

# MÜHENDİSLİK ve MİMARLIK EĞİTİMİNDE KALİTE SORUNU<sup>k</sup>

Nesrin DENGİZ - Deniz ONAT

**ÖZET**

Eğitim ve eğitim kurumları, toplumların kendilerini geliştirmeleri ve sürdürmeleri sürecinde önemli işlevleri olan faktörlerdir. Günümüzün eğitim sistemleri, "özgür" ve "yaratıcı" düşünce üretebilen insan modeli üzerinde odaklanmaktadır. Bu bağlamda, çağdaş bir eğitim sisteminin amacı, toplumun evrimsel sürecindeki gereksinimlerine yanıt verme ve onu sürekli geliştirmek olmalıdır.

21. yüzyıla yaklaşırken, tüm üretim, uygulama ve hizmet alanlarında olduğu gibi eğitim alanında da "kalite" kavramı ve "Toplam Kalite Yönetimi" felsefesi etkilerini göstermektedir. Eğitimde kalitenin yükseltilmesini amaçlayan sistem, "öğrenci memnuniyeti", "katılım", "sorgulama" ve "öğrenci merkezli anlayış" gibi kavramları gündeme getirmektedir.

Bu bildiride, "istenen özelliklere tam uygunluk" olarak tanımlanan "kalite" kavramının eğitim alanındaki yansımaları üzerinde durulacak ve yeni yaklaşımın getirdiği farklılıklar irdelenmeye çalışılacaktır. Buradan yola çıkarak, ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi ile "Toplam Kalite Yönetimi" anlayışının eğitim kalitesinin sağlanmasında ne şekilde devreye gireceği,

"eşkredilendirme" ve "değişim" sistemleri paralelinde irdelenmeye çalışılacaktır.

## 1. GİRİŞ

21. yy.'a yaklaşırken, teknolojik, ekonomik, sosyal ve düşünsel alanlardaki gelişmeler sonucu, içinde bulunduğumuz hızlı değişim ortamı, yaşamın her yönünü olumlu ya da olumsuz etkilemektedir.

Bunun sonucu olarak, yaşam biçimleri, zaman ve mekan kavramları, iletişim, teknoloji, sosyal davranış, etik ve estetik kavramları da değişmektedir.

Ancak, konuya, genellikle ekonomik, politik, teknolojik açılardan yaklaşıldığından, makro düzeydeki bu değişimin temelinde, mikro düzeydeki "insan" olgusunun yattığı da hiçbir şekilde unutulmamalıdır.

Ortaya çıkan yeni sorunlar, yeni bakış açıları ve yeni seçeneklerin karşısında, her alanda, esnek, gelişmeye açık düşünce geliştirme ve çözüm üretmede, daha çok "yaratıcı" potansiyele sahip bireylere gereksinim duyulmaktadır.

Buna ulaşmanın tek yolu ise, çağın koşullarına uygun eğitim sistemlerinden geçmektedir.

Eski tarz düşünceler, yöntemler, kurallar, dogmalar ya da ideolojiler, bir zamanlar, büyük ölçüde yararlı olmuş ve

teknolojiler, yeni jeopolitik ilişkiler, yeni ya - şam, iletişim ve yönetim biçimlerinin ortaya çıkmasıyla, tamamen farklı fikirler, yakla - şımlar, sınıflandırmalar ve kavramlara ge - reksinme duyulmaktadır. Kısaca, yarının dünyası artık dünün geleneksel kalıplarına sıkıştırılamamaktadır. Tablo 1’de, eski ve yeni anlayış biçimlerine göre liderlik ve yö - netim konusundaki farklı yaklaşımlar yer al - maktadır.

**Tablo 1: Eski ve yeni anlayışa göre, liderlik ve yö - netim biçimleri. (Kaynak: Weaver N. Charles, (1997), "Toplam Kalite Yönetiminin Dört Aşaması", Çeviri, Sistem Yayıncılık, İstanbul, s. 12.)**

ESKİ TARZ	YENİ TARZ
Yönlendirme	Destekleme
Dikte etme	Kolaylaştırma
Yargılama	Yardımcı olma
Disipline sokma	Danışma
Rekabet etme	İşbirliğine girme
Konuşma	Dinleme
Niceliğe önem verme	Niteliğe önem verme
Korkma	Güvenme
Gizlilik yaratma	Açık davranma
Onun için çalışma	Onunla birlikte çalışma

Yüksek öğretim alanında da, kalitenin yükseltilmesi ve sürekli geliştirilmesi yönün - de benzer şekilde, yeni anlayışlar ve yapı - lanmalar görülmektedir. Üniversiter sisteme ait tüm bileşenlerin "katılımcılığının" sağlan - ması, "yetki ve sorumlulukların yaygınlaştı - rılması", her aşamada "denetimin" yapılma - sı ve "öğrenci merkezli bir eğitim" anlayışı - nın benimsenmesi, yeni yaklaşımların temel unsurlarını oluşturmaktadır.

