



Selçuk Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümü

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi | İktisat Bölümü
Çalışma Raporları Serisi
ÇR-01/2020

Teknolojik Altyapı, İhracat, Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri:
Konya İmalat Sanayi Üzerine Bir Alan Araştırması

Ahmet AY ve Alper SÖNMEZ

Bu metin Ahmet AY ve Alper SÖNMEZ tarafından basılacak kitapta yayınlanacaktır.

Hazırlayanlar

AHMET AY

Ahmet Ay (Prof. Dr.), 1965 yılında Konya’da doğmuştur. Lisans eğitimini Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Kamu Yönetimi Bölümü’nde tamamladı. Yüksek Lisans ve doktora eğitimini Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı’nda tamamladı. 1989 Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü’nde başladığı akademik kariyerine, 2001 yılında Yardımcı Doçent, 2008 yılında Doçent ve 2013 yılında Profesör olarak devam etti. Halen Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü’nde öğretim üyesi olarak devam etmektedir. Uluslararası iktisat, büyüme, kalkınma ve makroekonomi konularında çalışmalarını sürdürmektedir. Evli ve 4 çocuk sahibidir. ahmetay@selcuk.edu.tr

ALPER SÖNMEZ

Alper SÖNMEZ (Doç. Dr.), 1980 yılında İstanbul’da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini İstanbul’da tamamladıktan sonra 2002 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü’nden Fakülte birincisi olarak mezun oldu. 2002 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü’nde Araştırma Görevlisi olarak Doktora eğitimine başladı. Doktora derecesini 2012 yılında ODTÜ İktisat Bölümü’nden “*Technology Spillovers and Transfer Through MNCs: A Case Study on Turkish Automotive Industry*” isimli teziyle aldı. 2011 ve 2012 yılları arası Cornell Üniversitesi, Uygulamalı Ekonomi ve İşletme Bölümü’nde bir yıl süreyle misafir öğretim üyesi olarak bulundu. 2012 yılında ODTÜ Prof. Dr. Mustafa Parlar Vakfı tarafından ODTÜ Yılın Tezi Ödülüne layık görülmüştür. Teknoloji iktisadı, yenilik, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, küresel üretim ve değer zincirleri ile otomotiv sanayi konuları üzerinde çalışmakta ve 2013 yılından itibaren Selçuk Üniversitesi İktisat bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Evli ve iki çocuk babasıdır. alpersonmez80@gmail.com

Teşekkür

Bu çalışma geniş bir kolektif çabanın ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmalar ile yüz yüze anket görüşmeleri ve toplanan verilerin bilgisayar ortamına girilmesi Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü 2017-2018 eğitim öğretim dönemi son sınıf öğrencilerinin Lisans Bitirme Projesi kapsamında bu öğrenciler tarafından gerçekleştirilmiştir. Böylece Lisans Bitirme Projesi dersi kapsamında öğrencilerin alan araştırması deneyimi edinmeleri, sektörleri de tanıyarak iş dünyası ile ilişkilere dair deneyimlerini geliştirmeleri ve bir alan araştırmasının nasıl yapıldığını uygulamalı olarak deneyimlemeleri hedeflenmiştir. Bu nedenle en başta Lisans Bitirme Projesi dersinin uygulaması olarak Konya sanayisinde faaliyet gösteren firmalar ile görüşmeler gerçekleştiren ve heyecanla araştırmayı destekleyen 2017-2018 eğitim-öğretim dönemi son sınıf öğrencilerimize teşekkür borçluyuz. Ayrıca, bu araştırmaya katılmayı kabul eden ve anketleri büyük bir sabırla cevaplayan firmalara tek tek teşekkür ediyoruz.

Çalışmanın başından son aşamasına kadar geçen süreçte inanarak destek veren, hatta anket uygulama aşamasında danışmanı oldukları öğrencileri yalnız bırakmayıp onlarla birlikte sanayi bölgelerine giden bölümümüz değerli öğretim üyelerine çok teşekkür ederiz. Bölümümüz öğretim üyeleri sonraki çalışmalara da örnek olacak güzel bir ortak dayanışma ve iş birliği kültürü sergilediler.

Bölümümüz araştırma görevlileri çalışmanın başlangıcından itibaren araştırmanın muhtelif safhalarında (anketlerin hazırlanması ve çoğaltılması, öğrencilerin organize edilmesi, firma listelerinin hazırlanması, anket uygulama aşamasında öğrenciler ile birlikte sanayi bölgelerine gitmeleri, Konya Sanayi Odası ile görüşmelerin gerçekleştirilmesi gibi) oldukça zahmetli işler gerçekleştirdiler. Araştırmada büyük bir gayretle çalışan İktisat bölümü araştırma görevlilerine bu titiz görevi büyük bir fedakârlık ve çaba ile yerine getirdikleri için çok teşekkür ederiz.

Çalışmamıza başından itibaren ilgi duyan ve desteklerini esirgemeyen Konya Sanayi Odası Başkanı Sayın Memiş KÜTÜKÇÜ'ye çok teşekkür ederiz.

İÇİNDEKİLER

HAZIRLAYANLAR	i
TEŞEKKÜR.....	ii
TABLolar LİSTESİ	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
GİRİŞ.....	1
1. AMAÇ, KAPSAM VE YÖNTEM.....	2
2. BULGULAR VE ANALİZLER	4
2.1. Tanımlayıcı İstatistikler	4
2.1.1. Firma Büyüklüğü	4
2.1.2. Çalışan Sayısı	5
2.1.3. Firmaların Yaşı.....	7
2.1.4. İşletme Sermayesi	8
2.1.5. Toplam Satışlar	8
2.1.6. İhracat Oranları	9
2.2. Firmaların Hukuki Durumu	9
2.3. Firmaların Yabancı Sermaye Yapısı.....	10
2.4. Firmaların Üretim Yapısı.....	12
2.5. Firmaların İhracat Yapıları	13
2.6. Firmaların Faaliyet Gösterdikleri Başlıca Pazarlar	14
2.7. Teknolojik Altyapı ve Yetenekler	16
2.7.1. Teknoloji Kullanım Düzeyi.....	16
2.7.2. Firmaların Ürün ve Üretime İlişkin Teknoloji Yetenekleri Düzeyleri.....	17
2.7.3. Firmaların Teknoloji Yeteneklerini Artıran Faktörler	19
2.7.4. Teknoloji Anlaşmaları.....	21
2.7.5. Teknolojilerin Kaynakları	23
2.7.6. Sanayi Standartları Sertifikaları	24
2.7.7. Teknolojik Yapının Gelişmesinin Önündeki Engeller	26
2.7.8. Firmaların Performans Göstergeleri.....	27
2.8. Tasarım Yetenekleri	29
2.9. Firmaların Ar-Ge Faaliyetleri	30

2.9.1. Ar-Ge Faaliyetleri ve Ar-Ge Bölümü Bulunan Firmalar	30
2.9.2. Firmaların Ar-Ge Elemanı ve Ar-Ge Harcamaları.....	32
2.9.2.1. Ar-Ge Elemanı Sayısı	32
2.9.2.2. Ar-Ge Harcamaları.....	33
2.9.2.3. Ar-Ge Harcamalarının Toplam Satışlarda Payı	33
2.9.3. Ar-Ge Faaliyetleri İçin Destek Alınan Kuruluşlar	34
2.10. Yenilik Faaliyetleri	36
2.11. Alınan Patent Sayısı.....	38
2.12. Başvurulan Patent Sayısı	39
2.13. Faydalı Model Sayısı	40
2.14. Tescilli Marka Sayısı	42
2.15. Endüstriyel Tasarım.....	43
2.16. Yatırım Faaliyetleri.....	44
2.16.1. Yatırımların Finansman Kaynakları.....	46
2.17. Test ve Ölçüm Laboratuvarı ve Dışarıdan Hizmet Alımı.....	48
2.18. Yatırım Teşvik Belgesi Olan Firmalar	49
SONUÇ...	50
KAYNAKLAR	54
EKLER	55
Ek-1: Anket Formu	55
Ek-2: KSO Destek Mektubu.....	62

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1: Firma Büyüklüğüne Göre Dağılım	4
Tablo 2.2: Firma Büyüklüğüne Göre Çalışan Sayısı İstatistikleri.....	5
Tablo 2.3: Firmaların Yaş, İşletme Sermayesi ve Toplam Satışları.....	8
Tablo 2.4: Firmaların Hukuki Durumu (%)	9
Tablo 2.5: Firmaların Yabancı Sermaye Dağılımı	10
Tablo 2.6: Yabancı Sermayeli Firmaların Demografik Özellikleri.....	11
Tablo 2.7: Firmaların Üretim Yapısına Göre Dağılımı (%).....	12
Tablo 2.8: Firmaların İhracat Oranları Dağılımı	13
Tablo 2.9: Firmaların Faaliyet Gösterdikleri Başlıca Pazarların Dağılımı.....	14
Tablo 2.10: Firma Ölçeğine Göre Teknoloji Kullanım Düzeyleri (%)	16
Tablo 2.11: Firma Ölçeğine Göre Firmaların Teknoloji Yetenekleri Düzeyi	18
Tablo 2.12: Firmaların Teknoloji Yeteneklerini Artıran Faktörler	20
Tablo 2.13: Teknoloji Anlaşmaları (%).....	22
Tablo 2.14: Firmaların Elde Ettiği ve/veya Kullandığı Teknolojilerin Kaynakları (%)	23
Tablo 2.15: Firma Ölçeğine Göre Sanayi Standartları Sertifikaları (%).....	25
Tablo 2.16: Teknolojik Yapının Gelişmesinin Önündeki Engeller (%).....	26
Tablo 2.17: Firmaların Üretim Yetenekleri Performansları (son 3 yıl için).....	28
Tablo 2.18: Firmaların Ürüne İlişkin Tasarım Yetenekleri (%).....	29
Tablo 2.19: Ar-Ge Faaliyetleri ve Ar-Ge Bölümü Bulunan Firmalar (%).....	30
Tablo 2.20: Ar-Ge İstatistikleri	32
Tablo 2.21: Ar-Ge Faaliyetlerinde Destek Alınan Ana Kuruluşlar (%).....	34
Tablo 2.22: Ar-Ge Faaliyetleri İçin Destek Alınan Kurumlar	35
Tablo 2.23: Yenilik Faaliyetleri (%)	37
Tablo 2.24: Alınan Patent Sayısı.....	38
Tablo 2.25: Başvurulan Patent Sayısı.....	39
Tablo 2.26: Faydalı Model Sayısı	41
Tablo 2.27: Tescilli Marka Sayısı	42
Tablo 2.28: Endüstriyel Tasarım Sayısı	43
Tablo 2.29: Son 3 Yılda Firmalar Tarafından Yapılan Yatırımlar (%).....	45
Tablo 2.30: Yatırımların Finansmanı (%)	46
Tablo 2.31: Yatırımların Finansman Kaynaklarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	47

Tablo 2.32: Test ve Ölçüm Laboratuvarı ve Hizmet Alımı (%).....	48
Tablo 2.33: Yatırım Teşvik Belgesi Olan Firmalar (%).....	49

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Firma Büyüklüğüne Göre Dağılım (%).....	5
Şekil 2.2: Firma Ölçeğine Göre Toplam Çalışan Sayısı Dağılımı (%).....	6
Şekil 2.3: Firma Büyüklüğüne ve Çalışan Statüsüne Göre Ortalama Çalışan Sayısı Dağılımı7	
Şekil 2.4: Firmaların Hukuki Durumuna Göre Dağılımı (%).....	10
Şekil 2.5: Firmaların Üretim Yapısına Göre Dağılımı (%).....	13
Şekil 2.6: Firma Ölçeğine Göre Teknoloji Kullanım Düzeyleri Dağılımı (%).....	17
Şekil 2.7: Firma Ölçeğine Göre Teknoloji Yetenek Düzeyleri Dağılımı	19
Şekil 2.8: Firmaların Teknoloji Yeteneklerini Artıran Faktörlerin Dağılımı	21
Şekil 2.9: Teknoloji Anlaşmaları Dağılımı (%).....	22
Şekil 2.10: Firmaların Kullandığı Teknolojilerin Kaynakları (%).....	24
Şekil 2.11: Firma Ölçeğine Göre Sanayi Standartları Sertifikaları Dağılımı (%)	25
Şekil 2.12: Teknolojik Yapının Gelişmesini Olumsuz Etkileyen Faktörlerin Dağılımı (%) .	27
Şekil 2.13: Firmaların Üretim Yetenekleri Performansları Dağılımı (son 3 yıl için).....	28
Şekil 2.14: Firmaların Ürüne İlişkin Tasarım Yetenekleri Dağılımı (%)	30
Şekil 2.15: Ar-Ge Faaliyetlerinde Bulunan ve Ar-Ge Bölümü Olan Firmaların Dağılımı....	31
Şekil 2.16: Ortalama Ar-Ge Elemanı Sayısı	32
Şekil 2.17: Ortalama Ar-Ge Harcamaları (TL).....	33
Şekil 2.18: Ar-Ge Harcamalarının Toplam Satışlarda Payı (%).....	34
Şekil 2.19: Ar-Ge Faaliyetlerinde Destek Alınan Ana Kuruluşların Dağılımı (%).....	35
Şekil 2.20: Ar-Ge Faaliyetlerinde Destek Alınan Kurumların Dağılımı (%)	36
Şekil 2.21: Yenilik Faaliyetleri Dağılımı (%).....	37
Şekil 2.22: Alınan Patent Sayısı Dağılımı (%)	39
Şekil 2.23: Başvurulan Patent Sayısı Dağılımı (%).....	40
Şekil 2.24: Faydalı Model Sayısı Dağılımı (%).....	41
Şekil 2.25: Tescilli Marka Sayısı Dağılımı (%).....	43
Şekil 2.26: Endüstriyel Tasarım Sayısı Dağılımı (%).....	44
Şekil 2.27: Son 3 Yılda Firmalar Tarafından Yapılan Yatırımların Dağılımı (%)	45
Şekil 2.28: Yatırımların Finansman Dağılımı (%).....	46
Şekil 2.29: Test ve Ölçüm İçin Dışarıdan Hizmet Alımı (%).....	48
Şekil 2.30: Yatırım Teşvik Belgesine Sahip Firmaların Dağılımı (%).....	49

GİRİŞ

Bu çalışma Konya imalat sanayiinde teknolojik altyapının genel bir görünümünü sunmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda özellikle firmaların ihracat yapıları, yabancı sermaye yapısı, Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri, ürün ve üretim süreçlerine ilişkin teknoloji ve tasarım yetenekleri, teknoloji kullanım düzeyleri ve yatırım faaliyetleri incelenmiştir. Çalışma kapsamındaki analiz ve değerlendirmeler Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların üst düzey yöneticileri ile yüz-yüze gerçekleştirilen anket verilerine dayanmaktadır. Verilerin toplanmasına yönelik yüz yüze anket görüşmeleri Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü 2017-2018 eğitim öğretim dönemi son sınıf öğrencileri tarafından Lisans Bitirme Projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Böylece öğrencilerin alan araştırması deneyimi edinmeleri ve sektörleri de tanıyarak iş dünyası ile ilişkilere dair deneyimlerini geliştirmeleri amaçlanmıştır.

Çalışmanın ana nedeni akademik ilgi olsa da bir diğer neden içinde yaşadığımız topluma karşı sorumluluğumuzun bir sonucu olarak ortaya çıktı. Selçuk Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü öğretim üyeleri ve son sınıf öğrencileri ile Konya'nın ekonomik yapısının analizine katkı sağlanması Konya'da yerleşik bir akademinin bir sorumluluğu olarak görülmüştür. Ayrıca, Konya imalat sanayisinin teknolojik alt yapısına ilişkin bir taramanın gelecekte yapılacak çalışmalar için bir zemin oluşturması da hedeflenmiştir. İmalat sanayiinde Türkiye'nin önde gelen illerinden biri olan Konya ekonomisinin detaylı olarak incelenmesi akademik olduğu kadar politika geliştirmek için de önemli bir ihtiyaç olduğu düşünülmüştür. Bu nedenle araştırmanın Konya ekonomisi üzerine gelecek akademik çalışmaları teşvik edici bir etki doğurması ve politika yapıcılar açısından faydalı olması en büyük temennimizdir.

Çalışmanın planı şu şekildedir. İlk bölümde alan araştırmasının amacı, kapsamı ve yöntemi anlatılmıştır. İkinci bölümde, Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren 260 firma ile yüz yüze gerçekleştirilen anket görüşmeleri sonucunda de edilen bulgular sunularak analiz edilmiştir. Sonuç bölümünde ise elde edilen temel bulgular özetlenerek çalışma için genel bir değerlendirme yapılmıştır.

1. AMAÇ, KAPSAM VE YÖNTEM

Çalışmanın amacı Konya imalat sanayisinin teknolojik altyapısının genel bir görünümünü sunmaktır. Bu kapsamda firmaların ihracat yapıları, faaliyet gösterdikleri yabancı pazarlar, sahip oldukları teknoloji düzeyleri, yabancı sermaye yapıları, Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri, ürün ve üretim süreçlerine ilişkin teknoloji ve tasarım yetenekleri, kullanılan teknolojilerin kaynakları, firmaların sahip oldukları patentler, sanayi sertifikaları ve yatırım faaliyetleri incelenmiştir. Ayrıca firmaların ölçekleri, istihdam ve sermaye yapıları, satışları, hukuki durumları vb. demografik özellikleri de araştırmaya dahil edilmiştir. Bununla birlikte teknolojik altyapının gelişmesinin önündeki engellere ilişkin firma sahip ve/veya yöneticilerinin görüşleri de ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın bir diğer önemli amacı ise Konya ekonomisi üzerine ileride yapılacak akademik çalışmaları teşvik edici bir etki doğurmasıdır. Ayrıca ülkemizde sanayi politikası tartışmaları için zemin teşkil edecek ve politika yapıcılar açısından faydalı olacak bir rapor oluşturmakta hedeflenmiştir.

Çalışmamız yukarıda ki temel amaçlar kapsamında hazırlanan anketin Konya imalat sanayinde faaliyet gösteren firmalara yüz yüze uygulanması ile elde edilen birincil verilere dayanmaktadır. Anket formu (bkz. Ek-1) temel olarak *Pamukçu ve Sönmez (2011)* ve *Sönmez (2013)* çalışmalarından türetilmiştir. Anket formu oluşturulurken Konya imalat sanayisinin temel özellikleri dikkate alınmıştır. Anket formunun oluşturulma sürecinde bölümümüz öğretim üyeleri ile toplantılar yapılarak öğretim üyelerinin çalışmaya ve anket formuna ilişkin öneri ve değerlendirmeleri alınmıştır. Ayrıca Konya imalat sanayine ve sektördeki firmalara ilişkin yoğun bilgi sahibi olan Konya Sanayi Odası yöneticileri ve uzmanları ile toplantılar yapılarak çalışmaya ilişkin görüş alışverişinde bulunulmuş ve onların anket formuna ilişkin değerlendirmeleri tartışılarak anket formu oluşturulmuştur. Alan araştırmasına geçmeden önce anket formunu test etmek için örneklem listesinden rastgele seçilen on (10) adet firma ile bölüm öğretim üyelerimiz yüz yüze pilot çalışma gerçekleştirmiştir. Görüşmeler gerek pilot çalışmada gerekse alan araştırmasında firmaların sahipleri ya da ortakları ile veya genel müdür, üretim müdürü, Ar-Ge müdürü gibi üst düzey yöneticileri ile gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma neticesinde gerek alanda gözlenen bazı problemler gerekse pilot çalışmaya katılan firmalardan gelen öneri ve değerlendirmeler ile anket formu tekrardan revize edilerek son hali verilmiştir. Araştırma kapsamında uygulanan anket formu (bkz. Ek-1) şu dört (4) ana başlıkta toplam 30 sorudan oluşmaktadır: (i) demografik bilgiler, (ii) teknoloji yetenekleri, (iii) Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri, (iv) performans göstergeleri.

Araştırmanın evreni Konya Sanayi Odası'na kayıtlı tüm firmalar olarak seçilmiştir. Firmaların adres ve iletişim bilgileri Konya Sanayi Odası'ndan elde edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan firmalar araştırmanın Konya Sanayi Odası'nın bilgisi dâhilinde yapıldığı konusunda mülakat öncesinde bilgilendirilmiştir. Araştırmanın başarılı olması ve firmalardan randevu alınmasında Konya Sanayi Odası tarafından verilen destek mektubu çok etkili olmuştur (bkz. Ek-2).

Firmalarla yüz yüze görüşmeler Lisans Bitirme Projesi dersi kapsamında Selçuk Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü 4. Sınıf öğrencileri tarafından gerçekleştirilmiştir. Normal ve İkinci Öğretimden toplam 386 öğrenci anket uygulaması konusunda eğitimden geçirilmiştir. Öğrenciler aldıkları eğitimden sonra yüz yüze mülakatlar gerçekleştirmek üzere önceden ayarlanan randevu gün ve saatlerinde firmaların adreslerine ziyaretler gerçekleştirmişlerdir (215 adet öğrenci 3'er adet firma ile 171 adet öğrenci ise 2'ser adet firma ile görüşmek üzere görevlendirilmiştir). Alan araştırması Şubat-Mart 2018 tarihlerinde gerçekleştirilmiş olup anket sorularında katılımcıların 2017 yılı faaliyetlerini ya da o andaki durumu değerlendirmeleri istenmiştir.

Daha önce belirttiğimiz gibi çalışmamızda Konya Sanayi Odasının tüm üyelerine ulaşmak hedeflenmiştir. Bu kapsamda Konya Sanayi Odası'na üye toplam 987 firma araştırma kapsamına alınmıştır. Ancak alan araştırması sırasında bazı firmaların kapanmış olduğu ve/veya ana faaliyet alanlarının değişmiş olduğu saptanmıştır. Ayrıca randevu saatlerinde anketi cevaplamak açısından uygun birinin işyerinde bulunamaması ve bazı firmaların araştırmaya katılmayı reddetmeleri söz konusu olmuştur. Bu nedenlerden ötürü 524 firma ile anket çalışması yapılamamıştır. Sonuç olarak, toplam 987 firmadan 439 tanesi ile başarılı bir şekilde anket uygulaması gerçekleştirilerek %44 geri dönüş oranı elde edilmiştir. Yüz-yüze görüşme sonucu elde edilen 439 adet ankete ilişkin veriler SPSS programına öğrenciler tarafından girilmiştir. SPSS programına girilen anketler veri madenciliği açısından detaylı bir şekilde analiz edilmiş ve veri analizleri sonucunda 179 adet firma çalışmadan elenmiştir. Bu firmaların analiz dışında tutulma sebepleri değerlendirmeye alınmaya elvermeyecek derecede eksik veri içermeleri, bazı değişkenlere ait çok önemli verilerin eksik olması ve yirmi (20) çalışandan az işçi çalıştırmalarıdır. Sonuç olarak toplam 260 firmadan elde edilen veriler analiz kapsamında alınmıştır. Alan araştırması gerçekleştirilen ve bulguları bir sonraki bölümde sunulacak olan 260 adet firma Konya Sanayi Odası'na üye firmaların %26'sına denk gelmektedir.

2. BULGULAR VE ANALİZLER

Bu bölümde Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren 260 firma ile yüz yüze gerçekleştirdiğimiz alan araştırması sonucunda elde edilen bulgular sunularak analiz edilecektir.

2.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Bu bölümde firmaların büyüklüğü, çalışan sayısı, yaşı, işletme sermayesi, toplam satışları ve ihracat oranlarına ilişkin temel tanımlayıcı istatistiki bilgiler sunulacaktır.

