 5.10.** İşletmelerin Ar-Ge Uygulamalarına İlişkin Sorulara Katılım Düzeyleri ve Betimsel İstatistik Sonuçları

Maddeler	Katılım Düzeyi (%)					Ortalama	Standart Sapma
	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum		
S1.İşletmemizde Ar-ge birimi kurulması için gereken çalışmalar yürütülüyor.	10,9	26,7	14,8	43,6	4,0	3,029	1,144
S2.İşletmemizde Ar-ge çalışmalarının geliştirilmesi için gereken yatırımlar yapılıyor.	12,9	26,7	20,8	33,7	5,9	2,931	1,168
S3. İşletmemizdeki Ar-ge biriminde gerekli olan kadar personel çalışıyor.	<b>18,8</b>	<b>51,5</b>	12,9	11,9	4,9	<b>2,326</b>	1,068
S5.Sektörde daha önceden var olan bir ürünü geliştirip yeni bir ürün olarak piyasaya sunuyoruz.	3,0	4,0	0,0	<b>53,5</b>	<b>39,5</b>	<b>4,227</b>	0,881
S6.Ürettiğimiz ürünlerden en az bir tanesi işletmemizde Ar-ge birimi tarafından tasarlanmıştır.	7,9	9,9	1,0	31,7	49,5	4,049	1,275
S7.İşletmemiz, ortaya çıkan yeni fikirleri yeteri kadar destekler.	3,0	5,0	2,0	<b>44,5</b>	<b>45,5</b>	<b>4,247</b>	0,942
S8.İşletmemiz bünyesinde yeni bir tasarım yapan ürün ortaya koyan kişiler ödüllendirilir.	<b>9,9</b>	<b>48,5</b>	9,9	20,8	10,9	<b>2,742</b>	1,213
S13.İşletmemiz, ağaç işleri sektöründeki yenilikleri ve teknolojiyi yakından takip eder.	4,0	5,0	2,0	<b>40,5</b>	<b>48,5</b>	<b>4,247</b>	1,004
S14.İşletmemiz, çalışanlarını yeni bir ürün geliştirme konusunda teşvik eder.	2,0	2,0	5,0	<b>43,5</b>	<b>47,5</b>	<b>4,326</b>	0,825
S15.Ürün satışlarını arttırmak için Ar-ge birimine daha fazla yatırım yapılması gerektiğini düşünüyorum.	11,9	12,9	21,8	36,6	16,8	3,336	1,243
S17.İşletmemiz sektöründeki diğer işletmelerle ortak yeni ürün geliştirme çalışmaları yürütme konusunda isteklidir.	<b>34,7</b>	<b>17,8</b>	9,9	25,7	11,9	<b>2,623</b>	1,475
S18.Bulduğumuz ildeki üniversitelerle işbirliği yaparak Ar-ge çalışması yapmayı isteriz.	5,9	14,9	16,8	42,6	19,8	3,554	1,144
S21.İşletmemiz sektörün gelişimine göre ürün üzerinde yenilikler ve değişiklikler yapar.	1,0	2,0	0,0	<b>26,7</b>	<b>70,3</b>	<b>4,633</b>	0,688
S22.Bulduğumuz şehir sektörümüzle ilgili yeterli Ar-ge	8,9	16,8	10,9	45,6	17,8	3,465	1,221

potansiyeline sahiptir.							
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Tablo 5.10.' da işletmelerde çalışan personelin Ar-Ge uygulamalarına ilişkin sorulara vermiş oldukları cevapların ortalamaları, standart sapma sonuçları ve katılım düzeyi gösterilmiştir. Ankete katılan işletmelerde çalışan personelin “İşletmemiz sektörün gelişimine göre ürün üzerinde yenilikler ve değişiklikler yapar” sorusuna katılım en yüksek düzeyde çıkmıştır. “İşletmemiz, çalışanlarını yeni bir ürün geliştirme konusunda teşvik eder” sorusuna katılım düzeyi ise ikinci sırada gelmektedir.

En düşük katılım düzeyi ise “İşletmemizdeki Ar-ge biriminde gerekli olan kadar personel çalışıyor” sorusuna verilen cevaplar ile “İşletmemiz sektöründeki diğer işletmelerle ortak yeni ürün geliştirme çalışmaları yürütme konusunda isteklidir” sorusuna verilen cevaplarda olmuştur.

Tablo 5.10. genel olarak değerlendirildiğinde, işletmelerin yeni ürün geliştirme, çalışanları teşvik etme, yeni fikirleri destekleme ve sektördeki yenilikleri takip etme gibi konularda iyi durumda olduğu, yeteri kadar Ar-Ge personeli bulundurma, diğer işletmelerle işbirliği yapma ve çalışanlarını ödüllendirme konusunda zayıf durumda olduğu söylenebilir.

**Tablo 5.11.** İşletmelerin Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engellere İlişkin Sorulara Katılım Düzeyleri ve Betimsel İstatistik Sonuçları

Maddeler	Katılım Düzeyi (%)					Ortalama	Standart Sapma
	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum		
S4.İşletmemizde çalışan personelin Ar-ge çalışmaları için yeterli eğitiminin olmadığını düşünüyorum.	3,0	36,6	9,9	38,6	11,9	3,198	1,149
S9.İşletmemizde yenilik yapmak için Ar-ge çalışmalarının yetersiz olduğunu düşünüyorum.	7,9	27,7	10,9	<b>41,6</b>	<b>11,9</b>	<b>3,217</b>	1,205
S10. İşletmemizde Ar-ge çalışmalarının gereksizliğine dair olumsuz bir düşünce hakim.	5,9	5,0	11,9	<b>48,5</b>	<b>28,7</b>	<b>3,891</b>	1,066
S11.İşletmemizin pazardaki durumu memnun edici olduğu için Ar-ge çalışmalarına gerek duyulmamaktadır.	6,9	24,8	13,9	<b>39,5</b>	<b>14,9</b>	<b>3,306</b>	1,197
S12.İşletmemizin Ar-ge biriminde çalıştırılmak üzere yeterli düzeyde eğitilmiş personel bulunmamaktadır.	<b>7,9</b>	<b>47,5</b>	12,9	22,8	8,9	<b>2,772</b>	1,156
S16.Ağaç işleri sektöründe Ar-ge ile ilgili yeterince bilgilendirme yapılmıyor.	11,9	28,7	20,8	25,7	12,9	2,990	1,244
S19.Ar-ge biriminin kurulmasında yüksek maliyetler gerektiği için kurmayı düşünmüyoruz.	<b>41,6</b>	<b>35,7</b>	7,9	8,9	5,9	<b>2,019</b>	1,183
S20.İşletmemiz Ar-ge biriminin ortaya koyacağı çalışmaları uygulayacak teknolojik donanıma sahip değildir.	6,9	24,8	20,8	37,6	9,9	3,188	1,128

Tablo 5.11.’ de işletmelerde çalışan personelin Ar-Ge uygulamalarına yönelik engellere ilişkin sorulara vermiş oldukları cevapların ortalamaları ve standart sapma sonuçları gösterilmiştir. Ankete katılan işletmelerde çalışan personelin “İşletmemizde Ar-ge çalışmalarının gereksizliğine dair olumsuz bir düşünce hakim” sorusuna katılım en yüksek düzeyde çıkmıştır. “İşletmemizin pazardaki durumu

memnun edici olduğu için Ar-ge çalışmalarına gerek duyulmamaktadır” sorusuna katılım düzeyi ise ikinci sırada gelmektedir.

En düşük katılım düzeyi ise “Ar-ge biriminin kurulmasında yüksek maliyetler gerektiği için kurmayı düşünmüyoruz” sorusuna verilen cevaplar ile “İşletmemizin Ar-ge biriminde çalıştırılmak üzere yeterli düzeyde eğitilmiş personel bulunmamaktadır” sorusuna verilen cevaplarda olmuştur.