## 2. KALİTE KAVRAMI, TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İLKELERİ VE ISO 9000 KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ:

34 ■ TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ - Ocak - Şubat 2000

sınımları karşılama yeteneği, yeterliliği ya - da performansına dayanan özelliklerin topla - mıdır" şeklinde tanımlanmaktadır. ISO 9000 serisi kalite standartlarıyla, tüm üretim ve hiz - met sektörlerinde benimsenip uygulanan, "Toplam Kalite Yönetimi" anlayışında ise, "kalite", merkezinde insan gereksinmelerinin karşılanması amacı bulunan ve düzeyi, kalite yönetim modeli ile kalite oluşum süreçleri - nin performansına doğrudan bağlı olan bir el - gudur.

Kalite kavramı konusunda, içinde bulun - duğumuz yüzyılın başından bu yana, deği - şik anlayışlar söz konusu olmuştur. Yüzyı - lın ilk yarısında, istenilen kalite düzeyinin be - lirlenmesinde, üretilen ürünün "kontrol" edil - mesinin yeterli olacağı düşünülmekteydi. Bu yaklaşımla, üretim sürecinin denetlenip dü - zeltmesinden çok, ne kadar hatalı ürünün meydana geldiğinin saptanıp elenmesi söz - konusuydu.

1950’lerden sonra, ABD’li kalite uzmanı William Edwards Deming, kalite konusunda, "ürün" ün değil, bizzat "süreç" in kendisinin önemli olduğunu öne sürerek, "kalite" anlay - şıyla ilgili yeni yaklaşımın temellerini at - mıştır. Böylece, kalite kavramının boyutları ve kapsamı genişleyerek, "ürün kalite kont - rolü" anlayışından günümüzün "Toplam Ka - lite Yönetimi" anlayışına gelinmiştir. "Ürün kalitesi" nin büyük oranda, üretim sürecinin "yönetim kalitesi" ne bağlı olarak geliştiği görüşü de, artık tüm dünyanın kabul ettiği bir gerçektir.

Genel anlamda, ilgili olduğu sektör ya da hizmet alanı söz konusu olmaksızın, "Top - lam Kalite Yönetimi" nin odak noktasında müşteri yer almaktadır . Müşteri referans olarak alındığında ise, "kalite", müşteri tat - mini ile ölçülen müşteri beklentilerini karşı - lama ölçüsü olmaktadır.

Klasik yönetim modeline kıyasla, çok da - ha yüksek rekabet gücü sağlayabilen "Top - lam Kalite Yönetimi" modeli ancak tüm ögele - ri ile benimsenip uygulandığında tutarlı, ba - şarılı ve kalıcı olabilmektedir. Bu ögeler, yö - netim anlayışı ve felsefesi ile organizasyo - nu, yöntemleri ve sistemleri kapsamaktadır. "İnsan" a en ön sırada değer veremeyi gerek -

"kalite düzeyi" ne uygun sistemin işlerliğinin güvencesini sağlayan standartlar kümesidir. ISO 9000, "Kalite Yönetim Sistemi" nin ge - reklerini yerine getiren bir dizi standarta veri - len genel isimdir.

"ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi" belge - sinin alınması "Toplam Kalite" oluşumunun başarılması anlamına gelmemektedir. Bel -

insan da en ön sırada değeri vermeyi gerek - tirmekte ve bilimselliği her faaliyette şart koşmaktadır.

Bu anlayışın temel ilkeleri ise, "sürekli gelişme", "işin standardizasyonu", "esnek - lik" ve "takım çalışması"dır.

Günümüzün kalite anlayışında "sistem" yaklaşımının önemi büyüktür. Ancak sistemi olan bir şeyi bilinçli bir şekilde geliştirmek mümkün olabilmektedir.

