

**Yayın Geliş Tarihi:** 06.07.2011  
**Yayına Kabul Tarihi:** 13.06.2012  
**Online Yayın Tarihi:** 05.12.2012

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi  
Cilt: 14, Sayı: 2, Yıl: 2012, Sayfa: 105-125  
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

## ÜRETİM SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN KOBİLERDE ISO 9000'NİN ETKİLİ UYGULAMASI İÇİN KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ

Adnan KALKAN\*  
Özlem ÇETİNKAYA BOZKURT\*\*

### Öz

ISO 9000 bütün dünyada kalite konusunda işletmeler tarafından en çok uygulanan stratejilerden biridir. ISO 9000, Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan birçok ülkede önemli konulardan biri olmuştur. Bugüne kadar KOBİ'lerde ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi'nin başarılı bir şekilde uygulanması, kritik başarı faktörleri ve uygulama sorunları ile ilgili çok az sayıda çalışma yayımlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de üretim sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde ISO 9000 standardının etkili uygulanması için kritik başarı faktörlerinin araştırılmasıdır.

Bu çalışma, Türkiye'de üretim yapan işletmeler arasından seçilen ISO 9000 sertifikalı 246 KOBİ'den oluşan bir örnekleme yürütülmüştür. Veriler, her bir örnek işletmede kaliteden sorumlu yöneticilere yapılan anket ile elde edilmiştir. ISO 9000'nin etkili uygulanabilmesi için kritik başarı faktörleri önemlilikleri bakımından basit tanımlayıcı istatistik ile değerlendirilmiştir.

Bu çalışma, üretim sektöründe faaliyet gösteren ve ISO 9000 standardını etkili bir şekilde uygulamak isteyen KOBİ'ler için pratik bir rehberdir.

**Anahtar Kelimeler:** ISO 9000, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler, Kritik Başarı Faktörleri.

## CRITICAL SUCCESS FACTORS FOR EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF ISO 9000 IN SME'S OPERATING IN MANUFACTURING SECTOR

### Abstract

ISO 9000 for quality is one of the most applicable strategies by businesses all over the world. ISO 9000 has been one of important issues in many developing countries including Turkey. Up to now less study is published on the successful use of ISO 9000 Quality Management System, critical success factors and application problems in SME's. The purpose of this study is to investigate the critical success factors for the effective implementation of ISO 9000 standard in small and medium-sized enterprises (SME's) operating in the manufacturing sector in Turkey.

This empirical study has been carried out with a sample of 246 ISO 9000-certified SME's selected from enterprises operating in manufacturing sector in Turkey. Data were

\* Yrd. Doç. Dr., MAKÜ-Bucak Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, adnankalkan@mehmetakif.edu.tr

\*\* Yrd. Doç. Dr., MAKÜ-Bucak Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, ozlemcetinkaya@mehmetakif.edu.tr

*obtained by a questionnaire survey of the managers responsible for quality in each of the sample SME's. Critical success factors for the effective implementation of ISO 9000 were assessed for importance by simple descriptive statistics.*

*This study provides practical guidance for SME's operating in manufacturing sector and seeking to implement the ISO 9000 standard effectively.*

**Keywords:** *ISO 9000, Small and Medium-Sized Enterprises, Critical Success Factors.*

## **GİRİŞ**

Pazarın küreselleşmesi ve işletmelerin artan karşılıklı bağımlılığı, giderek daha rekabetçi bir pazara yol açmıştır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ) artan bu rekabetten bağımsız değildir. KOBİ'ler için de, rekabet gücünü arttırmak artık bir zorunluluk olmuştur. Artan rekabet koşullarında hayatta kalabilmek için işletmeler performanslarını geliştirmelidir. Bunun için de işletmeler kalite üzerine odaklanarak tüm süreçlerini sürekli iyileştirmelidir. Bunu sağlamak da daimi bir çaba sarf etmeyi ve bu konuda bilinçli olmayı gerektirmektedir. Küreselleşme ile birlikte rekabetin artması sonucunda standart kuruluşları, kalite konusunda kalite güvence ve ISO 9000 serisi kalite yönetim sistemi standartlarını geliştirmişlerdir.

ISO 9000, sürekli kaliteli ürün ve hizmet tasarlamak, üretmek ve sunmak için işletmelerin kabiliyetini değerlendiren bir sistemdir. Bu nedenle, ISO 9000 sertifikalı işletmelerin sayısı giderek artmaktadır. ISO 9000 standartları, müşterilere kaliteli ürün ve hizmet sunmanın yanı sıra bunların gerçekleştirilmesini sağlayan mevcut süreçler için de güçlü bir temel sağlamaktadır (Lewis vd., 2005: 559).

ISO 9000 standardının işletme performansı üzerindeki etkilerini analiz etmeden ve kritik başarı faktörlerini belirlemeden, işletme performansını geliştirmeleri için firmalara ISO 9000'in bir araç olarak önerilip önerilemeyeceği sorusunu cevaplandırmak zor olacaktır.

Bu çalışmanın amacı, seçilen örneklem kapsamında imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde ISO 9000 standardının etkin bir şekilde uygulanması için kritik başarı faktörlerini ve bunların önemini ortaya koymaktır. Böylece KOBİ'ler bu faktörler üzerine odaklanarak yönetim sistemlerini uygulamada başarılı olma avantajını elde edeceklerdir.

Bu çalışmada ele alınan kritik başarı faktörleri, ISO 9000'nin etkinliğine katkıları bakımından önemlilik sırasına göre değerlendirilmiş ve azalan önem sırasına göre ortaya konulmuştur.

**KAVRAMSAL ÇERÇEVE****ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi**

Günümüzde uluslararası ticaretin artmasıyla birlikte ürün ve hizmet değişimini hızlandırmak, entelektüel, bilimsel, teknolojik ve ekonomik faaliyetlerde işbirliğini geliştirmek amaçlarıyla 23 Şubat 1947 tarihinde Uluslararası Standartlar Kurumu (International Organization for Standardization) kurulmuştur. ISO kalite alanına yönelik ilk standardını, ISO 9000 standartlar serisi olarak ilk defa 1987 yılında geliştirmiştir. ISO 9000 yönetim standardı, kuruluşa yönetim sistemlerini kurmak ve işletmek amacıyla bir örnek model göstermektedir. ISO 9000 standartları, bir kalite sistemi benimsemek, iş çevresine ve nihai müşteriye kalite güvencesi vermek ve sıfır hatalı ürün üretmek isteyen kurumlara standartlar oluşturmayı amaçlamaktadır. ISO 9000 serisi, ya da başka bir deyişle “Kalite Yönetim Sistemi Standartları”, ürün ve hizmetlerin tasarım, üretim ve dağıtımını tutarlı ve yeterli bir kalite seviyesinde yapmaya yetkin olan üreticiler tarafından karşılanması gereken şartları göstermektedir (Tsekouras vd., 2002: 827). Kısaca ISO 9000 üretim ve hizmet sektörlerinde kalite güvencesini sağlamak için oluşturulmuş kapsamlı bir standartlar bütünüdür. ISO 9000, sistemdeki süreçleri dokümanite eder ve firmaların bu dokümanlara ne kadar uyduklarını ölçer (Stevenson ve Barnes, 2001: 46).

ISO 9000 serisi standartları ülkemizde TSE tarafından TS 6000 serisi standartları olarak ilk defa 1988 yılında yayınlanmıştır. Bu standartlar, 1991 yılında içeriği değiştirilmeden sadece çevirisi iyileştirilerek ISO 9000 serisi standartlara uyum açısından TS-ISO 9000 serisi standartlar olarak değiştirilmiştir. Ülkemizde ilk ISO 9000 belgesi 1990 yılında TSE tarafından verilmiştir (Yıldırım, 2006: 12).

ISO verilerine göre, Türkiye’de ISO 9000 belgesine sahip işletme sayısı Ocak 1993’de 26 iken, Eylül 1993’te 65, Haziran 1994’te 106, Mart 1995’te 270, Aralık 1995’te 434, Aralık 1996’da 606, Aralık 1997’de 1284, Aralık 1998’de 1.607 ve Aralık 1999’da 1.672 olmuştur. Bu sayı 26 Eylül 2000 tarihi itibarıyla Kal-Der verilerine göre ise 2.414’dür. Kal-Der verilerine göre bu belgelerin 1.363’ü yani % 56,5’u TSE tarafından geri kalan 974’ü yani % 40,4’ü diğer belgelendirme kuruluşları tarafından verilmiştir (Yıldırım, 2006: 12).