Tablo 5.11. genel olarak değerlendirildiğinde, işletmelerde görev yapan personelin Ar-Ge çalışmalarının gereksiz ve yetersiz olduğu konusunda bir düşünceye sahip olduğu fakat maliyetlerinin yüksek olmasının ve yeteri kadar eğitilmiş personelin bulunmamasının Ar-Ge biriminin kurulmasını az etkilediği düşüncesine sahip olduğu söylenebilir.

**Tablo 5.12.** Araştırma Grubunun Cinsiyet Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyut Puanları İçin Yapılan Bağımsız “t” Testi Sonuçları

Faktörler	Cinsiyet	N	A.O	S.S.	t	P
Ar-Ge Uygulamaları	Erkek	90	3,51	0,52	-3,631	0,001***
	Kadın	11	3,81	0,20		
Ar-Ge Uygulama Engelleri	Erkek	90	3,08	0,58	0,158	0,875
	Kadın	11	3,05	0,84		

\*\*\* p < 0.01

Tablo 5.12.’de, işletme çalışanlarının Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engellerine yönelik algılarının cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Bağımsız “t” Testi analizi sonucu gösterilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge uygulamaları boyutuna göre cinsiyetler arasında %1 anlamlılık düzeyinde fark olduğu, Ar-Ge Uygulama Engelleri boyutunda ise fark olmadığı tespit edilmiştir. Ar-Ge uygulamaları boyutunda ortalamalara göre, kadın çalışanların erkek çalışanlara göre işletmede Ar-Ge uygulamalarına daha fazla önem verildiğini düşündüğü görülmektedir.

**Tablo 5.13.** Alt Boyutlar için Yaş Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Faktörler	Yaş	N	A.O	S.S.
Ar-Ge Uygulamaları	18-25	11	3,43	,509
	26-35	36	3,54	,634
	36-45	33	3,54	,454
	46 ve üstü	21	3,65	,396
	Toplam	101	3,55	,517
Ar-Ge Uygulama Engelleri	18-25	11	3,08	,723
	26-35	36	3,09	,665
	36-45	33	2,98	,569
	46 ve üstü	21	3,18	,538
	Toplam	101	3,07	,611

Yaş değişkenine göre inceleme yapıldığında, Ar-Ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en yüksek katılım 46 yaş ve üstü grubunda iken, en düşük katılım 18-25 yaş aralığındadır. Dolayısıyla yaşı büyük olanlar işletmelerinde yeteri kadar Ar-Ge uygulamasına yönelik çalışmalar yapıldığını düşünürken, genç olanlar Ar-Ge uygulamalarına yönelik çalışmaların yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

Ar-ge uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorularda ise, 46 yaş ve üstü olanlar en yüksek katılım düzeyi gösterirken, 36-45 yaş aralığındakiler düşük düzeyde katılım göstermişlerdir. Yani yaşı büyük olanlar aynı zamanda işletmelerinde Ar-Ge Uygulamalarına yönelik engellerin fazla olduğunu düşünmektedirler.

**Tablo 5.14.** Araştırma Grubunu Oluşturanların Yaş Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P
Ar-Ge Uygulamaları	Gruplar arası	,373	3	,124	0,455	0,714
	Gruplar içi	26,450	97	,273		
	Toplam	26,823	100			
Ar-Ge Uygulama Engelleri	Gruplar arası	,502	3	,167	0,439	0,725
	Gruplar içi	36,913	97	,381		
	Toplam	37,415	100			

Tablo 5.14.'te, işletme çalışanlarının Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engellerine yönelik algılarının yaşa göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucu gösterilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulama Engelleri boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Yani tüm yaş gruplarının Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engelleri boyutlarına benzer düzeyde katılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 5.15.** Alt Boyutlar için Öğrenim Durumu Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Faktörler	Öğrenim Durumu	N	A.O	S.S.
Ar-Ge Uygulamaları	Çıraklık	4	3,14	,835
	İlköğretim	44	3,43	,582
	Lise	43	3,61	,358
	Ön lisans	4	4,05	,496
	Lisans	6	3,95	,327
	Toplam	101	3,55	,517
	Ar-Ge Uygulama Engelleri	Çıraklık	4	2,94
İlköğretim		44	3,15	,609
Lise		43	3,00	,533
Ön lisans		4	3,12	1,030
Lisans		6	3,08	1,008
Toplam		101	3,0730	,611

Öğrenim durumu değişkenine göre inceleme yapıldığında, Ar-ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en yüksek katılım ön lisans grubunda iken, en düşük katılım çıraklık grubundadır. Ar-ge uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorularda ise, ilköğretim mezunu olanlar en yüksek katılım düzeyi gösterirken, çıraklık eğitimi alanlar düşük düzeyde katılım göstermişlerdir.

**Tablo 5.16.** Araştırma Grubunu Oluşturanların Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Fark
Ar-Ge Uygulamaları	Gruplar arası	3,459	4	,865	3,553	,01***	Çıraklık-Lisans
	Gruplar içi	23,364	96	,243			Çıraklık-Önlisans
	Toplam	26,823	100				
Ar-Ge Uygulama Engelleri	Gruplar arası	,579	4	,145	,377	,824	Yok
	Gruplar içi	36,836	96	,384			
	Toplam	37,415	100				

\*\*\* p < 0.01

Tablo 5.16.'da, işletme çalışanlarının Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engellerine yönelik algılarının öğrenim durumuna göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucu gösterilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge Uygulamaları boyutunda istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde fark var iken, Ar-Ge Uygulama Engelleri boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu farkın hangi gruplar arasında olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda farkın çıraklık eğitimi alan grup ile lisans ve ön lisans eğitimi alan gruplar arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çıraklık eğitimi alan kişiler, lisans ve ön lisans eğitimi alan kişilere göre işletmelerinde Ar-Ge uygulamalarıyla ilgili çalışmaların yetersiz düzeyde olduğunu düşünmektedirler.



**Tablo 5.17.** Alt Boyutlar için Çalışılan Birim Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Faktörler	Birim	N	A.O	S.S.
Ar-Ge Uygulamaları	Ar-Ge/Ur-Ge Sorumlusu	18	3,48	,490
	Üretim Sorumlusu	61	3,53	,506
	Pazarlama Sorumlusu	12	3,92	,3127
	Diğer	10	3,39	,683
	Toplam	101	3,55	,517
Ar-Ge Uygulama Engelleri	Ar-Ge/Ur-Ge Sorumlusu	18	2,86	,613
	Üretim Sorumlusu	61	3,11	,582
	Pazarlama Sorumlusu	12	3,30	,633
	Diğer	10	2,97	,718
	Toplam	101	3,07	,611

Çalışılan birim değişkenine göre inceleme yapıldığında, Ar-ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en yüksek katılım pazarlama sorumlusu olanlarda, en düşük katılım ise diğer grubunda olanlardadır. Ar-ge Uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorularda ise, pazarlama sorumlusu olanlar en yüksek katılım düzeyi gösterirken, Ar-Ge/Ür-Ge sorumlusu olanlar düşük düzeyde katılım göstermişlerdir.

**Tablo 5.18.** Araştırma Grubunu Oluşturanların Çalıştığı Birim Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Fark
Ar-Ge Uygulamaları	Gruplararası	2,036	3	,679	2,656	,053*	Pazarlama Sorumlusu- Diğer
	Gruplariçi	24,787	97	,256			
	Toplam	26,823	100				
Ar-Ge Uygulama Engelleri	Gruplararası	1,603	3	,534	1,447	,234	Yok
	Gruplariçi	35,812	97	,369			
	Toplam	37,415	100				

\* p < 0.05

Tablo 5.18.'de, işletme çalışanlarının Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engellerine yönelik algılarının çalıştığı birime göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucu gösterilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge Uygulamaları boyutunda istatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde fark var iken, Ar-Ge Uygulama Engelleri boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu farkın hangi gruplar arasında olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda farkın pazarlama sorumlusu olan grup ile diğer adı verilen grup arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Pazarlama sorumlusu olan kişiler, diğer gruptaki kişilere göre işletmelerinde Ar-Ge uygulamalarıyla ilgili çalışmaların yeterli düzeyde olduğunu düşünmektedirler.

