

TÜRK İŐLETMELERİNDE VERİMLİLİK ARTIŞI İÇİN ALTI SİGMA YÖNETİM SİSTEMİ MODELİ

Erhan Ada, Burcu Aracıoğlu

Ege Üniversitesi, İŞletme Bölümü, İzmir

Yiğit Kazançoğlu

İzmir Ekonomi Üniversitesi, İŞletme Bölümü, İzmir

Özet: Dünyada ekonomik anlamda yaşanan küreselleşmenin Türkiye'ye ve Türk işletmelerine etkisinin oldukça yüksek olduğu görölmektedir. Özellikle son yıllarda yaşanan ekonomik krizler, Türk işletmelerinin artık dünya pazarlarına daha fazla yönelmeleri gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bunun gerçekleştirilebilmesi içinse rekabette en önemli kriterler olarak görölen verimlilik ve müşteri için farklı değerler yaratabilme üzerine odaklanılmalıdır. Daha fazla çıktıyı daha az girdi kullanarak üretebilmek anlamına gelen verimliliğin artırılması işletmeler için daha fazla kazanç anlamına gelmektedir. Verimliliğin düşmesi, işletmeler için, pazar payının azalması, satışlarının ve karlılığının azalması gibi sonuçlar doğurmaktadır. Herhangi bir ciro sınırlaması getirmeyen Altı Sigma uygulamaları; kuruluşun çalışma tarzında temel bir değişiklik yaratan "dönüŐüm ihtiyacı", temel stratejik ya da operasyonel zayıflıkları ya da fırsatları hedefleyen "stratejik iyileŐtirme" ve yüksek maliyet, tekrarlanan iŐler ya da gecikmeler gibi sorunları çözümlene yani "problem çözüme" olarak üç farklı seviyede konulara çözümlenmeye işletmeler için faydalı olabilmektedir. Farklılığın yaratılabilmesinde Altı Sigma; bir süreci milyonda sadece 3,4 hata verme olasılığı olan bir hale getirmek gibi oldukça iddialı bir hedefe sahiptir. Bu amaca ulaŐmak için bünyesinde son 20 yılın kalite felsefesini, en modern yönetim ve istatistik araçları ile birleŐtirmektedir. Altı Sigma, Őirketin kritik süreçlerindeki problemlerin çözümlenmesine ve performansın iyileŐtirilmesine odaklanan, projeler ile uygulanmaktadır. Altı Sigma uygulaması ile işletmeler, maliyet düşürme, çevrim zamanının kısalması, verimin artırılması, hata oranı azalması ve müşteri sürekliliği gibi hem operasyonel hem de stratejik iyileŐtirmeler sağlayabilirler. Bu çalışma ile amaçlanan Altı Sigma yönetim sisteminin Türk işletmelerinin performanslarının geliŐtirilmesinde kullanılabilirliğinin ve ortaya çıkabilecek sonuçlarının incelenmesidir.

Anahtar Kelimeler: *Altı Sigma, Kalite Yönetimi, Verimlilik, Müşteri Odaklılık, Karlılık*

THE SIX SIGMA MANAGEMENT SYSTEM FOR IMPROVING THE PRODUCTIVITY OF TURKISH FIRMS

Abstract: The economic globalization had affected Turkey and Turkish firms in many ways. Especially the economic crises in recent years has revealed the reality that Turkish firms should aim to proceed to global market. In order to be successful in the global competition the firms must be focused on creating value for the customer and efficiency. The increase in efficiency which is producing more outputs with inputs will eventually bring an increase in profits. The decrease in efficiency however will be result in loss in market share, decrease in sales and profitability figures. The firms meet with Six Sigma when they try to find solutions to their several problems. These problems can be briefly grouped as the need for change which stands for the need to change the current way of working; the strategical improvement cases where main strategic and operational weaknesses of the firm are tried to be solved; and trying to solve repeating problems caused by repeated or delayed operations. In order to create the difference Six Sigma has the aim of 3.4/per million scrap rate which is a very promising as well as a difficult aim. To achieve its goal Six Sigma combines the quality approaches of the last 20 years with up-to-date management and statistical tools and methods. Six Sigma, is applied through concentrating on the projects that are critical to improve the critical processes of the firm. Through the Six Sigma applications the firms reaches improvements in both operational but mainly as it aims on strategical level. These improvements can be listed as reduction in costs and cycle times, increase in efficiency, customer focus, decrease in scrap rates. In this study the importance and need of using Six Sigma management system in Turkish firms in order to improve their performance has been aimed.

