



Toplam Kalite Yönetiminin Firma Performansı Üzerine Etkisi: Türkiye’de Marmara Bölgesindeki Orta ve Büyük Ölçekli Firmalara Yönelik Bir Araştırma

Impact of Total Quality Management Practices on Firm Performance: A Study for Turkey’s Medium and Large Companies in the Marmara Region

Furkan ÖZEL^{1,*}, Nilgün FIĞLALI¹

¹ Endüstri Mühendisliği, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 41380, Türkiye

Araştırma Makalesi

Gönderilme Tarihi : 17/05/2018

Kabul Tarihi : 01/06/2018

Anahtar Kelimeler

Firma Performansı,
Kalite,
Toplam Kalite Yönetimi,
Yapısal Eşitlik Modeli.

Özet

Organizasyonlar müşterilerine kaliteli ürün ve hizmet sağlayarak başarıya ulaşmaktadırlar. Toplam Kalite Yönetimini (TKY) kendisine felsefe edinmiş olan organizasyonlar ise bu başarılarını rekabetçi bir piyasa ortamında dünya çapında sürdürebilmektedirler. Bu çalışmada sürekli iyileştirme, liderlik, takım çalışması, müşteri odaklılık, eğitim, ürün tasarımı, tedarikçi kalitesinin yönetimi ve süreç yönetiminden oluşan Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarının firma performansı üzerindeki etkisini belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç üzerine oluşturulmuş olan anket formu Türkiye’de Marmara Bölgesindeki 80 firmadan 200 kişiye uygulanmıştır. Araştırmada ilk olarak açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile değişkenler belirlenmiştir. Daha sonra doğrulayıcı faktör analizi (DFA) AMOS 24 paket programı kullanarak ölçüm modeline uygulanmış ve uyum indeksleri hesaplanmıştır. Yapısal eşitlik modeli ile TKY uygulamalarının firma performansı üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda tedarikçi kalitesinin yönetimi, sürekli iyileştirme, liderlik ve süreç yönetimi ile firma performansı arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunduğu ortaya çıkmıştır. Son olarak bulunan sonuçlar daha önce yapılmış olan diğer çalışmalar ile karşılaştırılmış, çalışmanın kısıtları verilmiş ve çözümler hakkında önerilerde bulunulmuştur.

Research Paper

Received Date : 17/05/2018

Accepted Date : 01/06/2018

Keywords

Firm Performance,
Quality,
Structural Equation Model,
Total Quality Management.

Abstract

Organizations achieve success by providing quality products and services to their customers. Organizations that have acquired the philosophy of Total Quality Management (TQM) can sustain these achievements worldwide in a competitive market environment. The purpose of this study is to determine the impact of Total Quality Management practices on firm performance, consisting of continuous improvement, leadership, team work, customer orientation, training, product design, supplier quality management and process management. A questionnaire was administered that was created with this purpose in Turkey to 200 people from 80 companies in the Marmara Region. Variables were determined primarily by exploratory factor analysis (AFA) in the study. Confirmatory factor analysis (DFA) was then applied to the measurement model using the AMOS 24 packet program and the compliance indices were calculated. The structural equation model and the effect of TQM applications on firm performance were determined. As a result of the study, it was found that there is a meaningful and positive relationship between the management of supplier quality, continuous improvement, leadership and process management and firm performance. Finally, the results were compared with the previous studies, the limitations of the study were given and suggestions about the solutions were made.

* Sorumlu Yazar (Corresponding Author): furkanozel.ist@gmail.com

1. Giriş

Kalite, çağdaş yönetimin yanı sıra toplumun her alanında giderek daha fazla temsil edilmektedir. Bir çoğunun görüşüne göre, bu çağ kalitenin çağı olacaktır. Çünkü kalite, dünya çapındaki pek çok organizasyon ve ülke için başarıya ulaşmada gerekli olan anahtar konumundaki bir kavramdır.

[1] kaliteyi bir organizasyon içerisinde bir öncelik olarak ayarlamının, müşteri beklentilerini karşılamak ve aşmak için müşterinin ihtiyaçlarına öncelik vermesi olarak ifade etmiştir. Bunu başarmak için, organizasyon içerisinde herkesin ortak çabalarla dahil olması gerektiğini belirtmiştir. TKY'nin, tüm organizasyon içerisinde kaliteyi her seviyede geliştirmeye yönelik ortak bir çaba olduğunu söylemiştir.

[2] Başka bir deyişle, TKY, beklentileri karşılamak için yönetim katılımını, çalışanları, satıcıları ve son müşteriyi içermektedir. TKY, kısa vadeli bir süreç olarak değil de bir "yolculuk" olarak nitelendiren bir organizasyonun tüm alanlarında sürekli iyileşmeyi içeren, uzun vadeli başarı için kapsamlı bir yöntemdir. TKY, organizasyonun tutumlarını, uygulamalarını, yapısını ve sistemini aşamalı olarak tersine çevirme eğilimindedir.

Bu çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekteki organizasyonlara uygulanan toplam kalite çalışmalarının, bu organizasyonların firma performansına olan etkileri incelenmiştir. Çalışmada TKY ve performans kriterleri arasında kurulan aşağıdaki model Kocaeli ilinde faaliyet gösteren 80 işletmeden toplanan verilerle test edilmiştir. Bu modele göre TKY'nin firma performansı üzerinde pozitif etkisi olduğu varsayılmaktadır.

2. Toplam Kalite Yönetiminin İşletme Performansına Etkisi

Toplam Kalite Yönetimi (TKY), işletmenin bütün fonksiyonlarıyla sürekli gelişmek için çaba gösterdiği, bütünsel bir yaklaşımı benimseyen bir felsefedir [3].

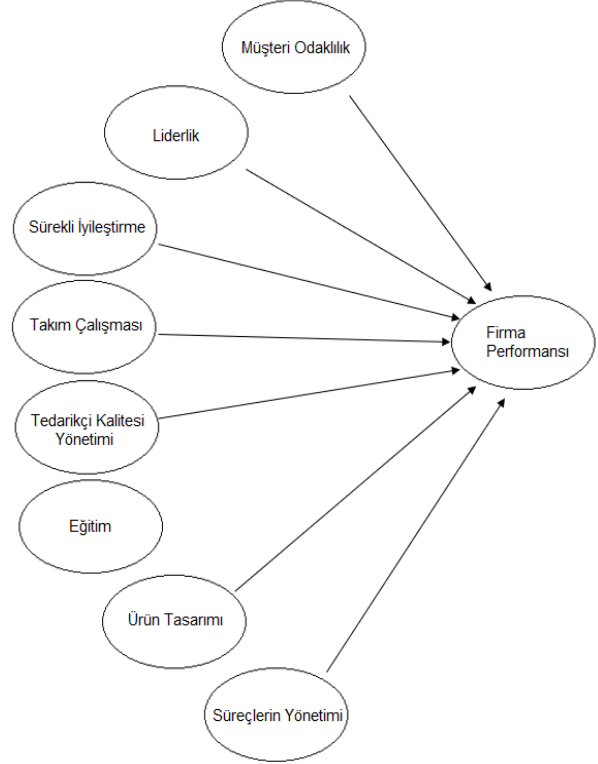
TKY anlayışının yönetim performansı üzerindeki etkileri sonucu, işletme içi performansı pozitif yönde artarak buna paralel olarak kârlılığın da arttığı gözlemlenmiştir. TKY anlayışı, müşteri memnuniyeti, çalışanların motivasyonu, verimlilik ve ürünlerdeki kalite üzerindeki etkileri işletme performansını maksimum düzeye çıkartmaktadır [4].