"Kalite sistemleri", kalite amaçlarının ilgili kuruluş içinde, her düzeyde anlaşıldığını ve gerçekleştirildiğini belirten bir yapıyı (in - sanlar, prosedürler, prosesler ve kaynaklar olarak) tanımlamaktadır. Bu çerçevede, kaliteyi sağlamaya dönük herhangi bir etkinlik sürecinde, başlıca üç faktör önem kazan - maktadır. Bunlar, (eğitim alanıyla ilgili ola - rak);

1- Donanım (araç, gereç, teknolojik ve mekansal olanaklar vb.)

2- İnsan (öğrenci, eğitici kadro, yönetim kadrosu vb.)

3- Yöntem (politikalar, yönetmelikler, pro - sedürler, uygulama yöntemleri vb.)dir.

Günümüzün yerleşen "kalite" anlayışına göre, tüm üretim ve hizmet alanlarında, "Top lam Kalite Yönetimi" süreci, "kalite planlama sı", "kalite kontrolü" ve "kalitenin geliştirilme - si" şeklinde birbiriyle ilişkili üç düzeyi de içermek zorundadır.

Kısaca, "Toplam Kalite Yönetimi", kişile - rin içsel motivasyonunu temel alan, otokont - rola ve hataları önleyici (proaktif) yaklaşıma dayalı, ölçülen ve sürekli geliştirilen kalite anlayışına sahip bir yaşam (öğrenme) ve yönetim felsefesidir.

"ISO 9000", ise, "Toplam Kalite Yönetimi" sürecinin ilk adımını oluşturan ve istenilen

başarılı olması anlamına gelmemektedir. Bel - geleme sürecinde yapılan kalite denetimi, ürün veya hizmetin kabulü veya reddini içe - ren bir onaylama işlemi değildir. Organizas - yon birimlerinde ve süreçlerinde, kalite prog - ramı öğelerine ve gereklerine ne denli uyul - duğunu gösteren bir incelemedir. Bu neden - le, kurum ya da hizmetle ilişkili kalite yöne - tim sisteminin belli aralıklarla gözden geçiri - lip, "sürekli gelişim" için bir plan uygulanma - sı şarttır. Eğer bir kurum, sistem ve prose - dürlerinin standart düzeyini sürdürmezse, belgesi askıya alınmaktadır. Belirli bir süre sonra, saptanıp bildirilmiş eksikliklerin gide - rilip giderilmediği tekrar incelenmekte, hata - lar giderilmişse belge işleme konulmakta - dır.

Kalite denetimi sürecinde gündeme gelen, "kalite kontrolü" ile "kalite güvencesi" kav - ramaları arasındaki en önemli fark, birincisinin ürün üzerinde, ikincisinin ise, üretim sistemi üzerinde odaklanmasıdır. "Kalite kontro - lü"nün, ürün üretildikten sonra devreye gire - rek "hatayı" meydana çıkarmayı hedeflediği söylenebilir.

"Kalite güvencesi" ise "sistem" üzerinde gerçekleştirildiğinden, kaliteyi sağlamaya (veya güvenceye almaya) dönüktür. Yani re - aktif değil, proaktiftir.

Yukarıdaki ifadelerden kalite kontrol ile kalite güvencesi kavramlarının birbirinin zıd - dı olduğu anlamı çıkarılmamalıdır. Bazı du - rumlarda, kalite güvencesini sağlamada "ka - lite kontrol" işlemine başvurma da yararlı veya kaçınılmaz olabilmektedir. Bu anlamda kalite güvencesi "kalite kontrolü"nü de içeren daha geniş bir "kaliteyi sağlama yöntemi"dir.

### 3. YÜKSEK EĞİTİM ALANINDA YENİ

## YAKLAŞIMLAR VE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ANLAYIŞI

Dünyada ve ülkemizde, yüksek eğitim sis - temi yaklaşımlarında izlenen yeni gelişme - ler ve oluşumlar bu alanda büyük bir refor - mun eşiğinde olduğunu göstermektedir. "Toplam Kalite" anlayışıyla paralelik göste - ren "kredili sistem" ve "akreditasyon" gibi ye - ni sistemler ile "ISO 9000 serisi kalite stan - dartları" ve "Toplam Kalite Yönetimi" anlayı - şı çerçevesindeki yapılanmalar yaygın bi - çimde sürmektedir. Ayrıca, kurumlar arası ilişkileri, öğrenci, öğretim üyesi transferlerini

lerdeki uygulama deneyimini, bazen de, ge - nel bir mesleki yeterlilik sınavından başarılı olmayı gerektirmektedir.

