

17.3545

**KONUT ÜRETEN İŞLETMELERDE
KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI**

**Taner Apaydın
Yüksek Lisans Tezi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anadolu Üniversitesi, Şubat 2003**

KONUT ÜRETEN İŞLETMELERDE
KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI

Taner APAYDIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İşletme Anabilim Dalı
Danışman: Yrd.Doç.Dr. Özlem OKTAL

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Şubat,2003

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

KONUT ÜRETEN İŞLETMELERDE KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI

TANER APAYDIN

İşletme Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şubat 2003

Danışman : Yrd.Doç.Dr. Özlem OKTAL

İnsanoğlu varolduğundan itibaren sürekli olarak ihtiyaç ve gereksinmelerini karşılamak için mükemmeli aramaktadır. Özellikle son yüzyıl içinde teknolojide meydana gelen gelişmeler ve bunun bir sonucu olarak rekabet ortamının gelişmesi, insanların gereksinmelerine cevap vermeyi amaçlayan organizasyonların yapılarında ve yönetim anlayışlarında önemli değişmelere yol açmaktadır. Bu değişimler sonucunda günümüze gelindiğinde ise kalite, organizasyonlar açısından rekabet ortamında varolmak ve gelişebilmek için vazgeçilmez bir kavram haline gelmiştir. Sürekli mükemmeli arayan, müşteri tatminini hedefleyen ve bunun içinde değer yaratan en önemli üretim ögesi olarak da insanı odak alan toplam kalite yönetimi de organizasyonlara yön veren en önemli yönetim yaklaşımıdır. Bu çalışma kapsamında kalite yönetimi anlayışının insanoğlunun barınma ihtiyacını karşılayan konut yapısı projelerinde uygulanması incelenmektedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerdeki konut yapısı projelerinde yeralan işletmelerde uygulanmakta olan ve başarılı sonuçlar ortaya çıkaran kalite yönetimi anlayışının ülkemizdeki benzer işletmelerde uygulanabilirliğini incelemek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ülkemizde konut yapısı projelerinde yeralan bazı işletmelerdeki kalite yönetim çalışmalarına yönelik bir araştırma yapılmıştır.

ABSTRACT**QUALITY MANAGEMENT APPLICATIONS IN COMPANIES THAT PARTICIPATE
IN HOUSING PROJECTS
TANER APAYDIN**

Anadolu University
Graduate School of Social Sciences
Department of Business Administration, February 2003
Advisor: Asst. Prof. Dr. Özlem OKTAL

Human beings have always been in search for perfection ever since their presence. Change in technology that took place especially within the last century and the development of the medium of competition occurred as a result of that change caused transformations in the structures and administration perceptions of such organisations, which aimed to meet the needs of the society. Due to these changes, quality became a concept that is impossible to renounce for those organisations to survive and be improved. Total Quality Management, which always searches for perfection, aims customer satisfaction and thus focuses on the human as the most important production element that create value, is the most significant approach that give direction to the organisations. In this study, the application of quality management perception on the housing projects that meet the need of inhabitancy is examined. Besides, this study investigates the applicability of quality management perception in Turkey, in similar companies, which is applied and gives successful results in the companies taking place in the housing projects in developed countries. Given this purpose, this thesis develops a research on the quality management studies in selected companies that produce housing.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Taner APAYDIN'ın “Konut Üreten İşletmelerde Kalite Yönetimi Uygulamaları” başlıklı tezi **21 Şubat 2003** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **İşletme (Yönetim ve Organizasyon)** Anabilim Dalında, yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : **Yrd.Doç.Dr.Özlem OKTAL**
Üye : **Prof.Dr.Güneş BERBEROĞLU**
Üye : **Prof.Dr.Yavuz KOŞANER**

Prof.Dr.Nurhan AYDIN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Anadolu Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. ...

