

KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERDE ÜRETİM, KALİTE VE TEKNOLOJİ SORUNLARI: TÜRKİYE'DEN BİR ÖRNEK

Sıtkı GÖZLÜ* **Vedat Zeki YENEN**** **Selahaddin BAYKAŞ*****

ÖZET

Bu çalışmada, küçük ve orta ölçekli işletmelerde (KOBİ) üretim, kalite ve teknoloji faaliyetleri incelenmekte ve İstanbul'da faaliyet gösteren 28 KOBİ kapsamaktadır. Bu amaçla bir anket hazırlanmış ve KOBİ'lerin genel müdürleri veya sahipleri ile yüz yüze görüşülerek yanıtlanmıştır. Araştırma bulgularına göre teknolojik gelişmelerin izlenmesi, işletmenin gelişmesi için gereklidir. Mevcut teknolojiler yabancı kaynaklardan karşılanmaktadır. Mevcut üretim donanımı ve araçları ithal edilmek suretiyle elde edilmiştir. Mühendislik danışmanlığı, teknoloji yatırımlarının başarıyla sonuçlandırılması için en iyi yoldur. Teknoloji transferi, teknoloji yaratma ile kıyaslandığında daha az maliyetlidir. Mevcut teknolojileri değiştirmektense geliştirmek daha akılcıdır. Genel olarak aynı ürünün farklı modelleri üretilmektedir. Talep, farklı miktarlarda farklı ürünlerin üretiminde belirleyici etkindir. Genel olarak, diğer imalat ve hizmet firmalarına parça/girdi üretilmektedir. Ara girdiler yerine nihai mamul ve hizmet üretimi daha karlıdır. Sermaye, teknoloji ve üretim tesisleri, nihai mamul/hizmet üretiminde yeterli değildir.

Anahtar Kelimeler: KOBİ, Üretim, Kalite, Teknoloji, Toplam Kalite Yönetimi.

PRODUCTION, QUALITY, AND TECHNOLOGY PROBLEMS IN SME'S: A CASE IN TURKEY

ABSTRACT

In this study, production, quality, and technology problems in SME's are analyzed and 28 SME's operating in the Istanbul area are included. In this pursuit, a questionnaire is prepared and face-to-face interviews are conducted with the owners and general managers of the SME's. According to the findings of the research, following technological developments is necessary for the growth of enterprise. Current technologies are transferred from foreign sources. Current production equipment and tools are acquired by importing from foreign sources. It is reported that engineering consultancy is the best way to accomplish technological investments. Technology transfer is less costly when compared with technology production. Developing current technologies is more rational than changing them. Generally, different models of the same product are manufactured. Demand is the determining factor for producing different products at different quantities. Generally, inputs and/or components are produced for other manufacturing service companies. Final product or service production is more profitable than producing inputs. Capital, technology, and production facilities are not sufficient for final product or service production.

Keywords: SME, Production, Quality, Technology, Total Quality Management.

* İstanbul Teknik Üniversitesi, İşletme Mühendisliği Bölümü, İstanbul, gozlus@itu.edu.tr

** İstanbul Ticaret Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul, vzyenen@iticu.edu.tr

*** selahaddin@ufukim.com

1. GİRİŞ

Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ) bir ülkenin kalkınmasında çok önemli bir rol oynamaktadır. Küreselleşen pazarlar rekabetçi çevre üzerinde önemli etkiler meydana getirmekte ve üretici kuruluşların yeniden yapılanmasına yol açmaktadır. KOBİ'ler de bu etkilerin baskısı altında kalarak yeniden yapılanma süreci içine girmiş bulunmaktadırlar.

Gelişmekte olan ülkelerdeki ikili ekonomik yapı, geleneksel ve modern olmak üzere iki farklı sektör yaratmıştır. Modern sektör büyük ölçekte üretim yapmakta ve ileri teknoloji, nitelikli işgücü, gelişmiş üretim donanımı ve know-how kullanmaktadır. Geleneksel sektör ise göreceli olarak küçük ve orta ölçekli işletmelerden meydana gelmekte ve geleneksel teknoloji ve yönetim teknikleri uygulamaktadır. Genellikle mali kaynak ve destekten yoksundurlar.

