

FİRMALARDA İŞ MÜKEMMELLİĞİ UYGULAMASI VE İŞ SONUÇLARINA YANSIMASI - TÜRKİYE İMALAT SEKTÖRÜNDE BİR ÇALIŞMA¹

Gündüz Ulusoy
Sabancı Üniversitesi

İlknur İkiz
Elite Danışmanlık

GİRİŞ

Bu makalede; iş mükemmelliği modeli, en iyi uygulamalar ve rekabet gücü arasındaki ilişki Türkiye’de elektronik, çimento, otomotiv ve beyaz eşya yardımcı sanayii sektörlerinde faaliyet gösteren 82 firmayı kapsayan bir dizi sektörel kıyaslama çalışmasından hareketle incelenmektedir. Bilindiği gibi rekabet gücü oldukça yaygın olarak kullanılan bir teknik terimdir. Örneğin; firmaların, ülke içi bölgelerin, ülkelerin ve nihayet ülke bloklarının rekabet gücünden bahsedilir. Rekabet gücü teriminin değişik düzeyler için kullanıldığında değişik anlamlar ifade etmesi ve değişik biçimlerde ölçülmesi beklenir. Sektörel kıyaslama çalışmaları firma düzeyinde olduğu için, bizi ilgilendiren ölçüm de firma bazında rekabet gücünün ölçülmesidir. Firma bazında rekabet gücü genellikle ekonomik ve mali ölçütlerle ifade edilmektedir. Ancak, ekonomik ve mali göstergeler firmanın değişik düzey ve fonksiyonlarından gelen çok çeşitli bilgilerin üst düzeyde bir bileşeni olmaları nedeni ile firmanın ayrıntılı yönetim özelliklerini yansıtmakta zayıf kalmaktadırlar. Bu husus, yeni bir ölçme yaklaşımını gerekli kılmaktadır. Böyle bir yaklaşım Voss vd. [1] tarafından önerilmiştir. Buna göre, rekabet gücünün irdelenmesi, firmanın rekabet gücünü türeten unsurların, diğer bir deyişle, operasyonel uygulamalar ve sonuçların irdelenmesi ile gerçekleştirilmektedir. Böyle bir yaklaşım, Hatzichronoglou [2] tarafından önerilen ve rekabet gücüne mühendislik yaklaşımı olarak nitelendirilen yaklaşım ile paralellik arz etmektedir. Mühendislik yaklaşımında, bir firmanın rekabet gücünü o firmanın en iyi uygulamaları saptama, özümseme ve geliştirme yeteneği olarak ifade edilir. Bu yaklaşımda

¹ Dokuzuncu Ulusal Kalite Kongresi, s. 484-491, Kal-Der, İstanbul, 2000.

en iyi uygulama; müşteri odaklılık, kalite, esneklik, maliyet, yenilik (*innovation*) ve ön süreler (*lead times*) ilişkin olarak yüksek performans düzeyleri sağlayan, sektör, endüstri, ülke ve dünya düzeyindeki uygulamalar olarak tanımlanmıştır. Ön süreler, firmanın kendi bünyesinde ve dışında meydana gelen olaylar karşısında sistematik ve kurumsal tepki gösterme hızının bir göstergesidir. Mühendislik yaklaşımı, iş yönetiminde bir en iyi uygulama paradigması önermekte ve firmada iş mükemmelliğindeki olumlu gelişmelerin daha iyi iş sonuçlarına yol açtığı görüşüne dayandırılmaktadır.

Bu makalede rapor edilen çalışmanın amacı, Türkiye’de elektronik, çimento, otomotiv ve beyaz eşya yardımcı sanayii sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların mevcut uygulamaları ve elde ettikleri operasyonel sonuçlar bakımından en iyi uygulamaları ne ölçüde yakaladıklarını belirlemek ve bunun toplam iş performansına etkisini ölçmektir. Bu amaca hizmet etmek üzere, EFQM İş Mükemmelliği Modeli (örneğin bkz. [3]) kullanılmaktadır.

