

YÜKSEKÖĞRETİMDE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İÇİN KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİNİN BULANIK DEMATEL YAKLAŞIMI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehmet Aksaraylı

Dokuz Eylül Üniversitesi
Unvan (Doç. Dr.)
Dokuzçesmeler Buca İzmir
E-posta:: < mehmet.aksarayli@deu.edu.tr>

Osman Pala

Dokuz Eylül Üniversitesi
Unvan (Arş. Gör.)
Dokuzçesmeler Buca İzmir
E-posta:: < mehmet.aksarayli@deu.edu.tr>

Dilayla Bayyurt

Dokuz Eylül Üniversitesi
Unvan (Doktora Öğr.)
Dokuzçesmeler Buca İzmir
E-posta:: < dilayla_bayyurt@hotmail.com>

Türkçe Özet

Toplam Kalite Yönetimi günümüzde her sektörde önemli olan bir kalite felsefe yaklaşımı ve yönetim anlayışıdır. Toplam Kalite Yönetiminin uygulanması için gerekli olan kritik başarı faktörleri sektör ve alana göre değişiklik gösterse de önemleri uygulamanın başarılı olması için her zaman yüksektir. Yükseköğretim sektöründe artan rekabet ile kalite anlayışı önemli hale gelmiştir. Çalışmada Fakülte ve Enstitü bazında uzman karar vericiler tarafından Bulanık DEMATEL ile toplam kalite yönetimi uygulamasının başarılı olabilmesi için önemli olan kritik başarı faktörleri değerlendirilmiş ve her bir faktör için önem derecesi elde edilmiştir. Analizler ile yöneticilerin hangi faktörlere odaklanması gerektiğine dair sonuçlar elde edilmiş ve sonuçlar tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Toplam Kalite Yönetimi, Kritik Başarı Faktörleri, Bulanık DEMATEL*

Alan Tanımı: Ekonometri (Yöneylem)

EVALUATION OF CRITICAL SUCCESS FACTORS FOR TOTAL QUALITY MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION WITH FUZZY DEMATEL APPROACH

Abstract

Total Quality Management is a quality philosophy and management approach that is important in every sector today. Critical success factors required for implementation of Total Quality Management vary by sector and area, but their importance is always high for the application to be successful. With the increasing competition in the higher education sector, quality concept has become important. Critical success factors which are important for the successful implementation of Total Quality Management were evaluated by the expert decision makers on the basis of Faculty and Institute using Fuzzy DEMATEL in the study and importance level for each factor was obtained. With the analyzes, the results of which factors managers should focus on are obtained and the results are discussed.

Keywords: *Total Quality Management, Critical Success Factors, Fuzzy DEMATEL*

Jel Codes: 6100.

1. GİRİŞ

Günümüzde kurumlar hayatlarını sürdürebilmek için zorlu rekabet koşullarına göğüs germek durumundadır. Toplam Kalite Yönetimi (TKY) bir kurumun rakipleri ile rekabeti için devamlı sürdürmesi gereken bir yönetim anlayışı ve felsefesi olarak benimsenmiştir.

TKY, kurumun tüm çalışanları ile her bir sürecinde dikkate alması gereken ve müşterilere doğru ve etkin ürün ve hizmetler sunmasına yarayan toptancı bir yaklaşımdır (Naktiyok ve Küçük, 2003, 43). TKY sonuçtan daha çok süreç odaklı bir yaklaşım olup, organizasyonda iyileştirilmesi gereken alanlarda doğru biçimde

düzeltilmeler ile sonuç olarak kaliteli ürün ve hizmet üretilmesine dayanmaktadır (Dilber, 2005, 223). Eğitim, ulaşım, sağlık ve güvenlik gibi kamusal alanlarda TKY için Fryer vd. (2007) odak noktanın kar olmadığını, çok daha farklı bir bakış açısı ile toplam faydaya odaklanılması gerektiğini öne sürmüşlerdir.