Bir eğitim programına, güvenilirliğini kanıt - layan bir belgenin verilebilmesi için, öncelikle o programın bir değerlendirilmesinin yapıl - ması gerekmektedir. "Güvence Belgesi" ve - ren kurum ya da örgütlerin, değerlendirmeyi yaparken dikkate aldıkları kriterler, genellikle, "eğitimin amacı", "öğretim kurumunun örgüt - lenmesi ve yönetimi", "eğitim programı", "öğ - retim kadrosu", "öğrenciler", "fiziksel tesis - ler", "kitaplık ve diğer hizmetler", "endüstri ile

organize eden ve değişik ülkelere ait yüksek eğitim kurumları arasında belli bir kalite düzeyi oluşturmayı hedefleyen uluslararası yapılanmalar da görülmektedir. Bu konuda en tipik örnek olarak, Avrupa Birliği ülkeleri arasında, eğitim kalitesini yükseltmeyi, ulusal kimliğin yanında, Avrupa Birliği vatandaşlığı bilincini oluşturmayı hedefleyen ve 1995'de yürürlüğe girmiş olan "SOCRATES Programı" ile yüksek eğitimle ilgili kısmını oluşturan "ERASMUS" modeli sayılabilir.

Milyonlarca öğrencinin üye ülkeler içinde rotasyonunu sağlayacak bu projenin amacı, 21. yy.'da uluslararası entegrasyonu yaratacak ve yaşatacak kitleleri eğitmektir. Küresel ve bölgesel ölçekte görülen, eğitim ve meslek alanlarındaki bu hareketlilik ve geçişler ile ülkeler arasında giderek kalkan sınırlar, uluslararası kurumsallaşmayı zorunlu hale getirmekte, eğitim sistemlerini etkilemektedir.

Bunun sonucunda, diplomaların karşılıklı tanınması, "akreditasyon" (eşkredilendirme-diploma eşdeğerliliği) konusu ve mesleki "yetki" hakkının kullanılmasını düzenleyen mesleki kurumsallaşmalar uluslararası boyut kazanmaktadır.

Eğitim kurumlarının, uluslararası düzeyde, sahip oldukları niteliklerinin onaylanması, kabul edilmesi ya da bir standart çerçevesinde tanımlanması anlamına gelen "akreditasyon" sisteminin yürürlükte olduğu ülkelerde, "diploma kullanım hakkı" ile "meslek uygulama yetkisi" genellikle ayrı süreçlerde olmaktadır. "Meslek uygulama yetkisi", belli süre

ilişkileri" başlıklarını içermektedir.

-Bu değerlendirmede, eğitimin içeriksel nitelikleri, amacı, çeşitliliği, sunduğu gerçek anlamdaki "üniversiter ortam" gibi özellikleri de önemli olmaktadır. Her türlü çeşitliliğin girdi olabildiği, sorgulandığı, özüksenebildiği ve odak noktasında "öğrenci"nin yer aldığı bu "üniversiter ortam" anlayışı, "kredili sistem" modelinin temelini oluşturmaktadır.

-Bu sistemin temelinde, "öğrenmenin öğretilmesi", "araştırma yapma, eleştirel (yaratıcı) düşünme" becerilerinin kazandırılması, "problem çözme yeterliklerinin geliştirilmesi" ile "verimli işletmecilik" hedefleri bulunmaktadır. Kişinin doğrudan ve amaçlı katılımı gerekmektedir. Öğrenci "merkeze" alınarak, gerek öğretim programının yapılışında, gerekse, bunun fiilen başarılmasında aktif rol almakta, yetkisi kadar sorumluluğu da olmaktadır.

Bugün, eğitim sistemimizde egemen olan yaklaşımlar, kendi toplumlarına yabancılaşmış kişiler yaratmaktadır. Bunun nedeni ise, eğitim sistemimizin özgün ve sorgulayıcı bir yapıda olamayışında aranmalıdır. Dışarıdan alınan modeller ile, kendi kültürümüze ait olmayan yapılar işletilmektedir.

Öğrencinin, aldığı kültürü ve eğitimi sorgulama şansı yoktur. Çünkü, ona verilen eğitim tek doğru olarak verilmektedir. Eğitim, özgür düşünce yerine, disiplinden yanadır. Koşulları eğitimciler tarafından belirlenmiştir ve değiştirilemez olarak açıklanmıştır. Öğrenci katılımcı olamamaktadır.

Bunun sonucunda da, öğrenci "öz"ü değil "şekli" benimsemektedir. Öğrenerek, bilinç kazanarak ve araştırarak değil, ezberleyerek başarılı olmaktadır. Koşullanması bir anlamda bilgilerin değişmezliği inancını getirmektedir ki, bu da, özgür ve yaratıcı düşüncenin gelişmesine engel olan bir durumdur.