ÖNSÖZ

Tüm öğrenim hayatım boyunca benden, hiçbir zaman maddi ve manevi açıdan desteklerini esirgemeyen, aileme, yüksek lisans öğrenimim ve tez çalışmam süresince, değerli bilgileri ve yardımlarıyla bana her yönden destek olan danışmanım Sayın Yrd.Doç.Dr. Özlem Oktal'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca iş hayatımda büyük bir anlayış, hoşgörü gösteren Mimarlık Bölüm başkanı Sayın Prof.Dr.Yavuz Koşaner'e, çalışmamın başından sonuna kadar bana destek olan Sayın Melike Öztoprak'a, tüm dostlarıma ve Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü'ne teşekkürü bir borç bilirim.

Taner Apaydın

Şubat 2003

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Proje ve Faaliyetlerin Ayırıcı Özellikleri	14
Şekil 2. Proje Yönetim Süreci.....	19
Şekil 3. Genel Yapımcı Tipi İşletmelerin Organizasyon Yapısı	30
Şekil 4. Ana Yüklenici Tipi İşletmelerin Organizasyon Yapısı	31
Şekil 5. Tasarım ve Yüklenici Tipi İşletmelerin Organizasyon Yapısı	32
Şekil 6. Kalite Bileşenleri	40

İÇİNDEKİLER

ÖZ	ii
ABSTRACT	iii
JURİ VE ENSTİTÜ ONAYI	iv
ÖNSÖZ	v
ÖZGEÇMİŞ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KONUT YAPISI PROJELERİNİN YÖNETİMİ

1. YAPI SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ TANIM VE AÇIKLAMALAR.....	3
1.1. Yapı ve Yapı Üretimi Kavramları	3
1.2. Yapı Sektörünün Özellikleri.....	4
1.3. Türkiye’de Yapı Sektörü	7
2. KONUT YAPISI ÜRETİMİ.....	8
2.1. Konut Kavramı	8
2.2. Konut Sunum Biçimleri.....	10
2.2.1. Bireysel Konut Üretimi.....	10
2.2.2. Yapı Kooperatiflerinin Konut Üretimi	10
2.2.3. Yap-Satçı Üretim	11
2.2.4. Toplu Konut İşletmeleri Tarafından Konut Üretimi.....	12
2.2.5. Yapı Kooperatifleri Birlikleri- Yerel Yönetimler Eliyle Konut Üretimi	12
3. KONUT YAPISI ÜRETİMİNDE PROJE YÖNETİMİ.....	13
3.1. Proje Yönetimi İle İlgili Genel Açıklamalar	13
3.1.1. Geçmişten Günümüze Proje Yönetimi	16
3.1.2. Proje Yaşam Çevirimi (Project Life Cycle).....	17
3.1.3. Proje Yönetim Süreci.....	18
3.1.4. Proje Yönetim Fonksiyonları.....	20
3.2. Konut Yapısı Üretiminde Proje Yönetimi Kavramı	22
3.3. Konut Yapısı Projelerinin Organizasyonları	22
3.3.1. Konut Projelerinin Yönetim Sürecinde Üstlenilen Roller	25
3.3.1.1. Müşteri.....	26
3.3.1.2. Tasarım Grubu.....	27
3.3.1.3. Yükleniciler	28
3.3.1.4. Proje Yöneticisi	33

İKİNCİ BÖLÜM

KALİTE YÖNETİMİ KAVRAMI VE KONUT ÜRETİMİNDE KALİTE ANLAYIŞI

1. KALİTE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ GENEL TANIM VE AÇIKLAMALAR.....	37
1.1. Kalite Kavramının Tarihsel Gelişimi	38
1.2. Kalite Bileşenleri	40
1.2.1. Tasarım Kalitesi	40
1.2.2. Uygunluk Kalitesi	41
1.3. Toplam Kalite Yönetimi.....	41
1.3.1. Müşteri Odaklılık.....	43
1.3.2. Çalışanların Geliştirilmesi ve Katılımının Sağlanması.....	45
1.3.3. Takım Çalışması	46
1.3.4. Sürekli Gelişme ve İyileştirme	48
1.3.5. Üst Yönetimin Liderliği.....	49
1.4. Proje Kalite Yönetimi.....	50
1.3.1. Kalite Planlaması	51
1.3.2. Kalite Kontrolü	52
1.3.3. Kalite Güvencesi.....	53
2. TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA KONUT YAPISI ÜRETİM SÜRECİNDE KALİTE ANLAYIŞI.....	54

