

2008

TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi
Rekabet Forumu

İmalat Sanayiinde İnovasyon Modelleri ve Uygulamaları Araştırma Projesi Yönetici Özeti

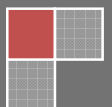
Prof. Dr. Gündüz Ulusoy ^{a,b}
Gürhan Günday ^a
Dr. Kemal Kılıç ^a
Doç. Dr. Lütfihak Alpkın ^c

^a Sabancı Üniversitesi, Orhanlı - Tuzla, 34956 İstanbul

^b Proje Yürütücüsü

^c Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Muallimköy Kampüsü
PK:141 41400 Gebze/Kocaeli

Mart 2008





REF 03/2008

©2008, REF

Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü, 4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK. uyarınca, kullanılmazdan önce hak sahibinden 52. maddeye uygun yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak, çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak, kiralanmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak, telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.

İMALAT SANAYİİNDE İNOVASYON MODELLERİ VE UYGULAMALARI ARAŞTIRMA PROJESİ

YÖNETİCİ ÖZETİ

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
1.1 İmalat Sanayiinde İnovasyon Modelleri ve Uygulamaları Araştırma Projesi 2006-07.....	2
1.2 Saha Çalışması ve Katılan Firmaların Özellikleri.....	2
2. FİRMA DÜZEYİNDE İNOVASYON	5
2.1. İnovasyon Türleri	5
2.2. Çalışmaya Katılan Firmalarda İnovasyona Yaklaşım	6
2.3. Yapısal Performans	6
2.3.1. Yenilik Performansı.....	7
2.3.2. Üretim Performansı	9
2.3.3. Pazar Performansı.....	9
2.4. Yenilikçilik ve Yapısal Performans	10
2.5. Yapısal Performans ile Finansal Performans.....	11
3. İNOVASYON BELİRLEYİCİLERİ	11
3.1 İmalat Stratejileri.....	11
3.2 Firmalarda Yenilikleri İzleme Faaliyetleri	13
3.3 İşbirlikleri	14
3.4 Entelektüel Sermaye.....	15
3.5 Firma Kültürü.....	16
3.6 Pazar Dinamizmi.....	17
3.7 İnovasyon Önündeki Engeller	18
3.8 Kamu Teşvikleri ve Kredi Destekleri.....	19
3.9 İnovasyon Harcamaları.....	19

3.10 İşletme Stratejileri	20
3.11 Pazar Stratejileri.....	22
3.12 Teknoloji Stratejileri	23
3.13 Yatırım Karar Mekanizması	25
3.14 Entelektüel Mülkiyetin Korunması.....	25
3.15 Diğer Unsurlar	26
4. SEKTÖREL DERNEK ve KAMU YÖNETİCİLERİNE ÖNERİLER	27
5. FİRMA YÖNETİCİLERİ İÇİN BAZI ÖZET SONUÇLAR.....	29

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Bütünleşik Yenilikçilik Modeli.....	3
Şekil 2: Araştırmada yer alan firmaların sektörel dağılımı	4
Şekil 3: Araştırmada yer alan firmaların özellikleri	4
Şekil 4: İnovasyon türleri	6
Şekil 5: Yenilik performansı unsurlarında başarı düzeyi	7
Şekil 6: Firma büyüklüğüne göre yenilik performansı unsurları.....	8
Şekil 7: Üretim performansı unsurlarında başarı düzeyi.....	9
Şekil 8: Pazar performansı unsurlarında başarı düzeyi	10
Şekil 9: Performans ölçütlerinde başarı düzeyi.....	10
Şekil 10: İmalat stratejilerine verilen önem	12
Şekil 11: Firma dışı inovasyonların izlenmesi	13
Şekil 12: İşbirlikleri uygulama yaygınlığı	14
Şekil 13: Entelektüel sermaye unsurlarında birikim düzeyleri	15
Şekil 14: Firma kültürü unsurlarına verilen önem derecesi.....	16
Şekil 15: Pazar koşulları	17
Şekil 16: İnovasyon engelleri.....	18
Şekil 17: İnovasyon harcamalarının yüzdesel dağılımı.....	20
Şekil 18: Rekabet stratejileri	21
Şekil 19: Pazar stratejileri	23
Şekil 20: Teknoloji geliştirme stratejilerine ayrılan kaynaklar.....	24
Şekil 21: Entelektüel mülkiyet varlıkları	25

1. GİRİŞ

Yenilikçilik günümüzde birçok firma için pazarda rekabet üstünlüğü sağlamanın anahtarı olarak görülmektedir. Sürekli değişen ve gelişen teknoloji ile birlikte gün geçtikçe şiddeti artan küresel rekabet, var olan ürün ve hizmetlerin katma değerini hızla tüketmekte, dolayısıyla da inovasyon (yenilik) organizasyonların can damarı haline gelmektedir.

İnovasyon aslında yeni bir olgu değildir. Geliştirme, yenileme ve iyileştirme gibi kavramlar, icat ve keşiflere duyulan merak gibi, insan doğasının parçasıdır. İnovasyon, belirli aralıklarla değişik yoğunluklarda yöneticilerin gündemine gelen bir büyüme unsurudur. Ancak, küreselleşmenin geri dönüşü olmayan bir olgu olarak kabulü ve bilginin ağırlıklı bir üretim faktörü olarak ortaya çıkışı ile inovasyon yöneticiler ve akademisyenler için sürekli gündemde tutulması gereken bir unsur haline gelmiştir.

Avrupa Konseyi, araştırma ve inovasyonun AB ülkelerinin politik, finansal ve ticari uygulamalarının kalbinde yer almasının gerekliliğini 23–24 Mart 2000’de Lizbon’daki toplantısında belirtmiş; böylece Ar-Ge ve inovasyonun ülkelerin gelişmesinde oynadığı önemli role işaret etmiştir. Bu toplantıda AB için belirlenen stratejik hedefler arasında “Ar-Ge ve bilgi toplumu için yeni politikalar oluşturmak”, “inovasyon ve rekabetçilik için yapısal reformlara ivme kazandırmak”, “dünyadaki en rekabetçi ve en dinamik, bilgi esaslı ekonomi olmak için bir iç pazar tanımlamak” yer almıştır. Böylece, Lizbon Bildirisi’ninⁱ anahtar unsurlarından biri olarak, bugünün ve görülür geleceğin ekonomisinin temelinde yenilikçilik ön plana çıkmıştır.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) araştırmalarına göre; 1970–1995 yıllarındaki inovasyon ve yenilikçilik gelişmiş ülke ekonomilerinin büyüme ve gelişmesinin %50’den fazlasını sağlayan etken olmuşturⁱⁱ. Tek başına bu gözlem dahi Türkiye’nin ekonomik kalkınması için her boyutta daha yenilikçi olması gereğine işaret etmektedir.

Burada Yönetici Özetini sunduğumuz *İmalat Sanayiinde İnovasyon Modelleri ve Uygulamaları Araştırma Projesinde* imalat sanayiinde inovasyon ve yenilikçilik firma düzeyinde ele alınmaktadır. İmalat sanayii bir bütün olarak değerlendirildiğinde, inovasyonların meydana geldiği temel birimlerin firmalar olduğu görülür. İnovasyon, firmanın bölümleri arasındaki güçlü ilişki, çalışma ve işbirliğinin bir sonucu olduğu gibi aynı zamanda firmanın kendi dışındaki yapıları izlemesinin ve bu yapılar ile kurduğu işbirliğine yönelik ilişkilerin bir sonucudur. İnovasyonun ortaya çıkmasında çoğunlukla Ar-Ge, tasarım,

ⁱ : European Commission (2000). Presidency Conclusions. http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressdata/en/ec/00100-r1.en0.htm

ⁱⁱ : OECD (1997), The OECD STAN Database 1970-1995, Economic Analysis and Statistics Division: Paris.

pazarlama ve üretim birimleri önemli rol oynar. Bu birimler ve diğer firma içi ilişkiler arasındaki koordinasyon, yenilikçilik için gerekli olan beceri, yetenek, bilgi ve kaynakların elde edilmesi için hayati önem taşımaktadır.

Firmalar arasındaki rekabetin niteliği ve yoğunluğu ile pazar koşulları ve pazardaki ürün ve hizmetler için ideal fiyat ve kalite gibi unsurlar arasında sürekli bir etkileşim vardır. Firmalar rekabet yarışında öne geçmek için farklı olmaya ve tüketicinin dikkatini çekmeye uğraşır. Bu istekler de beraberinde inovasyon ihtiyacını ortaya çıkarır. Bugün, bir firmanın rekabet gücünün ana kaynağının yaptığı inovasyon yatırımları ve sürekli artan verimliliği olduğu birçok akademik çevrede belirtilmektedir. Özellikle 1980 sonrasında hızlanan değişim ve oluşan katı küresel rekabet, işletmeleri değişik ve dinamik çalışma stratejilerine, bilhassa inovasyonlara odaklanmaya zorlamaktadır.

1.1 İmalat Sanayiinde İnovasyon Modelleri ve Uygulamaları Araştırma Projesi 2006-07

İmalat Sanayiinde İnovasyon Modelleri ve Uygulamaları Araştırma Projesi, Sabancı Üniversitesi koordinasyonunda uygulanmış ve TÜBİTAK tarafından desteklenmiş bir araştırma projesidir. Çalışma imalat sanayiinde gerçekleştirilmiş, araştırma birimi olarak firma kabul edilmiştir. İnovasyon firma düzeyinde ele alınmış, firma düzeyinde inovasyon saha çalışmalarından da yararlanarak teorik olarak incelenmiş, firma performansına ve rekabetçiliğine etkileri araştırılmış, inovasyonun nasıl ortaya çıktığı ve hangi firma içi dinamikler tarafından desteklendiği saptanmaya çalışılmıştır.

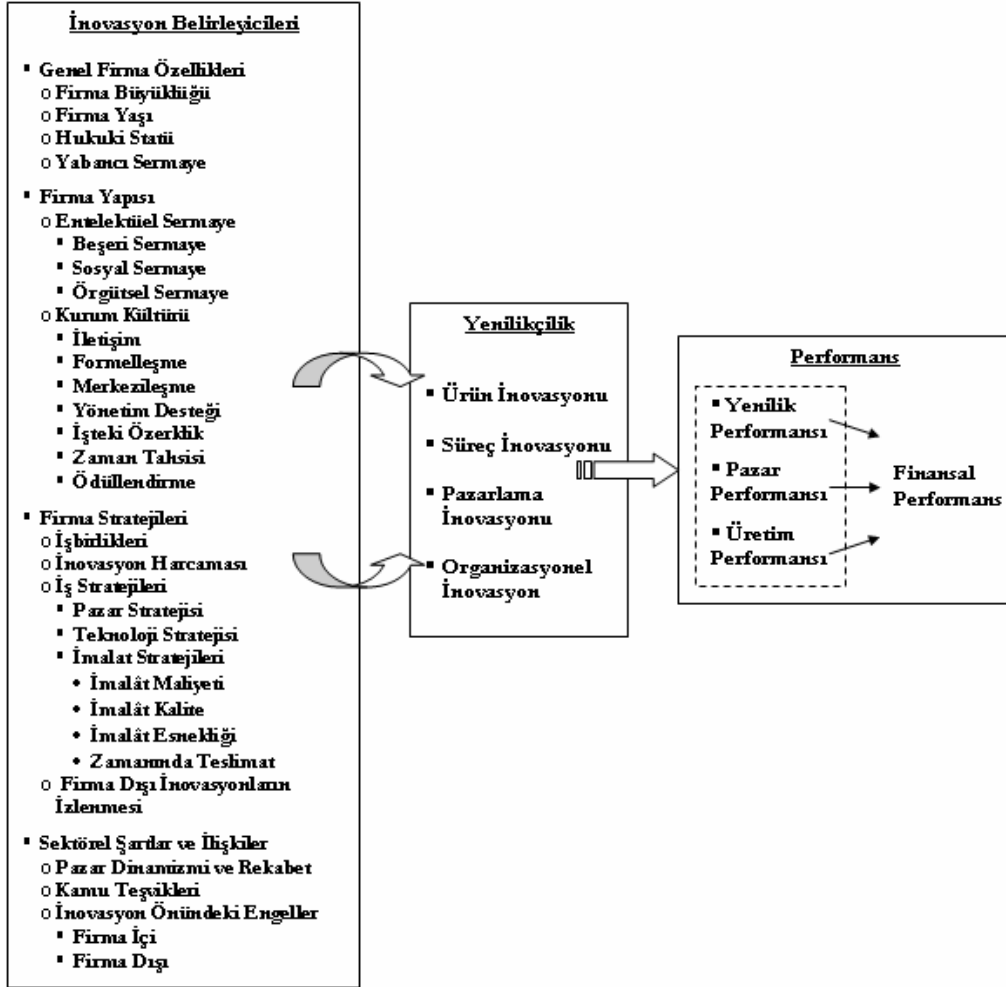
Çalışmamızın temelini oluşturan, teknik yazında incelediğimiz değişkenleri kullanarak geliştirdiğimiz *Bütünleşik Yenilikçilik Modeli Şekil 1*'de gösterilmiştir.