Kamusal alanlardan biri olan yüksek öğrenimde TKY'nin önemi gün geçtikçe artan ve diğer sektörlerdeki kalite felsefesine bakış açısını etkileyen bir konu haline gelmiştir. Yükseköğretimde TKY öğeleri farklı konulara önem veren stratejik kalite yönetimi, toplam kalite iyileştirme ve toplam kalite liderliği gibi yaklaşımlardan oluşan ve bir bütün halinde TKY olarak adlandırılan kalite yaklaşımlarından oluşmaktadır (Owlia ve Aspinwall, 1997, 527-530). Kanji vd. (1999) yüksek öğrenimde TKY paydaşlarını eğitimci, öğrenci, aile, endüstri ve hükümet olarak ifade etmişlerdir. Ülkenin geneline etki eden yüksek öğrenimde TKY'den etkin ve sürdürülebilir bir şekilde faydalanmak kürselleşme ile çok önemli bir hale gelmiştir.

TKY'nin istisnasız her alan ve sektörde doğru, etkin ve anlamlı bir şekilde uygulanması ve sürdürülmesi için ölçülmesi ve yönetilmesi gereken kritik başarı faktörleri (KBF) bulunmaktadır. KBF'ler her alanda farklılık gösterse de önemleri TKY'nin uygulanma aşamasında vazgeçilmezdir (Porter ve Parker, 1993, 13). TKY yaklaşımları yaygınlaştıkça, başarılı TKY uygulamaları için gerekli olan KBF'leri anlama ve kavrama konusunda gelişime ihtiyaç artmaktadır (Yusof ve Aspinwall, 1999, 803).

TKY'nin başarısını etkileyen en önemli olgulardan biri ise KBF'lerin doğru tanımlanması, değerlendirilmesi ve yönetilmesidir. Ustasüleyman ve Perçin (2012) çalışmalarında Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yaklaşımı ile TKY için KBF önem derecelerini elde etmişler ve ilgili faktörlere ne ölçüde kaynak ayrılması gerektiğini bulmuşlardır.

Çalışmanın konusu olan KBF'lerin yükseköğretimde başarılı bir TKY uygulaması için değerlendirilmesinde, problemin ÇKKV problemi olması, KBF'lerin aralarındaki etkileşimin varlığı ve karar vericilerin dilsel ölçek ile KBF'leri değerlendirmesi nedeniyle bir ÇKKV yaklaşımı olan Bulanık DEMATEL kullanımını tercih edilmiştir.

Çalışmanın amacı yükseköğretimde toplam kalite yönetiminin başarılı olması için gerekli olan kritik başarı faktörlere hangi oranda önem verilmesi ve nihayetinde zaman, emek ve maddi kaynakların ilgili faktörlerin etkinleştirilmesinde ne ölçüde harcanması gerektiğini ortaya koymaktır.

TKY'de KBF ile ilgili çalışmalara bakıldığında; Ustasüleyman ve Perçin (2012) imalat firmalarının TKY uygulamalarının başarısında etkili olan liderlik, çalışanların katılımı, müşteri/tedarikçi ilişkileri, ürün süreç yönetimi, stratejik planlamayı içeren kriterlerin önem derecesini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla TKY ilkeleri dört grupta toplayarak hiyerarşik bir yapı oluşturmuşlardır (sistem ve teknikler, kültür ve insan, politika geliştirme, müşteriler). Oluşturulan hiyerarşik yapıyı Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci Yaklaşımı ile değerlendirilerek TKY uygulamalarının başarısında etkili olan kriterlerin önem derecesini belirlenmişlerdir. Değerlendirme sonucunda en önemli kriter grubunun kültür ve insan olduğu görülmüştür. Zakuan vd. (2012) yaptıkları çalışmada, yükseköğrenim kurumlarında, toplam kalite yönetimi uygulamasının kritik başarı faktörlerinin araştırma alanını belirlenerek, çeşitli alanlardaki uygulamalarına ilişkin tüm literatürü gözden geçirmişlerdir. Mazzarol (1998) yaptığı çalışmada Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda, Birleşik Krallık ve ABD'den 315 eğitim kurumu ile gerçekleştirdiği bir anketin bulgularına dayanmaktadır. Eğitim kurumlarının başarısı için kritik olduğu tespit edilen maddeleri belirleyerek katılımcılardan, kurumlarının genel performanslarını değerlendirmeleri istenmiştir. Daha sonra, bu başarı faktörlerinden hangisinin kurumsal başarının olası belirleyicileri olduğunu belirlemek için bir lojistik regresyon modeli oluşturulmuştur. İmaj ve Kaynaklar ile Koalisyon ve İleri Entegrasyon olmak üzere iki faktör, pazar başarısının belirleyici öncüleri olarak bulunmuştur. Kaynak (2003) Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları arasındaki ilişkileri tanımlayan ve bu uygulamaların çeşitli performans seviyeleri üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini inceleyen kapsamlı bir literatür çalışması yapmıştır. Önerdiği bir araştırma modeli ve hipotezlerini, ABD'de faaliyet gösteren firmalardan toplanan kesitsel posta anketi verileri kullanarak test etmiştir. Ahmad vd. (2007) yaptıkları çalışmada yükseköğrenimde iş sürecini yeniden yapılandırmada kritik başarı faktörlerini incelemişlerdir. Bu amaçla, Malezya'da iş sürecinin yeniden yapılanmasına başarılı bir şekilde başlamış olan üç özel yükseköğrenim kurumundan veri toplanılmıştır. İş sürecini yeniden yapılandırmada yedi tane kritik başarı faktörü bulunmuştur. Bu faktörler; ekip çalışması ve kalite kültürü, kalite yönetim sistemi ve tatmin edici ödüller, etkili değişim yönetimi, daha az bürokrasi ve katılımcı, bilgi teknolojisi / bilgi sistemi, etkili proje yönetimi ve yeterli finansal kaynaklar olarak belirlenmiştir.

