

6 Sigma Yaklaşımının Hizmet Sektöründe Kullanılması ve Konaklama İşletmelerinde Uygulanabilirliği*

Öğr. Gör. Gaye DENİZ

Nevşehir Üniversitesi Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü
gaye.yuksel@nevsehir.edu.tr

Fatmagül AKALIN TURANLIGİL

Anadolu Üniversitesi Eskişehir Meslek Yüksekokulu,
Seyahat-Turizm ve Eğlence Hizmetleri Bölümü
fatay@anadolu.edu.tr

Özet: 6 Sigma; bir sürecin, ürünün ya da hizmetin performansının istatistiksel bir ölçümü, performans gelişimi için mükemmele yakına ulaşan bir amaç ve sürekli iş liderliğine ve dünya çapında performansa ulaşmak için kullanılan bir yönetim sistemidir. Üretim süreçlerine kıyasla bir takım zorluklarla karşılaşılsa da, 6 Sigma metodolojisi son yıllarda hizmet süreçlerinde de başarıyla uygulanmaya başlamıştır. Bu çalışmanın amacı, hizmet sektöründe yeni olan 6 Sigma yaklaşımının, konaklama işletmelerindeki uygulamasını ele alarak 6 Sigma'nın üretim süreçlerinde olduğu kadar hizmet sektöründe de uygulanabilir ve yararlı olduğunu göstermektir. Türkiye'de 6 Sigma'yı uygulamaya başlayan ilk konaklama işletmesi olan Sheraton Otel ve Kongre Merkezi gerek otel genelinde, gerekse departmanlar bazında süreçleri iyileştirme yoluyla kârlılıklarını artırarak, hizmet işletmelerinde de bu yaklaşımın uygulanabildiğini göstermişlerdir.

Anahtar sözcükler: 6 Sigma, Hizmet sektörü, Konaklama işletmeleri, Sheraton otel ve kongre merkezi

Integrating the Six Sigma Approach in Service Sector and Practicability of the Six Sigma in Lodging Companies

Abstract: Six Sigma; is a managerial system which statistically measures the process, product or service performance and aims to improve the performance in the perfect way. Six Sigma methodology in the service sector processes are

* Bu çalışma "6 Sigma Yaklaşımının Hizmet Sektöründe Kullanılması ve Konaklama İşletmelerinde Uygulanabilirliği" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

improving lately. The purpose of this study, to show hospitality enterprises by addressing application that Six Sigma is applicable and useful in the service sector as well as in production processes. Sheraton Hotel and Convention Center which is being the first lodging companies in Turkey that have applied the Six Sigma into their systems. Both in the hotel overall and in the department base, they have improved their stabilities and showed that this approach is applicable to service sector as well.

Key words: *Six sigma, Service sector, Lodging companies, Sheraton hotel and convention center*

Giriş

Günümüzde diğer sektörlerde olduğu gibi hizmet sektöründeki faaliyetlerin de globalleşmesi, ulusal ve uluslararası alanda rekabetin artmasına neden olmuştur. Gittikçe artan bu rekabet ortamında, gerek üretim sektöründe gerekse hizmet sektöründe kalite kavramı yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Kullanılan elektronik malzemedan tekstil ürününe, otomotiv sektöründen bankacılık hizmetine, otelden okula kadar her sektörde kaliteden bahsedilmektedir. Kalitenin sürekliliğini sağlayabilmek için sürecin değişkenliğinin minimuma indirgenmesi ve sürekliliğin sağlanması gereklidir. Kuruluşlar, müşterilerini memnun edebildikleri sürece ayakta kalabilirler. Bu nedenle, bir kuruluşun başarısı ve başarısızlığı, müşterileri memnun etme sürecini ne kadar iyi yönetebildiği ile ölçülür. Bu beklentileri karşılayabilmek için her geçen gün yeni sistemler ortaya çıkmaktadır. Fakat bunlar içerisinde beklentileri en çok karşılayabilen ve işletmelerin en çok kâr elde ettikleri sistemler ayakta kalabilmektedir. 6 Sigma yaklaşımının işletmeler tarafından uygulanmaya başlanması, böyle bir süreci takiben olmuştur. Dünya’da 1980 yılından beri uygulanan 6 Sigma yaklaşımı, Türk işletmeciliği tarafından yeni yeni tanınma fırsatı bulmaktadır. Dünyadaki birçok lider kuruluşun uygulamakta olduğu bu yaklaşım, üretimden personel yönetimine, finanstan pazarlamaya, şirketlerin her türlü sürecini daha verimli hale getirerek kârlılıklarını arttırmalarına ve büyümelerine yardımcı olmuştur (Atmaca ve Girenes, 2008: 605). Diğer taraftan, yüksek enflasyon ile geçirilmiş son yirmi yıl ve sık sık yaşanan krizlerin ardından şirketlerin köklü değişim projelerine girişmelerinin zamanının gelmiş olması da, 6 Sigma gibi bir sisteme olan ihtiyacı teyit etmiştir.

Bir işletmenin performansı büyük oranda süreçlerinin yeterliliğine bağlıdır. Operasyonel mükemmelliğe ulaşmak için, süreçlerin ölçülmesi ve geliştirilmesi önemlidir. 6 Sigma’nın süreç odaklı yönetimi ile önemli süreç girdileri ve çıktıları arasındaki ilişki bilimsel araçlarla analiz edilerek, süreçlerin en iyilenmesi sağlanır. Bir sürecin 6 Sigma kalite düzeyinde olması, onun sınıfının en iyisi olduğu anlamını taşımaktadır. Son yıllarda moda olan hemen hemen tüm

yaklaşımlar sürekli iyileştirmeyi içerir. Bunların eksik yönü ise sistematik olmamalarıdır (Baş, 2003: 6). 6 Sigma'yı diğer müşteri odaklı yaklaşımlardan ayıran nokta ise, kendisinden önceki pek çok yaklaşımın başarılı yönlerini bünyesinde toplaması ve sahip olduğu güçlü araçlarla bu yaklaşımların vaat ettiklerini gerçeğe dönüştürebilmesidir. İlk olarak üretim sektöründe uygulanmaya başlayan 6 Sigma, 1995'li yıllarda hizmet süreçlerinde kullanımına paralel olarak değişime uğramış ve ilk uygulama adımı olarak, müşterinin sesinin ve kalite öncelikli hedeflerin belirlenmesinde kullanılan tanımlama aşaması metodolojiye ilave olmuştur. Bu noktadan itibaren 6 Sigma, hizmet süreçlerinin iyileştirilmesinde de kullanılmaya başlanmıştır (Spac, 2003: 19). Hizmet kalitesinin ölçümü, hizmetin soyut olması nedeniyle zorluklar taşımaktadır ancak imkânsız değildir. Günümüzde 6 Sigma yaklaşımıyla çalışan birçok hizmet işletmesi, elde ettikleri kazançlarla öncü niteliği taşımakta ve örnek teşkil etmektedir. 6 Sigma ile ilgili yapılmış bu çalışmayla, dünya literatürüne başarılı bir şekilde girmiş bir sistemin hizmet sektöründe yer alan konaklama işletmelerinde uygulanabilirliği araştırılmıştır. Bu amaçla, öncelikle kavramla ilgili temel bilgiler aktarılarak hizmet sektöründeki stratejisi ele alınmış, ardından Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'nde uygulanmış olan bir DMAIC projesi üzerinden sistemin işleyişi anlatılmıştır.

1. Yazın Taraması

1.1. 6 Sigma Yaklaşımı

İçinde yaşadığımız iş dünyasının kuralları baştan aşağı yeniden şekillenirken, endüstriyel çağın rekabet ortamı, yerini bilgi çağı rekabetine bırakmaktadır. Temel sorun bilgiye en kısa sürede ulaşmak, bilgiyi işlemek ve elde edilen verileri süratle uygulamaya geçirmektir. Global dünya işletmeleri son yıllarda 6 Sigma metodunu süreçlerinde kullanarak, faaliyet gelirlerinde önemli kazançlar elde etmiştir. Süreç mükemmelliğini hedefleyen 6 Sigma yöntemi, uygulayan kuruluşlara kârlılık, verimlilik ve pazar payı artışı sağlarken, sınıfının en iyisi olma fırsatını sunmaktadır (Spac, 2003: 9). 6 Sigma yaklaşımı, ürün ve süreç kalitesinin ölçülmesine ve geliştirilmesine yönelik olarak yüksek disiplin ve istatistiksel tekniklerin kullanımına dayanan bir yaklaşımdır (Kamoy, 2002: 1). 6 Sigma, tek bir yöntem ya da strateji üzerine kurulu, gelip geçici bir heyecan değil; yöneticilik becerisini ve performansı iyileştirmeyi hedefleyen esnek bir sistemdir (Pande ve diğ., 2003: 31). Bu sistemi benimsemiş işletmeler sürekli olarak hataları azaltmaya, ürünleri ve/veya hizmetleri geliştirmeye çalışmaktadırlar. Bu açıdan, 6 Sigma yöntemi bir iş geliştirme aracı ve yeni bir işletme kültürü olarak düşünülebilir (Demirel, 2004: 46). 6 Sigma, 21. yüzyılın işletme başarısı için, geçmişteki önemli yönetim düşüncelerini ve deneyimlerini harmanlayarak yeni formüller oluşturmakta, işletme başarısının anahtarı olan, doğru işi rakiplerinden daha hızlı, daha iyi ve daha verimli yapmak konusunda,

kullandığı güçlü istatistiksel araçlarla bunu başarmayı amaçlamaktadır (Kiriş, 2003: 15-16). 6 Sigma; ürünlerin, hizmetlerin ve süreçlerin ne kadar iyi olduğu hakkında yöneticilere bilgi veren istatistiksel bir ölçümdür. İşletme çıktılarının karşılaştırılmasını sağlar. Bu durum işletme yöneticilerine rakiplerinden ne kadar ileride veya geride olduğu hakkında bilgi verir. En önemlisi nereye gitmeleri gerektiği ve bunu başarmak için ne yapmaları gerektiği konusunda yol göstermektedir (Demirel, 2004: 35). 6 Sigma, işletmenin bütününde hataları, maliyetleri, çevrim zamanını azaltmayı; verimliliği ve kaliteyi arttırmayı, israfları ortadan kaldırmayı ve değişkenlikten kurtulmayı hedefleyen bir felsefedir. 6 Sigma felsefesi, hatasız süreçlerin ancak köklü gelişmeler sonucu ortaya çıktığı ve tüm iş alanlarında işlemsel mükemmelliğe ulaşmak için yapısal ve sistematik değişimin şart olduğu anlayışına dayanmaktadır (Kiriş, 2003: 19). 6 Sigma aslında, sifıra yakın kusur stratejisinin ulaşılabilir bir hedef olarak yaşama geçirilebilmesinde yararlanılan bir istatistiksel kontrol düzeneğidir. 6 Sigma'nın kalite sistemi içindeki anlamı ise, müşteri istekleri doğrultusunda sürekli olarak en kaliteli hizmeti verebilmektir. Sadece teknik bir program değil, bir işletme ve yönetim stratejisi olan 6 Sigma; işletmelerdeki mevcut sorunları çözmek, 6 Sigma kalitesinde yeni ürün ve süreçler tasarlamak için oluşturulmuş bir proje yönetim yaklaşımıdır (Spac, 2003: 15). 6 Sigma'nın ne olduğu konusunda farklı bakış açıları vardır. Farklı şekillerde uygulanmakta ve farklı tanımları yapılmaktadır. Bunlardan birinde, iş başarısına ulaşmak, maksimize etmek ve sürdürmek için anlaşılır ve esnek bir sistem olan 6 Sigma; müşteri gereksinimlerinin yakından anlaşılması, gerçeklerin, verilerin ve istatistiksel analizin disiplinli bir şekilde kullanılması ile iş süreçlerinin yeniden keşfedilmesini ve iyileştirilmesini sağlar (Gürsakar ve Oğuzlar, 2003: 23) denilmektedir. Pande ve Holpp'a (2002: 6) göre 6 Sigma bir sürecin, ürünün ya da hizmetin performansının istatistiksel bir ölçümü, performans gelişimi için mükemmelle yakına ulaşan bir amaç ve sürekli iş liderliğine ve dünya çapında performansa ulaşmak için bir yönetim sistemidir.