**Tablo 5.19.** Araştırma Grubunun Çalışan Sayısına Göre Ölçeğin Alt Boyut Puanları İçin Yapılan Bağımsız “t” Testi Sonuçları

Faktörler	Çalışan Sayısı	N	A.O	S.S.	t	P
Ar-Ge Uygulamaları	1-50	95	3,58	0,49	2,787	0,006***
	51-150	6	3,00	0,71		
Ar-Ge Uygulama Engelleri	1-50	95	3,06	0,59	-1,163	0,248
	51-150	6	3,35	0,86		

\*\*\*  $p < 0.01$

Tablo 5.19.’da, Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engellerine yönelik algıların işletmedeki çalışan sayısı değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Bağımsız “t” Testi analizi sonucu gösterilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge uygulamaları boyutuna göre cinsiyetler arasında %1 anlamlılık düzeyinde fark olduğu, Ar-Ge Uygulama Engelleri boyutunda ise fark olmadığı tespit edilmiştir. Ar-Ge uygulamaları boyutunda ortalamalara göre, çalışan sayısı 1-50 arasında olan işletmelerde, 51-150 arasında çalışanı olan işletmelere göre Ar-Ge uygulamalarına daha fazla önem verildiği sonucuna ulaşılmaktadır.

**Tablo 5.20.** Alt Boyutlar için Hizmet Süresi Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Faktörler	Hizmet Süresi	N	A.O	S.S.
Ar-Ge Uygulamaları	1-5 yıl	25	3,52	,365
	6-10 yıl	31	3,62	,632
	11-15 yıl	12	3,32	,527
	16 ve üzeri	33	3,57	,456
	Toplam	101	3,54	,507
Ar-Ge Uygulama Engelleri	1-5 yıl	25	2,89	,623
	6-10 yıl	31	3,23	,621
	11-15 yıl	12	3,16	,608
	16 ve üzeri	33	3,03	,578
	Toplam	101	3,07	,611

Hizmet süresi değişkenine göre inceleme yapıldığında, Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-ge Uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorulara en yüksek katılım 6-10 yıl arasındaki grupta olmaktadır. Ar-Ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en düşük katılım 11-15 yıl arasındaki grupta iken Ar-ge Uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorularda ise 1-5 yıl arasındaki gruptadır. Dolayısıyla 6-10 yıl arasında hizmet süresi olanlar işletmelerinde Ar-Ge uygulamasına yönelik çalışmaların yeterli düzeyde yapıldığını düşünmesine rağmen Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engellerinde yüksek olduğunu düşünmektedirler. Bunun yanı sıra Ar-Ge Uygulamalarının yeterli olmadığını 11-15 yıl arasında hizmet verenler, Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engellerin az olduğunu ise 1-5 yıl arasında hizmet verenler düşünmektedirler.

**Tablo 5.21.** Araştırma Grubunu Oluşturanların Hizmet Süresi Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P
Ar-Ge Uygulamaları	Gruplararası	,821	3	,274	1,065	0,368
	Gruplarıçi	24,938	97	,257		
	Toplam	25,759	100			
Ar-Ge Uygulama Engelleri	Gruplararası	1,733	3	,578	1,570	0,202
	Gruplarıçi	35,682	97	,368		
	Toplam	37,415	100			

Tablo 5.21.'de, işletme çalışanlarının Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engellerine yönelik algılarının hizmet süresine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucu gösterilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulama Engelleri boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Yani tüm hizmet süresine ait grupların Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engelleri boyutlarına benzer düzeyde katılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 5.22.** Alt Boyutlar için Faaliyet Süresi Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Faktörler	Hizmet Süresi	N	A.O	S.S.
Ar-Ge Uygulamaları	1-10 yıl	26	3,47	,524
	11-20 yıl	31	3,48	,497
	21-30 yıl	30	3,68	,436
	31 ve üzeri	14	3,52	,626
	Toplam	101	3,54	,507
Ar-Ge Uygulama Engelleri	1-10 yıl	26	3,00	,577
	11-20 yıl	31	3,03	,654
	21-30 yıl	30	3,07	,619
	31 ve üzeri	14	3,29	,570
	Toplam	101	3,07	,611

İşletmenin faaliyet süresi değişkenine göre inceleme yapıldığında, Ar-Ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en yüksek katılım 21-30 yıl arasında faaliyette bulunan grupta olmaktadır. Ar-Ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en düşük katılım 1-10 yıl arasında faaliyette bulunan işletmelerde olmaktadır. Yani yeni faaliyete başlayan işletmelerin Ar-Ge Uygulamalarına yönelik faaliyetlerinin yetersiz olduğu sonucu söylenebilir.

Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorularda ise en yüksek katılım 31 ve üzeri yıl faaliyette bulunan işletmelerde iken en düşük katılım ise 1-10 yıl arasında faaliyette bulunan işletmelerdedir. Dolayısıyla uzun süreli faaliyette bulunan işletmeler yeni faaliyete başlamış işletmelere göre Ar-Ge Uygulamalarının Önünde Engellerin yüksek düzeyde olduğunu düşünmektedirler.

**Tablo 5.23.** Araştırma Grubunu Oluşturanların Faaliyet Süresi Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P
Ar-Ge Uygulamaları	Gruplararası	,806	3	,269	1,044	0,377
	Gruplarıçi	24,953	97	,257		
	Toplam	25,759	100			
Ar-Ge Uygulama Engelleri	Gruplararası	,878	3	,293	,777	0,510
	Gruplarıçi	36,537	97	,377		
	Toplam	37,415	100			

Tablo 5.23.'te, ankete katılanların Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engellerine yönelik algılarında işletmenin faaliyet süresine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucu gösterilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulama Engelleri boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Yani işletmelerin faaliyet süresi ne olursa olsun Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engelleri boyutlarına benzer düzeyde katılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 5.24.** Alt Boyutlar için Şehir Değişkenine Ait Tanımlayıcı İstatistikler Göre

Faktörler	Şehir	N	A.O	S.S.
Ar-Ge Uygulamaları	Samsun	15	2,96	,616
	Trabzon	30	3,65	,398
	Ordu	15	3,69	,335
	Giresun	13	3,52	,613
	Rize	15	3,64	,371
	Artvin	13	3,68	,378
	Toplam	101	3,54	,507
Ar-Ge Uygulama Engelleri	Samsun	15	2,95	,855
	Trabzon	30	3,28	,525
	Ordu	15	2,99	,581
	Giresun	13	3,02	,668
	Rize	15	2,93	,544
	Artvin	13	3,05	,496
	Toplam	101	3,07	,611

İşletmenin faaliyette bulunduğu şehir değişkenine göre inceleme yapıldığında, Ar-Ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en yüksek katılım Ordu ilinde faaliyette bulunan işletmelerde olmaktadır. Ar-Ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en düşük katılım Samsun ilinde faaliyette bulunan işletmelerde olmaktadır. Yani Samsun'daki işletmelerin Ar-Ge Uygulamalarına yönelik faaliyetlerinin yetersiz olduğu sonucu söylenebilir.



Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorularda ise en yüksek katılım Trabzon ilinde faaliyette bulunan işletmelerde iken en düşük katılım ise Rize ilinde faaliyette bulunan işletmelerdedir. Dolayısıyla Trabzon ilinde faaliyette bulunan işletmeler Rize ilinde faaliyette bulunan işletmelere göre Ar-Ge Uygulamalarının Önünde Engellerin yüksek düzeyde olduğunu düşünmektedirler.

