

**ISO 9001 Belgeli KOBİ'lerin Performans Farklılıklarının Bazı Faktörler Bakımından Analizi**Emre ASLAN<sup>1</sup>, Mehmet S. İLKAY<sup>2</sup>, Ali İhsan ÖZDEMİR<sup>3</sup>**Özet**

Bu bildiride ISO 9001 belgeli KOBİ'lerin performanslarında, firmanın bulunduğu bölgenin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması, faaliyet alanı, ne kadar süredir belgeye sahip olduğu ve belgelendirme sırasında danışmanlık hizmeti alınıp alınmadığı faktörleri bakımından bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Anket yardımıyla 111 ISO 9001 belgeli KOBİ'nin verileri elde edilip tek yönlü varyans analizi ile analiz edilmiştir. Sonuçta danışmanlık hizmetinin performansa etkisi tespit edilmiştir. Sektörün kısmen etkisinin olduğu, firmanın bulunduğu bölgenin sosyo-ekonomik gelişmişliği ve ne kadar süredir belgeye sahip olduğunun ise herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** ISO 9001, Performans Analizi, İstatistiksel Analiz, Varyans Analizi

**Analysis Of Performance Diversities Of ISO 9001 Certificated SMES' In Terms Of Some Factors****Abstract**

In this proceeding, it is analysed that whether a difference exists between the performance of ISO 9001 certified SMEs' according to the factors; socio-economic status of the firm's region, sector, time since certification, consultancy service taken during the certification period. Data from 111 ISO 9001 certified SMEs was gathered by survey and analysed by one-way Anova. As a result, an effect of consultancy service to performance was determined. Also determined that sector has partial effects, socio-economic status of the firm's region and time since certification have no effects.

**Keywords:** ISO 9001, Performance Analysis, Statistical Analysis, Anova

**GİRİŞ**

ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi (KYS) son yıllarda kalite sistemi geliştirmek için kullanılan sistemler arasında en yaygın olarak kullanılanıdır. Bu kadar hızla yayılmasında belgenin asıl amacı olan firmada kalite sistemi oluşturmaktan çok; müşteri baskıları, firma imajı, reklam gibi nedenlerin etkisi gösterilip eleştirilmekte, bir yandan da belgeli firmaların belgesizlerden daha iyi olup olmadıkları merak edilmektedir. ISO 9001-performans ilişkisi konusunda pek çok çalışma yapılmasına rağmen, bu çalışmalar arasında görüş birliği yoktur. Belgenin performansı olumlu etkilediğine dair görüşler olduğu gibi herhangi bir etkisinin olmadığını ifade eden pek çok çalışma da vardır. ISO 9001 KYS ile işletme performansı arasındaki ilişki incelenirken, buna etki eden faktörleri de dikkate almak gerekmektedir. Başta belge alma nedenleri ve kalite uygulamaları olmak üzere; firmaların belgeye sahip olduğu süre, belgelendirme sırasında danışmanlık hizmeti alıp almadığı, stratejik yönelimi, rakiplere göre erken davranma-geç kalma gibi faktörler bu ilişkiyi etkileyebilir. Özellikle ISO 9001 belgeli ve belgesiz firmalar arasında performans bakımından herhangi bir farklılık gözlenemediği durumlarda, bunun nedenlerine inebilmek için belgeli firmalarda performans farklılığına neden olabilecek değişkenleri ele almak gerekir. Çünkü belgeli firmaların performansları arasında farklılığa neden olabilecek bir etken, belgeli ve belgesiz firmalar arasında performans bakımından farklılık gözlenememesine neden olabilir. Bu bildiride belgeli firmaların performanslarına etki edebileceği düşünülen, firmanın bulunduğu bölgenin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması, faaliyet alanı, ne kadar süredir belgeye sahip olduğu ve belgelendirme sırasında danışmanlık hizmeti alınıp alınmadığı gibi faktörler ele alınmıştır.