Önerilen *Bütünleşik Yenilikçilik Modeli* iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada inovasyon belirleyicilerinin firmanın yenilikçilik düzeyini ve inovasyon sürecini nasıl etkilediği araştırılmaktadır. İkinci aşamada ise firmanın yenilikçiliğinin ve yaptığı yeniliklerin performansını nasıl etkilediği ele alınmaktadır.

1.2 Saha Çalışması ve Katılan Firmaların Özellikleri

İmalat sanayiinden seçilen firmalar bu çalışmada kullanılan verilerin kaynağını oluşturmuştur. Anket uygulaması ile desteklenen bu çalışmada tekstil ürünleri, kimyasal madde ve ürünleri, metal eşya, makine, elektrikli ev aletleri ve ekipmanları ve otomotiv

endüstrisi olmak üzere Türkiye imalat sanayiinin önemli altı üretim sektörü seçilmiş ve böylece analiz bölümü için çalışmanın çekirdek ana kütlesi belirlenmiştir.

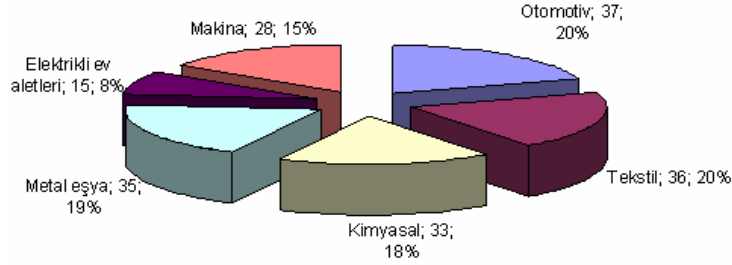


Şekil 1: Bütünleşik Yenilikçilik Modeli

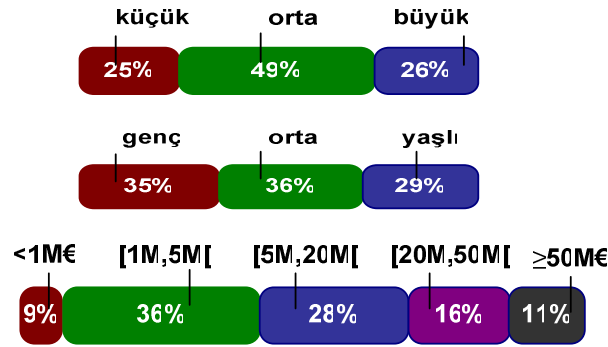
Proje, Türkiye'nin Kuzey Marmara Bölgesi'nde İstanbul, Kocaeli, Tekirdağ, Kırklareli ve Sakarya'yı kapsamıştır. Bu illerde Türkiye imalat hacminin yarısından fazlası gerçekleştirilmektedir. Saha çalışması Ağustos 2006'da başlamış, Mayıs 2007'de sona ermiştir. Soru formu, firmalar ziyaret edilerek (%40), posta (%45) ve e-posta/faks (%15) yollarıyla uygulanmıştır. Araştırmada yer alan 184 firmanın sektörel dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 3'de çalışmamıza katılan firmaların büyüklüğü, yaşı ve yıllık ciroları açısından örneklem farklılıklarını resmeden bir profil sunulmaktadır. Firma büyüklüğü tam zamanlı çalışanların sayısı ile (50 çalışana kadar küçük, 49-250 çalışan arası orta; 250 ve üstü çalışan

büyük); firma yaşı üretimin başladığı yıl ile (üretim 1975 yılına kadar başlayanlar yaşlı; 1975-1992 yılları arası başlayanlar orta yaşlı; 1992 yılı ve sonrası başlayanlar genç) belirlenmiştir.



Şekil 2: Araştırmada yer alan 184 firmanın sektörel dağılımı



Şekil 3: Araştırmada yer alan firmaların özellikleri

Soru formu; gerçekleştirilen inovasyonlar, onları ortaya çıkaran faktörler, firma özellikleri ve stratejileri ve aynı zamanda inovasyonun etkileri, kullanılan bilginin kaynakları ve maliyetler gibi çeşitli konular hakkında bilgi edinmek üzere tasarlanmıştır. Toplanan verilerle firmaların yenilikçilik profili çizilmiş, firmaların yenilikçilik yeteneklerinin performansları üzerine olan etkisi de araştırılmıştır.

Firmalar, bölgeler ve ülkeler arasındaki performans ve rekabetçilik farklılaşmasında inovasyon baskın bir nedendir. Akademik araştırmaların gösterdiği gibi yenilikçi ülkeler daha az yenilikçi olanlara göre daha yüksek üretim gücüne ve gelire sahiptir. Rekabetçi çevrenin güçlü baskısı altındaki firmaların, özellikle günümüzün yüksek dinamik pazar koşullarında rekabet avantajı kazanmak ve çalışma verimliliğini artırmak için çalışma süreçlerini, hizmetlerini ve ürünlerini aralıksız değiştirmeleri yenilikçiliğin bir gereğidir. İnovasyon üretkenliği ve rekabetçiliği artırdığı gibi, modern ekonomilerde firmanın gelişme potansiyelini artırmak için de en önemli unsurlar arasındadır.

2. FİRMA DÜZEYİNDE İNOVASYON

2.1 İnovasyon Türleri

İnovasyon, özelliklerine göre *radikal* ve *adımsal* olarak iki gruba ayrılır. *Radikal inovasyon* genellikle firmalar için büyük risk taşır ve ticari alana aktarılması zordur. Ancak pazar başarısı, rekabet avantajı ve yüksek performans sonuçları açısından firmalara uzun dönemde önemli kazançlar sağlamaktadır. Radikal inovasyonlar yeni teknolojik ilerlemeleri ve pazar yapısını değiştirebilen teknolojik uygulamaları içerebilmektedir. *Adımsal inovasyon* ise tüketicinin daha çok memnuniyet ve daha kolaylıkla kullanacağı son ürün veya hizmet için küçük değişimleri kapsar. Çoğunlukla radikal inovasyondan ekonomik kazanç elde edebilmek için öncelikle bir grup adımsal ilerlemeye gereksinim vardır. Bir inovasyon ne kadar radikalse büyük yatırımın olası riski ve/veya pazardaki başarı için gerekli örgütsel değişim o denli büyüktür. Radikal inovasyonlar pazarda büyük değişimleri oluşturur. Adımsal inovasyonlar, bu büyük değişimleri görece küçük adımlarla ileriye taşır ve yayılımına aracı olur.ⁱⁱⁱ

Yenilikçiliğin temel referans kitabı kabul edilen ve bir OECD yayımı olan Oslo El Kitabı'nda inovasyon, yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş bir ürün (mal ya da hizmet) ya da sürecin, yeni bir pazarlama metodunun ya da çalışma hayatında, iş yeri organizasyonunda ya da dış ilişkilerde yeni bir örgütsel metodun uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Dört değişik inovasyon çeşidi kabul edilmiştir: Ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyonel inovasyon.

Firmaların inovasyona yaklaşımını şöyle sınıflandırabiliriz: Bir inovasyon dünyada ilk kez geliştirilip uygulanıyorsa buna *orijinal inovasyon* diyoruz. Firmaların yurtiçi ve/veya yurt dışındaki diğer firmalardan görerek benimsediği ve firmasına doğrudan uyarladığı ürün, süreç

▲ *Ürün inovasyonu*, teknik ayrıntılar, bileşenler ve malzemeler, tüzel yazılımlar, kullanım kolaylığı veya diğer işlevsel özellikler gibi niteliklere ve planlanan kullanıma göre önemli biçimde geliştirilmiş, ya da tamamen yeni, ürün veya hizmetlerdir.

▲ *Süreç inovasyonu* yeni ya da önemli şekilde geliştirilmiş bir üretim veya dağıtım metodunun uygulanmasıdır.

▲ *Pazarlama inovasyonu* ürün tasarımı veya ambalajındaki, ürünün pazarda konumlandırılmasındaki, ürün tutundurması veya fiyatlandırılmasındaki önemli değişiklikleri kapsayan yeni bir pazarlama metodunun uygulanmasıdır.

▲ Son olarak, *organizasyonel inovasyon* ise firmanın iş pratiklerinde, iş yeri organizasyonunda veya dış ilişkilerinde uyguladığı yeni bir örgütsel metottur.

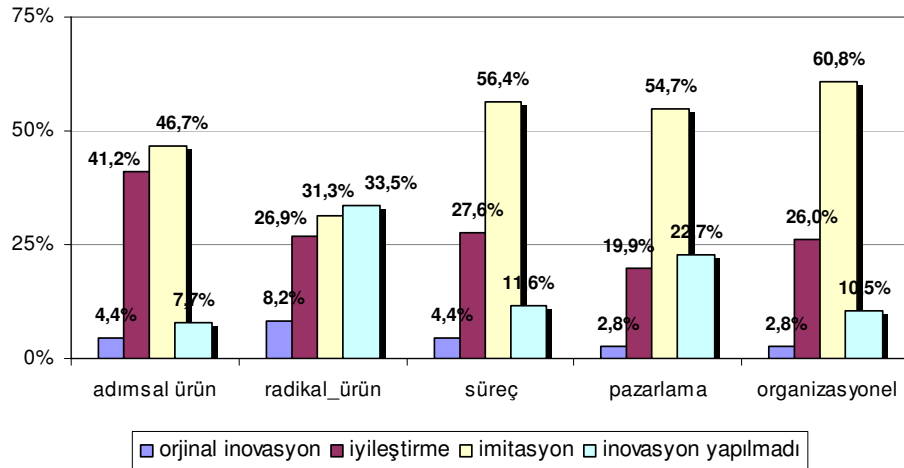
ⁱⁱⁱ : OECD, (2005). *Oslo Kılavuzu*, 3. Baskı, Paris.

ve metotlar *imitasyon* (diğer bir deyişle *taklit*) dediğimiz inovasyon türünü oluşturmaktadır. Eğer bu uyarlama iyileştirme içeriyorsa bu tür inovasyonu *iyileştirme* olarak sınıflandırıyoruz.

2.2 Çalışmaya Katılan Firmalarda İnovasyona Yaklaşım

Çalışmaya katılan firmalarda değişik inovasyon türlerine (ürün, süreç, pazar, organizasyonel inovasyonları) yapılan inovasyon yaklaşımlarına ilişkin elde edilen sonuçlar **Şekil 4**'de gösterilmektedir. Burada, ürün inovasyonu adımsal ve radikal olmak üzere iki grupta irdelenmiştir. Yapılan inovasyon yaklaşımlarını incelediğimizde aşağıdaki hususlar öne çıkmaktadır:

- (i) Çalışmaya katılan firmalarda orijinal inovasyonlar son derece kısıtlı sayıdadır.
- (ii) Yapılan inovasyonların büyük çoğunluğu yurt içi veya yurt dışından imitasyon şeklinde gerçekleştirilmektedir.
- (iii) Her bir inovasyon türünde örneklemimizdeki firmaların ortalamada ancak %5 kadarının orijinal inovasyon yapabildiği görülmektedir.
- (iv) Orijinal inovasyona en fazla radikal ürün inovasyonları arasında rastlanmaktadır.
- (v) İyileştirme yaklaşımı ise en çok adımsal ürün inovasyonları için söz konusu olmaktadır.



Şekil 4: İnovasyon türleri

2.3 Yapısal Performans

Bu çalışma çerçevesinde firma performansı yukarıda da belirtildiği gibi iki aşamada dört boyut ile ifade edilmiştir. İlk aşamadaki üç boyut yenilik performansı, üretim performansı ve

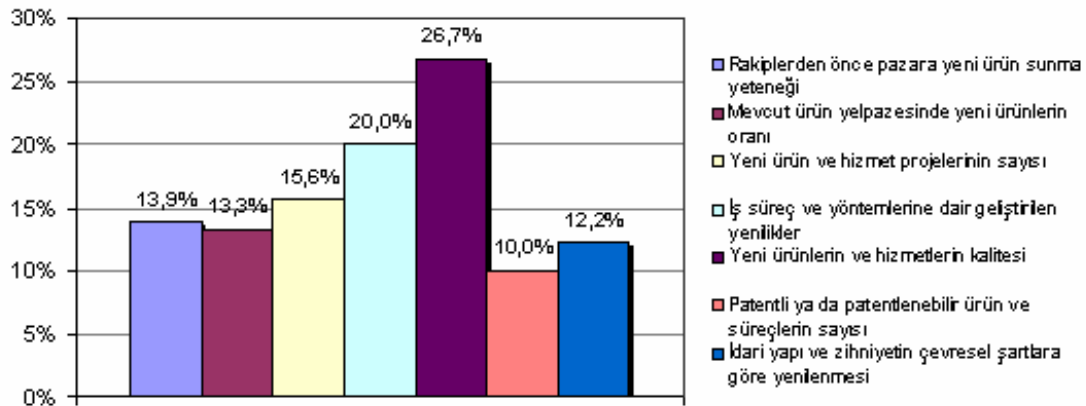
pazar performansıdır. İlk aşamadaki bu üç boyut burada *yapısal performans* olarak nitelendirilmiştir. İkinci aşamada ise, firma performansının dördüncü boyutu olan *finansal performans* yer almaktadır.