Buna karşın yeni eğitim modellerinde, özgür düşüncenin geliştirilmesi, sorgulama yeteneğinin kazandırılması esastır.

Klasik eğitim sisteminde yeri olmayan, "öğrenci merkezli" eğitim sisteminin doğasında bulunan eleştirel düşünme becerisinin ne şekilde kazandırılması konusunda ise, çoğu kez bazı belirsizlikler yaşanmaktadır. Matematik, fizik, kimya, biyoloji, psikoloji, felsefe, sosyoloji, ekonomi, bilim tarihi, sanat ta

mektedir.

Halen, "Toplam Kalite Yönetimi" anlayışı çerçevesinde eğitim kalitesinin yükseltilmesi çalışmalarını sürdüren Marmara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Yüksek Eğitim alanında görülen yeni yapılanma çalışmaları arasında gösterilebilecek en tipik örneklerden birini oluşturmaktadır. "Yeni eğitim yöntemleri" ile "gelişmiş teknolojik olanakların" öğretim ortamına taşınabilmesi amacıyla, yurt dışında bu alanda öncü üniversitelerden biri olan Philadelphia, Drexel Üniversitesi ile işbirliğine girmiştir. Bu çerçevede yapılan faaliyetlerden biri olarak, geçtiğimiz Ocak ayında düzenlenen bir seminerde, Drexel Üniversitesi Mühendislik Fakültesinde uygulanan, "öğrenci merkezli", yeni eğitim programı tanıtılarak, başlıca amacının "eleştirel düşünme" olduğu belirtilmiştir.

rını vb. dana pek çok ders, eleştirel düşün - ce uygulamalarının yapılması için uygun platformu sağlamaktadır. Ancak, bu tür uygulamaların uzman kadrolar tarafından ve öğrencilerle birlikte yürütüldüğünde faydalı olduğu da bilinen bir gerçektir. Yapılan araştırmalar, öğrencilerin derslerini, öğrencileri ile "ekip çalışması" şeklinde yürüttükleri ortamlarda, öğrencinin eğitim sürecinde daha etkili olduğunu ve yaratıcı/eleştirel düşüncesi geliştirdiğini göstermektedir. Ekibin, ortak problemi bir arada tanımlaması, herbirinin kendi kriterlerini, önem ve önceliklerini ortaya koyması, çözümler üzerinde tartışılması, bilgi alış-verişinin sağlanması yoluyla gerçekleşen süreç, eğitim açısından çok yararlı olmaktadır.

Bu şekilde, öğrenciyeye daha çok bilgi verme yerine, araştırma yaparak, birbirleriyle ve yaptıkları işle bağlantılar kurarak, kendi kendilerini ve birbirlerini değerlendirerek, kendi kendine "öğrenmeyi öğrenme" becerisinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Öğrencinin "performansının değerlendirilmesi", öğrenme sürecinin son faaliyetlerinden birisi olarak kabul edildiğinden, sınavlar, projeler, katılımı değerlendirme, vb., "sürekli iyileştirme" için, "geri besleme" işlevini yerine getirmede kullanılan araçlar olarak görül-

ve "yaratıcı" düşüncenin geliştirilmesi oldu - ğu vurgulanmıştır .

Eğitim sonucunda öğrenciyeye kazandırılması amaçlanan özellikler ise, Tablo 2'de görüldüğü gibi sıralanmıştır:

**Tablo 2: Drexel Üniversitesi Mühendislik Fakültesinde amaçlanan mezun nitelikleri. (Kaynak: Öymen, Edip, "21.yy. - Duyarlı Mühendisler", Milliyet, 24.01.1999, s.21.)**

1	Sorun çözme becerisine sahip olmak
2	Bilgisayar ve mühendislik uygulamalarında bilgi ve deneyim sahibi olmak
3	Bilime bir bütün olarak disiplinlerarası bir gözle bakabilmek
4	Teknolojinin toplumsal ve tarihsel boyutunun bilincinde olmak
5	Düşüncelerini yazılı ve sözlü çok iyi ifade edebilmek
6	Güçlü bir sosyal, ahlaki, siyasi, insani sorumluluk sahibi olmak
7	Eleştirel değerlendirmeye açık, yaratıcı bir kişilik sahibi olmak
8	Ömür boyu öğrenimin, kendini sürekli yenilemenin gereğine inanmış olmak
9	Değişen koşullara psikolojik uyum sağlayabilecek esnek yapıda olmak

Günümüzün mimarlık okulları ve öğretim sistemlerinde de, "öğretici merkezli" anlayış-

tan, "öğrenci merkezli"liğe, "okulda yoğunlaşan öğreti"den, "okul dışına taşan eğitim"e, "bilgi edinme" yerine, "araştırma"ya doğru bir geçiş görülmektedir.

