

## Kaliteli bina elde edilmesine ilişkin yönetsel yaklaşım önerisi

Recai AKDOĞAN\*, Orhan HACIHASANOĞLU

İTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 34437, Taşkışla, Taksim, İstanbul

### Özet

*Çalışmada kaliteli bina elde edilmesine yönetsel açıdan yaklaşıldığı için, bugünün geçerli kalite anlayışını yansıtan toplam kalite yönetimi (TKY) temel araç olarak alınmıştır. Mimari ürünün özelliğinden ötürü, bütün binalar için değerlendirmede geçerli olabilecek kalite kriterlerine ulaşabilmenin zorluğu ortadadır. Binaların kendilerine has nitelikleri kendi gerçekleştirme süreçlerinde tanımlandığından, süreçlerin kaliteli çıktı vermesi gerektiği düşünülmüştür. Bu amaçla kaynağını TKY felsefesinden alan yönetim modellerinden, bina gerçekleştirme süreci ile ilişkili olanların kullanılması gereği üzerinde durulmuştur. Bu yönetsel modellerin, sadeleşme sağlanması bakımından bütünleşik olarak bina üreten organizasyonlarca kullanılabilmesi ve bu organizasyonlar tarafından üretilen binalara kalite belgesi verilebileceği vurgulanmaktadır. Bina kalitesinin sürekliliğinin sağlanması bakımından işletme sürecine de değinilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Toplam kalite yönetimi, bina gerçekleştirme süreci, kaliteli bina.

### A managerial approach to obtain high quality buildings

#### Abstract

*Total Quality Management (TQM) is suggested as a way to obtain high quality buildings. Since TQM means quality controlled stages like, designing, buying etc. The new managerial approach that is suggested in this research, consists of three management models those are derived from TQM philosophy: ISO 9000:2000 Quality Management System (QMS), ISO 14000 Environmental Management System (EMS) and OHSAS 18000 Occupational Health and Safety Administration System. The ISO 9000 is needed for quality working stages. It is very important to preserve environment for all sectors today. Besides, other important subject for many sectors especially construction, is occupational health and safety. For this reason organizations should also use a management system about environment, health and safety. The new model that called integrated quality management system is occurred to add ISO 14000 EMS and OHSAS 18000 requirements to ISO 9000:2000 Quality Management System. ISO 9000:2000 QMS and ISO 14000 EMS are derived from International Organization for Standardization. OHSAS 18000 is accepted for safety, because of Turkish Standardization Institute accepts this system. It is offered the integrated management system for firms that want to produce high quality buildings. The other advantage of the system for the firms is to gain customer confidence and power of competition. It will be possible to give a quality certificate to the buildings which are completed by any firm which use integrated QMS.*

**Keywords:** Total quality management, building realization period, building quality.

---

\*Yazışmaların yapılacağı yazar: Recai AKDOĞAN. recaiakdogan@hotmail.com; Tel: (212) 620 20 30.

Bu makale, birinci yazar tarafından İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde tamamlanmış olan "Toplam kalite yönetiminin, bina tasarım, yapım ve yapım sonrası süreçlerinde uygulanmasına ilişkin bütünleşik model önerisi" adlı doktora tezinden hazırlanmıştır. Makale metni 31.01.2005 tarihinde dergiye ulaşmış, 14.03.2005 tarihinde basım kararı alınmıştır. Makale ile ilgili tartışmalar 31.12.2006 tarihine kadar dergiye gönderilmelidir.

## Giriş

Kalite kavramı son zamanlarda çeşitli alanlarda tartışılan güncel bir konu olarak ortaya çıkmaktadır. Mimarlık alanında tartışmanın ana çerçevesi depremlerden ötürü daha çok yapı güvenliği alanında yoğunlaşmaktadır. Binanın kalitesinden söz ederken güvenli olmasının yanı sıra, ona ait bütün özelliklerin göz önünde bulundurulması, kalite sorununun çözümü açısından daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Çünkü kalite “bir ürün veya hizmetin, tanımlanan veya talep edilen ihtiyaçları tatmin etme yeteneğini gösteren özellik veya hareketlerin toplamı” olarak tanımlanır (Sanders vd., 1998).

Bugün iletişimdeki gelişmeler sayesinde insanlar küresel bilgi ağından yararlanabilmekte, daha kaliteli ve bilinçli bir yaşam sürme istekleri artmaktadır. Önceleri gümrük duvarları ile korunan mal ve pazarlar, artık dünyadaki eşdeğerleri ile rekabet etmek ve ayakta kalabilmek için çabalamaktadır. Bu da ancak kaliteyi sağlamak, sürekli kılmak ve kalite güvencesi sunmakla sağlanabilir.

Dolayısı ile, kuruluşlar ve organizasyonlar, ürettikleri mal ve hizmetlerin kalitelerini sağlama adına, bugünün geçerli kalite anlayışı olan “Toplam Kalite”ye yönelmişlerdir. Bu yüzden bir ürün olan binanın da toplam kalite kavramı çerçevesinde ele alınmasının önemi açıktır.

Bu araştırmanın amacı bina kalitesine yönetsel açıdan bakan yeni bir yaklaşım ortaya koymaya ve bu sayede kaliteli bina elde etmeye yöneliktir. Çünkü “kalite”, klasik anlamı olan “en iyi”, “en güzel” ifadelerinden daha farklı olarak, sadece ürün veya hizmetin kalitesi olmaktan çıkmış, “yönetimin kalitesi” şeklinde daha geniş anlamda kullanılmaya başlanmıştır (Özevren, 2000). Bu ise toplam kalite yönetimi (TKY) anlayışının bir sonucudur.