2. YÜKSEKÖĞRETİMDE KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ

Çalışmada Owlia ve Aspinwall (1997) tarafından önerilen yükseköğretim kurumlarında TKY uygulamaları için gerekli olan KBF'ler ele alınmış ve aşağıda her biri detaylı açıklanmıştır.

Üst yönetimin liderliği: Diğer TKY uygulamalarını etkileyerek performansın artırılmasında büyük etkisi bulunduğundan, TKY uygulamasında önemli bir faktördür. TKY'nin başarıyla uygulanması bir organizasyonun kültüründe etkili bir değişikliği gerektirir. Yönetim tarafından yoğun bir çaba harcamadan ise bir organizasyonu değiştirmek neredeyse imkânsızdır. Üst yönetimin liderliği, işgörenlerin geliştirilmesi, organizasyonun ilerlemesi, performansın artırılması ve stratejilerin belirlenmesi için TKY anlayışının önemli itici güçlerinden birisidir (Samson ve Terziovski, 1999, 396). Yükseköğretimde üst yönetim liderliği karar alma durumlarında ve idarede etkin oldukları için çok önemlidir. Gerekli olan kaynakların tahsisi konusunda ve projeler ile yeni kaynaklar yaratma hususunda etkin konumdadırlar.

Kalite temelli stratejik planlamanın etkinliği: Stratejik planlama, örgütün misyonunu yansıtacak içsel fonksiyonların tasarlanması olarak ifade edilebilir ve belirlenen amaçlara odaklanmak için kullanılır. Örgütün geçmişini, gelecek için vizyonunuzu ve bu vizyondaki hedeflerinize varmak için uygulayacağı planları içerir (Samson ve Terziovski, 1999, 396). Yükseköğretimde stratejik planlama okulun öğrencilere uzun vadeli eğitim vermesi ve topluma uzun vadeli etkisi nedeniyle oldukça önemlidir.

Etkin Kalite organizasyonunun mevcudiyeti: TKY uygulamalarının başarıyla yürütülmesi için her adımda kaliteyi sorgulayacak ve yeni ürün veya hizmetler için müşteri bakış açısı ile değerlendirme yapacak bir kalite organizasyonuna ihtiyaç vardır (Kasul ve Motwani, 1995, 66). Yükseköğretimde doğru ve etkin bir hiyerarşik düzende tüm paydaşlar ile etkileşimde olacak bir kalite organizasyonu işlerin eksiksiz ve mükemmel yürütülmesi açısından çok önemlidir.

Çalışan katılımı ve ekip çalışması etkinliği: Yönetim, TKY uygulamasında karmaşık bir liderlik rolüne sahiptir. İyi eğitim almış bir iş gücü olmadan herhangi bir kuruluşun operasyonlarını iyileştirmek pek mümkün olmamaktadır. Ancak etkili ve başarılı bir değişim sağlamak için eğitimden daha fazlasına ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışanlar, önemli bir faktör olan değişim sürecine dahil olmalıdır. Böyle bir çalışma ortamı çalışanları teşvik eder ve onların değişim sürecine katkı

sağlayarak gelişmiş fikirler üretmelerine olanak sağlar (Kaynak, 2003, 415-416). Yükseköğretimde tüm çalışanların müşteri ile yüz yüze olması nedeniyle TKY uygulamalarında tüm çalışanların desteği çok önemlidir.