**Tablo 5.25.** Araştırma Grubunu Oluşturanların Şehir Değişkenine Göre Ölçeğin Alt Boyutu Puanları İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Fark
Ar-Ge Uygulamaları	Gruplararası	6,093	5	1,219	5,887	0,000***	Samsun
	Gruplarıçi	19,666	95	,207			
	Toplam	25,759	100				
Ar-Ge Uygulama Engelleri	Gruplararası	1,940	5	,388	1,039	0,234	Yok
	Gruplarıçi	35,475	95	,373			
	Toplam	37,415	100				

\*\*\* p < 0.01

Tablo 5.25.'de, işletme çalışanlarının Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-Ge Uygulamaları Engellerine yönelik algılarının şehir değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucu gösterilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge Uygulamaları boyutunda istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde fark var iken, Ar-Ge Uygulama Engelleri boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu farkın hangi gruplar arasında olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda farkın Samsun ilinde faaliyette bulunan işletmelerden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Samsun ilinde faaliyette bulunan işletmelerin Ar-Ge uygulamalarıyla ilgili çalışmalarının yetersiz düzeyde olduğu ifade edilebilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüz işletmeleri bakımından her sektör Ar-Ge ve Ür-Ge yeteneği kadar rekabetçidir. Türkiye’de imalat sektöründe ciddi yeri olan Mobilya Sektörünün, aynı oranda ihracat rasyosuna sahip olamayışının temel nedeni uluslararası pazarlarda maliyet ve işçilik odaklı üretim gücünü pazarlamaya çalışmaktan ve gerekli Ar-Ge yatırımlarını yapmamaktan kaynaklandığı bilinmektedir. Global tasarımlar yaratmanın finansal gerekliliklerini karşılamak istemeyen, orta vadeli değil de kısa vadeli vizyon sahibi olan ve günü kurtarmak adına çok küçük kar marjlarıyla Ar-Ge değeri olmayan ürünler üreten Kobi’ler varlığını zamanla kaybetmektedir. Sektördeki işletmelerin çoğunluğunu oluşturan söz konusu Kobi işletmeleri Ar-Ge, nitelikli eleman, sermaye yetersizliği ve finansman maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle zorlanmakta diğer taraftan orta ve uzun vadeli yatırım yapma kararlarını engellemekte ve böylece de kurumsallaşamayan ve profesyonelleşemeyen yapıların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Yeni faaliyete başlayan işletmelerin Ar-Ge uygulamalarına yönelik faaliyetlerinin yetersiz olduğu, uzun süreli faaliyette bulunan işletmelerin yeni faaliyete başlamış işletmelere göre Ar-Ge Uygulamalarının önünde engellerin yüksek düzeyde olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Sektörün hemen hemen tamamına yakını aile şirketlerinden oluşmaktadır. Mobilya firmalarında profesyonel yönetici ve uzman kadrolar çalıştırma oranı oldukça düşüktür. Bu nedenle işletmelerde kayıt tutma ve plan yapma gibi fonksiyonlar sağlıklı çalışmamaktadır. Bilgi, deneyim ve birikim aktarımı da aynı şekilde sağlıklı yürümektedir. Birde buna Ar-Ge kültürü eksikliği eklenince geleceğe dair riskler kaçınılmazdır. Ayrıca çalışmada bu Ar-Ge/ Ür-Ge’ye yönelik ilginin düşük düzeyde olması; Ar-Ge uygulamalarına yönelik engellerin yüksek düzeyde çıkması bu riski daha da artırmaktadır.

Bu nedenle işletmelerimize kurumsallaşma, markalaşma, profesyonelleşme, rekabet gibi kavramların anlatıldığı, global örneklerle desteklenmiş eğitimler hazırlanarak uygulanmalıdır. Devlet uzman personel çalıştırma konusunda daha fazla cesaretlendirici ve maddi olarak teşvik edici olmalı; bunun dışında kendi oluşturacağı uzman kadrolar ile ücretsiz olarak danışmanlık ve rehberlik hizmeti sağlamalıdır.

Seri üretim, endüstriyel tasarım ve otomasyon teknolojileri Mobilya Endüstrisi için temel altyapı unsurlarıdır. Bununla birlikte dışa bağımlı makine ve teknoloji parkuru için yerli AR-GE çalışmaları özendirilmeli, firmaların teknolojik yatırım yapmaları için gereken teknik danışmanlık yine devlet tarafından sağlanarak üniversite-sanayi işbirlikleri teorik aşamadan uygulama aşamasına geçirilmelidir.

Özgün tasarımı, kaliteli ve dünya standartlarını yakalamış koleksiyonların üretilmesinin sağlanması KOBİ'lerin güçlü büyümesini destekleyen unsurlardan olacağından markalaşma konusunda önemle üzerinde durulmalı, Ar-Ge ve patent konusunda sektörün gelişimine fayda sağlayacak çalışmalar nitelikli eğitimli elemanlar aracılığıyla yapılmalıdır.

Tablo 5. 2.'ye baktığımızda ankete katılanların %89,1'nin erkek olduğu görülmüş ve bu sonuçla bu alanda kadın istihdamına daha çok öncelik verilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Tablo 5. 10.'a baktığımızda ankete katılan işletmelerde çalışan personelin "İşletmemiz sektörün gelişimine göre ürün üzerinde yenilikler ve değişiklikler yapar" sorusuna katılım en yüksek düzeyde çıkmıştır. "İşletmemiz, çalışanlarını yeni bir ürün geliştirme konusunda teşvik eder" sorusuna katılım düzeyi ise ikinci sırada gelmektedir. Bu sonuçta yola çıkarak işletmeler ürün üzerinde değişiklikler yapıyorlar ve çalışanlarını da bu konuda teşvik ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde, işletmelerin yeni ürün geliştirme, çalışanları teşvik etme, yeni fikirleri destekleme ve sektördeki yenilikleri takip etme gibi konularda iyi durumda olduğu, yeteri kadar Ar-Ge personeli bulundurma, diğer işletmelerle işbirliği yapma ve çalışanlarını ödüllendirme konusunda zayıf durumda olduğu söylenebilir.

Tablo 5. 11.'e baktığımızda ankete katılan işletmelerde çalışan personelin "İşletmemizde Ar-ge çalışmalarının gereksizliğine dair olumsuz bir düşünce hâkim" sorusuna katılım en yüksek düzeyde çıkmıştır. "İşletmemizin pazardaki durumu memnun edici olduğu için Ar-ge çalışmalarına gerek duyulmamaktadır" sorusuna katılım düzeyi ise ikinci sırada gelmektedir. Genel olarak işletmenin satışları memnun edici durumdaysa işletmeler ar-ge ve yeniliklerden uzak durdukları sonucuna ulaşılmıştır. İşletmeler satışları memnun edici durumda olsa bile ar-ge ve

yeni ürün geliştirme konusunda uzak durmamaları gerekmektedir, ar-ge ve ürün geliştirmeye devam etmelidirler.

Tablo 5. 11. genel olarak baktığımızda, işletmelerde görev yapan personelin Ar-Ge çalışmalarının gereksiz ve yetersiz olduğu konusunda bir düşünceye sahip olduğu fakat maliyetlerinin yüksek olmasının ve yeteri kadar eğitimli personelin bulunmamasının Ar-Ge biriminin kurulmasını az etkilediği düşüncesine sahip olduğu söylenebilir. Ar-ge faaliyetlerinin yüksek maliyetler oluşturması işletmeleri bu faaliyetlerden uzaklaştırmaktadır ama bu gibi durumlarda işletmeler bütçelerine göre ar-ge faaliyetleri yürütmeleri gerekmektedir ya da bu ar-ge konusunda teşvik ve yardım eden kuruluşlardan destek almaları gerekmektedir.