2.1. Kavramsal Model ve Hipotezler

TKY uygulamalarına dair açıklamalar doğrultusunda aşağıda gösterilmiş olan Şekil: 1'deki kavramsal model oluşturulmuştur.

Bu kavramsal model kullanılarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

TKY uygulamalarında "Müşteri odaklılık (MO)" müşteriler ile sıkı ilişkiler kurmak ve geri besleme mekanizması ile organizasyon içerisinde çalışanların performansını artırmayı sağlamaktadır [5]. Organizasyonların müşteri odaklı olmasının çalışanların ve firmanın performansı etkileyeceği düşünülmektedir.



Şekil 1. Kavramsal Modelin Şematik Olarak Gösterimi

H1: Organizasyonların müşteri odaklı uygulamaları ile organizasyonun performansı arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır.

Kalite yönetiminin uygulanmasında organizasyonlar içerisinde liderlik (L) uygulamalarının kalite performansının artırılmasında kritik role sahip olduğu araştırmalarda görülmüştür. Organizasyon içerisinde üst yönetimin TKY uygulamalarına katılım göstermemesi halinde bu uygulamaların başarısızlıkla sonuçlandığı görülmektedir. [6].

H2: Organizasyonların liderlik uygulamaları ile organizasyonun performansı arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır.

Organizasyonlar içerisinde kalitenin sürekli arttırılmasını sağlayan TKY uygulaması olarak sürekli iyileştirme felsefesini gösterebiliriz. [7]. TKY'nin sürekli iyileştirme (SI) felsefesinin müşterilerin taleplerine cevap vermesi ve ihtiyaçlarını sürekli göz önüne alındığında için

finansal performansta olumlu etki yapacağı düşünülmektedir [8].

H3: Organizasyonların sürekli iyileştirme uygulamaları ile organizasyonun performansı arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır.

Organizasyon, çalışanlarını takımlar halinde kalite geliştirme faaliyetlerine dahil eder, bilgilerini geliştirir ve takım halinde problemleri çözdükçe başarıma hissine sahip olmalarını sağlamaktadır. Bu sayede takım çalışması (TÇ), çalışanların olumsuz davranışlarını değiştirmekle birlikte organizasyonun başarısını da artırır [9].

H4: Organizasyonların takım çalışması uygulamaları ile organizasyonun performansı arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır.

Organizasyonların büyüklükleri fark etmeksizin eğer ki kaliteli ürün/hizmet üretmek istiyorlar ise tedarikçi kalitesi yönetimine (TK) önem vermektedirler. Ürün/hizmet kalitesi ile ilgili birçok problem tedarikçilerin kalitesinden dolayı kaynaklandığı ve firma performansı üzerinde etkili olduğu bilinmektedir [10].

H5: Organizasyonların tedarikçi kalitesi yönetimi uygulamaları ile organizasyonun performansı arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır.

TKY uygulamalarında başarı sağlamak için eğitimin (E) en önemli faktörlerden biri olduğu ve firma performansı üzerinde etkili olduğu vurgulanmaktadır [11].

H6: Organizasyonların eğitim uygulamaları ile organizasyonun performansı arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır.

TKY uygulamalarında ürün tasarımı (ÜT), organizasyonun rekabet gücünü ve ürün maliyetini etkilemektedir. Aynı zamanda ürünün kalitesini tasarım kalitesi etkilemektedir [12].

H7: Organizasyonların ürün tasarımı uygulamaları ile organizasyonun performansı arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır.

TKY uygulamalarından süreç yöntemi (SY), organizasyon içerisinde birbiri ile ilişkili süreçlerin oluşturulması ve bu süreçlerin geliştirilmesi ile performansın (P) geliştirilmesinin sağlanmasıdır [13].

H8: Organizasyonların süreç yönetimi uygulamaları ile organizasyonun performansı arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır.

2.1. Araştırmanın Metodolojisi

2.1.1. Araştırmanın Amacı

Günümüz işletmelerinin çalışma koşulları ve buldukları ortam geçmiş dönemlere göre çok daha karmaşıktır. Çok farklı arz ve talep ilişkileri içinde üretimden tüketime kadar her aşamada meydana gelen

değişimler iş dünyasında firmalar arasında büyük bir rekabet getirmiştir. Firmaların bu rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmeleri ve ayakta kalabilmeleri için müşterilerinin ihtiyaçlarını ve beklentilerini aşarak tatmin etmeleri, maliyetlerini düşürmeleri ve verimliliklerini arttırmaları gerekmektedir. Toplam kalite yönetimi ilkelerini etkin bir şekilde uygulayan firma; maliyet ve zamandan tasarruf eder, daha az müşteri şikayetleri ve daha az servis-bakım giderleri ile karşılaşır, kaynaklarını daha optimum kullanır, sağlıklı bir bilgi akışına, yönetim kolaylığına ve sürekli iyileştirmeye sahip olur.

Bu çerçevede, araştırmanın amacı yaşanan yoğun rekabet ortamında toplam kalite yönetimi ilkeleri uygulamaları ile işletme performansı arasındaki olumlu etkileşimin varlığını yapısal eşitlik modeli aracılığıyla belirlemektir.

2.2.2. Örnekleme Süreci

Bu araştırma için ana kütle olarak Türkiye'nin sanayi merkezi sayılabilecek olan Marmara Bölgesinde faaliyetlerine devam eden sektörlerinde kabul görmüş ve öncü firmalar yer almaktadır. Ancak, böyle bir kapsam dahilinde Marmara Bölgesindeki firmaların sayıca çok oluşu ve her bir firmadan araştırmaya uygun geri dönüşlerin sağlanamayacağı göz önünde bulundurulmuştur. Bu sebepten ötürü araştırma Kocaeli ve çevre illerde halihazırda faaliyetlerini devam ettirmekte olan 80 firmadan 200 kişinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın verilerini elde etmek için katılım gösteren 200 kişiye anket formları e-posta, faks, telefon ve yüz yüze görüşmeler ile aktarılmış ve gerekli cevaplar alınmıştır.

2.2.3. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Veriler bir anket çalışması yapılarak toplanmıştır. Ankette 5'li Likert ölçeği (1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum) kullanılmış ve cevaplayıcılardan sorulan her bir ifadeye ne derecede katılıp/katılmadıklarını belirtmeleri istenmiştir.

Anketin içerisinde yer alan soruları açıklamak gerekirse:

- MO1-MO7 soruları müşteri odaklılık [14],
- L1-L8 soruları liderlik [15],
- SI1-SI5 soruları sürekli iyileştirme [16],
- TÇ1-TÇ5 soruları takım çalışması [17],
- TK1-TK7 soruları tedarikçi kalitesinin yönetimi [18],
- E1-E6 soruları eğitim [19],
- UT1-UT7 soruları ürün tasarımı [20],

- SY1-SY7 soruları süreçlerin yönetimi [21] TKY'ye yönelik sorular iken,
- P1-P5 soruları [22] firma performansını belirlemeye yöneliktir.