Etkin kalite eğitimlerinin verilmesi: Bir organizasyonda önemli değişiklikler yaparken çalışanların eğitimi, işgücü yönetiminin kritik bir bileşenidir. Kalite ile ilgili konulara yönelik eğitim, küçük gruplarda problem çözmeyi, etkili iletişim ve istatistiksel süreç kontrolünü vurgulamalıdır. Süreçleri iyileştirmek için gerekli olan tekniklerle ilgili işgücü eğitimi devamlı olmalıdır ve bu durum çalışanların organizasyonu iyileştirmek için yenilikçi yollar keşfetmesine yardımcı olacaktır (Kaynak, 2003, 415). Yüksek öğrenimde çalışanların yüksek eğitim durumları nedeniyle düzenlenecek kalite eğitimlerinin verimli olması beklenmektedir. Dolayısıyla eğitim TKY'nin başarısında önemli ve etkin bir husustur.

Tasarım kalite yönetimi: TKY'de kapsamlı bir tasarım kalite yönetimi ile ürün veya hizmet kalitesi oldukça artmakta ve stratejik planlamaya etki etmektedir. Bu nedenle tasarım aşamasına gerekli olan önem verilmelidir (Ahire vd., 1996, 29). Yükseköğretimde eğitimin ve idari hizmetlerin tasarımı oldukça önemlidir. Öğrenme çıktıları, sınav ve ders planlarının etkinliği kaliteyi arttırmaktadır.

Etkin bir süreç yönetimi: Süreç yönetimi, süreçlerin sürekli ve düzenli olarak izlenmesi ve geliştirilmesini garanti etmek için yapılan faaliyetler dizisidir. Süreç yönetimi süreçlerin tasarımı, sürdürülmesi, müşteri ihtiyaçlarının daha iyi karşılanması için sürekli değerlendirme, analiz ve gerektiğinde küçük iyileştirmelerin ya da sıfırdan yeni tasarımların yapılarak gelişimi kapsayan bir çevrimdir. Ayrıca organizasyon süreçlere toplam önemine göre odaklanarak daha etkin bir toplam süreç yönetimi sergilemelidir (Samson ve Terziovski, 1999, 396; Capon vd., 1995). Yükseköğretimde süreçler eğitim ve idari konularda kalitenin sürdürülebilmesi için çok önemli yapılardır.

Tedarikçi kalitesi yönetimi: Tedarikçi kalitesi yönetimi, tedarikçilerle ilişkilerin nasıl yürütüleceği ve az sayıda güvenilir tedarikçi ile uzun süreli çalışma konularını içermektedir. Az sayıda tedarikçi ile çalışmak, tedarikçi firmanın ürün tasarımına ve kalitesine olan taahhüdünü teşvik eder, kalite ve teslimat sorunlarının çözümünü kolaylaştırır (Kaynak, 2003, 416-417). Yükseköğretimde okul dışından eğitim verenler, teknik ve hizmet konularında dışarıdan alınan destekler tedarikçi sınıfını oluşturmakta ve öğrencilerle direk etkileşimde buldukları için tedarikçi yönetimi kalite konusunda önemli bir gerekliliktir.

Kalite verisi ve raporlama: Kalite verileri ve raporlama, kalite sorunlarını belirlemek ve olası iyileştirme alanlarında bilgi sağlamak için bazı maliyetler içerir. Kalite verilerinin ve raporlamanın firma performansı üzerindeki olumlu etkisi bulunmaktadır (Kaynak, 2003, 416). Yükseköğretimde kalite verisi ve raporlama, öğrenci verilerinden ve düzenlenen anketler ile sürekli olarak yapılabilen ve kalite performansını ölçmede kullanılmaktadır.

Müşteri odaklılık ve memnuniyet: Müşteri odaklılık, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını esas almayı gerektiren bir faktördür. Bu amaç doğrultusunda atılan adımlar üretilen hizmetin kalitesini arttıracaktır. Kalite odaklı örgütlerde müşteriler tanımlanmalı, müşterilerin özel ihtiyaçları belirlenmeli, bu ihtiyaçları en iyi şekilde karşılamak için gereken faaliyetler gerçekleştirilmelidir (Samson ve Terziovski, 1999, 396). Yükseköğretimde müşteri odaklılık ile eğitim hizmetleri öğrencilerin istekleri ve ihtiyaçları doğrultusunda güncellenebilmekte ve bu sayede eğitim kurumu kendini sürekli güncelleyebilmektedir.