Rekabet stratejileri, iş mükemmelliği, en iyi uygulamalar ve iş sonuçları gibi hususların ve birbirleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi konuları geçtiğimiz yıllarda dünyada çeşitli saha çalışmalarının konusu olmuştur ve olmaya devam etmektedir (örneğin; [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11]). Türkiye’deki örnekler ise yukarıda adı geçen sektörlerde Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) öncülüğünde ilgili Meslek Örgütleri ile müştereken yapılan çalışmalardır ([12], [13],[14], [15]). Bu çalışmalar Ulusoy [16] tarafından başka bazı çalışmalarla da beraberce ele alınarak birlikte değerlendirilmiş ve bu makalede kısmen rapor edilen sonuçlar elde edilmiştir.

SAHA ÇALIŞMASI METODOLOJİSİ

Saha çalışması sistematik bazda veri derleme ve bunların değerlendirilmesine dayandırılmıştır. Veri derlemesi bir anket ve bunu takip eden bir dizi mülakat ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bu makalede rapor edilen kısmı ile ilgili olarak soru formu dört ana bölümden oluşmaktadır: (i) İmalat stratejisi, (ii) Uygulamalar, (iii) Sonuçlar, (iv) İş sonuçları. Dört ana bölüm ve her ana bölümün altındaki alt başlıklar Şekil 1.de gösterilmiştir. Her alt başlık çeşitli sorularla açılmıştır. İmalat stratejisi ve uygulamalar ana bölümleri müştereken Strateji/Uygulama Endeksini oluştururlar. Strateji/uygulama endeksi hesaplanırken ana bölümlerde yer alan alt başlıkların ve bunların içinde yer alan soruların eşit ağırlıklı olduğu varsayılır. Aynı varsayım Operasyonel Sonuçlar Endeksi için de geçerlidir. İki endeks de [0,100] aralığında değer alırlar. Strateji/uygulama endeksi ve

operasyonel sonuçlar endeksi, İş Mükemmelliği Skor Kartının iki boyutunu oluşturur. Firmalar, bu iki endeksten aldıkları değerler ile iş mükemmelliği skor kartında bir nokta olarak ifade edilirler. İş mükemmelliği skor kartı firmaların en iyi uygulamalara göreli yakınlığını ölçmek amacı ile geliştirilmiştir.

İmalat Stratejisi	Uygulamalar	Operasyonel Sonuçlar	İş Performansı
Planlama Odaklanmış Stratejiler Fabrika Operasyonları	Liderlik Çalışanların Yönetimi Müşteri Odaklılık Süreç ve Ürün Kalitesi Teknoloji Kıyaslama	Maliyet Kalite Esneklik Ön Süre Katılım Müşteri memnuniyeti Çalışan memnuniyeti Prodüktivite	İstihdam Satışlar Katma Değer Nakit Akışı
Strateji/Uygulama Endeksi		Operasyonel Sonuçlar Endeksi	İş Performansı Ölçütleri

Şekil 1. Endekslerin Yapısı ve İş Performansı Ölçütleri

Anket formundaki soruların mümkün olduğunca anlaşılabilir olmasına dikkat edilmiştir. Bu amaçla bir pilot anket uygulanarak soru formu sınanmış ve gerekli değişiklikler yapılmıştır. Soru formlarında uygulama yapılan sektörün özelliklerini yansıtan uyarlamalar yapılmıştır.

Çalışma yapılacak firmaların seçimi Proje Ekibi ile ilgili Meslek Örgütü tarafından müştereken gerçekleştirilmiştir. Meslek örgütü firmalar ile temas ederek onların böyle bir çalışmaya dahil edilmeleri için onayını almıştır. Soru formunun firmalara iletilmesinde iki ayrı yol izlenmiştir. Birinci yaklaşımda, soru formları firmalara posta ile ulaştırılmıştır. Bu uygulamada %60'ın üzerinde geri dönüş oranları sağlanmıştır. İkinci yaklaşımda ise, %100 geri dönüş oranı hedeflenmiş ve gerçekleştirilmiştir. Firmalar küçük gruplar halinde toplanarak kendilerine soru formları ve kullanılan terminoloji ayrıntılı olarak izah edilmiş, soru formları toplantı sonunda kendilerine verilmiştir. İkinci yaklaşımın daha etkin olduğu gözlenmiştir. Soru formlarının mümkün olduğunca üst düzey yöneticiler tarafından cevaplanması gereği ve elde edilecek bilgilerin gizliliği konusu özenle vurgulanmıştır.

Soru formları hakkında firmalardan gelen sorular telefon ve faksla cevaplanmıştır. Soru formlarının firmalarda kalış süresi ortalama 10 hafta olmuştur.