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KONUT ÜRETİMİNDE KALİTE YÖNETİM ANLAYIŞININ UYGULANMASI

1. KONUT ÜRETİMİ PROJELERİNDE KALİTE YÖNETİMİ.....	61
2. KONUT ÜRETEN İŞLETMELERDE KALİTE YÖNETİMİ.....	68
2.1. Müşteri Odaklılık.....	69
2.2. Çalışanların Geliştirilmesi ve Katılımının Sağlanması	71
2.3. Takım Çalışması.....	74
2.4. Sürekli Gelişme ve İyileştirme	76
2.5. Üst Yönetimin Liderliği	77

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
KALİTE YÖNETİMİ YAKLAŞIMLARININ ÜLKEMİZDE KONUT ÜRETEN
İŞLETMELERDE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

1. ARAŞTIRMANIN AMACI	79
2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ.....	80
3. ALSİM ALARKO SANAYİ TESİSLERİ VE TİCARET A.Ş.....	81
3.1. Yönetim Anlayışı.....	82
3.2. Kalite Yönetimi Uygulamaları	84
4. MESA İNŞAAT – YATIRIM GRUBU.....	87
4.1. Yönetim Anlayışı.....	89
4.2. Kalite Yönetimi Uygulamaları	89
5. YAPI MERKEZİ İNŞAAT VE İNŞAAT A.Ş.....	93
5.1. Yönetim Anlayışı.....	94
5.2. Kalite Yönetimi Uygulamaları	95
6. ALSİM ALARKO, MESA VE YAPI MERKEZİ'NDE YAPILAN ARAŞTIRMALARIN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ.....	99
SONUÇ.....	106
EKLER.....	109
KAYNAKÇA	113

GİRİŞ

Son yüzyıl içinde insanlık tarihi açısından çok önemli değişimler yaşanmaktadır. Bu değişimlerin temelini teknoloji alanındaki önemli gelişmeler oluşturmaktadır. Bu gelişmeleri ortaya çıkaran yine insanoğlunun sürekli gelişme ve yenilenme ihtiyacıdır. İhtiyaç ve gereksinmelerini karşılarken kısıtlı kaynakları en verimli şekilde kullanabilmek, varolduğundan beri insanlığın en temel problemi olarak görülmektedir. Bu problemin çözümü için sürekli yeni değerler yaratmış olan insanoğlu günümüze gelindiğinde hızla endüstrileşen dünyada en önemli üretim ögesi olarak ele alınmaktadır. Değerleri kullanan ve geliştiren insandır. Günümüzde insan ihtiyaçlarını ve gereksinmelerini karşılamayı amaçlayan organizasyonlar yönetim anlayışlarını bu değerlendirme üzerine oluşturmaktadır.

İnsan odaklı olabilmenin birinci koşulu, kaliteli üretim ve hizmet sunarak müşteri memnuniyetini sağlamaktır. Kalite, sadece son ürünün belirli standartlarda olmasının ötesinde sürekli gelişimin sağlanmasına yönelik yaşam biçimi haline dönüşmüştür. Toplam kalite yönetimi, kalite anlayışının ve yönetim yaklaşımlarının mükemmel yönelen yapısının günümüzde ulaştığı son noktadır.

Yapı sektörü ve onun en önemli kolu olan insanların barınma ihtiyaçlarını karşılayan konut yapısı proje süreçleri de dünyadaki gelişmelere paralel olarak kalite yaklaşımları esas alınarak yönetilmektedir. Gelişmiş ülkelerde konut yapısı projelerinde yer alan işletmeler tüm faaliyetlerinde toplam kaliteyi sağlamaya yönelik uygulamalarda bulunmakta ve başarılı olmaktadır.