Yapısal performansın ölçülmesinde ve firmalarda gerçekleştirilen inovasyonların firma performansını nasıl etkilediğinin belirlenmesinde Şekil 1’de sunulan *Bütünleşik Yenilikçilik Modeli* kullanılmıştır. Bu modelin ikinci aşamasında her bir inovasyon türünün yapısal performansın boyutları olan yenilik, üretim ve pazar performansını nasıl etkilediği çeşitli istatistiksel metotlarla incelenmiştir. Son adım olarak da yapısal performansın her bir boyutunun finansal performans üzerindeki yansımaları üzerinde durulmuştur.

2.3.1. Yenilik Performansı

Bu araştırmada yenilik performansı yedi farklı inovasyon göstergesinin bütünü olarak tanımlanmıştır: (i) rakiplerden önce pazara yeni ürün sunma yeteneği, (ii) mevcut ürün yelpazesinde yeni ürünlerin oranı, (iii) yeni ürün ve hizmet projelerinin sayısı, (iv) iş süreç ve yöntemlerine dair geliştirilen inovasyonlar, (v) yeni ürünlerin ve hizmetlerin kalitesi, (vi) patentli ya da patenti alınabilir ürün ve süreçlerin sayısı, (vii) idari yapı ve zihniyetin çevresel şartlara göre yenilenmesi.

Yenilik performansının her unsuru için, firmaların kendilerini 3 yıl öncesine göre kıyaslamaları ve Likert ölçeğinde (1= çok başarısız, ..., 5=çok başarılı olmak üzere) değerlendirmeleri istenmiştir. **Şekil 5**’de yenilik performansı unsurlarının her birine “çok başarılı” cevabı veren firmaların yüzdesi gösterilmektedir.



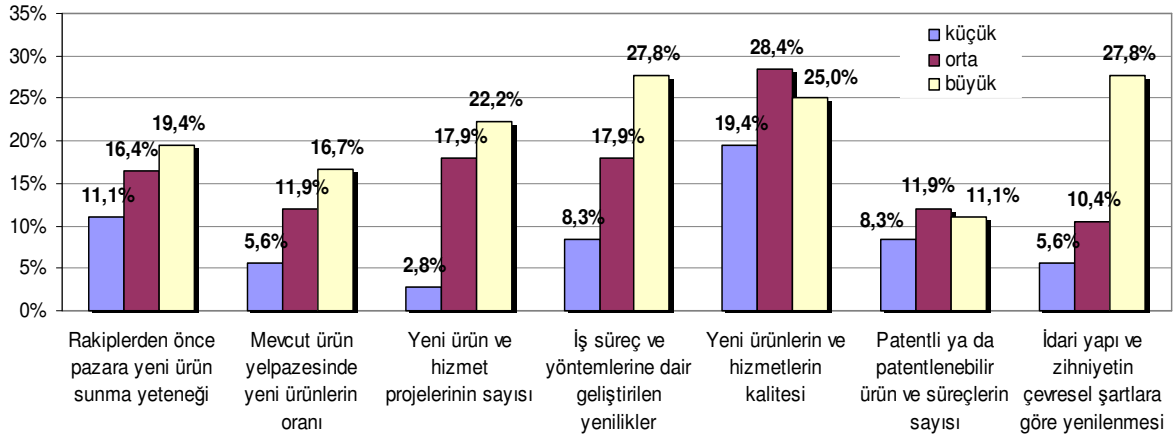
Şekil 5: Yenilik performansı unsurlarında başarı düzeyi

Buna göre firmaların %26,8’i son 3 yılda ürettikleri *yeni ürün ve hizmetlerin kalitesinde* 3 yıl öncesine göre çok daha başarılı olduklarını belirtmişlerdir. Fakat firmaların sadece

%10'unun *patentli ya da patenti alınabilir ürün ve süreçlerin sayısında* çok daha başarılı oldukları görülmektedir. *Mevcut ürün yelpazesinde yeni ürünlerin oranı* düşüktür. Firmaların yalnız %12,5'i bu ölçüt için 3 yıl öncesine göre çok daha başarılı olduklarını beyan etmiştir.

Yapılan analizlerin ışığında firma büyüklüğü yenilikçilik için önemli bir gösterge olarak saptanmıştır. **Şekil 6**'da firma büyüklüklerine göre, yenilik performansı göstergelerinde 3 yıl öncesine kıyasla kendilerini “çok başarılı” olarak nitelendiren firmaların yüzdeleri verilmektedir. En yüksek yüzdeler büyük firmaların ulaştığını görüyoruz. Hemen her yenilik performansı göstergesi için firma büyüklüğünün belirgin bir olumlu etkisi göze çarpmaktadır.

Aslında bu sonuçlar büyük firmaların görece en yoğun yenilikçilik eğilimine sahip olduğunu söyleyen Schumpeter hipotezi^{iv} ile uyumludur.



Şekil 6: Firma büyüklüğüne göre yenilik performansı unsurları

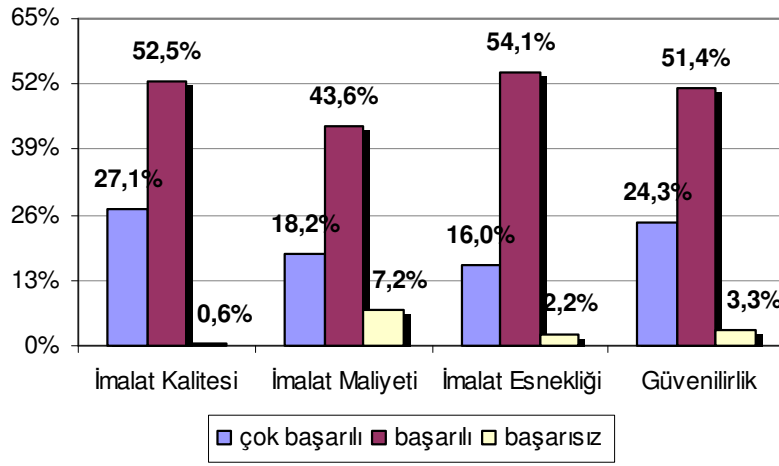
Bulgular, firma büyüklüğü ve yenilik performansı arasında doğrusal bir korelasyon (ilişki) olduğunu açıkça göstermektedir. Ortalamada firmaların en başarısız olduğu performans ölçütleri *patentli veya patenti alınabilir ürün ve süreçler* ile *mevcut ürün yelpazesinde yeni ürünlerin oranı* olarak dikkat çekmiştir. Rakiplerden önce pazara yeni ürün sunma yeteneği de ayrıca önemli bir yenilik performansı ölçütüdür. Bu ölçütte başarılı olan firmaların performans ve yenilikçilik bakımından diğer firmalara nazaran anlamlı biçimde daha iyi performans göstergelerine sahip olduğu gösterilmiştir.

^{iv} : Schumpeter, J.A., (1934). *The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard University Press, Cambridge.

2.3.2. Üretim Performansı

Teknik yazında sıklıkla kullanılan üretim performansı unsurları *İmalat Kalitesi*, *İmalat Maliyeti*, *İmalat Esnekliği* ve *Güvenilirlik ve Teslimat Hızı*'dir. Çalışmamızda firmaların üretim performansları bu 4 unsur ile ölçülmeye çalışılmıştır.

Üretim performansının her unsuru için, firmaların kendilerini 3 yıl öncesine göre kıyaslamaları ve Likert ölçeğinde (1=çok başarısız, 2=başarısız, 3=aynı, 4=başarılı, 5=çok başarılı) değerlendirmeleri istenmiştir. **Şekil 7**'de üretim performansı unsurlarına göre elde edilen sonuçlar verilmektedir^v.



Şekil 7: Üretim performansı unsurlarında başarı düzeyi

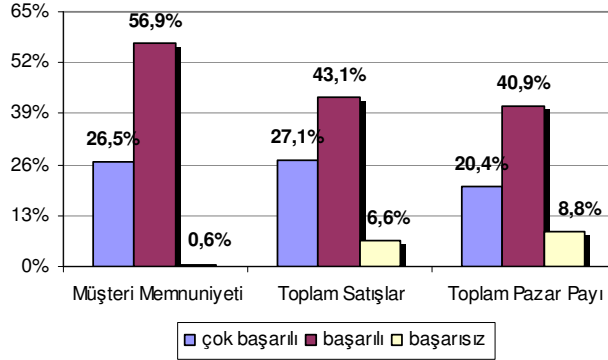
Örneklemdaki firmaların son 3 yılda üretim performansının tüm unsurlarında önemli gelişmeler kaydettikleri anlaşılmaktadır. Firmaların üretim performansı açısından kendilerini en fazla imalat kalitesinde ve güvenilirlikte başarılı gördüklerini söyleyebiliriz.

2.3.3. Pazar Performansı

Pazar performansı unsurları *Müşteri Memnuniyeti*, *Toplam Satışlar* ve *Toplam Pazar Payı* faktörlerinden oluşmaktadır. Çalışmamızda firmaların pazar performansları bu 3 unsur ile ölçülmeye çalışılmış, pazar performansının her unsuru için, firmaların kendilerini 3 yıl öncesine göre kıyaslamaları ve Likert ölçeğinde (1= çok başarısız, ..., 5=çok başarılı) değerlendirmeleri istenmiştir. **Şekil 8** pazar performansı unsurlarına göre elde edilen sonuçları yansıtmaktadır.

^v : Gerek Şekil 7 gerekse takip eden şekillerde “başarısız”/”önemsiz” değerlendirmesi, ilgili soruyu Likert ölçeğinde 1 veya 2 olarak cevaplayanların tümünü yansıtmaktadır.

Örneklemedeki firmaların son 3 yılda pazar performansının her boyutunda önemli gelişme gösterdiği belirtilmiştir.

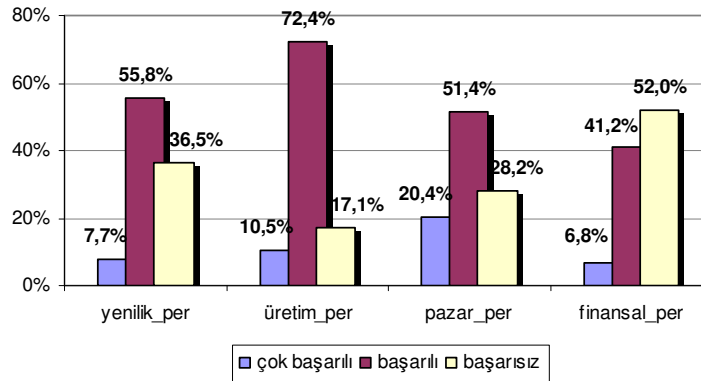


Şekil 8: Pazar performansı unsurlarında başarı düzeyi

2.4 Yenilikçilik ve Yapısal Performans

Firmaların kendi değerlendirmelerine göre son 3 yıllık dönemde geçmiş dönemlere kıyasla sırasıyla pazar, üretim ve yenilik performansı kıstaslarında daha başarılı oldukları ortaya çıkmaktadır. Ancak finansal performansta firmaların %52'si daha başarısız olduklarını beyan etmiştir. Bu alanda çok daha başarılı olduğunu iddia eden firmaların oranı ise yalnızca %7 olmuştur (Şekil 9).

Analizlerin sonucunda, yenilikçilik ve yapısal performans (yenilik, pazar ve üretim performansı) arasında anlamlı olumlu ilişki saptanmıştır. Bulgular, yenilikçi firmaların daha yüksek yapısal performans ile ödüllendirildiğini de ortaya koymaktadır. Süreç ve organizasyonel inovasyonları inovasyon stratejileri için temel oluşturmakta, ürün ve pazarlama inovasyonları bu inovasyonların üzerinde yükselmektedir.