Yaş değişkenine göre inceleme yapıldığında, Ar-Ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en yüksek katılım 46 yaş ve üstü grubunda iken, en düşük katılım 18-25 yaş aralığındadır. Dolayısıyla yaşı büyük olanlar işletmelerinde yeteri kadar Ar-Ge uygulamasına yönelik çalışmalar yapıldığını düşünürken, genç olanlar Ar-Ge uygulamalarına yönelik çalışmaların yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

Ar-ge uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorularda ise, 46 yaş ve üstü olanlar en yüksek katılım düzeyi gösterirken, 36-45 yaş aralığındakiler düşük düzeyde katılım göstermişlerdir. Yani yaşı büyük olanlar aynı zamanda işletmelerinde Ar-Ge Uygulamalarına yönelik engellerin fazla olduğunu düşünmektedirler. Yaşı büyük olanların ar-ge uygulamalarının önünde engellerin çok olduğunu düşünmeleri tecrübelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hizmet süresi değişkenine göre inceleme yapıldığında, Ar-Ge Uygulamaları ve Ar-ge Uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorulara en yüksek katılım 6-10 yıl arasındaki grupta olmaktadır. Ar-Ge Uygulamaları boyutundaki sorulara en düşük katılım 11-15 yıl arasındaki grupta iken Ar-ge Uygulamalarına Yönelik Engeller boyutundaki sorularda ise 1-5 yıl arasındaki gruptadır. Dolayısıyla 6-10 yıl arasında hizmet süresi olanlar işletmelerinde Ar-Ge uygulamasına yönelik çalışmaların yeterli düzeyde yapıldığını düşünmesine rağmen Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engellerinde yüksek olduğunu düşünmektedirler. Bunun yanı sıra Ar-Ge Uygulamalarının yeterli olmadığını 11-15 yıl arasında hizmet verenler, Ar-Ge Uygulamalarına Yönelik Engellerin az olduğunu ise 1-5 yıl arasında hizmet verenler düşünmektedirler.

## KAYNAKÇA

- Akdemir, A. (1990) “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Ar-Ge Olanakları”, *Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 8, Sayı: (1-2).
- Akdeniz A. A. ve İskender H. (2005) “Türkiye’de KOBİ’ler ve KOBİ’lerde Planlama, Uygulama ve Denetim”, *Mevzuat Dergisi*. Sayı.87, Mart 2005.
- Akgemci, T. ve Güleş, H. K. (2009) *İşletmelerde stratejik Yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akgemci, T. (1998) *KOBİ’lerin Temel Sorunları ve Sağlanan Destekler*.
- Akın, B. (1996), “Küçük Ölçekli İşletmelerde Stratejik Planlama ve Yönetim”, *Verimlilik Dergisi, Milli Produktivite Merkezi Yayını* Cilt, 25, Sayı: 21, Ankara
- Akın, H. (2003) *İstanbul’ da KOBİ Kapsamındaki Mobilya Üretim İşletmelerinin Yapısal Sorunları ve Çözüm Önerileri, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
- Aktan, C. ve Can, V. (2004). *Yeni Ekonomi, Yeni Rekabet, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, Rekabet Dizisi: 1*. DPT. (2007). *Bilgi teknolojileri Alt komisyon Raporu*, DPT Yayın No:2710,Ankara.
- Akyüz, İ. (2006) *Mobilya Satın Almada Tüketici Davranışlarını Etkileyen Psikolojik, Sosyo-Psikolojik ve Sosyo Kültürel Faktörlerin İncelenmesi*, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ana Britanica, Encyclopaedia Britannica, Inc., Cilt: 2, Chicago, (1990).
- Anonim1, (2018) <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16163> Erişim Tarihi: 2018
- Anonim2, (2013) <http://www.musiad.org.tr/tr-tr/musiad-kitapligi/arastirma-raporlari> 2013 Erişim Tarihi: 10.05.2015
- Anonim3, (2009) <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/kobi.doc> Erişim Tarihi:12.05.2009.

- Arıkan C., Akyos, M., Durgut, M., Göker, A. (2003) *Ulusal İnovasyon Sistemi, İstanbul, TÜSİAD Yayınları, No. TÜSİAD-T/2003/10/362.*
- Atasoy, Y. (2007) “*Dinamik Dışsallıkların İnovasyon ile Büyüme Üzerinde Etkileri ve Türkiye'nin Mevcut Durumu*” Yüksek Lisans Tezi, KTÜ, Trabzon
- Avcı, M. (2007) “*Yenilikçi Teknolojik Gelişme Göstergesi Olarak AR-GE Harcamalarının Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye İmalat Sanayi Üzerine Bir İnceleme*” Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Muğla.
- Aydiner, S. (1973), *Açılış Konuşması, “Küçük ve Orta Sanayi Teşebbüslerinin Geliştirilmesi Semineri”* Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 120, Ankara
- Aykaç, M., Parlak, Z. ve Özdemir, S. (2008). *Küreselleşme Sürecinde Rekabet Gücünün Artırılması ve Türkiye'de KOBİ'ler.* İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.
- Babacan, M. (1994) *Türkiye'de Ar-Ge Teknoloji Üretimi Nasıl Yaygınlaştırılabilir,* İTO Yayını, No: 1994-4, İstanbul.
- Bağrıaçık, A. (1991) “*Başka Ülkelerle Karşılaştırmalı Olarak Türkiye'de Küçük ve Orta Boy Firmalar*”, *Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerin Sorunları,* Uluslararası Sempozyum, İstanbul Sanayi Odası, İstanbul
- Barutçugil, İ. S. (1981) *Teknolojik Yenilik ve Araştırma Geliştirme Yönetimi,* Bursa, Bursa Basımevi.
- Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı (2012) *TR81 Düzey 2 Bölgesi Mobilya ve Orman Ürünleri Sektör Analizi Raporu.*
- Bayraç, H. N. (2003) *Yeni ekonominin Toplumsal, Ekonomik ve Teknolojik Boyutları,* OGÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:4, Sayı: 1, Haziran 2003.
- Bayülken, Y. ve Küçükkoğlu, C. (2012) *Küçük ve orta ölçekli sanayi işletmeleri (KOBİ'ler) Oda raporu Makina Mühendisleri Odası,* Yayın No:583. Ankara.74s.
- Besler, S. (2002) *Rekabet Üstünlüğü Nasıl Elde Edilir,* A.Ü.İİBF Dergisi Cilt:18,Sayı:12.
- Bulutay, T. (1998) *Teknoloji ve İstihdam,* DİE Yayınları, Ankara, 1998.

- Burgess, T., Tekin, M., Güleş, H. K. (2000) “*Değişen Dünyada Teknoloji Yönetimi*”, Damla Ofset, Konya.
- Büyükdığan, L. (2012) “*Niçin Ar-Ge*”, (Çevrimiçi) <http://argedunyasi.com/icerik/912/nicin-arge.htm>, 20.02.2012.
- Can, F. (2007) *Dünya’da ve Türkiye’de Araştırma Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Vergisel Teşvikler*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi.
- Çatal, F. M. (2007) “*Bölgesel Kalkınmada Küçük ve Orta Boy İşletmelerin (KOBİ) Rolü*”, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Y. (2007), C.10, S.2
- Chen C.H., Ling, S.F., ve Chen, W. (2003) *Project scheduling for collaborative product development using DSM. International Journal of Project Management*, 21: 291-299.
- Çivi, E. (2000) “*Yeni Ekonomik Düzendeki KOBİ’ler*”, I. Orta Anadolu Kongresi KOBİ’lerin Finansman ve Pazarlama Sorunları, Nevşehir, Ekim, 2000.
- Cohen, W. M. ve Levinthal, D. A. (1989) “*Innovation and Learning: The Two Faces of R&D*”, *The Economic Journal*, 397(99), 569/596.
- Çalışır, M. ve Gülmez, A. (2007) *Güney Kore’nin Başarısının Arkasındaki Ar-ge Gerçeği ve Türkiye İle Bir Karşılaştırma*, Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi, 2(1), 32-42.
- Çelik, A. ve Akgeçici, T. (1998) *Girişimcilik, Kültürü ve KOBİ’ler*, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Çilolu, İ. (2000) “*Teşvik Politikalarının Yönlendirme Gücü*”. Hazine Dergisi, (13), 29-48.
- Demirci, M. K. (2002) “*Bilişim Teknolojilerinin İşletme Rekabetinin Sürdürülebilirliğine Katkıları LBS Örneği*”, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Kütahya.
- Demirci, S. (2005) *Türkiye mobilya endüstrisinin sorunları ve çözüm önerileri* Politeknik Dergisi Cilt: 8 Sayı: 4 s. 369-379.