Toplam kalite yönetiminin dünya genelindeki en yaygın uygulaması olan ISO kalite kavramlarının, Türkiye gündemine girdiği 1990 yılından 1997 yılına kadar toplam 982 işletme kalite belgesi almış olup, inşaat ve yapı sanayine ait yirmi sekiz firma da bunun içindedir (Gürol, 2000). Bu da ancak %2.9’a karşılık gelmektedir ki, bunun yetersiz bir oran olduğu meydandadır.

## Kaliteli bina kavramı

Toplam kalite yönetiminin kaliteli bina elde edilmesi amacı ile kullanılmasına değinmeden önce, “kaliteli bina” kavramının tanımlanması gerekmektedir.

Uzmanlar kalite kavramını algılanan kalite ve gerçekteki kalite olarak ikiye ayırmaktadırlar (Culp vd., 1993). Ürün ve hizmetlerin belirtilen özelliklere uygunluğu gerçekteki kaliteyi belirtir. Algılanan kalite ise, ürünün kullanıcı beklentilerini karşılama derecesidir.

Algılanan ve gerçekteki kalite bağlamında bina kalitesini etkileyen birçok etken bulunduğu tartışmasızdır. Bu etkenlerin farklı boyutlarını ele alan araştırmalar ve bina değerlendirme çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalardan bir kısmı dünyada kabul görmüş standartlar veya yönetmelikler kapsamında konuyu ele alırken (Bayazıt vd., 1992), bir kısmı da kalite etmenlerinden biri yada bir kaçını irdelemiştir. Örneğin Rapoport çevresel kaliteden söz etmiş ve çevresel kaliteyi hava ve su kirliliği, radyasyon, nüfusun aşırı büyümesi, kaynakların azalması gibi çevrenin malzeme ve biyokimyasal yönleriyle ele alırken, aynı zamanda çevrenin insan duyguları, davranışı veya performansı üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerine değinmiştir (Rapoport, 1989). Özsoy ve arkadaşları ise davranışsal veriler ışığında nitelik değerlendirme çalışmaları yapmıştır (Özsoy vd., 1995).

“Mimari ürün öncelikle kullanıcının faydasına dönük olmalı varsayımından hareket edildiğinde, mimari ürünün değeri, o ürünün kullanıcıya olan faydasını, yani belirli bir gereksinmeyi giderme özelliğini ifade eder. Bu nedenle mimari ürünün değeri bireyden bireye veya guruptan gruba değişebilir” (Tapan, 1980, s.7). Bir başka örnek verilecek olursa “insanın çevre kalitesine ilişkin değerlendirmeleri, yaş, kültür, eğitim, deneyim, gelir ve cinsiyet kısaca yaşama biçimi ve kişilik ile değişir” (Özsoy, 1998).

Görüldüğü gibi, bina kalitesinin değerini ortaya koyacak somut kalite kriterlerinden söz etmenin zorluğu ortadadır. Nitekim yazarların yapmış olduğu bir ön araştırma da bu zorluğu destekler sonuçlar vermiştir. Şöyle ki; konut kullanıcıları, tasarımcıları, yapımcıları ve pazarlayıcıları ile yapılan anket çalışmasında bu grupların çevresel

kalite, tasarım kalitesi, yapım kalitesi ve işletme kalitesi konusundaki düşünceleri öğrenilmeye çalışılmış, elde edilen verilerin sınıflandırılabilme olanağının olmadığı görülmüştür.

O halde kaliteli bina nasıl tanımlanacaktır? Öncelikle yapılan araştırmalardan da yararlanılarak kaliteli binanın neleri içermesi gerektiği aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Yönetmelik ve standartlara uyum,
- Çevresel kalitenin sağlanması,
- Tasarım kalitesi (temel ihtiyaçların ve fizyolojik, estetik vb. gereksinimlerin sağlanması),
- Yapım kalitesi (malzeme ve uygulama kalitesi),
- İşletme kalitesi (binanın kalitesinin sürekliliğinin sağlanması).

Herhangi bir bina için, o binada olması istenen kriterler bina gerçekleşme sürecinde tanımlanmaktadır. O halde bu süreçlerin çıktısının öngörülen beklentileri sağlayacak ölçüde olması gerekmektedir. Burada “kaliteli bina” tanımı yapılırken konu kavramsal olarak ele alınmıştır.

Kalite kavramında, ürün kalitesi ile beraber üretim sürecinin kalitesi de söz konusudur ki, toplam kalite yönetimi felsefesinin çıkış noktası süreç kalitesinin ürün kalitesini beraberinde getireceğidir. Nitekim Arditi ve Günaydın (1996) mimari bir büroda yapılacak tasarımın kalitesini “büronun işleyiş şekline (tasarım sürecine) ve fiziksel ortamın kalitesine yani sürecin kalitesine de bağlamaktadır.

Kısacası, kavramsal bakış açısı ile “kaliteli bina” her bir süreci için ortaya konan özelliklerin sağlandığı ve çeşitli kayıtlarla bunların belgelenbildiği binalara verilecek bir nitelik olmalıdır. Bunu sağlayacak olan araç ise, bu çalışmada toplam kalite yönetimi olarak gösterilmektedir.

### **Toplam kalite yönetimi**

Toplam kalite yönetimi kavramını tanımlamadan önce, “toplam kalite”nin ne anlama geldiğini belirtmek yararlı olacaktır. Toplam kalite bir işletmede, organizasyonda, kuruluşta veya her-

hangi bir kurumsal bünyede yapılan işlerde müşteri isteklerini karşılayabilmek için gerekli olan yönetim, insan, süreç, ürün ve hizmet kalitelerinin bir sistem yaklaşımı içinde tüm çalışanların katılımı hedef ve fikir birliği sağlanarak ele alınması ve geliştirilmesidir (Şimşek, 2001).