3. BULANIK DEMATEL

Battelle Enstitüsü çalışanları Gabus ve Fontella tarafından etkileşimli faktörlerin nedensellik araştırmalarında kullanılmak için 1973'te DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) yaklaşımı ilk kez ortaya atılmıştır. Faktörler arasındaki etkileşimi açıklama gücüne sahip olan DEMATEL yaklaşımı aynı zamanda faktörlere önem derecesi atayabilmektedir. DEMATEL'de kesin değerlerle ifade edilmelerinin zorluğu nedeniyle kriterler arası etkileşimin karşılaştırılması için Lin ve Wu (2008) Bulanık DEMATEL'i dilsel ölçek kullanarak aşağıdaki adımlarla tanımlamıştır:

Adım 1: ÇKKV Probleminin Amacının Tanımlanması ve Karar Verici Ekibin Belirlenmesi:

ÇKKV problemi ve amaç açıkça tanımlanmalı ve kesin bir şekilde ifade edilmelidir.

Probleme dair uzman kişiler belirlenmeli ve karar verme ekibi yetkinliklere göre oluşturulmalıdır.

Adım 2: ÇKKV Değerlendirme Kriterlerinin Tanımlanması ve Bulanık Dilsel Ölçek:

ÇKKV probleminde değerlendirme kriterleri karar vericiler tarafından belirlenmeli ve kriterler arasında etkileşimi ifade etmede kullanılacak olan dilsel ifadeler ve karşılığı bulanık sayılar uzmanlar tarafından tanımlanmalıdır.

Adım 3: Kriterler Arasındaki Etkileşimlerin Değerlendirilmesi:

$C = \{C_i | i = 1, 2, \dots, n\}$ adet kriter arasındaki etkileşim p adet karar vericinin ayrı ayrı değerlendirmesi sonucu $n \times n$ boyutlu $\tilde{Z}^{(1)}, \tilde{Z}^{(2)}, \dots, \tilde{Z}^{(p)}$ bulanık matrisleri elde edilir. İkili karşılaştırma matrisi $\tilde{Z}^{(k)}$ k. karar vericiye ait olup,

$$\tilde{Z}^{(k)} = \begin{bmatrix} 0 & \dots & \tilde{z}_{1n}^{(k)} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{z}_{n1}^{(k)} & \dots & 0 \end{bmatrix}; k = 1, 2, \dots, p$$

şeklinindedir. Matris elemanı $\tilde{z}_{ij}^{(k)} = (l_{ij}^{(k)}, m_{ij}^{(k)}, u_{ij}^{(k)})$ üçgensel bulanık sayı olarak i . kriterin j . kriterine etki seviyesini ifade eder.

Adım 4: Kriterler Arası Normalize İlişki Matrisinin Elde Edilmesi

Karar verici k için normalize edilmiş ilişki matrisi

$$\tilde{X}^{(k)} = \begin{bmatrix} 0 & \dots & \tilde{x}_{1n}^{(k)} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_{n1}^{(k)} & \dots & 0 \end{bmatrix}; k = 1, 2, \dots, p$$

şeklinde elde edilirken,

$$\tilde{x}_{ij}^{(k)} = \frac{\tilde{z}_{ij}^{(k)}}{r^{(k)}} = \left(\frac{l_{ij}^{(k)}}{r^{(k)}}, \frac{m_{ij}^{(k)}}{r^{(k)}}, \frac{u_{ij}^{(k)}}{r^{(k)}} \right) \quad \text{ve} \quad \text{DEMATEL'de olduğu gibi}$$

$$r^{(k)} = \max_{1 \leq i \leq n} \left(\sum_{j=1}^n u_{ij}^{(k)} \right)$$

eşitliklerinden yararlanılır. Karar vericilere ait p adet matrisin elemanlarının ortalaması alınarak \tilde{X} ilişki matrisi elde edilir.