- Doğan, İ. Ö., Marangoz, M. ve Topoyan, M. (2003) *İşletmelerin İç ve Dış Pazarda Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler ve Bir Uygulama*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Cilt,5,Sayı.2.
- Doğan, İ. Ö. (2000). *Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yayınlanmış Doktora Tezi, Cilt:2, Sayı:1, İzmir.
- Dorobek, J. C. (2006) *Research and development, Federal Computer Week, 42, Industrial Research Institute Inc.*
- Ekren, N. (2000) "*Bilgi ve Ekonomik Etkinlik*", Activeline Aylık Bankacılık ve Finans Dergisi, No. 6.
- Emrem, E. (2004) "*AR-GE Yatırımları – Bilgi Varlıkları İlişkisinin Sektörel Analizi*", 3.Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Eskişehir 2004,
- Ervural, S. (2005) *KOBİ'lerde rekabet Gücü Kriterleri ve Eskişehir Marangoz ve mobilya Sektöründe Bir Araştırma*, Yüksek Lisans tezi, Eskişehir.
- Eryiğit S. (2007) "*Türkiye Ekonomisi Ve Dünya Ekonomisi Karsısındaki Durumu*", Kamu İş Dergisi 2007, Cilt 9, sayı 1, S:162-164
- Eser, E. (2011). *Türkiye'de Uygulanan Yatırım Teşvik Sistemleri ve Mevcut Sistemin yapısına Yönelik Öneriler*, Uzmanlık Tezi, DPT, (Yayın No:2822), Ankara
- Eseryel, U. Y. (1999) *Ar-Ge Konsorsiyumlarının Rekabet Gücü Üzerine Etkileri ve Birlesik Ar-Ge Konsorsiyumları Modeli*, ÖGEME'den Bakıs, Ekim-Aralık, Sayı:12, ss. 55-6.
- Fırat, A. (2004) *Rekabet Sürecinde Dış Kaynak Kullanımı ( outsourcing ) Yoluyla Dağıtım Kanalı Etkinliğinin Artırılması ve Türkiye'deki Otomotiv Sanayicilerine Yönelik Bir Uygulama*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
- Genbilim (2009) [www.genbilim.com](http://www.genbilim.com), (Erişim Tarihi 03.12.2009)
- Giaoutzi, N. ve Storey (1998). *Small and Medium Size Enterprises and Regional Development*
- Göker, A. (2004) *Bilim ve Teknolojide AB'yi Yakalamak*, Cumhuriyet Bilim Teknik.



- Göker, A. ve Özdemir, M. (2001) “*Kamunun Tarımsal Araştırma Kuruluşlarının Yeniden Yapılandırılması Üzerine İrdelemeler ve Yeni Bir Yaklaşım Önerisi*”, 131, <http://dostumuzmusaozdemir.org/dosyalar/yaz/ara%C5%9Ft%C4%B1rma/kamuar.pdf> (03.01.2012)
- Göktaş, O. (1999) “*İç Dekorasyonun Sırları*”, Kendin-Yap Dergisi, Kasım sayısı, s.22-29.
- Görür, A. (2006) “*Ar-Ge Yönetimi ve Kobi’lerde Ar-Ge Faaliyetleri*”, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Gebze Sosyal Bilimler İleri Teknoloji Enstitüsü.
- Güneş, R. ve Uğur, A. (2007) “*Kobi’lerin İhracat Finansmanında Eximbank Kredileri, Malatya İlinde Bir Araştırma*”, 12(2), 21-40.
- Halis, M. (2008) *Toplam Kalite Yönetimi*, Adapazarı Sakarya yayıncılık.
- Hall, A. L. ve Bagchi-Sen, S. (2002) *A study of R&D, innovation, and business performance in the Canadian biotechnology industry*, Elsevier Science, USA. (Capital, 2001).
- Çetin, H. C. (2007) *Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Finansman Sorunları ve Bu Sorunlara Yönelik Politikalar*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2007, s.3.
- Ishakawa, K. (1984) *Japanese Standarts Assocaition*. Tokyo.
- İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, A serisi, C. 50, Sayı 2, S. 114-129.**
- İKV, (1991) *21. Yüzyıl Ekonomilerine Doğru Bir Kalkınma Aracı KOBİ’ler*, A.T. Örneği, İstanbul.
- Jain, R. K. (1997) *Management of Research and Development Organizations, Managing the Unmanageable*, *European Journal of Engineering Education*, Vol.22, No.4, 445.
- Kabatepe, E. ve Üstel, İ. (2006) *Kobiler ve İnovasyon*, İstanbul: TURKAB.
- Kağnıcıoğlu, H. (2013) *İşletme Fonksiyonları*, (Ed. Ürper, Y. ve Besler, S.), Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3000 Eskişehir, 250s.
- Kandemir, T. (1995) “*Küçük ve Orta Boy İşletmelerin Finansal Problemlerinin Çözümünde Sermaye Piyasaları Düzenlemeleri*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon, 1995

- Kavak, Ç. (2009), “*Bilgi Ekonomisinde İnovasyon Kavramı ve Temel Göstergeleri*”, Akademik Bilişim 09 – XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 11 – 13 Şubat 2009, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Kaymakçalan, Ö. (1994) *Bilim ve Teknolojideki Amaç, Strateji ve Politikalar*, Milliyet Gazetesi, İstanbul.
- Keleş, M. K. (2007) “*Türkiye’de Teknokentler: Bir Ampirik İnceleme*”, Yüksek Lisans tezi, Isparta 2007, S: 2
- Kiper, M. (2004). *Teknoloji Transfer Mekanizmaları ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi İşbirliği*. Ankara: TMMOB 50. Yıl Yayınları.
- Kiper, M. (2010). *Dünyada Ve Türkiye’de Üniversite-Sanayi İşbirliği Ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (Üsamp)*, (1.Baskı). Teknoloji Geliştirme Vakfı, Ankara.
- Kiper, M. (2012) *Teknoloji, Teknoloji Transfer Mekanizmaları Bu Kapsamda Kamu Tedarik Politikalarının Önemi*, <http://www.ttgvy.org.tr/content/docs/tekpolmkr.pdf>. Erişim Tarihi: 17.01.2012
- KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi (2005) Kongre Kitabı, İstanbul.
- KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi (2006) Kongre Kitabı İstanbul Kültür Üniversitesi, 17-18 Kasım 2006.
- Koç, K. H. ve Aksu, B. (2000) *Türkiye Orman Ürünleri İşletmelerinde Yersel Dağılım*.
- Koçak, Y. (2007) *Türkiye’de Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin Muhasebeleştirilmesinin Türkiye Muhasebe Standartları ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Çerçevesinde İncelenmesi*, Master Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KOSGEB (2007) *Ar-Ge ve Teknolojik Yenilik Projesi Değerlendirme Rehberi*, Form No FRM – 00728 (0)
- Kurtoğlu, A., Koç, K. H., Erdinler, E. S. ve Sofuoğlu, S. D. (2009) *Türkiye Orman Ürünleri Endüstrisinin Yapısal ve Eğitsel Sorunları*, Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi, Isparta, Bildiriler Kitabı, 176 - 186.