3. Verilerin Analizi

Araştırmamıza katılan 80 firmanın 200 deneğinden alınan cevaplar doğrultusunda elde edilen veriler üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir.

Verilerin analizinde, araştırmamızda belirlenmiş olan kavramsal model Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ile teste tabi tutulmuştur. YEM, deneysel olmayan veriler için nedensel ilişkiyi test ve tahmin etmek, ayrıca yapısal teorileri doğrulanmak için kullanılan bir istatistiksel tekniktir. YEM nedensel ilişkilerin yapısal denklemler ile ifade edilmesini sağlamaktadır [23].

Yapısal eşitlik modeli, çeşitli özel konu ve modellerde açıklayıcı, doğrulayıcı veya belirleyici analizlerde yaygın şekilde kullanılmaktadır. Standart YEM uygulaması iki modelden oluşmaktadır ve bunlar Ölçüm Modeli ve Yapısal Modeldir [24].

Ölçüm modeli kullanılarak gözlenemeyen değişkenleri gözlemeyi sağlayan değişkenleri tanımlanırken, yapısal model ise gözlemlenmeyen değişkenlerin arasındaki ilişkiyi tanımlamak için kullanılmaktadır [25].

Araştırma verilerinin analizinde SPSS 15 ve AMOS 24 paket programları kullanılmıştır.

3.1. Ölçüm Modeli

Öncelikle bu aşama içerisinde ölçekte yer alan değişkenlerin belirlenmesi amacıyla verilere Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. Hemen ardından da ölçekte yer alan değişkenlerin güvenilirlikleri test edilmiştir. Son olarak da ölçeğin geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla verilere Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır.

Faktör analizi için öncelikli olarak yapılması gereken veri setinin yeterliğinin test edilmesidir. Faktör analizinin uygulanması için araştırmamızda elde ettiğimiz örneklemin yeterliliğini test etmeyi sağlayan Kaiser–Mayer–Olkin (KMO) testinin 0,50'den büyük olması gerekmektedir [26]. Araştırmamızda KMO değeri 0,841 olarak bulunmuştur. Böylece araştırmamızın faktör analizine uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bu noktada, Varimax dikey döndürme tekniğini içeren temel faktör metodu ile faktör yükleri 0,50'den büyük olan ve öz değerleri 1'in üzerinde olan faktörler seçilmiştir [27]. Analizimizin sonucuna göre toplam varyansın %77,34'sını açıklayan 7 faktör ve 31 değişken elde edilmiştir. Analizin sonucunda faktör yükü 0,50'nin altında kalan L1, L2, L6,

M1, M2, M3, SI4, E5, E6, TK1, TK4, U1, U4, U7, S1, S2, S3, S4 değişkenleriyle beraber TÇ faktörü de analizden çıkarılmıştır. Bakıldığında çok sayıda değişkenin analizin dışında kalmasının temel nedeni olarak, soruların yeterince anlaşılması ve cevaplayan kişilerin tutarsız cevaplar vermesinin faktör yüklerinin düşük çıkmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Daha sonra değişkenlere güvenilirlik testi uygulanarak alfa katsayısının 0,70'in üzerinde olup olmadığı araştırılmıştır [28]. Aşağıdaki tabloda açıklayıcı faktör analizine ait sonuçlar gösterilmiştir. Alfa katsayıları:

L (0,878); MO (0,857); SI (0,895); TK (0,879); E (0,923); UT (0,811); SY (0,872) ve ölçek için 0,942 olarak bulunmuştur ve bu katsayılara göre modelin güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Analiz sonucunda ortalamalara bakılır ise araştırmamıza katılan firmaların en fazla süreç yönetimi (4,73) ve müşteri odaklılık (4,64) üzerinde durdukları da görülebilmektedir.

Ölçeğin geçerliliğinin belirlenmesi amacı ile ölçüm modeline AMOS 24 paket programı kullanılarak DFA uygulanmıştır. DFA analizinin ilk adım, ölçüm modelinin doğru olduğu varsayımı altında beklenen korelasyon veya kovaryans matrisinin oluşturulmasıdır. Bu noktadan sonra verilerden elde edilen korelasyon ya da kovaryans matrisi ile beklenen matris, bir istatistik değeri (χ^2) yardımıyla karşılaştırılmaktadır. χ^2 değeri serbestlik derecelerine oranla düşükse modelin verilere iyi uyum sağladığı söylenebilmektedir. χ^2 'nin örneklem sayısı arttırıldıkça istatistiksel olarak anlamlı çıkma olasılığı da artmaktadır [29]. Araştırmamızdaki modelin uyumunu değerlendirmek için uyum iyiliği indeksleri hesaplanmış ve aşağıda verilmiştir.

Tüm analizler göz önüne alındığında çıkan analiz sonuçlarının iyi bir uyum göstermediği görülmektedir. χ^2/df oranı 2,025 olarak bulunmuştur ($\chi^2=720,860$, $df=356$, $p=0,000$). χ^2/df oranının 5'den küçük olması gerekirken [30] 3'den küçük olması iyi uyumu göstermektedir [31]. Diğer uyum indeksleri de aşağıdaki gibi çıkmışlardır.

Normlaşmış Uyum İyiliği İndeksi (NFI) = 0,721;
Artırımlı Uyum İyiliği İndeksi (IFI) = 0,839;
Karşılaştırmalı Uyum İyiliği İndeksi (CFI) = 0,832;
Tucker–Lewis indeksi (TLI) = 0,804 ve Göreceli Uyum İyiliği İndeksi (RFI) = 0,671'dir.

Yukarıda bahsedilen bu indekslerin değerlerinin 0,90'nın üzerinde olması iyi uyumu ifade etmektedir [32]. Yaklaşım hatasının kare kök ortalaması (RMSEA) analizinin sonucu 0,102 olarak bulunmuştur. RMSEA indeksinin de 0,08'den küçük olması kabul sınırı olarak söz edilirken [33] 0,05'den küçük olmasının iyi bir uyumu gösterdiği söylenmektedir [34].

Tablo 1. Ölçüm Modeline Göre Açıklayıcı Faktör Analizinin Sonuçları

		Ort.	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Müşteri Odaklılık	MO	4,64	0,869						
	MO		0,579						
	MO		0,701						
	MO		0,727						
Liderlik	L3	4,37		0,761					
	L4			0,771					
	L5			0,750					
	L7			0,738					
	L8			0,761					
Ürün Tasarımı	UT	3,57			0,758				
	UT				0,743				
	UT				0,858				
	UT				0,547				
Sürekli İyileştirme	SI1	3,75				0,646			
	SI2					0,769			
	SI4					0,912			
	SI5					0,864			
Tedarikçi Kalitesinin Yönetimi	TK	4,19					0,702		
	TK						0,713		
	TK						0,711		
	TK						0,789		
	TK						0,605		
Eğitim	E1	4,28						0,761	
	E2							0,799	
	E3							0,786	
	E4							0,602	
Süreç Yönetimi	SY	4,73							0,77
	SY								0,80
	SY								0,80
A. Varyans (%)			4,915	39,63	3,902	7,029	10,93	5,981	3,71
Küm. Varyans (%)			39,63	50,57	57,60	63,59	68,50	72,41	77,3
Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği= 0,841									
Bartlett Testi $\chi^2= 2263,969$, df: 406, p: 0.000									
C's Alfa			0,857	0,878	0,811	0,895	0,879	0,923	0,87
Ölçeğin Toplam Cronbach's Alfası= 0,942									

Araştırma modelimizin bütün indeksinin kabul sınırları içerisinde olmamasından dolayı ölçüm modelinde AMOS paket programı kullanılarak iyileştirmelere gidilmiştir. Paket programın düzeltme indeksleri ve artık değerler irdelendiğinde veriler ile model arasındaki uyumu bozan, normal dağılımı olumsuz yönde etkileyen ve modeli

geçersiz kılan etkenler olduğu görülmüştür. Ayrıca bazı değişkenler arası kovaryanslar oluşturulmuştur.