Gelişmiş olan ülkelerdeki rekabetçi güçler, KOBİ'lerin esnek üretim sistemlerini kullanmasını zorunlu hale getirmektedir. Ancak gelişmekte olan ülkelerdeki uygulamaların, bu gelişmelerin dışında kaldığı gözlenmektedir (Sugur, 1997). Gelişmekte olan ülkelerde KOBİ'lerin işletme politikaları, gelişmiş ülkelerin aksine olarak belli bir sisteme göre oluşturulmamakta ve daha çok kısa dönemli hedefleri göz önünde bulundurmaktadır.

2. KOBİ'LERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

Farklı kuruluşlar "KOBİ" tanımını farklı biçimde belirlemektedirler. Devlet İstatistik Enstitüsü ve KOSGEB'e göre 1-9 işçi istihdam eden işletmeler çok küçük, 10-49 işçi istihdam edenler küçük, 50-99 işçi istihdam edenler ise orta ölçekli işletme olarak tanımlanmaktadır. Diğer yandan Dünya Bankası farklı tanımlar yapmaktadır.

A.B.D.'deki Ekonomik Gelişme Komitesi'ne göre bir işletmenin küçük veya orta ölçekli kabul edilebilmesi için o işletme aşağıdaki kriterlerden en az iki tanesini sağlamak zorundadır (Pickle ve Abrahamson, 1976):

- Yönetim bağımsızdır.
- Sermaye sahibi tek kişidir veya küçük bir gruptan oluşur.
- İşlemler belirli bir yerel alanda gerçekleştirilir.
- Sektördeki diğer kuruluşlara göre oldukça küçüktür.

Scarborough ve Zimmerer (1991), küçük ve orta ölçekli işletmelerin yararlarını aşağıda özetlemektedir:

- a) Kendi kaderi üzerinde yönlendiricidir.
- b) Tüm potansiyelini kullanabilme olanağına sahiptir.
- c) Sınırsız karlar elde edebilir.
- d) Topluma yararlı katkılarda bulunabilir.

Diğer yandan aynı yazarlara göre KOBİ'lerin başlıca kısıtları şunlardır:

- a) Gelirin belirsizliği,
- b) Yatırılan tüm sermayenin yitilmesi olasılığı,
- c) İşletmenin gelişmesi ve olgunlaşmasına kadar geçen zaman içinde yaşam kalitesi düşüklüğünün bulunması.

KOBİ'lerin karşılaştıkları başarısızlıkların nedenleri bir araştırmada şöyle açıklanmaktadır (The Business Failure Record, 1973):

- a) Yönetimin beceriksizliği,
- b) Yetersiz rekabet gücü,
- c) Uygun envanter denetiminin olmaması,
- d) Şirket yöneticisinin kişisel ihmali,
- e) Yetersiz kredi denetimi,
- f) Yetersiz satışlar,
- g) Kuruluş yerinin uygunsuzluğu,
- h) Doğal afetler.

KOBİ'lerde uzman bilgi çok az sayıdaki belli kişilerde bulunmaktadır. Çok katmanlı yönetimin olmaması nedeniyle bürokratik müdahaleler önemli bir soruna yol açmamaktadır. Uzman bilgi sahipleri çoğu zaman üst yönetimin onayına ve danışmanlığına gerek kalmadan karar verebilmektedirler (Yeaple, 1992).

KOBİ'ler genellikle ulusal pazarlarda faaliyet göstermeyi tercih etmektedirler. Stratejik planlar geliştirmek konusunda ihmalcı davranmakta ve işletmenin imalat proseslerini mevcut koşullara göre değerlendirmek yoluna gitmektedirler. Üretimin girdilerini, üretimin yapıldığı yerde tedarik etmeyi tercih etmektedirler (Scully ve Fawcett, 1994).