- Kurtoğlu, A. (1984) “*Mobilya Yapımında Kullanılan Ağaç Malzemeler*”, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Cilt. 34, Sayı: 2, s.87-94.
- Lars N. (2001) “*Intellectual Capital*”, Journal of Intellectual Capital, Vol.2, 2001, s.127.
- McDonough, E. F., Kahn, K. B. ve Barczaka, G. (2001) *An investigation of the use of global, virtual, and colocated new product development teams*, Journal of Product Innovation Management, Vol. 18,110.
- Mucuk, İ. (2005) *Modern İşletmecilik. İstanbul*, Türkmen Kitapevi.
- Müftüoğlu, T. (1989) *Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler*, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilimler Fakültesi, 2. Baskı, Ankara, 1989
- Müftüoğlu, T. ve Durukan, T. (2004) *Girişimcilik ve Kobiler*, Ankara: Gazi Kitapevi.
- Nahum, J. (2001). *Teknoloji Üretim Merkezi Olmalıyız*, De Teknoloji, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, Eylül, ss. 25–6.
- Nick B. (1996) “*There’s A Price On Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically*”, Business Quarterly, Summer, 1996, s.3.
- OAİB, (2014) *Mobilya Sektör Raporu*  
<http://www.turkishfurniture.org/TR,14/sektorel-raporlar.html> 2014
- OECD, (2005) *SME and Entrepreneurship* OECD Publications, 2005.
- OECD, (2006) “*Main Science and Technology Indicators*”, OECD, Paris.
- Oğuztürk, B. S. (2003) “*Yenilik Kavramı ve Teorik Temelleri*”, Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 8 (2), ss. 253 – 273.
- Öğüt, A., Akgemci, T., Şahin, E., Kocabacak, A. (2007) “*İşletmelerde Düşünce Aşamasından Patent Aşamasına Uzanan Süreçte Yenilik Stratejileri ve Buluş Yönetimi*”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17, 413-425.
- Özdiler, L. (2002) *Teknolojinin İmalat Sanayinde Rekabet Üzerine Etkileri*
- Özer, M. ve Çiftçi N. (2009) “*AR-GE Harcamaları ve İhracat İlişkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi*”, S: 4, 2009.
- Öztürk, S. (2013) *İşletme fonksiyonları*, (Ed. Ürper, Y. ve Besler, S.), Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3000 Eskişehir, 250s.

- Paşaoğlu, D. (2012) *Genel işletme*, (Ed. Erdoğan, Z. Ve Hepkul, A.), Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2650 Eskişehir, 215s.
- Pillai, A.S., Joshi, A. ve Rao, K.S. (2002) *Performance measurement of R&D projects in a multi-project, concurrent engineering environment*, International Journal of Project Management.
- Pruett, D. (1985) *Managing Research Development Projects, Thesis of Business Quinnipiac College*, Boston.
- Resmi Gazete, (1998) “*Araştırma-Geliştirme (AR-GE) Yardımına İlişkin Genel Tebliğ*”, Tebliğ No: 98/10, S.23513.
- Romer, D. (2006) “*Advanced Macroeconomics*”, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 3rd Edition.
- Sabır, H. (2007) *Küreselleşen Pazar ekonomileri ve Rekabet Politikaları*, İstanbul: Derin Yayınları.
- Sabuncuoğlu, Z. ve Tokal, T. (2003) *İşletme*, 5. Baskı, Furkan Ofset , Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bursa
- Sakarya, S. ve Canlı, Ş. (2011) *Mobilya Sektör Raporu*, Orta Anadolu Ağaç Mamulleri ve Orman Ürünleri İhracatçıları Birliği, Ankara.
- Saruhan, C. (2013) *İşletme fonksiyonları*, (Ed. Ürper, Y. ve Besler, S.), Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3000, Eskişehir, 250s.
- Saygılı, Ş. (2003) “*Bilgi Ekonomisine Geçiş Sürecinde Türkiye'nin Dünyadaki Konumu*”, Yayın No: 2675, Ankara: DPT Yayınları.
- Sevim, N. (2013) *Küçük İşletme Yönetimi*, (Ed. Ulukan, C.), Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2819, Eskişehir, 156s.
- Şimsek, M. ve Akın, H. (2003) *Teknoloji Yönetimi ve Örgütsel Değişim*, Konya: Çizgi Yayınları.
- Stewart, T. A. (1997) *Entelektüel Sermaye*, Kontent bzd Y. s.19.
- Suvacı, E. ve Selçuk, A. (2013) *İşletme fonksiyonları*, (Ed. Ürper, Y. ve Besler, S.), Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3000, Eskişehir, 250s.

- Şimşek, M. Şerif ve Akın, H. Bahadır. (2003). Teknoloji Yönetimi ve Örgütsel Değişim, Konya: Çizgi Kitabevi.
- Taşkın, H. ve Adalı, M. R. (2004) *Teknolojik Zeka ve Rekabet Stratejileri*, İstanbul: Değişim yayınları.
- Taymaz, E. (1997) *Devlet İstatistik Enstitüsü*, Ankara:1997
- Tekin, M. ve Zerenler, M. (2007) *Esnek İşletme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tekin, M. (2004) *Girişimcilik ve Küçük İşletme Yöneticiliği*, Ankara.
- Terzioğlu, M. (2008) “*İşletmelerde İnovasyon Yeteneği: Denizli Tekstil Sektörü Örneği*”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- TESAR, (1999) (Türkiye Esnaf ,Sanatkar ve Küçük Sanayi Araştırma Enstitüsü), *Esnaf Sanatkar ve Küçük İşletmeler Mesleki Kuruluşlarının Yeni Yönelimleri*, TES-AR Yayınları, Yayın No:29, Ankara.
- Tezeren, A. (1985) *İmalat Sanayinde Verimliliği Etkileyen Faktörler*, Ankara: Milli Produktivite Merkezi Yayınları.
- TOBB, (2013) *Türkiye Mobilya Ürünleri Meclisi Sektör Raporu*, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Ankara, 2013.
- Tunalı, A. (2008) *Ar-Ge Faaliyetleri Kapsamında Aktifleştirilen Bazı Harcamalarda Kapsam*, Vergi Dünyası, Mayıs 2008, Sayı: 321
- Tuncer, S. (2008) *Türkiye’de Vergi Teşvikleri Ve Uygulaması*, Genel değerlendirme, Yaklaşım, (191)
- Tuncer, Y. (1974) *Ekonomik Acıdan Bilime Dayalı Teknoloji Üretimi*, O.D.T.U. Geliştirme Dergisi, s.74-75.
- Turanlı, R. ve Sarıdoğan, E. (2010) “*Bilim-Teknoloji-İnovasyon Temelli Ekonomi ve Toplum*”, İTO yayınları, yayın no:2010-13, İstanbul
- Tutar, H. ve Küçük O. (2003) *Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi*, 1. Baskı, Seçkin Yayınevi, Ankara
- TÜBİTAK, (1997) “*DPT Araştırma-Geliştirme ve Teknoloji Politikası Çizimi*”, Yöneylem Araştırma Ünitesi, Kocaeli, s. 21.