Şekil 9: Performans ölçütlerinde başarı düzeyi

2.5 Yapısal Performans ile Finansal Performans

İnovasyonların firmaların finansal performans ölçütleri üzerindeki olumlu yansımaları gözlemek ancak belirli bir süre sonra mümkün olduğundan, finansal performansın aynı zaman aralığında doğrudan yenilikçilikle açıklanması sağlıklı olmayabilir. Bu durum, üst yöneticilerin finansal performans üzerindeki yenilikçi gayretlerinin olumlu sonuçlarını yeterince elde edemedikleri hakkında neden sıkça şikâyet ettiklerini de açıklamaktadır. Yine de, sonuçlar yapısal performans (yenilik, üretim ve pazar performansı) ile finansal performans arasındaki anlamlı pozitif etkiyi gösterebilmiştir.

Yukarıda da vurgulandığı gibi, bulgular, yenilikçi firmaların daha yüksek yapısal performans ile ödüllendirildiğini de ortaya koymaktadır. Bu da inovasyonların olumlu finansal yansımalarının belli bir zaman süresinin ardından ortaya çıkacağına işaret etmektedir. Öte yandan, daha yenilikçi olan firmaların daha yüksek toplam satış ve ihracata sahip olduğu da gözlenmiştir.

Sonuç olarak, daha yenilikçi olan firmaların toplam satışlarda, ihracatta, yenilik, üretim ve finansal performansta diğer firmalara göre daha başarılı olduklarını söyleyebiliyoruz.

İhracatın yapısına ilişkin vurgulanması gereken bir gözlem, çalışmaya katılan şirketler çerçevesinde ihracatın radikal ürün inovasyonuna dayanmadığı olgusudur.

3. İNOVASYON BELİRLEYİCİLERİ

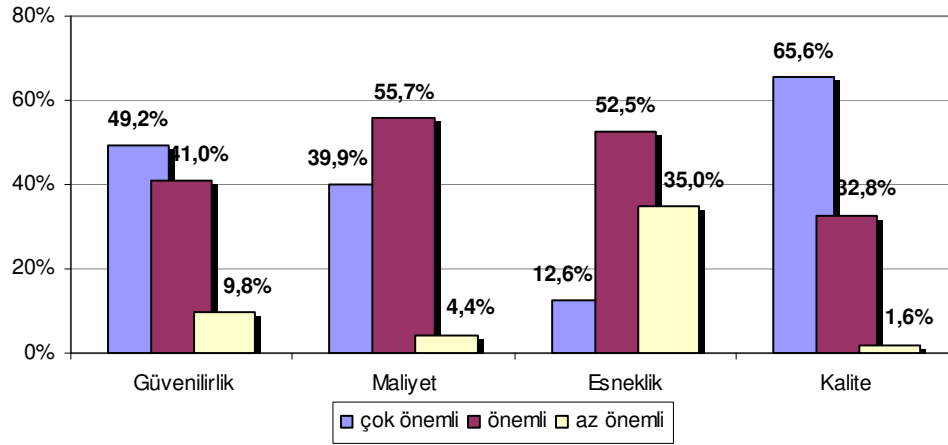
Şekil 1’de sunulan *Bütünleşik Yenilikçilik Modeli*nin ilk aşaması, inovasyon belirleyicilerinin firmaların yenilikçilik düzeyini saptamada ve geliştirilen inovasyonlara etkisini araştırmada kullanılan temeli oluşturmaktadır.

3.1 İmalat Stratejileri

Pazara odaklılık ve teknoloji geliştirme için kaynak ayrılması gibi pazar ve teknoloji stratejileri, yenilikçiliğe önem veren firmalar için hayati unsurlardır. Araştırma bulguları,

firmaların imalat stratejilerinin arasındaki hiyerarşiyi betimleyen kum piramidi modelini^{vi} de desteklemektedir. Kum piramidi modelinde, imalat kalitesi konunun tabanındaki temel katmanı oluşturur. Tüm diğer tabakalar (güvenilirlik, esneklik ve imalat maliyeti) kalite katmanı üzerinde hiyerarşik bir yapı içinde yükselir. Buna göre firmalar kaynaklarını öncelikle sağlam bir imalat kalitesi tabanı geliştirmeye aktarmalıdır. Esnekliğin gelişmesi güvenilirliğin daha da gelişmesine; güvenilirliğin gelişmesi kalitenin daha ileri aşamalara taşınmasını gerektirmektedir. Modele göre, maliyet etkinliği ise tüm bunların sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Şekil 10'da özetlendiği üzere imalat stratejileri içinde firmalar en fazla kaliteye önem vermektedir. İmalat kalitesini firma için “son derece önemli” bulmayan firmaların oranı sadece %34'dür. Kaliteye verilen önemi, imalat maliyeti ve güvenilirlik (imalat ve teslimat hızı) izlemektedir.



Şekil 10: İmalat stratejilerine verilen önem

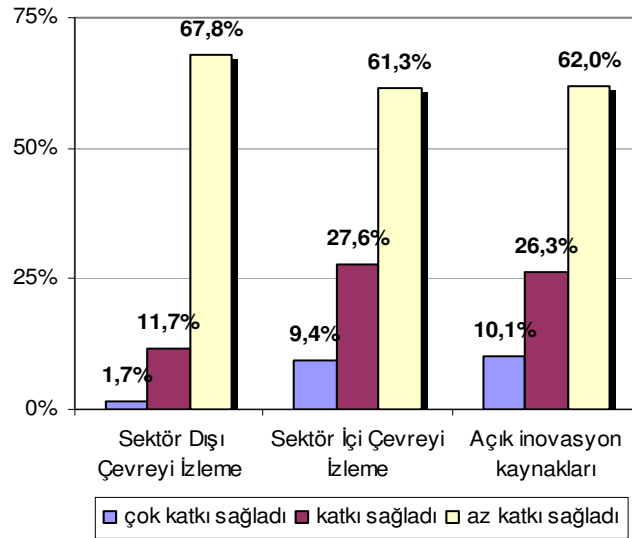
Firma stratejileri (imalat, teknoloji ve pazar stratejilerinin tümü) yenilikçilikle anlamlı ve pozitif bir ilişki içindedir. Yapılan patika analizleri; firma yenilikçiliğinin pazar ve teknoloji stratejileri yolu ile imalat stratejilerini olumlu etkilediğini ve imalat stratejilerinin firmanın yenilikçilik performansı açısından temel oluşturduğunu ortaya çıkarmıştır.

^{vi} : Ferdows, K., De Meyer, A., (1990). Lasting Improvements in Manufacturing Performance. *Journal of Operations Management*, 9: (2), 168-184.

3.2 Firmalarda Yenilikleri İzleme Faaliyetleri

İnovasyonları izleme ve dış kaynaklardan yararlanma da firmaların inovasyon eğilimlerine, teknik bilgi ve deneyimlerine açıkça katkı sağlamıştır. Örneklemedeki firmalar sektör içi çevrelerini (ortaklarını, müşterilerini, tedarikçilerini, rakiplerini, satıcılarını) ve aynı zamanda teknik bültenler, e-veritabanları ve internet gibi açık inovasyon kaynaklarını izlemeye önem verdiklerini belirtmiştir. Öte yandan, firmaların inovasyonları takip için en az yararlandıkları ve en az önem verdikleri kaynaklar sektör dışı çevreleri (üniversiteler ve diğer sektörlerden firmalar) olmuştur.

Şekil 11’de de özetlendiği gibi, açık inovasyon kaynaklarını ve sektör içi çevrelerini izlemek firmalar için inovasyonları takip etmede görece en fazla katkıyı sağlayan unsurlardır.

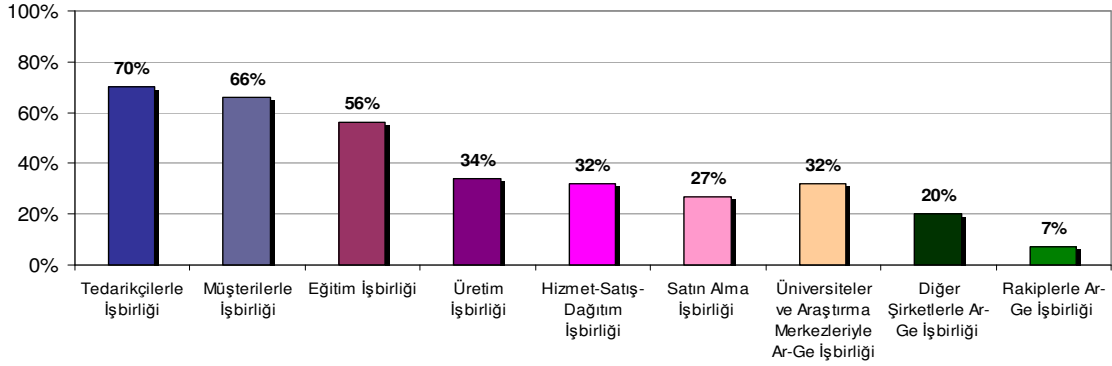


Şekil 11: Firma dışı inovasyonların izlenmesi

Patika analizleri ürün ve pazarlama inovasyonları açısından sektör içi çevreyi izlemenin doğrudan etkili olduğunu, süreç ve organizasyonel inovasyon açısından ise açık inovasyon kaynaklarını izlemenin doğrudan etkili olduğunu göstermiştir. Öte yandan, gerek pazarlama gerekse organizasyonel inovasyonlar açısından sektör dışı çevreyi izlemek temel oluşturmaktadır. Bu nedenle, firma içerisinde özellikle pazarlama ve organizasyonel inovasyonların daha fazla gerçekleşmesini hedefleyen firma yöneticileri, sektör dışı çevrelerini oluşturan kurumlar arasında olan farklı sektörden firmaları yakından takip etmeli, onların ortaya çıkardığı bilgi birikiminden daha sık faydalanmanın yollarını bulmalıdır.

3.3 İşbirlikleri

Çalışmanın önemli bir bulgusu da firmaların geniş ölçüde işbirliği yapmayı tercih etmedikleridir (Şekil 12). Bu bilgiler ışığında, firmaların özellikle Ar-Ge işbirliği yapma konusunda büyük eksikliklerinin olduğu söylenebilir. Örneğimizdeki firmaların sadece %32'si üniversiteler ve araştırma merkezleriyle Ar-Ge işbirliği yapmaktadır. Oysa üniversiteler veya araştırma merkezleriyle yapılan Ar-Ge işbirliği her inovasyon ve performans türü için anlamlı pozitif bir fark sağlamaktadır.



Şekil 12: İşbirlikleri uygulama yaygınlığı

Rakip firmalarla rekabet öncesi Ar-Ge işbirliği yapan firmaların ürün inovasyonunda ve pazar ve finansal performansta diğer firmalara göre daha başarılı oldukları görülmüştür.

Düşey işbirlikleri (müşteriler ve tedarikçilerle işbirliği) ve operasyonel işbirlikleri (satın alma, hizmet, satış, dağıtım, üretim işbirlikleri vs.) nispeten yaygındır; fakat yenilikçiliğin gerçek olumlu etkisi firmaların çoğunlukla kayıtsız kaldıkları Ar-Ge işbirlikleri sonucunda görülmektedir.

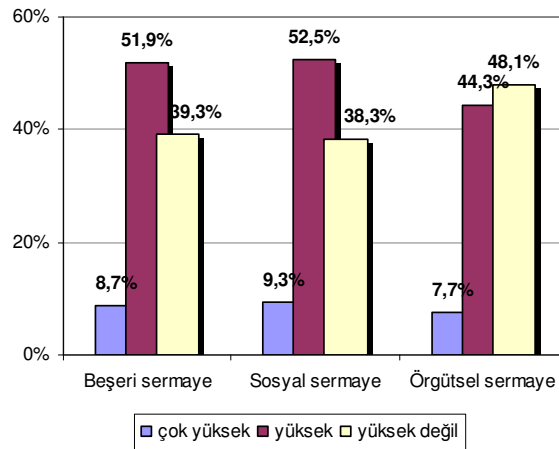
Büyük firmaların işbirliklerine daha fazla önem verdikleri, daha yüksek Ar-Ge yatırımı yapıp, daha fazla Ar-Ge işbirliği gerçekleştirdikleri ve son olarak da entelektüel sermaye ve patent göstergelerinde daha başarılı oldukları saptanmıştır. Küçük firmalar ise patent uygulamaları, işbirlikleri, kamu teşviklerinin kullanımı ve Ar-Ge yatırımlarında zayıf sonuçlara sahiptir.

Araştırmamızda, Ar-Ge işbirliklerini uygulayan firmaların, daha yenilikçi ve daha iyi firma performansına sahip oldukları görülmüştür. İşletmelerin işbirliklerini, özellikle araştırma merkezleri ve üniversitelerle yapılan Ar-Ge işbirliklerini ilerletme gereği açıkça ortaya çıkmıştır. Türkiye’de üniversite-sanayi etkileşiminin artırımı, ağırlık verilmesi gereken bir konudur. Akademisyenler ve yöneticiler arasında deneyim paylaşımının sadece inovasyon faaliyetlerini değil, işletmelerdeki iş yapış süreçlerini de iyileştireceği açıktır.