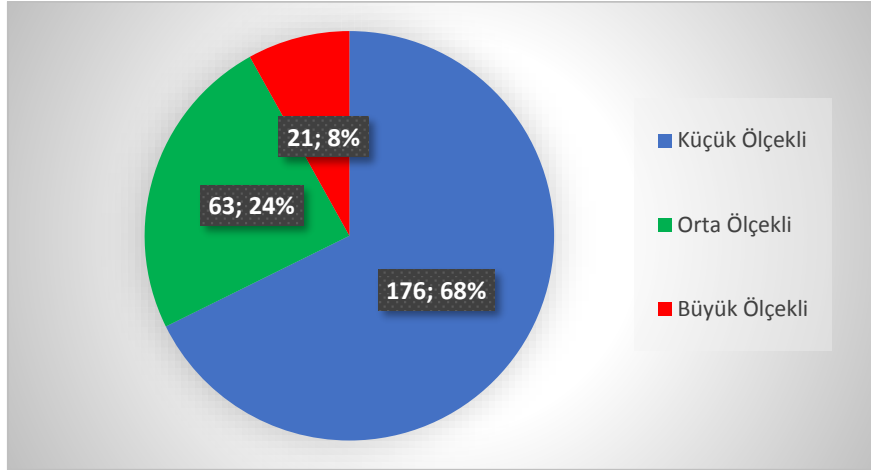
2.1.1. Firma Büyüklüğü

Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren ve örnekleme yer alan firmaların büyüklüklerine göre dağılımları aşağıda Tablo 2.1 ve Şekil 2.1’de verilmiştir. Anket çalışması gerçekleştirdiğimiz 260 adet firma çalıştırdıkları toplam kişi sayısına göre küçük-, orta- ve büyük-ölçekli firmalar olmak üzere üç sınıfa ayrılmıştır. Buna göre; yılda 20’den fazla ancak 51’den az çalışan istihdam eden firmalar *küçük-ölçekli*, 51-150 arası çalışan istihdam eden firmalar *orta-ölçekli*, 151’den fazla çalışan istihdam eden firmalar ise *büyük-ölçekli* firmalar olarak tanımlanmıştır. Bu tanıma göre alan araştırması gerçekleştirilen toplam 260 adet firmanın dağılımını incelediğimizde, firmaların %68’i (176 adet) küçük-ölçekli, %24’ü (63 adet) orta-ölçekli ve %8’i (21 adet) büyük-ölçekli firma kategorisinde olmaktadır. Örneklemede 250 ve üstü yıllık çalışan sayısına sahip firma sayısı sadece sekiz (8) adet olup bunun toplam firma içerisindeki oranı yaklaşık %3’tür. KOBİ’leri 1-250 arası işçi istihdam eden işletmeler olarak tanımlarsak, örnekleminin %95’ten fazlası KOBİ niteliğinde olmaktadır. Firma büyüklüğüne göre elde edilen bulgular, örnekleminde KOBİ ağırlıklı bir yapının olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 2.1: Firma Büyüklüğüne Göre Dağılım

	n	%
Küçük-Ölçekli (20-50)	176	68
Orta-Ölçekli (51-150)	63	24
Büyük-Ölçekli (151 ve üstü)	21	8
Toplam	260	

Şekil 2.1: Firma Büyüklüğüne Göre Dağılım (%)



2.1.2. Çalışan Sayısı

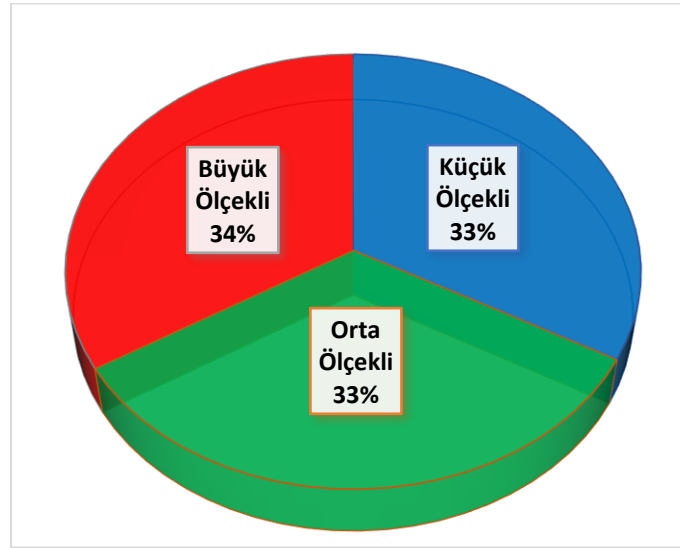
Firmaların büyüklüğüne göre çalışan sayısı istatistikleri Tablo 2.2’de beyaz yakalı, mavi yakalı ve toplam çalışan sayıları ayırımına göre verilmiştir. Bulgular tüm firmalar için incelendiğinde, 260 firmanın toplam çalışan sayısı 17,224 kişi ve ortalama çalışan sayısı ise 66 kişi olmaktadır. Toplam çalışan sayısı en az 20, en fazla 635 kişi arasında değişmektedir. Beyaz ve mavi yaka istatistiklerini incelediğimizde, anketimize cevap veren 61 firmada ortalama 12,5 kişi beyaz yaka ve 51,5 kişide mavi yaka çalışan statüsünde bulunmaktadır. Mavi yaka çalışan sayısı beyaz yaka çalışan sayısının dört katından fazla olmaktadır.

Tablo 2.2: Firma Büyüklüğüne Göre Çalışan Sayısı İstatistikleri

	N	Min.	Max.	Ortalama	Toplam	Std. Sapma
Tüm Firmalar (A+B+C)						
Beyaz Yaka	61	2	170	12.5	765	21.7
Mavi Yaka	61	2	260	51.5	3143	46.9
Toplam Çalışan	260	20	635	66.3	17224	78.4
(A) Küçük Ölçekli						
Beyaz Yaka	40	2	25	6.8	272	5.1
Mavi Yaka	40	2	42	27.5	1101	9.6
Toplam Çalışan	176	20	50	32.3	5686	9.1
(B) Orta Ölçekli						
Beyaz Yaka	17	5	30	14.3	243	6.07
Mavi Yaka	17	44	120	75.4	1282	26.29
Toplam Çalışan	63	51	150	91	5732	30.05
(C) Büyük Ölçekli						
Beyaz Yaka	4	20	170	62.5	250	71.8
Mavi Yaka	4	140	260	190	760	52.9
Toplam Çalışan	21	151	635	276	5806	132.82

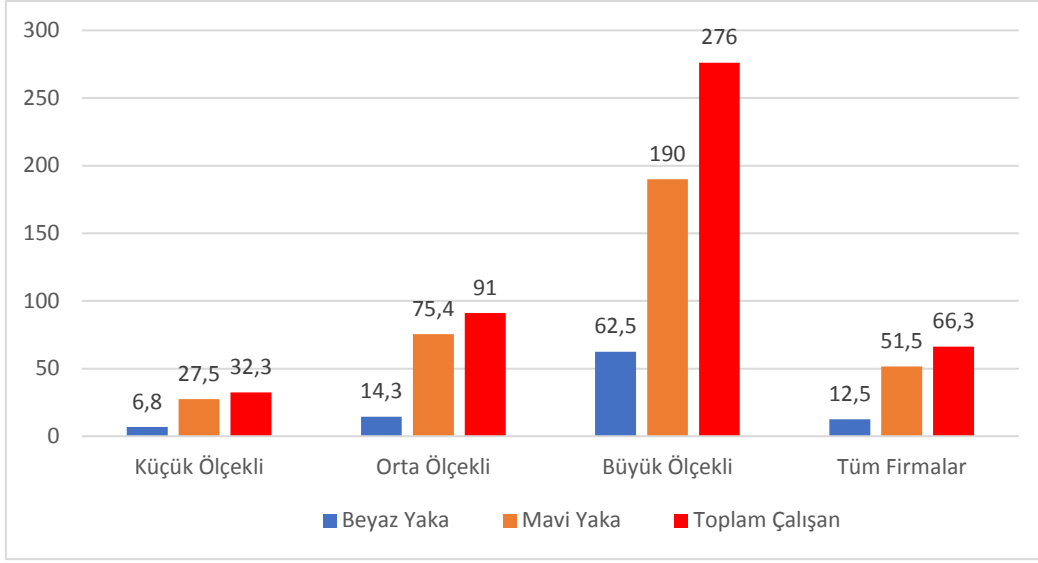
Toplam çalışan sayısının (17,224) firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.2’de gösterilmiştir. Toplam (ortalama) çalışan sayısı büyük-ölçekli 21 adet firmada 5,806 kişi (276), orta-ölçekli 63 adet firmada 5,732 kişi (91) ve küçük-ölçekli 176 adet firmada toplam 5,686 kişi (32) olmaktadır. Bu istatistiklere göre toplam çalışan sayısı küçük-, orta- ve büyük-ölçekli firmalar arasında eşit dağılmaktadır.

Şekil 2.2: Firma Ölçeğine Göre Toplam Çalışan Sayısı Dağılımı (%)



Şekil 2.3 firma büyüklüğüne ve çalışan statüsüne göre ortalama çalışan sayısı istatistiklerini göstermektedir. Üretimde beden gücüne dayalı işlerde çalışan ortalama mavi yakalı işçi sayılarını incelersek; küçük-ölçekli firmalarda yaklaşık 28, orta-ölçekli firmalarda 75 ve büyük-ölçekli firmalarda ortalama 190 mavi yakalı işçi çalışmaktadır. Bu verilere göre büyük-ölçekli firmalar küçük-ölçekli firmalara kıyasla yedi (7) kat, orta-ölçekli firmalara kıyasla iki buçuk (2,5) kat daha fazla mavi yakalı işçi çalıştırmaktadır. Beden gücünden ziyade zihinsel güç gerektiren işlerde çalışan ortalama beyaz yakalı çalışan sayısını incelediğimizde ise; küçük-ölçekli firmalarda 7, orta-ölçekli firmalarda 14 ve büyük-ölçekli firmalarda ortalama 62,5 beyaz yakalı işçi çalışmaktadır. Veriler büyük-ölçekli firmaların küçük-ölçekli firmalara kıyasla dokuz (9) kat ve orta-ölçekli firmalara kıyasla dört (4) kattan fazla beyaz yakalı işçi çalıştırdıklarını ortaya koymaktadır.

Şekil 2.3: Firma Büyüklüğüne ve Çalışan Statüsüne Göre Ortalama Çalışan Sayısı Dağılımı



Şekil 2.3'teki verileri toplam çalışan sayısına ilişkin ortalamalar açısından incelediğimizde ise küçük-ölçekli firmalarda ortalama 32 kişi, orta-ölçekli firmalarda 91 kişi ve büyük-ölçekli firmalarda 276 kişi çalışmakta olduğu saptanmıştır. Büyük-ölçekli firmaların küçük-ölçekli firmalara oranla yaklaşık dokuz (9) kat, orta-ölçekli firmalara kıyasla ise üç (3) kat daha fazla işçi çalıştırmakta oldukları görülmektedir. Büyük-ölçekli firmaların (üretimdeki potansiyelin kullanılmasında büyük öneme sahip olan) mavi ve beyaz yakalı çalışan sayıları diğer iki ölçekteki (küçük- ve orta-ölçekli) firmalara göre oldukça yüksektir. Bu durum Konya imalat sanayiinde büyük-ölçekli firmaların ölçek ekonomilerinden faydalandıklarının bir göstergesidir.

2.1.3. Firmaların Yaşı

Firmaların yaş, sermaye, toplam satışlar (ciro) ve ihracat oranlarına ilişkin istatistikleri Tablo 2.3'te verilmektedir. Tabloya göre firmaların ortalama yaşı 23 yıl olarak gerçekleşmektedir. Bu durum firmaların orta yaşlı olduklarını göstermektedir. Firmaların yaşları ölçeğe göre incelendiğinde küçük-ölçekli 166 adet firmanın ortalama yaşı 20, orta-ölçekli 55 adet firmanın ortalama yaşı 27, büyük-ölçekli 19 adet firmanın ortalama yaşı ise 34 olmaktadır. Bu verilere göre firma yaşı ve firma ölçeği arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Büyük-ölçekli firmalar diğer ölçekli firmalara kıyasla çok daha yaşlı olmaktadır. Bu durum Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren büyük-ölçekli firmaların köklü bir sanayi geçmişine sahip

olduklarını göstermesinin yanında, onların uzun yıllar boyunca yüksek rekabet gerektiren ve çalkantılı bir ekonomide başarılı bir şekilde hayatta kalmayı becerdiklerini ortaya koymaktadır.

Tablo 2.3: Firmaların Yaş, İşletme Sermayesi ve Toplam Satışları

	<u>Küçük Ölçekli</u>		<u>Orta Ölçekli</u>		<u>Büyük Ölçekli</u>		<u>Tüm Firmalar</u>	
	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.
Firma Yaşı (Yıl)	166	20	55	27	19	34	240	23
İşletme Sermayesi (TL)	106	8.845.401	37	8.668.136	10	38.052.480	153	10.711.492
Toplam Satışlar (Ciro) (TL)	127	9.369.145	37	23.668.558	13	49.683.574	177	15.319.234
İhracat Oranı (%)	121	34,9	47	39,5	20	44	188	37

Not: Firma yaşı 2018 yılı baz alınarak hesaplanmıştır. İşletme sermayesi ve toplam satışlara ilişkin veriler firmaların 2017 yılına ilişkin verilerdir. İhracat oranı firmaların 2017 yılı toplam satışlarının yüzde kaçını dış piyasaya gerçekleştirdiklerini göstermektedir.

2.1.4. İşletme Sermayesi

Firmaların sermayeleri tüm firmalar için incelendiğinde ortalama sermaye yaklaşık 11 milyon TL olarak görülmektedir (Tablo 2.3). Firmaların sermayelerini ölçeğe göre incelediğimizde küçük- ve orta-ölçekli firmaların sermayesi birbirlerine aşağı yukarı eşit olup yaklaşık 9 milyon TL civarında olurken, büyük-ölçekli firmaların sermayesi 38 milyon TL olarak gerçekleşmektedir. Büyük ölçekli firmaların sermaye yapıları diğer iki ölçekteki firmalara kıyasla 4 kattan fazla olmaktadır.

2.1.5. Toplam Satışlar

Firmaların toplam satışları tüm firmalar için incelendiğinde ortalama satışlar yaklaşık 15 milyon TL olarak görülmektedir (Tablo 2.3). Firmaların satış rakamlarını ölçeğe göre incelediğimizde; küçük-ölçekli 127 adet firmanın ortalama satışları 9 milyon TL, orta-ölçekli 37 adet firmanın ortalama satışları 24 milyon TL ve büyük-ölçekli 13 adet firmanın ortalama satışları 50 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Verilere göre firma satışları ve firma ölçeği arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Büyük-ölçekli firmalar küçük-ölçekli firmalara kıyasla beş (5) kat ve orta-ölçekli firmalara kıyasla iki (2) kat fazla satış yapmaktadır.

2.1.6. İhracat Oranları

Firmaların ihracat oranları tüm firmalar için incelendiğinde ortalama ihracat oranı yaklaşık %37 olarak saptanmıştır (Tablo 2.3). Firmaların ihracat oranlarını ölçeğe göre incelediğimizde; küçük-ölçekli 121 adet firmanın ortalama ihracat oranı %35, orta-ölçekli 47 adet firmanın ortalama ihracat oranı %40 ve büyük-ölçekli 20 adet firmanın ortalama ihracat oranı %44 olarak gerçekleşmektedir. Firma ihracat oranı ve firma ölçeği arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Büyük-ölçekli firmalar küçük- ve orta-ölçekli firmalara kıyasla çok daha fazla ihracat yapmaktadır.

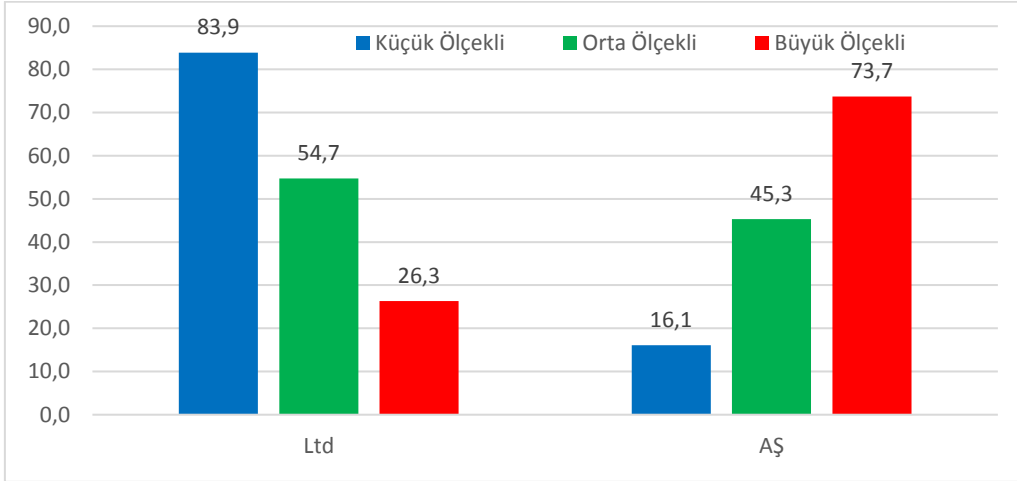
2.2. Firmaların Hukuki Durumu

Firmaların hukuki durumlarına ilişkin dağılım Tablo 2.4 ve Şekil 2.4'te gösterilmiştir. Buna göre firmaların %70'i Ltd. şirket ve %30'u A.Ş. statüsünde gözükmektedir. Firmaları ölçeğe göre incelediğimizde küçük-ölçekli firmaların %84'ü Ltd. ve %16'sı A.Ş. iken; orta-ölçekli firmaların %55'i Ltd. ve %45'i A.Ş. statüsünde bulunmaktadır. Büyük-ölçekli firmaların ise %26'sı Ltd. ve %74'ü A.Ş. statüsünde gözükmektedir. Bu sonuçlar hukuki tüzel kişilik açısından yorumlandığında, firma ölçeği arttıkça Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların daha kurumsal bir yapıda (A.Ş. gibi) faaliyet gösterme eğiliminde oldukları görülmektedir.

Tablo 2.4: Firmaların Hukuki Durumu (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ltd	99	83,9	29	54,7	5	26,3	133	70,0
AŞ	19	16,1	24	45,3	14	73,7	57	30,0
Toplam	118	100	53	100	19	100	190	100

Şekil 2.4: Firmaların Hukuki Durumuna Göre Dağılımı (%)



2.3. Firmaların Yabancı Sermaye Yapısı

Yabancı sermayeli firmaların menşei, yabancı sermaye oranları ve firma ölçekleri Tablo 2.5'te gösterilmektedir. Firmaların yabancı sermaye yapılarını incelediğimizde, örneklemimizde yabancı sermayeli firma sayısı 6 adet olup, yabancı firmaların toplam firmalar içerisindeki oranı sadece %2,3 olmaktadır. Örneklemde yabancı sermayeli firma sayısı az olduğu için, yerli ve yabancı firmalar arasında karşılaştırma yapmak anlamlı olmayacağından, yabancı sermayeli firmalara ilişkin detaylı analizler raporda yapılmamıştır.

Tablo 2.5: Firmaların Yabancı Sermaye Dağılımı

n	Yabancı Sermaye Oranı (%)	Yabancı Sermaye Menşei	Ölçek
1	100	Fransa	Küçük Ölçekli
1	100	İngiltere	Küçük Ölçekli
1	60	Rusya	Küçük Ölçekli
1	50	Çin	Küçük Ölçekli
1	50	Çin	Küçük Ölçekli
1	30	Kırgızistan	Küçük Ölçekli

Yabancı sermayeli altı (6) adet firmanın sermaye payları incelendiğinde (Tablo 2.5); iki firma tamamen (%100) yabancı sermayeli olup diğerleri sırası ile %60, %50, %50 ve %30 oranlarında yabancı sermayeye sahip gözükmektedir. Yabancı sermayeli firmaların hangi ülke menşeiine ait olduğunu ele aldığımızda ise bu ülkelerin Fransa, İngiltere, Rusya, Çin ve

Kırgızistan olduğu görülmektedir. Bir diğer önemli tespit ise örnekleminizde yer alan yabancı sermayeli firmaların küçük-ölçekli firmalar (20-50 arası işçi çalıştıran) olduklarıdır.

Tablo 2.6: Yabancı Sermayeli Firmaların Demografik Özellikleri

	n	Ort.
Çalışan Sayısı	6	29
Firma Yaşı (Yıl)	6	21
İşletme Sermayesi (TL)	4	1.087.500
Toplam Satışlar (Ciro) (TL)	5	3.700.000
İhracat Oranı (%)	6	48

Tablo 2.6 yabancı sermayeli firmaların demografik özelliklerini vermektedir. Buna göre; yabancı firmaların ortalama çalışan sayısı 29 kişi, firma yaş ortalaması 21 yıl, ortalama işletme sermayesi yaklaşık 1,1 milyon TL, ortalama satışları 3,7 milyon TL ve ortalama ihracat oranları %48 olmaktadır. Bu istatistikleri tüm firmalara ilişkin ortalama istatistiklerle (bkz. Tablo 2.3) karşılaştırsak aşağıdaki bulguları elde etmekteyiz:

Yabancı firmalar,

- (i) Küçük-ölçekli yerli firmalara kıyasla daha az çalışan istihdam etmekte;
- (ii) Küçük- ve orta-ölçekli yerli firmalara kıyasla daha yaşlı olup çok daha az sermaye ile faaliyet göstermekte;
- (iii) Küçük- ve orta-ölçekli yerli firmalara kıyasla çok daha az satış (ciro) gerçekleştirmekte;
- (iv) Yerli firmalara kıyasla daha fazla ihracat yoğun faaliyet göstermektedirler.

Yabancı firmaların küçük-ölçekli oldukları dikkate alındığında, ihracat oranlarının yerli firmalara kıyasla çok daha yüksek olmasının muhtemel açıklaması ise bu firmaların yurtdışında bağlı oldukları çok uluslu ana şirketlerin yurtiçinde (Konya) kurulan iştirakleri oldukları ve onların ihracat kanallarından yararlandıklarını ortaya koymasındır.

2.4. Firmaların Üretim Yapısı

Firmaların üretim yapısına göre dağılımı Tablo 2.7 ve Şekil 2.5'te gösterilmektedir. Firmaların üretim yapıları (i) *bağımsız üretim*, (ii) *hem bağımsız hem fason üretim* ve (iii) *fason üretim* olmak üzere üç alana ayrılmıştır. Firmalardan kendi üretim yapılarını tanımlayan bu üç faktörden en uygun olanı seçmeleri istenmiştir.

Tablo 2.7: Firmaların Üretim Yapısına Göre Dağılımı (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bağımsız (fason olmayan) Üretim	103	60,2	42	70,0	11	55,0	156	62,2
Hem Bağımsız Hem Fason Üretim	52	30,4	16	26,7	7	35,0	75	29,9
Fason Üretim	16	9,4	2	3,3	2	10,0	20	8,0
Toplam	171	100	60	100	20	100	251	100

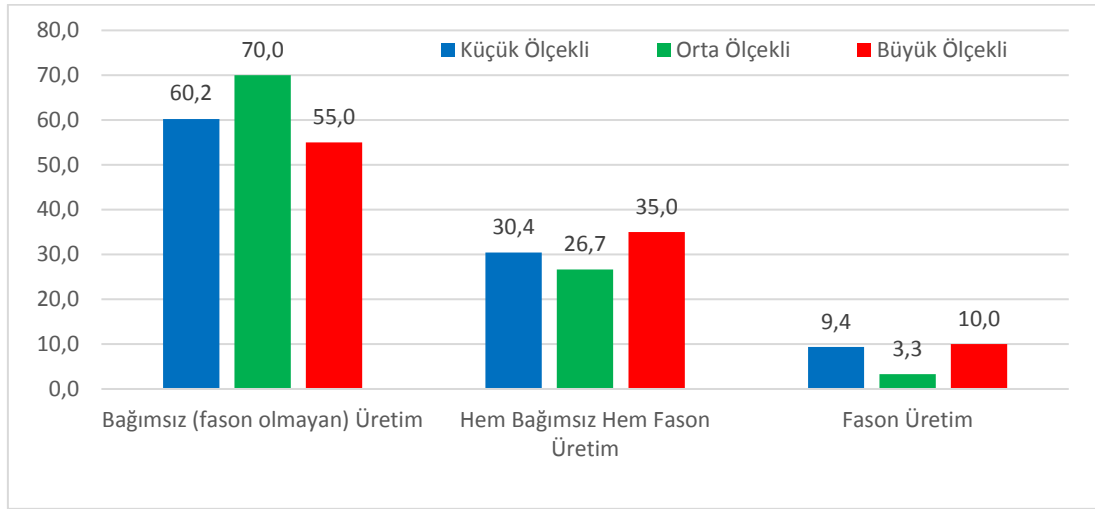
Bulgular tüm firmalar için analiz edildiğinde; firmaların %62'si *bağımsız üretim*, %30'u *hem bağımsız hem fason üretim*, %8'i de *fason üretim* yaptıklarını belirtmişlerdir.

Üretim yapısını firma ölçeğine göre değerlendirdiğimizde ise;

- Küçük-ölçekli firmaların %60'ı *bağımsız üretim*, %30'u *hem bağımsız hem fason üretim*, %9'u *fason üretim* yapmaktadır.
- Orta-ölçekli firmaların %70'i *bağımsız üretim*, %27'si *hem bağımsız hem fason üretim*, %3'ü *fason üretim* gerçekleştirmektedir.
- Büyük-ölçekli firmaların ise %55'i *bağımsız üretim*, %35'i *hem bağımsız hem fason üretim*, %10'u da *fason üretim* yapmaktadır.

Bu sonuçlar, Konya imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların üretim yapıları açısından genelde *bağımsız* olduklarını göstermekle birlikte, müşteriler tarafından talep edilmesi durumunda *fason üretim* yaptıklarını da ortaya koymaktadır. Firmaların üretim yapıları açısından esnek ve güçlü oldukları görülmektedir.

Şekil 2.5: Firmaların Üretim Yapısına Göre Dağılımı (%)



2.5. Firmaların İhracat Yapıları

Firmaların toplam satışları içerisinde ihracat oranlarına ilişkin dağılım Tablo 2.8’de gösterilmektedir. Buna göre örnekleminizde yer alan firmaların yaklaşık %72’si (188 adet), (dört firmadan yaklaşık üçü) ihracat faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu oran Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların genel anlamda ihracat yeteneklerinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 2.8: Firmaların İhracat Oranları Dağılımı

2017 Yılı Toplam Satışlar İçerisinde İhracat Oranı (%)	n	%	Kümülatif Toplam (%)
1-10	43	23	23
11-20	35	19	41
21-40	45	24	65
41-50	18	10	75
51-70	17	9	84
71-90	24	13	97
91-100	6	3	100
Toplam	188	100	

İhracat faaliyetlerinde bulunan firmaların toplam satışları içerisinde ihracat oranlarının dağılımını incelediğimizde ise firmaların %75’i satışların %50’sinden daha azını dış piyasaya gerçekleştirmektedir. Diğer bir ifade ile ihracat yapan firmaların sadece %25’i dış piyasa

(ihracat) ağırlıklı üretim yapmaktadır. Satışların %70'den fazlasını dış piyasaya yapan firmaların oranı %16 iken, satışların %90'dan fazlasını dış piyasaya (ihracat) yapan firmaların oranı ise sadece %3 olmaktadır. Bu istatistik ihracat yoğunluğu arttıkça ihracat yapan firmaların azaldığını ortaya koymaktadır. Özetle, Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların ihracat kapasiteleri yüksek olmakla birlikte, ihracat yoğunlukları düşük olmaktadır. Bir başka ifade ile, Konya imalat sanayiinde ağırlıklı olarak dış piyasaya (ihracata) yönelik üretim yapan firma sayısı yeterli düzeyde değildir.