Ülkemizde konut üretimine genel olarak bakıldığında ise hızlı kentleşme ile ortaya çıkan konut açığı çoğunlukla kalitesiz ve denetimden yoksun konutlarla kapatılmaya çalışılmaktadır. Çoğunlukla geleneksel yöntemlerle üretim yapılmakta ve üretim sürecinin yönetiminde de geleneksel yönetim yaklaşımlarından yararlanılmaktadır. Geçtiğimiz dönemlerde konut sektörünün ana hedefi kaliteli üretim değil konut açığını kapatmak için çok sayıda üretim olmuştur. Özellikle son yıllarda meydana gelen depremlerin yarattığı insan ve mal kaybının yüksek oluşu, yapı denetimi, imar ve arsa konularındaki yönetmeliklerin baştan ele alınmasını, sorgulanmasını, yasalarda ve kurumlarda köklü değişimler yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla ülkemizde konut sektörünün kendini yenilediği ve sektör olarak kalite kavramına yaklaşımı tekrar gözden geçirdiği bir dönem yaşanmaktadır. Bu dönemde toplumda da kaliteli konut konusunda belirli bir bilinç oluşmaktadır.

Ülkemizde konut sektörünün kendini yenilediği bu dönemde, konut yapısı projelerinin özelliklerinin ve kalite yönetiminin temel ilkelerinin bu tip projelerde uygulanmasının araştırılması bu tez çalışmasının amaçlarından biridir. Çalışmanın diğer bir amacı da, ülkemizde konut üretiminde sürekliliği sağlamış, yurt dışında da rekabet eden büyük ölçekli bazı işletmelerimizin kalite yönetimi uygulamalarını incelemektir.

Çalışmanın içeriği bu amaçlara yönelik olarak düzenlenmiştir. Birinci bölüm, genel olarak konut üretiminin özellikleri ve konut yapısı projelerinin yönetimine yönelik bilgileri içermektedir. İkinci bölümde kalite yönetimi ile ilgili genel açıklamalara, Türkiye’de ve dünyada konut yapısı üretim sürecinde kalite anlayışına dair bilgiler yer almaktadır. Çalışmanın üçüncü bölümünde kalite yönetiminin temel prensiplerinin konut projelerine uygulanması incelenmektedir. Dördüncü bölümde ise ülkemizde kalite yönetimi çalışmalarında bulunan işletmelerin uygulamalarına yönelik yapılan araştırmaya yer verilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

KONUT YAPISI ÜRETİM PROJELERİNİN YÖNETİMİ

Yapı üretimi tarih boyunca insanoğluyla birlikte varolmuş ve sürekli bir gelişme göstermiştir. Yapı sektörü, insanların barınma, korunma gibi temel gereksinmelerini karşılamak amacıyla ağaç kovukları ve mağaralardan günümüzdeki modern şehirlere, akıllı binalara kadar uzanan bir geçmişe sahiptir. Bu bölümde ürün olarak yapının ve üretiminin özellikleri, yapı üretiminin önemli bir parçası olan konut yapısı üretimini diğer üretim biçimlerinden ayıran özellikler ve modern bir yönetim yaklaşımı olan proje yönetiminin bu süreçte uygulanması üzerinde durulmaktadır.

1. YAPI SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ TANIM VE AÇIKLAMALAR

Bir ürün olarak yapı, özelliklerinden dolayı diğer ürünlerden ve üretim biçimlerinden farklılık göstermektedir. Yapı ve oluşumu için gerekli alt ürünlerin üretimi ile ilgili hizmetler yapı sektörü adı altında ele alınmaktadır.

1.1. Yapı ve Yapı Üretimi Kavramları

Yapı sözcüğü Türkçe 'de birkaç farklı anlamda kullanılmaktadır. Bunlardan ilki İngilizce “structure“ kelimesinin karşılığı olarak kullanılan strüktür sözcüğüdür. Genel anlamıyla strüktür, bir sistemi oluşturan parçaların bütünü oluştururken, bütün içinde bir araya gelme ilkelerini ya da biçimlerini belirleyen ilişkiler toplamıdır. Bu tanımının yanısıra yapı sektöründe yapının taşıyıcı sistemi, iskeleti anlamında da kullanılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında ele alınan yapı kavramının tanımı ise, “Karada veya suda, bayındırlık veya iskan gereğiyle kurulan köprü, yol, tünel, baraj, bina gibi tesisler ile bunların yeraltı ve yerüstü inşaatları”¹ olacaktır.