3.4 Entelektüel Sermaye

Araştırma sonuçları bir firmanın sahip olduğu entelektüel sermayenin, yenilikçiliğin en önemli belirleyicisi olduğunu vurgulamaktadır. Örgütsel sermayenin (firmanın sahip olduğu patentler, know-how ve teknik bilginin tümü), yenilikçilik ile çok yüksek korelasyonu, firmalar için bu faktörün daha yenilikçi olmak adına başlıca önemini göstermiştir. Becerileri, yaratıcılığı ve bireylerin deneyimlerini kapsayan beşeri sermaye, inovasyonun diğer bir değerli kaynağıdır.

İşletmeler firma içi eğitimi, çalışanlar arası birbirinden öğrenim fırsatlarını artırarak insan kaynaklarına yatırım yapmalı ve personellerinin inovasyon becerilerini geliştirmelidir. Bu yüzden, vasıflı ve yetenekli çalışanlarla çalışmak da büyük avantaj sağlamaktadır. Yüksek nitelikli beşeri sermaye, daha yüksek sosyal sermaye oluşturacak, böylece firmanın örgütsel sermayesi de büyüyecektir. **Şekil 13**'de firmaların sahip oldukları entelektüel sermaye birikimleri değerlendirilmektedir. Buna göre firmaların önemli bir bölümünde entelektüel sermaye unsurlarının yüksek düzeyde olmadığı görülmektedir. Firmaların sadece %10'u kadarı bu entelektüel sermaye unsurlarında çok yüksek düzeylere sahip olduklarını belirtmiştir.



Şekil 13: Entelektüel sermaye unsurlarında birikim düzeyleri

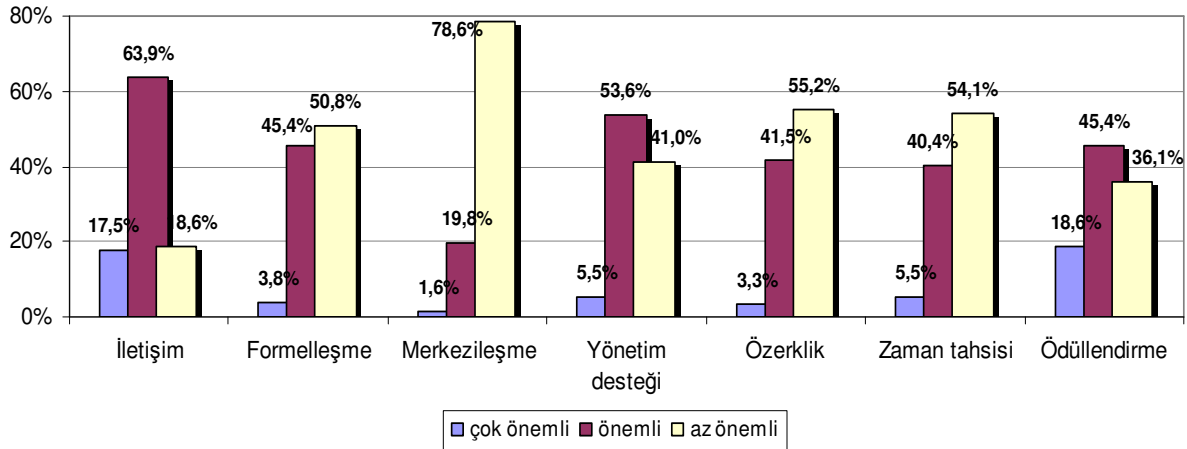
İşe alma süreçlerinde daha özenli davranılması, yaratıcı ve deneyimli bireylerin firmaya kazandırılmasına dikkat edilmesi ve firma içi eğitim olanaklarının artırılarak çalışanlara yatırım yapılması firmaların yenilikçiliklerini artıracaktır. Yetiştirilen personelin firmada devamlılığının sağlanması ve bağlılığın perçinlenmesi için uygun insan kaynakları uygulamalarına da ihtiyaç vardır.

3.5 Firma Kültürü

Saha verilerinin istatistikî analizi firma yenilikçiliğinin ikinci en büyük belirleyicisinin firma kültürü olduğunu göstermektedir. Firma içinde inovasyonu canlandıran, iletişime ve bilgi akışına izin veren, araştırma ve geliştirmeyi kolaylaştıran ve yenilikçi aktiviteleri teşvik eden bir kültürel ortam yaratmak yenilikçilik açısından çok önemlidir. Firmaların kendi değerlendirmelerine göre firma kültürü unsurlarına verdikleri önem düzeyleri Şekil 14’de özetlenmiştir.

Firma kültürü açısından, işletmeler çoğunlukla firma içi iletişimin artmasına, yenilikler için yönetim desteğine ve ödüllendirme sistemine ağırlık verdikleri, öte yandan özerklik, zaman tahsisi ve formelleşme konularında eksikliklere sahip oldukları görülmektedir.

Firma kültürü öğelerinin merkezileşme (yetki ve sorumluluğun sadece üst kademe yöneticilerde olması durumu) hariç hepsi yenilikçilik becerisi ile olumlu yönde ilişki içindedir. Merkezileşme ise yenilikçiliğe negatif etkisi olan bir unsurdur. Örneğimizdeki firmaların büyük çoğunluğunun âdemimerkeziyetçiliğe önem vermesi yenilikçilik becerisi açısından sevindirici bir husustur.



Şekil 14: Firma kültürü unsurlarına verilen önem derecesi

Patika analizleri sonucunda formelleşmenin ve özerkliğin, kurum kültürünün diğer bütün öğeleri etkileyen temeller oldukları, bu açıdan ayrıca önem taşıdıkları gözlenmiştir. Bu bağlamda, formelleşmenin göstergelerinden sayılabilecek olan organizasyon ve yeni ürün geliştirme ile ilgili olan prosedürlerin zımnî (*tacit*) bir ortamdan açık (*explicit*) bir ortama geçirilmesi ve sürekli güncellenen bir ortam içerisinde kâğıda dökülmesi öncelik verilmesi gereken konular arasında sayılabilir.

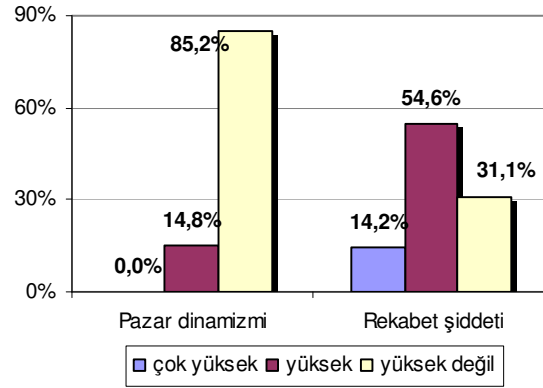
Araştırmamızdaki firmaların %81'i resmi ve yazılı organizasyon prosedürlerine sahip olduğunu belirtmiştir. Bu firmalar diğerlerinden önemli derecede daha yenilikçi çıkmışlardır. Aynı şekilde firmaların %64'ü resmi ve yazılı yeni ürün geliştirme prosedürlerine sahiptir. Bu dokümanın varlığı pazarlama inovasyonu hariç bütün inovasyon çeşitleri için önemli bir pozitif fark sağlamaktadır.

Bulgulara göre, yenilikçilik için yönetim desteği en önemli unsur olarak dikkat çekmektedir. Yönetim desteğinin yenilikçilik ile yüksek ilişki değeri, fikir üretimine yönetim teşviğinin önemini ve işletmelerin yenilikçilik kapasiteleri için yeni projelere destek vermelerinin gerekliliğine işaret etmektedir.

3.6 Pazar Dinamizmi

Dinamik sektörlerdeki firmaların zayıf bir ilintilendirilmeye dayandırılmış olsa bile daha yenilikçi oldukları söylenebilir. Buna göre daha yüksek pazar dinamizmi çoğunlukla müşterilerin taleplerine bağlı olan rekabetçi koşullardaki değişikliklerin oranı olarak tanımlanabilir.

Firmaların %85'i kendi sektörlerinde dinamik pazar koşulları geçerli olmadığını, %69'u pazarlarındaki rekabet şiddetinin yüksek veya çok yüksek olduğunu belirtmiştir (**Şekil 15**).



Şekil 15: Pazar koşulları

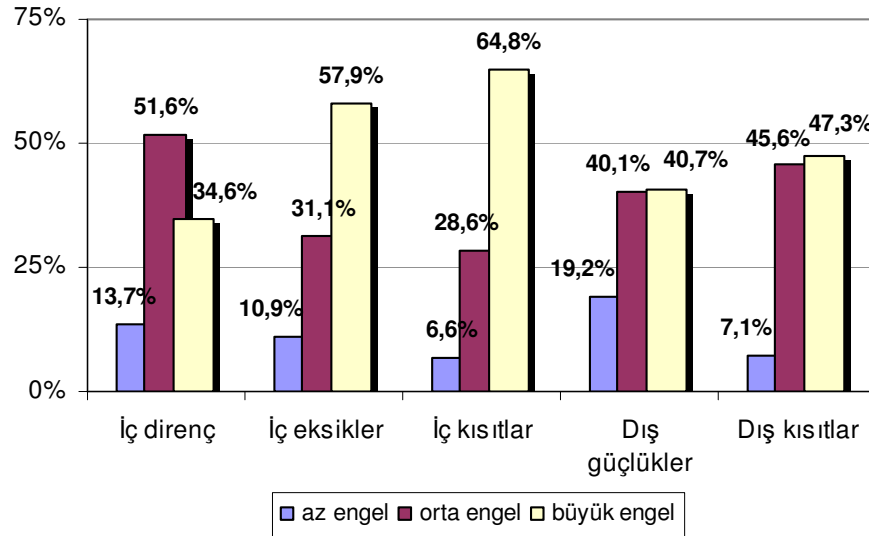
Bulgulara göre, yüksek pazar dinamizmi yenilikçilik kapasitesi artışıyla ilgili olduğu halde, firmaların yüksek pazar dinamizmi ve yoğun rekabetçi koşullar altında daha yenilikçi olduğunu ortaya koyan yeterli kanıt ulaşılamamıştır. Yine de daha şiddetli rekabetin yaşandığı sektörlerde yer alan firmaların özellikle pazarlama ve örgütsel inovasyonlar açısından daha yenilikçi olduğu gözlenmiştir.

3.7 İnovasyon Önündeki Engeller

Firmaların verdikleri cevaplara göre, inovasyonların ortaya çıkmasında en temel zorluklar, iç kısıtlar (zaman sınırlamaları ve finansal kısıtlar, yüksek inovasyon riski ve maliyeti gibi) ve iç eksikler (teknik bilgi ve deneyim eksikliği, vasıflı eleman ve Ar-Ge yöneticisi eksikliği gibi) olarak belirlenmiştir.

Buna karşın, inovasyonların önünde en az önemli görünen engelin dış zorluklar (gerekli bileşenleri, materyalleri, teknolojik servisleri bulma zorluğu; yeni ürünlerin müşterilerce benimsenme zorluğu vs. gibi) olduğu saptanmıştır (Şekil 16).

Görülen o ki, dış engeller daha ziyade iç engellerin varlığının belirginleşmesini sağlayan, arka plandaki güçlüklerdir. Yapılan patika analizleri de bu iddiayı desteklemiştir. Bu nedenle, firma yöneticilerinin öncelikle kendi iç problemlerini çözmeye yönelmeleri gerekmektedir. Üstelik öncelikli olarak ele alınması gereken problem, kaynak sıkıntısı (iç kısıtlar ve iç eksiklikler) değil, firma içerisinde yenilikçiliğe yönelik olarak ortaya konulan iç direnç olarak görülmelidir. Yapılan istatistikî analizler aslında iç direncin firmaların yenilikçilik önünde karşılaştıkları en büyük engel olduğunu ortaya çıkarmıştır. Oysa firmaların yalnızca %35'i iç direncin büyük bir engel olduğunu ifade etmiştir. Bu durum yöneticilerin iç direncin kırılmasınagerekli ağırlığı vermedikleri izlenimini doğurmaktadır.



Şekil 16: İnovasyon engelleri

Bulgular, firma içinden gelen engellerin firmaların yenilikçilik kapasitelerini anlamlı ölçüde aşağıya çektiğine işaret etmektedir. Fakat dış kaynaklı engellerin yenilikçiliğe mani olduğunu ileri sürecektir yeterli kanıt bu çalışma kapsamında ulaşılamamıştır. Ancak, söylenebilir ki, dış kaynaklı engeller iç kaynaklı engellerin ortaya çıkmasını teşvik etmekte ve dolaylı yoldan yenilikçiliği olumsuz etkilemektedir. Buna göre, firmalar yenilikçi olmak için öncelikle sorunları kendi içlerinde aramalı, yenilikçi olabilmek için iç problemlerini çözmeli ve eksiklerini gidermelidir.