Yine TKY kavramı ile ilişkili bir diğer kavram olan “toplam kalite kontrol”ü bir kalite uzmanı olan Armand V. Feigenbaum tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır: “toplam kalite kontrol, bir işletmenin tüm birimlerinde kalitenin geliştirilmesi, bakımı ve ilerlemesini sağlama sistemidir” (Cortada-Woods, 1995). Burada amaç firmanın üretimini en ekonomik biçimde sağlamak, bunun yanı sıra satış öncesi ve sonrası hizmetleri, tam müşteri memnuniyeti sağlama adına gerçekleştirmektir. Toplam kalite kontrolü istatistiksel süreç kontrolünden, denetime tüm geleneksel kalite kontrol araçlarını içermektedir.

TKY'nin yukarıdaki açıklamalara dayanarak yapılacak en kısa tanımı: toplam kalite kavramının gerektirdiği özel bir yönetim modeli, biçimindedir (Şimşek, 2001).

S. George ve A. Weimerskirch'e göre TKY: Organizasyonu disipline etmek ve süreçler ile bu süreçlerde çalışanlar arası bağı talep değişimine göre başarı hedefine odaklamaktır (Cortada-Woods).

Yukarıdaki tanımların ışığında TKY'nin özellikleri özetlenecek olursa:

- TKY bir yönetim felsefesidir.
- “Önce insan” ana sloganıdır (Birey kalitesi ancak bu şekilde sağlanabilir).
- Müşterinin tatminini ve bu tatminin sürekliliğini esas alır.
- İşletmenin politikasında yön verici unsur “kalite” olmalıdır.
- Kalite sorumluluğu başta yöneticiler olmak üzere tüm çalışanlarındır.
- Hedef herkesin işini ilk defada ve her defada doğru olarak yapmasıdır.
- Kalite için ürünün değil sürecin kontrolü esastır.
- “Sürekli gelişme” ilke olmalıdır.
- Yöneticiler dahil tüm çalışanların periyodik

eğitimi söz konusudur.

- Grup çalışması hakim olmalıdır, ilkeleri ortaya çıkmaktadır.

### **Kaliteli bina elde edilmesi için önerilen yaklaşımın gereği**

Çeşitli yayınlarda her an ortaya çıkan ve son yüzyıla ad olarak önerilen “bilgi çağı”nın en önemli sloganının “önce insan” olduğu görülmektedir. İnsan, üretilen mal ve hizmetlerin ana nedenidir. Bu mal ve hizmetlerin müşterilerin gereksinimlerini karşılama yanısıra, aynı zamanda onların memnuniyetini sağlama da beklenir.

İşletmelerin bu hedefe varmalarında toplam kalite yönetimi araç olarak gösterilmekte ve tüm dünyada rekabetin vazgeçilmez unsuru olarak bu aracın kullanımı önem kazanmaktadır. “İnsanla, insan için sıfır hata” biçiminde de özetlenen toplam kalite yönetimi konusunu bilen yetkin insanların belli bir plan dahilinde örgütlenip, yönetilmesi, koordine edilip, eğitilmesi ve denetlenmesi, başka bir deyişle sağlıklı bir şekilde amaca yönelik yönetilmelerinin önemini ağırlıklı olarak ortaya çıkarmıştır (Özevren, 2000).

TKY'nin uygulama biçimlerinden en geneli olan ve ISO 9000 kalite yönetim sistemi olarak sunulan standartlar, bugün işletmeler için adeta bir zorunluluk haline almıştır. Türkiye’de yeterli sayıda olmasa da, aralarında bina üreten firmaların da bulunduğu birçok kuruluş tarafından sistem uygulanmaya başlanmıştır.

Niçin sadece ISO 9000 Kalite yönetim sistemi değil de yeni bir yönetsel yaklaşım üzerinde durulmaktadır? Daha önce de belirtildiği gibi Türkiye’de toplam kalite yönetimi uygulaması yeterli düzeyde değildir. Küresel rekabetin gereği olarak öncelikle uygulama sahası ve sayısının artırılması gerekmektedir. Türkiye’de ilgili organizasyonların toplam kalite yönetimine uyumu burada önerilen bütünleşik kalite yönetim sistemi ile olduğu takdirde, toplam kalite yönetimi güncel olan en kapsamlı biçimde gerçekleştirileceğinden, bu konuda tek yönetim sistemi kullananların sağlayacağı yararların ötesine geçile-

cektir. Kaldı ki ISO 9000 KYS tek başına TKY felsefesini temsil edememektedir. Dolayısı ile burada önerilen yönetsel yaklaşıma gereksinim vardır. Önerilen yönetsel yaklaşımın temeli kaynağını TKY’nden alan yönetim sistemlerinin sektörle ilişkili olanlarının, ISO 9000:2000 KYS altında bütünleştirilerek yeni yönetim modelinin oluşturulması ve uygulanmasıdır. Burada bina gerçekleştirme süreci ile ilgili sektör konu edildiğinden, sektöre has bütünleşik yönetim sisteminin oluşumu ele alınmıştır. Bu amaçla, ilişkili yönetim sistemlerinin gereksinimleri, ISO 9000:2000 KYS ana çerçevesi içerisine monte edilerek, bütünleşik bir kalite yönetim sistemi sunulmuştur.

Çalışmada önerilen yönetim sisteminin kaliteli bina elde edilmesi veya var olan bir binanın kaliteli bir biçimde işletilmesine araç teşkil edeceği belirtilmektedir. Kısacası kaliteli bina elde edilmesine yönetsel bakımdan yaklaşılmaktadır.

Mevcut tüm yönetim sistemleri gibi, burada önerilen sistem de ancak kuruluşlar tarafından uygulanabilecektir. Dolayısı ile firma veya organizasyon yapısına ihtiyaç duyulacaktır. Bu da uygulamada denetsel bir kontrolün varlığının olması anlamını taşımaktadır ki, TKY esasına dayanan yönetim sistemlerinin tümünde zaten denetsel gereksinimlere de değinilmektedir.