**Literatür İncelemesi**

Kalite yönetimi uygulayan firmalarda sektör, belgeye sahip olunan süre ve danışmanlık hizmetinin performansa etkisine dair literatürde rastlanan çalışmalar aşağıda verilmiştir. Gelişmişlik düzeyinin performansa etkisine değinen

<sup>1</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi, emreaslan@gmail.com

<sup>2</sup> Erciyes Üniversitesi, ilkay@erciyes.edu.tr

<sup>3</sup> Erciyes Üniversitesi, ozdemira@erciyes.edu.tr

bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Toplam Kalite Yönetimi (TKY) uygulayan hizmet ve üretim sektörlerindeki firmalar arasında kalite performansı bakımından farklılıkları inceleyen bir çalışmada sektörler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Prajogo, 2005). ISO 9000'in kalite uygulamalarına ve sonuçlarına etkisini inceleyen başka bir çalışmada; imalat, hizmet ve inşaat şeklinde ayrılan sektörler arasında kalite uygulamaları farklılıklarına bakılmıştır. Belgeli firmalar içinde imalat ve hizmet sektöründeki firmalar arasında veri analizi kriteri açısından, imalat ve inşaat sektöründeki firmalar arasında ise veri analizi ve tedarikçi kalitesi kriterleri açısından anlamlı farklılık bulunmuştur (Quazi ve d., 2002). Diğer bir çalışmada plastik, kimya, elektrik/ elektronik gibi rekabetçi sektörlerin diğer sektörlerle oranla kalite uygulamaları ve performans açısından daha yüksek sonuçlar gösterdiği ifade edilmektedir (Ismail ve d., 1998). Belge edinmede öncü olanlar ile onları takip edenler arasında performans açısından bir fark olup olmadığını inceleyen bir çalışmada öncüler ve takipçiler arasında performans açısından herhangi bir fark bulunamamıştır (Naveh ve d., 2004). Başka bir çalışmada ne kadar süredir belgeye sahip olduğunun firma performansına olmasa da israfın azalmasına etkisi olduğu tespit edilmiş, bu da örgütlerin öğrenme sürecinden geçtikleri şeklinde yorumlanmıştır (Terziovski ve d., 2003). Firma özelliklerinin TKY uygulayan firmaların performansına etkisini inceleyen bir çalışmada, uzun süredir TKY uygulayan firmalar ile kısa süredir uygulayanlar arasında performans açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Hendricks ve Singhal, 2001). Dışarıdan alınan danışmanlık hizmetinin kalite uygulamalarına etkisi konusunda bazı çalışmalara rastlanılmıştır. Her ne kadar danışmanlık hizmetinin önemli olduğu vurgulansa da, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) üzerine yapılmış bir çalışmada, dışarıdan danışmanlık hizmeti almış olan firmalarda kalite gelişiminin zayıf kaldığı ifade edilmektedir (Huang, 1998). Bazı danışmanlık firmalarının doğrudan belge almaya odaklandığı ve firmanın çalışanlarının katılımı olmadan dokümanları hazırladığı ifade edilmekte, bunun da firmaya bir fayda sağlamayacağı belirtilmektedir (Taylor, 1995).

## YÖNTEM

Araştırmanın amacı ISO 9001 belgeli KOBİ'lerin performanslarında farklılık olup olmadığının bazı faktörler bakımından incelenmesidir. Ülke ekonomisindeki yerleri, toplam istihdam ve yaratılan katma değer içindeki payları gibi etkenler ve son yıllarda ISO 9001 belgesi edinen KOBİ sayısındaki hızlı artış, çalışmanın bu firmalar üzerinde yapılmasının esas nedenleridir. KOBİ'lerin bulunduğu ilin sosyo-ekonomik gelişmişlik durumu, faaliyet gösterdiği sektör, belgeye ne kadar süredir sahip olduğu ve belgelendirme sürecinde danışmanlık hizmeti alıp almadığı değişkenleri performansa etki eden faktörler olarak ele alınmıştır. Hipotezler:

**H<sub>1</sub>:** Firmanın bulunduğu ilin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasına göre ISO 9001 belgeli firmaların performansları arasında farklılık vardır. Sosyo-ekonomik olarak gelişmiş bölgelerde temel ve teknolojik altyapı, kalifiye işgücü, sektörel kümelenmeler gibi rekabet gücünü belirleyen faktörlerin daha fazla bulunacağı, bunun da bu bölgedeki KOBİ'lerin performanslarına yansıtacağı düşünülmektedir. Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında DPT'nin "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması" (DPT, 2003) kullanılmıştır.