KOSGEB Yararlanıcı Durum Tespit Formu (YDTF) dolduran KOBİ’lerden 11.697’sinin sahip olduğu belge sayısının toplamı 15.790’dır. Bu işletmelerden ISO 9000 sertifikasına sahip olanların oranı % 7,35’dir (yaklaşık 1.160 firma) (2008-2012 KOSGEB Stratejik Planı, 2006: 42).

**Sistem Yaklaşımı, Toplam Kalite ve ISO Standartları Arasındaki İlişki**

Sistem yaklaşımı esas itibarıyla, yönetim sürecinde bir düşünce şeklidir. Yönetimde sistem yaklaşımı karşılıklı ilişkili süreçlerin bir sistem gibi tanımlanması, anlaşılması ve idare edilmesi, kuruluşun hedeflerine ulaşmasında etkililiğin ve etkinliğin sağlanmasında yardımcı olur.

Proses yaklaşımının ardındaki temel fikir, kuruluşların birbirleriyle ilişkili proseslerden oluştuğu ve bu proseslerdeki gelişmenin performansın gelişmesine temel olacağıdır (Samson ve Terziovski, 1999: 397). Proseslerin ve aralarındaki ilişkilerin, etkileşimlerin, firmanın iç ve dış çevresindeki diğer tüm faktörlerin bir sistem olarak algılanması gerekir. Birbirleri ile ilgili proseslerin bir sistem olarak tanımlanması, anlaşılması ve yönetilmesi, hedeflerin gerçekleştirilmesinde kuruluşun etkinliğine ve verimliliğine katkıda bulunur (TSE, 2004, 1). Sistem yaklaşımında her bir prosesi veya onun bireysel etkisini anlamak değil, tüm prosesleri yönetmek ve bütünü anlamak asıl hedeftir.

Bir örgütün etkinliği ve etkililiği ancak çok tepeden bakılırsa gerçekleştirilebilir. Süreçlerin ve aralarındaki ilişkilerin tanımlanmasından sonra bunların yönetimi tepe yönetiminin görevidir (Ludwig-Becker, 1999: 209).

Toplam Kalite ve ISO standartları arasındaki ilişkileri özetlemek gerekirse;

- 1) ISO 9000 standardı toplam kalite yönetiminde lider olarak adlandırılan görevi yönetim temsilcisi olarak tanımlar. Yönetim temsilcisi kuruluşun vizyonunun, hedeflerinin tüm çalışanlarca anlaşılmasından sorumlu tutulmakla beraber, her düzeydeki liderlerin kuruluşu amaçlarına ulaştırması için faaliyetlerine de fırsat verir.
- 2) Toplam Kalitede etkinliği, verimliliği ve sürekliliği sağlayabilmek için öncelikle kaliteye etki eden faktörler tanımlanır. Toplam kalitenin başarıya ulaşabilmesi için önemli unsurlardan biri de çalışanlara yetki ve sorumluluk verilmesidir. Çünkü çalışanlara yetki ve sorumluluk verildiğinde, cesaretlendirildiğinde, motive edildiğinde, kendi kendilerine bir şeyler yapma ve bunu kontrol ederek sorumluluğunu üstüne alma fırsatı tanındığında, çalışanlar faaliyetlerinde bütün bilgi, kabiliyet ve otoritelerini kullanabilirler. ISO 9000 standartları bu konuda şartlar ortaya koymaz, ancak teşvik eder. Toplam kalite yönetimi daha çok denetimleri çalışanların kendilerinin gerçekleştirmesini öngörür. Oysa ISO 9000 uygulamada kalite profesyonellerinin öncülüğünde bir işleyiş ve denetim ile gerçekleşmektedir.
- 3) ISO 9000 standartları, ürünün kalitesini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen süreçlerde etkin kontrol mekanizmaları oluşturmak, bu yolla hataları azaltmak, verimliliği artırmak hedeflerini güder. Toplam kalite yönetimi ise kalite teminini tam anlamıyla sağlayarak tüm faaliyetlerde hataları ve gereksiz kayıpların sifira indirilmesini, mutlu, üretken bir ortamı ve mükemmel bir bilgi organizasyonunu oluşturarak şirket hedeflerine ulaşılmasını amaçlar.
- 4) Kaliteye yapılan vurgu kuruluşların toplam kalite yönetimini benimsemelerine yol açmıştır. Dahası kuruluşlar ve müşterileri ISO 9000 standartlarının geliştirilmesiyle kalitenin dış tanınmasını da talep etmişlerdir. ISO 9000 günümüz iş dünyasında yadsınamayacak bir eğilimi temsil etmektedir. Gerçekte rekabetçi olmak ve kalite sistemlerini geliştirmek

isteyen firmalara ISO 9000 standardının kullanımı, çok daha geniş bir sistem olan Toplam Kalite Yönetimi (TKY) kurulmasında bir basamak olarak tavsiye edilmektedir. Bu görüşün temeli ISO 9000'nin TKY'nin önemli bir parçası olması ve iki yaklaşımın bir arada uygulanmasının organizasyonel başarıya ve rekabet avantajına yol açması gerçeklerine dayanmaktadır. Açıktır ki iki yaklaşım da bir diğerini tamamlamaya meyillidir. Önce ISO 9000, kuruluş çalışmalarının dengesini sağlamak ve tutarlılığını oluşturmak için hayata geçirilebilir. Daha sonra başlatılacak TKY uygulamaları çalışanların motivasyonunu ve operasyonel etkinliği arttırabilir. Böylece kuruluşun toplam başarısına ve performans artışına katkı sağlayabilir (Magd ve Curry, 2003: 252-253).

- 5) ISO 9000'in kendisi bir son değildir, sadece kaliteye giden sonsuz yoldaki ilk adımdır. Bir sonraki adım ise TKY uygulamasıdır. ISO 9000 ile TKY'yi entegre etmek ise üst ve orta kademe yöneticilerin açık bir duyarlılıkla bu yeni felsefeye destek taahhütlerini gerektirmektedir (Mahadevappa ve Kotreshwar, 2004: 295-304).

Toplam kalite yönetimi prensipleri ve ISO 9000 kalite yönetim prensipleri incelendiğinde, 2000 yılı revizyonunun toplam kalite anlayışına doğru büyük bir hamle yapmış olduğu görülür. Proses yaklaşımı, sürekli iyileştirme, faaliyetlerin hem etkili hem de etkin gerçekleştirilmesi, müşteri odaklılık, üst yönetimin rol ve sorumluluklarındaki artış, liderlik, çalışanların katılımı, yönetimde sistem yaklaşımı, verilere ve gerçeklere dayalı karar verme, tedarikçilerle karşılıklı faydaya dayalı ilişki gibi ISO 9000:2000 yenilikleri ve kalite yönetim prensipleri, Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin de vazgeçilmez öğeleridir.

Toplam kalite yönetimi anlayışı ile ISO 9000 standartları arasındaki fark uygulayıcıların bakış açısında yatmaktadır. Eğer kuruluşlar, ISO 9000 standartlarını ne kadar belge amaçlı veya belli konularda faydalanılabilecek bir standart olarak görürse, o kadar toplam kalite felsefesinden uzaklaşmış olur. Bunun yanında ISO 9001'i ve hatta ISO 9004'ü gerçek ve tüm faaliyetleri ile bütünleştiren, çalışanların insancıl özelliklerinin işletme ortamına alınmasını sağlayan, kaliteyi geliştiren her uygulama ve yatırımı benimseyen, her faaliyetin daha da iyileştirilebilecek ve geliştirilebilecek olduğuna inanan, gerek iç gerekse dış müşterilerin tatminine dayalı önceliklerle çalışan, ISO 9000 standartlarını amaç değil araç görerek mükemmelliği hedefleyen kuruluşlar için, ISO 9000 standartları ile Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin herhangi bir farkı yoktur. Her konuda olduğu gibi burada da önemli olan benimsemek ve inanmaktır.

### **Türkiye'de KOBİ'ler**

Bugün artık Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) tüm dünyada ekonomik performansa katkıları önemli olarak kabul edilmektedir. Avrupa Birliği'ne (AB) göre; KOBİ'ler, 500'den az çalışanı olan işletmelerde bulunan işgücünün % 70'ine sahip olmakla endüstriyel ve ticari alt yapıya hâkim

durumdadır. Ancak KOBİ'lerin önemi AB ile sınırlı değildir. Japon ekonomisinde de KOBİ'lerin ağırlığı kendini göstermektedir. ABD'deki yaklaşık % 35'lik oranın aksine Japonya'da üretimdeki istihdamın yaklaşık % 75'i KOBİ'lerdedir (Lo ve Humphreys, 2000: 248).