Madeni Eşya Sendikası tarafından Türkiye'de yapılan bir araştırmada aşağıda sonuçlar elde edilmiştir (Dünyada ve Türkiye'de Rekabet, 1997):

- a) Nitelikli işgücü kullanmamaktadırlar.
- b) Üretim kapasitelerinden tam olarak yararlanamadıkları için istikrarlı büyüme gerçekleştirememektedirler.
- c) Ham ve ara maddelerin tedarikinde zorluklar bulunmaktadır.
- d) Mamullerini ihraç ederken yasal engellerle karşılaşmaktadırlar.

Toplam Kalite Yönetimi uygulayan büyük ölçekli firmalar; kalitede iyileşme, müşteri tatmininin artışı ve gelişen rekabetçi güç gibi değişik yararlar elde etmişlerdir. KOBİ'lerin de Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarından benzer yararlar elde etmeleri mümkündür. Bir araştırma sonuçları İngiliz KOBİ'lerinin, İngiltere'de yerleşik Japon firmalarına göre müşteri tatmini dışında tüm konularda daha başarılı olduklarını göstermektedir (Parkin ve Parkin, 1996).

İngiltere'de KOBİ'ler konusunda yapılan bir diğer araştırmanın sonuçlarına göre Toplam Kalite Yönetimi başarı ile uygulanmaktadır. Bu firmalar pazar odaklı yapılarını geliştirmişler, daha etkin hale gelmişler, insan kaynaklarından daha iyi yararlanmışlar ve rekabet güçlerini geliştirmişlerdir (Ghobadian and Gallear, 1996).

Küçük ölçekli işletmelerle ilgili bir çalışmada başlıca on yönetim özelliği ve bir işletim performansı çıktısı belirlenmiştir (Ahire, 1996). Bu çalışmada işletim performansı çıktısı "mamul kalitesi" olarak tanımlanmıştır. Tanımlanan yönetim özellikleri aşağıda belirtilmektedir:

- a) Üst yönetimin desteği,
- b) Müşteri odaklılık,
- c) Tedarikçi kalite performansı,
- d) Tasarım kalitesi yönetimi,
- e) Kıyaslama,
- f) İstatistiksel proses kontrolü kullanımı,
- g) İç kalite bilişim kullanımı,
- h) Çalışanların eğitimi,
- i) Çalışanların katılımı,
- j) Çalışanların yetkilendirilmesi.

Yukarıda sözü edilen araştırmanın sonuçlarına göre küçük firmaların Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları sonucunda burada sözü edilen on yönetim özelliği daha başarılı sonuçlar vermekte ve daha kaliteli mamuller üretilmektedir. KOBİ'lerde kalite yönetimi genellikle ISO 9000 Kalite Yönetim standartını temel almaktadır. Bu standartın uygulanması farklı ülkelerde farklı sonuçlar ve başarı düzeyleri ortaya çıkarmıştır (Gustaffson vd., 1999).

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu çalışma küçük ve orta ölçekli işletmelerde (KOBİ) üretim, kalite ve teknoloji konularındaki faaliyetleri incelemekte ve İstanbul'da faaliyet gösteren 28 KOBİ'yi kapsamaktadır. Bu amaçla bir anket hazırlanmış ve KOBİ'lerin genel müdürleri veya sahipleri ile yüz yüze görüşülerek yanıtlanmıştır. Aşağıdaki Tablo 1

incelendiği takdirde KOBİ'lerin genel olarak birden çok ürün üretme eğiliminde oldukları ve üretimin firma karlılığında en uygun yöntem olduğu görülmektedir. Bunların yanında diğer KOBİ'lere ara ürün ve girdi üretme eğiliminde oldukları da verilen yanıtlardan anlaşılmaktadır.