Bütün sistemler gibi, 6 Sigma da iyileştirilmiş bir çalışma performansı elde etmek amacıyla bir araya getirilmiş temel unsurlardan oluşur. Bu sistem, bir kapalı çevrim oluşturmali ve sürekli olarak geri beslemeler ile bilgilendirilmelidir. Bir işletme, sistemi ve değişkenlerini anlamak için 6 Sigma yolunu kullanarak, geri beslemeleri daha iyi izleyip onlara karşılık vermeyi ve önünde uzanan yolda daha yumuşak ve daha hızlı ilerlemeyi öğrenebilir (Pande ve diğ., 2003: 53). 6 Sigma'da süreç iyileştirmenin amacı, süreç performansını yükseltmek ve süreç değişkenliğini azaltmaktır. Performanstaki yükseliş ve süreç değişkenliğindeki düşüş, hataların yok edilmesi ile birlikte kâr, çalışan memnuniyeti, ürün kalitesi ve iş mükemmelliğini de beraberinde getirecektir (Yang, 2005: 12). 6 Sigma, ilk olarak 1980 yılında Motorola'da Robert Galvin tarafından uygulamaya konulmuştur (Demirel, 2004: 36). Galvin'e göre, işletmedeki tüm birimler ve tüm ürünler için uygun bir yaklaşım gerekmektedir. Ayrıca bu yaklaşım objektif

olmalı, veri ve ölçümlere dayanmalıdır. Motorola bu kalite ölçümünü somutlaştırmak için “Milyon Oranda Hata Sayısı (MOHS)” kavramını geliştirmiştir ve 1985 yılından itibaren bu ölçütü uygulamaya koymuştur. Sigma düzeyiyle; ürün başına hata, kalitesizlik maliyeti, çevrim süresi ve verimlilik gibi karakteristikler arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır (Spac, 2003: 29). Hatalar bir kez sayıldığında, sürecin başarı oranı da hesaplanabilir ve Sigma düzeyini saptamak için çok basit bir tablodan yararlanılabilir. Performansın Sigma düzeyi, Milyon Olasılıkta Hata Sayısı ya da “MOHS” olarak da adlandırılır (Tablo 1). MOHS çok basit olarak, bir etkinlik bir milyon kez tekrarlandığında kaç tane hata yapılacağını gösterir. Hata olasılıklarını hesaplamaya katan Motorola bu yöntemle farklı süreçlerin performansını karşılaştırmak için gerçekçi bir yöntem kavuşmuştur (Pande ve diğ., 2003: 59). 1987 yılında üst yönetimin kalite iyileştirme konusundaki iddialı gayretlerinin etkisi ile 6 Sigma hedefi, yani “milyonda 3,4 hata” hedefi belirlenmiştir. Bu aynı zamanda, müşteri ihtiyaçlarını kusursuza yakın karşılama hedefidir. Ancak hedef, yalnız başına bir anlam ifade etmediğinden, öncelikle hedefi gerçekleştirmek için gerekli yöntem ve araçlar geliştirilmiştir. Fakat asıl fayda bunların işletmenin tüm kademelerinde etkin olarak kullanılması ile sağlanmıştır (Baş, 2003: 14-15). Motorola tarafından geliştirilmesine rağmen, metodoloji General Electric (GE)’nin CEO’su olan Jack Welch’in, yaklaşımı bir iş stratejisi odağı haline getirmesiyle daha iyi bilinmeye başlamıştır (Yang, 2005: 12). Welch’in kişisel çabası ile işletme 1995 yılında 3 Sigma seviyesi ile işe başlamıştır. İşletme hızlı bir gelişme sağlayarak 2000 yılında bazı süreçlerinde 6 Sigma seviyesine ulaşmıştır (Demirel, 2004: 38). Motorola’nın başarı hikâyesini duyan diğer Amerikan işletmeleri de 6 Sigma metodunu kullanmaya ve başarılı iş sonuçları elde etmeye başlamışlardır. Özellikle GE’nin metodolojiyi stratejik bir araç olarak kullanmaya başlaması ile yayılım kıtalar arasında hızla gerçekleşerek, küresel boyutlara ulaşmıştır (Spac, 2003: 18). 6 Sigma dikey yayılma yanında tüm endüstri kesimlerinde, pek çok ülkede ve kıtada uygulama bularak yatay bir yayılma da yaşamıştır (Kasa, 2003: 1). Günümüzde; üretim, eczacılık, plastik, yazılım ya da hizmet sektöründe ispatlanmış bir metodoloji haline gelmiştir (Goel ve diğ., 2005: 13).

Tablo 1. Sigma Performans Düzeyleri

Sigma Düzeyi	Başarı Oranı (%)	Milyonda Kusur Sayısı
6 σ	99,99966	3,4
5 σ	99,977	233
4 σ	99,38	6.210
3 σ	93,32	66.807
2 σ	69,15	308.537
1 σ	30,85	690.000

Kaynak: Breyfogle, 1999: 9.

6 Sigma'nın tema ve uygulamalarını günlük çalışma düzeni içine yerleştirmek için aktif olarak çaba gösteren, süreç performansında ve müşteri memnuniyetinde önemli iyileşmeler kaydeden kuruluş, bir "6 Sigma Kuruluşu"dur (Pande ve diğ., 2003: 69). Gerçek bir 6 Sigma kuruluşu, bütün süreçlerini ölçmeyi ve iyileştirmeyi göze alan, iş liderliği konusunda daha önce tanımlanan, duyarlı, kapalı çevrim sistemini geliştirmeyi hedefleyen bir kuruluş olmalıdır. 6 Sigma bir işletme stratejisi olarak uygulandığında, kuruluşa bazı yararlar sağlamaktadır: kalıcı başarıya götürür, herkes için bir performans hedefi belirler, müşteriye sunulan değeri artırır, iyileştirme oranını artırır, öğrenmeyi ve bilginin yayılımını destekler ve stratejik değişimi gerçekleştirir (Ada ve diğ., 2004; Pande ve diğ., 2003). Kullanılan teknikler ve felsefe olarak TKY ve 6 Sigma yöntemleri benzerlik göstermelerine rağmen geniş bir perspektiften bakıldığında bazı farklar ortaya çıkmaktadır. Her iki sistem de müşteri memnuniyetine odaklı olup, sürekli gelişmeyi ve uzun süreli başarıyı hedeflemektedir. Asıl fark yönetim anlayışından kaynaklanmaktadır. TKY'de yöneticilerin elindeki hedef cümleler çok soyut, felsefi ve genel olduğundan, işlevsel bir kalite yönetimi stratejisi oluşturmak çok güç olmaktadır. Oysa kalite teknik ve yöntemlerinin, asıl amaçları olan mümkün olan en başarılı sonucu elde etme hedefine ulaşmalarını sağlayacağına inanan profesyonel yöneticiler tarafından geliştirilen 6 Sigma, somut ve ölçülebilir hedefler ortaya koyarak, çok daha teşvik edici bir rol oynamaktadır. Bir 6 Sigma çalışması, işletme içinde yürütülmekte olan TKY ve ISO sistemi gibi sistemlerin üzerine kurulduğu takdirde, başarıya beklenenden daha kısa sürede ulaşmaktadır. 6 Sigma yöntemi, yürütülmekte olan kalite sistemine zarar vermemekte, aksine sistemi güçlendirici bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Demirel, 2004: 44).

Pek çok 6 Sigma aracı ve yöntemi tarafından desteklenen 6 Sigma ilkeleri, 6 Sigma'yı iş için yararlı hale getirme hakkında bir fikir vermektedir. Bu ilkeler; müşteri odaklılık, verilere ve gerçeklere dayalı yönetim, sürece odaklanma, yönetim ve iyileştirme, proaktif yönetim, sınırsız işbirliği ve mükemmele yöneliş, başarısızlığa karşı hoşgörüdür (Evans ve Dean, 2003; Haksever ve diğ., 2000; Pande ve Holpp, 2002; Pande ve diğ., 2003; Tavmergan, 2002; Tesone, 2005). 6 Sigma yaklaşımında temel amaç; süreç yeterliliğini iyileştirmek ve değişkenliği gidermek ve bu sayede süreçlerde sifıra yakın hata oranına, yani mükemmellik modeline ulaşmaktır. Ayrıca sürecin verimlilik ve etkililik seviyesini ve müşteri memnuniyetini artırırken, düşük kaliteden kaynaklanan maliyet ve verimsizliği azaltmak istenmektedir (Araslı ve diğ., 2006: 3). Bu doğrultuda 6 Sigma'nın hedefleri; kalitenin artırılması, verimliliğin artırılması, maliyetlerin azaltılması, süreçlerin iyileştirilmesi, pazar payını büyütme ve rekabet gücü, müşteri tatmini, yüksek motivasyonlu çalışanlar, örgütsel sinerji ve örgütsel öğrenme olarak ifade edilebilir (Kiriş, 2003: 24; Ryan, 2000: 4).

Bir 6 Sigma organizasyonu; günlük yönetim faaliyetlerinde 6 Sigma araçlarını kullanan, süreç performansında ve müşteri memnuniyetinde gelişme gösteren işletme olarak tanımlanmaktadır (Demirel, 2004: 59). 6 Sigma hareketinin en tanınan yönlerinden biri, “uzman kara kuşaklar”, “kara kuşaklar” ve “yeşil kuşaklar” gibi farklı isimlerle bilinen, ölçüm ve iyileştirme uzmanlarından oluşan bir ekibin oluşturulmasıdır (Pande ve diğ., 2003: 151). Bu unvanlar 6 Sigma'nın uygulandığı organizasyonların yapısı, uygulamanın kapsamı ve projenin türüne bağlı olarak değişebilir (Demirel, 2004: 60). 6 Sigma yaklaşımı, tepe yönetiminin katılımıyla şampiyondan/sponsordan başlar, proje liderinin teknik desteği ile projenin büyüklüğüne göre uzman kara kuşak, kara kuşak ve yeşil kuşaklar tarafından uygulanır (Işığışık, 2005: 42). 6 Sigma metodolojisini stratejik iş hedeflerine ulaşmada araç olarak kullanacak kuruluşların, kendi kültürleri ve gerçekleri doğrultusunda metodolojiyi nasıl uyarlayabileceğini ayrıntılı olarak incelemesi gereklidir. Başarı için önemli noktalar ise; eğitim almak, müşterinin sesini dinlemek, doğru 6 Sigma projelerini seçmek ve proje takip sistemi kurmak, güvenli çalışma ortamı sağlamak, iletişim kurmak, teknik destek sağlamak ve insan kaynaklarını başarıyla seçmek, teşvik edici programlar oluşturmak ve yardımcı sanayilerin katılımını sağlamaktır (Spac, 2003: 49).

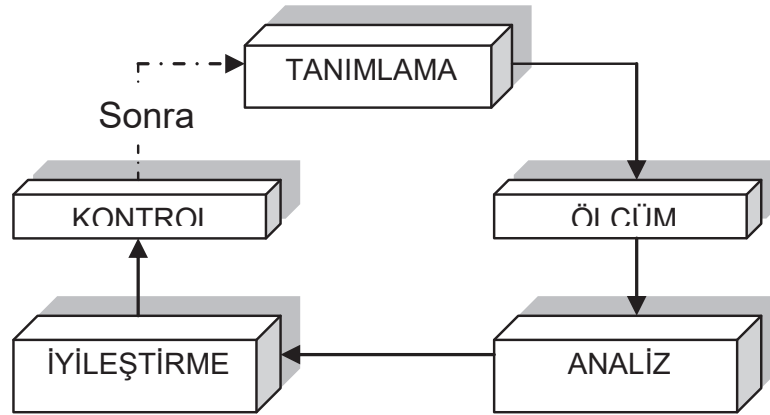
1.2. Hizmet Sektöründe 6 Sigma Stratejisi

Değerleri sürekli değişen bugünün ekonomisinde herhangi bir sektörün başarılı olabilmesi, müşteriye kusursuz hizmet vermesi ile ilgilidir. Hizmetin kalitesi, bunu tüketen kişiler tarafından önemli olduğu kadar, hizmeti üreten işletmeler için de önemlidir. Dolayısıyla günümüzde hizmet sektörünün önemi gün geçtikçe artmakta ve en hızlı gelişen yenilikler de bu sektörde görülmektedir. Kusursuz bir hizmet ürünü, dağıtım süreci ve müşteri-tedarikçi iletişimi, kârlılığı düşük maliyetle ve yüksek müşteri değeri ile elde etmenin temelidir. Bu da, etkili ve kusursuz hizmet kadar daha iyi hizmet tasarımı ile gerçekleştirilebilir (Yang ve El-Haik, 2003: 3-8). Hizmet işletmeleri; müşterilerin hizmet kalitesine dair beklentileri ile müşteri memnuniyetinin ve müşteri değerini oluşturan faktörlerin kaynağını daha iyi anlamaya ihtiyaç duyarlar (Lashley, 2001: 220). Müşterinin ne istediği ve bunun güvenilir bir şekilde yerine getirilip getirilmediği önemlidir. Müşteri memnuniyeti ve hizmet kalitesinin müşterinin muhafaza edilmesi, pazar payı ve kârlılık üzerinde direk etkisi bulunmaktadır. Hizmet süreçlerindeki değişkenliğin azaltılması ve güvenilirliğin artırılması, 6 Sigma, TKY ve İstatistiksel Süreç Kontrolü gibi kalite kontrol tekniklerini uygulamakla sağlanabilir. 6 Sigma metodolojisinin amacı, 6 Sigma iyileştirme projelerinde süreç iyileştirmeye ve değişkenliği azaltmaya odaklanan, ölçüme dayalı bir strateji uygulamaktır. 6 Sigma metodolojisi daha çok üretime dayalı, somut ürünler için geliştirilmiştir. Daha sonra, bu metodolojinin hizmetteki etkisini geliştirmeye de ihtiyaç duyulmuştur (Goel ve diğ., 2005: 121). Hizmette