Ekonomik kalkınmada KOBİ'lerin rekabet gücünün yükseltilmesi, anahtar etkenlerdendir. Ekonominin yanında sosyal kalkınmada da KOBİ'lerin önemi yadsınamaz boyuttur. Ülkemizdeki KOBİ'ler geniş bir alana yayıldıkları için bölgesel farklılıkların giderilmesinde, mülkiyetin geniş tabana yayılmasında, istihdam yaratılmasında ve özellikle demokratik yaşamın desteklenmesinde de büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'de 1963 yılından beri uygulanan 5 yıllık kalkınma planı dönemlerinde “sanayiye dayalı büyüme” temel amaç olmuştur. Öte yandan benimsenen sanayileşme stratejileri ve uygulanan ekonomi politikaları 1980 yılı öncesi ve sonrasında büyük farklılıklar arz etmiştir. 1980 yılına kadar benimsenen sanayi politikasında ithal ikamesi esas iken, 1980 yılından sonra ihracata yönelik sanayileşme ve serbest piyasa ekonomisi ilkelerinin geliştirilmesi benimsenmiştir. Bu yönde kaydedilen gelişme 2001 krizi ile kesintiye uğramış ancak, krizin ardından başlayan iyileşme ile birlikte, 2002 yılından itibaren imalat sanayi yatırımında, üretiminde ve ihracatında önemli artışlar yaşanmıştır (2008-2012 KOSGEB Stratejik Planı, 2006: 35).

1980 yılından itibaren gerçekleştirilen reformlar, özel sektörün dinamizminin artırılmasına önemli katkı sağlamış ve Türkiye ekonomisinin iç ve dış etkilere karşı uyum yeteneğini artırmıştır. Böylece, son yıllardaki endüstriyel büyümenin kaynağını özel sektörün yatırımları ve dinamizmi oluşturmuştur. Özel sektör içinde KOBİ'ler önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemizde, KOBİ'ler tüm işletmelerin % 99,9'unu, istihdamın % 81,48'ini oluşturmakta iken, KOBİ'lerin yatırımlardaki payı % 26,5, ihracattaki payı ise % 16,6'da kalmaktadır (2008-2012 KOSGEB Stratejik Planı, 2006: 35).

Teknoloji üretimi ve modern teknolojilerin kullanımındaki yetersizlik, nitelikli işgücü eksikliği, katma değeri yüksek ürünlerde sınırlı üretim yeteneği, bilgiye erişimde yaşanan zorluklar, kayıt dışılık ve başta Çin olmak üzere maliyet avantajlı ülkelerin ihracatçı sanayi işletmelerinin pazarda önemli pay elde etmesi gibi sorunlar imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerin gelişmesini engellemeye devam etmektedir (2008-2012 KOSGEB Stratejik Planı, 2006: 35).

TÜİK'in 2002 yılı Genel Sanayi İşyeri Sayımına (GSİS) göre toplam KOBİ sayısı 1.880.879 olup, imalat sanayinde faaliyet gösteren KOBİ sayısı ise 272.513'tür. Tüm işletmeler içinde imalat sanayinin payı % 14,49'dur.

Çalışan sayısı yoğunluğu, 1-9 arası işçi (% 96,32 ve 1.813.726) çalıştıran mikro ölçekli işletmelerdedir. Küçük ve orta ölçekli imalat sanayi işletmeleri içinde 1-9 çalışanlı mikro ölçekli işletmelerin (% 90,27 ve 246.011) daha yoğun olduğu görülmektedir. Toplam işletme sayısı ve istihdamdaki büyük paylarından dolayı

KOBİ'ler Türkiye ekonomisinde önemli bir role sahiptir (2008-2012 KOSGEB Stratejik Planı, 2006: 38-40).

### **KOBİ'lerde ISO 9000**

Bugün üreticiler, sadece daha geniş bir ürün yelpazesini değil, öncelikli olarak ürün kalitesini göz önüne almalıdır. Çünkü üretim sektöründeki artan rekabet nedeni ile bugünün iş dünyasında kalite çok önemlidir.

Artan sayıda birçok işletme; verimliliğini, rekabet gücünü ve müşteri memnuniyetini arttırmak için kalite yönetim sistemini benimsemekte ve geliştirmektedir. Birçok işletmede, kalite yönetim sistemi ISO 9001:2000 veya ISO 9001:2008 versiyonu kapsamında belgelendirme ile kurulmuştur. ISO 9000 standardının amacı, her sektör ve ölçekteki işletmelere kaliteli ürün ve hizmetleri tasarlamak, üretmek ve dağıtmak için işletme kabiliyetini arttırarak etkili bir kalite yönetim standardı uygulamak ve işletmek için yardımcı olmaktır. Standard; prosedürler, kontroller ve bir kalite yönetim sistemi için dokümantasyon konusunda bir işletmeye hatalarını tanımlamak, faaliyetlerini kolaylaştırmak ve tutarlı bir kalite düzeyi yakalamasına yardımcı olmak için bir kılavuz olmaktadır.

ISO 9000 standardının terminoloji ve genel özellikleri hem üretim hem de hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletme türleri tarafından kullanılabilir olsa da, başlangıçta standart kapsamında belgelendirmelerin çoğu üretim firmalarından gelmiştir. Üretim işletmeleri; sadece standart uygulama açısından değil, aynı zamanda "Toplam Kalite Yönetimi" ve "Sürekli İyileştirme" konularının benimsenmesinde de hizmet sektörünü geride bırakmıştır. Sonuç olarak üretim sektöründeki işletmeler tarafından ISO 9000 belgesinin alınması hızla artmaya başlamıştır (Psomas vd., 2010: 440-441).

KOBİ'lerin kaynak eksikliği sorunu ile birlikte daha büyük organizasyonlar ile rekabet ettikleri için ISO 9000'i başarılı bir şekilde uygulamaları daha zordur. Boulter vd. (2000) yaptıkları 1.000'den fazla İngiltere merkezli KOBİ araştırmasında, KOBİ'lerin ISO 9000 standartlarına uymak için yapması gereken değişikliklerin farkında olmadıklarını tespit etmiştir. Bu değişiklikleri bilseler bile; araştırma kapsamında yer alan KOBİ'lerin % 90'ı, ISO 9000'i geliştirme becerilerinin olmadığına inanmakta ve dış desteğe ihtiyaç duymaktadır (Mulhaney vd., 2004: 325-326).

### **ISO 9000 İçin Kritik Başarı Faktörleri**

Eğer bir işletmede ISO 9000 sistemi etkin olarak uygulanırsa; o işletmenin ürün ve hizmet kalitesinde iyileşmeler, çalışanların katılımları sağlanması ile işgören motivasyonunda artışlar, kalitede sağlanacak iyileşmeler sonucu verimlilikte artışlar gerçekleştirilebilecektir. Böylece o işletmenin performansı iyileşebilecek ve sürdürülebilir bir rekabet avantajı sağlanabilecektir. Gerçekte, ISO 9000 doğru anlaşılır ve uygulanırsa yani sadece bir pazarlama ve tanıtım aracı olarak kullanılmazsa, standardı benimseyen herhangi bir işletme tarafından önemli

içsel ve dışsal faydalar elde edilecektir. Ancak bir işletmede Kalite Yönetim Sisteminin (KYS) uygulanması daima istenilen sonucu vermez. Bu ise genellikle sistemin etkin uygulanmamasından kaynaklanmaktadır.

Birçok faktör ISO 9000 gibi bir kalite standardının uygulanması üzerinde bir etkiye sahip olabilir. Bu nedenle bir kalite standardının etkin uygulanmasını sağlayan kritik faktörlerin belirlenmesine ihtiyaç vardır. Bu kritik faktörlerin araştırılması ve tanımlanması gerekmektedir.

Genel olarak, "kritik başarı faktörleri" bir örgütün tüm görevlerinin ve/veya bir sistemin etkin yönetimini ve uygulamalarını sağlamak için inceleme ve sınıflandırma gerektiren önemli unsurlar olarak tanımlanabilir. Augustyn ve Pheby'a göre (2000), ISO 9000'nin etkinliği, işletmenin belirlenmiş kritik başarı faktörlerine olan yaklaşımına bağlıdır. Literatür gözden geçirildiğinde, içinde bulunulan sektörden bağımsız olarak herhangi bir işletmede ISO 9000'nin başarıyla uygulanabilmesinde önemli olarak tanımlanabilecek çok sayıda faktör görülmektedir (Psomas vd., 2010: 441-442).