Mülakat, soru formunda yer almayan bazı daha geniş kapsamlı konuların irdelenmesi, cevaplanmayan soruların cevabının alınması ve yeterince cevaplanmadığı düşünülen soruların yeniden tartışılması amaçları ile uygulanmıştır. Mülakat için de özel olarak hazırlanmış bir soru formu kullanılmıştır. Mülakatlar, saha ziyareti ile birleştirilerek firmanın üretim merkezinde yapılmıştır.

ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLEN FİRMALARIN BAZI ÖZELLİKLERİ

Yukarıda da belirtildiği gibi çalışma toplam 82 firmayı kapsamaktadır. 1997 Yılında çalışma, Türk Elektronik Sanayicileri Derneği (TESİD) üyesi 27 üye firma (%34), Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) üyesi 10 firma (%12), Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği (TÇMB) üyesi 25 firmada (%30) gerçekleştirilmiştir. 1998 Yılında ise çalışma Beyaz Eşya Yan Sanayicileri Derneği (BEYSAD) üyesi 20 firmada (%24) uygulanmıştır. Bu çalışmaların sonuçları ayrı raporlar halinde TÜSİAD tarafından yayımlanmıştır ([12],[13],[14],[15]). Şirketlerin %64'ü bağımsız şirketler iken, %36'sı bir ana şirkete veya holdinge bağlı kuruluşlardır. Firmaların %21'inde yabancı sermaye iştiraki olup, bu şirketlerde yabancı sermaye oranı ortalama %46'dır.

Tablo I. Çalışmaya Dahil Edilen Firmalarda Yabancı Sermaye Yapısı

Endüstriyel sektör	Yabancı sermaye iştiraki olan firmaların yüzdesi (%)	Yabancı sermaye ortalama yüzdesi (%)
Elektronik	19	49
Çimento	24	44
Otomotiv	60	46
Beyaz eşya yardımcı san.	0	0
Genel	21	46

Tablo II. Çalışmaya Katılan Firmaların Büyüklük Dağılımı

Endüstriyel sektör	Firmaların büyüklük dağılımı (%)		
	Küçük	Orta	Büyük
Elektronik	52	26	22
Çimento	8	84	8
Otomotiv	0	30	70
Beyaz eşya yardımcı san.	30	55	15
Genel	23	48	29

Firmaların büyüklük dağılımına esas olarak çalışan sayısı alınmıştır. Küçük firmalar 100 çalışandan az, büyük firmalar 500 ve üstü, orta büyüklükteki firmalar ise bu ikisi arasında çalışan sayısı olan firmalar olarak tanımlanmıştır. Tablo II'den görüldüğü gibi, çalışmaya katılan firmaların %71'i küçük ve orta büyüklükte firmalardır; diğer bir deyişle KOBİ kategorisindedirler.

Tablo III. Çalışmaya Katılan Firmaların Satışlarına Göre Yüzde Dağılımı

Endüstriyel sektör	Firmaların satışlarının yüzde dağılımı (milyon \$)			
	10'dan az	10 - 50	50 - 100	100'den fazla
Elektronik	63	11	4	22
Çimento	12	60	16	12
Otomotiv	0	0	20	80
Beyaz eşya yardımcı san.	75	15	0	10
Genel	42	26	9	23

Firmaların toplam satışlarına göre dağılımı Tablo III'de verilmektedir. Otomotiv firmalarının %80'inin satışları 100 milyon dolardan fazladır. Buna karşın, beyaz eşya yardımcı sanayi firmalarının %75'inin satışları 10 milyon dolardan azdır.

Tablo IV. Çalışmaya Katılan Firmaların İhracatlarına Göre Yüzde Dağılımı

Endüstriyel sektör	Firmaların ihracatlarının yüzde dağılımı (milyon \$)				
	0	< 1	1 -10	10 -20	>20
Elektronik	41	22	19	0	19
Çimento	52	12	16	16	4
Otomotiv	0	0	50	40	10
Beyaz eşya yardımcı san.	30	40	15	0	15
Overall Sample	36	21	21	10	12