6 Sigma; müşteri memnuniyeti, maliyet, kalite, süreç hızı ve sermayedeki en hızlı gelişim oranına ulaşmak yoluyla paydaş değerlerini maksimize eden bir iş geliştirme metodolojisidir (George, 2003: 6). Vaktinde sunulmayan hizmetin depolanması ya da bekletilmesi mümkün olmayacağı için, hizmetin ilgili müşterisine zamanında sunulması hizmet kalitesi açısından önemlidir. Örneğin otel işletmelerinde; kahvaltılarının saatinde hazır olmaması, verilen siparişlerin çok gecikmesi ve rezervasyon yaptırıldığı halde müşterinin oda için uzun süreli bekleyişi hizmet kalitesini düşürür (Çakır, 1998: 24). Müşterilere en iyi hizmeti sağlamak ve bağlılıklarını kazanmak için, talep tahmini, tedarik sözleşmesi, üretim, envanter yönetimi, pazarlama, satış yönetimi ve satış sonrası destekten oluşan değer zincirini optimize etmek oldukça önemlidir. 6 Sigma araçları, bu değer zincirinin tümünü analiz ve optimize etmede iyi bir yol olacaktır (Goel ve diğ., 2005: 54-56). Çünkü 6 Sigma'yı uygulayan kuruluşlar, hataları sistematik bir şekilde ortadan kaldırarak mümkün olduğu kadar sifıra yakın hataya yaklaşmaya çalışırlar.

Hizmet esaslı süreçlerdeki değerlendirilmemiş fırsatların, üretim sürecindekilere kıyasla daha fazla olduğunu düşünmek için önemli ve anlaşılır nedenler vardır. Ancak bu fırsatların değerlendirilmesini zorlaştıran, bazı caydırıcı faktörler de bulunmaktadır. Eğer gerçekleştirilmek isteniyorsa, 6 Sigma'nın hizmet ortamlarının özel koşulları için geliştirdiği yaklaşımları uygulamak gerekmektedir. Bu noktadan hareketle 6 Sigma'nın hizmetlerde kullanılmasında dikkat edilmesi gereken hususlar; işe süreçlerle başlanması, sorunun netleştirilmesi, belirsizliği önlemek için bulguların ve verilerin doğru kullanılması ve istatistiklerin abartılmamasıdır (Pande ve diğ., 2003: 84-92).

6 Sigma kalite yaklaşımı projelerle uygulanır ve her proje 6 Sigma yol haritası olarak adlandırılan sistematik bir yaklaşımla yürütülür (Aslan ve Demir, 2005: 273). 6 Sigma sisteminin oluşturulması ve iyileştirmelerin başlatılması için ideal yol haritasında gösterilen adımlar, 21. yüzyılda başarıya ulaşmak için gerekli olduğuna inanılan temel becerileri temsil etmektedir. Bu yol haritası; temel süreçlerin ve kilit müşterilerin belirlenmesi, müşteri gereksinimlerinin belirlenmesi, mevcut performansın ölçülmesi, 6 Sigma süreç iyileştirmesi, 6 Sigma süreç tasarımı/yeniden tasarımı, 6 Sigma sisteminin yayılması ve entegre edilmesi adımlarından oluşur (Pande ve diğ., 2003: 97). Tipik bir 6 Sigma süreç iyileştirme projesi, genellikle DMAIC (TÖAİK) süreç akış şemasını izler (Şekil 1).



Şekil 1. 6 Sigma DMAIC (TÖAİK) Yönteminin Aşamaları
Kaynak: Kamoy, 2002: 13.

6 Sigma'yı diğer kalite yaklaşımlarından ayıran belki de en önemli özellik, DMAIC gibi bir süreç iyileştirme stratejisine sahip olmasıdır (Gürsakar, 2005: 107). Rakipleri birbirinden ayırmanın zor olduğu bugünün rekabetçi çevresinde, kalite temel faktördür. Sonuç olarak her işletme, kendini kalite odaklı olarak farklılaştırmaya başlamıştır. 6 Sigma bu anlamda, evrensel olarak kabul edilmiş bir metodoloji ve ölçüm sunmaktadır (Goel ve diğ., 2005: 115). Bir 6 Sigma projesinde, 6 Sigma ekipleri düzenli süreç iyileştirme stratejileri oluşturduklarında, bu mevcut süreci geliştirmek için beş aşama kullanılmaktadır (Yang ve El-Haik, 2003: 41-42):

- ❖ **Müşteri Gereksinimlerini ve Sorunu Tanımlamak:** Öncelikle, 6 Sigma projesinin amaçlarının tanımlanmasına ihtiyaç vardır. Bu amaçlar; müşterilerin kim olduğunu tanımlama, müşteri memnuniyetini artırma, azalan maliyeti geliştirme, çalışanları muhafaza etme gibi kombinasyonlardan oluşabilir (Goel ve diğ., 2005: 136). Ekip için süreçteki en zor görevlerde biri, hatanın ne olduğu ve nasıl tanımlanacağı konusunda hemfikir olmaktır (Richard, 1992: 483). Tanımlama aşaması; “hangi sorun ya da fırsat üzerine yoğunlaşacağız?”, “hedefimiz nedir?”, “bu süreç ve sorundan etkilenen veya hizmet alan müşteri kimdir?”, “araştırdığımız süreç nedir?” gibi dört kritik soruya cevap vermeye yardımcı olarak, başarılı bir 6 Sigma projesi için temel aşamaları kurar (Pande ve diğ., 2003: 286).
- ❖ **Süreç Operasyonlarını ve Hatalarını Ölçmek:** Geliştirilecek olan sürecin sınırları tanımlandıktan sonra yapılacak ilk işlem, geliştirilecek sürecin performansını ölçmektir (Kiriş, 2003: 44). Ölçme aşaması; sorunu ölçmek için verileri bir araya getirmek ve sorunun nedenleri hakkında ipuçları sunan sayıları ortaya koymak gibi iki hedefe sahiptir (Pande ve Holpp, 2002: 33). Bu aşamada sorulacak sorular; sürecin

doğru ölçülüp ölçülmediği ve doğru ölçülüyorsa yeterliliğinin ne olduğu biçimindedir (Kamoy, 2002: 24). Bu amaçla genel performans ölçümleri yapılır ve temel süreçlerin performansları ortaya konmuş olur (Gürsakar ve Oğuzlar, 2003: 56).

- ❖ **Sorunun Nedenlerini Keşfetmek ve Verileri Analiz Etmek:** Analiz aşaması, eylemleri kolaylaştırmak için uygun bilgilerin analizini, en iyi yola ya da eyleme yönlendirecek olası hataları ve kök sebepleri tanımlamayı içerir (Goel ve diğ., 2005: 203). Toplanan veriler ve süreçlerin süreç haritalarını, hataların temel nedenlerini ve geliştirme fırsatlarını belirlemek için; mevcut performansla hedef performans arasındaki farkı, iyileştirme fırsatlarının önceliklerini ve değişkenlik kaynaklarını belirlemek için çeşitli analizler yapılır (Gürsakar ve Oğuzlar, 2003: 58). Analiz, DMAIC aşamalarının en önceden tahmin edilemez kısmıdır. Süreç iyileştirmesinde uygulandığı gibi, analiz bir çevrim olarak gösterilebilir. Çevrim, sorunun nedeni olarak hipotezler üretip geliştirerek sürdürülür. Bir hipotezin doğru olmadığı görüldüğünde, tamamen yeni bir açıklamayla ortaya çıkmak için çevrimin başlangıcına dönülebilir (Pande ve diğ., 2003: 305). Sonuçta da süreçlerdeki değişkenlikleri en fazla etkileyen muhtemel değişkenler açıklanarak iyileştirme safhasında yapılması gerekenler için bir altyapı oluşturulur (Kiriş, 2003: 45).
- ❖ **Hataların Sebeplerini Yok Etmek İçin Süreci İyileştirmek:** Analizden sonraki aşama olan iyileştirme, süreçlere önemli fırsatlar sunar ve işletmenin ilerlemesine yardımcı olacak yenilikçi yöntemleri ve süreç yeniliklerini içerir (Goel ve diğ., 2005: 266). İyileştirme aşaması, süreçleri milyonda 3,4 hata oranı düzeyinde geliştirmeye çalışır (Kamoy, 2002: 95). Bu doğrultuda, her zaman kabul edilebilir hata aralığında kalmak için süreçte değişiklikler yapılır. Süreci daha fazla iyileştirmenin yolları düşünülerek, hizmet dağıtım sistemini iyileştirmek için yenilikçi teknikler uygulanır. Sonuç olarak düşünce uygulanır ve proje yönetilir. Bundan sonra süreç sürekli olarak izlenir (Goel ve diğ., 2005: 129-130).
- ❖ **Hataların Tekrar Meydana Gelmemesinden Emin Olmak İçin Süreci Kontrol Etmek:** Süreçlerdeki eski alışkanlıkların geri gelmesini önlemek, kontrol aşamasının temel amacıdır (Pande ve Holpp, 2002: 40). İyileştirmelerin 6 Sigma düzeyinde kalıcı olması ve sürekliliğinin sağlanması amacıyla süreçlerin standardizasyonu ve kontrolü sağlanır (Kiriş, 2003: 45). Yürütülen planın geliştirilmesi, dokümantasyonu ve uygulanmasıyla, süreç kontrol edilir (Gürsakar ve Oğuzlar, 2003: 61). İyileştirilmiş projeler belgelenir ve gerekli kontroller yapıldıktan sonra

ölçüm sistemi geçerli kılınır, süreç yeterliliği doğrulanır ve kontrol tamamlanır (De Feo ve Barnard, 2004: 250).

İstatistiksel yöntemler, kaliteyi iyileştirmek ve kontrol etmek için 1900'lerin ilk yıllarından beri kullanılmaktadır (Montgomery, 2002: 11). 6 Sigma yeşil kuşakları ve kara kuşakları bu yöntem ve araçları öğrenmek ve projelerde uygulamak için eğitim alırlar. Bu eğitimler genellikle, süreç haritaları, proje yönetimi, ekip ve liderlik, olasılık ve istatistik, basit grafik araçları, ileri istatistiksel araçlar, yalın üretim gibi yöntem ve araçları içerir (Yang ve El-Haik, 2003: 17). 6 Sigma'da uygulanacak sürece ve işletmenin yapısına uygun olarak bu temel tekniklerden bir veya birkaçı seçilir (Tablo 2) (Kamoy, 2002: 25).

Tablo 2. 6 Sigma Araçları

AMAÇ	KULLANILACAK ARAÇLAR
1. TANIMLAMA (Define)	<ul style="list-style-type: none"> • Proje Yönetimi • Örnek edinme • Yakınlık diyagramı • Kano modeli • Kritik kalite faktörleri ağacı • Neden-sonuç diyagramı
2. ÖLÇME (Measure)	<ul style="list-style-type: none"> • Süreç akış şemaları • HTEA (Hata Türü ve Etkileri Analizi) • Korelasyon • Kontrol şemaları • Frekans dağılımları • Pareto diyagramı • Beyin fırtınası • Neden-sonuç diyagramı • İlişkilendirme diyagramı
3. ANALİZ (Analyse)	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotez testi • T-testi, F-testi, Ki-kare testi • Güven aralıkları • Varyans analizi • Rassal blok tasarımları • Dağılım diyagramları • Regresyon • Korelasyon • Çok değişkenli analizler • ANOVA
4. İYİLEŞTİRME	<ul style="list-style-type: none"> • Gannt şemaları • Pert/CPM diyagramları

(Improve)	<ul style="list-style-type: none">• Faktöriyel tasarım metotları• Beyin fırtınası• Süreç akış şemaları• Hipotez testi• Süreç haritaları• Deney tasarımı• Rassal bloklama• Çoklu regresyon• ANCOVA
5.KONTROL (Control)	<ul style="list-style-type: none">• Histogramlar• Kovaryans analizi• Kontrol şemaları• Pareto diyagramları• Tolerans analizi• Güvenilirlik

Kaynak: George, 2002: 172.