İyileştirilmiş ölçüm modeline yeniden DFA uygulandığında, bu defa verilerin ölçüm modeline daha iyi uyum sağladığı görülmektedir.

Tablo 2. İyileştirilmiş Ölçüm Modeline Uygulanan Uyum İyiliği Sonuçları

Uyum İndeksleri	Olması gereken	Model
Ki-Kare Değeri (χ^2)		398,52
Serbestlik Derecesi		327
p (Anlamlılık Düzeyi)		0,004
χ^2/df	< 3	1,221
Normlaşmış Uyum İyiliği İndeksi (NFI)	$\geq 0,90$	0,948
Göreceli Uyum İyiliği İndeksi (RFI)	$\geq 0,90$	0,914
Artırmalı Uyum İyiliği İndeksi (IFI)	$\geq 0,90$	0,802
Karşılaştırmalı Uyum İyiliği İndeksi (CFI)	$\geq 0,90$	0,967
Tucker–Lewis indeksi (TLI)	$\geq 0,90$	0,960
Yaklaşım Hatasının Kare Kök Ort. (RMSEA)	$\leq 0,05$	0,051

3.2. İyileştirilmiş Ölçüm Modelinin Geçerliliği ve Güvenilirliği

Tablo 3' de değişkenlerin standart olmayan tahmin değerleri, standart tahmin değerleri (MLE), standart hataları, t değerleri ve faktörlerin açıklanan varyansı ve güvenilirlik katsayıları verilmiştir.

Tablo 3'de açıklanan varyans tahminleri, her bir faktörün ilgili gözlenen değişkenlerde açıkladığı toplam varyans değerini göstermektedir. Faktörlerin açıklanan varyans değerleri, standart tahmin değerlerine göre hesaplanmıştır ve kabul edilebilir limit olan 0,50'nin üzerinde oldukları görülmüştür [35]. Bu değerler çalışmada MO = 0,64; L = 0,57; SI = 0,83; TK = 0,55; E = 0,84; UT = 0,56 ve SY = 0,68 olarak bulunmuştur.

3.3. Yapısal Model

Yapısal eşitlik modelinde, modelin desteklenmesi için modelin pozitif serbestlik derecesine sahip olması gerekmektedir. Modelin uygunluğunun belirlenmesinde ve parametre değerlerinin tahmin edilmesinde örnek büyüklüğü etkilidir. Yeterli örnek büyüklüğü, toplam örnek büyüklüğüne ya da değişken sayısına göre belirlenmektedir. Örnek büyüklüğünün en az 100 olması

gerekmektedir [36]. Buna göre araştırmamızda kullanılmakta olan 200 gözlemin değişken sayısına göre yeterli olduğu söylenebilir.

Araştırmada örnek büyüklüğünün yeterliliğini gösteren (χ^2/df) ile uyum ve rekabet indeksleri (NFI, RFI, IFI, CFI, TLI, RMSEA) kullanılmıştır. Bütün uyum indeksleri analiz sonucunda kabul sınırının üzerinde bulunmaktadır. Ayrıca RMSEA değeri olması gerektiği gibi $\leq 0,05$ 'den küçük olması da yapısal modelin kabul edilebilirliğini desteklemektedir. Sonuçlar aşağıda sıralanmaktadır.

Sonuçlar sırasıyla $\chi^2 = 600,991$, $df = 439$, $p = 0,00$, $\chi^2/df = 1,369$, $NFI = 0,977$, $RFI = 0,956$, $IFI = 0,934$, $CFI = 0,932$, $TLI = 0,918$ ve $RMSEA = 0,048$ olarak bulunmuştur.

Uyum iyiliği indekslerinin 0,90'ın üzerinde olması iyi uyumu göstermekteyken, bu indekslerin 0,80 ile 0,90 arasında olması ise kabul edilmektedir [37]. Yapısal modelde yer alan parametreleri gösteren AMOS çıktısı Şekil 2'de görülmektedir.

Yapısal modelden elde edilen sonuçlara göre, liderlik, sürekli iyileşme, tedarikçi kalitesi yönetimi ve süreç yönetimi ile firma performansı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunduğu ortaya çıkmıştır. Tablo 4'de, yapısal modele ait hipotez testinin sonuçları görülmektedir.