Aşağıda kaliteli bina elde edilmesi için araç olarak önerilen bütünleşik kalite yönetim sisteminin söz edilecektir.

### **Bütünleşik kalite yönetim sistemi**

Bilindiği gibi toplam kalite yönetimi felsefesine dayanan birçok yönetim modeli bulunmaktadır. Bunlar arasından (ISO kaynaklı olanlar başta olmak üzere) birkaçı sayılacak olursa:

- ISO 9000 - Müşteri odaklı kaliteli yönetim sistemi.
- ISO 14000 - Çevre odaklı yönetim sistemi.
- HACCP - Gıda hijyeni sağlamayı hedefleyen sektörel sistem.
- EMAS - Çevre odaklı yönetim sistemi.
- AS 9000 - Havacılık sektörüne yönelik yönetim sistemi.

- SCC - İş güvenliği konusunda Avrupa kökenli yönetim sistemi.
- OHSAS 18000 - BS 8000'e dayanan iş güvenliği yönetim sistemi.
- OSHA - İş güvenliği konusunda Amerika kökenli yönetim sistemi.
- GMP - İlaç ve medikal endüstriye yönelik yönetim sistemi.
- QS 9000 - Otomotiv sektörüne has yönetim sistemi.
- AQAP - Nato standardı,

olarak ortaya çıkmaktadır. Bu yönetim sistemlerinin ortak özelliği dokümantasyon yapısı içermeleridir. Yani çalışma sisteminin, yazılı prosedür ve talimatlara göre yapılmasını önerir (TS EN 9001:2000). Yönetim sistemlerinin iş mükemmelliğine açılımı ancak TKY felsefesi ile beslenmeleri halinde olanaklı olabilmektedir. Kısacası, kaynağında TKY olmayan sistemler geçerliliğini yitirmiş bulunmaktadır.

Burada bina gerçekleştirme süreci ile ilişkili yönetsel modellerin tümünün kullanılması önerilmektedir. Bu yönetsel modellerin yapılarındaki benzerlikten ötürü bütünleşik olarak kullanılmasının daha doğru olacağı görüldüğünden, bütünleşik kalite yönetim sistemi gündeme getirilmiştir.

Bütünleşik kalite yönetim sisteminin ana omurgasını ISO 9000:2000 kalite yönetim sistemi (KYS) oluşturmaktadır. Çünkü bu yönetim sistemi sektörlerden bağımsız olup, kaynağını TKY felsefesinden alan yönetim sistemlerinin yapılarının oluşumuna da örnek teşkil etmiş temel bir yönetim sistemidir (ISO 9000:2000, Eylül 2001 de yayınlanan 9000 serisi son revizyonudur).

Sunulan yönetsel yaklaşımda ISO 9000:2000 KYS'ne monte edilecek yönetim sistemlerinden biri yine ISO tarafından yayınlanmış olan ISO 14000 çevre yönetim sistemi (ÇYS) olup, "çevre odaklı" bir yaklaşım sergilemektedir. Kaliteli bina üretme amacıyla olan organizasyonların aynı zamanda bu standartlara da uyması gerektiği kabul edilmiştir. Çünkü, bina yapma doğal çevrenin değiştirilerek yapay yeni bir çevreye dönüştürülmesi çalışmalarını kapsamaktadır. Dolayısı ile o çevrede yaşayan tüm canlıların etkileşimi söz konusu olmaktadır. Bu da bina yapan organi-

zasyonların çevresel odaklı bir anlayış ile yönetilmesinin gerekliliğini adeta zorunlu kılmaktadır. Diğer bir deyişle "çevre konusunda uluslararası duyarlılığı ifade eden" (Kuhre, 1995), ISO 14000 ÇYS kapsamına ihtiyaç duyulmaktadır.