6 Sigma'nın uygulanması, istatistiksel araçların teknik olmayan süreçlere uyarlanmasındaki zorluktan dolayı, uzunca bir süre sadece üretim endüstrisiyle kısıtlı kalmıştır (Kiriş, 2003: 62). 6 Sigma'nın üretim sektöründe başarıyla uygulanmasından sonra, Motorola 6 Sigma'yı destek süreçlerinde de uygulamış ve önemli kazançların farkına varmıştır (Goel ve diğ., 2005: 15). 1995'li yıllarda hizmet süreçlerinde kullanımına paralel olarak değişime uğramış ve ilk uygulama adımı olarak, müşterinin sesinin ve kalite öncelikli hedeflerin belirlenmesinde kullanılan tanımlama aşaması metodolojiye ilave olmuştur. Bu noktadan itibaren 6 Sigma, hizmet süreçlerinin iyileştirilmesinde de kullanılmaya başlanmıştır (Spac, 2003: 19). Bankalar, sigorta, hastaneler, okullar ve birçok hizmet işletmeleri 6 Sigma'yı başarıyla uygulamaya başlamışlardır. Dünyada 6 Sigma'yı uygulayan bazı hizmet işletmeleri; Bank of America, Starwood Otelleri, JP Morgan Chase, AXA, Bechtel, Amazon.com, Zurich Financial Services, British Telecom, Vodafone, Abbott Labs, Mount Carmel Health System, Yale New Haven Hospital, British Rail, AON, HSBC, Federated, Merrill Lynch, Barclays Capital, Telefonica Telecom, Sears, Land's End, UPS, Walmart, Marks&Spencer, Medline, Vytra Health Plans, Charleston Medical Center, Order of Saint Francis, Commonwealth Health Corporation'dır (Özen, 2005: 73). 2001 yılında yaşanan büyük ekonomik kriz, 6 Sigma'nın Türkiye'deki gelişimine etki etmiştir ve Türk işletmelerinin faaliyet kârlılıklarını artırmaları gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu da, verimlilik ile süreç kalitesinin artırılması ve maliyetin minimum seviyelere kadar indirilmesinden geçmektedir (Spac, 2003: 23). Türkiye'de 6 Sigma'nın yayılımı incelendiğinde; KoçNet, Koç Sistem,

Global Bilgi-Turkcell, Borusan Lojistik, Sheraton Otel ve Kongre Merkezi (Ankara), Medline, TEB Sigorta ve Diyarbakır Devlet Hastanesi gibi hizmet işletmelerinin bu yaklaşımı uyguladıkları görülmektedir (<http://www.eneraconsulting.com/basari-hikayeleri/dunyadan-ornekler.htm>).

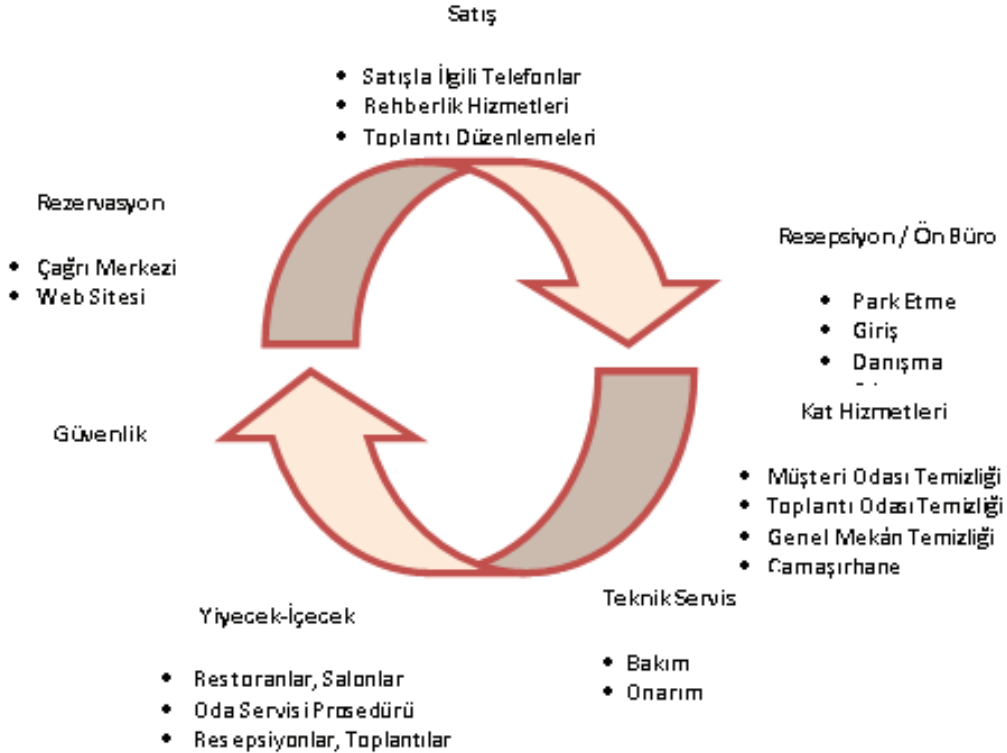
1.3. 6 Sigma Yaklaşımının Konaklama İşletmelerindeki Uygulaması

Hızla büyüyen hizmet endüstrisinde konaklama işletmeleri, dünyanın her yerindeki hizmet odaklı işletmeler içinde geniş bir yer tutar (Araslı ve diğ., 2006: 1). Konaklama, hizmet sektörünün uzun sürede kurulmuş bir alanıdır ve boş zamanın harcanmasıyla ilgilidir (Korczynski, 2002: 14). Konaklama işletmelerinde müşteri tatmininin sağlanması, işletmenin rekabet gücünü koruyabilmesi, gelir elde etmesi ve hatta devamlılığını sağlayabilmesi açısından oldukça önemlidir. Müşteri tatmininin sağlanmasında ise, hizmet standardının aynı kalitede tutulması ile gerçekleştirilebilir (Öztürk ve Seyhan, 2005: 137). Konaklama sektöründe hatalar ve hayal kırıklıkları çok önemlidir. Bu nedenle bu işletmeler, kârlılığını maksimize ederken, hata ve başarısızlıkları en aza indirmek için etkili çözümler bulmak durumundadırlar. İşletmedeki hata ve başarısızlık sayısı arttığında, doğal olarak müşteri memnuniyeti düşer (Araslı ve diğ., 2006: 2). Konaklama endüstrisinde finansal kâra olduğu kadar, müşteri memnuniyeti ve hizmet değerini artırmaya da ihtiyaç vardır. Hizmet kalitesini artırmak, önceleri kârı olumlu yönde etkilemez ve hatta 1-2 ay içerisinde kârda düşüş olur. Ancak istatistikler, artan müşteri memnuniyetinin, uzun vadede müşteri geri dönüşü artışını ve satışların artışını eşitlediğini göstermektedir (<http://www.isixsigma.com/industries/travel-leisure/how-six-sigma-works-hotel-industry/>). Böylelikle iş ortaklarının zamanı, değer katan aktivitelere harcanır ve artışı kârlı bir şekilde yönetirler (<http://www.sixsigmazone.com/press-releases/starwood-hotels-and-resorts-appoint-master-black-belt-for-north-west-europe>). Konaklama işletmelerinde müşteri memnuniyetsizlikleri; genellikle giriş ve çıkış kayıtlarının geç yapılması, fiziksel çevre ve çalışanların davranışları gibi konularla ilişkilidir. Ek olarak, sistem yetersizliği ya da eksikliği, niteliksiz personel, sınırlı kaynak miktarı da büyük sorunlar teşkil etmektedir. Sektör, uygun olmayan çalışma şartları ve etkisiz hizmet kalitesinden dolayı, yüksek işgücü devri, düşük çalışan ve müşteri memnuniyetiyle karşı karşıyadır (Araslı ve diğ., 2006: 4). 6 Sigma, bir sürecin sürekli iyileştirilmesi için etkisiz ve verimsiz süreç kalitesini iyi yönde dönüştürerek, veriye dayalı yaklaşımın kurulmasına, aynı zamanda artan kârla sonuçlanan, verimliliğin artışına da yardımcı olur.

Konaklama endüstrisinde ilk kez 2001 yılında, Starwood oteller zinciri 6 Sigma'yı uygulamaya başlamıştır. 6 Sigma'nın konaklama endüstrisindeki uygulaması, VOC (Voice of Customer - Müşterinin Sesi) ve CTQ (Critical to Quality - Kritik Kalite Parametreleri) gibi unsurları içerir. Müşteri odaklı

operasyonlara kendini adanmış bir otel işletmesi, çift yönlü bir müşteri geribildirim kanalına sahiptir. İşletme aynı zamanda, ürün geliştirme ve müşteri hizmetleri süreçlerinde, yapılandırılmış bir veri toplama metodolojisine sahiptir. Müşterinin sesine sahip olmanın yolu, rezervasyon sırasındaki telefon konuşmalarından, müşteri hedef gruplarının ölçümüne kadar sürer. Kritik kalite parametreleri, müşteri gereksinimlerine uymanın önemli bir kısmını oluşturur. CTQ, 6 Sigma terimleriyle açıklanırsa, müşterinin sesi verileri toplanır ve müşteri ihtiyaçlarıyla karşılaştırılır. Daha sonra, otel organizasyonunun ürün ve servislerinin bugünkü kalite seviyesi ve ihtiyaçlar arasındaki süreç haritası analiz edilir. Harita bir kez tanımlandığında ve ölçüldüğünde, 6 Sigma iç müşteri ekibi, DMAIC sürecini kullanarak haritayı ölçmeye, analiz etmeye, iyileştirmeye ve kontrol etmeye başlayabilir (King ve Cichy, 2006: 29-30). Günümüzde konaklama endüstrisinde, konular daha karmaşık hale gelmiştir. Müşteri talepleri ve rekabetçi baskı da bu karmaşayı artırmaktadır. Bugün sanattan, bilime; geçmişte edinilen bilgi ve tecrübeden, uygulanabilir ileri yönetim tekniklerine; sezgisel kararlardan, veriye dayalı kararlara; verilen hızlı kararlar ve hareketlerden, yapılandırılmış problem çözmeye doğru, kültürel ve zihinsel değişime ihtiyaç duyulmaktadır. Bununla birlikte konaklama, sürekli tekrarlanan süreçlere sahiptir (Ying, 2005: 4-6).

Şekil 2. Genel Otel Süreçleri



Kaynak: Ying, 2005: 4.

Konaklama endüstrisinde mükemmellik ilkesi, başarı için anahtar unsurdur. Her saatte bir müşteri etkileşiminin meydana geldiği bir endüstride, bütün müşterilerin dokundukları nokta, kişiselleştirilmiş hizmet güvenilirliği ve müşteri ilişkilerini geliştirmenin önemli olduğudur (Jaggi, 2005: 1). Konaklama endüstrisinde 6 Sigma, her müşteri için rezervasyon ve girişten, oda standartları ve temizliğine kadar kusursuz bir tecrübeyi garantilemeyi amaçlar. Müşteriler, düz bir bakış açısından yansıyan bir dizi sürece doğru seyahat eder. Bu süreçler, girdi gerektiren, değer ekleyen ve onları çıktıya dönüştüren bir dizi adım ve aktiviteden oluşur (Eckes, 2001: 16-17). 6 Sigma otel genelinde; müşteri bağlılığını artırmak, işgücü devrini azaltmak, verimlilik ve etkinliği, iş hayatındaki dengeyi geliştirmek, fatura hatalarını ve kayıplarını azaltmak, daha iyi performans ölçümleri geliştirmek, geliri artırmak, maliyetleri düşürmek ve müşterinin sesi verilerini ele geçirmek gibi yararlarla sahiptir. Bu yaklaşımın departman bazında değer katabileceği alanlar/süreçler ise şunlardır (Jaggi, 2005: 2):

Otel Genelinde;

- ❖ Müşteri sadakati geliştirmek
- ❖ Çalışanların tükenmişliğini azaltmak
- ❖ Verimliliği/etkinliği arttırmak
- ❖ İş yaşam dengesini geliştirmek
- ❖ Fatura hatalarını/kayıplarını azaltmak
- ❖ Daha iyi performans ölçümleri/ölçümleri geliştirmek
- ❖ Geliri arttırmak
- ❖ Maliyeti azaltmak
- ❖ Müşterinin sesi verilerini yakalamak

Önbüro Operasyonları / Satış ve Pazarlama;