Tablo 3'de yer alan örnek incelendiğinde, İTÜ Mimarlık Fakültesi-Mimarlık Bölümü'nün amaçladığı mezun niteliklerinin de, yukarıda verilen örnek ile benzer özellikleri taşıdığı ve kredili sistemin temel ilkeleriyle uyumlu olduğu görülmektedir.

Bu bağlamda, mimarlık eğitiminin yeni yorumunda, fiziksel, sosyal, kültürel ve yerel ortamlarla öğrencinin zihinsel ortamı geliştirilirken, bu konum vazgeçilmez bir bağlayıcılığa dönüşmektedir.

Böylece, geleceğin üniversite kurumlarında, mimarlık öğrencisi, çok değişik deneyler yaşayarak, esnekliğin ve çeşitliliğin sağladığı deneyimselliğin zenginliği ile yetkinleşebilecek ve kendi bireyselliğinin ayırdına varabilecek bir konuma delmektedir.

**Tablo 3: İTÜ Mimarlık Fakültesi - Mimarlık Bölümü'nde amaçlanan mezun nitelikleri. (Kaynak: "Kredili Sistem" bağlamında İTÜ Mimarlık Bölümü Eğitim Programının irdelenmesine ilişkin 4.11.1996 tarihli Komisyon Raporu, s.3.)**

1	Problem belirleme ve çözümede betimleyici olmak, analitik düşünce yapısına eleştirel ve sorugulayıcı bakış açısına sahip olmak
2	Yaratıcı ve bağımsız düşünce yapısına sahip olmak, kavramsal değerlendirme yapabilmek ve seçenek geliştirebilmek
3	Düşünce ve görüşlerini yazılı, sözlü ve grafik yolla etkili bir biçimde aktarabilmek
4	Sorunlara bütüncül yaklaşarak toplumsal sorumluluğu taşımak ve mesleki formasyon yönünden uluslararası düzeyde yeterli ve yetkin olmak
5	Profesyonel yetkinliğin gerektirdiği bilgilere ulaşabilmek ve gerektiğinde bilgi üretebilmek, kontrol, yargı ve seçebilme yeteneğine sahip olmak ve bu amaçla teknolojiyi kullanabilmek
6	Mimarlığın değişen ve karmaşıklaşan faaliyet alanlarına bağlı olarak ortaya çıkan yeni uzmanlık alanlarına yönelebilecek formasyona ve öğrenme becerisine sahip olmak
7	Tüm dünyada hızla değişen sosyal, teknolojik

Buraya kadar yapılan açıklamalar sonucunda, yüksek eğitim alanında izlenen yeni yaklaşımların temel özelliklerinin "Toplam Kalite Yönetimi" modelinin ana ilkeleriyle tamamen örtüştüğü görülmektedir. "Toplam Kalite" anlayışında, sonuçlardan çok "süreç" önemli olduğundan, öğrenci merkezli "aktif" eğitim modeli, bu sistemin de özünü oluşturmaktadır.

Kısaca, içinde yaşadığımız hızlı değişim çağının gereksinmelerine uygun olarak, eğitim alanında izlenen yeni anlayışlar çerçevesinde, mühendislik ve mimarlık eğitiminin başlıca amacının, bilgiye ulaşma ve çözüm üretmede "esnek" ve "yaratıcı" düşünme becerilerine sahip bireylerin yetiştirilmesi olduğu görülmektedir.

7 / Tüm dünyada hızla değişen siyasal - teknolojik - organizasyonel ve finansal koşullara bağlı olarak, bu alanda rol alabilecek, diğer disiplinlerle ilişki kurabilecek, kuram ve uygulamayı birleştirebilecek yapısal özelliklere sahip olmak

#### 4. SONUÇ

Günümüzün, hızla değişim gösteren teknolojik, ekonomik ve düşünsel alandaki koşul ve gereksinmeleri, üniversiteleri, değişen dünya konjonktürüne uygun öğretim yapmaya zorlamakta, ve üniversite yönetimlerini, eğitim/öğretimde yeni yaklaşım modelleri aramaya yöneltmektedir.