Tablo 3. İyileştirilmiş Ölçüm Modelinin Sonuçları

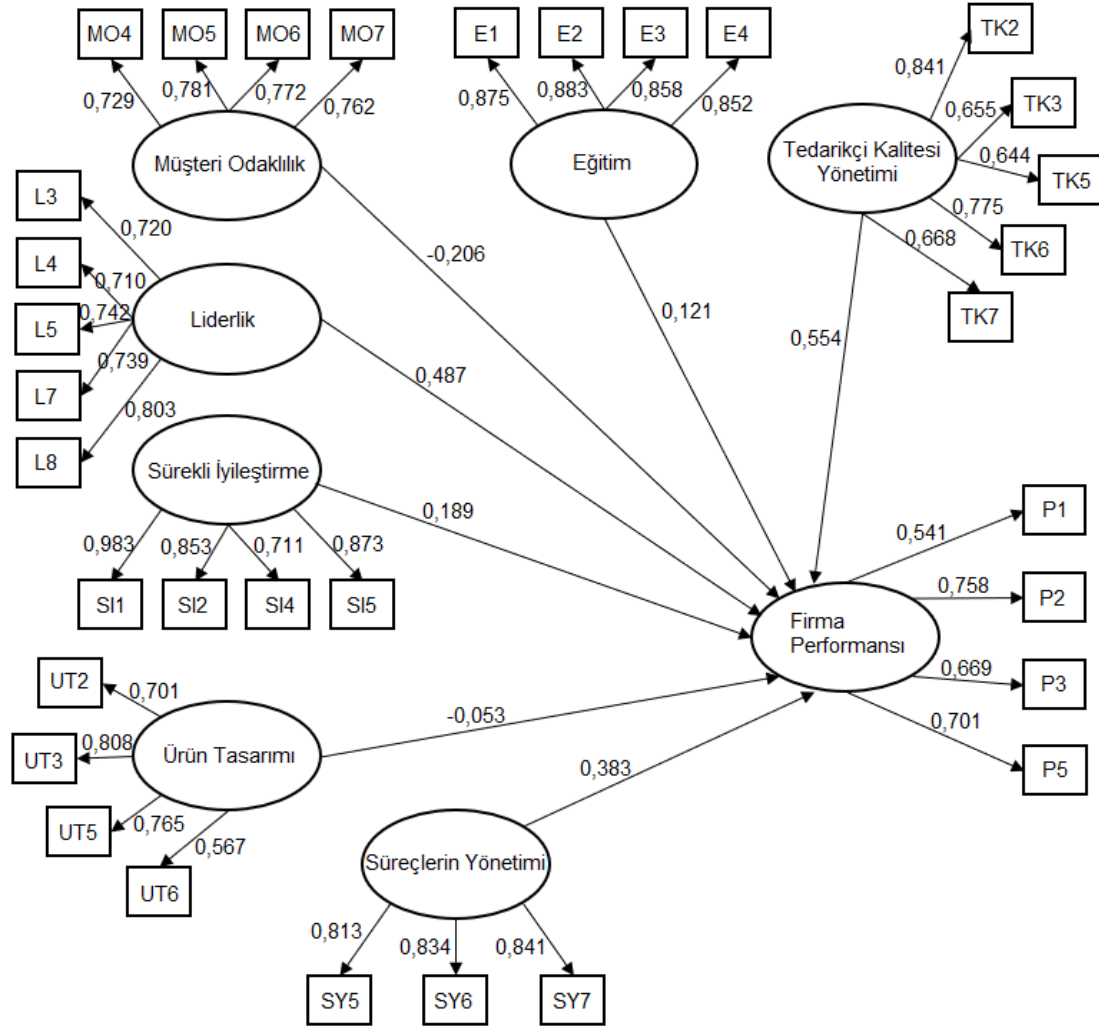
Faktör	Değişken	MLE	Standart Olmayan MLE	St. Ht.	T	Açıklanan Varyans	Güvenilirlik
Müşteri Odaklılık	MO4	0,773	1,000	-	-	0,64	0,89
	MO5	0,776	1,132	0,132	8,542		
	MO6	0,872	1,340	0,139	9,673		
	MO7	0,740	1,146	0,147	7,855		
Liderlik	L3	0,750	0,862	0,097	8,794	0,57	0,87
	L4	0,774	0,931	0,102	9,270		
	L5	0,763	0,965	0,109	9,251		
	L7	0,751	0,962	0,105	9,049		
	L8	0,813	1,000	-	-		
Sürekli İyileştirme	SI1	0,892	1,409	0,157	9,048	0,83	0,91
	SI2	0,97	1,552	0,16	9,596		
	SI4	0,557	0,798	0,100	8,004		
	SI5	0,712	1,000	-	-		
Tedarikçi Kalitesi Yönetimi	TK2	0,680	0,886	0,125	7,163	0,55	0,84
	TK3	0,749	1,159	0,145	7,939		
	TK5	0,704	0,942	0,128	7,411		
	TK6	0,707	0,895	0,120	7,403		
	TK7	0,801	1,000	-	-		
Eğitim	E1	0,882	0,837	0,070	12,118	0,84	0,93
	E2	0,913	0,729	0,058	12,339		
	E3	0,909	0,716	0,056	12,522		
	E4	0,987	1,000	-	-		
Ürün Tasarımı	UT2	0,728	1,000	-	-	0,56	0,81
	UT3	0,829	1,204	0,153	7,902		
	UT5	0,720	0,905	0,131	6,997		
	UT6	0,617	0,683	0,107	6,441		
Süreç Yönetimi	SY5	0,843	0,991	0,104	9,620	0,68	0,86
	SY6	0,836	0,948	0,096	9,931		
	SY7	0,813	0,991	-	-		

Aşağıda verilen Tablo 4'de yıldız işaret ile ifade edilen değerlerden tek yıldız işareti (*) ile gerçekleştirilen testin $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde, iki yıldız işareti (**) ile gerçekleştirilen testin $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde olduğunu ifade etmektedir.

4. Araştırmanın Değerlendirilmesi ve Öneriler

Takım çalışması, sürekli iyileştirme, süreç yönetimi, müşteri odaklılık, eğitim, tedarikçi kalitesinin yönetimi,

ürün tasarımı ve liderlik gibi Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarının firma performansı üzerinde olumlu etki yarattığı bilinmektedir. Günümüze bakıldığında özellikle de üretim yapan organizasyonlar için küresel rekabetin ne kadar önemli bir konu olduğu ve bu rekabetin dikkat çekecek düzeyde arttığı görülmektedir. Böyle bir durum karşısında organizasyonlar Toplam Kalite Yönetimini kullanarak piyasada diğer organizasyonlarla rekabette kalabilmiş ve aynı şekilde hayat kalmayı amaçlayan diğer



Şekil 2. Yapısal Model ile Elde Edilmiş Olan Sonuçların Gösterimi

Tablo 4. Yapısal Modele Dair Kurulmuş Olan Hipotez Testi Sonuçları

	MLE	Standart Olmayan MLE	Standart Hata	t	Hipotez Sonucu
MO P	-0,206	-0,171	0,096	-1,775	H1: HAYIR
L P	0,487	0,266	0,074	3,642***	H2: EVET
SI P	0,189	0,061	0,029	2,103**	H3: EVET
TK P	0,554	0,296	0,080	3,721***	H5: EVET
E P	0,121	0,042	0,039	0,984	H6: HAYIR
UT P	-0,053	-0,232	0,053	-0,463	H7: HAYIR
SY P	0,567	0,383	0,103	3,732***	H8: EVET

organizasyonlarla çalışarak güçlerini artırmayı sağlamışlardır.

Bu çalışma ile 2018 yılında Türkiye'nin Marmara Bölgesindeki organizasyonlarda Topla Kalite uygulamalarının firma performansı üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma yapılırken

aynı zamanda TKY uygulamalarında önemli olan unsurların tespit edilmesi de amaçlanmıştır.

Araştırmamızın sonucuna göre firma performansı üzerinde en büyük etkiye sahip TKY uygulamasının "Süreç Yönetimi" (0,567) olduğu ve onu "Tedarikçi Kalitesinin Yönetimi" (0,554) uygulamasının takip ettiğini söyleyebiliriz. TKY uygulamaları arasından süreç

yönetiminin yapılan analizler sonucunda en önemli olarak ortaya çıkmasını, araştırmada anket sorularının yanıtlayan çalışanların büyük ölçekli organizasyonlarda çalışmaları ve böyle büyük organizasyonların çok sayıda imalat ya da hizmet süreci içermesinden kaynaklanabilmektedir.

Araştırmamızın içerisinden çıkartabileceğimiz sonuçlardan bir diğeri ise liderlik ile firma performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğudur. Araştırmamıza göre organizasyonların liderlik uygulamalarındaki en önemli değişkenin “Firmamızın yöneticileri firmanın içerisinde bulunduğu sorunları çözüme ulaştırma konusunda (En iyi sürecin bulunması) çalışanlarına gerekli katılım ve sorumluluk kültürünü aşılacaktır.” (0,803) olduğu belirlenmiştir. “Firmamızın üst yönetimi kalitenin geliştirilmesinde rol oynayarak firmanın kâr marjını arttırmaya çalışmaktadır.” (0,744) değişkenin ise organizasyonlar için diğeri bir önemli liderlik değişkeni olduğu da göstermektedir. Benzer bir araştırmada da [38] “Üst yönetim kârları artırmak için kalitenin nasıl geliştirilmesi gerektiğini dikkate alır.” şeklinde ortaya atılmış olan bir liderlik değişkeninin de yapılan çalışma sonrasında organizasyonlar için en önemli liderlik değişkeni olduğu görülmüştür.