- ❖ Giriş (check-in) sırasındaki bekleme azaltmak
- ❖ Çıkış (check-out) sırasındaki bekleme azaltmak
- ❖ Fatura hatalarından kurtulmak ve kesinliği sağlamak
- ❖ Rezervasyon yapıldığı halde gelmemeleri (no show) azaltmak
- ❖ Doluluk oranını arttırmak
- ❖ Geliri artırmak için bugünkü ürün karmasının (odaların) yararını en iyilemek
- ❖ Yönetim açısından müşteri memnuniyetini arttırmak
- ❖ Operasyon bölgesindeki kayıp aramaları azaltmak/eleme
- ❖ Bilgilerin tam doğruluğunu sağlamak

Yiyecek İçecek Servisi / Üretim;

- ❖ En uygun envanteri sürdürmek
- ❖ Zararı en aza indirmek
- ❖ Yiyecek-içecek üretimini standartlaştırmak
- ❖ Siparişten servise kadar olan çevrim süresini kısaltmak

- ❖ Geliri artırmak için bugünkü ürün karmasının (yiyecek-içecek/depo) yararını en iyilemek

Kat Hizmetleri;

- ❖ Oda hazırlama çevrim süresini kısaltmak
- ❖ Çapraz alanların temizliğini standartlaştırmak

Satın Alma / Depolama;

- ❖ Gereğinden fazla sayıdaki envanteri azaltmak
- ❖ Ücretlerin sezonluk olduğu yerlerde, envanter maliyeti ve ürünlerin depolama maliyeti arasındaki maliyet-kâr analizini yapmak
- ❖ Çeşitli departmanlar için önemli faaliyetlerin prosedür işleyişini standartlaştırmak
- ❖ Çeşitli departmanların önemli faaliyetlerinin çevrim süresini kısaltmak

İnsan Kaynakları / Personel;

- ❖ Ücret bordrolarının doğruluğunu sağlamak
- ❖ Yönetim dokümantasyonunu sağlamak
- ❖ İşe alım çevrim süresini kısaltmak
- ❖ Nöbet dönüşüm süresini azaltmak
- ❖ Çalışan memnuniyeti oranını artırmak

6 Sigma yeni bir kalite geliştirme tekniği değildir. Fakat konaklama endüstrisindeki uygulaması yenidir ve konaklamadaki ürün ve hizmetlerin kalite gelişimini değiştirmesi olasıdır (King ve Cichy, 2006: 30). 6 Sigma araçları, Starwood otellerinde yenilik ve çözümleri transfer etme imkânı tanımıştır. 6 Sigma'nın konaklama işletmelerindeki süreçlere uygulanması, pazardaki en iyi uygulamaları ve etiket standartlarını geliştirmedeki hızları üzerinde rekabetçi bir avantaj sağlamıştır. Starwood 6 Sigma'ya ilk başladığında, proje ekipleri katı kâr hesaplamalarına başvurmamıştır. Önceleri elde edilen şüpheli kazançlar; 6 Sigma metodolojisine güvenin azalmasına, programda yatırımın sürekliliğinin sağlanamamasına, 6 Sigma ekiplerini çalıştırmanın zorlaşmasına, 6 Sigma projelerini destekleme isteğinin azalmasına neden olmuştur. 2003 yılında ise, yeni bir yönerge serisi konmuş ve bunlarla kâr hesaplamaları desteklenmiştir. 6 Sigma kâr hesaplama bileşenleri; operasyonel tanımlar, hedefler, gösterge tabloları, denetim ve bilânçolardır. Otelde en somut finansal kârlar, birinci tip projelerden elde edilmiştir. Bu projelere, yeşil oda programı örneği verilebilir. Buna göre otel, nevresim ve havluların yıkanması maliyetiyle karşı karşıya kalmıştır. Tüketicilerin çevresel konulara eğilimi artmaktadır. Yeşil oda çözümüne göre, misafirler eğer yatak nevresimlerinin ve banyo havlularının değiştirilmesini istiyorlarsa yataklarının üzerine gri bir kart koymaktadırlar. Bunun finansal kazancı, % 25'lik bir düşüşle çamaşırdaki maliyeti koruma, çalışanların verimliliğinin artması ve müşterilerin çevresel girişimlere katılmasındaki olumlu reaksiyondur. Projelerden finansal olmayan kârlar da elde

edilmiştir. Finansal olmayan proje çeşitleri; süreçlerdeki değişkenliğin azaltılması (giriş ve çıkışlar, oda servisi, kat hizmetleri vb.), riskleri azaltma, çalışanların sayısının azaltılarak verimliliğin yükseltilmesi, müşteri ve çalışan memnuniyetinin artırılması, çevrim süresinin kısaltılması olarak sayılabilir. Finansal olmayan projelere, oda ayırma hatalarının azaltılması örnek olarak verilebilir. Buna göre oda ayırma konularına karşı müşteri şikâyetlerinin artması durumunda, güncellenmiş giriş prosedürleri, artırılan eğitim ve bu sayede daha doğru oda planlama çözüm olarak sunulmuştur. Böylelikle hata sayısı azaltılarak müşteri memnuniyeti artırılmıştır. Temel ölçüm ve kazançları elde etmeye yardımcı olacak standart otomatik gösterge tabloları oluşturulmuş ve bu sayede kara kuşakların iş yükü azaltılmıştır (Ying, 2005: 9-21). Starwood; verimlilik, mönü tasarımı, tatil yeri danışma, e-maile pazarlama ve dünya çapında satış inisiyatifi hareketi gibi alanlarda, dünya çapında 3000'in üzerinde proje yürütmüştür (Jaggi, 2005: 2).

1.4. Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'nde 6 Sigma Anlayışı

6 Sigma, bugüne kadar geliştirilmiş, verimliliği artırıcı tekniklerin bileşkesidir. Doğru çalışmayı hedefleyen, daha az hata üzerine odaklanan, süreçteki değişkenlikleri yok etmeyi amaçlayan, söze ve hislere değil verilere bakan ve bütün bunların yanında istatistiksel uygulamalar üzerine kurulmuş, süreç odaklı farklı bir bakış açısıdır. Yani 6 Sigma, operasyonel mükemmellik yaklaşımıyla, koşulsuz müşteri tatminine yönelik başarı anahtarıdır ve bir işletme stratejisi olarak uygulandığında rekabette avantaj sağlamaktadır. Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'nin en önemli ilkesi de, misafirlerin günden güne gelişen ve değişen isteklerini hedef alarak onların beklentilerine karşılık vermek ve hatta bu beklentilerin üzerine çıkmaktır. Otel 6 Sigma yaklaşımından önce, tamamen müşteri ve çalışan odaklı bir yöntem olan "P.R.O.G.R.E.S.S. Through People" isimli bir kalite yaklaşımı uygulamıştır. Gelir artırıcı bir yöntem olmamakla birlikte, 6 Sigma kuruluşu olana kadar, tamamen müşterilere yönelik olan bu strateji kullanılmıştır ve otel Ocak 2001'den itibaren de 6 Sigma'yı tam anlamıyla bünyesine katmıştır. Starwood oteller zincirindeki uygulama sayesinde ve bu zincirin bir kolu olmasından dolayı, Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'nin 6 Sigma'yı uygulamaya geçirmesi kararı çok zor olmamıştır. Bunun için öncelikle işletme, mevcut performansını değerlendirerek durumunu ortaya koymuş ve bu değişimi kaldırabilmek ve sürdürebilmek için sahip olduğu sistem ve kapasitesini ölçmüştür. Bu anlamda otel, uyguladığı projelere göre değişen hedefleriyle birlikte kapsamını genişletmiş ve 6 Sigma'yı amaç olarak kullanarak, uygulamayı bir şirket dönüşümü haline getirmiştir. 6 Sigma'nın temalarını, günlük çalışma düzeni içine yerleştirmek için aktif olarak çaba göstermiş, süreç performansında ve müşteri memnuniyetinde önemli iyileşmeler kaydederek, tam anlamıyla bir "6 Sigma Kuruluşu" haline gelmiştir. Hizmet süreçlerinde uygulanan 6 Sigma, bazı noktalarda üretim süreçlerinden

ayrılmaktadır. Bu da kendini en çok konaklama işletmelerinde göstermektedir. İnsanın insana hizmet etmesi, hizmetin soyut olması, ürünün çıplak gözle görülmesinin ve ölçülebilirliğinin zorluğu ve bu noktada da veri eksikliğinin yaşanması, çalışanların içinde buldukları süreçlerin farkında olmayışı ve değişime karşı dirençleri, gibi faktörler hizmet süreçlerinin zorluklarıdır. Operasyonel mükemmelliğe ulaşmada süreçlerin ölçümü ve geliştirilmesi çok önemlidir. Otel bu anlamda, oluşturduğu kendine özgü sistemle verilerini elde etmekte, müdahale edebildiği ve ölçebildiği süreçlerindeki hataları ve dolayısıyla değişkenliği ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca otel 6 Sigma'yla birlikte; başarılarının sürdürülebilirliğini sağlamış, çalışanlar açısından bir performans hedefi belirlemiş, müşterisine sunduğu değeri ve iyileştirme oranını artırmış, sürekli öğrenmeyi bütünleştirmiş ve sonuçta stratejik değişimini gerçekleştirerek sağlanabilecek tüm yararları ulaştırmıştır. Bu yararları ulaşabilmek için ise, 6 Sigma'nın tüm ilkelerini bünyesinde toplamıştır. Türkiye'de ilk ve tek olmasına rağmen, dünyada bağlı bulunduğu Starwood oteller zinciri gibi bir öncüsünün olması bu konudaki uygulamalarını kolaylaştırmaktadır.

Otelde, üç adet yeşil kuşak ve departman müdürlerinden oluşan on kişilik 6 Sigma Konseyi bulunmaktadır. Ancak 6 Sigma'yla ilgili belirgin bir organizasyon şeması yoktur. Uygulamaya karar verilen projeye bağlı olarak faydalı olabilecek departman yöneticileri, yeşil kuşaklar ve çalışanlardan oluşan bir ekip oluşturularak, iyileştirme çalışmalarına başlanmaktadır. Oteldeki yeşil kuşaklar, 6 Sigma konusunda kara kuşak seviyesinde bir eğitim almışlardır. Gerçek bir işe sahip olmalarının yanında, yarı zamanlı 6 Sigma ekip lideri olarak hizmet etmektedirler. Temel ölçüm ve analiz yöntemlerini iyi derecede bilmekte ve Mini-Tab programı yardımı ile analizleri çok rahat yapabilecek yeterliliktedirler. Bunun için yeşil kuşaklar yaklaşık 5 ay süren bir eğitimin ardından, 5 gün de yurt dışında yoğunlaştırılmış bir eğitim almışlardır. Liderlik, yönetme, gözlemlene ve değerlendirme gibi getirileri olan bu eğitimde edindikleri bilgileri, kendi departmanlarına aktarmışlardır. Misafirlere en iyi hizmeti sunabilmek için personelin, ilk gününden başlayarak birçok eğitim seminerlerine ve iş başında eğitimlere katılmaları sağlanmaktadır. Bunun için her personel işe başladığında, Starwood oteller zincirini ve Luxury Collection standartlarını anlatan bir eğitim sürecinden geçmektedir. Yeni oluşumlar sürekli olarak çalışanlara aktarılmaktadır. Bu sayede 6 Sigma'yla ilgili kimin ne yaptığı sürekli bir öğrenme yoluyla benimsenmektedir. Otelde tüm çalışanlar, çalışmalarından elde ettikleri sonuçları ya da yeni fikirlerini rahatlıkla sunabilecek güvenli bir çalışma ortamına sahiptirler. Örneğin, bir "board sistemi" oluşturulmuştur. Yeni bir fikri oluşunda çalışanlar, bu board'a fikrini açıklayan bir sticker (etiket) yapıştırmaktadırlar. Daha sonra bu stickerlar toplanarak konseye sunulmakta ya da basit fikirler anında uygulanabilmektedir. Böyle bir çalışma ortamında da, iletişimin gücü kendini son derece hissettirmektedir. Çalışanları teşvik amaçlı projeler de yürütülmektedir. Örneğin, odayı en yüksek fiyattan

satma konusunda bir puanlama ve ödül sistemine gidilerek, çalışan memnuniyetini artırmayı hedefleyen incentive (özendirme) programı, bir ön büro projesi olarak gerçekleştirilmiş, yararları elde edilmiş ve uzun süredir uygulanmaktadır. Yeşil kuşaklar, 6 Sigma ekibinin oluşturulmasından başlayarak projenin bitimine kadar, proje yönetiminden sorumludurlar. Otelde, projede üstesinden gelinemeyen bir sorun olduğunda, sorumlu uzman kara kuşak olan bölge müdürü, 24 saat teknik destek sağlamaktadır. Örneğin, projenin sisteme girişinde programla ilgili bir sorunla karşılaşıldığında, teknik destek yardımıyla hemen çözülebilmektedir. Bu sayede, insan kaynakları son derece başarılı bir şekilde kullanılmaktadır.