2.6. Firmaların Faaliyet Gösterdikleri Başlıca Pazarlar

Firmaların faaliyet gösterdikleri pazarların önem derecesine göre dağılımları Tablo 2.9'da gösterilmektedir. Saha çalışmasında firmaların faaliyet gösterdikleri başlıca pazarları önem sırasına göre birinci, ikinci ve üçüncü dereceye kadar sıralamaları istenmiştir. Firmaların faaliyet gösterdikleri birincil piyasalar *birinci derece piyasa*, ikinci sırada önem affettikleri piyasalar *ikinci derece piyasalar* ve daha az önem atfedip daha az faaliyet gösterdikleri piyasalar ise *üçüncü derece piyasalar* olarak sınıflandırılmıştır.

Tablo 2.9: Firmaların Faaliyet Gösterdikleri Başlıca Pazarların Dağılımı

a) 1.Derece Piyasalar

	n	%
İç Piyasa	158	66
Avrupa Birliği Ülkeleri	36	15
Orta Doğu Ülkeleri	25	11
Afrika	9	4
ABD	5	2
Asya	5	2
Toplam	239	100

b) 2.Derece Piyasalar

	n	%
Orta Doğu Ülkeleri	66	38
Avrupa Birliği Ülkeleri	55	32
Afrika	20	11
İç Piyasa	16	9
Asya	13	7
ABD	5	3
Toplam	175	100

c) 3.Derece Piyasalar

	n	%
Orta Doğu Ülkeleri	35	28
Afrika	27	22
Avrupa Birliği Ülkeleri	23	19
Asya	16	13
ABD	12	10
İç Piyasa	10	8
Toplam	123	100

Firmaların faaliyet gösterdikleri birincil derece piyasaları incelediğimizde (Tablo 2.9 (a)); firmaların %66'sı (158 adet) *iç piyasayı* birinci derece önemli piyasa olarak görmektedirler. Bu istatistik birincil derece en önemli piyasanın %66 ile yurtiçi piyasa olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu firmaların büyük çoğunluğunun iç piyasaya yönelik üretim yaptıklarını göstermektedir. Birincil derecede önemli ikinci piyasa ise %15 ile *Avrupa Birliği ülkeleri* olmakta ve bunu %11 ile *Orta Doğu ülkeleri* izlemektedir. Tablo 2.9 (a)'da görüleceği üzere Afrika, ABD ve Asya ülkeleri birincil derece piyasalarda %4 ve %2 gibi oldukça düşük oranlarda olup son sıralarda gelmektedir.

Firmaların faaliyet gösterdikleri ikincil derece piyasaları incelediğimizde (Tablo 2.9 (b)), *Orta Doğu Ülkeleri* %38 ile birinci sırada gelmekte olup bunu %32 ile *Avrupa Birliği ülkeleri* izlemektedir. İkincil derece piyasalarda Afrika %11, iç piyasa %9, Asya %7 ve ABD %3 gibi bir paya sahip olmaktadır. Bu bulgu ihracat faaliyetlerinde bulunan firmaların çoğunluğunun *Orta Doğu* ve *Avrupa Birliği ülkeleri* ile ticaret yaptıklarını göstermektedir.

Firmaların faaliyet gösterdikleri üçüncü derece piyasaları incelediğimizde; (Tablo 2.9 (c)), *Orta Doğu ülkeleri* %28 ile birinci sırada gelmekte olup bunu %22 ile *Afrika* izlemektedir. Bu veriler, firmaların *Avrupa Birliği* ve *Orta Doğu ülkelerinden* sonra ticaret yaptıkları üçüncü derece ülkelerin *Afrika ülkeleri* olduğunu göstermektedir. Afrika ülkelerini %19 ile *Avrupa Birliği ülkeleri*, %13 ile *Asya ülkeleri*, %10 ile *ABD* ve %8 ile *iç piyasa* izlemektedir. Firmaların %8'i tarafından iç piyasanın üçüncü derece önemli piyasa seçilmesi, bu kategorideki firmaların yurtdışı odaklı üretim yaptıklarını ortaya koymaktadır. Bir başka ifade ile firmaların %8'i ihracat odaklı üretim faaliyetlerinde bulunmaktadır.

Başlıca pazarlara ilişkin elde edilen bulgular birlikte değerlendirildiğinde; Konya imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların çoğunlukla iç piyasaya yönelik üretim

yaptıklarını, ihracat faaliyetlerinde bulunan firmaların ise önem sırasına göre Avrupa Birliği, Orta Doğu ve Afrika ülkeleri ile ticaret yaptıklarını ortaya koymaktadır.

2.7. Teknolojik Altyapı ve Yetenekler

Bu bölümde Konya imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların teknolojik altyapıları ve teknolojik yeteneklerine ilişkin bulgular analiz edilecektir. Bu kapsamda firmaların teknoloji kullanım düzeyleri, ürün ve üretime ilişkin teknoloji yetenekleri, firmaların teknoloji yeteneklerini artıran faktörler, firmaların yaptıkları teknoloji anlaşmaları, kullandıkları teknolojilerin kaynakları, sahip oldukları sanayi standartları sertifikaları, teknolojik yapının gelişmesinin önündeki engeller ve firmaların performans göstergeleri analiz edilecektir.

2.7.1. Teknoloji Kullanım Düzeyi

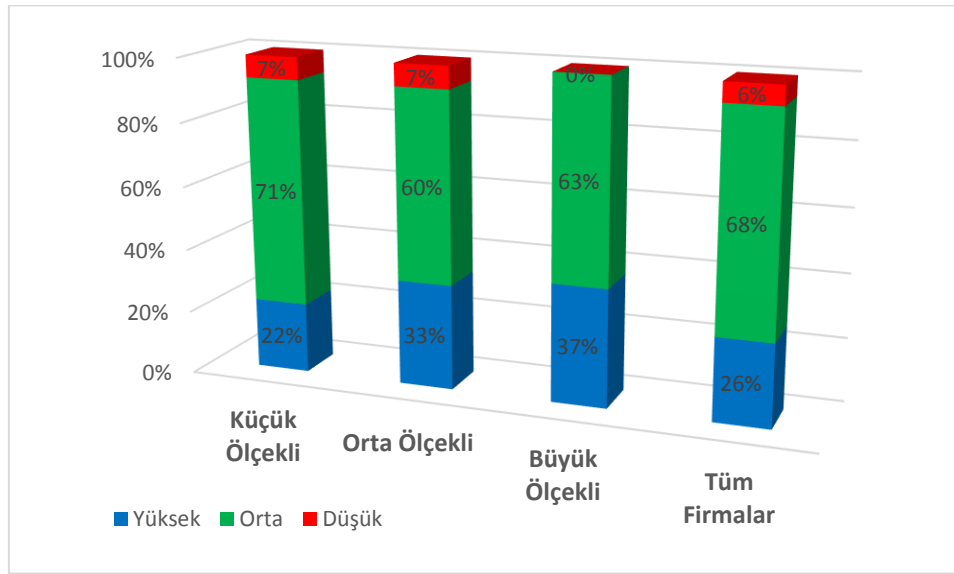
Saha çalışmasına katılan firmalardan üretimde kullandıkları teknolojilerin düzeylerini sektördeki rakip firmalarla karşılaştırdıklarında düşük, orta veya yüksek olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Elde edilen bulgulara göre Konya imalat sanayisindeki firmaların teknoloji kullanım düzeyleri (*yüksek-, orta- ve düşük-teknoloji*) Tablo 2.10'da gösterilmiştir. Bulgular tüm firmalar için değerlendirildiğinde; Konya imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların %68'i kendi teknoloji yeteneklerini *orta-teknoloji düzeyinde* belirtmişlerdir. Teknoloji yeteneklerini *yüksek-teknoloji* olarak değerlendiren firmaların oranı ise %26 olmaktadır. Firmaların sadece %6'sı kendi teknoloji yeteneklerini *düşük-teknoloji* olarak değerlendirmiştir.

Tablo 2.10: Firma Ölçeğine Göre Teknoloji Kullanım Düzeyleri (%)

Teknoloji Kullanımı	<u>Küçük Ölçekli</u>		<u>Orta Ölçekli</u>		<u>Büyük Ölçekli</u>		<u>Tüm Firmalar</u>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Yüksek	36	22	20	33	7	37	63	26
Orta	116	71	36	60	12	63	164	68
Düşük	11	7	4	7	0	0	15	6
Toplam	163	100	60	100	19	100	242	100

Firma ölçeğine göre teknoloji kullanım düzeyleri dağılımı Şekil 2.6’da gösterilmektedir. Teknoloji kullanım düzeylerini firma ölçeğine göre değerlendirdiğimizde, küçük-ölçekli firmaların %22’si *yüksek*-, %71’i *orta*- ve %7’si *düşük-teknoloji* düzeyine sahip görülmektedir. Orta-ölçekli firmaların %33’ü *yüksek*-, %60’ı *orta*- ve %7’si *düşük-teknoloji* düzeyinde teknoloji kullanımına sahiptir. Büyük-ölçekli firmaların %37’si *yüksek*- ve %63’ü ise *orta-teknoloji* düzeyinde teknoloji kullanımına sahiptir. Buna göre küçük-ölçekli firmaların %71’i, orta-ölçekli firmaların %60’ı ve büyük-ölçekli firmaların %63’ü *orta-teknoloji* seviyesinde yoğunlaşmaktadır. Özetle, *orta-teknoloji* düzeyinde küçük-ölçekli firmalar yoğunlaşırken, *yüksek-teknoloji* düzeyinde büyük-ölçekli firmalar yoğunlaşmaktadır. *Yüksek-teknoloji* düzeyinde firma ölçeği ile teknoloji düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğu açıkça görülmektedir.

Şekil 2.6: Firma Ölçeğine Göre Teknoloji Kullanım Düzeyleri Dağılımı (%)



2.7.2. Firmaların Ürün ve Üretime İlişkin Teknoloji Yetenekleri Düzeyleri

Saha çalışmasında firmalardan sektördeki diğer firmalarla kıyaslandığında, üretim ve üretim sürecine ilişkin on (10) adet faktörde kendi firmalarını ne kadar yetenekli gördüklerini (1-az ve 5-yüksek olmak üzere) 1 ve 5 arasında değerlendirmeleri istenmiştir. Buna göre, Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların üretim ve üretim sürecine ilişkin on (10) faktörde sahip oldukları teknoloji yetenek düzeyleri Tablo 2.11’de gösterilmektedir. Bulgular tüm firmalar açısından değerlendirildiğinde, *zamanında teslimat* (ortalama 4,43) birinci sırada

gelmekte, bunu sırasıyla *kalite kontrol* (4,2), *ölçme ve analiz* (4,07) ve *ürün geliştirme ve iyileştirme* (4,06) izlemektedir. Teknoloji yetenekleri konusunda en düşük orana sahip iki faktör ise *know-how elde etmek* (3,61) ve *Ar-Ge* (3,17) olmaktadır. Bulgular firma ölçeğine göre değerlendirildiğinde, küçük- ve orta-ölçekli firmalar açısından en yüksek teknolojik yetenek düzeyi *zamanında teslimat*, büyük-ölçekli firmalar açısından ise *ürün geliştirme ve iyileştirme* (4,55) olmaktadır. Firma ölçeğine göre en düşük teknolojik yetenek düzeyi ise her üç firma ölçek düzeyinde de *Ar-Ge faaliyetleri* olmaktadır.

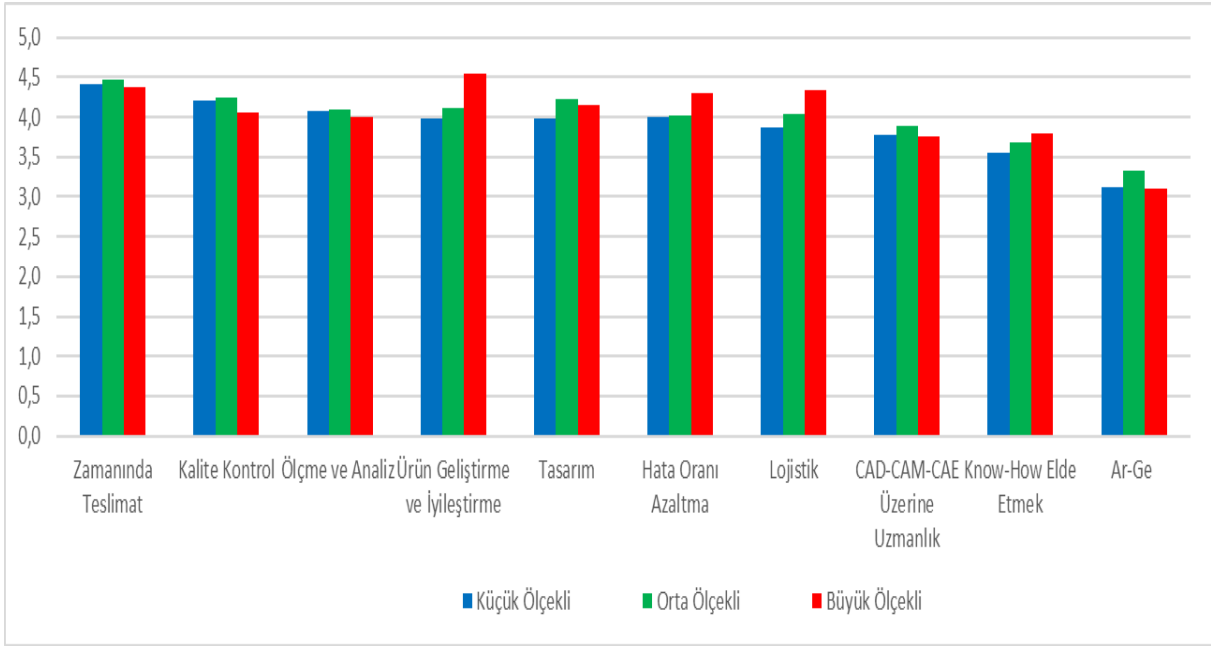
Tablo 2.11: Firma Ölçeğine Göre Firmaların Teknoloji Yetenekleri Düzeyi

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.
Zamanında Teslimat	165	4,42	59	4,47	21	4,38	245	4,43
Kalite Kontrol	154	4,20	57	4,25	19	4,05	230	4,20
Ölçme ve Analiz	163	4,07	57	4,09	21	4,00	241	4,07
Ürün Geliştirme ve İyileştirme	158	3,97	58	4,12	20	4,55	236	4,06
Tasarım	149	3,99	54	4,22	19	4,16	222	4,06
Hata Oranı Azaltma	160	4,01	58	4,02	20	4,30	238	4,03
Lojistik	147	3,86	51	4,04	15	4,33	213	3,94
CAD-CAM-CAE Üzerine Uzmanlık	134	3,78	42	3,88	17	3,76	193	3,80
Know-How Elde Etmek	127	3,56	45	3,69	14	3,79	186	3,61
Ar-Ge	149	3,13	53	3,32	19	3,11	221	3,17

Not: Ortalama değerler, sektörde faaliyet gösteren diğer firmalarla kıyaslandığında, firmaların sahip oldukları teknoloji yeteneklerinin düzeylerini (1-az ve 5-yüksek) göstermektedir. Sıralama tüm firmalar açısından en yüksek ortalamadan (yetenekten) en düşük ortalamaya (yeteneğe) göre yapılmıştır.

Firmaların, firma ölçeğine göre teknoloji yetenek düzeyleri dağılımı Şekil 2.7’de gösterilmektedir. Sonuçlar firma ölçeğine göre değerlendirildiğinde, ürün geliştirme ve iyileştirme, hata oranı azaltma, lojistik, know-how elde etmek konularında büyük-ölçekli firmalar daha yetenekli görülmektedirler. Ar-Ge, CAD-CAM-CAE üzerine uzmanlık, tasarım, ölçme ve analiz, zamanında teslimat ve kalite kontrol konularında orta-ölçekli firmaların teknoloji yetenek düzeyleri daha yüksek olmaktadır. Bulgular küçük-ölçekli firmaların teknoloji yetenekleri konusunda orta- ve büyük-ölçekli firmaların gerisinde kaldıklarını ortaya koymaktadır.

Şekil 2.7: Firma Ölçeğine Göre Teknoloji Yetenek Düzeyleri Dağılımı



Not: Firmaların ilgili alanlarda sahip oldukları teknoloji yeteneklerinin düzeyleri tüm firmaların ortalamalarına göre en yüksekte (zamanında teslimat) en küçüğe (Ar-Ge) sıralanmıştır (1-Az ve 5-Yüksek).

2.7.3. Firmaların Teknoloji Yeteneklerini Artıran Faktörler

Firmalardan, son yıllarda teknoloji yeteneklerinde gelişmelere yol açan faktörlerin etki düzeylerini (1-oldukça etkisiz ve 5-çok etkili olmak üzere) 1 ve 5 arasında puanlamaları istenmiştir. Buna göre Tablo 2.12 firmaların teknoloji yeteneklerini arttıran faktörleri önem sırasına göre göstermektedir. Bulgulara göre, “ürün kalitesini iyileştirmek” (ortalama 4,09) firmaların performanslarını artıran en önemli etken olarak birinci sırada gelmektedir. Bunu “çalışanlara eğitim vererek yeteneklerini artırmak” (3,85) ve “tasarım faaliyetlerinde bulunmak” (3,65) izlemektedir. Performans üzerine etkisi en az olan iki önemli faktör ise “diğer firmalardan uzman insan kaynağı transfer etmek” (2,81) ve “yabancı firmalardan bilgi ve teknoloji aktarımı” (2,76) olmaktadır.

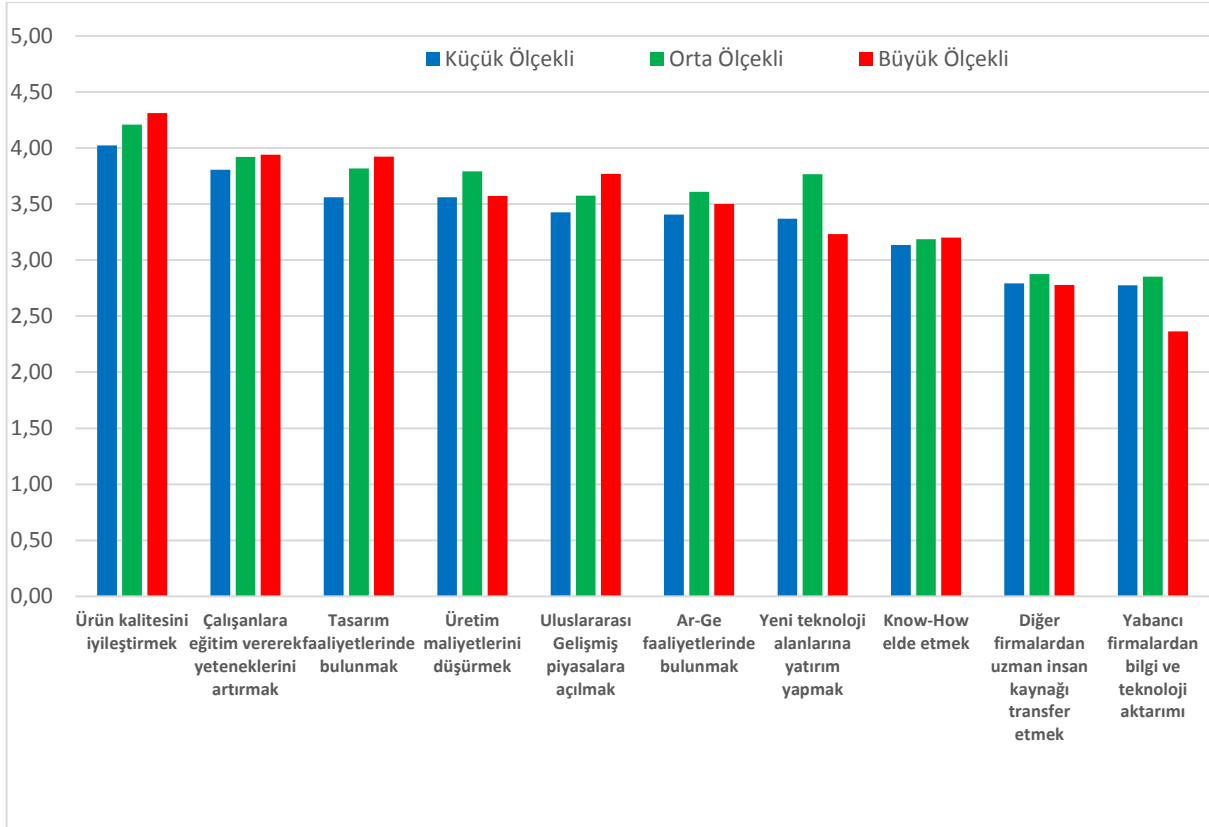
Tablo 2.12: Firmaların Teknoloji Yeteneklerini Artıran Faktörler

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.
Ürün kalitesini iyileştirmek	138	4,02	48	4,21	16	4,31	202	4,09
Çalışanlara eğitim vererek yeteneklerini artırmak	124	3,81	50	3,92	17	3,94	191	3,85
Tasarım faaliyetlerinde bulunmak	116	3,56	44	3,82	13	3,92	173	3,65
Üretim maliyetlerini düşürmek	130	3,56	48	3,79	14	3,57	192	3,62
Uluslararası Gelişmiş piyasalara açılmak	110	3,43	47	3,57	13	3,77	170	3,49
Ar-Ge faaliyetlerinde bulunmak	106	3,41	46	3,61	12	3,50	164	3,47
Yeni teknoloji alanlarına yatırım yapmak	125	3,37	47	3,77	13	3,23	185	3,46
Know-How elde etmek	81	3,14	32	3,19	10	3,20	123	3,15
Diğer firmalardan uzman insan kaynağı transfer etmek	97	2,79	32	2,88	9	2,78	138	2,81
Yabancı firmalardan bilgi ve teknoloji aktarımı	85	2,78	34	2,85	11	2,36	130	2,76

Not: Son yıllarda firmaların teknoloji yeteneklerinde gelişmelere yol açan faktörlerin etki düzeyleri (1–Oldukça etkisiz, 2-Etkisiz, 3-Ne etkili ne etkisiz, 4-Etkili, 5-Çok etkili) 1 ve 5 arasında puanlanmıştır.

Firmaların teknoloji yeteneklerini arttıran faktörlerin ölçeğe göre dağılımı Şekil 2.8’de gösterilmektedir. Her üç firma ölçek türünde “ürün kalitesini iyileştirmek” en yüksek, “yabancı firmalardan bilgi ve teknoloji aktarımı” faktörü ise en düşük ortalamaya sahip görülmektedir. Bir diğer önemli tespit ise orta- ve büyük-ölçekli firmalara kıyasla küçük-ölçekli firmaların teknoloji yetenek düzeylerini artıran tüm faktörlere ilişkin daha düşük ortalama değerlere sahip olmalarıdır. Ayrıca büyük-ölçekli firmalar; ürün kalite iyileştirmeleri, çalışanlara eğitim verme, tasarım faaliyetlerinde bulunma, uluslararası gelişmiş piyasalara açılma ve know-how elde etme faktörlerinde en yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu durum büyük-ölçekli firmaların daha nitelikli ve gelişmiş teknolojik faaliyetlerle ilgilendiklerini ve sonuçta bununda kendi teknolojik yetenek düzeylerini geliştirmeleri üzerinde çok olumlu etkileri olduğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 2.8: Firmaların Teknoloji Yeteneklerini Artıran Faktörlerin Dağılımı



Not: Firmaların teknoloji yeteneklerini artıran faktörler, tüm firmalara göre en yüksekten en küçüğe göre sıralanmıştır.