**H<sub>2</sub>:** Sektörlere göre ISO 9001 belgesine sahip firmaların performanslarında farklılık vardır. ISO 9001 KYS her sektörde uygulanabilen bir standart olsa da, bazı sektörlerin daha rekabetçi, dinamik bir yapısı olması, bazılarının ise daha durağan olması performanslarında farklılığa neden olabilir.

**H<sub>3</sub>:** Belgeye ne kadar süredir sahip olduğuna göre belgeli firmaların performanslarında farklılık vardır. ISO 9001 KYS belgesine daha uzun süredir sahip olan firmaların standardın gerektirdiği uygulamalar konusunda daha fazla tecrübe sahibi olacağı, ayrıca sürekli iyileştirme ilkesi gereği, performanslarının da daha yüksek olması beklenebilir. KOBİ'ler belgeye sahip olma sürelerine göre 3 yıldan az ve 3 yıldan fazla şeklinde 2 gruba ayrılmıştır.

**H<sub>4</sub>:** Belgenin alınması sürecinde danışmanlık hizmeti alan ve almayan ISO 9001 belgeli firmaların performanslarında farklılık vardır. Belgelendirme sürecinde danışmanlık hizmeti alan firmaların bu hizmetten ne derece faydalandıkları ve bunun firma performansına ne derece yansıdığı önemli bir bilgidir. Belgenin alınması sürecinde danışmanlık hizmeti alan firmaların KYS'ni daha etkin ve bilinçli bir şekilde kurup, uygulayıp ve sürekliliğini sağlayabilecekleri düşünülebilir. Bu nedenle, danışmanlık hizmeti alan firmaların performanslarının kullanmayanlara göre daha yüksek olması beklenebilir.

Verilerin toplanmasında yapılandırılmış anket tekniği kullanılmıştır. Anketler internet üzerinden web destekli veri tabanı uygulamasıyla gerçekleştirilmiştir. Anketlerin cevaplanması, e-posta içinden verilen bir web sayfası

bağlantısıyla firmaların anket formuna yönlendirilmesi ve cevapların anında veri tabanına kaydedilmesiyle sağlanmıştır. İki bölümden oluşan anketin ilk bölümünde performansı ölçmeye yönelik 20 ifade yer almıştır. İkinci bölümde ise firma bilgilerini edinmeye yönelik 10 soru sorulmuştur. Performans ölçeğinde 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır (1.Kesinlikle Katılmıyorum ... 5.Kesinlikle Katılıyorum). Performans ölçeği firmaların algılanan performansını ölçmeye yöneliktir. Belirlenen performans kriterlerine çerçeve olması açısından Dengelenmiş Skor Kartı (Balanced Scorecard) (Kaplan ve Norton, 1992) tercih edilmiştir. Bu yöntemin dörtlü perspektifi (müşteri perspektifi, firma içi perspektif, yenilik ve öğrenme perspektifi, finansal perspektif) performansa farklı açılardan bakmayı sağlamıştır. Bu dörtlü perspektif altına literatürdeki farklı çalışmalardan değişik sektörlerle hitap edebilecek, genel kriterler toplanmıştır. Yapılan güvenilirlik analizinde performans ölçeğinin içsel tutarlılığı yüksek çıkmıştır ( $\alpha=0,9193$ ). Bu ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Performans ölçeğinde finansal kriterler başlığı altında karlılık, ciro, pazar payı, alacakların devir hızı, stok devir hızı; firma içi kriterler başlığı altında hata, israf ve yeniden işlemenin neden olduğu maliyetler, kapasite kullanım oranı, kusurlu ürün oranı, siparişten ürün teslimatına geçen süre, çalışanların memnuniyet düzeyleri; müşteri kriterleri başlığı altında müşterilerden gelen şikayet sayısı, müşterilerin memnuniyet düzeyi, müşteriden geri dönen ürün sayısı, zamanında ve tam teslimat, teknik servisin cevap verebilme hızı-gücü; yenilik ve öğrenme kriterleri başlığı altında ise piyasaya yeni ürün sürme başarısı, rekabetçi pozisyon, çalışanların işleriyle ilgili düzenli eğitimleri, eğitimlerin geri dönüşü, yeni yöntem uygulamaları sonucu zaman ve maliyet tasarrufu kriterleri kullanılmıştır.