Psomas vd. (2010) yaptıkları çalışmada işletmelerde ISO 9000'in etkin bir şekilde uygulanabilmesi için kritik başarı faktörlerini ve bunların önem derecelerini belirlemişlerdir. Azalan önem sırasına göre bu faktörler; işletmenin iç motivasyonu, işletmenin niteliği, çalışanların niteliği, kalite sisteminin gerekleri ve dış çevrenin niteliğidir (Psomas vd., 2010: 453).

ISO 9000 konusunda yapılan çalışmalarda; kalite yönetim sisteminin başarıyla kurulabilmesi ve uygulanabilmesi için üst yönetimin katılımı ve desteği, takım çalışması ve şirket genelinde ISO 9000 tanıtımı gibi bazı kritik faktörler yer almıştır. Low ve Omar'da (1997), Singapur'da inşaat sektöründe ISO 9000'nin kurulması ve belgelendirilmesi için üst yönetimin katılımının ve desteğinin en önemli faktör olduğunu belirtmiştir. Çalışmada belirtilen diğer önemli faktörler, kalite yönetiminin teknik ve sosyal yönlerinin eş zamanlı kullanımı ve verimli ilişkilerdir. Benzer şekilde, Cheng ve Tummala (1998), Hong Kong ve Çin işletmelerinde ISO 9000 kalite sisteminin etkin bir şekilde uygulanmasında ve ISO 9000 belgelendirilmesinin başarılmasında çalışanların katılımının kritik olduğunu ifade etmişlerdir. Cheng ve Tummala, işletmede çalışan insanların tutum ve davranışlarının ISO 9000'nin belgelendirilmesi ve sürekliliğinin sağlanmasında kritik olduğunu vurgulamıştır (Wahid ve Corner, 2009: 885).

Ayrıca Wahid ve Corner, ISO 9000'nin üst yönetimin taahhüdüne, çalışanlara, ödül sistemine, takım çalışmasına, süreçlerin sürekli iyileştirilmesine, ISO 9000'nin iyi anlaşılmasına, performans ölçümüne ve iletişime bağlı olduğunu belirtmişlerdir (Wahid ve Corner, 2009: 889).

Gustav (1995), çalışmasında ISO 9000'nin uygulanmasında ve adapte edilmesinde temel bileşenler olarak beş yapısal faktörden bahsetmiştir. Bu faktörler; müşterilerin ihtiyaç ve beklentileri, çevre, kültür, görev karakteristikleri



(görevlerin karmaşıklığı ve öngörülebilirliği) ve ISO 9000'nin gerekleridir (Johannsen, 1995: 237-238).

Süreçlerin sürekli iyileştirilmesi, insan ve sistemler, ödül sistemi, takım çalışması, performans ölçümü ve iletişimin tamamı ISO 9000'nin başarılı sonuçları ve sürdürülebilir bir kalite yönetim sistemi için kritik başarı faktörleridir (Kazılınas, 2010: 80).

Hong Kong inşaat sektöründe ISO 9000 uygulamalarında elde edilen başarı, stratejik karar verme ve kalite konusunda üst yönetimin taahhüdü ve kararların etkin uygulanması gibi birçok faktöre bağlıdır. Bu işletmelerin başarıları genellikle ISO 9000 çerçevesinde sürekli iyileştirme ve tüm seviyelerde kalite için yönetim taahhüdünü sürdürme ve geliştirme yeteneği ile karakterize edilir. ISO 9000'de üst yönetimin taahhüdü, sorunlara daha iyi çözümler üreten ve çalışanların etkin teknik becerilerini belirleyen ve uygulayan daha iyi bir işletme performansını ortaya çıkartabilir. Aynı zamanda, şirket genelinde ortak amaçları değiştirmeye, takım çalışması, eğitim ve geleneksel kültürü değiştirmeye karşı direnci azaltabilir. Pun vd. göre; yüksek katımlı organizasyonlar, hiç bitmeyen sürekli iyileştirmeye ve güçlendirilmiş bir kültüre sahip olabilir (Chin ve Choi, 2003: 608).

Augustyn ve Pheby (2000: 386) da, İngiltere'deki turizm sektöründe ISO 9000 standardının başarılı uygulamalarında tespit ettikleri kritik başarı faktörlerini tanımlamışlardır. Bu faktörler;

- Üst yönetimin katılımı ve desteği
- Şikâyetlerin izlenmesi için resmi bir sistem
- Sürekli iyileştirme için fırsatlar aramak
- İç ve dış müşteri odaklılık
- Personelin ISO 9000'e karşı olumlu tutumu
- Hata önleme, eğitim, etkin bilgi toplama ve yayma sistemine odaklanmak
- Uzun bir kalite taahhüdü geleneği
- ISO 9000'i çalışanlara açık bir şekilde sunmak biçiminde sıralanmaktadır.

Yapılan çalışmalarda ISO 9000'nin sürdürülmesi için üç kritik başarı faktörü tanımlanmıştır. Bunlar; yönetimin taahhüdü, takım çalışması ve şirket bütününde ISO 9000'nin tanınmasıdır. Eğitim, daima engelleri kırmak için bir anahtardır. ISO 9000 sistemi eğitim ve takım çalışmasını gerektirmektedir (Chin, vd., 2000: 95).

Uygulamada işletmelere yardımcı olan en önemli faktörler; üst yönetimin desteği, iyi yapılandırılmış sistem prosedürleri, iç denetimler, ana şirketin yardımı ve çalışanların motivasyonu ve katılımıdır (Magd ve Ahmed, 2007: 3).

### **ISO 9000 Uygulamalarında Karşılaşılan Engeller**

İşletmelerin birçoğu, ISO 9000 belgelendirme sürecinde ve sonrasında bir takım sorunlarla karşılaşmaktadır. Özellikle, yönetim ve liderlik eksikliği ISO 9000'nin başarıyla uygulanmasında önemli bir engel olarak tanımlanmıştır. Benzer şekilde Bhuiyan ve Alam (2005: 199); çalışanların değişime direnci, kaynak kısıtları ve çalışanların birçoğunun kaliteyi tam olarak algılayamaması ile birlikte, eğitim ve yönetim desteğinin eksikliğini ISO 9000'nin başarıyla uygulanmasında önemli engeller olarak tanımlamışlardır.

Zeng vd. (2007: 244), ISO 9000'nin etkin bir şekilde uygulanmasında temel engellerin; sadece belgelendirme için kısa süreli bir motivasyon, standarttan aşırı beklenti, belge almak için ihtiyaç duyulan zorunlu gereksinim (yani, Kalite Yönetim Sistemine gönüllü bir katılımın olmaması) ve sadece belgelendirilmiş olmak için diğer işletmeleri takip etme olduğu sonucuna varmıştır.

Magd (2008: 173) ISO 9000'nin etkili uygulanması için üst yönetim taahhüdünün yetersiz olmasını, nitelikli personel eksikliğini, kalite konularında yetersiz eğitimi, finansal kaynakların eksikliğini ve personelin yetki ve sorumluluklarını belirlemedeki başarısızlığı önemli engeller olarak tanımlamıştır.

Bunlara ek olarak, Cheng vd. (2007: 60) üst yönetim taahhüdünün eksikliğini, çalışanların değişime direncini ve yetersiz eğitim ve desteği de ISO 9000'nin başarılı uygulaması için görülen engeller olarak tanımlamıştır.

Park vd. (2007: 32) ISO 9000'nin uygulanmasında karşılaşılan engelleri beş gruba ayırmıştır:

- 1) Şirket politikası ve kültürel alt yapı,
- 2) ISO 9000 gerekleri,
- 3) ISO 9000 Kalite Yönetim Sisteminin etkileri,
- 4) Belgelendirme kuruluşu,
- 5) Müşteri politikası.

Chow-Chua vd. (2003: 936) dokümanlar üzerinde uygun kontrol sağlamadaki başarısızlığı, personel için yetki ve sorumluluğu tanımlamadaki başarısızlığı ve yetersiz eğitimi vurgulamıştır.