- Uludağ, İ. ve Serin, V. (1990) *Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler*, İTO, İstanbul, 1990
- Uztuğ, F. ve Çınar, N. (2013) *İşletme fonksiyonları*, (Ed. Ürper, Y. ve Besler, S.), Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3000, Eskişehir, 250s.
- Ürper, Y. (2012) *Genel işletme*, (Ed. Erdoğan, Z. Ve Hepkul, A.), Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2650, Eskişehir, 215s.
- Van Engelen, J. M. L., Kiewiet, D. J. ve Terouw, P. (2001) *Improving performance of product development teams through managing polarity*, International Studies of Management & Organization, Vol. 31, No.1, 46-63.
- Veilleux, R. F. ve Petro, L. W. (1988). *Tool and Manufacturing Engineers Handbook*.
- Yang, J. and L. Yu (2002) “*Electronic New Product Development: A Conceptual Framework*”, Industrial Management and Data Systems, 102 (4), pp.218-225.
- Yavuz S. H. (2010) “*Özel Sektöre Yönelik AR-GE ve Yenilik Destek Programları*”, TUBİTAK Sunu Notları, TUSİAD – 26.05 2010, İstanbul, S:5,
- Yıldız, B., Ilgaz, H. ve Seferoğlu S. (2010) *Türkiye’de Bilim Ve Teknoloji Politikaları: 1963’den 2013’e Kalkınma Planlarına Genel Bir Bakış (Bildiri)*. Akademik Bilişim, Muğla
- Yılmaz, B. (2002) *Bilgi Toplum İlişkisi ve Türkiye*, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 19, 101-114.
- Yurttadur ,M. (2011) *KOBİ Yönetimi ve Büyüme*.
- Yücel, İ. H. (1997) *Bilim Teknolojileri Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu*, Ankara: DPT Yayınları.
- Yücel, İ. H. (2010) “*Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu*”, <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilim/yucelih/biltek>, E.T: 10.10.2010
- Zedtwitz, M. (2003) *Initial directors of international R&D laboratories*, R&D Management, Vol. 33, 377.
- Zerenler, M., Türker, N. ve Şahin, E. (2007) “*Küresel Teknoloji, Araştırma – Geliştirme (AR-GE) ve Yenilik İlişkisi*”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (17), ss. 653 – 667

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Ad Soyad : Burak GÜNDOĞDU  
Uyruk : T.C.  
Doğum Yeri ve Tarihi : Karapınar - 25/06/1989  
Medeni Hali : Bekar  
Telefon : 0 530 110 02 42  
E-posta : burak\_gundogdu42@hotmail.com /  
burakgundogdu48@gmail.com

### Eğitim Bilgileri

Alınan Derece	Aldığı Kurum/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Lise	Konya Karapınar Şehit Oğuzhan Aydınbelge Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	2003-2006
Lisans	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi- Teknik Eğitim Fakültesi-Mobilya ve Dekorasyon Öğretmenliği	2007-2011
Yüksek Lisans	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi - Fen Bilimleri Enstitüsü / Ağaçşileri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı	2012-Devam ediyor. (Tez Savunma Aşaması)
	Milli Eğitim Bakanlığı-Öğretmenlik	2012- Devam ediyor.

### Bilimsel Akademik Yayınlar

Gündoğdu, B., M, Çolak., T, Çetin., 2015. Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesindeki KOBİ Niteliğindeki Mobilya İşletmelerinin Ar-ge'ye Verdikleri Önem ve Günümüzde Olması Gereken Yeri, II Uluslararası Girişimcilik ve Kariyer Sempozyumu (II. International Symposium on Entrepreneurship and Career), 9-11 Ekim 2015 Muğla, s. 171-181.

EK.:A: Anket Formu

Bu anketle toplanan bilgiler tez çalışması dışında başka bir yerde hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Burak GÜNDOĞDU

MSKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü

Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği

Yüksek Lisans Öğrencisi

### Demografik Bilgiler

Cinsiyetiniz: a) Bay b) Bayan

Yaşınız:.....

Öğrenim Durumunuz:

- a) Çıraklık Eğitimi b) Endüstri Meslek Lisesi ( Mob. ve Dekorasyon Bölümü )  
c) Ön Lisans (MYO) d) Lisans e) Lisansüstü f) Diğer.....

İşletmede çalıştığınız birim nedir?

- a) Ar-Ge/ Ür-Ge Sorumlusu b) Üretim Sorumlusu d) Pazarlama Sorumlusu  
e) Diğer...

İşletmenizde Çalışan Sayısı:

- a) 1/50 b) 51/150

İşletmenizde çalıştığınız hizmet süresi:

- a) 1-5 Yıl b) 6-10 Yıl c) 11-15 Yıl d) 16 Yıl ve üstü



İşletmenizin durumunu göz önünde bulundurarak düşüncelerinizi en iyi ifade eden seçeneği işaretleyiniz. Lütfen sırası ile soruların tamamı hakkında görüş bildiriniz. Soruları cevapladığınız için şimdiden teşekkür ederiz.	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1- İşletmemizde Ar-ge birimi kurulması için gereken çalışmalar yürütülüyor.					
2- İşletmemizde Ar-ge çalışmalarının geliştirilmesi için gereken yatırımlar yapılıyor.					
3- İşletmemizde ki Ar-ge biriminde gerekli olan kadar personel çalışıyor.					
4- İşletmemizde çalışan personelin Ar-ge çalışmaları için yeterli eğitiminin olmadığını düşünüyorum.					
5- Sektörde daha önceden var olan bir ürünü geliştirip yeni bir ürün olarak piyasaya sunuyoruz.					
6- Ürettiğimiz ürünlerden en az bir tanesi işletmemiz Ar-ge birimi tarafından tasarlanmıştır.					
7- İşletmemiz ortaya çıkan yeni fikirleri yeteri kadar destekler.					
8- İşletmemiz bünyesinde yeni bir tasarım yapan ürün ortaya koyan kişiler ödüllendirilir.					
9- İşletmemizde yenilik yapmak için Ar-ge çalışmalarının yetersiz olduğunu düşünüyorum					
10- İşletmemiz Ar-ge çalışmalarının gereksizliğine dair olumsuz bir düşünce hâkim.					
11- İşletmemizin pazardaki durumu memnun edici olduğu için Ar-ge çalışmalarına gerek duyulmamaktadır.					
12- İşletmemiz Ar-ge biriminde çalıştırılmak üzere yeterli düzeyde eğitilmiş personel bulunmamaktadır.					
13- İşletmemiz ağaç işleri sektöründe ki yenilikleri ve teknolojiyi yakından takip eder.					
14- İşletmemiz çalışanlarını yeni bir ürün geliştirme konusunda teşvik eder.					
15- Ürün satışlarını artırmak için Ar-ge birimine daha fazla yatırım yapılması gerektiğini düşünüyorum.					

16- Ağaç işleri sektöründe Ar-ge ile ilgili yeterince bilgilendirme yapılmıyor.					
17- İşletmemizde sektöründe ki diğer işletmelerle ortak yeni ürün geliştirme çalışmaları yürütme konusunda isteklidir.					
18- Bulduğumuz ildeki üniversitelerle işbirliği yaparak Ar-ge çalışması yapmayı isteriz.					
19- Ar-ge biriminin kurulmasında yüksek maliyetler gerektiği için kurmayı düşünmüyoruz.					
20- İşletmemiz Ar-ge biriminin ortaya koyacağı çalışmaları uygulayacak teknolojik donanıma sahip değildir.					
21- İşletmemiz sektörün gelişimine göre ürün üzerinde yenilikler ve değişiklikler yapar.					
22- Bulduğumuz şehir sektörümüzle ilgili yeterli Ar-ge potansiyeline sahiptir.					
23- Bulduğumuz ilde üniversitelerin ve (TÜBİTAK, KOSGEB, Bilim Merkezi) gibi kuruluşların az olmasının Ar-ge çalışmalarının gelişmesinde engel olduğunu düşünüyorum.					
24- İşletmemiz çalışanlarının tecrübesiz olması bizi yeni ürün geliştirme konusunda engellemektedir.					