Araştırmanın anakütlesi Türkiye çapındaki KOBİ'lerdir. Bu firmaların tamamına ulaşmak mümkün değildir. Mümkün olan en çok sayıya ulaşmanın yolu KOSGEB'e bağlı KOBİNET veritabanıdır. Bu veritabanından firmanın bulunduğu şehre, cirosu-na, personel sayısına ve statüsüne göre arama yapılabilmektedir. Veritabanına kayıtlı firmaların telefon, fax, e-posta adresi gibi iletişim bilgilerine ulaşılabilir. 06.10.2006 tarihinde veritabanına kayıtlı 250'den az çalışanı olan 21404 firma bulunmaktadır. 25000'lik bir anaküttele %95 güven aralığında %5 örnekleme hatası ile örneklemin homojen olduğu durum için 244, homojen olmadığı durum için 378 firma seçilmesi uygundur (Baş, 2003). KOBİ'lerden cevap almanın güçlüğü düşünülerek 1000 firmaya e-posta gönderilmesi planlanmıştır. Firmalar öncelikle İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre bölgeler bazında ağırlıklanarak tabakalı örnekleme yoluna gidilmiş, bölgeler içinde ise tesadüfi olarak seçilmiştir. KOBİ'lere birer hafta aralıklarla 4 kez e-posta gönderilmiş ve sonuçta 279 geri dönüş sağlanmıştır. 24 anket eksik veya hatalı doldurulduğundan değerlendirmeye alınmamıştır. Geriye kalan 255 KOBİ'den ISO 9001 KYS belgesi sahibi olan 111 tanesi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Verilerin analizinde SPSS 13.0 for Windows istatistik paket programı kullanılmıştır. Hipotezler tek yönlü varyans analizi ile (one-way anova) test edilmiştir.

## BULGULAR

Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasına göre gruplandırılmış illerde yer alan ISO 9001 belgeli firmalar arasında performans bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Tablo 1).  $H_1$  hipotezi red edilmiştir.

Tablo 1: Sosyo-Ekonomik Gelişmişliğe Göre Gruplandırılmış ISO 9001 Belgeli Firmalar Arasında Performans Bakımından Farklılık

	1.Derece (n=65)	2.Derece (n=35)	3.Derece (n=11)	p
Finansal Kriterler	3,53	3,44	3,56	0,814
Firma İçi Kriterler	3,56	3,82	3,70	0,135
Müşteri Kriterleri	4,12	4,27	4,07	0,348
Yenilik ve Öğrenme Kriterleri	3,66	3,93	3,65	0,200
<b>Performans Ortalaması</b>	<b>3,72</b>	<b>3,87</b>	<b>3,75</b>	<b>0,404</b>

Sektörlere göre gruplandırılmış ISO 9001 belgeli firmalar arasında performansın genel ortalaması bakımından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Tablo 2).  $H_2$  hipotezi red edilmiştir. Fakat performansın alt başlığı olan firma içi kriterler bakımından 0,05 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Scheffe testi ile bu farklılığın hangi sektörler arasında olduğuna bakılmıştır: Gıda ile otomotiv ve hizmet; metal ile makine/teçhizat ve kimya/petrol; makine/teçhizat ile elektrik/elektronik; elektrik/elektronik ile kimya/petrol ve hizmet; kimya/petrol ile mobilya sektörleri arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde, gıda ile makine/teçhizat ve kimya/petrol sektörleri arasında ise 0,01

anamlılık düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Tablo 2'de görüldüğü üzere gıda sektörü firma içi kriterler bakımından en yüksek ortalamaya, kimya/petrol sektörü ise en düşük ortalamaya sahiptir.