3.8 Kamu Teşvikleri ve Kredi Destekleri

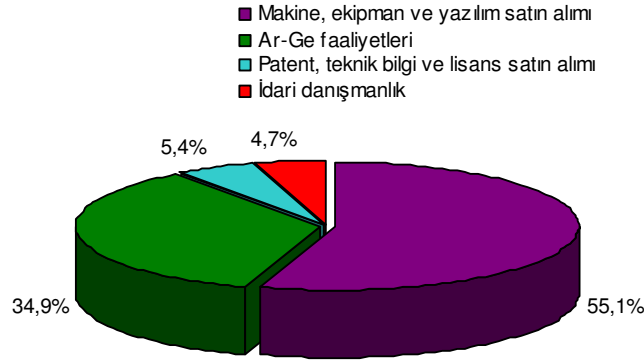
Kamu teşvikleri ve kredi destekleri inovasyonun mevcut engellerinin bazılarını azaltarak ve de özellikle Ar-Ge girişimleri için finansal fon sağlayarak firmaların yenilikçi aktivitelerini kolaylaştırır. Kamu teşvikleri türlerinden bir tanesi de vergi indirimleridir. Araştırmamızda yer alan firmaların %39'u inovasyon uygulamalarına yönelik vergi indirimlerinden yararlanmaktadır ve beklendiği şekilde bu indirimlerden yararlanan firmalar daha yenilikçidir. Benzer şekilde, örneklemimizdeki firmaların %46'sı TTGV, TUBITAK-TEYDEP, KOSGEB, Halkbank ve AB Çerçeve Programları tarafından inovasyona verilen hibe ve kredi desteklerinin en az birisinden yararlanmaktadır.

Sonuçlar göstermektedir ki Ar-Ge için kamu teşvikleri firmaların yenilikçilik kapasitelerini önemli ölçüde artırmaktadır; ancak bu imkânlardan yararlanan firma oranı düşüktür.

3.9 İnovasyon Harcamaları

İnovasyon harcamalarının, inovasyon çıktısıyla mutlak pozitif bağlantısı saptanmıştır. İnovasyon harcamaları yükseldikçe firmaların yenilikçilikleri artmaktadır. Bu nedenle, Ar-Ge'ye yatırım yapmak ve inovasyonlar için daha fazla harcama yapmak açık bir şekilde yenilikçi kapasiteyi ve dolayısıyla firma performansını artırmaktadır diyebiliriz.

Örneklemimizde firmaların yıllık ortalama inovasyon harcaması 1,4 milyon Euro iken medyanı 245.000 Euro ve maksimum harcaması 26,3 milyon Euro'dur. Öte yandan, inovasyon giderininin 2003'ten 2005'e ortalama yıllık artışı %49 iken medyanı %30'dur.



Şekil 17: İnovasyon harcamalarının yüzdesel dağılımı

Firmaların inovasyon harcamalarının en büyük bölümü, inovasyon maliyetlerinin ortalama %55'ini kapsayan makine, ekipman ve yazılım satın alımına gitmektedir. Ar-Ge aktiviteleri toplam inovasyon harcamalarının ortalama %35'ini oluşturan bir diğer önemli bileşendir. İnovasyon harcamalarının diğer bileşenleri olarak, %5,4'lük pay patent, teknik bilgi ve lisans satın alımı ve %4,7'lik pay da idari danışmanlık (finansal danışmanlık hariç) saptanmıştır (**Şekil 17**).

Bulgular inovasyon harcamalarının miktarının yenilikçilikle anlamlı olarak ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Yüksek inovasyon harcaması yenilikçilik, ürün, süreç ve örgütsel inovasyonlar kadar yenilik, üretim, pazarlama performansı ve yapısal performans için de anlamlı pozitif bir fark sağlamaktadır. Bu nedenle, inovasyonlar için daha fazla harcama yapan firmaların daha yenilikçi olduklarını ve daha iyi performansa sahip olduklarını söyleyebiliyoruz. Eşik değeri olarak yıllık inovasyon harcaması 1 milyon Euro'nun üzerinde olan firmaların anlamlı derecede daha yüksek yenilikçilik ve performans çıktılarına sahip olduğu gözlenmiştir.

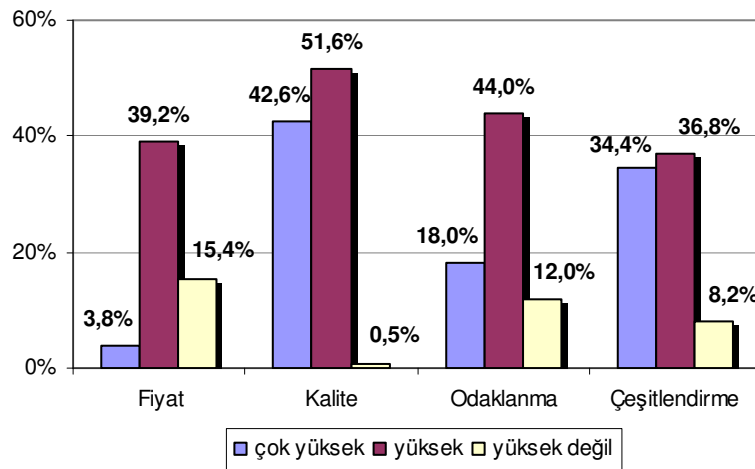
3.10 İşletme Stratejileri

Firmaların sadece %18'i diğer ülkelerde üretim yatırımlarına sahiptir. Ancak, geriye kalanların %20'si beş yıl içinde diğer ülkelerde üretim yatırımı yapmayı planlamaktadır. Diğer ülkelerde üretim tesisleri kurmak için yatırım yapan veya yapmak için bir planı olan firmalar, diğerlerine göre daha yenilikçi çıkmışlardır.

Örnekleminizdeki firmaların %53'ü yazılı bir stratejik plana sahiptir. Bulgular stratejik planı olan firmaların diğer firmalardan anlamlı ölçüde daha yenilikçi olduğunu desteklemektedir. Stratejik plan yapan firmaların çoğunlukla 3 veya 5 yıllık planlar yapmayı tercih ettikleri görülmüştür. İlginç bir gözlem artan planlama ufku olarak firmanın yenilikçilikliğinde de saptanan artış olmuştur.

Firmaların rekabet ve pazarlama stratejilerini karşılaştırdığımızda, yenilikçi firmaların ürünlerini nispeten daha yüksek fiyattan sattığını görmekteyiz. Diğer bir deyişle, ürünlerini nispeten yüksek fiyattan satan firmalar pazardaki rakiplerinden anlamlı ölçüde daha yenilikçiler. Öte yandan, firmaların %42,6'sı ürünlerinin rakiplerine göre olarak çok yüksek kalitede olduğunu iddia etmektedir. Bu firmaların diğerlerinden daha yenilikçi olduğu saptanmış ve diğer firmalara göre daha fazla adımsal ürün inovasyonu yapmayı tercih ettikleri görülmüştür.

Örnekteki firmaların %12'si pazarda hedefledikleri pazar genişliğinin fazla olmadığını bildirmişlerdir. Bu onların sadece birkaç pazar için uzmanlaştıkları anlamına gelebilir. Hedeflenen pazarın büyüklüğüyle beraber, yenilikçilik kapasitenin yükseldiği belirlenmiştir. Firmaların %8,2'si dar ürün yelpazesine sahiptir. Bu onların çoğunlukla tek tip ürün ürettikleri anlamına gelmektedir. Çeşitli tipte ürün üreten firmalar diğerlerinden anlamlı şekilde daha yenilikçidirler. Bu firmaların özellikle pazarlama ve radikal ürün inovasyonlarında diğer firmalara nazaran daha iyi oldukları ortaya çıkmıştır. **Şekil 18** firmaların rekabet stratejilerini özetlemektedir.



Şekil 18: Rekabet stratejileri

İstatistiksel analizler rakiplerine oranla daha kaliteli ürün üreten, daha fazla pazara daha çok sayıda ürünle girmekte olan firmaların daha yenilikçi olduklarını göstermiştir. Bu firmalar ayrıca ürünlerini daha yüksek fiyattan satmaktadır. Firma karar vericileri firmalarını pazarda konumlandırırken bu sonuçları göz önünde bulundurmalıdır. Firmalar, yenilikçilikten beslenmeyen sadece ürün fiyatına odaklı bir rekabet anlayışının firmanın sürdürülebilir rekabetçiliğini genellikle olumsuz etkileyeceğini bilmelidirler.

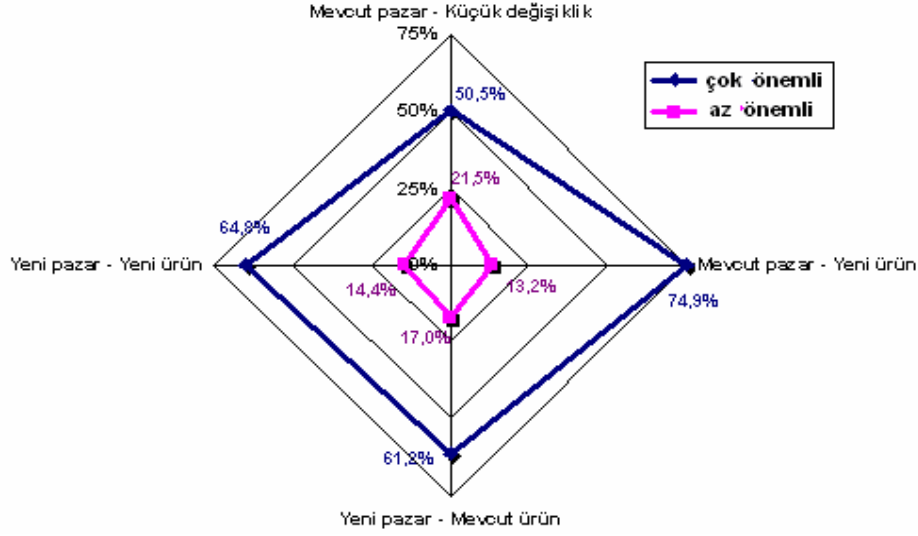
3.11 Pazar Stratejileri

Firmaların %21,5’u mevcut pazarlarındaki mevcut ürünler için küçük iyileştirme ve yenilikler yapmaya önem vermediklerini belirtmiş; %50,5’si de bu stratejinin onlar için önemli olduğunu bildirmiştir. Mevcut ürünleri için küçük yenilikler yapma stratejisini benimseyen firmalar, diğerlerine göre daha yenilikçidirler ve bu firmaların özellikle süreç inovasyonlarında daha başarılı olduğu gözlenmiştir.

Firmaların %13,2’si mevcut pazarları için yeni ürün geliştirme stratejisine önem vermediklerini, %74,9’u ise bu stratejinin onlar için önemli olduğunu belirtmiştir. Mevcut pazarları için yeni ürün geliştirme stratejisini benimseyen firmalar, diğerlerinden büyük oranda daha yenilikçidirler ve bu firmalar diğerlerine kıyasla her inovasyon türünde daha başarılı sonuçlar ortaya koymuştur.

Mevcut ürünlerle yeni pazara girmenin kendileri için önemli olduğunu belirten firmalar (%61,2), diğerlerinden daha yenilikçi değillerdir; diğer firmalara kıyasla hiçbir inovasyon türünde de daha başarılı gözükmemişlerdir. Yeni pazarlara girerken, o pazarın ihtiyaçlarına ve müşteri beklentilerine göre yeni ürün geliştirme olmadan, pazar içerisinde rakiplere göre farklılık yaratmanın mümkün olmadığı bu bulguyla da ortaya çıkmaktadır.

Firmaların %64,9’u yeni ürünlerle yeni pazarlara girme stratejinin onlar için çok önemli olduğunu bildirmiştir. Bu firmalar, diğer firmalardan fazlasıyla daha yenilikçidirler ve adımsal ürün ve süreç inovasyonları hariç her inovasyon türünde daha başarılıdır. Yeni ürün geliştirme, adımsal ürün inovasyonlarından ziyade radikal ürün inovasyonlarına dayandırıldığından bu sonuç tutarlıdır denebilir.



Şekil 19: Pazar stratejileri

Şekil 19'da, özet halde firmaların pazar stratejileri gösterilmektedir. Buna göre firmalar mevcut pazarlara yeni ürünlerle girme stratejisine daha çok önem vermektedir; Çalışmadaki firmaların %74,9'u bu stratejinin çok önemli olduğu belirtmiş, %13,2'si ise az önemli olduğunu belirtmiştir. Pazar stratejileri arasında görece en az önem verilen mevcut pazarda küçük değişiklikler/iyileştirmeler yapma stratejisidir.