¹ D.Hasol, **Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü** (YEM, 1998), s.62.

Yapı üretimi ise kullanıcı gereksinimleri ve isteklerini karşılamak amacıyla fiziksel çevreyi düzenlemek için yürütülen örgütlü bir çabadır. Bu çaba insanlık varolduğundan beri süregelen bir süreçtir. Bu süreci günümüze kadar varlığını devam ettirmiş bir çok yapı aracılığıyla değerlendirilmekteyiz. Bu yapılar bize inşa edildikleri dönemle ilgili veriler sağlamaktadır. İnşa edildikleri dönemdeki ve medeniyetteki teknoloji düzeyi, insanların gereksinimleri bu verilerin en önemlileridir. Çünkü yapı üretimi en güncel teknolojiler kullanılarak, insan gereksinmelerine cevap veren ve çoğunlukla kalıcı yapma çevreler ortaya koyan bir üretim biçimidir.

Yapı üretim süreci belirli bir amaca hizmet edecek bir yapma çevrenin oluşturulması için gerekli kaynaklar, bu kaynakların istenen yapıyı elde etmek için kullanılacak biçimini, yapılan işlemleri ve sonuçta elde edilen ürünü içermektedir.² Yapı ürün olarak bir çok alt ürünü içermektedir. Yapının inşa edilebilmesi için kullanılacak malzeme ve elemanların üretilmeleri gerekmektedir. Bu alt ürünlerin, yapı malzemelerinin (beton, boya v.b.) ve yapı elemanlarının (pencere, duvar v.b.) imalatı yapı üretimi kavramı dahilinde ayrı bir başlık içinde yer almaktadır. Alt ürünlerin üretimi diğer sektörlerdeki üretim biçimleriyle aynı özellikleri taşımaktadır. Bu çalışmada incelenen süreç ise yapının tasarımı, planlanması ve bu alt ürünlerin biraraya getirilerek inşa edilmesi yapı üretiminin yapım (inşaat) aşamasıdır.

1.2. Yapı Sektörünün Özellikleri

Yapı sektörü, diğer sektörlerle ve onlar için oluşturulan modellere farklılık gösteren özelliklere sahiptir. Yapı ürününün çoğunlukla bir defaya mahsus üretilmesi, üretimin yapıldığı mekanın çoğunlukla açık alan olması, yapı sektöründeki talebin özellikleri yapı sektörünün temel özelliklerini oluşturmaktadır.

Herhangi bir yapı ürününün arzı, diğer endüstri ürünleriyle karşılaştırıldığında temelde farklılıklar göstermektedir. Yapı sektörünün içinde yer aldığı pazar da arz-talep dengesine göre düzenlenir. Fakat buradaki önemli fark ise çoğunlukla arzdan önce talebin gelmesidir. Bu alanda bir girişimde bulunabilmek için bir talebin gelmesine bağımlı olmanın yanında, bu alanda faaliyet gösteren işletmelerin gelecek talebi beklemeleri gerekmektedir.³ Temeldeki bu arz-talep dengesi, yapı işletmelerinin

² Y. Sey ve diğ. **Çağdaş Yapım Sistemleri: Ders Notları** (Kitap Yayınları,1987), s.1.

³ A. Altunbaş, " İnşaat Firmalarında Bilgi Yönetimi ", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimler Enstitüsü, 1998), s.34.

kapasitelerini sürekli hazır tutmalarını ve stratejik planlama yapabilme yeteneklerine sahip olmalarını gerektirmektedir. Ancak bu sayede pazarın isteklerini karşılayabilecek ve gelecek teklifleri yerine getirebilecek durumda olabilmektedirler. Yapı sektöründe talepte bulunanlar sadece projenin şekillenmesini değil, üretim süreçlerini, üretim tekniklerini, başlangıç-bitiş tarihlerini ve projenin özelliklerini de belirlerler. Bu sektördeki ağırlıklı talepler şu şekilde sıralanabilir;⁴

- Endüstri yapıları (ticaret, ofis ve üretim yapıları)
- Konut yapıları
- Altyapı yatırımları
- Kültür yapıları
- Eğitim yapıları
- Sağlık yapıları

Endüstri yapılarına bir talep oluşabilmesi için genel konjonktürde iyileşmelerin olması gerekir. Bu iyileşme yatırım isteği doğurur. Kimi işletmeler üretim kapasitelerini arttırmak isterlerken kimileri de yeni yatırımlara giderler. Dolayısıyla endüstri yapıları üretimi genel ekonomik etmenlerden yoğun biçimde etkilenmektedir.