Adım 5: Bulanık DEMATEL Yapısal Modelin Kurulumu ve Analizi

Toplam ilişki matrisi,

$$\tilde{T} = \begin{bmatrix} \tilde{t}_{11} & \cdots & \tilde{t}_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{t}_{n1} & \cdots & \tilde{t}_{nn} \end{bmatrix}$$

olarak ifade edilebilir ve $\tilde{t}_{ij} = (l_{ij}^u, m_{ij}^u, u_{ij}^u)$ şeklindeki eşitlikle ifade edilirken, elemanları

$$\begin{aligned} [l_{ij}^u] &= X_l \times (I - X_l)^{-1} \\ [m_{ij}^u] &= X_m \times (I - X_m)^{-1} \\ [u_{ij}^u] &= X_u \times (I - X_u)^{-1} \end{aligned}$$

şeklinde hesaplanır.

\tilde{T} toplam ilişki matrisinin satır toplamı \tilde{D}_i ve toplam ilişki matrisinin sütun toplamı \tilde{R}_i olmak üzere $\tilde{D}_i + \tilde{R}_i$ ve $\tilde{D}_i - \tilde{R}_i$ işlemleri sonucu kriterlerin sırasıyla ilişki ve etki düzeyleri hesaplanır. Durulaştırmada,

$$\begin{aligned} (\tilde{D}_i + \tilde{R}_i)^{def} &= \frac{1}{4} \times (l + 2m + u) \\ (\tilde{D}_i - \tilde{R}_i)^{def} &= \frac{1}{4} \times (l + 2m + u) \end{aligned}$$

eşitlikleri kullanılır ve nihai kriter ağırlıkları aşağıdaki işlemler ile elde edilir.

$$w_i = \left[\left((\tilde{D}_i + \tilde{R}_i)^{def} \right)^2 + \left((\tilde{D}_i - \tilde{R}_i)^{def} \right)^2 \right]^{1/2}$$

$$W_i = \frac{w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

4. UYGULAMA

Çalışmada yükseköğretimde fakülte ve enstitü bazında başarılı bir TKY uygulaması için önemli olan KBF'lerin arasındaki etkileşim, uzmanlardan oluşan karar verici ekip tarafından Bulanık DEMATEL ile değerlendirilmiştir. Çalışmada Bulanık DEMATEL değerlendirmeleri için Tablo 1'deki Lin ve Wu (2008) tarafından önerilen dilsel ifadeler ve karşılığı bulanık sayılar kullanılmıştır.

Tablo 1: Dilsel İfadeler ve Bulanık Karşılıkları

Dilsel İfadeler	Üçgensel Bulanık Sayılar
Etkisiz	(0.00, 0.00, 0.25)
Az Etkili	(0.00, 0.25, 0.50)
Orta Etkili	(0.25, 0.50, 0.75)
Çok Etkili	(0.50, 0.75, 1.00)
Yüksek Etkili	(0.75, 1.00, 1.00)

Yükseköğretimde başarılı bir TKY uygulaması için önemli olan KBF'ler Owlia ve Aspinwall (1997) tarafından yapılan çalışmadan alınmış olup tablo 2'de ifade edilmiştir.

Tablo 2: Yüksek Öğretimde TKY için Kritik Başarı Faktörleri

Faktör No	Kritik Başarı Faktörü
F1	Üst yönetimin liderliği.
F2	Kalite temelli stratejik planlamanın etkinliği.
F3	Etkin Kalite organizasyonunun mevcudiyeti.
F4	Çalışan katılımı ve ekip çalışması etkinliği.
F5	Etkin kalite eğitimlerinin verilmesi.
F6	Tasarım kalite yönetimi.
F7	Etkin bir süreç yönetimi.
F8	Tedarikçi kalitesi yönetimi.
F9	Kalite verisi ve raporlama
F10	Müşteri odaklılık ve memnuniyet.

Uygulamada öncelikle Fakülte bazında TKY için KBF'ler arası ilişkiler Bulanık DEMATEL ile değerlendirilmiştir. Karar vericiler tarafından ortak değerlendirmeler tablo 1'deki dilsel ölçek kullanılarak oluşturulmuş ve karar verici grubun dilsel değerlendirme sonuçları tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Fakülte Bazında KBF'ler Arası İlişki Matrisi

FAKÜLTE	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
F1	-	Y	Y	Ç	Y	Y	Y	Ç	Y	Y
F2	Y	-	Y	Ç	Ç	Y	Y	Y	Y	Y
F3	Ç	Ç	-	Ç	Y	O	Ç	O	Y	Y
F4	O	A	O	-	Ç	O	O	A	Ç	Y
F5	A	A	O	Y	-	Ç	Ç	O	Y	Y
F6	O	Ç	A	O	A	-	O	Ç	Y	Y
F7	A	Ç	Ç	Ç	Ç	O	-	O	Ç	Y
F8	A	A	Ç	A	A	O	O	-	Ç	Y
F9	Ç	Y	Ç	Ç	Y	Y	Y	Y	-	Y
F10	Ç	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-

Tablo 4'te ise Enstitü bazında TKY için KBF'ler arası etkileşim önceki değerlendirmede olduğu gibi Tablo 1'deki dilsel ölçek kullanılarak aynı karar verici ekip tarafından değerlendirilmiştir.