Tablo 2: Sektörlere Göre ISO 9001 Belgeli Firmalar Arasında Performans Bakımından Farklılıklar

	Gıda (n=13)	Metal (n=20)	Makine (n=23)	Tekstil (n=5)	Elk- Elktrnk (n=11)	İnşaat- yapı (n=5)
Finansal Kriterler	3,61	3,57	3,38	3,24	3,70	3,00
Firma İçi Kriterler	4,01	3,83	3,43	3,52	3,98	3,48
Müşteri Kriterleri	4,24	4,24	4,05	4,00	4,50	4,20
Yenilik ve Öğrenme	4,01	3,88	3,47	3,44	4,01	3,20
<b>Performans Ort.</b>	<b>3,97</b>	<b>3,88</b>	<b>3,58</b>	<b>3,55</b>	<b>4,05</b>	<b>3,47</b>
	Kimya/ pet. (n=6)	Plastik/ ambalaj (n=4)	Otomotiv yan.san. (n=13)	Mobilya ahşap (n=6)	Hizmet (n=5)	p
Finansal Kriterler	3,73	3,40	3,56	3,76	3,32	0,769
Firma İçi Kriterler	3,20	3,75	3,52	3,90	3,32	0,042*
Müşteri Kriterleri	4,20	4,05	4,03	4,40	3,76	0,276
Yenilik ve Öğrenme	3,50	4,00	3,73	4,13	3,68	0,185
<b>Performans Ort.</b>	<b>3,65</b>	<b>3,80</b>	<b>3,71</b>	<b>4,05</b>	<b>3,52</b>	<b>0,118</b>

\* p<0,05

ISO 9001 belgesine sahip oldukları süreye göre gruplandırılmış firmalar arasında performans bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Tablo 3). H<sub>3</sub> hipotezi red edilmiştir.

Tablo 3: ISO 9001 Belgesine 3 yıldan Az ve Fazla Süredir Sahip Olan Firmalar Arasında Performans Bakımından Farklılıklar

	3 yıldan az (n=46)	3 yıldan fazla (n=63)	p
Finansal Kriterler	3,49	3,55	0,674
Firma İçi Kriterler	3,67	3,66	0,925
Müşteri Kriterleri	4,16	4,18	0,912
Yenilik ve Öğrenme Kriterleri	3,65	3,83	0,200
<b>Performans Ortalaması</b>	<b>3,74</b>	<b>3,80</b>	<b>0,544</b>

Belgelendirme aşamasında danışmanlık hizmeti alıp almamalarına göre gruplandırılmış firmalar arasında performans bakımından 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Tablo 4). H<sub>4</sub> hipotezi kabul edilmiştir. Performansın alt başlıkları olan finansal ve firma içi kriterler açısından danışmanlık hizmeti almış ve almamış olan ISO 9001 belgeli firmalar arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Tablo 4'te görüleceği üzere danışmanlık hizmeti almış olan firmaların performansı, danışmanlık hizmeti almamış olanlardan yüksek çıkmıştır.