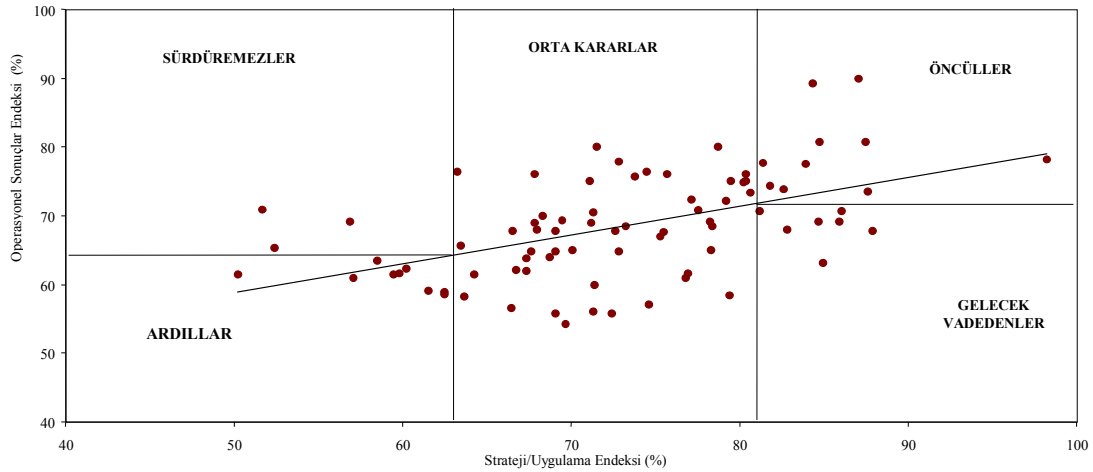
Çalışmaya katılan firmalar ihracat miktarlarına göre de sınıflanmışlardır (Tablo IV). Genel olarak, firmaların %36'sının ihracatı yoktur. Sadece %12'sinin ihracatı 20 milyon doların üstündedir. Otomotiv firmaları diğer sektör firmalarına göre daha ihracata ynelik gözükmektedirler. Otomotiv firmalarının yarısı 10 milyon doların üstünde ihracat yaparken; elektronik, çimento, beyaz eşya yardımcı sanayiinin yarısı ya hiç ihracat yapmamakta veya bir milyon doların altında ihracat yapmaktadır.

İŞ MÜKEMMELLİĞİ SKOR KARTI

İş mükemmelliği skor kartının oluşturulması üç aşamalı bir süreçtir. Birinci aşamada, her firma strateji/uygulama endeksi ve operasyonel sonuçlar endeksi değerleri kullanılarak

iş mükemmelliği skor kartı üzerine bir nokta olarak işlenir. İkinci aşamada, firmalar beş ayrı gruba ayrıştırılır. Bu gruplar; öncüller, ardıllar, orta kararlar, gelecek vadedenler ve sürdürülemezler olarak nitelendirilirler [9]. Üçüncü aşamada ise, bir dizi istatistikî sınıma uygulanarak bu değişik grupların uygulamaları ve operasyonel sonuçları itibarı ile birbirlerinden farklılaştığı gösterilir. Burada, ayrıca, firmanın büyüklüğünün ve bulunduğu endüstriyel sektörün sonuçlar üzerindeki etkisi de araştırılacaktır.

Çalışmaya katılan 82 firmanın iş mükemmelliği skor kartı üzerindeki gösterimi Şekil 2.de verilmektedir. Tüm firmalar bazında, strateji/uygulama endeksinin ortalama değeri 73, standart sapması ise 9,44'dür. En yüksek değer 98, en düşük değer ise 50'dir. Operasyonel sonuçlar endeksinde ise, ortalama değer 68, standart sapma 7,58'dir. En yüksek değer 90, en düşük değer 54'dür.



Şekil 2. İş Mükemmelliği Skor Kartı

Gruplara Ayrıştırma

İş mükemmelliği skor kartı üzerine firmalar yerleştirildikten sonra oluşan nokta kümesine doğrusal regresyon analizi uygulanır. Regresyon analizinde, operasyonel sonuçlar endeksi bağımlı, strateji/uygulama endeksi ise bağımsız değişken olarak kabul edilir. Bu şekilde elde edilen regresyon eğrisi Şekil 2.de gösterilmiştir. Regresyon eğrisi üzerinden sağ üst köşeden aşağıya doğru firmaların yaklaşık %10'u içerilene kadar bir dik dörtgen kaydırılır. Böylece tanımlanan alanda kalan firmalar öncül firmalar olarak nitelendirilir. Benzer şekilde, regresyon eğrisi üzerinden sol alt köşeden yukarıya doğru firmaların yaklaşık