Tablo 4: Enstitü Bazında KBF'ler Arası İlişki Matrisi

ENSTİTÜ	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
F1	-	Y	Y	Ç	Y	Y	Y	Y	Y	Y
F2	Y	-	Y	Ç	Ç	Y	Y	Y	Y	Y
F3	Ç	Ç	-	Ç	Y	O	Ç	Ç	Y	Y
F4	O	A	O	-	Ç	O	O	A	Ç	Y
F5	A	A	O	Y	-	Ç	Ç	O	Y	Y
F6	O	Ç	A	O	A	-	O	Ç	Y	Y
F7	O	Ç	Ç	Ç	Ç	Ç	-	Ç	Ç	Y
F8	O	Ç	Ç	O	A	Y	Y	-	Ç	Y
F9	Ç	Y	Ç	Ç	Y	Y	Y	Y	-	Y
F10	Ç	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-

Bulanık DEMATEL uygulanarak “Başarılı” TKY uygulaması için gerekli olan KBF’lerin etki dereceleri $(\tilde{D}_i - \tilde{R}_i)^{def}$, ilişki dereceleri $(\tilde{D}_i + \tilde{R}_i)^{def}$ ve ağırlıkları olan W_i değerleri Fakülte bazında tablo 5’deki gibi iken Enstitü bazında tablo 6’daki gibi olmuştur.

Tablo 5: Fakülte Bazında Bulanık DEMATEL Sonuçları

	W_i	Di+Ri	Di-Ri
Üst yönetimin liderliği.	0.1004	8.0016	1.4352
Kalite temelli stratejik planlamanın etkinliği.	0.1045	8.4031	1.0156
Etkin Kalite organizasyonunun mevcudiyeti.	0.1008	8.1585	0.3104
Çalışan katılımı ve ekip çalışması etkinliği.	0.0908	7.317	-0.707
Etkin kalite eğitimlerinin verilmesi.	0.0945	7.6426	-0.3835
Tasarım kalite yönetimi.	0.093	7.5179	-0.4903
Etkin bir süreç yönetimi.	0.0981	7.9398	-0.325
Tedarikçi kalitesi yönetimi.	0.0853	6.862	-0.7735
Kalite verisi ve raporlama	0.1143	9.2546	-0.0055
Müşteri odaklılık ve memnuniyet.	0.1182	9.5662	-0.0765

Tablo 6: Enstitü Bazında Bulanık DEMATEL Sonuçları

	W_i	Di+Ri	Di-Ri
Üst yönetimin liderliği.	0.1002	10.5332	1.4949
Kalite temelli stratejik planlamanın etkinliği.	0.1037	10.9638	0.935
Etkin Kalite organizasyonunun mevcudiyeti.	0.0989	10.4848	0.5151
Çalışan katılımı ve ekip çalışması etkinliği.	0.0894	9.4284	-1.0534
Etkin kalite eğitimlerinin verilmesi.	0.0912	9.6705	-0.4587
Tasarım kalite yönetimi.	0.0944	9.9655	-0.9863
Etkin bir süreç yönetimi.	0.1015	10.7733	-0.1535
Tedarikçi kalitesi yönetimi.	0.0968	10.2721	-0.208
Kalite verisi ve raporlama	0.1102	11.7007	0.002
Müşteri odaklılık ve memnuniyet.	0.1136	12.0572	-0.0869

Sonuçlara göre Fakülte ve Enstitü bazında TKY uygulamasının başarılı olması için en önemli ve diğer KBF'ler ile en çok ilişkili faktör "Müşteri odaklılık ve memnuniyet" iken, KBF'leri en çok etkileyen faktör "Üst yönetimin liderliği" olarak belirlenmiştir. Fakülte ve Enstitü bazında KBF'lerin önem derecelerinde en önemli fark "Tedarikçi kalitesi yönetimi" faktöründe gerçekleşmiştir. Fakültede tedarikçinin Enstitüye oranla az sayıda olması öneminin de daha düşük çıkmasına neden olmuş ve bu durum genel olarak tutarlı bir değerlendirme olarak gözlenmiştir.