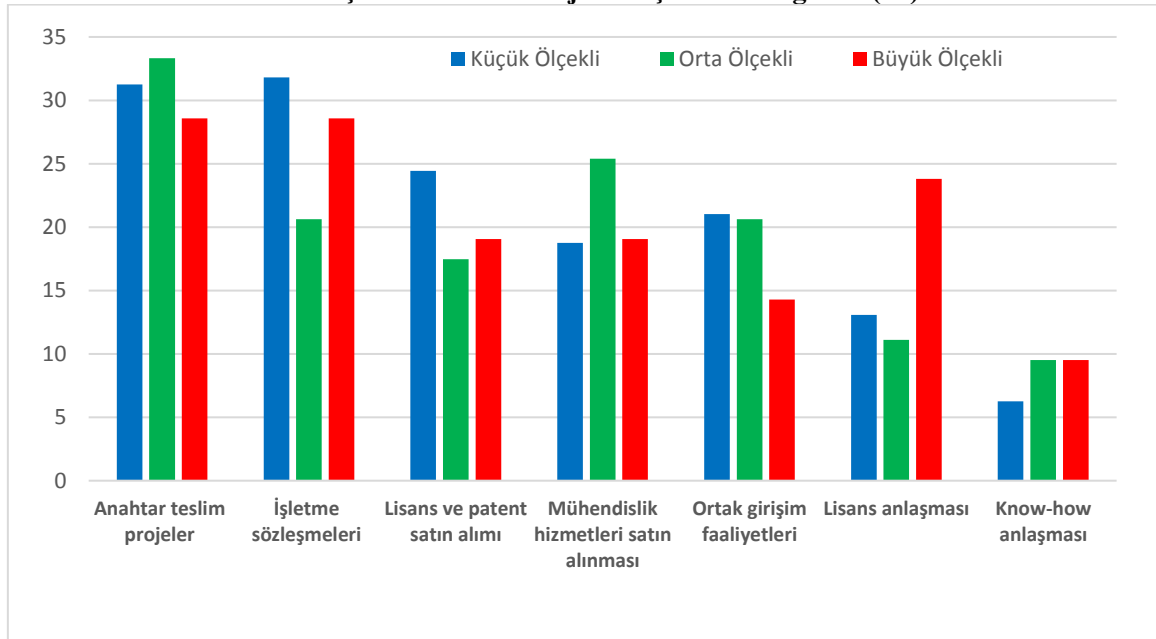
2.7.4. Teknoloji Anlaşmaları

Firmaların yapmış oldukları teknoloji anlaşmalarına ilişkin veriler Tablo 2.13'te gösterilmektedir. Tüm firmaların dağılımlarını incelediğimizde, toplam yedi adet teknoloji anlaşması arasında en fazla yapılan anlaşma %31,54 ile “anahtar teslim projeler” olmaktadır. Bunu %28,85 ile “işletme sözleşmeleri”, %22,31 ile “lisans ve patent satın alımı” izlemektedir. En az yapılan teknoloji anlaşması ise %7,21 ile “know-how anlaşması” olmaktadır. Bulguları firma ölçeğine göre incelediğimizde sonuçlar pek değişmemekte, küçük-, orta- ve büyük-ölçekli firmaların yapmış oldukları teknoloji anlaşmaları arasında ilk sırada “işletme sözleşmeleri” ve son sırada “know-how anlaşması” gelmektedir.

Tablo 2.13: Teknoloji Anlaşmaları (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Anahtar teslim projeler	55	31,25	21	33,33	6	28,57	82	31,54
İşletme sözleşmeleri	56	31,82	13	20,63	6	28,57	75	28,85
Lisans ve patent satın alımı	43	24,43	11	17,46	4	19,05	58	22,31
Mühendislik hizmetleri satın alınması	33	18,75	16	25,40	4	19,05	53	20,38
Ortak girişim faaliyetleri	37	21,02	13	20,63	3	14,29	53	20,38
Lisans anlaşması	23	13,07	7	11,11	5	23,81	35	13,46
Know-how anlaşması	11	6,25	6	9,52	2	9,52	19	7,31
Toplam	176		63		21		260	

Teknoloji anlaşmalarının firma ölçeğine göre büyükten küçüğe doğru yüzdesel dağılımı Şekil 2.9’da gösterilmektedir. Buna göre küçük-ölçekli firmalar “işletme sözleşmeleri”, “lisans ve patent satın alımı” ve “ortak girişim faaliyetleri” anlaşmalarında ön plana çıkarken; orta-ölçekli firmalar ise “anahtar teslim projeler” ve “mühendislik hizmetleri satın alınması” anlaşmalarında ön plana çıkmaktadır. “Lisans anlaşmalarında” ise daha çok büyük-ölçekli firmalar ön plana çıkmaktadır. Teknoloji transferi açısından en önemli anlaşma türlerinden biri olan “know-how anlaşmaları” ise her üç ölçek firma açısından en son sırada yer almaktadır.

Şekil 2.9: Teknoloji Anlaşmaları Dağılımı (%)

Not: Firmaların yapmış oldukları teknoloji anlaşmalarının dağılımı, tüm firmalara göre en yüksekten en küçüğe göre sıralanmıştır.

2.7.5. Teknolojilerin Kaynakları

Konya imalat sanayisinde faaliyet gösteren firmaların elde etmiş oldukları veya kullandıkları teknolojilerin kaynakları yüzdesel olarak Tablo 2.14’te yer almaktadır. Firmaların teknoloji kaynaklarının dağılımını tüm firmalar açısından incelediğimizde, firmaların teknolojileri %71,54 ile en çok *yurtiçi müşterilerinden* temin ettikleri saptanmıştır. Bunu sırası ile %55 ile “yurtiçi tedarikçi firmalar”, %43,85 ile “yurtdışı müşteriler” izlemektedir. Firmaların teknoloji kaynakları arasında en az yüzdelik dilime sahip olan payın ise %10’luk bir dilimle “yurtiçi üniversitelere” ait olduğu görülmektedir. Tabloya baktığımızda, küçük-, orta- ve büyük-ölçekli firmaların teknolojiyi temin etmede en çok kullandığı ilk iki önemli kaynağın “yurtiçi müşteriler” ve “yurtiçi tedarikçiler” olduğu, en az yararlandıkları kaynağın ise “üniversiteler” olduğu anlaşılmaktadır.

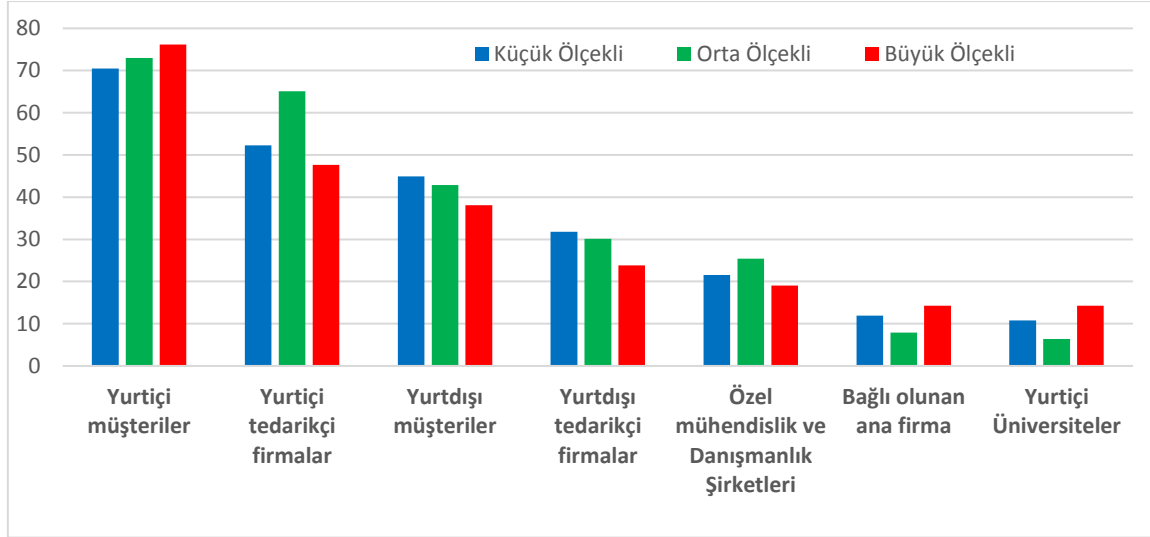
Tablo 2.14: Firmaların Elde Ettiği ve/veya Kullandığı Teknolojilerin Kaynakları (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Yurtiçi müşteriler	124	70,45	46	73,02	16	76,19	186	71,54
Yurtiçi tedarikçi firmalar	92	52,27	41	65,08	10	47,62	143	55,00
Yurtdışı müşteriler	79	44,89	27	42,86	8	38,10	114	43,85
Yurtdışı tedarikçi firmalar	56	31,82	19	30,16	5	23,81	80	30,77
Özel mühendislik ve danışmanlık şirketleri	38	21,59	16	25,40	4	19,05	58	22,31
Bağlı olunan ana firma	21	11,93	5	7,94	3	14,29	29	11,15
Yurtiçi Üniversiteler	19	10,80	4	6,35	3	14,29	26	10,00
Toplam	176		63		21		260	

Şekil 2.10 firma ölçeklerine göre firmaların kullandıkları teknoloji kaynaklarının yüzdesel dağılımını büyükten küçüğe doğru göstermektedir. Firma ölçeklerinin kullandığı teknoloji kaynaklarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı, yurtiçi müşteriler, yurtiçi tedarikçi firmalar, yurtdışı müşteriler, yurtdışı tedarikçi firmalar, özel mühendislik ve danışmanlık şirketleri, bağlı olunan ana firmalar ve son olarak yurtiçi üniversiteler şeklindedir. Firmaların kullandığı teknoloji kaynaklarının dağılımları incelendiğinde ise en az %6 ila en fazla %77 oranları arasında bir dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır. Teknoloji kaynaklarını firma ölçeğine göre değerlendirdiğimizde, “yurtdışı müşteriler” ve “yurtdışı tedarikçi firmalardan” küçük-ölçekli firmalar; “yurtiçi tedarikçi firmalar” ile “özel

mühendislik ve danışmanlık şirketlerinden” orta-ölçekli firmalar daha fazla yararlanmaktadır. Büyük-ölçekli firmalar ise “yurtiçi müşteriler”, “bağlı olunan ana firma” ve “yurtiçi üniversitelerden” daha fazla yararlanmaktadır.

Şekil 2.10: Firmaların Kullandığı Teknolojilerin Kaynakları (%)



Not: Teknoloji kaynakları tüm firmalara göre en yüksekten en küçüğe göre sıralanmıştır.

2.7.6. Sanayi Standartları Sertifikaları

Tablo 2.15 firmaların ölçeğe göre sahip oldukları sanayi standartları sertifikalarını yüzdesel (%) olarak göstermektedir. Sonuçlar tüm firmalar açısından değerlendirildiğinde en fazla sahip olunan sertifika ISO 9001 (yüzde 48,85) olmaktadır. Bunu sırasıyla TSE (29,62), CE (26,15) kalite kontrol (15,77), ISO/TS 16949 (12,69), toplam kalite yönetimi (8,85), ISO 14001 (8,08), ISO 9002 (6,15) ISO 18000 (4,62), ISO 14000 (4,62), SA8000 (4,23), QS 9000 (3,85) sertifikaları izlemektedir.

Firmaların ölçeğe göre sahip oldukları sanayi standartları sertifikalarının dağılımı (%) en yüksekten en küçüğe Şekil 2.11’de gösterilmektedir. Firmalar ölçeklerine göre incelendiğinde, büyük-ölçekli firmaların en fazla sahip oldukları sertifikalar sırasıyla ISO 9001 (yüzde 71,43), TSE (28,57), CE (23,81) ve kalite kontrol birimi (19,05) olmaktadır. Ayrıca küçük- ve orta-ölçekli firmalar ile karşılaştırıldığında, ISO9001 (71,43), ISO9002 (9,52) ve ISO18000 (4,62) sertifikaları en fazla büyük-ölçekli firmalar tarafından sahip olunmaktadır. Orta-ölçekli firmalar ise en fazla ISO 9001 (52,38) ve en az ISO 18000, SA

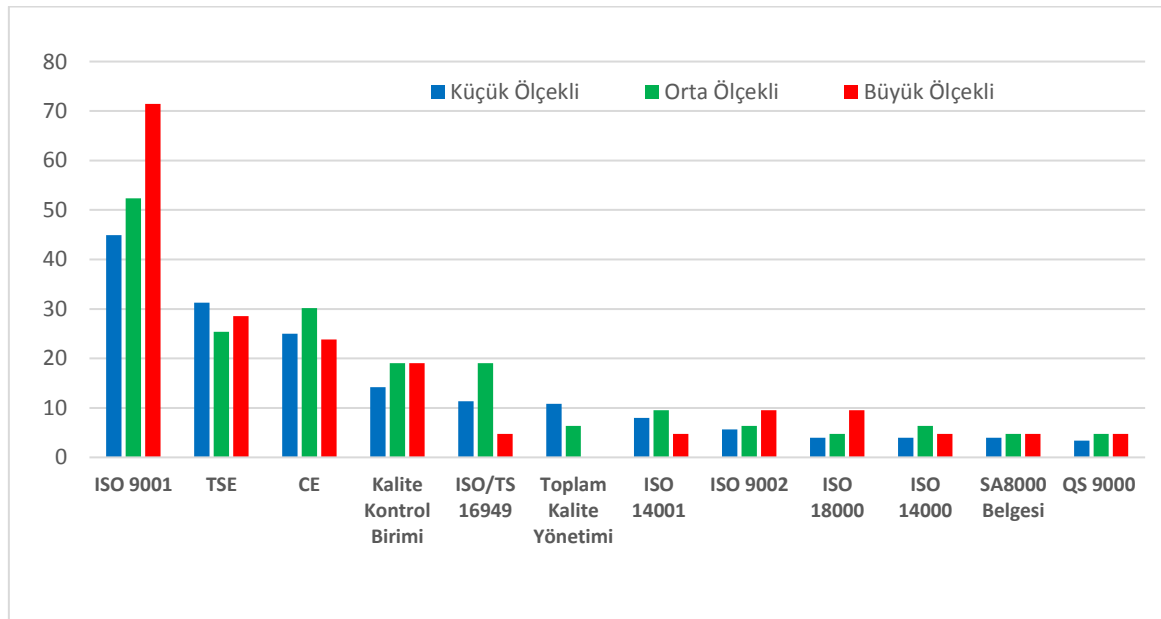
8000, QS 9000 (4,76) sertifikalarına sahip olmaktadır. Küçük-ölçekli firmaların ise en fazla ISO 9001 (44,89) ve en az QS 9000 (3,41) sertifikalarına sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 2.15: Firma Ölçeğine Göre Sanayi Standartları Sertifikaları (%)

	Küçük Ölçekli		Orta ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ISO 9001	79	44,89	33	52,38	15	71,43	127	48,85
TSE	55	31,25	16	25,40	6	28,57	77	29,62
CE	44	25,00	19	30,16	5	23,81	68	26,15
Kalite Kontrol Birimi	25	14,20	12	19,05	4	19,05	41	15,77
ISO/TS 16949	20	11,36	12	19,05	1	4,76	33	12,69
Toplam Kalite Yönetimi	19	10,80	4	6,35	0	0	23	8,85
ISO 14001	14	7,95	6	9,52	1	4,76	21	8,08
ISO 9002	10	5,68	4	6,35	2	9,52	16	6,15
ISO 18000	7	3,98	3	4,76	2	9,52	12	4,62
ISO 14000	7	3,98	4	6,35	1	4,76	12	4,62
SA8000 Belgesi	7	3,98	3	4,76	1	4,76	11	4,23
QS 9000	6	3,41	3	4,76	1	4,76	10	3,85

Not: Firmaların sahip oldukları sanayi standartları sertifikaları oranları, tüm firmalara göre en yüksekte en küçüğe yüzde olarak sıralanmıştır.

Şekil 2.11: Firma Ölçeğine Göre Sanayi Standartları Sertifikaları Dağılımı (%)



Not: Firmaların sahip oldukları sanayi standartları sertifikaları oranları, tüm firmalara göre en yüksekte en küçüğe yüzde olarak sıralanmıştır.

2.7.7. Teknolojik Yapının Gelişmesinin Önündeki Engeller

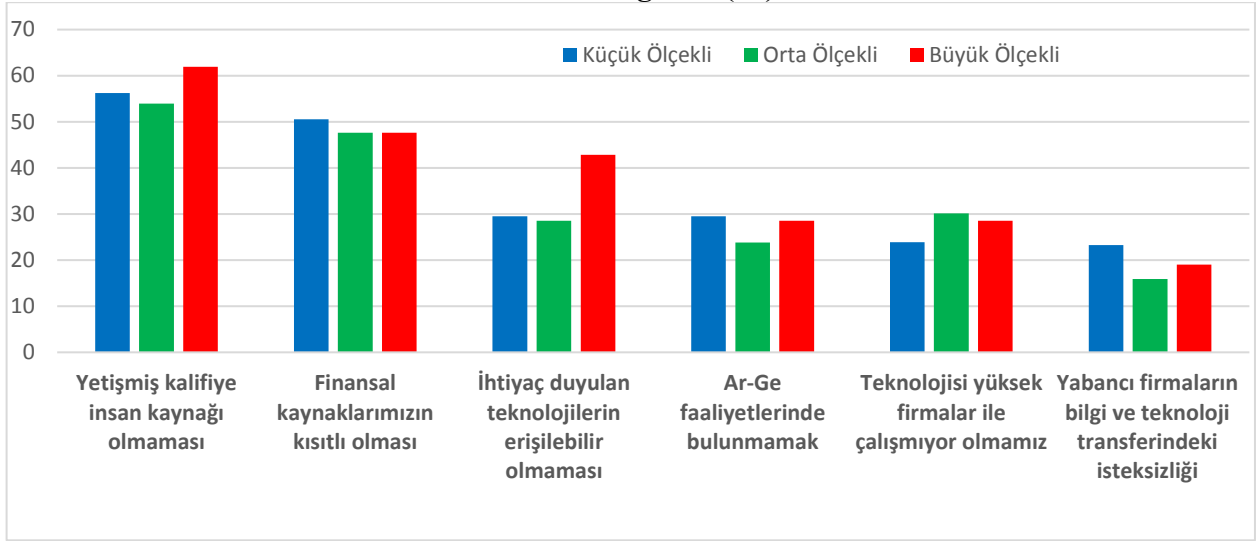
Firmaların teknolojik alt yapısının gelişmesinin önündeki engellerin dağılımı Tablo 2.16’da gösterilmektedir. Firmaların cevaplarına göre, “kalifiye insan kaynağının yetersiz olması” (yüzde 56,15) faktörü teknolojik yapının gelişmesi önündeki en önemli engel olarak görülmektedir. Bu faktörü “finansal kaynakların kısıtlı olması” (49,62) izlemektedir. “Yabancı firmaların bilgi ve teknoloji transferindeki isteksizliği” (21,15) ise en son sırada yer almaktadır.

Tablo 2.16: Teknolojik Yapının Gelişmesinin Önündeki Engeller (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Yetişmiş kalifiye insan kaynağının yetersiz olması	99	56,25	34	53,97	13	61,90	146	56,15
Finansal kaynakların kısıtlı olması	89	50,57	30	47,62	10	47,62	129	49,62
İhtiyaç duyulan teknolojilerin erişilebilir olmaması	52	29,55	18	28,57	9	42,86	79	30,38
Ar-Ge faaliyetlerinde bulunmamak	52	29,55	15	23,81	6	28,57	73	28,08
Teknolojisi yüksek firmalar ile çalışmıyor olmak	42	23,86	19	30,16	6	28,57	67	25,77
Yabancı firmaların bilgi ve teknoloji transferindeki isteksizliği	41	23,30	10	15,87	4	19,05	55	21,15
Toplam	176		63		21		260	

Teknolojik yapının gelişmesinin önündeki engellerin firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.12’de gösterilmiştir. Her üç ölçeğe göre “yetişmiş kalifiye insan kaynağının yetersiz olması” faktörü birinci sırada engel olarak görülürken, “yabancı firmaların bilgi ve teknoloji transferindeki isteksizliği” faktörü ise en son sırada engel olarak görülmektedir. Büyük-ölçekli firmalar “kalifiye insan kaynağının yetersiz olması” ve “İhtiyaç duyulan teknolojilerin erişilebilir olmaması” faktörlerine, orta- ve küçük-ölçekli firmalara kıyasla, daha fazla önem atfetmektedirler. Küçük-ölçekli firmalar “finansal kaynakların kısıtlı olması”, “Ar-Ge faaliyetlerinde bulunmamak” ve “yabancı firmaların bilgi ve teknoloji transferindeki isteksizliği” faktörlerini en ciddi engel olarak görürken, orta-ölçekli firmalar “teknolojisi yüksek firmalar ile çalışmıyor olmak” faktörünü daha ciddi bir engel olarak görmektedirler.

Şekil 2.12: Teknolojik Yapının Gelişmesini Olumsuz Etkileyen Faktörlerin Dağılımı (%)



Not: Firmaların teknolojik yapılarının gelişmesini engelleyen faktörler, tüm firmalara göre en yüksekten en küçüğe göre sıralanmıştır.

2.7.8. Firmaların Performans Göstergeleri

Firmalardan son 3 yıl için sekiz faktöre ilişkin göstermiş oldukları performansı (1-oldukça azaldı ve 5-çok arttı olmak üzere) 1 ve 5 arasında puanlamaları istenmiştir. Firmaların üretim yeteneklerinde gelişme ve/veya iyileşme performansları Tablo 2.17’de verilmiştir. Firmaların yaptıkları puanlamaya göre, “üretim süreci iyileştirme ve/veya üretim sorunlarını çözebilme kabiliyeti” (ortalama 3,90) en yüksek, “üretimde hata oranı” (3,06) ise en düşük ortalamaya sahiptir. Sonuçlar tüm firmalar açısından değerlendirildiğinde firmaların performanslarının düşük olduğu söylenebilir.

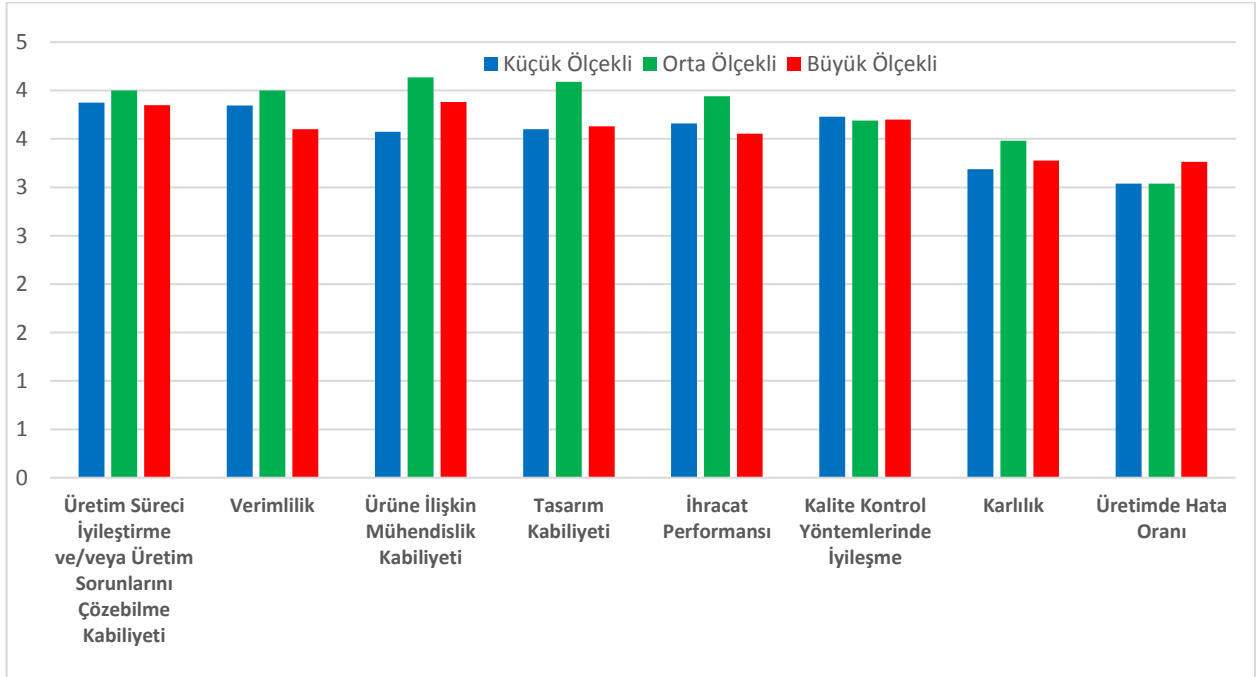
Firmaların üretim yeteneklerine ilişkin performanslarının firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.13’te verilmektedir. Ölçeğe göre değerlendirdiğimizde, küçük-ölçekli firmalar için “üretim süreci iyileştirme ve/veya üretim sorunlarını çözebilme kabiliyeti” (3,88) en yüksek; orta-ölçekli firmalar için “ürüne ilişkin mühendislik kabiliyeti” (4,13) en yüksek; büyük-ölçekli firmalar için ise “ürüne ilişkin mühendislik kabiliyeti” (3,88) en yüksek değerleri almaktadır. “Üretimde hata oranı” ise her üç ölçekli firma içinde en düşük ortalamaya sahip olup en son sırada yer almaktadır.

Tablo 2.17: Firmaların Üretim Yetenekleri Performansları (son 3 yıl için)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.
Üretim Süreci İyileştirme ve/veya Üretim Sorunlarını Çözebilme Kabiliyeti	153	3,88	52	4,00	20	3,85	225	3,90
Verimlilik	160	3,84	59	4,00	20	3,60	239	3,86
Ürüne İlişkin Mühendislik Kabiliyeti	146	3,58	52	4,13	17	3,88	215	3,73
Tasarım Kabiliyeti	143	3,60	55	4,09	19	3,63	217	3,73
İhracat Performansı	126	3,66	50	3,94	18	3,56	194	3,72
Kalite Kontrol Yöntemlerinde İyileşme	155	3,73	55	3,69	20	3,70	230	3,72
Karlılık	150	3,19	58	3,48	18	3,28	226	3,27
Üretimde Hata Oranı	153	3,04	52	3,04	19	3,26	224	3,06

Not: Firmaların üretim yeteneklerine ilişkin çeşitli alanlarda son 3 yılda nasıl bir gelişme ve/veya iyileşme sağlandığını göstermektedir (1–Oldukça azaldı, 2–Azaldı, 3–Ne azaldı ne arttı, 4–Arttı, 5–Çok arttı).