Angelogiannopoulos vd. (2007: 1077) mevsimlik çalışanların eğitim eksikliği, kaynakların yetersizliği (finansal ve insan), altyapı eksikliği, KYS uygulamasına işgücü taahhüdünün kazanılmasındaki başarısızlığı ve ISO 9000 deneyim ve bilgi eksikliğini bu tür engellere örnek olarak vermiştir.

Heras vd. (2008: 272) başarılı bir ISO 9000 sertifikası için ortaya çıkan engeller arasında aşağıdakileri belirlemiştir;

- Sektörün özellikleri (kaynak eksikliği, kalite yönetim bilgisinin eksikliği, sektördeki sertifika baskısının eksikliği)

- Liderlik ve motivasyon eksikliği (hem yöneticiler hem de çalışanlar arasında)
- Uygulama problemleri (uygulama ve sertifika maliyetleri, ilave bürokrasi, uygulamaların dıştan yönetilmesi)

Bazı araştırmacı ve uygulayıcılar başarısızlıkların çoğunun, üst yönetimin katılımının eksikliğinden ve ISO 9000 standardının şartlarının anlaşılmasından kaynaklandığını ortaya koymuşlardır. Bir başka önemli başarısızlık, etkin bir iç düzeltici önlemlerin olmamasıdır (Chin vd., 2000: 89).

ISO 9000 uygulamalarında karşılaşılan engeller arasında en önemli problem, işletmelerin ISO 9000'nin şartlarına uymak için eski sistemlerini değiştirme ihtiyacıdır. İkinci en önemli problem, çalışanların ISO 9000'nin tanıtımına direncidir. Çalışanlar değişime karşı direnç eğilimindedir. Çünkü işletme çalışanları ISO 9000'nin fonksiyonları ve etkilerinden korkmaktadır. Üçüncü en yüksek dereceli problem, tüm bölümler tarafından standardın öneminin anlaşılmasındadır (Magd ve Ahmed, 2007: 4).

### **ISO 9000 İçin Motivasyon**

Yukarıda bahsedilen birçok kritik başarı faktörleri ve engelleri arasında ISO 9000 için motivasyon, literatürde başarılı uygulamalar için önemli bir unsur olarak tespit edilmiştir. Gotzamani vd. (2007: 388) ISO 9000'nin başarılı bir şekilde uygulanmasının; bir işletmenin dış baskılar sonucu değil, kalitesini iyileştirmek amacıyla ISO 9000'i istemesine bağlı olduğuna dikkat çekmiştir. Gotzamani ve Tsiotras (2002: 151), ISO 9000 standardını uygulama ve işletmenin ISO 9000'den sağladığı toplam faydaların derecesini belirlemede motivasyonun önemli bir faktör olduğunu belirlemiştir. Aynı şekilde, Feng vd. (2008: 22) dış nedenler için ISO 9000 sertifikası alan işletmelerin başarısız olma (veya çok az fayda elde etme) ihtimali olduğunu, hâlbuki ISO 9000'i ürün ve hizmet kalitesini iyileştirmek olarak gören işletmelerin ISO 9000'den büyük faydalar elde ettiklerini tespit etmiştir.

Williams (2004: 74) ISO 9000 için gerekli ilk yatırımın başarılı geri dönüşünün; müşteri taleplerini, kalite iyileştirmesini, daha büyük bir pazarlama stratejisinin parçasını, rakiplerin baskısını ve hükümetin düzenlemelerini ve şartlarını içeren bir ISO 9000 için bir işletmeyi harekete geçiren motiflere bağlı olduğunu tespit etmiştir. Terziovski ve Power (2007: 141); ISO 900 için motivasyon faktörlerinin sürekli iyileştirme stratejisini, iş performansını iyileştirmeyi, atıkların azaltılmasını, çevresel faktörlere tepkiyi ve müşteri ve rakiplerin baskısına tepkiyi içerdiğini belirtmişlerdir. Lundmark ve Westelius (2006: 1021); ISO 9000 için motivasyon olarak bir kalite sisteminin etkinliğini iyileştirmeyi, müşteri memnuniyetinin başarılmasını, yabancı ortaklar/rakiplerin baskısını, pazar payını arttırmak için bir isteği, dış şartları ve hükümetin taleplerini karşılamayı önermiştir.

Zaramdini (2007: 472) ISO 9000 için motivasyonlardan türetilen faydalar arasında bir korelasyon bulmuştur. Bu motifler aşağıdakiler için bir istek içermektedir.

- Prosedürleri ve süreçleri iyileştirmek,
- Ürün ve/veya hizmet kalitesini arttırmak,
- Verimlilik ve/veya etkinliği iyileştirmek,
- Olayları, retleri ve şikâyetleri azaltmak,
- Örgütün imajı ve rekabet avantajını arttırmak.

ISO 9000'nin faydaları içsel ve dışsal kategorilerde sınıflandırılabilir. Dışsal faydalar pazarlama ve promosyon yönleri, müşteri memnuniyeti ve pazar payı konusunda iyileştirmeler ile ilişkili iken; içsel faydalar örgütsel iyileştirmeler, ödül sistemi, takım çalışması, performans ölçümü ve iletişim ve sürekli iyileştirme ile ilgilidir. Dışsal bir motivasyon faktörü olarak, ISO 9000 çoğunlukla bir pazarlama aracı olarak kullanılmaktadır. ISO 9000 için müşteri baskısı da en önemli motivasyon faktörlerinden biridir (Kaziliūnas, 2010: 78).

Magd (2008), Mısır imalat sektöründe ISO 9000 uygulamalarını analiz etmiş ve Mısırlı üretim işletmelerinin ISO 9000'nin farkında olduklarını ve ISO 9000'nin işletmeleri ile ilgili olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. ISO 9000 için ana motivasyon, kalite sisteminin etkinliğini geliştirmek ve müşteri memnuniyetini sağlamaktır. ISO 9000 uygulamalarından algılanan hayati faydalar, geliştirilmiş dokümantasyon ve kalite yönetim sisteminin etkinliğinin iyileştirilmesidir (Kaziliūnas, 2010: 80).

ISO 9000 standardının etkin bir şekilde uygulanabilmesi için kritik başarı faktörleri konusunda özellikle KOBİ'lerde daha fazla araştırma yapmak gerekmektedir. Bu sayede, kalite standardının etkin uygulanabilmesi için dikkat gerektiren daha geniş kritik alanların belirlenmesi sağlanacaktır.

## **METODOLOJİ**

Bu çalışmada Türkiye'de imalat sektöründe faaliyet gösteren ve ISO 9000 sertifikalı işletmelerden toplanan araştırma verileri analiz edilmiştir.

Literatür araştırmalarından, ISO 9000 uygulamaları için muhtemel kritik başarı faktörlerinin çok çeşitli olduğu görülmektedir. Çünkü işletmeler faaliyette buldukları sektörlere göre farklı hareket etmektedir. Herhangi bir faktörün önemi işletmenin türüne göre farklı olacaktır. Bu sebeple, bu alanda çeşitli sektörlerin ihtiyaçlarını yansıtacak bir araştırmaya ihtiyaç duyulmuştur. Bu çerçevede, yapılan çalışma ile imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde kritik başarı faktörleri ve bunların önem dereceleri araştırılmıştır.

Bu çalışma, ISO 900 için yapılan önceki bir çok çalışma ile uyumlu bir metodoloji çerçevesinde yürütülmüştür. Anket ile toplanan araştırma verileri için

nicel yöntemler ve tanımlayıcı istatistik kullanılmıştır. Bu çalışmada Psomas vd. (2010) tarafından hizmet sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde ISO 9000'nin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için kritik başarı faktörlerini ve bunların önem derecelerini belirlemek için yapılan çalışmada kullanılan ölçekten yararlanılmıştır.

Ölçek, iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde işletmelerin profili ile ilgili beş soru yer almaktadır. Toplam yirmi iki sorudan oluşan ikinci bölümde ise ISO 9000'nin etkin bir şekilde uygulanmasında bir dizi kritik başarı faktörleri ve bunların önemi konusunda görüşler yer almaktadır. Katılımcılara bu görüşlere katılma veya katılmama derecelerini belirtmeleri, beş seçenekli Likert tipi (1: Kesinlikle katılmıyorum; ... 5: Kesinlikle katılıyorum) ölçek kullanılarak sorulmuştur.