Araştırmamızın sonuçlarına göre firma performansı ile sürekli iyileştirme arasında anlamlı ve pozitif ilişki olduğu görülmektedir. Araştırmamıza göre organizasyonların sürekli iyileştirme uygulamalarındaki en önemli değişkenin “Firmamız bütün süreçlerin ve ürünlerin/hizmetlerin geliştirilmesine önem vermektedir.” almış olduğu (0,985) değeri ile olduğu görülmektedir. Bu elde edilen bulgunun [39] tarafından yapılan çalışmasında elde ettiği bulgu ile benzer olduğu görülmektedir.

Araştırmamızın sonuçlarına göre tedarikçi kalitesi yönetiminin firma performansını etkilediği çalışmada tespit edilmiştir. Araştırmamıza göre organizasyonların TKY'nin tedarikçi kalitesi yönetimi uygulamalarından “Firmamız kalite kavramını ön planda tutmuş olan tedarikçiler ile çalışmayı tercih etmektedir.” değişkeni almış olduğu (0,839) değer ve “Firmamızın ürün geliştirme süreçleri tedarikçilerin katılımı ile gerçekleştirilmektedir.” değişkeni almış olduğu (0,777) değer ile bu uygulama için en önemli değişkenler olarak belirlenmiştir. Araştırmamıza göre çıkan bu sonuçlar da daha önceden yapılmış olan benzer çalışmalar ile benzerlik göstermektedir [40]. Bu noktadan yola çıkılması gerektiğinde organizasyonların tedarikçilerinden elde etmiş oldukları bilgiler ve tedarikçilerin sektör içerisindeki geçmiş tecrübelerinin yeni ürünlerin tasarımında, ürün kalitesinin yükseltilmesinde ve rekabetçi pazar ortamında müşterilerin ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde cevap verebilmek için önemli bir rol oynadıkları görülmektedir.

Araştırmamızın sonuçlarına göre organizasyonların süreç yönetimi uygulamalarına bakıldığında ise

“Firmamızın bünyesindeki cihaz ve donanım bakımlarını gerçekleştirmek amacı ile firma çalışanları eğitilmekte ve etkin şekilde kullanılmaktadır.” değişkeni almış olduğu (0,839) değer ile en önemli değişken iken, “Firmamızın üretim süreçleri denetim altında gerçekleştirilmektedir.” (0,832) diğeri bir önemli değişkendir. Yine benzer bir çalışmaya bakacak olursak bu sefer diğeri sonuçlardan farklı olarak, “Ürünlerimizin kalitesini ölçen etkili bir sisteme sahibiz” değişkeni [41] ve [42] tarafından yapılan çalışmalarda en önemli değişken olarak belirlenmiştir.

Araştırmamızın sonuçlarına göre organizasyonların müşteri odaklılık, eğitim ve ürün tasarımı uygulamaları ile firmanın performans arasında ilişki tespit edilememiştir. Buna ek olarak organizasyonların takım çalışması uygulamaları analizler sonucunda modele dahi dahil edilememiştir. Araştırmanın uygulandığı organizasyonlar göz önüne alındığında organizasyonların büyük ölçekli ve standart ürün/hizmet çeşitlerinin olmaması müşteri odaklılık uygulamaların anlamsız çıkmış olmasına bir neden olarak gösterilebilir. Lakin büyük ölçekli organizasyonların eğitim ve ürün tasarımı konusundaki başarısız kalmaları hatta takım çalışması uygulamasının araştırmanın modeline bile dahil edilemeyecek analiz sonuçları alması göstermektedir ki hala ülkemizde TKY felsefesi tam olarak anlaşılammış ve uygulanmamaktadır.

Araştırmaya yukarıdaki sonuçlara göre bakıldığında organizasyonlar için yapılabilecek çeşitli öneriler bulunmaktadır. Bunları sıralamak gerekir ise:

Eğitim kavramı başlı başına bireylerin hayatları boyunca kendilerini geliştirebilmeleri için en önemli uygulama olduğu görülmektedir. Çalışanlara verilecek, çalışmakta oldukları departmanlara uygun ve özellikle de kalite teknikleri ile alakalı verilen eğitimlerin daha önce yapılmış benzer çalışmalarda görüldüğü gibi kaliteyi arttıracakları düşünülmektedir. Organizasyonların bu konularda gerekli adımları atması halinde başarı sağlayacakları düşünülmektedir [43].

Büyük ölçekli ve birçok alanda çalışmakta olan firmalar için müşteri odaklı uygulamaların yapılmasının zor olduğu daha önce yapılmış benzer çalışmaların sonuçlarında da görülmektedir. En azından organizasyonların müşteri memnuiyetini arttıran faaliyetler teşvik edilerek müşterilerin memnuniyetlerini arttırmaları mümkündür. Organizasyonların bu yönde atacakları adımların daha önce yapılmış çalışmalarda da görüldüğü gibi müşteri odaklılık konusundaki başarılarını arttıracakları ön görülmektedir [44].

Organizasyon çalışanları için çalışmakta oldukları işi ve yöneticilerini sevmeleri, organizasyona bir diğeri eviymiş gibi bakmaları çalışanların işlerini severek yapmalarına neden olacaktır. Böylece daha önce yapılmış olan çalışmalarda da görüldüğü gibi yöneticilerin çalışanların

fikirlerini dikkate alması, kalite çemberleri ve takımların faaliyet kararlarında yetki sahibi olmaları takım çalışması uygulamalarını başarıya ulaştıracaktır. Bunun gibi uygulamalar organizasyon çalışanlarının işlerini sahiplenmelerine ve özenle çalışmalarına neden olacaktır [45].

Araştırmanın sonuçlarının yanı sıra gün geçtikçe yenilenen teknolojik gelişmelerin organizasyonları sürekli bir öğrenme ve kendisini yenilemeye mecbur tutacağı da unutulmamalı ve organizasyon TKY'ye felsefesine olan bakışlarını her geçen gün geliştirmelidirler.

Teşekkürler

Eğitim hayatım boyunca bana desteklerini eksik etmeyen ailem, öğretmenlerim ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Kaynakça