Şekil 2.13: Firmaların Üretim Yetenekleri Performansları Dağılımı (son 3 yıl için)



Not: Firmaların üretim yeteneklerine ilişkin gelişme ve/veya İyileşme, tüm firmalara göre en yüksekten en küçüğe göre sıralanmıştır.

2.8. Tasarım Yetenekleri

Firmaların sektördeki diğer firmalar ile kıyaslandığında ürünlerini tasarlamada kendilerini ne kadar yetenekli gördükleri *en düşük 1* (tasarım müşteriler tarafından belirleniyor olması) ve *en yüksek 4* (tasarımın tamamen firma tarafından belirleniyor olması) olarak belirlenmiştir. Firmaların ürünlere ilişkin tasarım yetenek düzeylerinin firma ölçeklerine göre dağılımları Tablo 2.18’de gösterilmektedir. Bir (1) numaralı değer (tasarımın müşteriler tarafından belirleniyor olması) ürün tasarımları konusunda firmaların yeteneklerinin zayıf olduğunu gösterirken, dört (4) numaralı değer (tasarımın tamamen firma tarafından yapılması) tasarım konusunda firmaların yetenek düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bir diğer ifade ile birden dörde doğru gidildikçe firmaların tasarım yetenekleri artmaktadır. Bulgular tüm firmalar açısından değerlendirildiğinde, en yüksek pay %48,85 ile tasarımın büyük oranda firmalar tarafından yapılmakta olduğudur. Bunu sırasıyla %48,08 ile tasarımın müşteri ile ortak yapılması, %38,08 ile tasarımın tamamen firma tarafından yapılması ve son sırada %36,54 ile tasarımın müşteriler tarafından yapılması izlemektedir. Bulguları değerlendirdiğimizde firmaların ürünlere ilişkin tasarım konusundaki teknolojik yetenek düzeylerinin orta ve/veya orta-üst seviyede yoğunlaştığını söyleyebiliriz.

Tablo 2.18: Firmaların Ürüne İlişkin Tasarım Yetenekleri (%)

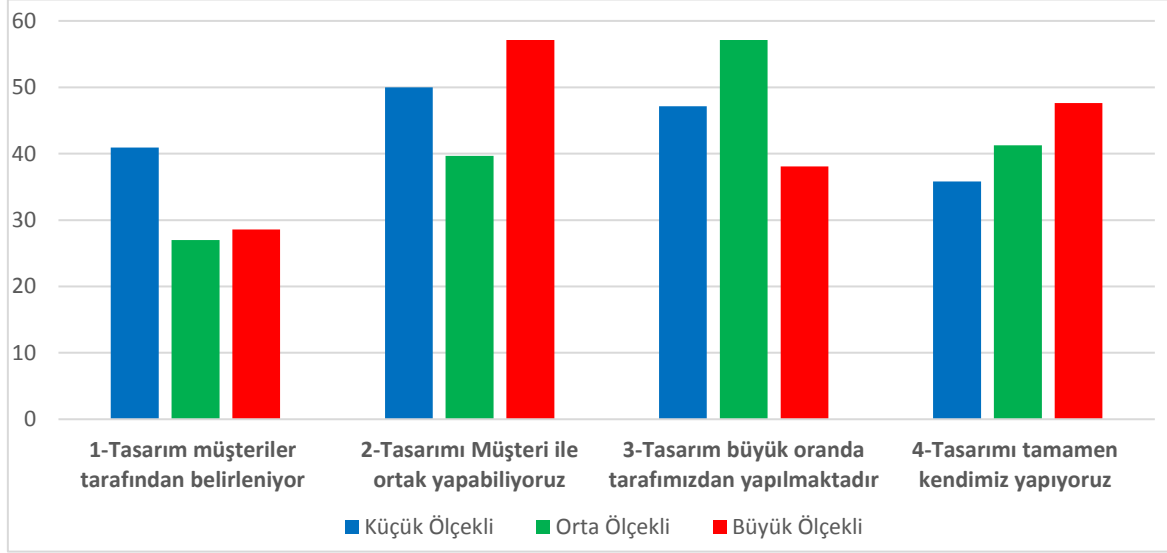
	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1-Tasarım müşteriler tarafından belirleniyor	72	40,91	17	26,98	6	28,57	95	36,54
2-Tasarımı müşteri ile ortak yapıyoruz	88	50,00	25	39,68	12	57,14	125	48,08
3-Tasarım büyük oranda tarafımızdan yapılmaktadır	83	47,16	36	57,14	8	38,10	127	48,85
4-Tasarımı tamamen kendimiz yapıyoruz	63	35,80	26	41,27	10	47,62	99	38,08
Toplam	176		63		21		260	

Not: Firmaların üretilen ürünlere ilişkin tasarım yetenekleri en düşük 1 (tasarım müşteriler tarafından belirleniyor) ve en yüksek 4 (tasarım tamamen firma tarafından belirleniyor) olmak üzere 1 ile 4 arasında belirlenmiştir.

Şekil 2.14 firma ölçeğine göre firmaların tasarım yeteneklerinin dağılımını göstermektedir. Firma ölçeğine göre yetenek düzeylerini değerlendirdiğimizde; bir numaralı faktörde %41 ile küçük-ölçekli firmalar, ikinci faktörde %57 ile büyük-ölçekli firmalar, üçüncü faktörde %57 ile orta-ölçekli firmalar, dördüncü faktörde %47 ile büyük-ölçekli firmalar çoğunlukta olmaktadır. Özellikle en yüksek tasarım yeteneğini gösteren dört numaralı

faktöre ilişkin dağılım incelendiğinde, tasarım yeteneği ile firma ölçeği arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir.

Şekil 2.14: Firmaların Ürüne İlişkin Tasarım Yetenekleri Dağılımı (%)



Not: Firmaların tasarım yetenekleri 1-En düşük ve 4-En yüksek şeklinde sıralanmıştır.

2.9. Firmaların Ar-Ge Faaliyetleri

Bu bölümde firmaların Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin bulgular sunulacaktır.

2.9.1. Ar-Ge Faaliyetleri ve Ar-Ge Bölümü Bulunan Firmalar

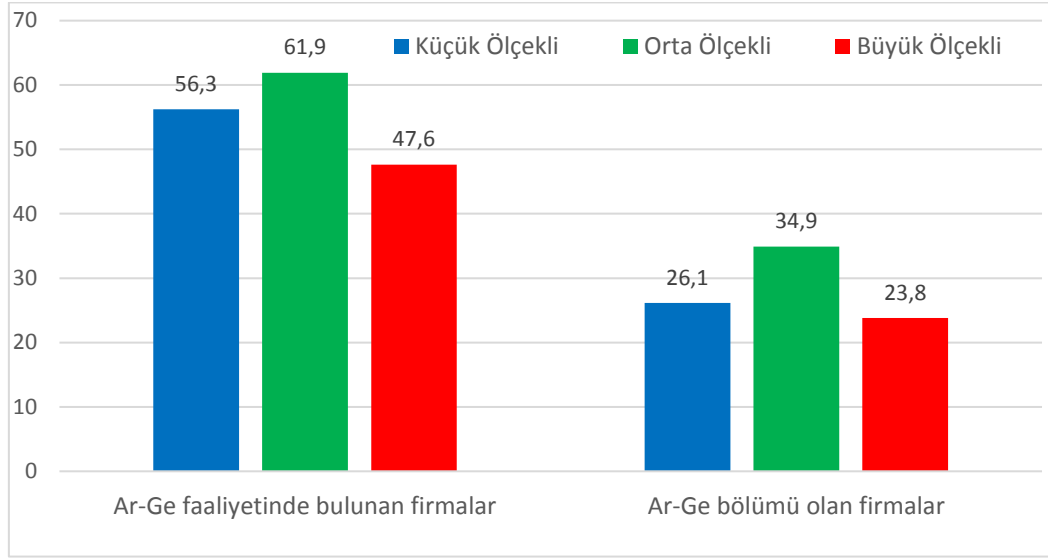
Ar-Ge faaliyetleri yapan ve ayrı bir Ar-Ge bölümü bulunan firmaların dağılımı Tablo 2.19’da verilmektedir. Bulgular tüm firmalar açısından incelendiğinde, firmaların yaklaşık %57’si (148 adet) Ar-Ge faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Ayrıca Ar-Ge faaliyetlerinde bulunan firmaların %28’inde (73 adet) ayrı bir Ar-Ge bölümü bulunmaktadır.

Tablo 2.19: Ar-Ge Faaliyetleri ve Ar-Ge Bölümü Bulunan Firmalar (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ar-Ge faaliyetinde bulunan firmalar	99	56,3	39	61,9	10	47,6	148	56,9
Ar-Ge bölümü olan firmalar	46	26,1	22	34,9	5	23,8	73	28,1
Toplam	176		63		21		260	

Ar-Ge faaliyetlerinde bulunan firmaların firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.15'te gösterilmektedir. Orta-ölçekli firmaların %62'si, küçük-ölçekli firmaların %56'sı ve büyük-ölçekli firmaların yaklaşık %48'i Ar-Ge faaliyetlerinde bulunmaktadır. Büyük- ve küçük-ölçekli firmalarla kıyaslandığında, orta-ölçekli firmaların Ar-Ge faaliyetleri ile daha fazla ilgilendikleri görülmektedir.

Şekil 2.15: Ar-Ge Faaliyetlerinde Bulunan ve Ar-Ge Bölümü Olan Firmaların Dağılımı (%)



Ayrı bir Ar-Ge bölümü bulunan firmaların firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.15'te gösterilmektedir. Orta-ölçekli firmaların %35'i, küçük-ölçekli firmaların %26'sı ve büyük-ölçekli firmaların yaklaşık %24'ü ayrı bir Ar-Ge bölümüne sahip gözükmemektedir. Büyük- ve küçük-ölçekli firmalarla kıyaslandığında, orta-ölçekli firmaların ayrı bir Ar-Ge bölümüne sahip olma oranlarının daha yüksek oldukları görülmektedir.

Yukarıda analiz edilen Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin bulgular Türkiye ortalamaları ile kıyaslandığında, Konya imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların Ar-Ge faaliyetlerinde bulunma oranlarının bu kadar yüksek olması şüphe ile yaklaşılması gereken bir durumdur. Örneklemimizde yer alan firmaların KOBİ niteliğinde firmalar olması nedeniyle gerek Türkiye gerekse Dünya ortalamaları ile kıyaslandığında, bu firmaların bu kadar yüksek oranda Ar-Ge faaliyetinde bulunması pek gerçekçi değildir. Bu oranların bu kadar yüksek olmasının olası bir nedeni firmaların Ar-Ge tanımını tam olarak bilmemeleri, üretim ve üretim sürecine ilişkin yapmış oldukları her türlü araştırma ve iyileştirmeyi Ar-Ge olarak sınıflandırmalarından kaynaklanabilir.

2.9.2. Firmaların Ar-Ge Elemanı ve Ar-Ge Harcamaları

Firmaların, Ar-Ge faaliyetleri kapsamında 2017 yılına ilişkin istatistikleri Tablo 2.20’de yer verilmiştir. Tablo 2.20 firmaların Ar-Ge elemanı, Ar-Ge harcamaları ve Ar-Ge harcamalarının toplam satışlardaki ortalama paylarını göstermektedir. Bulgular tüm firmalar açısından incelendiğinde, Ar-Ge elemanı sayısı ortalama 4,74 kişi olarak saptanmıştır. Ortalama Ar-Ge harcamaları 257,214 TL ve Ar-Ge harcamalarının toplam satışlardaki payı ortalama %14,41 olarak bulunmuştur. Firmaların ortalama Ar-Ge eleman sayısı, Ar-Ge harcamaları ve Ar-Ge harcamalarının toplam satışlardaki payı sırasıyla Şekil 2.16, 2.17 ve 2.18’de verilmektedir.

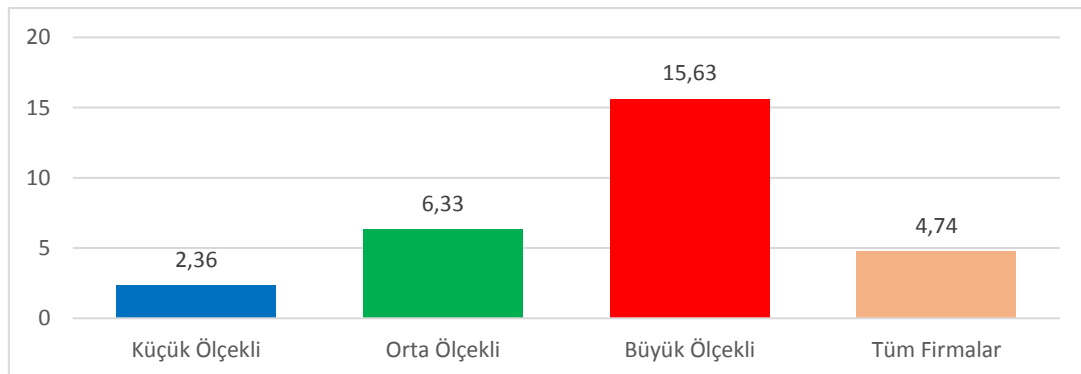
Tablo 2.20: Ar-Ge İstatistikleri

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.	n	Ort.
Ar-Ge Elemanı (kişi)	101	2,36	42	6,33	16	15,63	159	4,74
Ar-Ge Harcamaları (TL)	52	205148	15	296666	8	521667	75	257214
Ar-Ge Harcamalarının Toplam Satışlarda Payı (%)	55	17,31	20	9,2	8	7,47	83	14,41

2.9.2.1. Ar-Ge Elemanı Sayısı

Şekil 2.16 firma ölçeğine göre ortalama Ar-Ge elemanı sayısını göstermektedir. Buna göre büyük-ölçekli firmalar ortalama on altı (16), orta-ölçekli firmalar ortalama altı (6) ve küçük ölçekli firmalar ise ortalama iki (2) Ar-Ge elemanı çalıştırmaktadır. Büyük-ölçekli firmalar küçük-ölçekli firmaların yedi (7) katı, orta-ölçekli firmaların ise iki buçuk (2,5) katı daha fazla Ar-Ge elemanı çalıştırmaktadır. Firma ölçeği ile çalıştırılan Ar-Ge elemanı sayısı arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur.

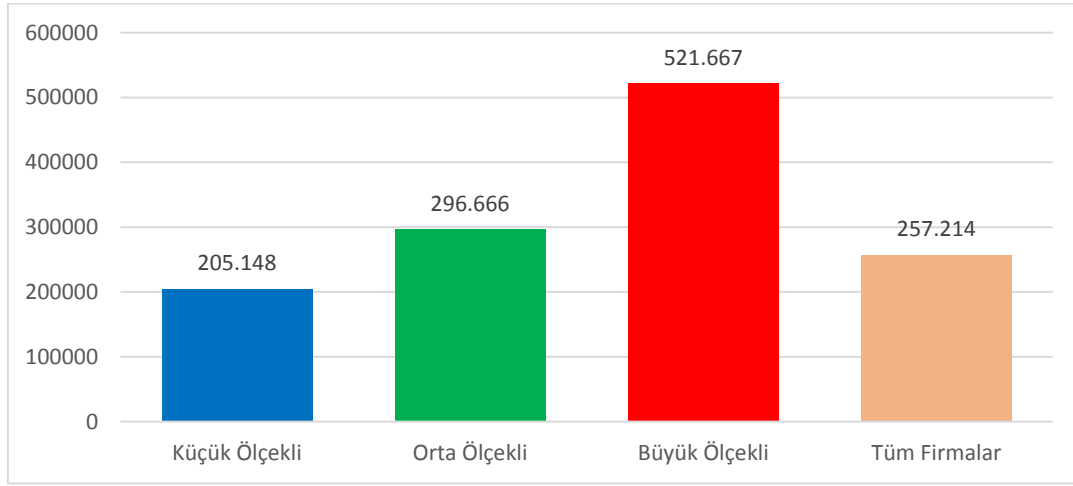
Şekil 2.16: Ortalama Ar-Ge Elemanı Sayısı



2.9.2.2. Ar-Ge Harcamaları

Firma ölçeğine göre ortalama Ar-Ge harcamaları Şekil 2.17’de gösterilmektedir. Buna göre büyük-ölçekli firmalar 2017 yılında ortalama 521,667 TL, orta-ölçekli firmalar ortalama 300,000 TL ve küçük-ölçekli firmalar ise ortalama 205,000 TL Ar-Ge harcaması yapmıştır. Büyük-ölçekli firmalar küçük-ölçekli firmaların 2,5 katı, orta-ölçekli firmaların ise 1,7 katı daha fazla Ar-Ge harcaması yapmaktadır. Firma ölçeği ile Ar-Ge harcamaları arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur.

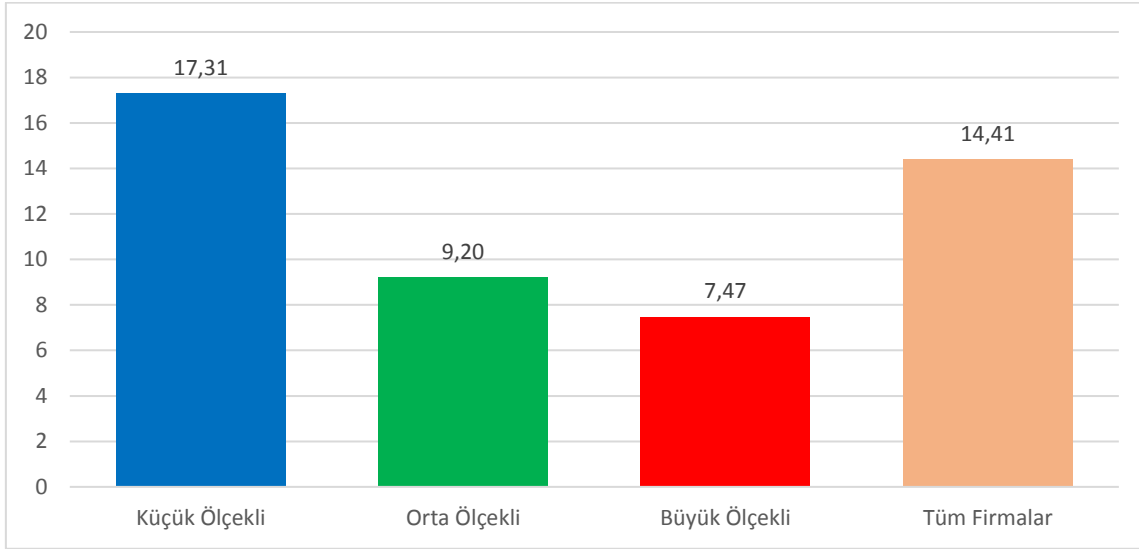
Şekil 2.17: Ortalama Ar-Ge Harcamaları (TL)



2.9.2.3. Ar-Ge Harcamalarının Toplam Satışlarda Payı

Şekil 2.18 firma ölçeğine göre Ar-Ge harcamalarının toplam satışlardaki payını göstermektedir. Buna göre Ar-Ge harcamalarının toplam satışlarda payı küçük-ölçekli firmalarda %17, orta-ölçekli firmalarda %9 ve büyük-ölçekli firmalarda %7,47 olmaktadır. Bu oranlar gerek Türkiye gerekse dünya ortalamaları açısından oldukça yüksek olup kuşku ile yaklaşılmalıdır. Burada ankete katılan firmaların Ar-Ge’den tam olarak ne anladıkları çok önem arz etmektedir. Oranların bu kadar yüksek çıkmasının bir nedeni olarak bizim yorumumuz, firmaların ürün geliştirme, ürün süreci iyileştirme vb. faaliyetlere ilişkin hemen her şeyi Ar-Ge kapsamında değerlendirmiş olabilmeleridir. Bir diğer bulgu firma ölçeği ile Ar-Ge harcamalarının toplam satışlardaki payı arasında negatif bir ilişki söz konusu olduğudur. Bunun bir nedeni küçük- ve orta-ölçekli firmaların toplam satışlarının büyük-ölçekli firmalara kıyasla oldukça düşük olmasıdır.

Şekil 2.18: Ar-Ge Harcamalarının Toplam Satışlarda Payı (%)



2.9.3. Ar-Ge Faaliyetleri İçin Destek Alınan Kuruluşlar

Firmaların Ar-Ge faaliyetlerinde destek aldıkları ana kuruluşların dağılımı önem sırasına göre Tablo 2.21’de verilmektedir. Ar-Ge için destek alınan ana kuruluşları incelediğimizde, %41,5 ile *yurtiçi resmi kuruluşlar* birinci sırada, %18 ile *yurtiçi üniversiteler* ikinci sırada ve %6,5 ile *yurtdışı kuruluşlar* son sırada gelmektedir.

Tablo 2.21: Ar-Ge Faaliyetlerinde Destek Alınan Ana Kuruluşlar (%)

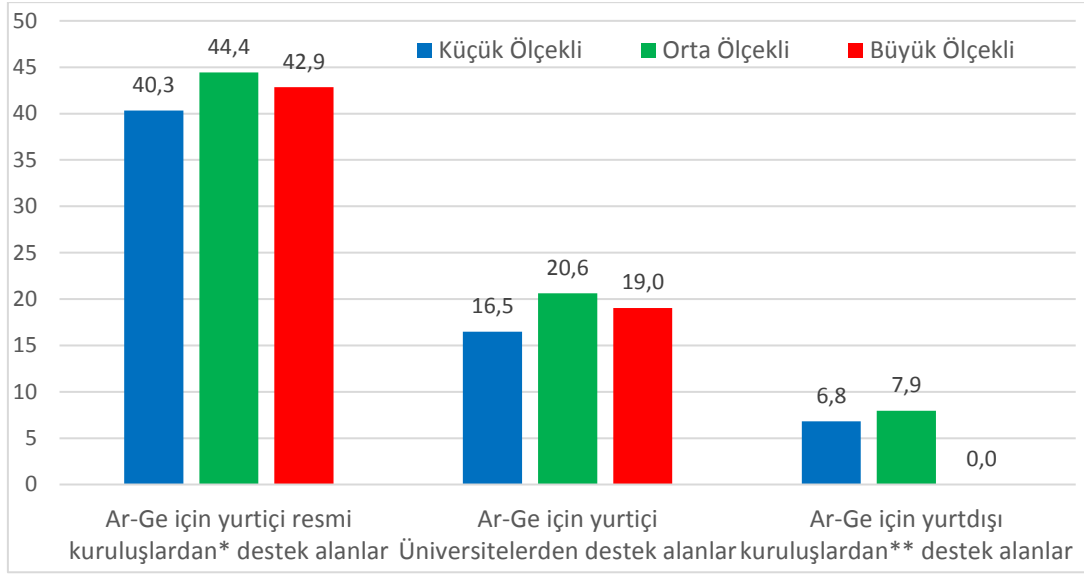
	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Yurtiçi resmi kuruluşlar*	71	40,3	28	44,4	9	42,9	108	41,5
Yurtiçi Üniversiteler	29	16,5	13	20,6	4	19,0	46	17,7
Yurtdışı kuruluşlar**	12	6,8	5	7,9	0	0,0	17	6,5
Toplam	176		63		21		260	

* Bakanlıklar, TÜBİTAK, KOSGEB, MEVKA, KSO, KTO, TEYDEB vb.

** Avrupa Birliği

Ar-Ge faaliyetlerinde destek alınan ana kuruluşların firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.19’da gösterilmektedir. Orta-ölçekli firmalar, büyük- ve küçük-ölçekli firmalarla kıyaslandığında, yurtiçi kuruluşlardan, yurtiçi üniversitelerden ve yurtdışı kaynaklardan daha fazla oranda destek almaktadırlar. Bu bulgular orta-ölçekli firmaların Ar-Ge faaliyetleri ile yakından ilgilendiklerini ve hemen her kurumdan destek alma konusunda daha istekli olduklarını göstermektedir.