Otel 6 Sigma'yı proje odaklı ele almaktadır. Bu amaçla, "DMAIC", "Best Practice" ve "Quick Hit" projeleri olmak üzere uyguladığı üç proje stratejisi vardır. DMAIC projeleri, en geniş kapsamlı projelerdir ve iyileştirilmek istenen süreç tüm safhalarıyla ele alınır. Best Practice projeleri; genellikle başarı, transfer edilebilirlik ve gerçekleşen yararın hızı gibi şartların karşılanmasına dayanan ve işletmenin iyileştirilmek istenen diğer özellikleri için kullanılması özellikle yararlı olan tamamlanmış projelerdir. Quick Hit projeler ise, çözüm ve iyileştirme için kara kuşağa ihtiyaç duyulmadan daha hızlı tamamlanacak küçük projelerdir. İşletmenin hedeflerinin önceliği de ele aldığı projeye göre değişmektedir. Kimi projeler geliri artırma amacı taşırken, kimisi de maliyet azaltıcı bir amaca yönelir. Bazen her iki amaca da ulaşılabilen projeler yürütülürken, bazen de projelerin sonucunda müşteri ya da çalışan memnuniyetinin artması gibi finansal olmayan hedeflere ulaşılmaktadır. 6 Sigma projelerinin bitirme süreleri birbirinden farklıdır. Quick Hit projeler 3 ya da 4 haftada tamamlanırken, bir DMAIC projesi 18 ay gibi uzun bir süreci almaktadır. Dolayısıyla, projelere yapılan yatırımların geri dönüş süresi de değişmektedir. Bu bakımdan işletme, uzun vadeli hedefler üzerine yoğunlaşmış ve bir yol haritası belirlemiştir (Six Sigma Glossary).

- ❖ **Temel Süreçlerin ve Kilit Müşterilerin Belirlenmesi:** Otel öncelikle temel süreçlerini ve kilit müşterilerini belirlemek anlamında, konaklama özelliğinin yanı sıra kongre merkezi özelliğini de ön plana çıkaran karakteristiklerini çok iyi saptamıştır. % 75 münferit ve % 25 grup müşterilere hizmet veren otel, hangi dönemde kime yöneleceğini çok iyi belirlemiştir. Buna göre, bugün rezervasyonlarını değerlendirmek için kongre toplantıları fırsatını kaçırmamaktadır ya da sömestr dönemini kongreyle değerlendirmektedir. Bu da çok iyi bir analiz gerektirmektedir.
- ❖ **Müşteri Gereksinimlerinin Belirlenmesi:** Otelde, müşteri ihtiyaç ve beklentileri (CTQ) tam anlamıyla belirlenmiştir. Müşteri memnuniyetini sağlayabilmek için, her alanda teknolojinin son ürünü eşyalar kullanılmaktadır. Örneğin, odalarda IP telefon bulunmaktadır. Buna

göre müşteriler, hava tahmini, uçuş saatleri vb. birçok şeyi telefonda takip edebilmekte ya da yalnızca kameralarını telefona bağlamak suretiyle, kendi ofislerindeymişçesine toplantılarına katılabilmektedirler. Müşteri gereksinimlerini çok iyi belirlemiş olmalarının en güzel örneği ise solak odalarıdır. Bu anlamda Sheraton Otel ve Kongre Merkezi, dünyada bir ilki gerçekleştirmiştir. 5 odasını solaklar için dizayn eden otel, saç kurutma makinesinden kapı koluna, mini bardan saate kadar her şeyi solaklar için tasarlamıştır. Bu odalarda; saç kurutma makinesi, makyaj aynasının sol tarafına konulmuş, mini bar sol elle açılır hale getirilmiş, Sheraton yazılı kalemlerdeki logolar ve saatler ters bastırılmıştır.

- ❖ **Mevcut Performansın Ölçülmesi:** İşletme mevcut performansını ölçerek, talepleri bugün ne kadar iyi karşıladığını ve gelecekte bunu nasıl sürdüreceğini ortaya koymaktadır. Buna göre süreçler, iç ve dış müşteri ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda tekrar değerlendirilmekte, potansiyel hatalar tanımlanmakta ve bunları azaltmak için yöntemler bulunmaktadır. Bu aşamada işletmenin odaklandığı en önemli konu, süreçlerin ölçülüp ölçülemediğidir. İşletmenin, doğru 6 Sigma projelerini seçmek için uyguladığı bir sistem bulunmaktadır. Buna göre, her departman iyileştirmek istediği süreçleriyle ilgili projelerini belirlemekte ve konsey tarafından uygulamaya değer ve en fazla yarar sağlanabilecek projeler seçilmektedir. Ayrıca, uygulamaya konulan projeye ilgili kat edilen her aşama, Proje Tanımlama Formu (PDF-Project Definition Form) doldurularak sisteme girilmektedir. Böylelikle her aşama sonrasında, uygulamaya nasıl devam edileceği ve uygulanmaya değer olup olmadığı, bölgedeki 6 Sigma merkezince ortaya konur. Ret cevabı alınan projeler uygulanmaz. Bazı durumlarda projeler sisteme girilmeden uygulamaya konulabilmektedir. Ancak bu durumda da otel, iyi ya da kötü sonuçlarına kendi katlanmaktadır.
- ❖ **6 Sigma Süreç İyileştirmesi:** İşletme süreç iyileştirme aşamasında, istatistiksel problem çözme araçlarının hemen hepsini Mini-Tab programı ile kullanmaktadır. İşletmede tasarımı ya da yeniden tasarımı yapılan süreçler yoktur. Çünkü otelcilikteki süreçler sabittir ve yalnızca daha iyiye götürülebilir. Bu bakımdan otelin iyileştirme anlayışı, “zaten iyi, ancak nasıl daha iyi olabilir” şeklindedir.
- ❖ **6 Sigma Sisteminin Yayılması ve Entegre Edilmesi:** 6 Sigma anlayışının tüm kuruluşa yayılması “insan” faktöründen dolayı hiç kolay olmamıştır. Her yeni sistem gibi, en başta 6 Sigma da dirençle karşılaşmıştır. Oysaki 6 Sigma, süreklilik gerektiren bir kavramdır. Bu noktada, bütün iş yöneticilere düşmüştür ve bu programa başlama

nedenleri ve beklenen sonuçlar ayrıntılı bir şekilde çalışanlara aktarılmıştır. İş başı eğitimlerde verilen örneklerle 6 Sigma'nın ne olduğu anlatılmış ve tüm departmanlarda benimsenmesi sağlanmıştır. Bu anlamda, departmanlar kendi içinde toplanarak beyin fırtınası yapmakta ve iyileştirilebilecek noktaları ortaya koymaktadırlar. Örneğin, otelde çalışanlara ait kartvizit uygulaması böyle bir çalışmanın ürünüdür. Çalışanlar gerektiğinde e-mail adreslerini ya da telefon numaralarını kartvizitleriyle sunmaktadırlar. Bu durumun, çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisi çok büyük olmuştur. 6 Sigma tüm bu açılardan bakıldığında, süreçleri ya da sorunları ele alış yöntemiyle işletmenin ufkunu genişletmiştir denilebilir.

Bundan sonraki bölümde, Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'ndeki 6 Sigma uygulamasını ortaya koymak için bir DMAIC projesi tüm aşamalarıyla ele alınmıştır.

2. Araştırmanın Metodolojisi

2.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörlerdeki ve dünyadaki gelişim ve değişimlere paralel olarak, kavramlar da değişmeye başlamıştır. Özellikle hizmet sektöründe, değişime uyum sağlayabilmek, değişen isteklere cevap verebilmek, rekabet ortamında hizmet kalitesini ve müşteri memnuniyetini sağlamak oldukça zordur. Bugüne kadar, kaliteli ürün veya hizmet üretmek için çeşitli anlayışlar benimsenmiştir. 6 Sigma, bu yaklaşımların en yenisidir. Amaç; yapılan her etkinlikte, 6 Sigma performansına ulaşmak yoluyla, evrensel kalitede ürün ve hizmetler sunarak, müşterileri memnun etmek ve hatasız süreçlerin köklü iyileştirmelerin sonucu olduğu anlayışıyla, işin tüm alanlarında yapısal ve sistematik değişimi hayata geçirmektir. Bu araştırmanın amacı ise, hizmet sektöründe üretim sektörüne nazaran yeni olan 6 Sigma yaklaşımının, konaklama işletmelerindeki uygulamasını ele almak ve bu sayede, 6 Sigma'nın üretim süreçlerinde olduğu kadar hizmet sektöründe de uygulanabilir ve yararlı olduğunu göstermektir. Çalışma, hem kavramsal olarak hem de alan araştırması yapılarak gerçekleştirilmiştir. 6 Sigma; hataların azaltılması yoluyla maliyetlerin düşürülmesi ve daha yüksek müşteri memnuniyeti sağlanması, kaliteye ve müşteriye doğru bir biçimde odaklanarak kültürel değişimi başlatması, iyi eğitim almış bir iş gücü bulundurması ve kuruluşun paylaştığı ortak bir dil oluşturması açısından önem taşımaktadır. 6 Sigma, sadece üretim süreçleri için değil, üretim dışındaki tüm süreçler için de başarısı görülmüş bir araçtır. Ancak, özellikle müşteriye dokunan süreçlerdeki başarısı yeterince bilinmemektedir. Günümüzde, rekabet avantajı sağlamak ya da farklılık oluşturmak için müşteriler, çalışanlar ve iş ortakları ile ilgili süreçlere yönelmek

gerekmektedir. Çünkü başarıyı onların beklentilerinin karşılanma durumu belirlemektedir. Hizmet sektöründe bir süredir ele alınmakla birlikte, konaklama işletmelerinde 6 Sigma'nın uygulanışının henüz hiç incelenmemiş olması ve ilk kez ele alınışı açısından, araştırma önem taşımaktadır. Bu anlamda, 6 Sigma konusunda performansını ispatlamış olan Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'ndeki bir iyileştirme ele alınarak, 6 Sigma'nın konaklama işletmelerinde uygulanabilirliği ortaya konmuş ve bu anlamda literatüre bir katkı sağlaması ve konuyla ilgili bundan sonra yapılacak araştırmalara yardımcı olması hedeflenmiştir. Çalışmaya başlamadan önce, araştırmanın konusu ile ilgili bilimsel araştırmalar ve kuramsal çalışmalar saptanarak literatür taraması yapılmıştır. Bu sayede, araştırmanın kuramsal yapısı belirlenmiştir. Araştırmada amaca uygun olarak, işletmedeki 6 Sigma uygulamalarının durumunu saptamayı hedefleyen betimsel araştırma modeli kullanılmıştır.

2.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırları

Bu çalışmayla ilgili araştırma, Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'nde (Ankara) gerçekleştirilmiştir. Araştırma için bu işletmenin seçimindeki öncelikli amaç, Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'nin 6 Sigma'yı Türkiye'de uygulamaya geçiren ilk konaklama işletmesi olmasıdır. Alanında tek olması nedeniyle araştırma açısından seçim şansı teke indirilmiştir. 6 Sigma'nın Starwood oteller zincirinin bütün halkalarında uygulanıyor olması ve bu zincirin bir üyesi olarak Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'nin bu anlamda Türkiye'deki konaklama sektöründe öncü olması, araştırmanın burada yapılmasını değerli kılmaktadır. Bu amaçla araştırmada öncelikle Sheraton Otel ve Kongre Merkezi ile ilgili genel bir bilgi verilmiştir. Sonrasında araştırmanın amacı, önemi ve yönteminden bahsedilmiş ve Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'ndeki 6 Sigma anlayışı ortaya konmuştur. Son olarak DMAIC projesiyle iyileştirilen bir süreç tüm aşamalarıyla ele alınmış ve projenin bir değerlendirmesi yapılmıştır.