Keywords: *Six Sigma, Quality Management, Productivity, Customer Focus, Profitability*

1. GiriŐ

Bir yönetim sistemi olarak Altı Sigma işletmelerin karlılık unsurunun gelişmesini hedefleyen bir yaklaŐımdır. Bu yaklaŐım hata ve fire oranlarını indirip müşteri ihtiyaç ve isteklerini esas alarak süreç yönetimini bütünsel yaklaŐım içerisinde ve istatistiksel olarak gerçekleştirilmektedir.

Altı Sigma paralelinde ele alınan süreç yaklaşımı sadece birkaç bölümde değil işletme içi tüm faaliyetlerde uygulanmalıdır. Kalite kontrolde geçerli olan sistemler, hataların belirlenip düzeltilmesine odaklanmışken Altı Sigma getirdiği paradigma değişimiyle süreçlerin iyileştirilmesi veya yeniden tasarımı ile hataların bir daha hiç olmaması için yapılandırılmış bir yol sağlamaktadır.

Altı Sigma ile müşteri memnuniyeti üzerine odaklanmış ve karlılığı arttırma amacıyla olan işletme içinde tüm süreçlerde bir yeniden değerlendirme başlamaktadır. Bunu takiben müşteri kriterlerinin, süreçlerin, girdi ve çıktı değerlerinin, performansın matematiksel ölçümü ve analizi gerçekleştirilmektedir. Müşteri tarafından ortaya konan kriterlerde mükemmelle yakın bir başarı öngören Altı Sigma istatistiksel olarak milyonda 3.4 hata olasılığının altına inilmesini hedeflemiştir. Altı Sigma'nın müşteri memnuniyetini esas alan ve buna paralel olarak süreç yaklaşımı temelinde sistematik biçimde işletme genelinde uygulanan kantitatif metotların sonucunda: hata oranları azalmakta, çevrim süreleri kısalmakta, stok seviyeleri düşmekte, verimlilik yükselmekte, maliyetler azalmakta, yüksek müşteri tatmini ve artan pazar payı ile birlikte karlılık artışı sağlanmaktadır.

İşte bu sebeplerle Altı Sigma felsefesinin uygulanması ile kalite odağında müşteri memnuniyetini esas alacak olan işletmelerimiz dünyadaki müşteri istek ve beklentileri ile teknolojik alandaki hızlı değişimi yakalayabilecek ve ağır rekabet koşullarının gereğini yerine getirebilecektir. Unutulmaması gereken nokta şirketlerimizde bu felsefenin yerleşmesinin kısa vadede bir operasyonel faaliyet değil işletme bütününe hakim olması hedeflenen ve uzun vadede olmakla beraber sürdürülebilir ve anahtar bir rol olarak rekabet gücü sağlayacak stratejik bir karar olacağıdır.

Global rekabet unsurları dikkate alındığında, klasik kalite yönetimi yaklaşımlarının, işletmelerin uzun dönemde başarıyı yakalamalarında yeterli olamayacağı görülmektedir. Bilgi toplumunun yine bilgi merkezli global ekonomisinde kalıcılık ve esneklik, ancak Altı Sigma felsefesinin ortaya koyduğu paradigmatik değişimin yakalanması ile mümkün olacaktır.

Altı Sigma'nın sistem yaklaşımını temel alan süreç yönetimi, bütünsel bakış açısı ve mükemmelliğe giden yolu işletmenin her alanında ölçülebilir kriterlerle çizen metodolojisi somut iyileşme ve gelişme sonuçlarının da ortaya konmasını sağlayacak böylece bu felsefenin işletmenin makro çevresinde, sektör ve ekonomi genelinde yaygınlaşması sağlanacaktır.

2. Dünya Ticaretinde Değişen Koşullar ve Türkiye

20. yüzyılın son çeyreğinde ülkeler arasındaki ekonomik, siyasi, sosyal ilişkilerin yaygınlaşması ve gelişmesi, Soğuk Savaş dönemindeki siyasi kutuplaşmaların çözülmesini hızlandırmış ve bu süreç devletleri, şirketleri ve bireyleri hızla etkisi altına alarak yeni bir dünya düzeninin kurulmasına yol açmıştır. Özellikle son on yıllık dönemde gözlenen ve günümüzde ekonomiler üzerindeki etkisini giderek artan oranda hissettiren sürecin odağında küreselleşme yer almaktadır. Küreselleşen bir dünyada ülkelerin bu sürece kayıtsız kalmaları mümkün olmadığından, ülkelerin kalkınma yolunda ilerleyebilmesi ve dünya refahından daha fazla pay alabilmesi ancak bu süreci doğru algılamaları ile mümkün olacaktır. Özellikle yaşanan teknolojik gelişmeler, toplumların iletişim, öğrenme ve bilgiye ulaşma yollarını önemli boyutlarda değiştirmektedir.