Tablo 4: Belgelendirme Aşamasında Danışmanlık Hizmeti Alınıp Alınmadığına Göre Belgeli Firmalar Arasında Performans Bakımından Farklılıklar

Alınmış Alınmamış

	(n=84)	(n=24)
Finansal Kriterler	3,59	3,21
Firma İçi Kriterler	3,73	3,41
Müşteri Kriterleri	4,21	4,03
Yenilik ve Öğrenme Kriterleri	3,78	3,63
<b>Performans Ortalaması</b>	<b>3,83</b>	<b>3,57</b>

\* p<0,05

## SONUÇ

Bu çalışmada ISO 9001 belgeli KOBİ'lerin performanslarında, firmanın faaliyet gösterdiği ilin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasına, sektöre, belgeye ne kadar süredir sahip olduğuna ve belgenin alınması sürecinde danışmanlık hizmeti alıp almadığına göre farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

Bu faktörlerden, sadece dışarıdan alınan danışmanlık hizmetinin firma performansı üzerinde bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Literatürde danışmanlık hizmetinin önemi belirtilse de, sadece danışmana bağlı kalmanın sakıncası vurgulanmıştır. KOBİ'nin faaliyet gösterdiği ilin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi, sektör, belgeye sahip olunan süre bakımlarından ISO 9001 belgeli KOBİ'lerin performansları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. ISO 9001 belgesine daha uzun süredir sahip olan firmaların hem edindikleri tecrübe hem de sürekli iyileştirme ilkesi gereği daha üstün performans göstermeleri beklenmesine rağmen sonucun bu şekilde bulunmasına sebep olarak ISO 9001'in firmalar tarafından algılanan faydalarının zamanla azalması (Casadesus ve Karapetrovic 2005) gösterilebilir. Literatürdeki çalışmaların sonuçları da uzun süredir belge sahibi olmanın performansa etkisi olmadığı yönündedir. Faaliyet alanı faktöründe ise performansın genel ortalamasına göre anlamlı bir farklılık bulunamamasına rağmen firma içi kriterler bakımından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Gıda ve elektrik/elektronik sektörleri diğer sektörlerle göre öne çıkmaktadır. Bu durum ise rekabetçi sektörlerin kalite uygulamaları ve performans açısından diğerlerine göre daha yüksek sonuçlar gösterebilmesine (Ismail ve d., 1998) bağlanabilir. İleride yapılacak ISO 9001 belgesinin performansa etkisi konusundaki araştırmalarda da bu faktörlerin göz önünde bulundurulmasında yarar olduğu düşünülmekte ve önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Prajogo, D.I., The comparative analysis of TQM practices and quality performance between manufacturing and service firms. *International Journal of Service Quality Management*. 16(3), 217-228, (2005).
- Quazi, H.A.; C.W. Hong; C.T. Meng, Impact of ISO 9000 certification on quality management practices: A comparative study. *Total Quality Management*. 13(1), 53-67, 2002.
- Ismail, M.Y.; M.E. Baradie; M.S.J. Hashmi, Quality management in the manufacturing industry: Practice vs. performance. *Computers Ind. Engng.* 35(3-4), 519-522, 1998.
- Naveh, E.; A. Marcus; H.K. Moon, Implementing ISO 9000: Performance improvement by first or second movers. *International Journal of Production Research*. 42(9), 1843-1863, 2004.
- Terziovski, M.; D. Power; A.S. Sohal, The longitudinal effects of the ISO 9000 certification process on business performance. *European Journal of Operational Research*. 146, 580-595, 2003.
- Hendricks, K.B.; V.R. Singhal, Firm characteristics, total quality management and financial performance. *Journal of Operations Management*. 19, 269-285, 2001.
- Huang, F., Integrating ISO 9000with TQM spirits: A survey. *Industrial Management & Data Systems*. 8, 373-379, 1998.
- Taylor, W.A., Senior executives and ISO 9000 – Attitudes, behaviours and commitment. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 12(4), 40-57, 1995.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması*. DPT Yayın No: 2671. Ankara, 2003.

Kaplan, R.S.; D.P. Norton, The Balanced Scorecard – Measures that drive performance. *Harvard Business Review*. Jan-Feb, 71-79, 1992.

Baş, T., *Anket*. Seçkin. Ankara, 2003.

Casadesus, M.; S. Karapetrovic, The erosion of ISO 9000 benefits: A temporal study. *International Journal Of Quality & Reliability Management*. 22(2), 120-136, 2005.