2.3. Örneklem Seçimi, Veri Toplama Yöntemi ve Analizi

Araştırmanın evreni, Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'ndeki 6 Sigma uygulamalarıdır. Otel, 2001'den beri bu uygulamaları gerçekleştirmektedir. O tarihten bu yana tüm 6 Sigma uygulamalarını ele almak, sonsuz bir evreni oluşturmaktadır. Dolayısıyla, bugüne kadar yapılan iyileştirmeler arasındaki en iyi DMAIC projelerinden biri örneklem olarak seçilmiş ve uygulamanın bütün safhaları bu örneklem üzerinde anlatılmıştır. 6 Sigma çalışmalarının, oteldeki uzmanlar tarafından gerçekleştirilmesi, yürütülen projelerin 18 ay ve üzeri gibi uzun bir süre gerektirmesi ve otelin stratejisi gereği, otelde birebir uygulama yapılamamıştır. Ancak oteldeki 6 Sigma uygulamaları, yarı yapılandırılmış ve yönlendirici olmayan görüşme tekniğinin kullanılması, ikinci elden veri toplama yöntemlerinden doküman incelemesi yapılması ve sonuçlarının

değerlendirilmesi yoluyla ortaya konmuştur. Bu sebeple, bu iş için seçilen kaynak kişiler ve aynı zamanda yeşil kuşak olan otelin ön büro müdürü ve güvenlik müdürü ile görüşülmüş, ancak yanıtların kaydedilmesini istemediklerini belirttikleri için, önceden hazırlanan sorular sohbet havasında sorulup yanıtları not edilmiştir. Görüşmelerden uzun aktarımlar yapılmış ve görüşme notları orijinal hallerine yakın bir biçimde betimlenmiştir. Araştırmada toplanan verilerin incelenmesinde, betimsel analiz ve basit grafik analizi kullanılmıştır.

3. Bulgular ve Değerlendirme

Sheraton Otel ve Kongre Merkezi'nin revize edilmesi ve ilâve konseptlerinin yeni iş gücü gerektirmesi nedeniyle artan ücret maliyetleri, bu projenin çıkış noktası olmuştur. Bu noktadan hareketle otel, bu sorunu bir 6 Sigma iyileştirme projesi olarak ele almıştır. Öncelikle, son üç yılın ücret ödemeleri ile ilgili göstergeler incelenerek, aylara göre değişkenliğin fazlalığı ve dolayısıyla problemin, bu değişkenliğin azaltılması gerektiği olduğu tanımlanmıştır. Bunun için gerekli kilit ölçümler; toplam gelir, ücret maliyeti, personel sayısı, kadrolu ve ekstra işgücünün normal çalışma ve fazla mesai saatleri olarak belirlenmiş, toplanan veriler istatistiksel araçlar yardımıyla analiz edilerek kök sebeplerin nerelerde olduğu tespit edilmiştir. İşin bundan sonrası, bu kök sebepleri iyileştirecek alternatif çözümler sunmaktır. Bu noktada, otelin sürekli olarak kadrolu ve ekstra personel çalıştırmasının, otel için ciddi bir maliyet olduğu ve bunun yerine kadrolu ve ekstra personel sayısının azaltılması ve gerektiği zamanlarda dış kaynaktan yardım alınması fikri, çözüm önerisi olarak kabul edilmiştir. Böylelikle, gerekmediği zamanlarda da fazla personel bulundurmanın maliyetinden kaçınılmıştır. Öneri, öncelikle pilot uygulamaya tabi tutulmuş ve bu uygulama sırasında süreç, sürekli olarak gözlenerek sonuçları ortaya konmuştur. Projenin bütüne uygulanması düşüncesi, otel yönetimi ve tüm katılımcılarla paylaşıldıktan sonra uygulamaya geçilmiş ve Aralık 2006'dan bu yana projenin sonuçları sürekli olarak gözlemlenmiştir. Yeni personel planlama yöntemiyle düşürülen maliyet yoluyla artan kâr, işletmeye 6 Sigma yönetim sisteminin yararı olarak dönmüştür. 2007 yılı itibariyle dış kaynak kullanımı yoluyla departmanlara göre elde edilen kâr tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Dış Kaynak Kullanımı Toplam Kâr Hesaplama Tablosu

	Aralık	Toplam	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran
Güvenlik	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 5,924	\$ 5,513	\$ 5,300	\$ 5,501	\$ 5,980	\$ 5,982
Yiyecek-İçecek	\$ 2,340	\$ 2,340	\$ 3,946	\$ 3,538	\$ 3,724	\$ 3,919	\$ 4,554	\$ 4,455
Kat Hizmetleri (Genel Alan)	\$ 3,814	\$ 3,814	\$ 4,762	\$ 5,050	\$ 2,566	\$ 5,798	\$ 4,372	\$ 4,570
Sağlık Kulübü	\$	\$	\$	\$	\$ -	\$	\$	\$

	192	192	170	293	1,387	383	340	290
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Toplam	8,698	8,698	14,802	14,394	10,203	15,601	15,246	15,297
	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam	Proje Kârı
Güvenlik	\$ 5,466	\$ 6,124	\$ 5,149	\$ 6,508	\$ 6,969	\$ -	\$ 64,416	\$ 66,768
Yiyecek-İçecek	\$ 4,408	\$ 3,146	\$ 3,980	\$ 4,169	\$ 4,122	\$ -	\$ 43,961	\$ 46,301
Kat Hizmetleri (Genel Alan)	\$ 5,325	\$ 6,178	\$ 6,060	\$ 6,166	\$ 7,719	\$ -	\$ 58,566	\$ 62,380
Sağlık Kulübü	\$ 376	\$ 395	\$ 377	\$ 263	\$ 298	\$ -	\$ 1,798	\$ 1,990
Toplam	\$ 15,575	\$ 15,843	\$ 15,566	\$ 17,106	\$ 19,108	\$ -	\$ 168,741	\$ 177,439

Güvenlik personelinin dış kaynaktan sağlanmasından elde edilen yarardan yola çıkılarak, kat hizmetleri ve yiyecek-İçecek departmanlarında da taşeron personel kullanılmıştır. Güvenlikte 8 kadrolu ve 3 taşeron personel çalıştırmaya devam edilmiş ve 21 olan ekstra personel sayısı 11'e düşürülmüştür. 11 kadrolu oda görevlisi görevine devam etmiş, 30 ekstra oda görevlisi 20'ye düşürülmüştür. 8 kadrolu genel alan görevlisi görevde kalmış ve 22 olan ekstra genel alan görevli personel sayısı 7'ye düşürülmüştür. 3 kadrolu çamaşırhane görevli sayısı 2'ye indirilmiştir. Kadrolu 2 steward şefi ve 9 steward görevde kalmış ve 11 ekstra steward sayısı 6'ya düşürülmüştür. Buna göre; güvenlik 64,416 (000) dolar, kat hizmetlerinden 58,566 (000) dolar ve yiyecek-İçecek departmanından 43,961 (000) dolarlık bir kazanç sağlanmıştır. Aylık ücret ve diğer yan ödemelerin maliyetinin düşürülmesi ile ilgili olarak gerçekleştirilen projede, hiç doğrudan gelir artışı ve müşteri ya da çalışan memnuniyeti göstergesi elde edilmezken, maliyet düşürme yoluyla bir kâr söz konusudur. Buna göre projeden 177,43 (000) dolarlık bir kazanç sağlanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Proje Kâr-Zarar Özeti

Proje Geliri	\$0.00
Vergi Öncesi Kazanca Göre Gelir Kârı	\$0.00
Vergi Öncesi Kazanca Göre Maliyet Azaltma Kârı	\$177,43
Vergi Öncesi Kazanca Göre Brüt Kâr	\$177,43
Proje Uygulama Masrafları	\$0.00
Vergi Öncesi Kazanca Göre Net Kâr	\$177,43
Değer Kaybı	\$0.00
Kazanç	\$0.00
Vergiden Önceki Gelir	\$177,43

Sheraton Otel ve Kongre Merkezi, 2001’de 6 Sigma’yı uygulamaya başlamasından bu yana, toplam 38 proje tamamlamıştır ve yaklaşık olarak 2 milyon dolar (maliyetlerde düşüş, gelirden artış şeklinde) gelir artışı elde etmiştir. Bunların kimi transfer projeler, kimisi de DMAIC ve Quick-Hit projeleridir. Bu projelerin çoğunun finansal anlamda bir katkısı olmuştur, bazılarının ise sadece riskleri ve çevrim süresini azaltma, misafir ve çalışan memnuniyetini artırma gibi etkileri bulunmaktadır. Aylık ücret ve diğer yan ödemelerin maliyetinin düşürülmesi amaçlı yürütülen bu projenin, 2001’den bu yana uygulanmış projelerden elde edilmiş toplam etki içerisindeki oranı azımsanamaz miktardadır. 2 milyon dolarlık gelir artışının yaklaşık 250 bin doları bu projeden elde edilmiştir ve en yüksek kâr getiren üçüncü projedir. Sheraton Otel ve Kongre Merkezi’nin 6 Sigma kapsamında uyguladığı projeler ve elde ettiği kazançlardan da anlaşılacağı gibi, bu yaklaşım hizmet sektörünün konaklama işletmeleri alanında da uygulanabilmektedir. 6 Sigma’nın literatüre kazandırdığı “tanımlanabilen ve ölçülebilen her süreç analiz edilebilir ve iyileştirilebilir” düşüncesinden hareketle otel, bu yaklaşımı bir misafir memnuniyeti ve kârı artırma aracı olarak görmektedir. Bütün bu yararlar karşılıklı, bu sistemin işletmeye ilk yatırım maliyeti de büyük olmuştur. Eğitime harcanan zaman ve emek bunlardan biridir. Yine personeli bu yeni sisteme alıştırmak ve yeni bir kültür oluşturmak, her yeni sistem değişikliğinde yaşanan sorunlardır. Bununla birlikte otel, Starwood oteller zincirindeki her otelin bu zamana kadar uyguladığı projelerden oluşan veri tabanından yararlanmaktadır. Bu da, otel için ciddi bir zaman kazancı sağlamaktadır. Sonuç olarak; Sheraton Otel ve Kongre Merkezinin uyguladığı her iyileştirme projesi, yeni bir tecrübe olarak görülmüş ve otel arşivindeki yerini almıştır. Otel bu uygulamasıyla sektördeki diğer işletmelere bir örnek teşkil ederken, yaklaşımın uygulamadaki zorlukları da, uygulama kararı alan her işletmenin üzerinde düşünmesi gereken bir konudur.

Sonuç ve Öneriler

İlk olarak 80’li yılların sonlarına doğru Motorola’da uygulanmaya başlanıp, Japonların rekabeti karşısında zor durumda olan işletmenin, kısa zamanda tekrar aranılan bir marka haline gelmesini sağlayan 6 Sigma, en büyük sınavını ve başarısını Jack Welch ile GE’de göstermiştir. Sistem bugüne kadar çok uluslu işletmelerin yanı sıra birçok yerel firma tarafından da kullanılmış ve sağladığı faydalar ile dikkatle izlenen bir program olma özelliğini kazanmıştır. 6 Sigma pek çok insanın istatistik bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan endişelerin aksine, her tür işletmede uygulanabilir. Uygulamanın kapsamı ise tamamen işletmeye bağlıdır. Sadece 6 Sigma’nın güçlü araçlarından yararlanılabileceği gibi, 6 Sigma bütüncül bir yaklaşım olarak da benimsenebilir. Her ne kadar 6 Sigma, üretim işletmelerinde doğmuş olsa da bugün birçok üretim dışı işletme ve süreçte etkin bir şekilde uygulanmaktadır. Dünya’daki birçok örneğin yanı sıra, Türkiye’de de 6 Sigma’yı uygulayan KoçNet, Koç Sistem, Global Bilgi-