%10'u ierilene kadar bir dik dörtgen kaydırılır. Bu firmalar ardıl firmalar olarak nitelendirilir. Srdremezler, orta kararlar ve gelecek vadedenler de Şekil 2.de görüldüğü gibi belirlenirler. Gelecek vadedenler, strateji/uygulama endeks değeri görelili yüksek olmakla birlikte, operasyonel endeks değeri görelili düşük olan firmalardır. Geçen zaman içinde iyi uygulamaların operasyonel sonuçlara da olumlu etkisi ile daha iyi duruma gelmeleri beklenen firmalardır. Srdremez diye nitelendirilen firmaların ise strateji/uygulama endeksi değeri görelili düşük olmakla birlikte, operasyonel sonuçlar endeksi değeri görelili yüksektir. Bu firmaların, en iyi uygulamalara yatırım yapmadıkça operasyonel sonuçlardaki görelili iyi durumlarını sürdüremeyecekleri öngörülür. Buradaki uygulamada; orta kararlar 82 Őirketin %65'ini, sürdüremezler ve gelecek vadedenler %13'erini, öncüller %11'ini ve ardıllar %12'sini oluŐturmuŐlardır.

Bu grupların strateji/uygulama ve operasyonel sonuçlar yönünden birbirlerinden farklılaŐtıkları istatistiki olarak gösterilmiştir [16].

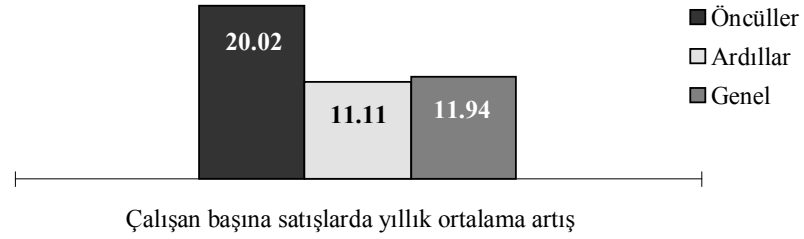
Firma verilerinin irdelenmesi ve istatistiki sınıamalar sonucu elde edilen bazı sonuçlar aŐađıda özetlenmiŐtir.

- Firmalar %21'inde yabancı sermaye iŐtirakı olduğu yukarıda belirtilmiŐti (Tablo I). ncl firmaların %50'sinde yabancı sermaye iŐtirakı olduğu; buna karşın bu değerin ardıl firmalar için %11 olduğu gözlenmiştir.
- Firmaların %71'inin KOBİ olduğu yukarıda belirtilmiŐti (Tablo II). ncl firmaların %50'sinin büyük kuruluŐ olduğu, ardıl firmaların ise tümünün KOBİ olduğu saptanmıŐtır.
- Firma büyüklüğünün en iyi imalat uygulamalarını benimsemeyi ve yüksek operasyonel sonuçlara ulaŐmayı etkilemediği görülmüŐtür. Büyük firmaların, kk ve orta boy firmalara göre daha iyi uygulama ve sonuçlara sahip olduğu; kk ve orta boy firmaların ise kendi aralarında farklılaŐmadıkları saptanmıŐtır.
- İçinde bulunulan endüstriyel sektörün en iyi imalat uygulamalarını benimsemeyi ve yüksek operasyonel sonuçlara ulaŐmayı etkilemediği görülmüŐtür.

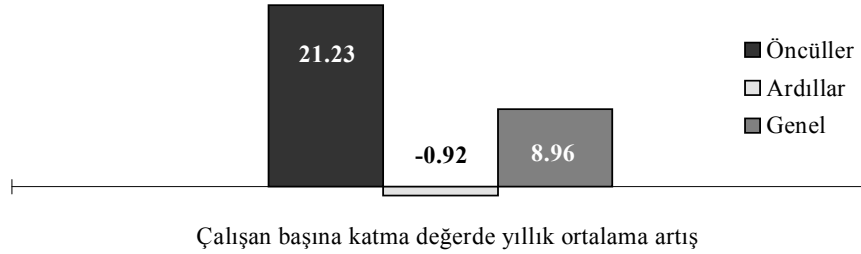
İŞ MÜKEMMELLİĞİ VE İŞ SONUÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Bu makalede irdelenen temel hipotezi şöyle ifade edebiliriz: *Bir firma, yaptığı uygulamalar ve bunlardan elde ettiği sonuçlar itibarı ile ne kadar en iyi uygulamalara yakınsa, daha iyi iş sonuçları elde etme olasılığı da o kadar yüksektir.*