Pazar stratejileri açısından, salt mevcut pazardaki konumunu dahi kuvvetlendirmek ve sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmek için inovasyona ağırlık vermenin önemi açıktır. Birden fazla pazara odaklanmanın, özellikle de yeni pazarlara girebilmenin isterlerini karşılamada yenilikçiliğin önemli katkısı olduğu saptanmıştır.

3.12 Teknoloji Stratejileri

Firmaların %37'si yeni teknoloji geliştirmek için az kaynak ayırmamış, %28'i ise oldukça kaynak ayırdığını belirtmiştir. Yeni teknoloji geliştirmek için fazla kaynak ayıran firmaların diğerlerine kıyasla büyük ölçüde daha yenilikçi olduğu saptanmıştır. Bu firmaların her inovasyon türünde de daha başarılı olduğu görülmüştür. Bu saptama, teknoloji gelişimi ve yenilikçiliğin beklenen pozitif ilişkisini desteklemektedir.

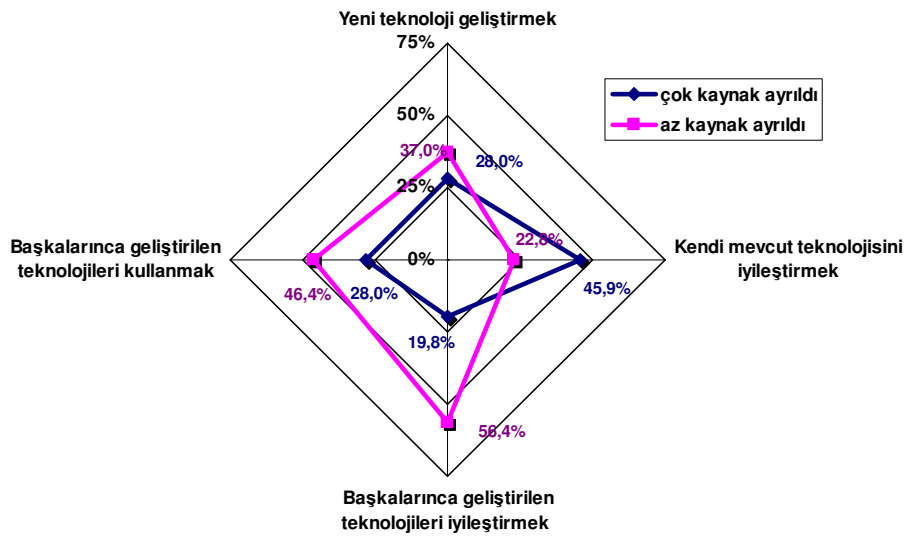
Firmaların %22,3'ü mevcut teknolojilerini iyileştirmek için az kaynak ayırdıklarını belirtmiş ve %45,9'u bu konuda yeterli kaynak ayırdığını bildirmiştir. Sahip olunan mevcut teknolojilerde iyileştirmeler yapmayı benimseyen firmalar, diğerlerinden daha fazla yenilikçidir ve aynı zamanda da pazarlama inovasyonları hariç her inovasyon türünde daha

başarılıdır. Ayrıca, bu firmalar radikal ürün inovasyonlarına nazaran adımsal ürün inovasyonlarını daha çok uygulamaktadır. Bu da kabul edilebilir bir sonuçtur.

Firmaların %59,4'ü diğer firmalar tarafından geliştirilen teknolojiyi benimseyip ilerletmek için hiç kaynak ayırmamış ve sadece %19,8'i bu strateji için çok kaynak ayırdığını bildirmiştir. Diğer firmalar tarafından geliştirilen teknolojiyi ilerletmeyi kendileri için önemli bulan firmalar diğerlerinden daha yenilikçi değildir; bu firmalar sadece süreç inovasyonları ve kısmen de adımsal ürün inovasyonlarında biraz daha başarılı gözükmüşlerdir. Bu nedenle, diğer firmaların teknolojilerinin kullanımı ve iyileştirilmesi yenilikçilik adına bir katkı sağlamamıştır.

Öte yandan, firmaların %46,4'ü diğer firmalar tarafından geliştirilen teknolojiye yararlanmak için hiç kaynak ayırmamış, sadece %28'si bu konuda fazla kaynak ayırdığını bildirmiştir. Diğer firmalar tarafından geliştirilen teknolojiye yararlanmayı bir firma stratejisi olarak benimseyip uygulayan firmalar diğerlerinden daha yenilikçi olmadığı; hatta bu firmaların hiçbir inovasyon tipi için daha başarılı olmadığı saptanmıştır. Bu nedenle, diğer firmaların teknolojilerinden yararlanma yenilikçilik becerisi için zararlı olduğu söylenebilir.

Şekil 20'de, özet halde firmaların teknoloji geliştirme stratejilerine ne ölçüde kaynak ayırdığı gösterilmektedir. Buna göre firmalar daha çok kendi mevcut teknolojilerini iyileştirmek için çok kaynak ayırmasına rağmen (%45,9), başkalarınınca geliştirilen teknolojileri kullanan firmaların oranı da hatırı sayılır düzeydedir (%28). Teknoloji stratejileri içerisinde en az kaynak ise başkalarınınca geliştirilen teknolojileri iyileştirme/geliştirme stratejisine ayrılmıştır.



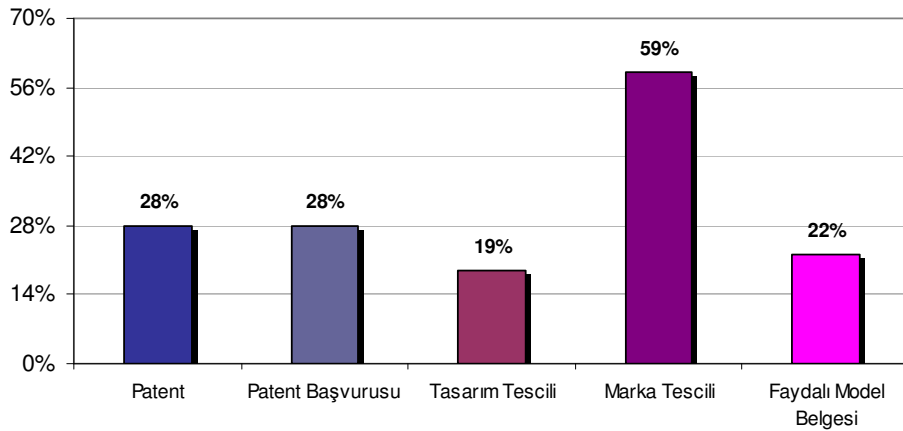
Şekil 20: Teknoloji geliştirme stratejilerine ayrılan kaynaklar

3.13 Yatırım Karar Mekanizması

Firmaların %25'i yatırım kararı alırken finansal geri dönüşe önem verdiklerini bildirmiş ve %66'sı ise çoğunlukla yatırımın stratejik niteliğine değer verdiklerini belirtmiştir. Yatırım kararı alırken çoğunlukla stratejik önemi göz önüne alan firmaların diğerlerine göre daha yenilikçi olduğu gözlenmiştir.

3.14 Entelektüel Mülkiyetin Korunması

Entelektüel varlıkların korunması inovasyon yönetiminde kritik bir konudur. Firmaların yenilikçi kapasitelerini açığa çıkarmak için patentlerin önemli göstergeler olduğu akademik düzeyde kabul görmüştür. **Şekil 21**'de firmaların ne kadarının en az 1 tane entelektüel mülkiyet varlığına sahip olduğu gösterilmektedir. Örneğimizdeki firmaların %28'i en az bir tane patente sahiptir. Bu firmaların diğerlerine göre aynı zamanda her inovasyon türü için -adımsal ürün inovasyonları hariç- daha yenilikçi oldukları ve daha başarılı performans göstergelerine sahip oldukları gözlenmiştir. Patentler genellikle radikal ürün inovasyonları sonucu alındığı için patent sahibi olmanın adımsal ürün inovasyonları türünde fark yaratmamış olması doğaldır.



Şekil 21: Entelektüel mülkiyet varlıkları

Benzer şekilde, en azından bir tane patent başvuru süreci devam eden firmaların da (%28) daha yenilikçi (adımsal ürün ve süreç inovasyonları hariç) olduğu görülmüştür. Aynı zamanda bu firmalar, yapısal performans düzeyleri itibarı ile de daha başarılıdır.

Firmaların en az bir tane olmak üzere %19'unun tasarım tesciline, %59'unun tescil edilmiş bir markaya, %22'sinin ise faydalı model belgesine sahip olduğu saptanmıştır.

Yenilikçilik açısından önemli göstergeler olan bu entelektüel varlıklara sahip olan firmalar diğer firmalardan daha yüksek yenilikçilik düzeyine sahiptir.

Firmaların %46'sı rakiplerinden önce üretime geçerek zaman avantajını verimli şekilde kullanmaktadır. Zaman avantajını verimli şekilde kullanan firmalar daha iyi yapısal performansa sahiptirler ve özellikle radikal ürün ve pazarlama inovasyonlarında daha yenilikçidirler. Benzer şekilde, firmaların %48'i gizlilik stratejisini verimli şekilde kullanmaktadır. Bu firmalar da daha iyi firma performansı göstergelerine sahiptir ve özellikle radikal ürün, süreç, organizasyonel ve pazarlama inovasyonlarında daha yenilikçidirler.

Yenilikçiliğin sonucu olarak oluşan rekabet avantajını idame ettirmenin yollarından biri yenilikçiliği kesintisiz bir süreç gibi ele alıp sürekli iyileştirme ve geliştirmelerle sürdürmek ve böylece taklit edilmesini engellemektir. Yenilikçilik konusunda ilgili personelin firmaya bağlılığının sağlanması ve ürünün karmaşık doğasından gelen taklit edilebilme zorluğu çeşitli sektörler ve firmalar için entelektüel mülkiyetin korunmasına yönelik olarak diğer yararlı uygulamalardır.

3.15 Diğer Unsurlar

Ar-Ge Personeli. Araştırmamıza, firmaların sahip olduğu Ar-Ge personeli sayısı ortalama olarak yaklaşık 11'dir, medyanı ise 3'tür. Bu ise birkaç firmanın yüksek sayıda Ar-Ge personeli olması dışında firmalarda genellikle oldukça az sayıda Ar-Ge personeli olduğuna işaret etmektedir. Nitekim örnekleminizdeki firmaların sadece %41'i 5'ten fazla Ar-Ge çalışanına sahiptir. Tüm beyaz yakalı çalışanlar arasında Ar-Ge personelinin ortalama yüzdesi yaklaşık %13'tür.

Analizlerimize göre, eşik değer olarak en azından 5 Ar-Ge personeli bulunduran firmalar diğerlerine göre daha yenilikçi, finansal performans ve pazar performansı bakımından da daha başarılıdır. Bu firmalar özellikle adımsal ürün, süreç inovasyonları ve örgütsel inovasyonlarda daha iyi çıktılar sağlamıştır. Firma yöneticilerinin, firma içerisindeki Ar-Ge veya benzeri faaliyetlerin eşgüdüm içerisinde ve belli bir bütçe kullanarak yürütülebileceği bir bölüm kurmaları, firmanın yenilikçiliğini olumlu yönde etkileyecektir.

Yabancı Sermaye. Örnekleminizde yabancı sermaye yatırımı bulunan 32 firma vardır. Bu firmaların %62'sinde yabancı sermaye payı %100'dür. Ne var ki, yabancı sermayeli firmalar (örneğin %19'u) diğer firmalara göre yenilikçilik açısından anlamlı ölçüde daha

iyi değildir. Bu sonucun oluşmasında yabancı sermayeli firmaların Ar-Ge faaliyetlerini çoğunlukla yurtdışında yürütüyor olması önemli bir etken olabilir.

Aile Firmaları. Çalışmada aile firması olarak sınıflandırılan firmaların oranı %68 olarak belirlenmiştir. Aile firmaları ortalamada daha az yenilikçi olmasına rağmen, yenilikçilik seviyeleri aile firması olmayan firmalardan anlamlı olarak daha düşük değildir.