Tablo 1. Ara Ürün / Nihai Ürün

Ara ürün / Nihai ürün	
KOBİ'ler genelde çeşitli ürünler (aynı ürüne ait değişik modeller) üretirler.	3,68
KOBİ'lerin nihai ürün/hizmet üretmeleri firma karlılığı için en uygun yöntemdir.	3,24
KOBİ'ler talebe göre değişen ve farklı ürünler üretirler. (Örnek: Ekmek fırını, aynı zamanda pasta, unlu mamüller vb. üretebilmelidir. Su motorları üreten kuruluş, otomobil ve motorlu bisiklet motorları üretebilir.)	3,125
KOBİ'ler genelde küçük firmalara girdi olacak ara ürün/hizmet üretirler.	2,88
Firmamızda ara ürün/hizmet üretilmelidir.	2,8333
KOBİ'ler genelde yığın üretim (standart tek üretim) yaparlar.	2,52
Nihai ürün için KOBİ'lerin teknoloji, sermaye ve üretim kabiliyetleri yetersizdir.	2,4167
Firmamızın hedefleri arasında nihai ürün üretmek yoktur.	1,6667

Tablo 2, KOBİ'lerin örgütsel performans ile ilgili hususlarda verdikleri yanıtları göstermektedir. Bu yanıtlara göre KOBİ'ler için en çok personel verimliliği, satış ve tahsilat ile kalite, önemli performans göstergeleri olarak öne çıkmaktadır. KOBİ'lerin sektörel performansa etkide buldukları ve firma performansının, kurucuların veya girişimcilerin performansı ile doğrudan ilişkisi bulunduğu ifade edilmektedir. Örgütsel performans ile ilgili diğer sonuçlar arasında firma performansının sınıflandırılmasının, esnekliği ve verimliliği artırdığı belirtilmekte ve nitelikli işgücünün örgütlenme sonucunda etkileneceği bildirilmektedir. Performans için bağımsız bir bölümün kurulması gereğine işaret edilmekte ve KOBİ'lerde performans ölçümünün oldukça yeterli düzeyde yapıldığı görüşü ileri sürülmektedir. Teknoloji ile ilgili yanıtlar Tablo 3'te gösterilmektedir. Öncelikle teknolojinin hedeflere ulaşmada çok önemli bir etmen olduğu belirtilmektedir. Teknolojinin yerel rekabet için yeterli olduğu ifade edilmekle birlikte teknolojiyi değiştirmektense geliştirmek için çalışmanın daha uygun olduğu bildirilmektedir. Teknolojinin transferinde zorluklarla karşılaşmış olduğu, ancak önemli faydalar sağlandığı ileri sürülmektedir. Benzer şekilde üretim donanımının da yurt dışından temin edildiği

belirtilmektedir. Teknolojiyi yerleştirirken bir danışmanlık (mühendislik-müşavirlik) firmasından yardım almanın en uygun yöntem olduğu ve işletmeye yeni katılan çalışanların mevcut teknolojiye kolaylıkla uyum sağlayabildiği ifade edilmektedir.

Tablo 2. Örgütsel Performans

Örgütsel Performans

KOBİ'lerde personelin verimlilik performansı önemlidir.	4,4615
KOBİ'ler için satış ve tahsilat performansı çok önemlidir.	4,3846
KOBİ'lerde kalite önemli bir stratejik performans ölçütüdür.	4,3077
KOBİ'ler sektörel performansın artmasına katkıda bulunurlar.	4,04
KOBİ'lerde firma performansı kurucuların performansı ile doğru orantılıdır.	4,037
KOBİ'lerde performans ölçümünün bölümlendirilmesi veya sınıflandırılması, esnekliği ve verimliliği artırır.	3,75
KOBİ'lerde örgütlülük, nitelikli iş gücünü olumlu etkiler.	3,48
Firmamızda performans ölçümü için ayrı bir bölüm olmalıdır.	3,1538
Firmamızdaki performans ölçümünün yeterli ve adil olduğuna inanıyorum.	3,08
KOBİ'ler performans ölçümü yapma ihtiyacı duymazlar.	2,8462
Firmamızda performans ölçümü yapılmaktadır.	2,6538
Firmamızda performans ölçümü için ayrı bir bölüm bulunmaktadır.	1,8846

KOBİ'lerde kalite yönetimine ilişkin olarak görüşler Tablo 4'te gösterilmektedir. Buna göre kalite yönetim sistemi uygulamasının müşteriler açısından güvence sağladığı, firma itibarını artırdığı, hataları azalttığı ve kaliteyi iyileştirdiği ileri sürülmektedir.