### **Çalışmanın Sınırları**

Bu araştırmanın bulguları, çalışmada kullanılan örnek niteliği tarafından sınırlıdır. Çalışma oldukça küçük araştırma örneklemeyle, özellikle KOBİ'lerin genel kategori içindeki alt örnekleriyle (yani "mikro", "küçük" ve "orta" ölçekli işletmeler) sınırlıdır. Bu nedenle; gelecekte yapılacak çalışmalara, özel sektördeki KOBİ imalat işletmelerinin daha geniş bir örneklemini kullanarak kritik başarı faktörlerini daha iyi analiz etmeleri önerilir.

Sonuç olarak, kamu üretim sektöründe de ISO 9000'nin etkin bir şekilde uygulanması için kritik faktörlerin incelenmesi değerli olacaktır.

### **Örneklem**

ISO 9000 uygulamalarında kritik başarı faktörlerini araştırmak için, Türkiye'de ISO 9000 sertifikalı imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerden oluşan örnekleme bir araştırma anketi kullanılmıştır. Araştırma popülasyonunu, Türkiye'de imalat sektöründe faaliyet gösteren ISO 9000 sertifikalı KOBİ'ler oluşturmaktadır.

KOSGEB veri tabanına kayıtlı (KOSGEB Veri Tabanı, 2007) KOBİ'lerden 11.697'sinin sahip olduğu belge sayısının toplamı 15.790'dır. Bu işletmelerden ISO 9000 sertifikasına sahip olanların oranı % 7,35'dir. Bu orana karşı gelen KOBİ sayısı yaklaşık 1.160'dır (2008-2012 KOSGEB Stratejik Planı, 2006: 42).

Türkiye'de imalat sektöründe faaliyet gösteren ISO 9000 sertifikalı toplam 246 KOBİ örneklem olarak belirlenmiştir. Bu örneklem, araştırma popülasyonunun yaklaşık % 21,2'sine (246/1.160) karşılık gelmektedir. Araştırma anketi makul bir yanıt oranı sağlamak için araştırmacılar tarafından kalite yönetiminden sorumlu yöneticilere elden dağıtılmış ve toplanmıştır. KOBİ'lerin kalite yönetiminden sorumlu yöneticileri ile yüz yüze görüşmeler yapılarak anket sorularına cevap aranmıştır. Ön değerlendirme sonucunda kullanılabilir yanıt oranı % 93,9 olarak (231 firma) gerçekleşmiştir. Yanıt oranı başarılıdır. Çünkü Saunders vd. (1997) dağıtım ve toplama yönteminin yanıt oranının % 30-50 arasında olmasını önermiştir (Magd ve Ahmed, 2007: 2).

### Veri Analizi

ISO 9000'nin etkili uygulaması için kritik başarı faktörlerin nispi önemlerini belirlemede “*t testi*” ve “*Mean*” kullanılmıştır.

SPSS programı ile yapılan “*Eksik Veri Analizi*” (Missing Value Analysis) sonucu herhangi bir veri için, % 5'ten daha büyük bir oranda eksik değer çıkmamıştır. Bu sonuca dayanarak daha duyarlı ölçümler yapabilmek için; eksik veriler “*Seriler Ortalaması*” (Series Mean) metodu kullanılarak ortadan kaldırılmış, serinin ortalaması alınarak boş olan verilerin yerlerine bu değerler konulmuştur.

Z puanı (-3, +3) hesaplanarak çok yönlü uç değerlere ve “*Mahalanobis Uzaklığı*” (Mahalanobis  $D^2$ ) hesaplanarak da tek yönlü uç değerlere sahip katılımcılar veri setinden çıkarılmıştır. Çıkarılma sonucu veri setinde yer alan katılımcı sayısı 246'dan 231'e düşmüştür.

Kolmogorov-Smirnov testi ile verilerin normal dağılıma uyup uymadıklarına bakılmıştır.

**Tablo 1:** Kolmogorov-Smirnov Testi

N		231
Normal Parametreler <sup>a,b</sup>	Ort.	3,9906
	Std. Deviation	,44554
	Mutlak	,065
	Pozitif	,046
	Negatif	-,065
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		995
<i>Asymp. Sig.(2 tailed)</i>		,276

<sup>a</sup>. Test dağılımı normal <sup>b</sup>. Verilerden hesaplanan

Kolmogorov-Smirnov testi sonucu “ $p = ,276$ ” değerinin 0,05'in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevede verilerin normal dağılıma uydukları görülmüştür.

### BULGULAR

Örnekleme, çeşitli sektörlerde imalat yapan KOBİ'leri (gıda, makine, inşaat, tekstil, mobilya ve ağaç işleri, döküm) içermektedir. ISO 9000 standardını uygulayan KOBİ'ler faaliyet alanlarına göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır.

**Tablo 2:** Araştırmaya Katılan KOBİ'lerin Faaliyet Alanları

<i>Faaliyet Alanı</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Gıda</i>	74	32,0
<i>Makine</i>	62	26,8
<i>İnşaat</i>	50	21,6
<i>Tekstil</i>	12	5,2
<i>Mobilya ve ağaç işleri</i>	11	4,8
<i>Döküm</i>	3	1,3
<i>Diğer</i>	19	8,3
<b><i>Toplam</i></b>	<b>231</b>	<b>100</b>

Araştırmaya konu olan KOBİ'lerin çoğunluğu (% 32) gıda sektöründe faaliyet göstermektedir. Bunu sırasıyla, Makine (% 26,8) ve inşaat (% 21,6) sektörleri takip etmektedir.

Avrupa Komisyonunun (Avrupa Komisyonu, 2006) tanımına göre (Öneri 2003/361/EC), KOBİ'ler çalışan sayısına göre aşağıdaki gibi kategorize edilmiştir:

- Mikro işletmeler (10'dan az çalışanı olan): Katılımcıların % 6,1'i;
- Küçük işletmeler (10'dan fazla, 50'den az çalışanı olan): Katılımcıların % 30,7'si;
- Orta Ölçekli işletmeler (50'dan fazla, 250'den az çalışanı olan): Katılımcıların % 62,3'ü.

**Tablo 3:** Araştırmaya Katılan KOBİ'lerin Çalışan Sayısı

<i>Çalışan Sayısı</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>10'dan az</i>	14	6,1
<i>11-50</i>	71	30,7
<i>51-250</i>	144	62,3

ISO 9000 standardını uygulama süresi bakımından araştırmaya katılan KOBİ'ler aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır.

**Tablo 4:** Araştırmaya Katılan KOBİ'lerin ISO 9000'i Uygulama Süresi

<i>Uygulama Süresi</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>3 yıldan az</i>	56	24,2
<i>3-5 yıl</i>	73	31,6
<i>6-8 yıl</i>	43	18,6
<i>8 yıldan fazla</i>	54	23,4

Araştırmaya konu olan KOBİ'lerin % 31,6'sı 3-5 yıl arasında ISO 9000'i uyguladıklarını belirtmişlerdir. KOBİ'lerin % 24,2'si 3 yıldan az, % 23,4'ü ise 8 yıldan fazla süredir ISO 9000'i uyguladıklarını ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılan KOBİ'lerin ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi'nden sorumlu yöneticilerinin yarısından fazlası (% 68) üniversite mezunu ve % 7,4'ü bir yüksek lisans ya da doktora derecesine sahiptir.

**Tablo 5:** Araştırmaya Katılan KOBİ Kalite Yöneticilerinin Eğitim Düzeyi

<i>Uygulama Süresi</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>İlköğretim</i>	3	1,3
<i>Orta öğretim</i>	15	6,5
<i>Ön lisans</i>	34	14,7
<i>Lisans</i>	157	68,0
<i>Yüksek Lisans/Doktora</i>	17	7,4

Araştırmaya katılan KOBİ'ler, sektörlerindeki deneyim süresi bakımından aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır.

**Tablo 6:** Araştırmaya Katılan KOBİ'lerin Sektördeki Deneyim Süresi

<i>Uygulama Süresi</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>5 yıldan az</i>	19	8,2
<i>5-15 yıl</i>	78	33,8
<i>16-25 yıl</i>	39	16,9
<i>25 yıldan fazla</i>	93	40,3

Araştırmaya konu olan KOBİ'lerin % 40,3'ü 25 yıldan fazla süre sektördeki faaliyetlerini sürdürdüklerini belirtmişlerdir. KOBİ'lerin % 33,8'i sektörde 5-15 yıl arasında faaliyetlerini devam ettirdiklerini ifade etmişlerdir.