Türkiye-Avrupa Birliği Katılım Programları çerçevesinde, Üniversiteler, Avrupa ile bütünleşme yolunda, kaliteli eğitim sistemleri kurmak ve geliştirmek durumundadır.

Tüm eğitim kurumları, günün koşul ve gereksinmeleri ile kendi kurumsal kültür politikalarına uygun stratejiler, hedefler (vizyonlar) çerçevesinde, sürekli gelişen ve amaçları

doğrultusunda hizmet veren bir yönetim biçimine ulaşmak zorundadır. "Sürekli kalite iyileştirme" ilkesini amaç edinmiş bir sistemi ifade eden "Toplam Kalite Yönetimi", bu hedefe ulaşmada yol gösterici rolü oynamaktadır.

Öğrenim kalitesini yükseltmeyi amaçlayan "kredili sistem" ile denetleme ve belli bir standart düzeyini oluşturmayı amaçlayan "eş kredilendirme sistemi"nin temel ilkeleri, "Toplam Kalite Yönetimi" felsefesinin özünü oluşturan öğelerle örtüşmektedir.

Kalite oluşum sürecini organize eden "Toplam Kalite" yaklaşımı bir "Kalite Kontrol" aracı değildir; bunun çok ötesinde, bir "yönetim", hatta bir "düşünce ve yaşam biçimi"dir.

ISO 9000 serisi ise, Toplam Kalite Yönetimi felsefesi çerçevesinde "Kalite Güvencesi" için hazırlanmış kapsamlı standartlar kümesini tanımlamakta ve kaliteyi güvence altına alan bir sistem içinde, ona uygun olarak çalışıldığını göstermek ve belgelendirmek amacıyla kullanılmaktadır.

Kuruluş aşamasında olan üniversitelerde, kaliteli bir eğitim sisteminin oluşturulma-

yaratmaları, (uluslararası daha yoğun değişim ve gelişme ortamlarının oluşturulması için) gerekli olmaktadır.

Kısaca, eğitim kurumlarının, "Toplam Kalite Yönetimi" ilkeleri doğrultusundaki yapılanmalarıyla, zaman içinde Türkiye'de, ülke ve dünya koşullarına uygun bir ortamda, yaratıcı ve sorun çözme becerileri gelişmiş insangücünün yetiştirilmesi amacını taşıyan özgün eğitim modellerinin geliştirilebilmesi mümkün olacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Akşit, Belma, T., (1998), "Yüksek Eğitim ve Öğretimde TS-EN-ISO-9001 Standartlarının Uygulanması, Başkent Üniversitesinin Deneyimleri", "Yüksek Öğretimde Toplam Kalite Yönetimi Prensiplerinin Uygulanması Sempozyumu", Bildiriler Kitabı, Başkent Üniversitesi, Ankara.
2. Altaş, Nur, Esin, Doç. Dr., Arı, Hülya, Yrd. Doç. Dr., (1995), "Mimarlık Mesleğinin Çok Disiplinli Boyutu ve Eğitime Yansımalarının İrdelenmesi", "Mimarlık ve Eğitimi Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?" Bildiriler Kitabı,

sında, "Toplam Kalite Yönetimi"nin önemli rolü bulunurken, belli bir geçmiş, birikimi ve geleneği olan Yüksek Öğretim kurumlarında ise, hantallaşmış bazı yapıların yeniden gözden geçirilmesi ve aksayan tarafların iyileştirilmesine katkısı olmaktadır.

Yüksek eğitim kurumlarında sürdürülen "kalite çalışmaları"nın, kurumların kendi kültürlerine uygun olarak geliştirilmesi ve çalışanlar tarafından benimsenmesi, "Toplam Kalite Yönetimi" sürecindeki uygulamaların başarıya ulaşmasında, son derece önemli olmaktadır.

Giderek birbirine daha çok yaklaşan dünyamızda, eğitim kurumları, küresel boyutta, "eşkredilendirme" sistemi içine girerken, kendi programlarının zenginliği ve derinliği

İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

3. Altaş, Nur, Esin, Prof. Dr., (1994), "Kalite Kavramı Üzerine Bir İnceleme: Fiziksel Çevrede Kalite Parametreleri Modeli", İTÜ Dergisi, Cilt 52, Sayı 3-4, İstanbul.