- [1] Reid R. D., Sanders N. R. (2005). Operations Management: An Integrated Approach (2nd ed.). New York: Wiley.
- [2] Ahire S. L., (1997). Management Science- Total Quality Management interfaces: An integrative framework. *Interfaces*, **27**(6), 91-105.
- [3] Kaynak H., (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, **21**(4), 405-435.
- [4] Sila I., Ebrahimpour M. (2002). An investigation of the total quality management survey based research published between 1989 and 2000. *International Journal of Quality & Reliability Management*, **19**(7), 902 – 970.
- [5] Zink K. J. (2011). The contribution of quality of work to organizational excellence. *Total Quality Management & Business Excellence*, **22**(5), 567-585.
- [6] Vasileios I., Odysseas M. (2015). The effects of ISO certification on the performance of Greek firms. *The TQM journal*. **27**(1), 150-162
- [7] Karthi S., Devadasan S. R., Muruges R., Screenvasa C. G., Sivaram N. M. 2012. Global views on integrating six sigma and ISO certification, *Total Quality Management*, **107**(1), 103-24.
- [8] Dayton N. A. (2003). The demise of total quality management (TQM). *The TQM Magazine*, **15**(6), 391-396.
- [9] Das A., Paul H., Swierczek F. W. (2008). Developing and validating total quality management (TQM) constructs in the context of Thailand's manufacturing industry. *Benchmarking: An International Journal*, **15**(1), 52-72.
- [10] Talha M. (2004). Total quality management (TQM): an overview. *Bottom Line: Managing Library Finances*, **17**(1), 15 – 19.
- [11] Pheng L. S., Teo J. A. (2004). Implementing Total Quality Management in Construction Firms. *Journal of Management in Engineering*, **20**(1), 8 – 15.
- [12] Taylor W. A., Wright G. H. (2003). A longitudinal study of TQM implementation: factors influencing success and failure. *Omega*, **31**, 97-111.
- [13] Fassoula D. (2006). Transforming the supply chain. *Journal of Manufacturing Technology Management*, **17**(6), 848-60.
- [14] Deming W. E. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge: MIT Center for Advanced Engineering Study.
- [15] Crosby P. B. (1979). *Quality is Free: The Art of Making Quality Certain*. New York: Hodder & Stoughton.
- [16] Fuentes F. M., Albacete-Saez C. A., Lolerns-Montes J. (2004). The impact of environmental characteristics on TQM principles and organizational performance. *Omega*, **32**(6), 425-442.
- [17] Leavengood S., Anderson T. R. (2011, July 31 2011-Aug. 4 2011). Best practices in quality management for innovation performance. Paper presented at the Technology Management in the Energy Smart World (PICMET), 2011 Proceedings of PICMET '11.
- [18] Evangelos L., Psomas E., (2013). The effectiveness of the ISO quality management System in service firms. *Total Quality Management and business excellence*, **24**, 769-781.
- [19] Kaynak H., Hartley J. L., (2008). A replication and extension of quality management into the supply chain. *Journal of Operations Management*, **26**(4), 468-489.
- [20] Chong V. K., Rundus M. J. (2004). Total quality management, market competition and organizational performance. *The British Accounting Review*, **36**(2), 155-172.
- [21] Sun H., Hui I. K., Tam A. Y. K., Frick J. (2000). Employee involvement and quality management. *The TQM Magazine*, **12**(5), 350 – 354.

- [22] Temtime Z. T. (2003). The Moderating Impacts of Business Planning and Firm Size on Total Quality Management Practices. *The TQM Magazine*, **15**(1), 52-60.
- [23] Byrne B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming* (2 ed.). New York: Routledge.
- [24] Yong, J., Wilkinson A. (2002). The long and winding road: the evolution of quality management. *Total Quality Management*, **13**(1), 101-21.
- [25] Su Q., Li Z., Zhang S. X., Liu Y. Y., Dang J. X., (2008). The impacts of quality management practices on business performance: an empirical investigation from China. *International Journal of Quality and Reliability Management*, **25**(8), 809-823.
- [26] Goetsch D. L., Davis S. B., *Introduction to Total Quality, Quality, Productivity, Competitiveness* (Englewood: Prentice Hall International Inc., 1994) 121-138.
- [27] Eskildsen J. K., Dahlgaard J. J. (2000). A causal model for employee satisfaction. *Total Quality Management*, **11**(8), 1081- 1094.
- [28] Black S., Porter L.J., (1995). An empirical model for quality management. *Total Quality Management*, **6**(2), 149-164.
- [29] Perçin S., (2006). İmalat işletmelerinin yeni ürün geliştirme performansını etkileyen Faktörler: ISO 1000 firmalarına yönelik bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İİBF dergisi*, **20**(1), 357-377.
- [30] Gröbler A., Grübner A., (2006). An empirical model of the relationships between manufacturing capabilities. *International Journal of Operations & Production Management*, **26**(5), 458-485.
- [31] Augustyn M. M., Pheby J. D., (2012). ISO 9000 and performance of small tourism enterprises: a focus on Westons Cider Company. *Managing Quality management practices*, **10**(6), 360-88.
- [32] Bell M., Omachonu V., (2011). Quality system implementation process for business success, *International Journal of Quality and Reliability Management*, **28**(7), 723 – 73.
- [33] Aslanertik E., Tabak B., (2006). Marketing And Cost Dimensions of ISO Implementations of Small and Medium sized Manufacturers: A Case study analysis. *E.g. Academic Review*, **6**(2), 47-57.
- [34] Laszlo G. P., (1999). Implementing a quality management program – three Cs of success: commitment, culture, cost. *The TQM Magazine*, **11**(4), 231 – 237.
- [35] Ooi K. B., Bakar N. A., Arumugam V., Vellapan L., Loke A. K. Y., (2007). Does TQM influence employees' job satisfaction? An empirical case analysis. *International Journal of Quality & Reliability Management*, **24**(1), 62 – 77.
- [36] Palo S., Padhi, N., (2005). How HR professionals drive TQM: a case study in an Indian organization. *The TQM Magazine*, **17**(5), 467 – 485.
- [37] Montes J. L., Jover A. V., Fernandez L. M. M., (2003). Factors affecting the relationship between total quality management and organizational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, **20**(2), 189 – 209.
- [38] Prajogo and Brown, *The Relationship Between TQM Practices and Quality Performance and the Role of Formal TQM Programs: An Australian Empirical Study* (2004).
- [39] Jabnoun and Sedrani, *TQM, Culture, and Performance in UAE Manufacturing Firms*, *Journal of Quality Management*, **1**(1), 2005, 67-89.
- [40] Rahman S., Bullock P., (2005). Soft TQM, hard TQM, and organisational performance relationships: an empirical investigation. *Omega*, **33**(1), 73-83.
- [41] Curkovic S., Vickery S., Droge C., (2000). Quality-related action programs: their impact on quality performance and firm performance. *Decision Sciences*, **31**(4), 885-905.
- [42] Khan J. H., (2003). Impact of total quality management on productivity. *The TQM Magazine*, **15**(6), 374-380.
- [43] Sahney S., Banwet D. K., Karunes S., (2008). An integrated framework of indices for quality management in education: a faculty perspective. *The TQM Journal*, **20**(5), 502 – 519.
- [44] Shahraki A., Konarizadeh M., Paghaleh M. J., Zarei M., (2011). HRM effects on TQM. *Business Management Dynamics*, **1**(3), 1 – 12.
- [45] Schonberger R., (1992). Is strategy strategic? Impact of total quality management on strategy. *Academemy of Management Executive*, **6**(3), 80 – 87.

Ekler**Tablo A.** TKY Uygulamalarının Firma Performansına Olan Etkisini Açıklamaya Yönelik Anket Soruları