Hizmet sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde ISO 9000'nin etkili bir şekilde uygulanabilmesini sağlayan kritik başarı faktörlerini belirlemek için, Psomas vd. (2010) tarafından Varimax rotasyon kullanan EFA uygulanmıştır ve beş kritik başarı faktörü belirlenmiştir (Kaiser-Meyer-Olkin = 0,844; Bartlett'in küresellik testi = 1516,564;  $p = 0,000$ ; MSA > 0,620; öz değer > 1; kümülatif varyans = % 69,06). Kritik faktörlerin yükleri temel alınarak yapılar belirlenmiştir. Bu yapıların güvenilirliği Psomas vd. tarafından Cronbach alfa katsayısı ile test edilmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir (Psomas vd., 2010: 448):

- Şirketin iç motivasyonu (0,923);
- Çalışanların niteliği (0,906);
- Şirketin niteliği (0,839);
- Kalite sisteminin gerekleri (0,780);
- Dış çevrenin niteliği (0,682).

Bu değerlerin hepsi, en düşük 0,682 değerinin bile Cronbach alfa katsayısının sınırları (0,6-0,7) içinde olması nedeni ile kabul edilebilir iyi bir güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2005).

Ortalamalar üzerinden yapılan one-sample t-testi sonucunda Tablo 7'de yer alan sonuçlara ulaşılmıştır. Tablo-7; 1-5 ölçeğinde önemliliklerinin ortalama değerine göre büyükten küçüğe doğru ISO 9000'nin etkin bir şekilde uygulanması için kritik başarı faktörlerini sunmaktadır. Katılımcılar önerilen faktörlerden bazılarının (*şirketin iç motivasyonu* ve *çalışanların niteliği*) büyük öneme sahip olduğunu (M.V. = 4,01 - 5), bazı faktörlerin de (*şirketin niteliği*, *dış çevrenin niteliği* ve *kalite sisteminin gerekleri*) daha az öneme sahip olduğunu (M.V. = 3,56 - 5) belirtmişlerdir.

**Tablo 7:** ISO 9000'nin Etkin Uygulanmasını Etkileyen Kritik Başarı Faktörleri

<i>Ölçülen Değişkenler</i>	<i>Sig.</i>	<i>M.V.</i>	<i>S.D.</i>	<i>t</i>
<i>Şirketin İç Motivasyonu</i>	,000	4,2948	,47649	41,300
<i>Çalışanların Niteliği</i>	,000	4,0111	,56478	27,209
<i>Şirketin Niteliği</i>	,000	3,9066	,76948	17,907
<i>Dış Çevrenin Niteliği</i>	,000	3,7810	,80693	14,709
<i>Kalite Sisteminin Gerekleri</i>	,000	3,5684	,77516	11,144



Kritik başarı faktörlerinin ortalama değerleri 3,56 ile 4,29 arasında değişmektedir ki bu da bütün faktörlerin ISO 9000'nin etkinliği konusunda önemli kabul edildiğini göstermektedir. “Şirketin iç motivasyonu” (4,2948) ve “Çalışanların niteliği” (4,0111), ISO 9000'nin etkin uygulanmasında en önemli faktörler olduğu kabul edilmektedir. “Şirketin niteliği” (3,9066) ve “Dış çevrenin niteliği” (3,7810) faktörleri daha az önemlidir. “Kalite sisteminin gerekleri” (3,5684) ise en az önemdedir.

## DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Araştırmadan elde edilen sonuçlar; araştırılan imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerin büyük ölçüde ISO 9000 standardı uygulamalarını belgelendirerek geleneksel yönetim uygulamalarından kalite odaklı yönetim anlayışına geçiş yapmaya çalıştıklarını ortaya koymaktadır. Katılımcıların % 73,6'sı üç yıldan daha fazla bir süredir ISO 9000 standardı belgesine sahip ve bu standardı uygulamaya çalışmaktadır. Bu bulgu, Türkiye'de imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde ISO 9000 standardının hızlı bir şekilde yayıldığını göstermektedir.

Bu çalışmaya katılan KOBİ'lerin büyük çoğunluğunun (%75,4), ISO 9000'nin kurulması, uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması çalışmalarını daha çok lisans ve lisansüstü eğitim almış çalışanlarına bıraktıkları görülmüştür.

KOBİ'ler ile ilgili bu çalışmanın bulguları, küçük firmalarda kalite sertifikası konusunda önceki çalışmaların bulguları ile benzerliklere ve farklılıklara sahiptir. Lee vd. (2009) KOBİ'ler ile ilgili yaptıkları çalışmada, KOBİ'lerin ISO 9000 standardını kendilerine uyumlaştırmadaki tecrübelerini ortalama olarak 4 yıl bulmuştur ki bu süre, bu çalışmada tespit edilen süreden (% 23,4'ü sekiz yıldan fazla; % 18,6'sı 6-8 yıl; % 31,6'sı 3-5 yıl; ve % 24,2'si 3 yıldan daha az) nispeten daha azdır.

Bu çalışmada incelenen imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde ISO 9000 standardının etkin uygulanması için kullanılan kritik başarı faktörleri, Psomas vd. (2010) tarafından tanımlanan faktörlerdir.

Psomas vd. (2010) üst yönetimin desteği ve bağlılığı, sürekli iyileştirme, müşteri odaklılık, maliyet ve hataların azaltılması, verimlilik ve etkinliği artırma unsurlarını ISO 9000'nin etkin uygulanmasında en önemli faktör (*şirketin iç motivasyonu*) olarak tanımlamışlardır. Üretim teknolojisi, alt yapı ve ekipmanı ikinci önemli faktör (*şirketin niteliği*) olarak belirlemişlerdir. Üçüncü olarak çalışanların eğitimi, kaliteye bağlılığı ve katılımı, çalışanlara ISO 9000'in açık bir şekilde anlatılması, değişiklikleri kabulü ve olumlu tutumlarının önemine dikkat çekmişlerdir. Bu unsurlar, “*çalışanların niteliği*” faktörüne karşılık gelmektedir. Bunlara ek; olarak mali kaynaklar, dokümantasyon ve ISO 9000'i uygulamaya başlama zamanının (*kalite sisteminin gerekleri*) önemine değinmişlerdir. Son

olarak; müşteri ve rakiplerin baskısı, devlet yetkililerinin katılımı (*dış çevrenin niteliği*) üzerinde durmuşlardır.

Bu çalışma ile KOBİ'lerde ISO 9000'nin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için hesaba katılması gereken beş kritik başarı faktörü, azalan önem sırasına göre belirlenmeye çalışılmıştır. Bu faktörler; şirketin iç motivasyonu, çalışanların niteliği, şirketin niteliği, dış çevrenin niteliği ve kalite sisteminin gerekleridir. Buna göre imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde etkin bir ISO 9000'nin kurulabilmesi, işletilebilmesi ve sürdürülebilmesi için bu beş faktöre odaklanılması gerekmektedir. Bu faktörler tarafından sunulan her bir unsur dikkate alındığında aşağıdaki hususlara ihtiyaç duyulacaktır:

- Standardı uygulamak için doğru nedenler (özellikle şirketin kendi iç çevresini geliştirmesi için bir isteklilik),
- Kalite standardını uygulamaya aktif olarak katılan eğitimli çalışanlar,
- Uygun alt yapı, olanaklar ve teçhizat (modern, gelişmiş teknolojiye uygun),
- Şirketin yer aldığı dış pazarın niteliklerinin farkında olmak,
- Finansal kaynaklar, zaman ve gerekli dokümantasyon bakımından sistemin uygulanması için doğru koşullar.

Bu kritik başarı faktörleri dikkate alınır, ISO 9000 standardının daha etkin uygulanması mümkün olacaktır. ISO 9000 prensiplerine göre daha güçlü bir Kalite Yönetim Sistemini (KYS) uygulamak isteyen bir firmanın kalite yöneticisi yukarıda tanımlanan beş kritik başarı faktörlerine odaklanmalıdır.

Kalite yöneticisi ilk olarak, standardı uygulamadaki istekliliğin dış odaklı olmasından ziyade iç odaklı olmasını sağlamalıdır. Bu odaklılık, tüm organizasyonun kalite odaklı bir kültüre geçişini sağlayacak bir örgüt kültürünü değiştirme üzerine olmalıdır. Kalite yöneticisi şirketin teknolojik kaynaklarını, araçlarını ve olanaklarını modernleştirmeyi de amaçlamalıdır. Organizasyonun alt yapısına ve kültürüne verilecek önem, bir KYS'nin etkin uygulanmasında güçlü bir iç çevrenin yaratılmasını sağlayacaktır.