4. Aşçıgil, Semra, F., ODTÜ, (1998), "Toplam Kalite Yönetiminin Öğrenci Değerlendirmesinde Bazı Yansımalar", Yüksek Öğretimde Toplam Kalite Yönetimi Prensiplerinin Uygulanması Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, 18-19 Aralık 1998, Başkent Üniversitesi, Ankara.

5. Berköz, Sina, Prof. Dr., (1995), "Mimarlık Hizmetleri Mimarlık Eğitimi İlişkisi", "Mimarlık ve Eğitimi Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?", İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

6. Çoruh, Mithat, Prof. Dr., (1998), "Yük-

sek Öğretimde Toplam Kalite Yönetimi Nasıl Başarılı Olur?", "Yüksek Öğretimde Toplam Kalite Yönetimi Prensiplerinin Uygulanması Sempozyumu", Bildiriler Kitabı, Başkent Üniversitesi, Ankara.

7. Dengiz, Nesrin, Doç. Dr., Onat, Deniz, Yrd. Doç. Dr., (1999), "Ataşehir Örneğinde; Toplu Konut Yerleşmelerinde 'Kalite' Sorunu Üzerine", "1. Ulusal Kentsel Tasarım Kongresi" Bildiriler Kitabı, MSÜ-Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.

8. İnceoğlu, Necati, Prof. Dr., (1995), "Mimarlık Eğitimi ve Öğretim Politikaları", "Mimarlık ve Eğitimi Forum 1: Nasıl bir Gelecek?" Bildiriler Kitabı, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

9. Güvenç, Bozkurt, Prof. Dr., (1985), "Kültür Konusu ve Sorunlarımız", Remzi Kitabevi, 2. Basım, İstanbul.

10. Kağıtçıbaşı, Çiğdem, (1996), "İnsan-Aile-Kültür", Remzi Kitabevi, 3. Basım, İstanbul.

11. Karasar, Niyazi, Prof. Dr., (1995), "Üniversitede Kredili Sistem Uygulaması ve Üniversiter Eğitim Kalitesine Etkisi", Tebliğ, 2. Üniversite Kurultayı, İTÜ Sosyal Tesisleri, Maçka, İstanbul.

12. Kavrakoğlu, İbrahim, Prof. Dr., (1998), "Kalite, Kalite Güvencesi ve ISO 9000", Kaader Yayınları, İstanbul.

İstanbul.

17. Sanders, Donald, A., Ph. D.; Sanders J.A., Ph.D.; Johnson III, Richard H., MS; Scott, C.F., BA. Editor.; (1998), "ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl?", Rota Yayınları, İstanbul.

18. Türe, Erkan, Kaymak, Murat, Tunoğlu, Seda, Marmara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, (1998), "Marmara Üniversitesi Mühendislik Fakültesinde Toplam Kalite Uygulama Deneyimi", Yüksek Öğretimde Toplam Kalite Yönetimi Prensiplerinin Uygulanması Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, 18-19 Aralık 1998, Başkent Üniversitesi, Ankara.

19. Weaver N. Charles, (1997), "Toplam Kalite Yönetiminin Dört Aşaması", Çeviri, Sistem Yayıncılık, İstanbul.

20. Yamak, Uygur, Dr., (1998), "Kalite Odaklı Yönetim" Panel Matbaacılık, İstanbul.

21. Yüksel, Dülgeroğlu, Yurdanur, Doç. Dr., Uraz, Ulusu Türkan, Doç. Dr., Hacıhasanoğlu, Işıl, Yrd. Doç. Dr., Dener, Aytanga, Yrd. Doç. Dr., (1995), "Mesleki Yetkinlik ve Eşkredilendirme (Accreditation)" "Mimarlık Eğitimi Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?", İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

22. TS 9005 / Aralık 1991, "Kalite Sözlüğü".

23. "SOCRATES; Guide du candidat 1998", Commission Européenne, Septembre 1997, Bruxelles.

13. Kavrakoğlu, İbrahim, Prof. Dr., ( 1988), "Toplam Kalite Yönetimi", Kalder Yayınları, , İstanbul.

14. Köksal, Hayal, Dr., (1998), "Kalite Okullarına Geçişte Toplam Kalite Yönetimi", Dünya Yayınları, İstanbul.

15. Öymen, Edip, Emil, (1999), "21. Yüzyıl - Duyarlı Mühendisler" Milliyet, 24 Ocak 1999.

16. Özevren, Mina, Doç. Dr., (1997), "Toplam Kalite Yönetimi - Temel Kavramlar ve Uygulamalar", Alfa Basım Yayım Dağıtım,