Müşteri Odaklılık					
MO1. Firmamız müşterilerinin şikayetlerini etkin bir şekilde çözümlenebilmek için gerekli bilgi ve süreçlere sahiptir.	1	2	3	4	5
MO2. Firmamız müşterileri ile olan ilişkilerini sıkı tutmak için sürekli iletişim halindedir.	1	2	3	4	5
MO3. Müşterilerin mevcut durumdaki ve gelecekte ortaya çıkabilecek olan ihtiyaçlarını firmamız belirlemekte ve karşılamaktadır.	1	2	3	4	5
MO4. Firmamız süreç ve faaliyetlerinde müşterileri memnuniyetine odaklanmıştır.	1	2	3	4	5
MO5. Yöneticiler müşteri memnuniyetini artıran faaliyetleri teşvik etmektedir.	1	2	3	4	5
MO6. Müşterilerimizi memnun etme, onların beklentilerini karşılama en önemli şeydir.	1	2	3	4	5
MO7. Firmanın üst kademe yöneticileri müşterilerin önemini azaltacak şekilde davranmamaktadır.	1	2	3	4	5
Liderlik					
L1. Firmamızın üst yönetimi kalite performansından sorumludur.	1	2	3	4	5
L2. Firmamızın müşteri memnuniyetini belirlenmiş olan periyotlara uygun olarak devamlı ölçülmektedir.	1	2	3	4	5
L3. Uzun periyotlu kalite geliştirme süreçleri firmamızın üst yönetimi tarafından desteklenmektedir.	1	2	3	4	5
L4. Firmamızın bünyesindeki büyük departmanların yöneticileri kalite geliştirme süreçlerine aktif şekilde katkıda bulunmaktadır.	1	2	3	4	5
L5. Firmamızın üst yönetimi kalitenin geliştirilmesinde rol oynayarak firmanın kâr marjını arttırmaya çalışmaktadır.	1	2	3	4	5
L6. Firmamızın kısa ve uzun periyotlu kalite planları ayrıntılıdır.	1	2	3	4	5
L7. Firmamız çevreyi koruma amacı ile önceden olasılıkları hesaplar ve bilinçli bir şekilde uygular.	1	2	3	4	5
L8. Firmamızın yöneticileri firmanın içerisinde bulunduğu sorunları çözüme ulaştırma konusunda "En iyi sürecin bulunması" çalışanlarına gerekli katılım ve sorumluluk kültürünü aşmaktadır.	1	2	3	4	5
Sürekli İyileştirme					
SI1. Firmamız bütün süreçlerin ve ürünlerin/hizmetlerin geliştirilmesine önem vermektedir.	1	2	3	4	5
SI2. Firmamızın tüm çalışanları süreçlerin yenilenmesi ve geliştirme/değiştirme için önerilerde bulunabilmektedir.	1	2	3	4	5
SI3. Yakın geçmişte firmamızın ürünleri/hizmetleri geliştirilmiştir.	1	2	3	4	5
SI4. Firmamız ürünlerinde yaptığı geliştirmeler ile pazar içerisinde övgü almıştır.	1	2	3	4	5
SI5. Firmamız, tedarikçileri ile iş birliği yaparak süreçlerini geliştirmektedir.	1	2	3	4	5
Takım Çalışması					
TÇ1. Firmamız dahilinde kalite çemberleri ve çalışanların katılımını sağlayan programlar etkin şekilde kullanılmaktadır.	1	2	3	4	5
TÇ2. Firmamızın yöneticileri kararlarını alırken tüm çalışanlarını dikkate almaktadır.	1	2	3	4	5
TÇ3. Tüm firma çalışanları fikirlerini ve önerilerini firma faaliyet kararları konusunda fikirlerini söyleyebilir.	1	2	3	4	5
TÇ4. Firmamız faaliyet kararları konusunda takımlara yetki vermektedir.	1	2	3	4	5
TÇ5. Firmamız dahilinde kalite çemberleri ve çalışanların katılımını sağlayan programlar etkin şekilde kullanılmaktadır.	1	2	3	4	5
Tedarikçi Kalitesi Yönetimi					
TK1. Firmamız tedarikçilerine karar vermeden önce müşterilerin ve firmamızın ihtiyaçlarına sağlamada uzun süre birlikte çalışabileceği tedarikçileri tercih etmektedir.	1	2	3	4	5
TK2. Firmamız kalite kavramını ön planda tutmuş olan tedarikçiler ile çalışmayı tercih etmektedir.	1	2	3	4	5
TK3. Firmamız tedarikçilerinin kalitesini belirli periyotlarla tekrar tekrar değerlendirmektedir.	1	2	3	4	5
TK4. Firmamızın amacı, vizyonu ve misyonu doğrultusunda tedarikçilerine eğitimler vermektedir.	1	2	3	4	5
TK5. Firmamız tedarikçilerine gerek duyduğu koşulda teknik yardımda bulunmaktadır.	1	2	3	4	5
TK6. Firmamızın ürün geliştirme süreçleri tedarikçilerin katılımı ile gerçekleştirilmektedir.	1	2	3	4	5
TK7. Firmamızın yöneticileri tedarikçiler ile olan iş birliğini arttırmaya yönelik gerekli adımları	1	2	3	4	5

atmaktadır.					
Eğitim					
E1.Firmamız çalışanlarına, çalıştıkları departmanlara göre eğitimler vermektedir.	1	2	3	4	5
E2.Firmamız tüm çalışanlarına kalite ile ilişkili eğitimler vermektedir.	1	2	3	4	5
E3.Firmamız tüm yönetici ve denetçi kadrosuna kalite eğitimi verilmektedir.	1	2	3	4	5
E4.Tüm firma çalışanlarına “Toplam Kalite Felsefesi” hakkında eğitim ve seminerler verilmektedir.	1	2	3	4	5
E5.Firmamız çalışanlarına temel istatistiksel teknikler hakkında eğitim vermektedir.	1	2	3	4	5
E6. Firmamız tüm çalışanlarına problem çözme konusunda eğitim vermektedir.	1	2	3	4	5
Ürün Tasarımı					
UT1.Üretilen ürünler firma tarafından tasarlanmaktadır.	1	2	3	4	5
UT2.Yeni bir ürün üretilmeden önce ürünün tasarımı firma tarafından detaylı şekilde analiz edilmektedir.	1	2	3	4	5
UT3.Firmamızın ürün tasarımlarında üretim mühendislerimiz büyük rol oynamaktadır.	1	2	3	4	5
UT4.Firmamız departmanlar arasındaki koordinasyonu en üst seviyeye çıkartarak ürün geliştirme sürecine katkıda bulunmaktadır.	1	2	3	4	5
UT5.Yeni bir ürünün kalitesi firmamız hedeflerini doğrultusunda belirlenmektedir.	1	2	3	4	5
UT6.Firmamızın ürün tasarım sürecinde üretilebilirliği göz önüne almaktadır.	1	2	3	4	5
Süreçlerin Yönetimi					
SY1.Firmamız tedarikçileri malzemelerinin kalitelerini kontrol eden sistemlere sahiptir.	1	2	3	4	5
SY2. Firmamız ürün kalitesini kontrol etmekte olan etkili bir sisteme sahiptir.	1	2	3	4	5
SY3. Firmamızın çalışma talimatları firma çapında standartlaştırılmıştır.	1	2	3	4	5
SY4. Firmamız kullandıkları donanımlara ait önleyici bakımları tam zamanında gerçekleştirmektedir.	1	2	3	4	5
SY5. Nihai ürünlerin son kontrol etkin şekilde yapılmaktadır.	1	2	3	4	5
SY6. Firmamızın üretim süreçleri denetim altında gerçekleştirilmektedir.	1	2	3	4	5
SY7. Firmamızın bünyesindeki cihaz ve donanım bakımlarını gerçekleştirmek amacı ile firma çalışanları eğitilmekte ve etkin şekilde kullanılmaktadır.	1	2	3	4	5
PERFORMANS					
P1.Firmamızın yıllık satışların artış meydana gelmiştir.	1	2	3	4	5
P2.Firmamızın ürün kalitesinde gelişme sağlanmıştır.	1	2	3	4	5
P3.Firmamızın verimliliği artmıştır.	1	2	3	4	5
P4.Firmamızın pazar payında artış meydana gelmiştir.	1	2	3	4	5
P5.Firmamızın müşteri hizmetlerinde gelişme sağlanmıştır.	1	2	3	4	5