Dünya ekonomisinde yaşanan bu değişimin temel özelliği; tüm ülkelerin dünya pazarı ile bütünleşmesi, mal, hizmet ve sermaye hareketleri anlamında sınırların ortadan kalkması yönündeki eğilimlerin hız kazanmasıdır (www.dtm.gov.tr). Uluslararası rekabetin hakim olduğu pazara mal ve hizmet üreten sektörlerde pazar payını belirleyen en önemli unsurlar olan *kalite ve maliyet* unsurlarıdır. Özellikle küreselleşen ve liberalleşen ticaret ilişkilerinin sonucu olarak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ucuz ve kaliteli mal sunumu pazar payını arttırmak için bir ön koşul haline gelmiştir. Ürün kalitesi, AR&GE, teknoloji transferi ve kalite yönetimi ile elde edilebilmektedir. İşletmelerde fiyat politikaları en az üretim maliyeti ve kâr marjının dengelenmesi ile saptanmaktadır. Benzer kalitedeki malların, çeşitli ülkelerdeki üretim maliyetleri arasındaki farklılıklar genelde hammadde, işleme ve işçilik maliyetlerindeki farklılardan kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla üretim maliyeti düşük olan benzer kalitedeki malların uluslararası piyasalarda aynı fiyatlarda satılması sonucunda, hem bu üreticilerin kâr marjları yüksek olmakta hem de daha yüksek maliyetli üreticiler ticari açıdan çok zorlanmaktadır.

Dünyada ekonomik alanda yaşanan küreselleşmenin Türkiye'ye ve Türk işletmelerine etkisinin de yüksek olduğu görülmektedir. Özellikle son yıllarda yaşanan ekonomik krizler, Türk işletmelerinin artık dünya pazarlarına daha fazla yönelmeleri gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bunun gerçekleştirilebilmesi içinse rekabette en önemli kriterler olarak görülen verimlilik ve müşteri için farklı değerler yaratabilme üzerine odaklanılmalıdır. Daha fazla çıktıyı daha az girdi kullanarak üretebilmek anlamına gelen verimliliğin artırılması işletmeler için daha fazla kazanç anlamına gelmektedir. Verimliliğin düşmesi, işletmeler için, pazar payının azalması, satışlarının ve karlılığının azalması gibi sonuçlar doğurmaktadır. Hammadde, işleme ve işçilik maliyetleri anlamında Türkiye'nin, gelişmiş birçok ülkeye nazaran çok daha

avantajlı konumda olduğunu görmekteyiz. Türkiye’de işletmeler ucuz işgücü nedeniyle teknoloji yoğun bir yapı yerine emek yoğun bir yapıyı tercih etmektedir. Bu da kalite anlamında belli sorunlarla karşılaşılması neden olmaktadır. Maliyetler anlamında avantajlı konumda olan Türkiye’nin kalite anlamında dış ticarete belli kayıplara uğradı görülmektedir.

3. Sonuç

Türk işletmelerinin ekonomik ve finansal anlamda, başta Avrupa Birliği olmak üzere küresel piyasalarla entegre bir şekilde ihracata yönelmesi gerekmektedir. Bu zorunluluk ülke bazında ekonomik istikrarsızlık sonucu ortaya çıkan sorunlardan kaynaklanmakla beraber aynı zamanda küresel ekonominin sunduğu cazip imkanlardan da kaynaklanmaktadır. Bu noktada Türk işletmeleri küresel rekabet ortamında ayakta kalabilmeyi ancak kurumsallaşarak, kalite ve karlılık düzeylerini arttırmakla sağlayabilir. Bu yüzden de ortaya çıkan ihtiyaç Türk işletmelerinin sahip olduğu paradigmanın yeterli olmamasından kaynaklanmaktadır. Bu da mevcut durumun değişimi ihtiyacı gerektirmektedir. Türk işletmelerinin esas sorunu da belki bu noktada derinleşmektedir çünkü hangi paradigmayı temel alarak ve ne şekilde bu zorunlu değişimi gerçekleştirebileceklerini bilememektedirler. Uzun vadede yatırım yapıp, strateji belirlemeden hareket edilemeyeceğini kavrayan Türk işletmelerini bekleyen tehlike, kendilerine hem zaman hem de para kaybettirecek kolay veya yanlış bir yol seçmeleridir.