Turkcell, Borusan Lojistik, Sheraton Otel ve Kongre Merkezi (Ankara), Medline, TEB Sigorta ve Diyarbakır Devlet Hastanesi gibi hizmet işletmeleri yüksek kazançlar elde etmişlerdir. Hizmet işletmelerinin kültürlerini, organizasyonel yapılarını ve fonksiyonlarını 6 Sigma gibi yeni bir anlayışa dönüştürmeleri kolay olmamaktadır. Bununla birlikte; 6 Sigma'nın, üretim operasyonları için olduğu kadar hizmet sektöründe de yararlı olduğunu ve karşılaşılan güçlüklerin üstesinden gelmek için nasıl bir yaklaşım benimsenmesi gerektiğini gösteren etkileyici göstergeleri vardır. Bir hizmet işletmesinin 6 Sigma yaklaşımını uygulayabilmesi için, kuruluşun bugünkü durumu ile hem kısa hem de uzun vadeli gelecekte nasıl bir şekil alacağı değerlendirilmelidir. Ayrıca tüm organizasyonun veya istenen birimlerinin, yürütülen iş akışlarının, kullanılan ve üretilen verilerin, kullanılan araçların, işlemlerde gerekli rollerin, rollerin gerektirdiği yetkinliklerin, personel ile yetkinlikler arasındaki mevcut durumun ortaya konması gerekir. Kritik işletme süreçleri, müşteri öncelikleri, organizasyon yapısı, performans değerlendirme sistemi, işletme içi performans göstergeleri incelendiğinde, 6 Sigma'yı uygulamaya geçecek derecede iyileştirmeye gereksinim olup olmadığı ortaya konulabilir. Eğer her şey yolunda gidiyorsa, 6 Sigma'dan elde edilecek potansiyel kazancın, bu zahmete değmeyeceğine karar verilebilir. Öngörülen gelecek ve mevcut performansı değerlendirme faktörleri, 6 Sigma'yı uygulamak için kuvvetli nedenler ortaya koymuş olsa bile, yürütülen iş, mevcut durumuyla güçlükleri alt etme kapasitesine zaten sahip olabilir ya da mevcut çalışanlar, sistemler ve kaynaklar başka çaba ve değişimlere yönlendirilmiş olabilir. Böyle bir durumda ise, 6 Sigma çalışmalarının gereksinim duyduğu yönetici, zaman ve enerji ayrılamayacak demektir. Yine, işletmenin 6 Sigma'yı uygulama kararının maliyeti, organizasyonun 6 Sigma amaçları karşısındaki mevcut performans ve bu amaçlara ulaşmadaki sorumluluk seviyesine bağlıdır. 6 Sigma'nın faaliyet kârlılıklarındaki etkisini görebilmek için, çok iyi bir yayılım planına, kuvvetli bir yönetim desteğine, çalışanların 6 Sigma araçlarını bilmesine ve işlerini yaparken bu araçlardan faydalanmasına ihtiyaç vardır. Bu şartlar, her anlamda ciddi bir yatırım gerektirmektedir. Bu gibi durumlarda işletmelerin üst yönetimleri, uzun vadeli yatırımları gerçekleştirmekte çekimser davranmaktadırlar. Zaman faktörü, 6 Sigma girişimlerinin başlatılması açısından en önemli ve en anlaşılır etkidir. Asıl hedef, etkin biçimde sadık bir müşteri tabanına sahip olan bir kuruluş oluşturmaktır. Bu da ancak uzun vadede ve kapsamlı bir çabanın sonucunda olanaklıdır. 6 Sigma'yı farklı ve tercih edilir kılan, bu araçların etkin kullanımını sağlayacak yapısal dönüşümü hayata geçirebilmesi ve firmalara başarısı ispatlanmış bir yol haritası sunabilmesidir. 6 Sigma sayesinde işletmeler, ürün veya hizmet üretimindeki her türlü süreçlerini, rakamlarını ve adımlarını gözden geçirmeye başlamışlardır. Bunun sonucunda da performansı, yani başarıyı nasıl ölçeceklerine karar vererek, girdileri ve çıktıları ölçmeye başlamışlardır. Süreçte elle tutulur ve ölçülebilir cevaplar aranmakta, bu cevaplar ile de kârlı sonuçlara ulaşmaya çalışılmaktadır. İş

süreçlerinin ve müşteri isteklerinin karşılanma oranlarının ölçülmesi, öngörülen seviyeden sapmaların oluşturduğu mali kayıpların rahatlıkla ortaya konmasını sağlayarak, yönetimin gerekli yatırımları yapmasını teşvik etmektedir.

6 Sigma yeni bir kalite geliştirme tekniği değildir. Fakat konaklama endüstrisindeki uygulaması yenidir ve bu anlamda konaklamadaki ürün ve hizmetlerin kalite gelişimini değiştirmesi olasıdır. Türkiye'deki konaklama endüstrisinde Sheraton Otel ve Kongre Merkezi, 2001 yılında 6 Sigma'yı uygulamaya başlayan ilk işletme olmuştur. 6 Sigma her müşteri için, rezervasyon ve girişten, oda standartları ve temizliğine kadar kusursuz bir tecrübeyi garantilemeyi amaçlarken, sunduğu araçlarla da, konaklama işletmelerine yenilik ve çözümleri transfer etme imkânı tanımıştır. Bu da, pazardaki en iyi uygulamaları ve etiket standartlarını geliştirmedeki hızı üzerinde rekabetçi bir avantaj sağlamıştır. Deming döngüsünün çok daha niceliksel bir biçimi olan DMAIC modeli temeline dayanan 6 Sigma, tüketici tatmininin oluşturulmasında etkin araçlardan biridir. Süreç odaklı bu yaklaşımın konaklama işletmelerinde uygulanmasının, değişkenliği azaltarak tüketici için daha yüksek değerler meydana getirmesi olanaklıdır. Bu nedenle, ölçülebilir iş sonuçları oluşturmaya yönelik bu strateji, rekabet gücünü artırmak isteyen konaklama işletmelerinde uygulanabilir. Bugünkü işletmecilik anlayışında sadece kalite grubundaki veya kalite çemberindeki çalışanlar değil, organizasyonda çalışan herkes kaliteden sorumludur. Konaklama işletmelerinin başarılı olabilmesi için, hizmet kalitesini dünya standartları çerçevesinde, müşterilerin beklentileri doğrultusunda ve tüm işletme çalışanlarının aktif katkısı ile biçimlendirmesi zorunludur. 6 Sigma'yı tercih edilir kılan en önemli sebeplerden biri de, hangi alanda olursa olsun, Sigma seviyesiyle işletmelerin birbirleriyle karşılaştırılmalarına imkân sağlamasıdır. İşletmelerin ulaştıkları Sigma seviyesi, aynı zamanda bu işletmelerin finansal kârlılıklarını gösterdiği için, hizmet sektöründeki bir işletme ile diğer sektörlerdeki işletmelerin finansal açıdan karşılaştırılmalarını sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında da, ulusal ya da uluslararası alanda değerini yükseltmek isteyen konaklama işletmelerinin, bir karşılaştırma aracı olarak 6 Sigma yaklaşımını uygulamaları yerinde bir karar olabilir.

Sonuç olarak 6 Sigma'nın, sadece üretim süreçleri için değil, üretim dışındaki süreçler için de başarısı görülmektedir. Günümüzde, işletmelerin rekabet avantajı sağlamak ya da farklılık oluşturmak için müşteriler, çalışanlar ve iş ortakları ile ilgili süreçlere yönelmesi gerekmektedir. Çünkü başarıyı onların beklentilerinin karşılanma durumu belirlemektedir. Bu anlamda 6 Sigma'nın, sunduğu yöntem ve araçlarla işletmelere avantaj sağladığı gözden kaçırılmamalıdır.

KAYNAKÇA

ADA, E., Y. Kazançoğlu ve B. Aracıoğlu (2004), Türk İşletmelerinde Verimlilik Artışı İçin Altı Sigma Yönetim Sistemi Modeli, 25. Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği Kongresi, Çukurova Üniversitesi, Adana.

ARASLI, H., M. A. Öz, S. Yazıcı (2006), Are Hotel Ready For Six Sigma Implementation in Small Islands?, In Proceedings of Cutting Edge Research in Tourism: New Directions, Challenges and Applications, Guildford, İngiltere.

ATMACA, Ediz ve S. Şule Girenes (2008), Literatür Araştırması: Yalın Altı Sigma Metodolojisi, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı 4, s. 605-612.

BAŞ, Türker (2003), Altı Sigma, Kaliteofisi Yayınları No: 5.

BREYFOGLE, Forrest W. (1999), Implementing Six Sigma, New York, John Wiley & Sons Inc.

ÇAKIR, Nesrin (1998), Otel İşletmelerinde Hizmet Kalitesi ve Şile Bölgesinde Bir Araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

DE FEO, Joseph A. ve William W. Barnard (2004), Juran Institute's Six Sigma-Breakthrough and Beyond, New York, The McGraw-Hill.

DEMİREL, Murat (2004), Kalite Yönetim Yaklaşımı Olarak 6 Sigma: Bir Uygulama Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

ECKES, George (2001), The Six Sigma Revolution, 10. Printed, Canada, John Wiley&Sons Inc.

EVANS, James R. ve James W. Dean (2003), Total Quality Management, Organization and Strategy, 3. Printed, South-Western, Thomson.

GEORGE, Michael L. (2002), Lean Six Sigma Combining Six Sigma Quality With Lean Speed, New York, The McGraw-Hill.

GOEL, P. S., P. Gupta, R. Jain and R. K. Tyagi (2005), Six Sigma For Transactions and Service, New York, The McGraw-Hill.

GÜRSAKAL, Necmi (2005), Altı Sigma-Müşteri Odaklı Yönetim, 2. Basım, Ankara, Nobel Yayınları.

GÜRSAKAL, Necmi ve Ayşe Oguzlar (2003), 6 Sigma, Bursa, Vipaş A.Ş. Yayınları.

HAKSEVER, C., B. Render, R. S. Russell, R. G. Murdick (2000), Service Management and Operations, New Jersey, Prentice.

IŞIĞIÇOK, Erkan (2005), Hipotez Testleri Yol Haritası (Altı Sigma Kara Kuşaklar İçin), İstanbul, Sigma Center Yönetim Hizmetleri Yayınları.

JAGGI, Saurabh (2005), The Six Sigma Syndrome, Express Hospitality, www.expresshospitality.com/hospitalitylife01.shtml, (11 Temmuz 2015).

KAMOY, Selda (2002), 6 Sigma ve İstatistiksel Teknikler, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

KASA, Halit (2003), Vizyoner Açılımlar Toplam Kalite Yönetimi ve Altı Sigma Buluşması, Kalder Forum Dergisi.

KING, John H. ve Ronald F. Cichy (2006), Managing for Quality in the Hospitality Industry, New Jersey, Pearson Prentice Hall.

KİRİŞ, Görkem (2003), 6 Sigma Yaklaşımı ve Tusaş Motor Sanayii A.Ş. (TEI)'de Uygulama Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

KORCZYNSKI, Marek (2002), Human Resource Management in Service Work, New York, Palgrave.

LASHLEY, Conrad (2001), Empowerment-HR Strategies for Service Excellence, Oxford, Butterworth/Heinemann.

MONTGOMERY, D. C., L. Custer, C. L. Jennings (2002), Introduction to Statistical Quality Control, New York, John Wiley & Sons Inc.

ÖZEN, Hasan (2005), Bir Yönetim Sistemi Olarak Altı Sigma: Dünyada ve Türkiye'de Uygulama Örnekleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

ÖZTÜRK, Yüksel ve Kadir Seyhan (2005), Konaklama İşletmelerinde Sunulan Hizmet Kalitesinin Artırılmasında İş Gören Eğitiminin Yeri ve Önemi, Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 1, s. 121-140.

PANDE, P. S., R.P. Neuman, R. Cavanagh (2003), Six Sigma Way (Six Sigma Yolu), İngilizceden Çeviren: Nafiz Güder ve Güneş Tokcan, İstanbul, Klan Yayınları.

PANDE, Pete S. ve Larry Holpp (2002), What is Six Sigma?, New York, The McGraw-Hill.

RICHARD E. D., T. Chang, J. W. Sutherland (1992), Statistical Quality Design and Control, Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall.

RYAN, Thomas P. (2000), Statistical Methods for Quality Improvement, New York, Wiley.

SPAC DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ. (2003), 6 Sigma Nedir?, Ankara.

TAVMERGAN, İge P. (2002), Turizm Sektöründe Kalite, 1. Basım, Ankara, Seçkin Yayıncılık

TESONE, Dana V. (2005), Supervision Skills for the Service Industry, Upper Saddle River, New Jersey, Pearson Prentice Hall.

VINCENT Chin, "How Six Sigma Used in the Hotel Industry"
<http://www.isixsigma.com/community/blogs/how-six-sigma-works-hotel-industry/>
(11 Temmuz 2015)

YANG, Kai (2005), Design For Six Sigma For Service, New York, The McGraw-Hill.

YANG, Kai ve Basem El-Haik (2003), Design For Six Sigma, New York, The McGraw-Hill.

YING, Shiau (2005), Measuring Benefits of Six Sigma at Starwood, Six Sigma Conference: Service and Transactional Environments Scottsdale,
http://www.slideshare.net/Vijay_Bijaj/measuring-benefits-of-six-sigma-at-starwood
(11 Temmuz 2015).

Çevrimiçi ve diğer Kaynaklar:

6 Sigma'yı Hizmet Sektöründe Uygulayan Şirketler,
<http://www.eneraconsulting.com/basari-hikayeleri/dunyadan-ornekler.htm> (11 Temmuz 2015)

DMAIC Projesi Dokümanları, Sheraton Otel ve Kongre Merkezi İşletme, Dokümanları.

Six Sigma Glossary, Sheraton Otel ve Kongre Merkezi İşletme Dokümanları.

Starwood Hotels and Resorts Appoint Master Black Belt for North West Europe
<http://www.sixsigmazon.com/press-releases/starwood-hotels-and-resorts-appoint-master-black-belt-for-north-west-europe> (16 Ağustos 2006)