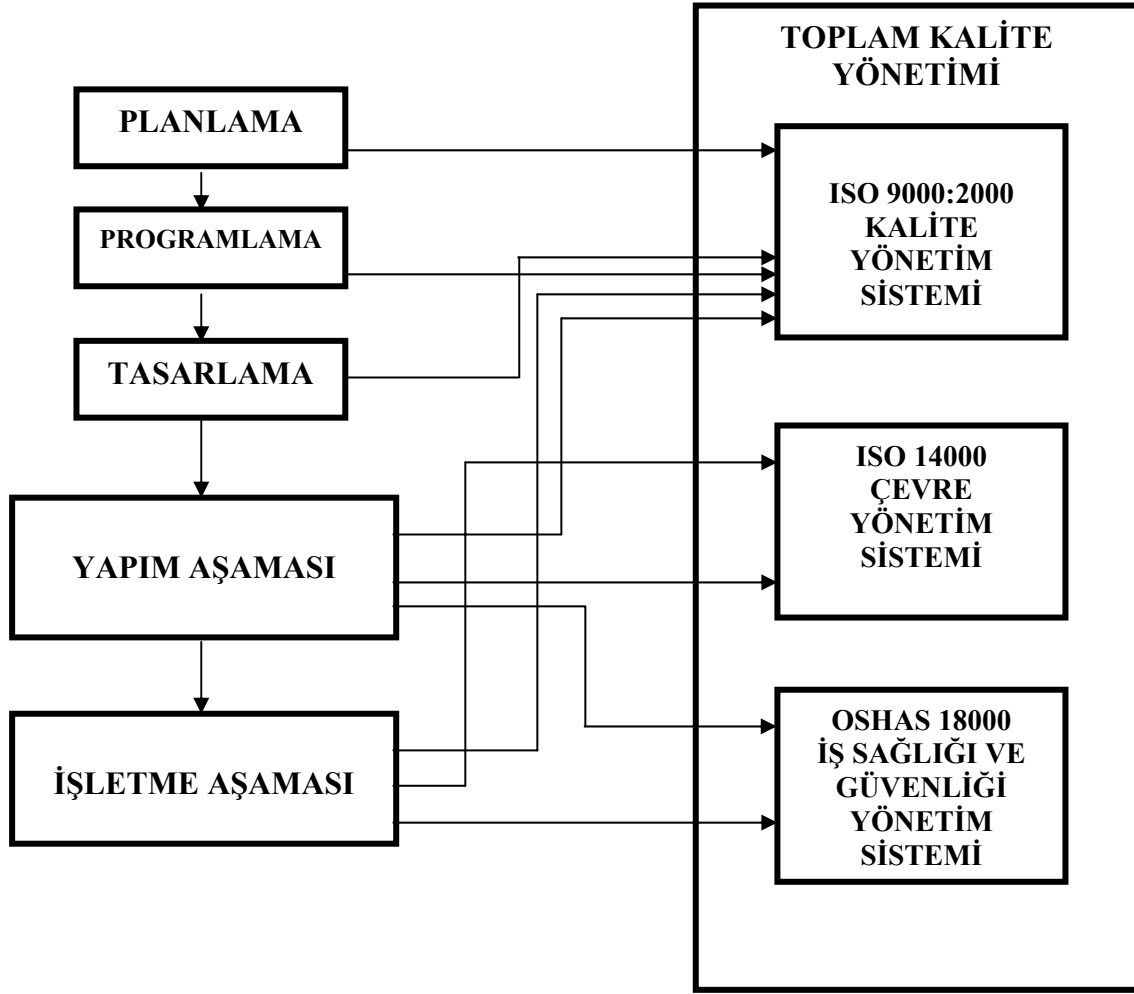
Belirlenen diğer bir yönetim sistemi de "iş sağlığı ve iş güvenliği" odaklı olmayı hedeflemiş olan OHSAS 18000 İSG (İş sağlığı ve güvenliği) yönetim sistemi'dir (TS 18001). İş kazalarını ve çalışma şartlarından kaynaklanan risklerin birçoğunu içeren süreçlerin, bina üretimi ile ilişkili olduğu tartışmasız bir gerçektir. Ülkemizdeki iş kazalarının büyük çoğunluğunun inşaat sektöründe olduğu bilinmektedir. Bu yüzden kaliteli bir bina meydana getirmeyi hedeflemiş organizasyonların, bu yönetim modelini de kullanmaları gerektiği düşünülmüştür.

ISO 9000 KYS artık bir zorunluluk halini almışına rağmen, diğer yönetim sistemlerinde bu zorunluluk unsuru henüz oluşmamıştır. Fakat pek yakın bir zamanda bu zorunluluğun gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. ISO 14000 ve OHSAS 18000 sistemleri de toplam kalite yönetimi kaynaklı ve ISO 9000 KYS bünyesine dahil edilmesi olanaklı olduğundan, organizasyonların bu üç sistemi bütünleşik olarak kullanmaları, tekrar eden dokümantasyon gereksinimini ortadan kaldıracacağı gibi, personelin sistemi algılamasını da kolaylaştıracaktır.

Buna bir örnek verilecek olursa, her üç yönetim sisteminde de aksaklıkların giderilmesi ve sistemin işlediğinin görülmesi adına denetim aktiviteleri vardır. Bu aktiviteler, yayınlanan iç denetim prosedürüne uygun olarak yapılmaktadır.

Üç adet denetim prosedürü ve uygulamasının tek ve daha kapsamlı prosedürle sağlanması yönetim sisteminin uygulanmasını kolaylaştıracağı gibi, tekrarlanan dokümantasyondan da organizasyonu kurtaracaktır.

Burada adı geçen kaliteli yönetim sistemlerinden ikisi ISO kaynaklıdır. Diğer yönetim sistemi olan OHSAS 18000 ise ülkemizde TSE tarafından kabul edilmiş ve ISO tarafından da incelenmekte olan bir yönetim sistemi olduğu için benzerleri arasından seçilmiştir. Bina gerçekleştirme süreci ile TKY eşleşmesi Şekil 1'de ifade edilmiştir.



Şekil 1. Toplam kalite yönetimi bina gerçekleştirme süreci ilişkisi

Buna göre, bina gerçekleştirme süreci planlama, programlama, tasarlama ve yapım aşamalarından oluşmaktadır. (Burgers ve White, 1979). İşletme aşaması da yapım sonrası bir süreç olarak kabul edilebilir (Tunstal, 2000). Bu süreçlere ait aktiviteler ya ayrı organizasyonlar içinde ya da tamamı büyük ölçekli bir organizasyonda gerçekleştirilmektedir.

ISO 9000 KYS tüm sürece ilişkin genel bir kalite yönetim sistemidir. Yapım ve işletme aşamalarında çevreye zararlı aktivitelerin kontrol edilmesi yani yönetilmesi gerekmektedir ki, bu da ISO 14000 ÇYS'nin kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Yine yapım ve işletme aşamalarında çalışmaların güvenli ve kazalara karşı önlemlerin alındığı bir ortamda gerçekleştirilmesi gerekir. Buna karşılık gelen yönetim sistemi de OHSAS 18000 İSG yönetim sistemi olarak ortaya çıkmaktadır.

Bilindiği gibi ISO 9000:2000 KYS standardının sekiz ana elemanı bulunmaktadır. Bunlardan ilk üçü uygulama ile ilgili olmayıp, tanımlayıcı bilgiler içermektedir (TS EN ISO 9001:2000). Bu listedeki elemanlar organizasyonların ISO 9000:2000'e göre dokümantasyon yapısını oluşturabilmeleri için rehber olarak kullanılmaktadır.