Konut yatırımında talep, daha çok kişisel etmenlere bağımlı olsa da bu alandaki talebin devlet politikalarıyla yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu alandaki talep konjonktür politikaları, sosyal politikalar ve toplumsal politikalar tarafından belirlenir. Gerek yerleşim politikaları ve gerekse diğer yasal düzenlemeler büyük ölçüde yapı sektörünü etkiler.

Devletin en büyük rol oynadığı alanlar şüphesiz altyapı, kültür, eğitim ve sağlık yatırımlarıdır. Bu alanda yapı sektörü çoğunlukla devlet kurumlarına bağımlı bir haldedir. Hastane, okul, kütüphane, yol ve demiryolu yapıları üretimi gibi alanlarda devlet en önemli müşteri konumundadır. Devletin bu alanlardaki talepleri süreklilik göstermemektedir. Bu da devlete iş yapan işletmeler için uyum sorunu meydana getirmektedir.⁵

⁴ Aynı, s.35.

⁵ Aynı, s.35.

Yapı sektöründe talebin süreksizliği ile ilgili diğer bir önemli nokta ise sezona bağlı olarak taleplerde meydana gelen değişimlerdir. Hiçbir endüstri dalında, yapı sektöründe olduğu gibi düşük ve yüksek sezon dalgalanmaları meydana gelmemektedir. Bu dalgalanmalar yapı işletmelerinin stratejik planlama yapmalarını zorlaştırmaktadır.

Bütün bunlar yapı sektöründeki yatırımların ekonomik büyüme ve genel konjonktür ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Konjonktürel değişimler, bu sektörde faaliyet gösteren işletmeler için rekabetin artması anlamına gelir. Bunun sonucu olarak, bu hareketli zamanlarda artan rekabet yüzünden birçok işletme pazardan çekilmektedir.

Yapı sektörünün temel özelliklerinden biri de üretimin yapıldığı mekandır (şantiye alanı, inşaat sahası). Yapı sektöründe üretim doğrudan fiziksel çevre koşullarından etkilenir. Üretim, diğer sektörlerde çoğunlukla tek bir mekanda yapılırken, yapı sektöründe üretim alanı değişir ve üretim yapılan yeni mekanın fiziksel ve kültürel yapısına uyum sağlamak gerekir. Bu özelliğinden dolayı yapım sürecini tanımlarken yürüyen fabrika terimi kullanılmaktadır. Bu aşamada araçların, diğer ekipmanların ve işgücünün taşınması, eğer üretim alanı şehir dışında ise su yol ve elektrik gibi temel altyapıların yapı işletmesi tarafından yapılması gerekir. Üretimin yapıldığı yer eğer şehir içindeyse gürültü ve görüntü kirliliğinin engellenmesi, malzemelerin korunması ve araçların yerleştirilmesi ve çalıştırılması gibi önemli sorunlar yapı sektöründe yaşanmaktadır.⁶

Temelde yapı pazarının coğrafi bir sınırı yoktur. Herhangi bir yerde yapımla ilgili taleplerin azalması oradaki yapı işletmelerinin dikkatlerini diğer pazarlara çevirmesine neden olur. Bunun sonucunda, alışkın oldukları iş sahası dışında yapı hizmetleri sunmak durumunda kalmaktadır. Üretim faktörlerinin sürekli üretim yapılacak alanlara taşınması, işletmelerin merkezlerinden uzaklarda iş yapmasını gerekli kılmaktadır. Bunun yanısıra yapı malzemelerinin temininde de güçlüklerle karşılaşmaktadır. Genelde, üretim yapılan yerin en yakınından yapı malzemelerinin temini yoluna gidilir. Yapı pazarının uluslararası bir karakter göstermesi bu alanda rekabetin çok olması sonucunu beraberinde getirmektedir.⁷

⁶ Aynı, s.36.