Şekil 2.19: Ar-Ge Faaliyetlerinde Destek Alınan Ana Kuruluşların Dağılımı (%)



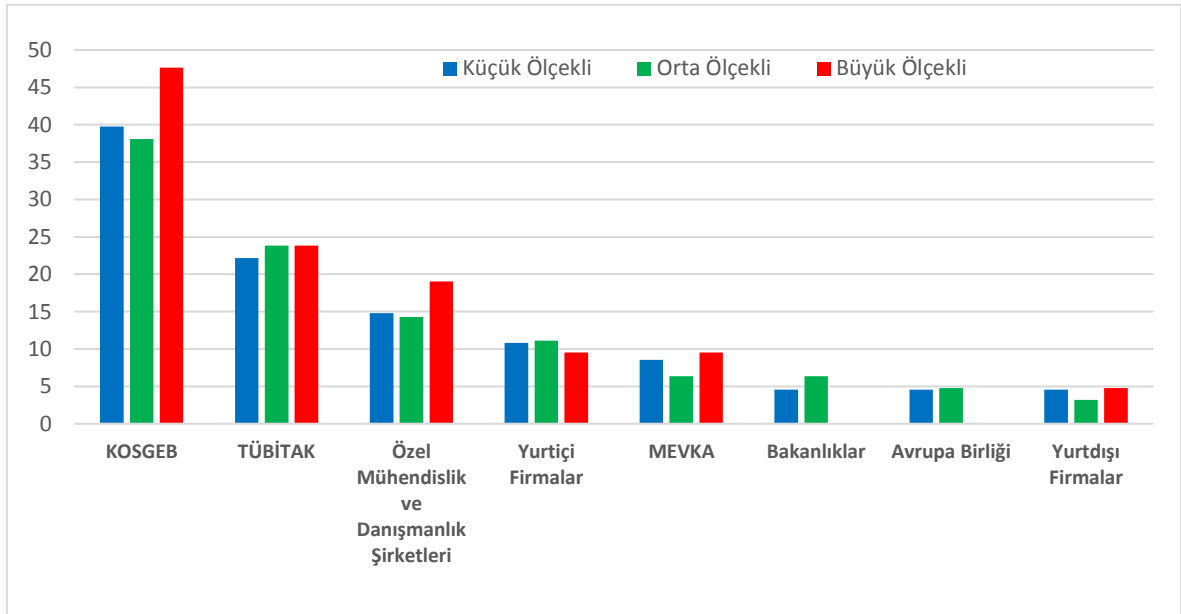
Ar-Ge faaliyetlerinde firmaların destek aldıkları kurumların dağılımı Tablo 2.22’de verilmektedir. Tüm firmalar açısından destek alınan kurumların dağılımına baktığımızda, %40 ile KOSGEB birinci sırada gelmekte, bunu sırasıyla TÜBİTAK (%22), özel mühendislik ve danışmanlık şirketleri (%15), yurtiçi firmalar (%11), MEVKA (%8), bakanlıklar (%4,6), Avrupa Birliği (%4) ve son olarak ise yurtdışı firmalar (%4) izlemektedir.

Tablo 2.22: Ar-Ge Faaliyetleri İçin Destek Alınan Kurumlar

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
KOSGEB	70	39,77	24	38,10	10	47,62	104	40,00
TÜBİTAK	39	22,16	15	23,81	5	23,81	59	22,69
Özel Mühendislik ve Danışmanlık Şirketleri	26	14,77	9	14,29	4	19,05	39	15,00
Yurtiçi Firmalar	19	10,80	7	11,11	2	9,52	28	10,77
MEVKA	15	8,52	4	6,35	2	9,52	21	8,08
Bakanlıklar	8	4,55	4	6,35	0	0,00	12	4,62
Avrupa Birliği	8	4,55	3	4,76	0	0,00	11	4,23
Yurtdışı Firmalar	8	4,55	2	3,17	1	4,76	11	4,23
Toplam	176		63		21		260	

Firmaların Ar-Ge faaliyetleri sırasında destek aldıkları kurumların firma ölçeğine göre detaylı dağılımı Şekil 2.20’de gösterilmektedir. Firma ölçeklerinin yüzdesel dağılımları en az %3 ila en fazla %45 arasında dağılım göstermektedir. Buna göre büyük-ölçekli firmalar KOSGEB, özel mühendislik ve danışmanlık şirketlerinden daha fazla destek almaktadırlar. Firmaların destek aldığı kuruluşların dağılımlarına baktığımızda en yüksek yüzdesel payın KOSGEB’e ait olduğu (%40), en düşük yüzde payın ise yurtdışı firmalar olduğu (%4,23) görülmektedir. Ayrıca büyük-ölçekli firmaların *Avrupa Birliği* ve *Bakanlıklardan* hiç destek almadıkları saptanmıştır.

Şekil 2.20: Ar-Ge Faaliyetlerinde Destek Alınan Kurumların Dağılımı (%)



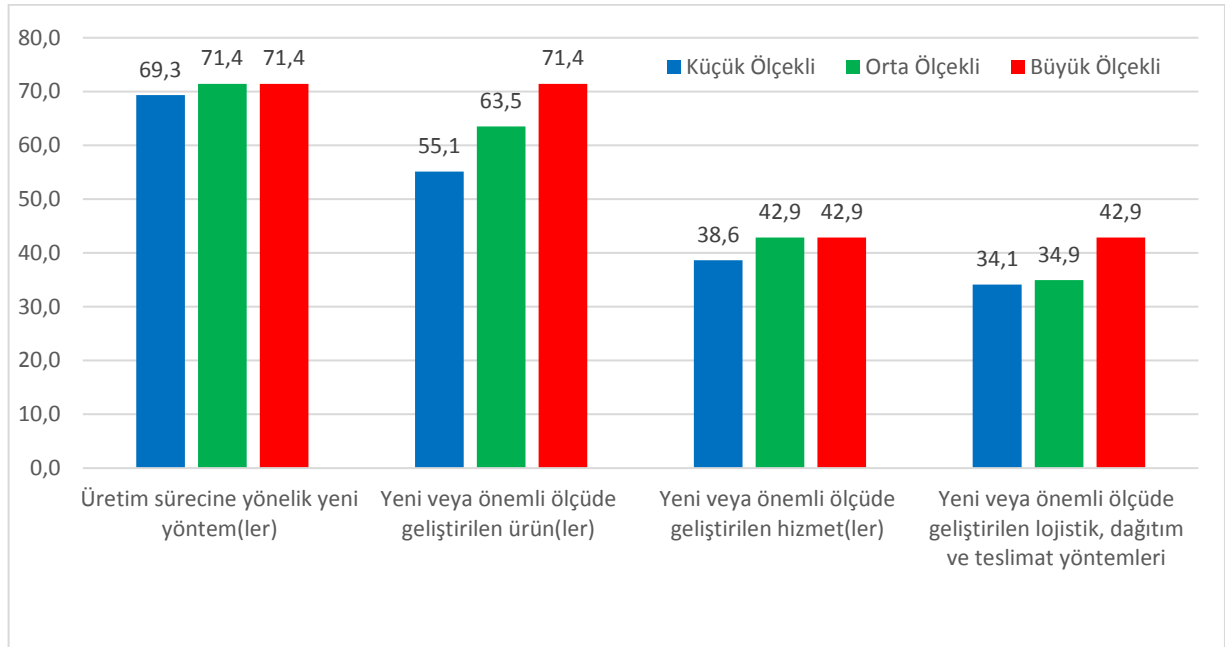
2.10. Yenilik Faaliyetleri

Firmalar tarafından son üç yılda gerçekleştirilen yenilik faaliyetleri dağılımı Tablo 2.23’de gösterilmektedir. Bulgular tüm firmalar açısından değerlendirildiğinde, ilk sırada %70 ile üretim sürecine yönelik yenilik faaliyetleri gelmektedir. Bunu %58,5 ile ürün üzerine yapılan yenilik faaliyetleri, %40 ile hizmetler üzerine yenilik faaliyetleri ve %35 ile lojistik, dağıtım ve teslimat üzerine yenilik faaliyetleri izlemektedir.

Tablo 2.23: Yenilik Faaliyetleri (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Üretim sürecine yönelik yeni yöntem(ler)	122	69,3	45	71,4	15	71,4	182	70,0
Yeni veya önemli ölçüde geliştirilen ürün(ler)	97	55,1	40	63,5	15	71,4	152	58,5
Yeni veya önemli ölçüde geliştirilen hizmet(ler)	68	38,6	27	42,9	9	42,9	104	40,0
Yeni veya önemli ölçüde geliştirilen lojistik, dağıtım ve teslimat yöntemleri	60	34,1	22	34,9	9	42,9	91	35,0
Toplam	176		63		21		260	

Firmaların son 3 yıl içerisinde gerçekleştirdikleri yenilik faaliyetlerinin firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.21’de gösterilmektedir. Bulgulara göre, üretim süreci üzerine yenilik faaliyetleri her üç firma ölçeğine göre birinci sırada gelmektedir. Büyük-ölçekli firmalar, orta- ve küçük-ölçekli firmalara kıyasla, ürün ve lojistik üzerine yenilik faaliyetlerine daha fazla önem göstermektedir. Ayrıca, büyük- ve orta-ölçekli firmalara kıyasla, küçük-ölçekli firmalar ürün ve hizmetler üzerine yenilik faaliyetlerine daha az ilgi göstermektedir.

Şekil 2.21: Yenilik Faaliyetleri Dağılımı (%)

2.11. Alınan Patent Sayısı

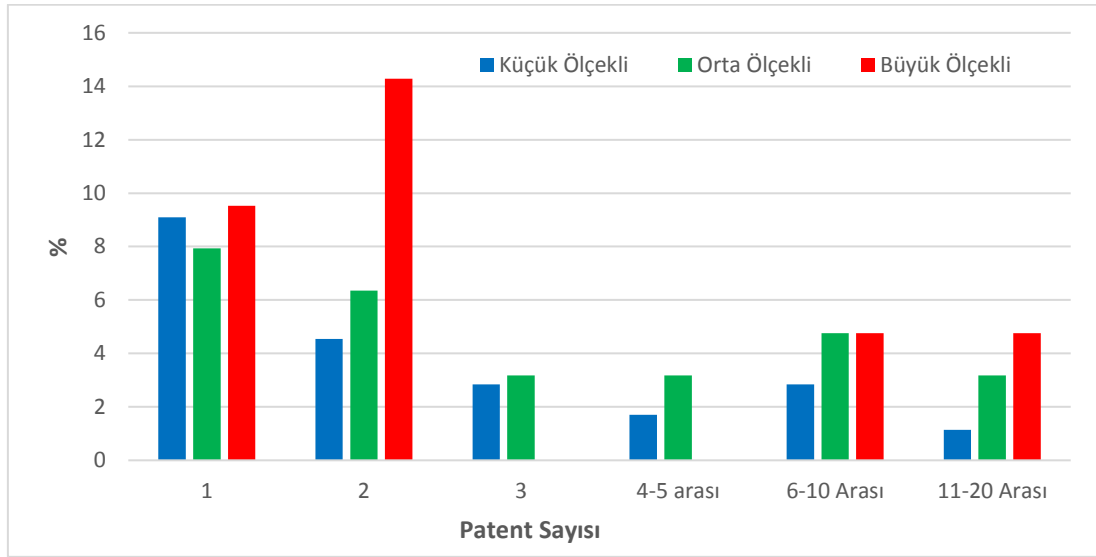
Firmalar tarafından alınan patent sayıları Tablo 2.24'te gösterilmektedir. Veriler incelendiğinde sadece 64 firma (%25) tarafından alınmış toplam 239 adet patent olduğu saptanmıştır (firma başına ortalama 3.73). Bu istatistik örnekleme yer alan (260) her dört firmadan birinin en az bir adet patent sahibi olduğunu göstermektedir. Alınan patentlerin firma ölçeğine göre dağılımını incelediğimizde; 31 adet patentin 7 adet büyük-ölçekli (ortalama 4.43 adet), 76 adet patentin 18 adet orta-ölçekli (ortalama 4.22 adet) ve 132 adet patentin 39 adet küçük-ölçekli (ortalama 3.38 adet) firma tarafından alınmış olduğu görülmektedir. Firma ölçeği ve ortalama alınan patent sayılarına ilişkin veriler, firma ölçeği ile patent arasında pozitif bir ilişki olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Tablo incelendiğinde örnekleminde yer alan firmaların genelde bir (%8,55) ve iki (%5,77) adet patente sahip oldukları görülmektedir. On bir (11) ve üstü patente sahip firma sayısı sadece beş (5) adettir.

Tablo 2.24: Alınan Patent Sayısı

Alınan Patent Sayısı	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	16	9,09	5	7,94	2	9,52	23	8,85
2	8	4,55	4	6,35	3	14,29	15	5,77
3	5	2,84	2	3,17	0	0,00	7	2,69
4-5 arası	3	1,70	2	3,17	0	0,00	5	1,92
6-10 Arası	5	2,84	3	4,76	1	4,76	9	3,46
11-20 Arası	2	1,14	2	3,17	1	4,76	5	1,92
Toplam	176		63		21		260	

Alınan patentlerin firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.22'de verilmiştir. Buna göre sadece bir adet patente sahip firmalar incelendiğinde, her üç ölçek türünde de firmaların aşağı yukarı eşit dağıldıkları görülmektedir. Ancak sahip olunan patent sayısı arttıkça orta- ve büyük-ölçekli firmalar ön plana çıkmaktadır. Küçük-ölçekli firmaların 16 adeti (%9,09) bir adet patente sahipken, sadece 2 tanesi (%1) on bir ve üstü patente sahip gözükmektedir. Orta-ölçekli firmaların 5 tanesi (%7,94) sadece bir adet patent alırken, 4 adeti 2 adet patent sahibi gözükmektedir. Büyük-ölçekli firmaların daha çok sayıda patent sahibi oldukları görülmektedir.

Şekil 2.22: Alman Patent Sayısı Dağılımı (%)



2.12. Başvurulan Patent Sayısı

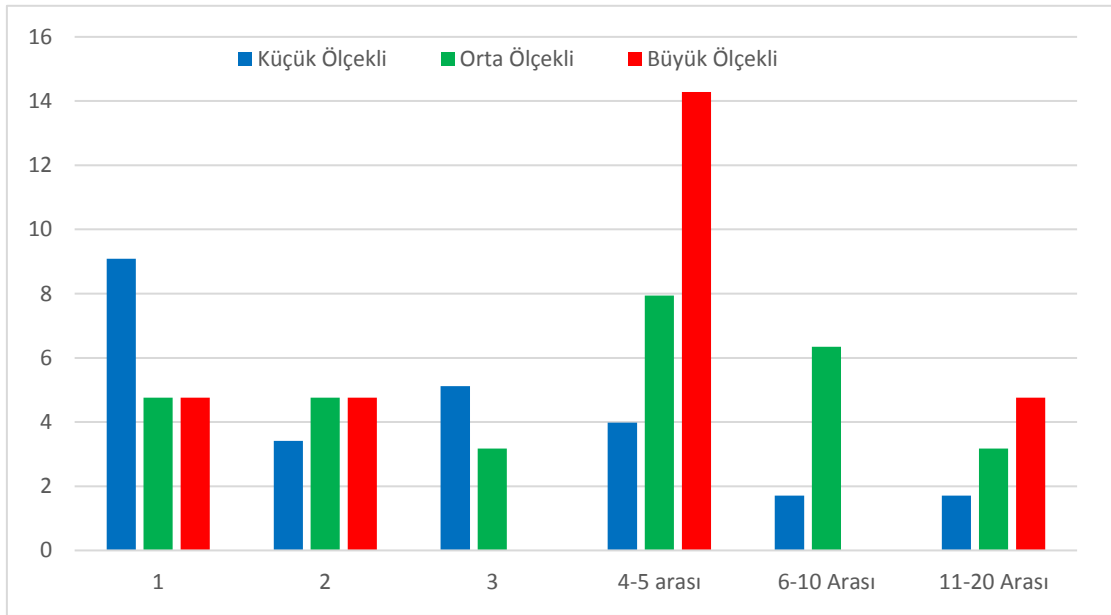
Firmalar tarafından başvuru patent sayılarına ilişkin veriler Tablo 2.25'te verilmiştir. Başvurulan patent sayıları incelendiğinde 69 firma (%26,5) tarafından yapılan toplam 301 adet patent başvurusu olduğu saptanmıştır. Bu istatistik her dört firmadan birinin patent başvurusu yaptığını göstermektedir. Yapılan 301 adet patent başvurusundan 38 tanesi 6 adet büyük-ölçekli (ortalama 6,33 adet), 100 tanesi 19 adet orta-ölçekli (ortalama 5,26 adet) ve 163 tanesi ise 44 adet küçük-ölçekli (ortalama 3,7 adet) firma tarafından yapılmıştır. Firma ölçeği ile başvuru patent sayıları arasında pozitif bir ilişki olduğu söylenebilir. Tüm firmalar için en yüksek patent başvurusu %7,69 ile bir (1) adet olurken, en düşük patent başvurusu sayısı %2,31 ile 11-20 adet arası olmaktadır.

Tablo 2.25: Başvurulan Patent Sayısı

Başvurulan Patent Sayısı	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	16	9,09	3	4,76	1	4,76	20	7,69
2	6	3,41	3	4,76	1	4,76	10	3,85
3	9	5,11	2	3,17	0	0,00	11	4,23
4-5 arası	7	3,98	5	7,94	3	14,29	15	5,77
6-10 Arası	3	1,70	4	6,35	0	0,00	7	2,69
11-20 Arası	3	1,70	2	3,17	1	4,76	6	2,31
Toplam	176		63		21		260	

Şekil 2.23 firmalar tarafından başvuru patent sayılarının dağılımını göstermektedir. Küçük-ölçekli firmalardan 16'sı (%9,09) 1 adet patent başvurusu yaparken, sadece 3 firma (%1,7) 11-20 adet arası patent başvurusu yapmıştır. Bu verilerden büyük- ve orta-ölçekli firmaların daha çok sayıda patent başvurusu yaptıkları görülmektedir. 4-5 ve 10-20 arası patent başvuru yapan firmalar içerisinde büyük-ölçekli firmalar, 6-10 arası patent başvurusu yapan firmalar arasında da orta-ölçekli firmalar daha çok ağırlığa sahiptir.

Şekil 2.23: Başvurulan Patent Sayısı Dağılımı (%)



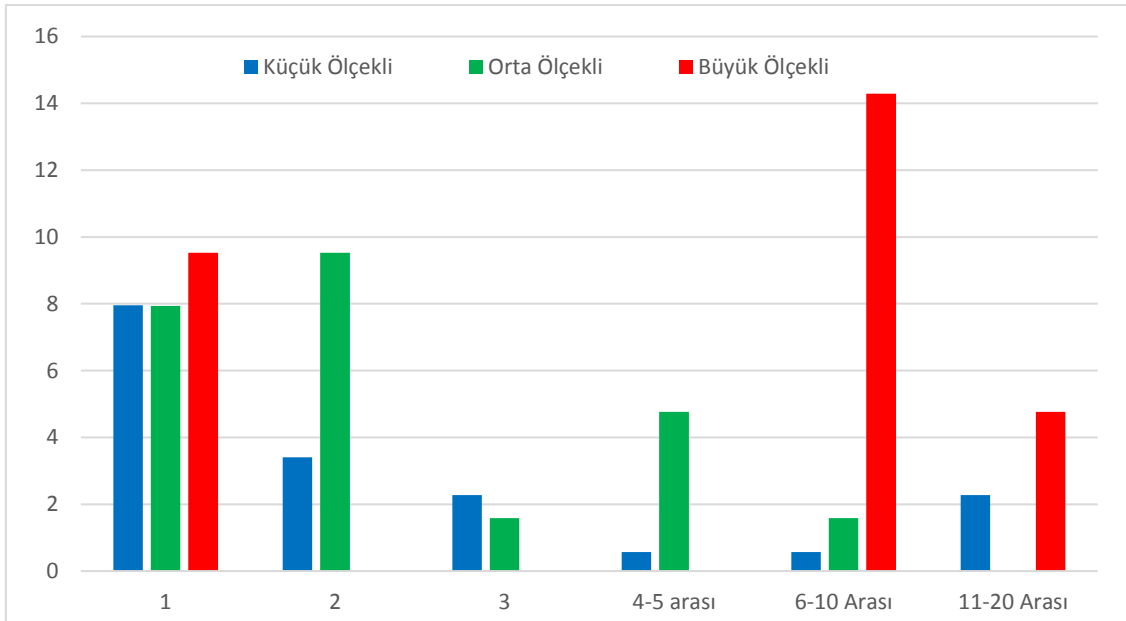
2.13. Faydalı Model Sayısı

Tablo 2.26 firmaların faydalı model sayılarına ilişkin bulguları göstermektedir. Veriler incelendiğinde, 52 firma (%20) tarafından sahip olunan toplam 196 adet faydalı model olduğu tespit edilmiştir (ortalama 3,77 adet). Bu istatistik her beş firmadan birinin en az bir adet faydalı model gerçekleştirdiğini göstermektedir. Sahip olunan 196 adet faydalı modelden 36 tanesi 6 adet büyük-ölçekli (ortalama 6 adet), 42 tanesi 16 adet orta-ölçekli (ortalama 2,63 adet) ve 118 tanesi ise 30 adet küçük-ölçekli (ortalama 3,93 adet) firma tarafından yapılmıştır. Tüm firmalar için en yüksek faydalı model sayısı %8,08 ile bir (1) adet olurken, en düşük model sayısı %1,54 ile 4-5 adet arası olmaktadır.

Tablo 2.26: Faydalı Model Sayısı

Faydalı Model Sayısı	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	14	7,95	5	7,94	2	9,52	21	8,08
2	6	3,41	6	9,52	0	0,00	12	4,62
3	4	2,27	1	1,59	0	0,00	5	1,92
4-5 arası	1	0,57	3	4,76	0	0,00	4	1,54
6-10 Arası	1	0,57	1	1,59	3	14,29	5	1,92
11-20 Arası	4	2,27	0	0,00	1	4,76	5	1,92
Toplam	176		63		21		260	

Firmaların faydalı model sayılarına ilişkin dağılımı Şekil 2.24'te gösterilmektedir. Bulgular firma ölçeğine göre incelendiğinde, büyük-ölçekli firmaların daha fazla sayıda faydalı modele sahip oldukları görülmektedir. Sahip olunan faydalı model sayısı arttıkça firma ölçeği de artmaktadır. Bu nedenle firma ölçeği ile sahip olunan faydalı model sayısı arasında doğrusal bir ilişki olduğu söylenebilir. Ölçeğe göre sahip olunan en fazla faydalı model sayılarını incelediğimizde, küçük-ölçekli firmalar %7,9 ile bir (1) adet, orta-ölçekli firmalar %9,52 ile iki (2) adet, büyük-ölçekli firmalar ise %14,29 ile 6-10 arası faydalı modele sahip görülmektedir.

Şekil 2.24: Faydalı Model Sayısı Dağılımı (%)

2.14. Tescilli Marka Sayısı

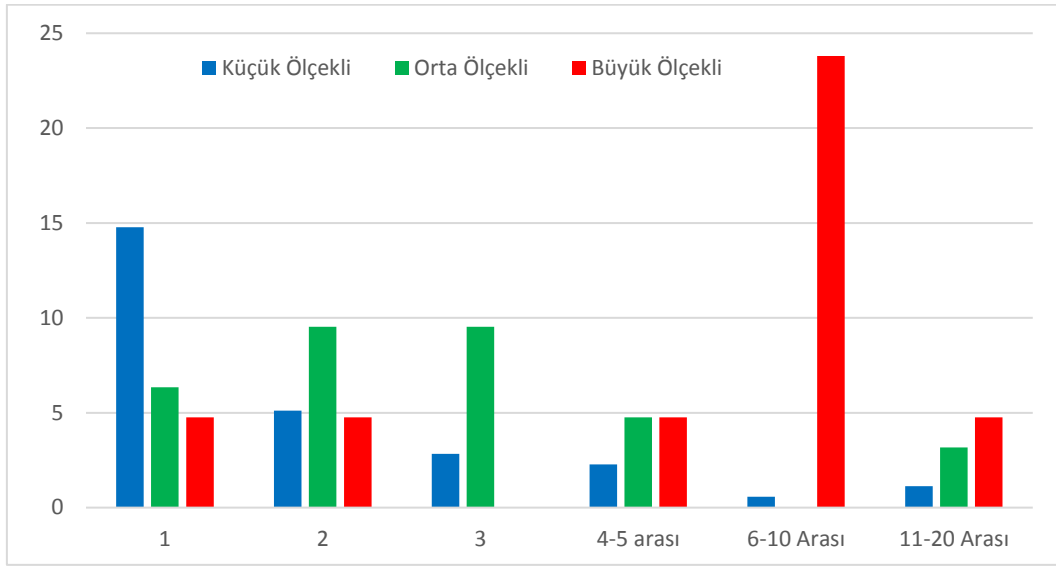
Firmaların sahip oldukları tescilli marka sayılarına ilişkin bulgular Tablo 2.27’de gösterilmektedir. Veriler analiz edildiğinde, 77 firma (%30) tarafından alınan toplam 277 adet (ortalama 3,6 adet) tescilli marka olduğu görülmektedir. Buna göre her üç firmadan birinin en az bir adet tescilli markası olduğu anlaşılmaktadır. Toplam 277 adet tescilli markadan 67 tanesi 9 adet büyük-ölçekli (ortalama 7,44 adet), 84 tanesi 21 adet orta-ölçekli (ortalama 4 adet) ve 126 tanesi ise 47 adet küçük-ölçekli (ortalama 2,68 adet) firma tarafından alınmıştır. Firma ölçeği ile tescilli marka sayısı arasında pozitif bir ilişki olduğu söylenebilir. Tüm firmalar için en yüksek sahip olunan tescilli marka sayısı %11,92 ile bir (1) adet, en az sahip olunan marka sayısı ise %1,92 ile 11-20 adet arası olmaktadır.