Toplam kalite yönetimi kaynaklı yönetim sistemlerinin yapısı :

- Politika belirleme
- Planlama
- Uygulama
- Sistemin kontrolü
- Gözden geçirme aşamalarından oluşmaktadır.

ISO 9000:2000 KYS'i yukarıda söz edilen aşamaları içeren sekiz ana başlık altında toplan-

maktadır. Bütünleşik KYS'nin yapısı oluşturulurken bu sekiz ana başlık kullanılmalı; fakat bütünleşme gereği kapsamları genişletilmelidir.

Örnek olarak; ISO 9000:2000 KYS'nde madde 5.3 "Kalite Politikası" olarak yer almaktadır. Diğer yönetim sistemlerinin yapısında yer alan Çevre Politikası ve İSG politikası, ISO 9000:2000 KYS'ndeki kalite politikası başlığı altına alınarak, bütünleşik KYS içinde ortak bir politika oluşturulması önerilmektedir.

Ürünü bina olan organizasyonların, çalışma yapılarını burada sunulan bütünleşik KYS'ne göre düzenledikleri ve bunu uyguladıkları takdirde; süreç kalitesi, ürün kalitesi, çevreye saygı ve ona zarar vermeme ve çalışanların güvenliğine verilen önem konularının hepsini, ilgili süreçlerde ele almış olacaklarından, kavramsal olarak elde edilen bina da istenilen kalitede olacaktır (Şekil 2).

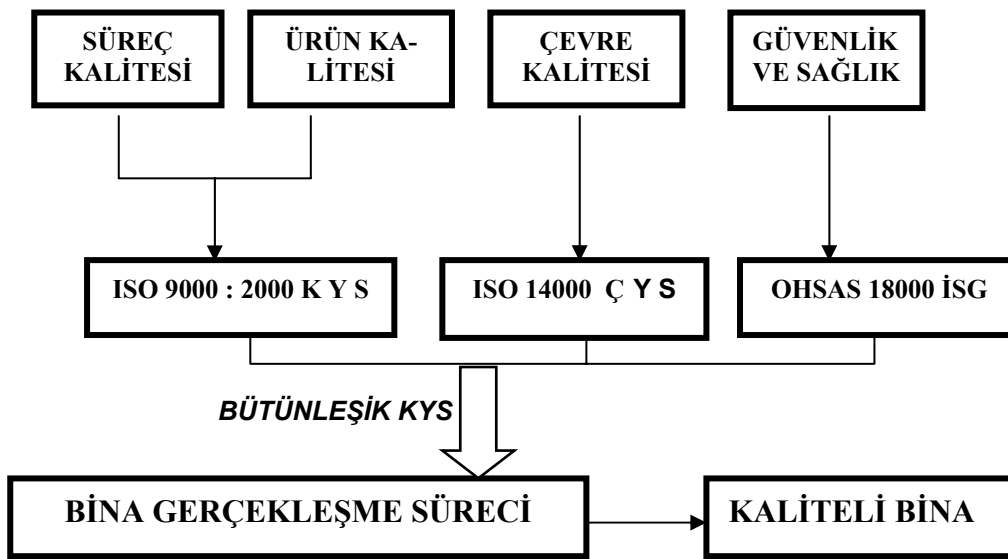
Bina gerçekleştirme sürecinin, önerilen yönetsel yaklaşımla gerçekleşmesi halinde çok yönlü yararlar elde edilecektir. Bu yararları;

- Bina gerçekleştirme sürecinde çalışan organizasyonlar,
- İşveren veya müşteri,
- Gerek süreçlerin çıktısı olan ürünler ve gerekse sonuç ürün olan bina,

- Yerel yönetimler ve toplum, kapsamında ayrı ayrı saymak olanaklıdır.

Bütünleşik KYS'nin işveren veya müşteri açısından yararlarının başında, sonuç ürünün yani binanın kalitesi gösterilebilir. Bina için önceden tanımlanan kriterlere sistemli olarak ulaşılmış olacaktır. Öngörülen maliyet ve zamandan şaşmanın minimize edilmesi de, bir diğer yarar olarak sayılabilir. Uzmanların, inşaat sektörü için müşteri (mal sahibi), mimar/mühendis, yüklenici ve yerel yönetimlerin ihtiyaç ve şartnamelerinin yapı bazında karşılanması (Arditi ve Günaydın, 1996), biçiminde tanımladıkları kalite kriterlerinin yakalanması da kolaylaşacaktır.

Toplam kalite yönetimi ve ISO standartlarının uygulanması konusunda çeşitli sektörler bağlamında bir çok araştırma yapıldığı gibi inşaat ve yapı sektörü ile ilgili çalışmalar da bulunmaktadır. (Cornick, 1991), (Burstein ve Stasiowski, 1994), (Culp vd., 1993), (Arditi ve Günaydın, 1997), (Pheng ve Shiua, 2000), (Koehn ve Datta, 2003). Bu çalışmaların ortak yönü ISO standartlarının sadece bina yapım aşamasında veya sadece bina tasarım aşamasında kullanılmasına, özellikle ilgili standartların yapım aşaması ile ilişkisi üzerine olup, uygulamanın firmaya sağlayacağı yararlar bağlamında konuyu ele almasıdır.



Şekil 2. Bütünleşik kalite yönetim sistemi ile kaliteli bina elde edişi

Bu çalışma ele aldığı konunun farklılığından başka; amaç, yaklaşım ve kapsam bakımından diğerlerinden farklılıklar taşımaktadır. Toplam kalite yönetiminin; organizasyonlar, personel, toplum ve ürün bağlamında sağlayacağı yararları değerlendirilmiştir. Ayrıca bina gerçekleştirme süreci bir bütün olarak ele alınmış ve toplam kalite yönetimi kökenli yönetim sistemleri aracılığı ile kavramsal olarak kaliteli bina elde edilebileceği vurgulanmıştır (Şekil 3).