Dolayısıyla KOBİ'lerde kalite yönetim sisteminin bulunması gereğine işaret edilmektedir. Kalite yönetim sisteminin diğer önemli yararları arasında; müşteriler üzerinde satış ve pazarlama üstünlüğü sağladığı, verimliliği artırdığı ve işletmede disiplin açısından önemli katkılar yaptığı bildirilmektedir. Kalite ödüllerinin bulunması ile işletmede çalışanlar teşvik edilmekte ve verimlilik artmakta, kalite yönetim sisteminin yaygınlaşması ve yerleşmesi olumlu yönde etkilenmektedir.

Bununla beraber kalite yönetim sisteminin kurulmasının ek maliyet ve örgütlenme gerektirdiği firma yöneticileri tarafından ifade edilmektedir.

Tablo 3. Teknoloji

Teknoloji	
İşletmemizde hedefimize ulaşmak teknolojik yapımızı geliştirmekle sağlanabilir.	4,5714
Kullanılan teknoloji yerel rekabette yeterlidir.	3,9643
Kurulan teknolojiyi değiştirmektense geliştirmek için çalışılmalıdır.	3,7778
İşletmemizde kullanılan teknolojinin yurt dışından transfer edilerek geliştirilmesi işletmeye önemli faydalar sağladı.	3,6786
Teknolojiyi üretmek transfer etmekten daha yüksek maliyetlidir.	3,5926
Şu an kullanılan teknolojiye ulaşmak çok zaman aldı.	3,5357
İşletmemizde kullanılan makine ve donanım yurtdışında üretilmiştir.	3,3704
İşletmemizde kullanılan teknoloji yurt dışından transfer edilmiştir.	3,3571
Teknolojiyi yerleştirirken bir danışmanlık (mühendislik- müşavirlik) firmasından yardım almak en uygun yöntemdir.	3,3571
Kuruluşa yeni katılan çalışanlar kullanılan teknolojiye uyum sağlamada zorluk çekmemektedirler.	3,3571
Kullanılan teknolojiyi kurmada çevre üniversiteler ve eğitim kuruluşlarından faydalanmak en uygun yöntemdir.	3,25
Kullanılan teknolojiyi geliştirmek amacıyla Ar-Ge'lerden faydalanıldı.	3,2308
Kuruluşumuzda teknoloji geliştirme ya da üretme departmanı bulunmaktadır.	3
Şirketimizde teknolojiyi geliştirmek amacıyla ayrılmış yeterli bir fon bulunmaktadır.	2,8571
İşletmemizde kullanılan makine ve donanım yurtiçinde üretilmiştir.	2,75
Teknoloji transferini bir ya da birkaç nedenden durdurmak gereklidir.	2,4074
Kullanılan teknoloji uluslararası rekabette yeterlidir.	2,4074

Tablo 4. Kalite Yönetim Sistemi

Kalite Yönetim Sistemi	
KOBİ'lerde kalite sistemleri uygulaması müşterinin güvencesini artıracaktır.	4,75
KOBİ'lerde kalite sistemleri uygulaması firma itibarını artırır.	4,75
Kalite yönetim sistemlerinin amacı firma faaliyetlerini belli prosedürler içine alıp hataları azaltmaktır.	4,714
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemleri olması kaliteyi iyileştirir.	4,678
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemi olmalıdır.	4,535
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemleri olması müşteriler üzerinde satış ve pazarlama üstünlüğü sağlar.	4,428
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemleri olması verimliliği artırır.	4,357
KOBİ'lerde kalite sistemleri uygulaması işletmede disiplini sağlar.	4,357
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemleri oluşturulmasının amacı sonuçta Toplam Kalite Yöntemine ulaşmaktır.	4,214
Kalite ödülleri çalışanları teşvik etmekte ve verimliliği artırmaktadır.	4,142
Kalite ödüllerinin verilmesi, kalite yönetim sistemi uygulamalarının yaygınlaşmasını ve yerleşmesini sağlar.	4,142
Kalite yönetim sistemleri firmamızda bulunmuyor ama yakın bir zamanda kalite yönetim sistemleri kurulmalıdır.	4,074
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemleri olması firmalara ek bir maliyet getirir.	3,928
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemleri için ek ve ayrı bir organizasyon gereklidir.	3,888
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemlerinin varlığı firma-müşteri için tedarik zincirinin devamlılığını sağlayıcı en önemli etkidir.	3,851
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemlerinin varlığı iş gören için önemli bir iş güvencesidir.	3,740
İşletmemizde toplam kalite yönetimi uygulanmaktadır.	2,615
İşletmemizde kalite ödüllerini almak için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır.	2,535
Kalite yönetim sistemleri firmamızda bulunmuyor, kendi yöntemlerimizle yönetmek daha sağlıklı ve güvenilirdir.	2,178
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemlerini oluşturmak ve devamlılığını sağlamak imkansızdır.	1,961
KOBİ'lerde kalite yönetim sistemleri olmasının amacı "kalite ödülü" alıp reklam yapmaktır.	1,926
Kalite sistemlerinin bulunması KOBİ'ler için gerekli değildir.	1,857
Kalite ödülleri verilmesinin işletmeye ve çalışanlara sağladığı hiç bir fayda yoktur.	1,5