Tablo 2.27: Tescilli Marka Sayısı

Tescilli Marka Sayısı	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	26	14,77	4	6,35	1	4,76	31	11,92
2	9	5,11	6	9,52	1	4,76	16	6,15
3	5	2,84	6	9,52	0	0,00	11	4,23
4-5 arası	4	2,27	3	4,76	1	4,76	8	3,08
6-10 Arası	1	0,57	0	0,00	5	23,81	6	2,31
11-20 Arası	2	1,14	2	3,17	1	4,76	5	1,92
Toplam	176		63		21		260	

Şekil 2.25 firmaların tescilli marka sayısının ölçeğe göre dağılımını göstermektedir. En fazla sayıda tescilli markaya sahip firmalar büyük-ölçekli, en az tescilli sayıda markaya sahip firmalar ise küçük-ölçekli firmalar olmaktadır. Marka sayılarını ölçeğe göre incelediğimizde, bir (1) adet markaya sahip olanlar genelde küçük-ölçekli firmalar, 2-3 arası markaya sahip olanlar orta-ölçekli firmalar, 6-10 ve 11-20 arası markaya sahip olan firmalar ise büyük-ölçekli firmalar olmaktadır. Sahip olunan toplam marka sayısı ile ölçek arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur.

Şekil 2.25: Tescilli Marka Sayısı Dağılımı (%)



2.15. Endüstriyel Tasarım

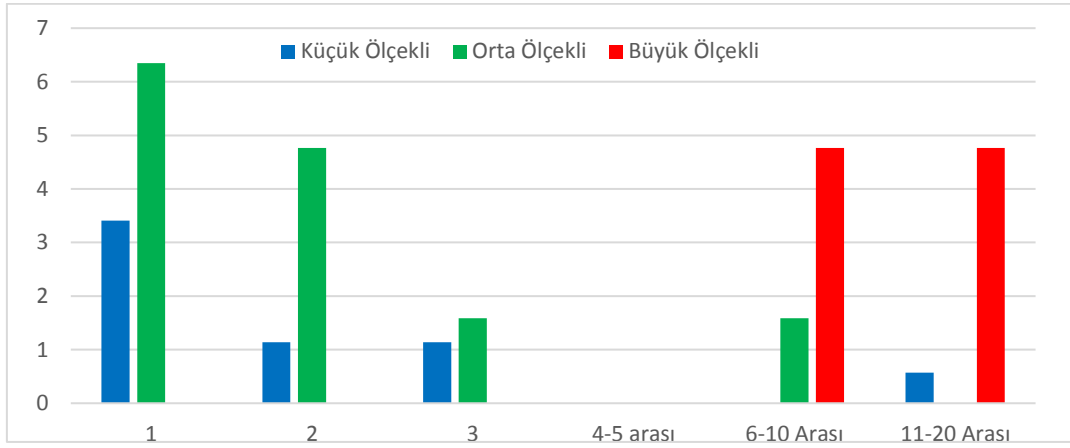
Firmaların gerçekleştirdikleri endüstriyel tasarım sayılarına ilişkin bulgular Tablo 2.28’de verilmektedir. Bulgular incelendiğinde, 22 firma (%8,5) tarafından toplam 81 adet (ortalama 3,68 adet) endüstriyel tasarım gerçekleştirildiği saptanmıştır. Bu veriler sektördeki firmaların endüstriyel tasarım faaliyetleri ile çok ilgilenmediklerini ortaya koymaktadır. Sahip olunan endüstriyel tasarımları firma ölçeğine göre incelediğimizde, 26 tanesi 2 adet büyük-ölçekli (ortalama 13 adet), 19 tanesi 9 adet orta-ölçekli (ortalama 2,11 adet) ve 36 tanesi 11 adet küçük-ölçekli (ortalama 3,27 adet) firma tarafından yapılmıştır. Tablo tüm firmalar açısından incelendiğinde firmaların genellikle 1 (%3,85) ve 2 (%1,92) adet endüstriyel tasarıma sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 2.28: Endüstriyel Tasarım Sayısı

Endüstriyel Tasarım	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	6	3,41	4	6,35	0	0,00	10	3,85
2	2	1,14	3	4,76	0	0,00	5	1,92
3	2	1,14	1	1,59	0	0,00	3	1,15
4-5 arası	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6-10 Arası	0	0,00	1	1,59	1	4,76	2	0,77
11-20 Arası	1	0,57	0	0,00	1	4,76	2	0,77
Toplam	176		63		21		260	

Firmaların endüstriyel tasarım sayılarının firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.26'da gösterilmektedir. Küçük-ölçekli firmalar (%3,41) çoğunlukla bir (1) adet endüstriyel tasarıma sahipken, orta-ölçekli firmalar çoğunlukla 1 (%6,35) ve 2 (%4,76) adet; büyük-ölçekli firmalar ise 6 adet ve üstü tasarıma sahip görülmektedir. Büyük-ölçekli firmaların bir tanesi 6-10 arası endüstriyel tasarıma sahipken bir diğeri ise 11-20 arası endüstriyel tasarıma sahiptir. Şekil 2.26 incelendiğinde, üç (3) ve daha az sayıda endüstriyel tasarıma sahip olan firmalarda orta-ölçekli firmalar ön plana çıkarken, altı (6) ve daha fazla sayıda tasarıma sahip olan firmalarda ise büyük-ölçekli firmalar ön plana çıkmaktadır. Buradan firma ölçeği ile endüstriyel tasarım faaliyetleri arasında pozitif bir ilişki kurulabilir.

Şekil 2.26: Endüstriyel Tasarım Sayısı Dağılımı (%)



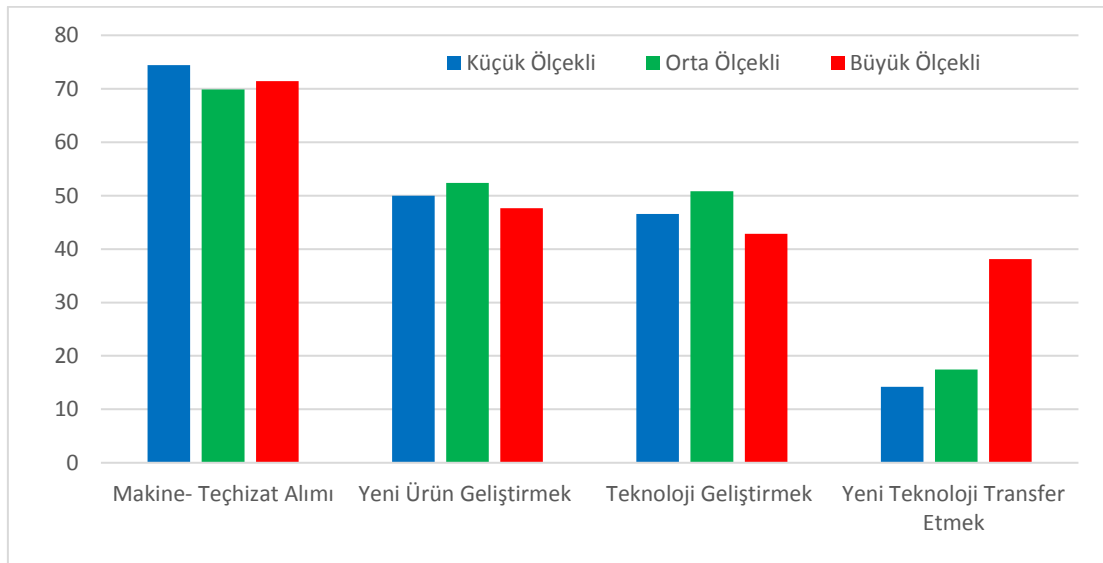
2.16. Yatırım Faaliyetleri

Firmalar tarafından son üç yılda makine-teçhizat alımı, yeni ürün geliştirme, teknoloji geliştirme ve yeni teknoloji transfer etmek üzerine yapılan yatırım faaliyetlerine ilişkin dağılım Tablo 2.29'da verilmektedir. Bulgular tüm firmalar açısından incelendiğinde, *makine-teçhizat alımları* üzerine yapılan yatırımlar %73 ile birinci sırada gelmektedir. Bu yatırımları %50 ile *yeni ürün geliştirme*, %47 ile *teknoloji geliştirme yatırımları* izlemektedir. *Yeni teknolojiler transfer etmek için yapılan yatırımlar* ise yaklaşık %17 ile son sırada gelmektedir. Bu bulgular Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların, bilgi ve rekabet düzeylerini artırmaya yarayacak, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini teşvik edecek ürün ve üretim sürecine ilişkin uzun vadeli teknolojik yatırımlardan ziyade, doğrudan kısa dönemli ve çıktı odaklı yatırımları tercih ettiklerini ortaya koymaktadır.

Tablo 2.29: Son 3 Yılda Firmalar Tarafından Yapılan Yatırımlar (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Makine- Teçhizat Alımı	131	74,43	44	69,84	15	71,43	190	73,08
Yeni Ürün Geliştirmek	88	50,00	33	52,38	10	47,62	131	50,38
Teknoloji Geliştirmek	82	46,59	32	50,79	9	42,86	123	47,31
Yeni Teknoloji Transfer Etmek	25	14,20	11	17,46	8	38,10	44	16,92
Toplam	176		63		21		260	

Firmalar tarafından yapılan yatırımların firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.27’de gösterilmektedir. Makine-teçhizat üzerine yapılan yatırımlar her üç firma ölçeğinde en az %70 (orta-ölçekli) ve en fazla %74 (küçük-ölçekli) olmak üzere oldukça yüksek düzeyde gerçekleşmektedir. Küçük- ve büyük-ölçekli firmalara kıyasla, orta-ölçekli firmalar *yeni ürün geliştirme* ve *teknoloji geliştirme* üzerine yatırımlara daha fazla yoğunlaşmaktadır. Büyük-ölçekli firmalar ise *yeni ürün geliştirme* ve *teknoloji geliştirme* üzerine yatırımlara küçük- ve orta-ölçekli firmalara kıyasla daha az yoğunlaşmaktadır. *İleri teknolojiler transfer etmek üzerine yapılan yatırımları* incelediğimizde ise, büyük-ölçekli firmaların bu alanda küçük- ve orta-ölçekli firmalara kıyasla oldukça yoğun yatırımlar gerçekleştirdikleri görülmektedir. Firma ölçeği ile teknoloji elde etmeye yönelik yatırımlar arasında doğrusal bir ilişki olduğunu söyleyebiliriz. Bir diğer ifade ile ileri teknoloji faaliyetlerinde bulunan firmaların çoğunlukla büyük-ölçekli firmalar olduğu görülmektedir.

Şekil 2.27: Son 3 Yılda Firmalar Tarafından Yapılan Yatırımların Dağılımı (%)

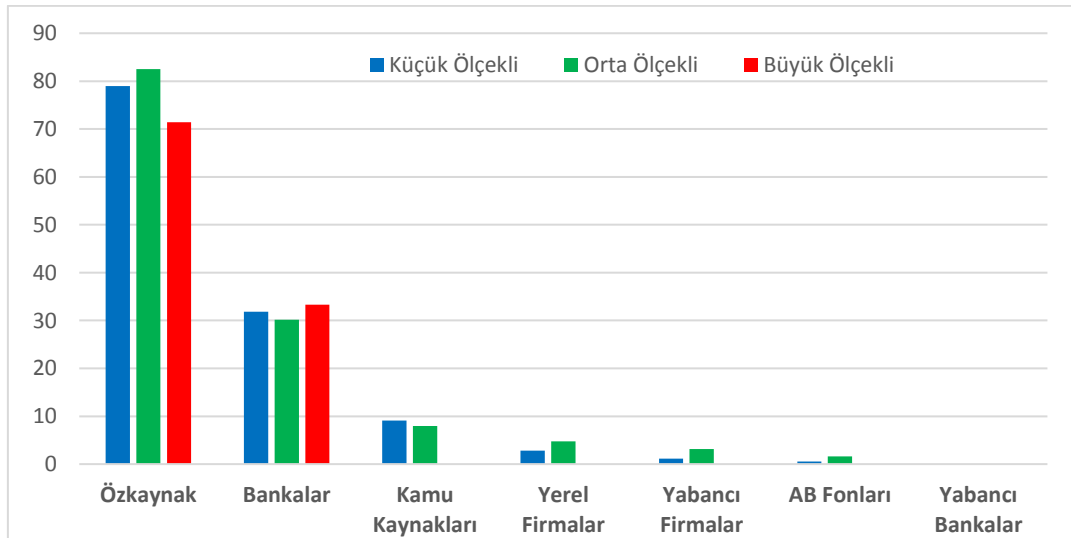
2.16.1. Yatırımların Finansman Kaynakları

Firmaların yaptıkları yatırımların finansman kaynaklarına ilişkin dağılım Tablo 2.30 ve Şekil 2.28’de verilmektedir. Bulgular tüm firmalar açısından incelendiğinde firmaların en önemli finansman kaynağı yaklaşık %80 ile *öz kaynakları* olmaktadır. Bunu sırasıyla %31 ile *bankalar*, %8 ile *kamu kaynakları*, %3 ile *diğer yerel firmalar* ve %1,5 ile *yabancı firmalar* izlemektedir. Yerel ve yabancı firmalardan sağlanan finansman bu firmalarla yapılan ortaklık yolu ile olmaktadır. Yatırımların finansmanında *AB fonlarından* sadece iki firma yararlanmış olup (%0,77), *yabancı bankalardan* finansman sağlayan firma ise bulunmamaktadır. Bulgular değerlendirildiğinde, Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların yatırımlarını öncelikle *öz kaynakları* ile finanse ettikleri, öz kaynakların yeterli olmadığı durumlarda da finansman ihtiyacı nedeniyle bankalara başvurdukları saptanmıştır.

Tablo 2.30: Yatırımların Finansmanı (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Öz Kaynak	139	78,98	52	82,54	15	71,43	206	79,23
Bankalar	56	31,82	19	30,16	7	33,33	82	31,54
Kamu Kaynakları	16	9,09	5	7,94	0	0,00	21	8,08
Yerel Firmalar	5	2,84	3	4,76	0	0,00	8	3,08
Yabancı Firmalar	2	1,14	2	3,17	0	0,00	4	1,54
AB Fonları	1	0,57	1	1,59	0	0,00	2	0,77
Yabancı Bankalar	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Toplam	176		63		21		260	

Şekil 2.28: Yatırımların Finansman Dağılımı (%)



Firmaların yatırım finansmanında kullandıkları kaynaklara ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2.31’de verilmektedir. Tabloya göre yatırımların finansmanında öz kaynakların kullanım oranı ortalama %80, bankaların kullanımını ise %38 olmaktadır. Kamu kaynaklarının kullanım oranı ortalama %22, yerel firmaların kullanım oranı %17, yabancı firmaların kullanım oranı %47 ve AB fonlarının ortalama kullanım oranı %12 olmaktadır.

Tablo 2.31: Yatırımların Finansman Kaynaklarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	n	Min. (%)	Max. (%)	Ort. (%)
Öz Kaynak	206	5	100	80,39
Bankalar	82	1	100	38,60
Kamu Kaynakları	21	5	60	22,62
Yerel Firmalar	8	2	40	17,75
Yabancı Firmalar	4	20	100	47,50
AB Fonları	2	5	20	12,50

Bulgulardan elde ettiğimiz verileri detaylı incelediğimizde;

- Yatırım finansmanında 109 adet (%42) firmanın %100 öz kaynaklarını kullanmış olduğunu görmekteyiz. Yatırım finansmanında %5 ve %50 arası öz kaynak kullanan firma sayısı 45 adet iken, %51 ve %99 arası öz kaynak kullanan firma sayısı ise 52 adettir.
- Finansmanda bankaları kullanan firmaları incelediğimizde, %100 banka finansmanı kullanan firma sayısı 4 adet, %50 ve %90 arasında banka kullanan firma sayısı ise 11 adettir. Finansmanda %1-%10 arası banka kullanan 9 firma, %11-%20 arası banka kullanan 23 firma, %21-%50 arası banka kullanan ise 35 adet firma bulunmaktadır.
- Finansmanda kamu kaynaklarını kullanan firmaları değerlendirdiğimizde, toplam 21 adet firma en az %5 en fazla %60 oranında kamu kaynaklarını kullanmıştır.
- Toplam 8 adet firmanın en az %2 en fazla %40 arasında değişen oranlarda finansmanda yerel firmaları kullanmakta olduğunu görmekteyiz.
- Finansmanda yabancı firmaları kullanan toplam 4 adet firma olup, bunların iki tanesi %20, diğerleri ise sırasıyla %50 ve %100 yabancı firma kullanmıştır.
- Finansmanda AB fonlarını kullanan toplam iki adet firma olup, bu firmaların finansman kullanma oranları %5 ve %20 olmaktadır.

2.17. Test ve Ölçüm Laboratuvarı ve Dışarıdan Hizmet Alımı

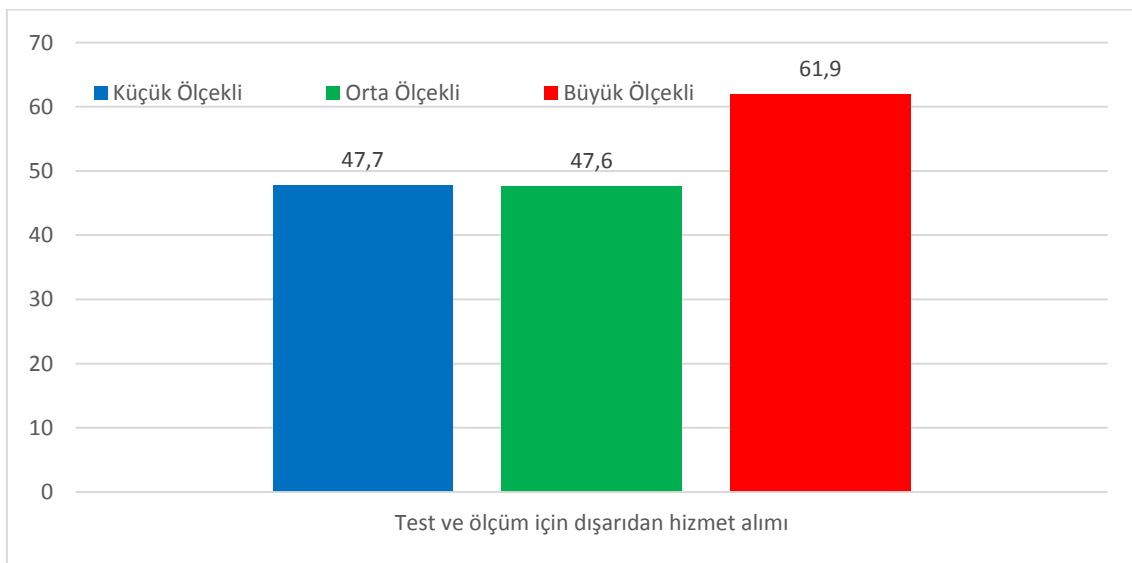
Test ve ölçüm laboratuvarına sahip olan ve test ve ölçüm için dışarıdan hizmet alımı yapan firmaların dağılımı Tablo 2.32’de verilmektedir. Bulgulara göre örneklemdaki firmaların hiçbirinde test ve ölçüm laboratuvarı bulunmamaktadır. Buna göre firmalar test ve ölçüm için dışarıdan hizmet alımı yoluna gitmektedirler. Test ve ölçüm için dışarıdan hizmet alan firmaların oranı yaklaşık %49 olmaktadır.

Tablo 2.32: Test ve Ölçüm Laboratuvarı ve Hizmet Alımı (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Test ve ölçüm laboratuvarı	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Test ve ölçüm için dışarıdan hizmet alımı	84	47,7	30	47,6	13	61,9	127	48,8
Toplam	176		63		21		260	

Test ve ölçüm için dışarıdan hizmet alımı yapan firmaların firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.29’da gösterilmektedir. Bulgulara göre büyük-ölçekli firmalar %62 ile test ve ölçüm üzerine daha fazla hizmet alımı yapmaktadırlar. Küçük- ve orta-ölçekli firmalarda yaklaşık %47 oranında dışarıdan test ve ölçüm hizmetleri almaktadırlar.

Şekil 2.29: Test ve Ölçüm İçin Dışarıdan Hizmet Alımı (%)



2.18. Yatırım Teşvik Belgesi Olan Firmalar

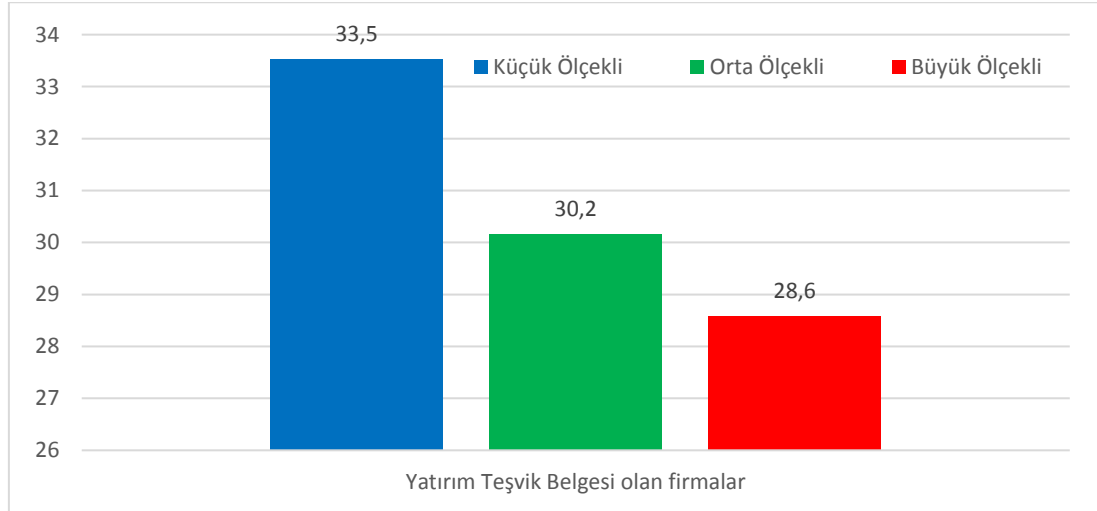
Yatırım teşvik belgesi olan firmaların dağılımı Tablo 2.33'te verilmektedir. Buna göre tüm firmalar içerisinde yatırım teşvik belgesine sahip olan firmaların oranı %32 (84 firma) olmaktadır.

Tablo 2.33: Yatırım Teşvik Belgesi Olan Firmalar (%)

	Küçük Ölçekli		Orta Ölçekli		Büyük Ölçekli		Tüm Firmalar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Yatırım Teşvik Belgesi olan firmalar	59	33,5	19	30,2	6	28,6	84	32,3
Toplam	176		63		21		260	

Yatırım teşvik belgesine sahip olan firmaların firma ölçeğine göre dağılımı Şekil 2.30'da gösterilmektedir. Yatırım teşvik belgesine sahip olan firmaların oranı, küçük-ölçekli firmalarda %33,5, orta-ölçekli firmalarda %30 ve büyük-ölçekli firmalarda yaklaşık %29 olmaktadır. Firma ölçeği ile yatırım teşvik belgesine sahip olma arasında negatif bir ilişki görülmektedir.

Şekil 2.30: Yatırım Teşvik Belgesine Sahip Firmaların Dağılımı (%)



SONUÇ

Konya imalat sanayiinde 260 firma ile yüz yüze gerçekleştirdiğimiz alan araştırması sonucunda sektörün teknolojik altyapı, ihracat, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine ilişkin temel bulgular aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Firma büyüklüğüne ilişkin elde edilen bulgular Konya imalat sanayiinin küçük ölçek yoğunluklu daha doğrusu KOBİ ağırlıklı bir yapısı olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte firma ölçeği arttıkça Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların hukuki tüzel kişilik açısından daha kurumsal bir yapıda (A.Ş. gibi) faaliyet gösterme eğiliminde oldukları görülmektedir. Ayrıca bulgular Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların köklü bir sanayi geçmişine sahip olduklarını, uzun yıllar boyunca yüksek rekabet gerektiren ve çalkantılı bir ekonomide başarılı bir şekilde hayatta kalmayı becerdiklerini ortaya koymaktadır.

Elde edilen verilere göre büyük-ölçekli firmalar küçük- ve orta-ölçekli firmalara kıyasla daha fazla işçi çalıştırmakta ve bu durum büyük-ölçekli firmaların Konya imalat sanayiinde ölçek ekonomilerinden (üretimdeki potansiyelin kullanılmasında) faydalandıklarını göstermektedir.

Firmaların çoğunluğu dış piyasaya üretim yapmakta ve bu durum Konya imalat sanayiinin ihracat yeteneklerinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada bir diğer tespit ise firma ölçeği ve ihracat oranı arasında pozitif bir ilişki olmasıdır. Büyük-ölçekli firmalar küçük- ve orta-ölçekli firmalara kıyasla çok daha fazla ihracat yapmaktadırlar. Ancak, firmaların çoğunluğu ihracat faaliyetlerinde bulunmasına rağmen sektörde ihracat yoğunluğu (%50 den fazla ihracat yapanlar) oldukça azdır. Bir başka ifade ile Konya imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların ihracat kapasiteleri yüksek olmakla birlikte, ihracat yoğunlukları düşüktür. Özetle, Konya imalat sanayiinde ağırlıklı olarak dış piyasaya (ihracata) yönelik üretim yapan firma sayısı yeterli düzeyde değildir. Firmalar açısından en önemli dış pazarlar ise sırasıyla Avrupa Birliği ülkeleri, Orta Doğu ülkeleri, Afrika ve Asya ülkeleridir.