### Sonuçlar

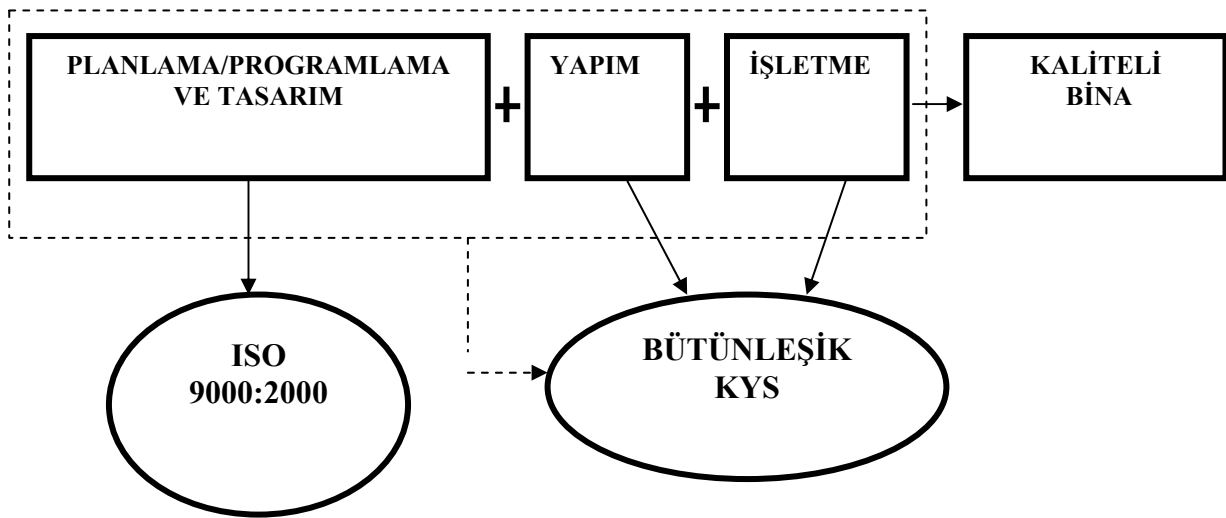
Dünyada her alanda hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Kalite kavramı da ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal gelişmelerin sonucu olarak yeni bir anlamsal içeriğe kavuşmuştur.

Bu çalışmanın özde üç yönü bulunmaktadır. Bunlardan birincisi herhangi bir organizasyonun ISO 9000 KYS'nin yanı sıra sektörü ile ilgili ve TKY kökenli tüm yönetim sistemlerini kullanması; bunu gerçekleştirirken de yönetim sistemlerini bütünlük olarak uygulamaya almasının yararlı olacağı vurgulanmıştır; ikincisi ise, ortak kullanılacak yönetim sistemlerinin seçimi ve bütünlüğünün nasıl sağlanacağı bina gerçekleştirme süreci ile ilgili sektör örneklemesi ile ortaya koymasıdır. Esas ele alınan konu ise, tüm sürecin kaliteli yönetilmesi sonucu kavramsal olarak kaliteli bina elde edilebileceğidir.

Bütünlük kalite yönetim sistemine göre yapılan, bu sayede sektörü ile ilişkili yönetim sistemlerinin tümünü kullanan işletmeler TKY felsefesini en üst düzeyde bünyelerine katmış olacaklardır. ISO 9000 KYS ile müşteri tatminini amaçlayan firmalar, bütünlük kalite yönetim sistemi ile aynı hedefe çevreye duyarlı ve onu koruyarak, aynı zamanda çalışanlarının iş güvenliğini en üst düzeyde sağlayarak ulaşacaklardır. Bu firmaları sadece yaptıkları işler değil, aynı zamanda çevre ve insan sağlığı da ilgilendirecektir. Böyle bir organizasyon, kaliteli ürün vereceğinin güvencesini önceden sergilemiş olacaktır.

Önerilen bütünlük kalite yönetim sistemi bina gerçekleştirme sürecinde faaliyet gösteren organizasyonları, ilgili önemli çevre boyutlarının belirlenmesinde, yani; atık yönetimi, toprak ve hava kirlenmesi, hammadde ve doğal kaynak kullanımı ve diğer yerel çevre sorunlarına duyarlı olunması konusunda bağlayıcıdır. Ayrıca iş kazaları ve sağlık konusundaki risklere duyarlı bir organizasyon oluşmasına da katkıda bulunacaktır.

Artık ISO 9000 kalite yönetim sistemi, organizasyonlar için rekabet gücü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yönetim sistemine sahip firmalar büyük çaplı ve önemli işlere talip olduklarını ISO belgeleri ile işveren kurumlara ve üçüncü şahıslara ilan etmektedirler. Bütünlük kalite yönetim sistemine sahip organizasyonlar ise sadece ISO 9000 kalite yönetim sistemine göre yapılmış



Şekil 3. Süreçlerde yönetim sistemi gereksinimi



kuruluşlardan daha önde olup, rekabet güçlerini en üst düzeye çıkarmış olacaklardır.

Bugün çeşitli ürünlere kalite belgesi verilmektedir. Mimari bir ürün olan binaya da kalite belgesi verilebilir mi? Bu soruya “evet” yanıtı vermek mümkündür. Bir bina veya binalar grubu işletme aşamasına gelinceye kadar, tüm süreci bütünlük kalite yönetim sistemine sahip bir organizasyonda geçirmiş ise, kalite belgesi alabileceğinin olanaklı olabileceği düşünülmektedir. Eğer süreçler ayrı organizasyonlar altında sonuçlanıyorsa, yapım aşamasının önerilen yaklaşımla diğerlerinin en azından ISO 9000:2000 KYS’ne göre bitirilmesi beklenir.