4. SONUÇ

Bu araştırmaya katılan KOBİ'ler İstanbul ilinde faaliyet göstermektedirler. Dolayısıyla araştırma sonuçları Türk KOBİ'lerinin bütününe temsil etmemektedir. Bununla beraber araştırmaya katılan KOBİ'lerin verdikleri yanıtlara göre elde edilen bulguların, Türkiye geneline uyduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Araştırma sonuçları KOBİ'lerin büyük ölçüde dış kaynaklara bağlı olduklarını göstermektedir. Dolayısıyla iç piyasada rekabet yeteneklerinin bulunduğunu ancak dış piyasalarda zorluklarla karşılaşacaklarını söylemek bir kehanet olmayacaktır. Avrupa Birliği'ne tam üyeliğin görüşüldüğü bu günlerde, KOBİ'lerin dış rekabete dayanabilmeleri için ne gibi önlemler alınması, üzerinde durulması ve tartışılması gereken önemli konular arasında yer almaktadır.

5. KAYNAKÇA

Ahire S. L., (1996), "An Empirical Investigation of Quality Management in Small Firms", *Production and Inventory Management Journal*, Second Quarter, 37, 2, 44-50.

Ghobadian A. ve Gallear D. N., (1996), "Total Quality Management in SMEs", *Omega, Int. J. Mgmt. Sci.*, 24, 1, 83-106.

Gustafsson R., Klefsjö B., Berggren E. ve Granfors-Wellemets U., (1999), "Experiences from Implementing ISO 9000 in Small Enterprises", *Productivity & Quality Management Frontiers – VIII, 8th International Conference on Productivity & Quality Research*, Haziran 14-16, 1999, Vaasa, Finlandiya, 165-175.

Parkin M. A. ve Parkin R. (1996), "The Impact of TQM in UK SMEs", *Industrial Management & Data Systems*, 96/4, 6-10.

Pickle H. B. ve Abrahamson R. L., (1976), *Small Business Management*, John Wiley & Sons, Inc., Santa Barbara.

Scarborough N. M. ve Zimmerer T. W., (1991), *Effective Small Business Management*, third edition, Merrill Publishing Company, Columbus.

Scully J. I. ve Fawcett S. E., (1994), "International Procurement Strategies: Challenges and Opportunities for the Small Firm", *Production and Inventory Management Journal*, Second Quarter, 35, 2, 39-46.

Sugur N. (1997), "Small Firm Flexibility in Turkey: The Case of OSTIM Industrial District at Ankara", *New Perspectives on Turkey*, Spring, 16, 87-104.

Yeaple R. N. (1992), "Why Are Small R&D Organisations More Productive?", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Cilt 39, No.4, Kasım, 332-346.

_____, (1973), "The Business Failure Record", Business Economics Department, Dun & Bradstreet, Inc. New York, 12.

_____, (1997), "Dünyada ve Türkiye'de Rekabet", MESS yayını, 250, 44.