5. SONUÇ

Günümüzde artan rekabet koşullarında yükseköğretimde uygulanan TKY'nin başarılı bir şekilde sonuç vermesi ve sürdürülebilir olması için KBF'lere yeterli kadar önem verilmesi gerekmektedir. İşgücü ve maddi kaynak kısıdı bulunan yüksek öğrenim kurumlarında KBF'lere etkin kaynak tahsisi TKY'de ve dolayısı ile eğitimde verimliliğin anahtarı durumundadır. KBF'lerin sektöre yönelik doğru ve etkin bir şekilde değerlendirilmesi kalite felsefesine ve toplam faydaya olumlu etki yapacak bir olgu olmakla beraber TKY anlayışının sürdürülebilir olması ve rekabetçi yapının korunması için en önemli husus olduğu açıkça görülmektedir. Gelecek çalışmalarda farklı eğitim kurumlarında TKY uygulamalarının etkinliği farklı KBF'ler ile değerlendirilebilir ve verimlilik analizleri ile TKY uygulamalarının etkinliğinin karşılaştırılabileceği öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

Ahire, S. L., Golhar, D. Y., & Waller, M. A. (1996). Development and validation of TQM implementation constructs. *Decision sciences*, 27(1), 23-56.

Ahmad, H., Francis, A., & Zairi, M. (2007). Business process reengineering: critical success factors in higher education. *Business Process Management Journal*, 13(3), 451-469.

Capon, N., Kaye, M. M., & Wood, M. (1995). Measuring the success of a TQM programme. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 12(8), 8-22.

Dilber, M., Bayyurt, N., Zaim, S., & Tarim, M. (2005). Critical factors of total quality management and its effect on performance in health care industry: a Turkish experience. *Problems and Perspectives in Management*, 4(1), 220-234.

Fryer, K. J., Antony, J., & Douglas, A. (2007). Critical success factors of continuous improvement in the public sector: a literature review and some key findings. *The TQM Magazine*, 19(5), 497-517.

Gabus, A., & Fontela, E. (1973). Perceptions of the world problematique: Communication procedure, communicating with those bearing collective responsibility. *Battelle Geneva Research Centre, Geneva, Switzerland*.

Kanji, G. K., Malek, A., & Tambi, B. A. (1999). Total quality management in UK higher education institutions. *Total Quality Management*, 10(1), 129-153.

Kasul, R. A., & Motwani, J. G. (1995). Total quality management in manufacturing: thematic factor assessment. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 12(3), 57-76.

Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of operations management*, 21(4), 405-435.

Lin, C. J., & Wu, W. W. (2008). A causal analytical method for group decision-making under fuzzy environment. *Expert Systems with Applications*, 34(1), 205-213.

Mazzarol, T. (1998). Critical success factors for international education marketing. *International Journal of Educational Management*, 12(4), 163-175.

Naktiyok, A., & Küçük, O. O. (2003). Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde (KOBİ) Toplam Kalite Yönetimi (TKY) Kritik Faktörlerinin Örgütsel Performans Üzerine Etkileri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (21). 43-65.

Owlia, M. S., & Aspinwall, E. M. (1997). TQM in higher education-a review. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 14(5), 527-543.

Porter, L. J., & Parker, A. J. (1993). Total quality management—the critical success factors. *Total quality management*, 4(1), 13-22.

Ustasüleyman, T., & Perçin, S. (2012). Bulanik Analitik Hiyerarşi Süreci Yaklaşımı İle Toplam Kalite Yönetimi (Tky) Uygulamalarında Kritik Başarı Faktörlerinin Önem Derecesinin Belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1). 147-164

Yusof, S. R. M., & Aspinwall, E. (1999). Critical success factors for total quality management implementation in small and medium enterprises. *Total Quality Management*, 10(4-5), 803-809.

Zakuan, N., Muniandy, S., Saman, M. Z. M., Ariff, M. S. M., Sulaiman, S., & Jalil, R. A. (2012). Critical success factors of total quality management implementation in higher education institution: a review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(12), 19.