Bir kalite yöneticisinin üzerine odaklanması gereken bir sonraki konu insan kaynaklarının geliştirilmesidir. Bu çerçevede amaç, kalite prosedürlerine bağlı kalacak ve kalite konularında karar alıcı olarak yetkilendirilecek personelin eğitimli bir işgücü olarak geliştirilmesidir.

Kalite yöneticisi tarafından dikkat edilmesi gereken bir diğer konu, işletmenin faaliyette olduğu "*dış çevrenin niteliği*" olmalıdır. Kalite yöneticisi organizasyon içinde dokümantasyona, zaman ve finansal kaynaklara da dikkat etmelidir.

Özet olarak; bir işletmenin kalite yöneticisi, kalite standardının asgari gereklerini yerine getirmenin yetersiz olduğunun farkında olmalıdır. ISO 9000 uygulamasının etkinliği, yukarıda belirtilen bütün kritik faktörlere odaklanmayı

gerektirmektedir. Eğer kalite yöneticisi bu faktörleri dikkate almada başarısız olursa, o işletme ISO 9000'e dayalı bir KYS'nin kazanımlarını elde edemeyecektir.

Bu çalışma küçük bir araştırma örneği ile sınırlı kalmıştır. Bu nedenle kritik başarı faktörlerini belirlemede gelecekte yapılacak çalışmalar için daha büyük kapsamda ve örneklemede, daha çok ve daha farklı sektörlerde faaliyet gösteren KOBİ'lerin ele alınması, daha ileri analiz ve tekniklerin uygulanması bu konuya olan katkıyı arttıracaktır.

### **KAYNAKÇA**

Angelogiannopoulos, D., Drossinos, H. ve Athanasopoulos, P. (2007). Implementation of a quality management system according to the ISO 9000 family in a Greek small-sized winery: a case study. *Food Control*, 18 (9): 1077-1085.

Augustyn, M. M. ve Pheby, J. D. (2000). ISO 9000 and performance of small tourism enterprises: a focus on Westons Cider Company. *Managing Service Quality*, 10 (6): 374-388.

Bhuiyan, N. ve Alam, N. (2005). An investigation into issues related to the latest version of ISO 9000. *Total Quality Management*, 16 (2): 199-213.

Cheng, M., Andrew, D. ve Moore, D. (2007). Implementing a new performance management system within a project-based organization, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(1): 60-75.

Chin, Kwai-S. ve Choi, T. W. (2003). Construction in Hong Kong: success factors for ISO 9000 implementation. *Journal of Constructions Engineering and Management*, 129 (6): 599-609.

Chin, Kwai-S., Poon, Gary K. K. ve Pun, Kit-F. (2000). The critical maintenance issues of the ISO 9000 system: Hong Kong manufacturing industries' perspective. *Work Study*, 49 (3): 89-99.

Chow-Chua, C., Goh, M. ve Wan, T. (2003). Does ISO 9000 certification improve business performance?. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 20 (8): 936-953.

Feng, M., Terziovski, M. ve Samson, D. (2008). Relationship of ISO 9001:2000 quality system certification with operational and business performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 19 (1): 22-37.

Gotzamani, K. ve Tsiotras, G. (2002). The true motives behind ISO 9000 certification. Their effect on the overall certification benefits and long-term contribution towards TQM. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 19 (2): 151-169.

Gotzamani, K., Tsiotras, G., Nicolaou, M., Nicolaides, A. ve Hadjiadamou, V. (2007). The contribution to excellence of ISO 9001: the case of certified organizations in Cyprus. *The TQM Magazine*, 19 (5): 388-402.

Heras, I., Cilleruelo, E. ve Iradi, J. (2008). ISO 9001 and residential homes for the elderly: a Delphi study, *Managing Service Quality*, 18 (3): 272-288.

Johannsen, C. G. (1995). Application of the ISO 9000 standards of quality management in professional services: an information sector case. *Total Quality Management & Business Excellence*, 6 (3): 231-242.

Kaziliūnas, A. (2010). Impacts of different factors on the implementation of quality management systems and performance outcomes. *Issues of Business and Law*, 2010 (2): 75-92.

KOSGEB, (2006). 2008-2012 KOSGEB Stratejik Planı.

Lewis, W. G., Pun, K. F. ve Lalla, T. R. M. (2005). An AHP-based study of TQM benefits in ISO 9001 Certified SMEs in Trinidad and Tobago. *The TQM Magazine*, 17 (6): 558-572.

Lo, V. ve Humphreys, P. (2000). Project management benchmarks for SME's implementing ISO 9000. *Benchmarking: An International Journal*, 7 (4): 247-259.

Ludwig-Becker, M. (1999). Quality management principles as top team performance practices: ISO 9000 criteria re-interpreted. *Team Performance Management*, 5 (7): 207-211.

Lundmark, E. ve Westelius, A. (2006). Effects of quality management according to ISO 9000: A Swedish study of the transit to ISO 9000:2000. *Total Quality Management and Business Excellence*, 17 (8): 1021-1042.

Magd, H. A. E. ve Ahmed, A. M. (2007). *ISO 9001: 2000: certification experiences in Egyptian manufacturing industry*. <http://www.bm.nsysu.edu.tw/tutorial/iylu/12th%20ICIT/02-10.pdf> (4.10.2012).

Magd, H. ve Curry, A. (2003). ISO 9000 and TQM: are they complementary or contradictory to each other?, *The TQM Magazine*, 15 (4): 244-256.

Magd, H., (2008). ISO 9001: 2000 in the Egyptian manufacturing sector: perceptions and perspectives. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 25 (2): 173-200.

Mahadevappa, B., Kotreshwar, G. (2004). Quality Management Practices in Indian ISO 9000 Certified Companies: an Empirical Evaluation. *Total Quality Management*, 15 (3): 295-305.

Mulhaney, A., Sheehan, J. ve Hughes, J. (2004). Using ISO 9000 to drive continual improvement in a SME. *The TQM Magazine*, 16 (5): 325-330.

Park, D. J., Kim, H. G., Kang, B. H. ve Jung, H. S. (2007). Business values of ISO 9000:2000 to Korean shipbuilding machinery manufacturing enterprises. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 24 (1): 32-48.

Psomas, E. L., Fotopoulos, C. V. ve Kafetzopoulos, D. P. (2010). Critical Factors for Effective Implementation of ISO 9001 in SME Service Companies. *Managing Service Quality*, 20 (5): 440-457.

Samson, D., Terziovski, M. (1999). The Relationship between Quality Management Practices and Operational Performance. *Journal of Operations Management*, 17 (4): 393-409.

Stevenson, T. H. ve Barnes, F. C. (2001). Fourteen years of ISO 9000: impact, criticisms, costs and benefits. *Business Horizons*, 44 (3): 45-51.

TSE, (2004). TS EN ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemleri - Temel Esaslar ve Terimler ve Tarifler, Ankara.

Terziovski, M. ve Power, D. (2007). Increasing ISO 9000 certification benefits: a continuous improvement approach. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 24 (2): 141-163.

Tsekouras, K., Dimara, E. ve Skuras, D. (2002). Adoption of a Quality Assurance Scheme and Its Effects on Firm Performance: A Study of Greek Firms Implementing ISO 9000, *Total Quality Management*, 13 (6): 827-841.

Wahid, R. A. ve Corner, J. (2009). Critical Success Factors and Problems in ISO 9000 Maintenance, *International Journal of Quality and Reliability Management*, 26 (9): 881-893.

Williams, J. A. (2004). The impact of motivating factors on implementation of ISO 9001: 2000 registration process. *Management Research News*, 27 (1/2): 74-84.

Yıldırım, M. C. (2006). ISO 9000:2000 kalite yönetim standardına geçiş. *KalDer Forum*, Temmuz-Ağustos-Eylül, [http://www.kalder.org.tr/preview\\_content.asp?contID=694&tempID=1&regID=2](http://www.kalder.org.tr/preview_content.asp?contID=694&tempID=1&regID=2), (27.12.2010).

Zaramdini, W. (2007). An empirical study of the motives and benefits of ISO 9000 certification: the UAE experience. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 24 (5): 472-491.

Zeng, S., Tian, P. ve Tam, S. (2007). Overcoming barriers to sustainable implementation of the ISO 9001 system. *Managerial Auditing Journal*, 22 (3): 244-254.