Bir diğer önemli tespit ise Konya imalat sanayiinde yabancı sermayenin oldukça az olmasıdır. Bununla birlikte, elde ettiğimiz bulgular, yabancı sermayeli firmaların küçük ölçekli

olmalarına rağmen (daha az çalışan ve daha az sermaye) yerli firmalara ve tüm sektöre kıyasla daha fazla satış ve ihracat yapmakta olduklarını ortaya koymaktadır. Bu durumun muhtemel açıklaması bu firmaların yurtdışında bağlı oldukları çok uluslu ana şirketlerin yurtiçinde (Konya) kurulan iştirakleri olmaları ve onların ihracat kanallarından yararlanmalarıdır.

Konya imalat sanayinde faaliyet gösteren firmalar üretim yapıları açısından genelde bağımsız olmakta ancak müşteriler tarafından talep edilmesi durumunda fason üretimler de yapmaktadırlar. Bu durum firmaların üretim yapıları açısından esnek ve güçlü olduklarını ortaya koymaktadır.

Konya imalat sanayisindeki firmaların teknoloji yetenekleri *orta-teknoloji* seviyesinde olmaktadır. Küçük- ve orta-ölçekli firmalar orta-teknoloji düzeyinde yoğunlaşırken, büyük-ölçekli firmalar yüksek-teknoloji düzeyinde yoğunlaşmaktadırlar. Ayrıca bulgular firmaların “*zamanında teslimat*”, “*kalite kontrol*” ve “*ölçme ve analiz*” konularında teknoloji yeteneklerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmanın en önemli bulgularından bir diğeri ise firmaların en düşük teknolojik yetenek düzeylerinin *know-how elde etmek ve Ar-Ge faaliyetleri* konularında olmasıdır.

Elde edilen bulgulara göre firmaların performanslarını artıran en önemli 3 faktör sırası ile (i) “ürün kalitesini iyileştirmek”, (ii) “çalışanlara eğitim vererek yeteneklerini artırmak”, (iii) “tasarım faaliyetlerinde bulunmaktır”. Performans üzerine etkisi en az olan iki önemli faktör ise; (i) “diğer firmalardan uzman insan kaynağı transfer etmek” ve (ii) “yabancı firmalardan bilgi ve teknoloji aktarımıdır”. Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu ise büyük-ölçekli firmaların daha nitelikli ve gelişmiş teknolojik faaliyetlerle ilgilenmeleri ve bu durumun kendi teknolojik yetenek düzeylerini geliştirmeleri üzerinde çok olumlu etkileri olduğunu ortaya koymasındır. Olumsuz bulgu ise firmaların teknoloji yeteneklerini ortaya koyan ve teknoloji transferi açısından en önemli anlaşma türlerinden biri olan “*know-how anlaşmaları*”nın sektörde nerede ise hiç yapılmamakta olduğudur.

Firmaların kullandıkları teknolojileri temin etmede en önemli iki kaynak yurtiçinde yerleşik müşterileri ve tedarikçileri olmaktadır. Teknoloji temin etmede en az ya da hiç yararlanılmayan kaynak ise ne yazık ki üniversitelerdir. Bu durum Türkiye’de üniversite-sanayi iş birliğinin istenilen noktadan çok uzakta olduğunun bir göstergesidir. Özetle,

teknolojiler çoğunlukla yurtiçi kaynaklardan elde edilmeye çalışılmakta ve yurtiçi üniversiteler ile teknolojik iş birliği faaliyetleri oldukça zayıf görünmektedir.

Araştırmanın en önemli tespitlerinden bir diğeri ise sektörde teknolojik alt yapının gelişmesinin önündeki en önemli engeller olarak sırası ile in “*kalifiye insan kaynağının yetersiz olması*” ve “*finansal kaynakların kısıtlı olmasıdır*”. Araştırmanın ortaya koyduğu bir diğeri bulgu ise “*yabancı firmaların bilgi ve teknoloji transferindeki isteksizliği*” nin teknolojik yapının gelişmesinde önemli bir engel olarak görülmemesidir. Bu durum, düşünülenin aksine, teknolojik açıdan üstün yabancı firmaların birlikte çalıştıkları yurtiçi firmalara bilgi ve teknoloji transfer etmede sorun çıkarmadıklarını göstermesi açısından önemlidir. Özetle, teknolojik yapının gelişmesinde asıl sorun yurtdışı firmaların teknoloji transfer etmemeleri değil bu teknolojiyi özümseyecek ve içselleştirecek kapasitede kalifiye yetişmiş insan kaynağının yetersiz olması ile finansal kaynakların kısıtlı olmasıdır. Firmaların üretim yeteneklerine ilişkin performans göstergelerinin düşük olması bu bulguları doğrulamaktadır.

Bulgular firmaların ürünlere ilişkin tasarım konusundaki teknolojik yetenek düzeylerinin orta ve/veya orta-üst seviyede yoğunlaştığını göstermektedir. Ayrıca tasarım yeteneği ile firma ölçeği arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir.

Konya imalat sanayinde Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin bulguları değerlendirdiğimizde su sonuçlar göze çarpmaktadır. Sektördeki firmaların önemli bir kısmı Ar-Ge faaliyetleri gerçekleştirmekte hatta ayrı Ar-Ge bölümü olan firma sayısı oldukça yüksektir. Ayrıca, firma ölçeği ile çalıştırılan Ar-Ge elemanı ve Ar-Ge harcamaları arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur. Bununla birlikte orta-ölçekli firmaların Ar-Ge faaliyetleri ile daha yakından ilgilendikleri ve hemen her kurumdan destek alma konusunda daha istekli oldukları görülmektedir. Firmaların Ar-Ge elemanı (ortalama 4,74 kişi), Ar-Ge harcamaları (ortalama 260.000 TL) ve Ar-Ge harcamalarının toplam satışlardaki payına (ortalama %14,41) ilişkin istatistik veriler Konya imalat sanayisinin Ar-Ge faaliyetleri açısından oldukça iyi konumda olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak bu bulgular Türkiye ortalamaları ile kıyaslandığında şüphe ile yaklaşılması gereken bir durumdur. Örneklemimizde yer alan firmaların KOBİ niteliğinde firmalar olması nedeniyle gerek Türkiye gerekse Dünya ortalamaları ile kıyaslandığında, bu verilerin bu kadar yüksek olması pek gerçekçi değildir. Bu oranların bu kadar yüksek olmasının olası bir nedeni, ankete katılan firmaların Ar-Ge tanımını tam olarak

bilmemeleri, firmaların ürün geliştirme ve üretim sürecine ilişkin yapmış oldukları her türlü araştırma ve iyileştirme faaliyetlerini Ar-Ge kapsamında sınıflandırmış olmalarıdır.

Firmaların en önemli yenilik faaliyetleri üretim süreci üzerine yapılanlar olup bunu sırasıyla ürün üzerine yapılan yenilik faaliyetleri ve hizmetler üzerine gerçekleştirilen yenilik faaliyetleri izlemektedir. Firmalar tarafından alınan patent sayıları incelendiğinde her dört firmadan birinin en az bir adet patent sahibi olduğu görülmektedir. Ayrıca firma ölçeği ile alınan patentler arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Endüstriyel tasarıma ilişkin veriler ise sektördeki firmaların bu faaliyetler ile çok ilgilenmediklerini ortaya koymaktadır.

Yatırım faaliyetlerine ilişkin bulgular sektörde yatırımların yeni makine-teçhizat alımına odaklandığını göstermektedir. Teknoloji geliştirme ve yeni teknolojiler transfer etmek için yapılan yatırımlar düşük düzeyde kalmaktadır. Bu bulgular Konya imalat sanayiinin; bilgi ve rekabet düzeyini artıracak, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini teşvik edecek ürün ve üretim sürecine ilişkin stratejik ve katma değer artırmaya yönelik uzun vadeli teknolojik yatırımlardan ziyade, kısa dönemli ve çıktı odaklı yatırımları tercih ettiğini ortaya koymaktadır. Bir diğer önemli bulgu ise yatırımlarda en önemli finansman kaynağının öz kaynaklar olmasıdır. Sektörde yatırımların büyük çoğunlukla öz kaynaklar ile finanse edilmesi ilk bakışta olumlu bir durum gibi görünse de gerçekte değildir. Çünkü öz kaynakların istenilen düzeyde olmaması büyük ölçekli yatırımlar için kısıtlayıcı bir etki oluşturmaktadır. Firmalar öz kaynakları imkân verdiği ölçüde yatırımlar yapabilmekte ve bu durum teknolojik gelişme önünde bir engel olmaktadır. Bu durum Türk imalat sanayiinde firmaların finansman gereksinimlerinin karşılanmasına olanak sağlayan çeşitli uygun finansal kaynakların yetersiz olması ve gelişmiş birçok ülkede oldukça önem arz eden girişim (risk) sermayesi vb. finansal fonların oldukça yetersiz olmasının bir diğer sonucudur.

Bulgulara göre firmaların hiçbirinde test ve ölçüm laboratuvarı bulunmamakta, firmalar test ve ölçüm için dışarıdan hizmet alımı yoluna gitmektedirler. Test ve ölçüm laboratuvarı olmaması, sektörde katma değeri yüksek teknolojik ürünler geliştirmek için önem arz eden kalite kontrol, spesifikasyon testleri, Ar-Ge faaliyetleri ve ürün geliştirme süreçleri açısından önemli bir eksiklik olarak görülmektedir.

KAYNAKLAR

Pamukçu, Mehmet Teoman ve Sönmez, Alper (2011). *Türkiye Otomotiv Sektöründe Çokuluslu Şirketler Aracılığıyla Ana Sanayiden Yan Sanayiye Yapılan Bilgi ve Teknoloji Transferinin Analizi*, **TÜBİTAK Proje Raporu** (109K597), Ankara.

Sönmez, Alper. (2013). *Multinational Companies, Knowledge and Technology Transfer: Turkey's Automotive Industry in Focus*, ISBN: 978-3-319-02032-7, 371, New York, USA, Springer.

Ek-1: Anket Formu

-Soru Formu-

OSB Adı:.....

İşletmenin Sektörü.....

(NACE Kodu).....

Teknoloji Kullanımı 1-Düşük 2-Orta 3-Yüksek

Firma Profili

1-Görüşülen Kişinin Adı Soyadı	
2-Görüşülen Kişinin Şirket İçindeki Görevi	1 Şirket Sahibi veya Ortağı
	2 Yönetim kurulu başkanı veya üyesi
	3 Genel Müdür veya eş pozisyon (Eş pozisyonu açıklayın.....)
	4 Genel Müdür Yrd. veya eş pozisyon (Eş pozisyonu açıklayın.....)
	5 Departman müdürü veya eş pozisyon (Eş pozisyonu açıklayın.....)
3-Görüşülen kişinin eğitim düzeyi	
4-Firmanın Ünvanı	
5-Firmanın Adresi	
6-Firmanın Telefon Numarası	
7-Firmanın Faks Numarası	
8-Firmanın e-posta adresi	

Bölüm 1: Genel Bilgi

1. Firmanızın ana imalat faaliyet alanı nedir?

2. Firmanızın varsa yan faaliyet alanı nedir?

Hayır, yan faaliyet alanı yok	0
Evet, var (Açık olarak yazınız.)	1

3. Firmanızın üretim yapısı nasıldır?

Fason üretim	1	Bağımsız (fason olmayan) üretim	2	Hem bağımsız hem fason üretim	3
--------------	---	---------------------------------	---	-------------------------------	---

4. Firmanızın kuruluş yılını belirtiniz.

Yılı

5. Lütfen firmanızın 2017 yılı işletme sermayesini belirtiniz

İşletme Sermayesi	TL
-------------------	----

Firmanın işletme sermayesi **halen kullandığı miktar** olarak anlaşılmalıdır.

6. Lütfen firmanızın 2017 yılına ilişkin ortalama çalışan sayısını belirtiniz.

	2017
Beyaz Yaka (ofis çalışanı)	Kişi
Mavi Yaka (Üretimde çalışan)	Kişi

7. Lütfen firmanızın 2017 yılına ilişkin toplam satışlarını (ciro) yaklaşık TL olarak belirtiniz

2017	Milyon TL
------	-----------

8. Lütfen firmanızın 2017 yılı toplam satışlarının yüzde kaçının dış piyasaya (ihracat) yapıldığını yaklaşık olarak belirtiniz

Toplam satışlarda ihracatın payı	% _____
----------------------------------	---------

9. Lütfen firmanızın faaliyet gösterdiği başlıca pazarları belirtiniz.

Birden fazla seçenek uygun olması durumunda, önem sırasına göre sıralayınız 1>2>3>4>5

İç piyasa	[]
Avrupa Birliği; _____	[]
Orta Doğu	[]
ABD	[]
Afrika	[]
Asya	[]
Diğer, (lütfen belirtiniz)	[]
-----	[]

10. Firmanızda yabancı sermaye var ise, lütfen yabancı sermaye payını (%) ve menşeini belirtiniz (örneğin; ABD, Alman, İtalyan, Japon, Kore vb.)

		Menşei*
Yabancı sermaye payı	% _____	_____
Tamamen yabancı sahipli firma	[]	_____

*birden fazla yabancı ortak olması halinde, en yüksek sermaye payına sahip yabancı ortağın menşei ni belirtiniz

11. Lütfen firmanız tarafından üretilen başlıca üç ürünün ismini yazarak, bunların firmanız toplam satışları içerisindeki payını belirtiniz.

Başlıca Üç Ürün İsmi	Toplam Satışlar İçerisindeki Payı
1.	
2.	
3.	

Bölüm 2: Teknoloji Yetenekleri

1. Lütfen aşağıdaki alanlarda, sektörünüzdeki firmalarla kıyasladığınızda, firmanızın sahip olduğu **teknolojik yeteneği** 1 (az) ile 5 (yüksek) arasında puanlayınız.

0-Cevap yok, 1-Az, 5- Yüksek

	0	1	2	3	4	5
1. Ar-Ge	0	1	2	3	4	5
2. Zamanında teslimat	0	1	2	3	4	5
3. Ölçme ve analiz	0	1	2	3	4	5
4. Hata oranı azaltma	0	1	2	3	4	5
5. Ürün geliştirme ve iyileştirme	0	1	2	3	4	5
6. Lojistik	0	1	2	3	4	5
7. Know-How elde etme	0	1	2	3	4	5
8. Kalite kontrol	0	1	2	3	4	5
9. Tasarım	0	1	2	3	4	5
10. CAD-CAM-CAE üzerine uzmanlık	0	1	2	3	4	5
11. Diğer, (lütfen kısaca belirtiniz): _____	0	1	2	3	4	5

*CAD (Computer Aided Design) bilgisayar destekli tasarım. CAM (Computer Aided Manufacturing) bilgisayar destekli üretim. CAE (Computer Aided Engineering) bilgisayar destekli mühendislik

2. Lütfen firmanızın sahip olduğu sanayi standartları sertifikalarını belirtiniz

(birden fazla seçenek seçilebilir)

ISO/TS 16949	[]	CE	[]
QS 9000	[]	SA8000 (Sosyal Sorumluluk) Belgesi	[]
ISO 9001	[]	Kalite Kontrol Birimi	[]
ISO 9002	[]	ISO 14001	[]
ISO 18000	[]	TSE	[]
ISO 14000	[]	Toplam Kalite Yönetimi	[]
Diğer	[]		

3. Lütfen firmanızın ne tür teknoloji anlaşmaları yaptığını belirtiniz.
seçilebilir)

(birden fazla seçenek)

1. Anahtar teslim projeler	[]
2. İşletme sözleşmeleri (management contracts)	[]
3. Lisans anlaşması	[]
4. Know-how anlaşması	[]
5. Mühendislik hizmetleri satın alınması	[]
6. Lisans ve patent satın alımı	[]
7. Ortak girişim faaliyetleri (joint venture)	[]
8. Diğer, (lütfen kısaca belirtiniz): _____	[]

4. Lütfen firmanızın elde ettiği ve/veya kullandığı teknolojilerin kaynaklarını belirtiniz.

(birden fazla seçenek)

seçilebilir)

1. Yurtiçi müşteriler	[]
2. Yurtdışı müşteriler	[]
3. Yurtiçi tedarikçi firmalar	[]
4. Yurtdışı tedarikçi firmalar	[]
5. Özel mühendislik ve Danışmanlık Şirketleri	[]
6. Bağlı olunan ana firma	[]
7. Yurtiçi Üniversiteler	[]
8. Diğer, (lütfen kısaca belirtiniz): _____	[]

5. Lütfen firmanıza ilişkin aşağıdaki alanlarda son 3 yıl için nasıl bir gelişme ve/veya iyileşme sağlandığını belirtiniz

0-Cevap yok, 1-Oldukça azaldı, 2-Azaldı, 3-Ne azaldı ne arttı, 4-Arttı, 5-Çok arttı

	Son 3 yıl için					
1. Verimlilik	0	1	2	3	4	5
2. Karlılık	0	1	2	3	4	5
3. Tasarım kabiliyeti	0	1	2	3	4	5
4. Ürüne ilişkin mühendislik kabiliyeti	0	1	2	3	4	5
5. İhracat performansı	0	1	2	3	4	5
6. Kalite kontrol yöntemlerinde iyileşme	0	1	2	3	4	5
7. Üretimde Hata oranı	0	1	2	3	4	5
8. Üretim süreci iyileştirme ve/veya üretim sorunlarını çözebilme kabiliyeti	0	1	2	3	4	5
9. Diğer, (lütfen kısaca belirtiniz): _____	0	1	2	3	4	5

6. Lütfen firmanızın tasarım yeteneğine ilişkin aşağıdaki ifadelerden uygun olanları işaretleyiniz

Üretilen ürünlerin

1. Tasarımı müşteriler tarafından belirleniyor	[]
2. Tasarımı Müşteri ile ortak yapıyoruz (Co-Designer Yeteneği)	[]
3. Tasarımı büyük oranda tarafımızdan yapılmaktadır	[]
4. Tasarımını tamamen kendimiz geliştirip yapıyoruz	[]

Bölüm 3: Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri

1. Lütfen aşağıdaki sorulara Evet veya Hayır olarak cevap veriniz

	Evet	Hayır
1. Firmanız Ar-Ge faaliyetinde bulunuyor mu?	[]	[]
2. Firmanız içerisinde ayrı bir Ar-Ge bölümü var mı?	[]	[]
3. Firmanız Ar-Ge için yurtiçi Üniversitelerden destek alıyor mu?	[]	[]
4. Firmanız Ar-Ge için yurtiçi resmi kuruluşlardan destek alıyor mu? (Bakanlıklar, TÜBİTAK, KOSGEB, MEVKA, KSO, KTO, TEYDEB vb.)	[]	[]
5. Firmanız Ar-Ge için yurtdışı kuruluşlardan destek alıyor mu? (Avrupa Birliği vb.). Açıklayınız	[]	[]

2. Ar-Ge için destek aldığınız kuruluşları belirtiniz?

Yurtiçi üniversiteler	[]
TÜBİTAK	[]
KOSGEB	[]
MEVKA	[]
Avrupa Birliği	[]
Özel Mühendislik ve Danışmanlık şirketleri	[]
Yurtdışı firmalar	[]
Yurtiçi firmalar	[]
Bakanlıklar	[]
Diğer (belirtiniz)	[]

3. Firmanızda çalışan Ar-Ge elemanı sayısını belirtiniz.

Ar-Ge Elemanı	Kişi
---------------	------

4. Firmanız Ar-Ge faaliyetlerinde bulunuyorsa, Ar-Ge harcamalarınızı ve/veya Ar-Ge harcamalarınızın toplam satışlarınız içerisindeki payını lütfen belirtiniz.

	Ar-Ge Harcamaları (TL)	ve/veya	Ar-Ge Harcamalarının Toplam Satışlar İçerisindeki Payı
2017	_____ TL		_____ %

5. Lütfen bugüne kadar firmanız tarafından alınan ve/veya başvuru patent sayısını belirtiniz

Başvurulan Patent Sayısı	
Alınan Patent sayısı	_____
Faydalı Model Sayısı	
Tescilli Marka Sayısı	
Endüstriyel Tasarım	

6. Yatırım Teşvik Belgeniz Var mı?

Evet

Hayır

7. Lütfen firmanızın son 3 yıl içerisinde aşağıdaki **yenilik faaliyetlerinden** herhangi birini gerçekleştirip gerçekleştirmediğini belirtiniz

	Evet	Hayır
1. Üretim sürecine yönelik yeni yöntem(ler)	[]	[]
2. Yeni veya önemli ölçüde geliştirilen ürün(ler)	[]	[]
3. Yeni veya önemli ölçüde geliştirilen hizmet(ler)	[]	[]
4. Yeni veya önemli ölçüde geliştirilen lojistik, dağıtım ve teslimat yöntemleri	[]	[]

8. Son 3 yılda firmanız aşağıdaki alanlarda yatırım yaptı mı?

Makine- teçhizat alımı amacıyla	[]
Yeni ürün geliştirmek amacıyla	[]
Teknoloji geliştirmek amacıyla	[]
Dışarıdan yeni teknoloji (lisans alımı) transfer etmek amacıyla	[]

9. Bu yatırımların kaynaklarını nereden sağladınız?

Kullanılan Kaynak		Kullanma oranı (%)
Öz kaynak	1	
Bankalar	2	
Kamu Kaynakları	3	
AB Fonları	4	
Diğer Firmalar	5	
Yabancı firmalar	6	
Yabancı bankalar	7	

10. Aşağıdaki soruları lütfen cevaplayınız.

a) Test ve Ölçüm Laboratuvarınız var mı? Evet _____ Hayır _____

b) Test ve Ölçüm için dışarıdan hizmet alımı yapıyor musunuz? Evet _____ Hayır _____

c) Hangi test ve ölçüm hizmetleri için dışarıdan alım yapıyorsunuz?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Bölüm 4: Performans

1. Son yıllarda firmanızın **teknolojik kabiliyetinde** bir gelişme oldu ise ve/veya **yeni teknolojiler** geliştirdiyse aşağıdaki faktörlerin bu konuda ne kadar etkili olduğunu belirtiniz

0-Cevap yok, 1-Oldukça etkisiz, 2-Etkisiz, 3-Ne etkili ne etkisiz, 4-Etkili, 5-Çok etkili

1. Yabancı firmalardan bilgi ve teknoloji aktarımı	0	1	2	3	4	5
2. Ar-Ge faaliyetlerinde bulunmak	0	1	2	3	4	5
3. Yeni teknoloji alanlarına yatırım yapmak	0	1	2	3	4	5
4. Üretim maliyetlerini düşürmek	0	1	2	3	4	5
5. Uluslararası Gelişmiş piyasalara açılmak	0	1	2	3	4	5
6. Ürün kalitesini iyileştirmek	0	1	2	3	4	5
7. Diğer firmalardan uzman insan kaynağı transfer etmek	0	1	2	3	4	5
8. Çalışanlara eğitim vererek yeteneklerini artırmak	0	1	2	3	4	5
9. Know-How elde etmek	0	1	2	3	4	5
10. Tasarım faaliyetlerinde bulunmak	0	1	2	3	4	5
11. Diğer, (lütfen kısaca belirtiniz) _____	0	1	2	3	4	5

*Diğer kurumlar: Çeşitli araştırma ve danışmanlık kurumları/firmaları, özel veya kamu laboratuvarları vb.

2. Firmanızın **teknolojik yapısının** gelişmesinin önündeki engelleri belirtiniz

(Birden fazla seçenek seçilebilir)

1. Teknolojisi yüksek firmalar ile çalışmıyor olmamız	[]
2. Yabancı firmaların bilgi ve teknoloji transferindeki isteksizliği	[]
3. Ar-Ge faaliyetlerinde bulunmamak	[]
4. Yetişmiş kalifiye insan kaynağı olmaması	[]
5. Finansal kaynaklarımızın kısıtlı olması	[]
6. İhtiyaç duyulan teknolojilerin erişilebilir olmaması	[]
7. Diğer, (lütfen kısaca belirtiniz): _____	[]

Ek-2: KSO Destek Mektubu



KONYA SANAYİ ODASI
KONYA CHAMBER OF INDUSTRY



Tarih:02.02.2018
Sayı :50-159

Konu: Konya İmalat Sanayinde Teknolojik Altyapı ve İhracat Pazarlarının Belirlenmesi Projesi

Değerli üyemiz,

Konya Sanayi Odası ve Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi işbirliğinde firmalarımızın Teknolojik Altyapılarının ve İhracat Pazarlarının belirlenmesi amacıyla kapsamlı bir araştırma gerçekleştirilmektedir.

Bu araştırmada firmanız ile ilgili özel bilgiler izniniz dışında 3. şahıslar ile paylaşılmayacak olup sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilecektir.

Gerek odamız, gerek Konya sanayisi için rehber niteliği taşıyacak olan bu araştırmada çalışmayı yürüten araştırmacılara gerekli kolaylıkları sağlamanızı rica eder, araştırma için göstereceğiniz önem ve hassasiyete şimdiden teşekkürlerimizi sunarız.

Saygılarımızla


M.Sedat TASKAZAN
Genel Sekreter

İletişim ve Detaylı Bilgi İçin:

Konya Sanayi Odası : (0332) 251 06 70 /139 Ceren KURAL



1. Organize Sanayi Bölgesi İstikamet Caddesi
42300 • Selçuklu/KONYA
Tel: +90.332. 251 06 70 Fax: +90.332. 248 93 51
web: www.kso.org.tr • e-mail:kso@kso.org.tr