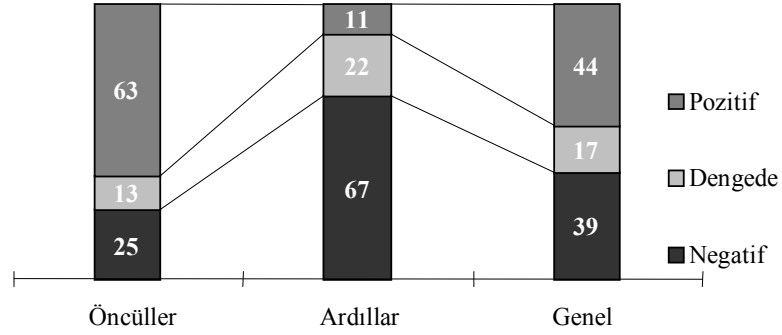
Öncül ve ardıl firmalara ilişkin veriler bu hipotezi doğrulamaktadır. Öncül firmaların ardıl firmalara göre çok daha yüksek iş sonuçlarına ulaştıkları gösterilmiştir. Çalışan başına satışlarda yıllık ortalama artış, çalışan başına katma değerde yıllık ortalama artış ve yatırım öncesi nakit akışı düzeyi iş sonuçlarının üç göstergesi olarak alınmıştır. Bu değerler son üç yılın verilerine dayandırılmıştır. Çalışan başına satışlar büyümenin, çalışan başına katma değer prodüktivitenin, yatırım öncesi nakit akışı ise sağlıklı bir büyümenin göstergesi olarak kabul edilmişlerdir.



Şekil 3. Son Üç Yılda Çalışan Başına Satışlarda Yıllık Ortalama Artış

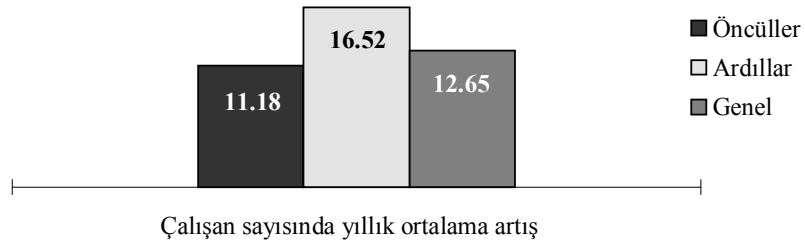


Şekil 4. Son Üç Yılda Çalışan Başına Katma Değerde Yıllık Ortalama Artış

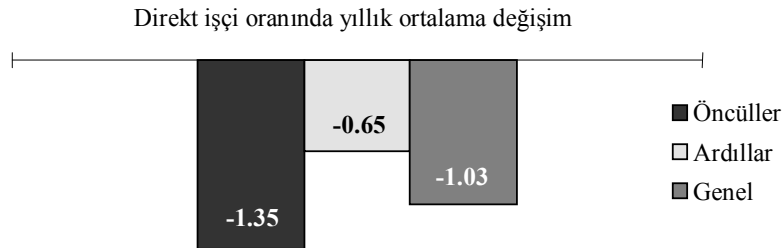


Şekil 5. Son Üç Yılda Yatırım Öncesi Nakit Akışı Düzeyi

Şekil 3, Şekil 4 ve Şekil 5'den de görüldüğü ve istatistiki olarak gösterildiği gibi, öncül firmalar ardıl firmalara göre her üç göstergede de daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir. Öncül firmalar, çalışan başına satışlarda %20 yıllık ortalama artış gerçekleştirmelerine rağmen ardıl firmalar %11'lik bir artış sağlayabilmişlerdir. Çalışan başına katma değer yıllık ortalama artışı öncül firmalar için %21 iken, ardıl firmalar %1'lik bir azalma yaşamışlardır. Öncül firmalar daha yüksek düzeylerde nakit akışı sağlamışlar ve son iki yılda da nakit akışı düzeylerini artırmışlardır.