4. SEKTÖREL DERNEK ve KAMU YÖNETİCİLERİNE ÖNERİLER

Sektörel dernekler ve işbirlikleri. Sektör bazında saptanmış önemli bir eksiklik işbirlikleridir. İşbirliklerinin oluşmasında güven temel unsurdur. Güven ortamının oluşmasında yasal düzen ve yargının etkinliği önemli bir rol oynar. Sektörel dernekler, katma değere genellikle önemli bir katkısı olan Ar-Ge işbirliklerinin geliştirilmesinde üniversiteler ve araştırma kuruluşları ile ilişkilerin geliştirilmesinde ve firmalarla bu kuruluşların biraraya getirilerek birbirlerinin yetenek ve kapasitelerini daha iyi değerlendirebilecekleri ortamların oluşturulması ve müşterek gündemlere ulaşılmasında aktif rol oynayabilirler.

Sektörel dernekler ve işgücü kalitesi. Sektör bazında yüksek kalitede insan kaynağına sahip olmanın bir yolu yüksek kaliteli işgücünün sektöre cezbedilmesi ise diğer bir yolu sektörde mevcut işgücünün kalitesinin yükseltilmesidir. Sektörel dernekler gerek kendi bünyelerinde geliştirecekleri birimlerle gerekse bu konularda uzman kuruluşlarla birlikte çalışarak sektörde çalışan işgücünün yeteneklerinin ve bilgi düzeyinin geliştirilmesine yönelik eğitim programları uygulayabilir. İşbirlikleri oluşturulmasına yönelik eğitimler de bu çerçevede ele alınabilir. Bu işbaşı eğitimleri için teşvik desteğinden yararlanılmasını sağlayabilirler. Daha yüksek nitelikli işgücünün sektöre cezbedilmesi için eğitim kurumları ile ortak çalışmalar yürütebilirler. Gerek bu amaca yönelik olarak gerekse daha geniş bir çerçevede bir imaj çalışması sürdürülebilirler.

Sektörel dernekler ve imalat kalitesi. Sektörel dernekler teknik standartların oluşturulmasında sektör firmalarının hem menfaatlerini koruma hem de sektörün gelişmesinin önünü açma yönünde katkıda bulunabilir. İthalatta ürün ve hizmet kalitesi standartlarının doğru belirlenmesi ve uygulanmasının sağlanması bir kesim sektör firmaları için yaşamsal öneme haiz olabilir. Kalite sertifikasyonunda -özellikle çevre kalitesi sertifikasyonunda- firmalara özendirici ve yol gösterici rol oynayabilir.

Kamu yönetimi ve ülkedeki insan kalitesi. Kamu yönetiminin ülkedeki insan kalitesini artırmak yoluyla ülke refahına yapacağı katkılar daha ziyade eğitim ve öğretim politikaları ile ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede eğitim ve araştırma bütçesi ve bütçenin doğrudan uzman iş

gücü havuzunun genişletilmesi ve derinleştirilmesine hizmet eden kalemlerinin payının artması gerektiği zaten bilinen bir gerçek olup, bizim yürüttüğümüz çalışma bu noktaya yönelik yol gösterici bulgular üretmiştir.

Kamu ve öğrenen örgütlerin teşviki. Kamu yöneticileri koordinasyon ve kontrol görevini üstlenerek, sektörde veya katma değer zinciri üzerinde öğrenen örgütler arası ağlar kurmayı ve bu ağı organize edecek şekilde bilgi üreten ve yayan öğrenen örgütleri desteklemelidir. Bu öğrenen örgütler patent, faydalı model, doktoralı eleman ve ürün yelpazesindeki yeni ürün oranı gibi göstergeler açısından seçilip Kamu tarafından ödüllendirilmeli ve sektörü bir öğrenen örgütlenme ağı çerçevesinde koordine etmelerine imkân verilmelidir. Bu aracı organizatörler hem sektörde en fazla katma değer üreten, en dinamik ve en yenilikçi firmalar arasından hem de katma değer zincirinde pazara da ham maddeye de yakın olan halkalar arasından seçilmelidir.

Kamu ve yenilikçiliğin teşviki. Artan küresel rekabetin etkisiyle, Kamunun firma performansını artırmaya yönelik politikaları ve Kamunun ülke ekonomisini bölgesel ve sektörel teşvik ve işbirlikleri yoluyla iyileştirmeye yönelik politikaları da en az eğitim politikaları kadar önemlidir. Özellikle ihraç pazarlarında birçok alternatif rakip ürüne kolayca erişebilen bilinçli alıcılar hem kalite standartlarına hem de uygun fiyata aynı ölçüde duyarlı olup yenilik içermeyen ürünlere çok ucuz olmadıkça rağbet göstermemektedirler. Yenilikçiliğe yapılan bilinçli yatırımlar özellikle üretim kalitesini artırırken maliyetleri azaltmakta, bir başka deyişle aynı anda hem verimlilik hem de farklılık yaratmaktadır.

Yol gösterici olabilmek için Kamuda zihniyet ve yapılanma değişimi. Sonuçta, Kamunun koyduğu kurallar ve yaptığı uygulamalar yoluyla örgütsel öğrenmeyi, yenilikçiliği ve bu konuda risk alan firmaları ciddi bir şekilde desteklediğini imalatçı firmaların sahip ve yöneticilerine açıkça göstermesi Türk imalat sektöründeki inovasyon yapma ve patent alma çabalarına çok büyük bir ivme kazandıracak ve bunların da meyveleri alındıkça artık geri dönülmez bir yenilikçilik çığırını açılmış olacaktır. Tabii ki bunu başarabilmek için ilk önce Kamu yöneticilerinin planlama ve uygulama yaklaşımlarında zihniyet ve yapılanma açısından organizasyonel inovasyonlar yapmaları şarttır. Böylece Türk imalat sektörünün ucuz işçilik ve çevreyi kirletmekten kaynaklanan sürdürülemez ve geçerliliğini yitirmiş rekabet avantajının, küresel pazarlara yeni ürün ve hizmetler vasıtasıyla entelektüel katkılar yapmaya başlayarak, sürdürülebilir bir hale dönüşmesi mümkün olacaktır.

5. FİRMA YÖNETİCİLERİ İÇİN BAZI ÖZET SONUÇLAR

■ İnovasyona yapılan yatırım kendini fazlası ile geri öder. Saha çalışmasında toplanan verileri üzerinde yapılan istatistikî veri analizlerine göre yenilikçilik gerek yenilik, pazar ve üretim performanslarına gerekse finansal performansa olumlu etki yapmaktadır.

Yenilikçiliğin firmalara verimliliğin ve kârlılığın artırılması, mevcut pazarlarda rekabet avantajının kazanılması ve yeni pazarlara girebilme olanağının sağlanması bakımından önemli katkısı olmaktadır. Daha yenilikçi olan firmaların toplam satışlarda, ihracatta, yenilik, üretim ve finansal performansta diğer firmalara göre daha başarılı olduklarını söyleyebiliyoruz.

Yenilik performansı, yaptığımız çalışmanın sonuçlarına göre, firmanın yapısal performansı ile doğrudan etkileşim halinde olup sürdürülebilir rekabet avantajına özellikle üretim performansı yoluyla katkı yapmaktadır.

■ İnovasyonların genelde imitasyon (başka bir yerden görerek uygulamaya çalışma - taklit) seviyesinde olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan firmalarda orijinal inovasyonlar son derece kısıtlı sayıdadır. Her bir inovasyon türünde örneklemimizdeki firmaların ortalamada ancak %5 kadarının orijinal yenilikler yapabildiği görülmektedir.

İnovasyonlar genelde “pazar için yeni” değil, “firmalar için yeni” inovasyonlardır.

Pazarlama inovasyonları oldukça düşük seviyededir.

■ Tüm bulgular orta ve büyük kategorideki firmaların küçük olanlardan daha yenilikçi olduğunu göstermektedir. Firma büyüklüğü ve yenilikçilik arasındaki ilişki neredeyse doğrusal olarak saptanmıştır. İnovasyonları uygulamadaki başarı ve finansal performansı değerlendirdiğimizde büyük firmalar daha üstün çıktılara sahiptir. Bu sonuçlar araştırmada kapsanan sektörler çerçevesinde değerlendirilmelidir. Ayrıca, araştırmada yer alan firmaların üretici firmalar olduğu da göz ardı edilmemelidir.

■ Firma yaşı, firma sahiplik statüsü ve firmadaki yabancı sermaye mevcudiyeti gibi firma karakteristiklerinin yenilikçilik üstünde anlamlı etkisi olmadığı görülmüştür.

■ Firma dışı inovasyonları izleme ve dış kaynaklardan yararlanma da firmaların inovasyon eğilimlerine, teknik bilgi ve deneyimlerine açıkça katkı sağlamaktadır.

■ Ar-Ge işbirliklerini uygulayan firmaların, daha yenilikçi ve daha iyi firma performansına sahip oldukları görülmüştür. İşletmelerin işbirliklerini, özellikle araştırma merkezleri ve üniversitelerle yapılan Ar-Ge işbirliklerini ilerletme gereği açıkça ortaya çıkmıştır. Düşey işbirlikleri (müşteriler ve tedarikçilerle işbirliği) ve operasyonel işbirlikleri (satın alma, hizmet, satış, dağıtım, üretim işbirlikleri vs.) nispeten yaygındır; fakat

yenilikçiliğin gerçek olumlu etkisi firmaların çoğunlukla kayıtsız kaldıkları Ar-Ge işbirlikleri sonucunda görülmektedir.

Rakip firmalarla rekabet öncesi Ar-Ge işbirliği yapan firmaların ürün inovasyonunda ve pazar ve finansal performansta diğer firmalara göre daha başarılı oldukları görülmüştür.

■ Araştırma sonuçları bir firmanın sahip olduğu entelektüel sermayenin, yenilikçiliğin en önemli belirleyicisi olduğunu vurgulamaktadır. Firmaların önemli bir bölümünde entelektüel sermaye unsurlarının yüksek düzeyde olmadığı gözükmemektedir. İşletmeler firma içi eğitimi, çalışanlar arası birbirinden öğrenim fırsatlarını artırarak insan kaynaklarına yatırım yapmalı ve personellerinin inovasyon becerilerini geliştirmelidir.

■ Bulgulara göre, yenilikçilik için yönetim desteği en önemli unsur olarak dikkat çekmektedir.

Formelleşmenin ve özerkliğin, kurum kültürünün diğer bütün öğeleri etkileyen temeller oldukları, bu açıdan ayrıca önem taşıdıkları gözlenmiştir.

■ Bulgular, firma içinden gelen engellerin firmaların yenilikçilik kapasitelerini anlamlı ölçüde aşağıya çektiğine işaret etmektedir. Buna göre, firmalar yenilikçi olmak için öncelikle sorunları kendi içlerinde aramalı, yenilikçi olabilmek için iç problemlerini çözmeli ve eksiklerini gidermelidir.

■ İnovasyon ve Ar-Ge arasındaki yüksek korelasyona rağmen inovasyonun sadece bir Ar-Ge konusu olmadığı göz ardı edilmemelidir. Çoğu firma ürün ve süreç gibi teknolojik inovasyonlarda bocalamasına rağmen, organizasyonel ve pazarlama gibi ticari inovasyonlarda başarılı olabilmektedir.

■ Araştırma sonuçlarına göre, firma entelektüel sermayesi, kurum kültürü, firma stratejileri, işbirlikleri, pazar koşulları ve kamu teşvikleri, firma büyüklüğü, inovasyon harcamaları gibi faktörler inovasyonların ortaya çıkmasında büyük önem taşıyan faktörleri oluşturmaktadır. Firmalar bu faktörlere odaklanarak 3-5 yıl arası bir zaman ufku için kendi iş stratejileriyle uyumlu inovasyon stratejileri geliştirmelidir. Bu sayede, yenilikçilik, rekabet gücü ve firma performansı açısından atılım yapma imkânı bulabileceklerdir.

TEŐEKKÜR

**İmalat Sanayiinde İnovasyon Modelleri ve Uygulamaları
Araştırması Projesi**'ne Bilimsel ve Teknolojik Araştırmaları Destekleme
Programı (1001) çerçevesinde proje desteği sağlayan TÜBİTAK'a teőekkür
ederiz.



TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu

TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF), Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) ve Sabancı Üniversitesi ortak girişimleri ile 1 Mart 2003 tarihinde kurulmuş bir araştırma merkezidir. Amacı, genel olarak küreselleşme, özel olarak da Avrupa Birliği ile bütünleşme sürecinde uluslararası piyasalarda Türk özel sektörünün kalıcı bir pazar payı elde edebilmesi için gerekli rekabet gücü, inovasyon ve teknoloji yönetimi ve kıyaslama çalışmalarını yapmaktır.

REF çalışmalarını; araştırma, bilgi yayılımı ve işbirlikleri başlıkları altında sürdürmekte; faaliyetlerini, görüşlerini ve rekabetçilik alanındaki gelişmeleri kamuoyu ile web sitesi (www.ref.sabanciuniv.edu) ve Rekabet Postası başlıklı bülteni ile paylaşmaktadır.

www.ref.sabanciuniv.edu