Bir bina veya binalar gurubu birkaç yıllık bir süreç sonucu fiziksel bir ürün olarak meydana gelebilmektedir. Fakat bu ürünün varlığını çok uzun yıllar sürdürmesi gerekmektedir. Binanın fiziksel bir ürün olarak belirli nitelikleri sağlamış olmasının yanı sıra, var olan kalitesinin korunup sürdürülmesi bakımından, bina işletme aşamasının önemi ortadadır. Bina yönetimi de çeşitli disiplinleri içine alan bir işletme organizasyonu anlamına gelmektedir. Dolayısı ile binanın var olan kalitesinin devamlılığı, yani işletme kalitesi de bütünlük kalite yönetim sistemi sayesinde sağlanabilecektir.

Kaliteye ulaşmanın modern ve vazgeçilmez aracı toplam kalite yönetimidir. TKY kaynaklı olmayan yönetim modellerinin başarı ve rekabet şansı giderek azaldığı gibi, pek yakın gelecekte tamamen kaybolacaktır.

Her sektör gibi inşaat sektörünün de TKY dünyasındaki gelişmelere göre yapılanması artık zorunluluk düzeyindedir. Bu çalışmada sektör ile ilgili ve TKY kökenli üç yönetim modeli belirlenmiştir. Gelecekte bu sayı artabilir. Burada önerilen yaklaşımla yeni bir bütünlük sağlanarak TKY’nin uygulanması sürekli en üst düzeyde tutulmalıdır.

Her çalışma gibi bu araştırma da yapıldığı zamanın verilerine dayanmaktadır. Önceki yönetsel düşüncelerin eskidiği ortadadır. Bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel olarak yeni yönet-

sel modeller yada var olanların revize edilmiş versiyonları ortaya çıkabilir. Bu yaklaşım yeni modellerle yeniden kurgulanabilir. Dolayısı ile bu çalışma açık uçlu olma özelliği taşımaktadır. Esas olan tüm sürecin kaliteli çıktı vermesi için, kaliteli yönetim sistemlerine göre yönetilmesi ve bina kalitesinin bu araçla sağlanmasıdır.

## Kaynaklar

- Arditi, D., ve Günaydın, H.M., (1996). Toplam Kalite Yönetimi, *Tasarım Dergisi*, 58, 92-95.
- Arditi, D., ve Günaydın, H.M., (1997). Total Quality Management in the construction process, *International Journal of Project Management*, 15, 4, 235-243.
- Bayazıt, N., Dülgeroğlu, Y., Yılmaz, Z., Çıracı, M., (1992). *Toplu Konut Standartları-Mekan, Fiziksel Çevre, Bina Ekonomisi*, TÜBİTAK proje no:703, TOKYAD yayını.
- Burgers, R., A. White, G., (1979). *Building production and project management*, The Construction Press, Printed in GB.
- Burstein, D. ve Stasiowski, F., A., (1994). *Total Quality Project Management For The Design Firms*, Printed in the USA.
- Cornick, T., (1991). *Quality Management for building design*, Butterworth Architectural Management Guides, Printed in GB.
- Cortada, J., Woods, J., (1995). *Encyclopedia Of Quality – Terms And Concepts*, Mc Graw Hill Press.
- Culp, G., Smith, A., Abbott, J., (1993). Implementation of TQM in consulting engineering firm, *Journal Of Managment In Engineering*, 340-346.
- Gürol, Y., (2000). Türkiye’de ISO 9000 uygulamasının kurumsallaşması, 8. *Ulusal Yönetim Ve Organizasyon Kongresi, 25-27 Mayıs 2000, Nevşehir*, sf., 287-291.
- Koehn, E., ve Datta, K., (2003). Quality, environmental and health and safety management systems for construction engineering, *Journal of Construction Engineering and Management*, pp., 562-569.
- Kuhre, W., L., (1995). *ISO 14001 Certification, Environmental Management System*, Prentice Hall.
- Özevren, M., (2000). *Toplam Kalite Yönetimi*, Alfa yayınevi, İstanbul.
- Özsoy, A., Altaş, N.E., Ok V., Pulat, G., (1995). Toplu konutlarda davranışsal verilere dayalı nitelik değerlendirilmesi, TÜBİTAK, İntag 102.

- Özsoy, A., (1998). Gecekondu çevreleri ve kalite(nitelik) sorunu, Göç, Kent ve Gecekondu, Birsen Yayınevi, *Derleyen: Y. Dülgeroğlu Yüksel, Zeynep Kerem*.
- Pheng, L., S., ve Shiua, S., C., (2000). The maintenance of construction safety: Riding On Iso 9000 Quality Management, *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, **6**, 28-44.
- Rapoport, A., (1989). Environmental quality and environmental quality profiles, *Quality in the built environment, public and private responsibilities in housing design and settlement planning, conference proceedings, july 1989*, Ed. N. Wilkinson, *Open House International Association*, 75-83.
- Sanders, A., D.; Sanders, J.,A.; Johnson, R., H.; Scot, C., F., (1998). *ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl? Çev. Gönül Yenersoy*, Rota Yayınevi, İst.
- Şimşek, M., (2001). *Toplam Kalite Yönetimi*, 3. Baskı, Alfa Basım, Yayım, Dağıtım Ltd. Şti.
- Tapan, M., (1980). *Mimarlıkta Değerlendirme Aracı Olarak Fayda-Değeri Analizi*, İ.T.Ü Matbaası.
- Tunstall, G., (2000). *Managing The Building Design Process*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- TS EN ISO 9001:2000, *Türk Standardı*, (2001). TSE, Ankara.
- TS 18001, *Türk Standardı*, (2001). TSE, Ankara.