Şekil 6. Son Üç Yılda Çalışan Sayısında Yıllık Ortalama Artış



Şekil 7. Son Üç Yılda Direkt İşçi Oranındaki Yıllık Ortalama Değişim

Firmaların çalışan sayısındaki yıllık ortalama artış da incelenmiştir. Şekil 6.da görüldüğü gibi, genel olarak yaklaşık %13'lük bir artış gözlenirken, ardıllar %17, öncüller ise %11'lik bir artış göstermişlerdir. Şekil 7.de direkt işçilerin toplam çalışanlara oranındaki yıllık değişim rapor edilmektedir. Son üç yılda, öncüller için bu oran yıllık ortalama %1,35 azalırken, ardıllar için yıllık ortalama %0,65 azalmıştır. Buna göre, endirekt çalışan sayısı öncül firmalarda ardıl firmalara göre daha süratli bir artış göstermektedir.

SONUÇ

Dört ayrı imalat sektöründen gelen 82 firmanın verilerinden hareketle, firmalarda iş mükemmelliği uygulamasının daha iyi iş sonuçlarına yol açtığı istatistiksel bazda gösterilmiştir. Bu sonuç, iş mükemmelliği modeli çerçevesinde gelişme çalışmaları yapmayı planlayan firmalar açısından önemli bir sonuçtur. İş mükemmelliği alanında sağlanacak olumlu gelişmelerin iş sonuçları açısından olumlu etkileri olacağı bilmesi bu yönde yapılacak yatırım ve çabaların önünü açabilecektir.

KAYNAKÇA

1. **C. A. Voss**, “Alternative Paradigms for Manufacturing Strategy”, *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 15, No.4, 5-16, 1995a.
2. **T. Hatzichronoglou**, Globalisation and Competitiveness, Working Paper, Directorate for Science, Technology and Industry, OECD, Paris, 1996.
3. **KalDer**, *TÜSİAD-KalDer Kalite Ödülü Bilgilendirme Kitabı 1998*, KalDer KÖYK, İstanbul, 1997.
4. **S.A. Hörte, P. Lindberg, C. Tunalv**, “Manufacturing strategies in Sweden”, *International Journal of Production Research*, **25**, 1573-1586, 1987.
5. **A. De Meyer, J. G. Miller, J. Nakane**, *Benchmarking Global Manufacturing*, Business One Irwin, Homewood, Illinois, 1992.
6. **J. S. Kim, P. Arnold**, “Operationalizing manufacturing strategy: An exploratory study of constructs and linkage”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol.16, No. 12, 45 –73, 1996.

7. **C. Voss, P. Hanson**, *Made in Britain: The True State of Britain's Manufacturing Industry*, IBM United Kingdom Limited, London Business School, London, 1993.
8. **C. Voss, P. Hanson, K. Blackmon, B. Oak**, *Made in Europe: A Four Nations Study*, IBM United Kingdom Limited, London Business School, London, 1994.
9. **C. Voss, P. Hanson, K. Blackmon, B. Oak**, "The competitiveness of European manufacturing - A four country study", *Business Strategy Review*, Vol. 6, No.1,1 – 25, 1995b.
10. **Australian Manufacturing Council**, *Leading the Way: A Study of Best Manufacturing Practices in Australia and New Zealand*, Melbourne, Australia, 1994.
11. **L. Avella**, "Focal points in manufacturing strategic planning in Spain", *International Journal of Operations and Production Management*, **19**, 12, 1292-1317, 1999.
12. **G. Ulusoy, A. Özgür, İ. Z. Taner**, *Rekabet Stratejileri ve En İyi Uygulamalar-Türk Elektronik Sektörü*, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi - 1, İstanbul, 1997a.
13. **G. Ulusoy, İ. İkiz, A. Özgür, İ. Kahraman**, *Rekabet Stratejileri ve En İyi Uygulamalar-Türk Çimento Sektörü*, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi - 2, İstanbul, 1997b.
14. **G. Ulusoy, A. Özgür**, *Rekabet Stratejileri ve En İyi Uygulamalar-Türk Otomotiv Sektörü*, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi - 3, İstanbul, 1997c.
15. **G. Ulusoy, A. Toker, S. Karabatı, G. Barbarosoğlu, İ. İkiz**, *Beyaz Eşya Yan Sanayiinde Rekabet Stratejileri ve İş Mükemmelliği*, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi - 5, İstanbul, 1999.
16. **G. Ulusoy**, *Moving Forward. Assessment of Competitive Strategies and Business Excellence in the Turkish Manufacturing Industry: A Benchmarking Study*, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi - 6, İstanbul, 2000.