Şirketlerimizin birçoğu uluslararası rekabete uyum sağlamak için yeniden yapılanma zorunluluğu üzerinde dururken bu noktada Altı Sigma felsefesini tanımaları, benimsemeleri ve uygulamaları gerekmektedir. Altı Sigma, pek çok kavramı, aracı ve ilkeyi bünyesinde bulduran ve işletme geneline uygulanabilen bir yönetim sistemidir. Altı Sigma’nın disiplin ve yöntemlerinin, işletme kültürüne, işletmenin yer aldığı sektöre, pazar konumuna, insan gücü ve stratejisine en uygun biçimde uyarlanması tavsiye edilmektedir. Bu esnek yapı, Türk işletmelerine Altı Sigma’nın sektörel olarak bir sınırının olmaması avantajını da sunmaktadır.

Altı Sigma yaklaşımının Türk işletmelerine getireceği müşteri odaklılık, süreç yönetimi, karlılık ve kalite merkezli olarak artacak olan uluslararası düzeydeki rekabet gücü işletmelerimizin önemli bir avantajı olacaktır. Sürdürülebilir bir gelişim ve iyileşme özelliğine sahip olacak olan işletmelerimiz değişen rekabet koşullarına da uyum da zorlanmayacaklardır.

Ancak değişimin öncelikle kültürel bir değişim olduğu gerçeği şirket geneline yayılmadığı sürece Altı Sigma’ya dair metotlar ve araçlar geçici olarak problem çözümünden öteye gidemeyecektir. Bu paralelde, çalışmada genel olarak değişime ve kalite yönetim sistemlerine karşı önyargıları olan, sistem yaklaşımı ve bütünsel bakış açısını uygulamakta zorlanan Türk işletmelerine özellikle Altı Sigma alanındaki eksikliklerini kapatma noktasında kaynak ve yol gösterici olabilmek amaçlanmaktadır. Altı Sigma Türk sanayinin önünü açarak, kalite odağı ile ihracatın gelişmesini destekleyecek kalıcı rekabet avantajları sağlayarak ekonomik anlamda da Türkiye’ye hakim olmasını savunduğumuz bir felsefedir.

Not: Bu bildirinin genişletilmiş hali kongre CD’sinde bulunabilir.

Kaynaklar

- Antony, J. ve Banuelas, R., A Strategy For Survival, *Manufacturing Engineer*, pp. 119 -121, 80(3), 2001.
- Coronado, R. B., Antony, F., Critical Success Factors For The Successful Implementation of Six Sigma Projects in Organisation, *The TQM Magazine*, pp. 92-99, 14(2), 2002.
- Dale, B., Marginalisation of Quality: Is There A case To Answer, *The TQM Magazine*, pp. 266 -274, 12(4), 2000.
- Erwin, J., It’s not Difficult to Change Company Culture, *Supervision*, pp. 6-11, 2000.
- Harry, M. ve Schroeder, R., Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionising The World’s Top Corporations, 2000.
- Henderson, K. M. ve Evans, J. R., Successful Implementation of Six Sigma: Benchmarking General Electric Company, *Benchmarking An International Journal*, pp. 260-281, 7(4), 2000.
- Hutchins, D., The Power of Six Sigmas in Practice, *Measuring Business Excellence*, pp. 26-33, 4(2), 2000.
- Kane, L., The Quest For Six Sigma, *Hydrocarbon Processing*, 77(2), 1998.
- Klefsjö, B., Wiklund, H. ve Edgeman, R. L., Six Sigma Seen As a Methodology For Total Quality Management, *Measuring Business Excellence*, pp. 31-35, 5(1), 2001
- Linderman, K., Schroeder, R. G., Zaheer, S., Choo, A.S., Six Sigma: A Goal – Theoretic Perspective, *Journal of Operations Management*, pp. 193 – 203, 21, 2003.
- Little, B., Six Sigma Techniques Improve The Quality of e- Learning, *Industrial and Commercial Training*, pp. 104-108, 35 (3), 2003.
- Pande, P.S., Neuman, R.P., Cavanagh, R.R., Six Sigma Way, Mc – Graw Hill Trade, 2000.
- <http://www.kaliteofisi.com/makale/makaleler.asp?makale=85&ad=Altı%20Sigma&id=12>
- http://sistem.ie.metu.edu.tr/alti_sigma_nerede.htm#tk
- <http://www.kaliteofisi.com/makale/makaleler.asp?makale=90&ad=Altı%20Sigma&id=12>
- www.dtm.gov.tr