⁷ I. Ahmad and M.K. Sein, "Construction Project Teams For TQM: A Factor-Element Impact Model", *Construction Management and Economics*. 15,5 ,(1997) ,ss.457-467.

Yapı sektörünün diğer bir özelliği de çoğunlukla tek defaya mahsus üretim yapılmasıdır. Bir yapının üretiminin gerçekleşebilmesi için birden çok dikey ve yatay grubun bir araya gelmesi ve birlikte çalışması gerekmektedir. Bunlar arasında müşteriler, ana yükleniciler (yapımcılar), alt yükleniciler (taşeronlar), tedarikçiler (malzeme sağlayanlar), müşteriler, tasarımcılar, mühendislik hizmetleri veren işletmeler ve kamu kuruluşları adına çalışanlar sayılabilir. Ancak, bu kadar çeşitli grubun, üstelik daha önce ortak bir süreçte de yer almamışlarsa tam anlamıyla uyumlu çalışmalarını sağlamak planlama ve sözleşme yönetiminin verimli uygulanmasına bağlıdır. Bu özelliğinden dolayı yapı sektörü proje yönetiminin en yoğun uygulandığı sektör olma özelliğine sahiptir.⁸

Diğer sektörlerde üretilen ürünler sürekli tekrar ettiği için belirli süreç iyileştirmelerinden sonra hataları en aza indirme imkanı vardır. Ancak yapı üretiminde yapılan hataların düzeltilmesi son derece zordur ve yüksek maliyetler içermektedir. Her yapının farklı özelliklere sahip olması ve farklı bir şekilde üretilmesi, iş süreçlerinin tekrar edilmesini engellemektedir. Bu durum endüstriyel üretim tekniklerinin kullanılmasını zorlaştırmaktadır.⁹

Yapı sektöründe uzun vadeli planlar yapmak zordur. Çoğunlukla gelecekte hangi tip projelerin yapılacağına bilinmemesi, uzun vadeli yatırımlar yapmayı da engellemektedir. Belli konularda uzmanlaşmış işletmelerde durum farklılıklar göstermektedir. Bu işletmeler belirledikleri alanlarda yatırımlar yaparlar. Yapı sektöründe istihdama yönelik yatırımlar, ücretlerin toplam içindeki payı düşünüldüğünde mantıklı görünmektedir. Kalifiye elemanların kaliteli üretim yapacakları varsayılırsa, bu alana yapılacak yatırımların değeri daha iyi anlaşılacaktır.

1.3. Türkiye’de Yapı Sektörü

Çok sayıda farklı medeniyeti barındırmış olan ülkemiz toprakları bunun doğal bir sonucu olarak bu medeniyetlere ait farklı niteliklerdeki yapılara ev sahipliği yapmaktadır. Geçmişte konutlar dışındaki yapıların üretimi çoğunlukla devlet tarafından yapılmaktaydı. Bu sebeple ülkemiz yapı sektöründeki esas üzerinde durulması gereken gelişme diğer alanlarda da olduğu gibi Cumhuriyetin ilanı ile olmuştur.

⁸ A. Walker. **Project Management in Construction**. (Granada, 1984), ss.61-70.

⁹ Ahmad and Sein, **a.g.e.**, ss.457-467.

Cumhuriyetin ilk yıllarında özellikle kamu binaları ve alt yapı inşaatları ön plana çıkmış, bu inşaatlar yabancı işletmeler tarafından yapılmış, Türk işletmeleri ise çoğunlukla alt yüklenici olarak bu süreçte yer almıştır. İkinci Dünya Savaşından sonra ise ülkemizde yapı üretiminin neredeyse tamamı kendi işletmelerimiz tarafından yapılmaya başlanmıştır. Hızla ortaya çıkan konut gereksinmesi, sürekli devam eden alt yapı inşaatları yapı sektörünü Türk ekonomisi için önemli bir temel taşı haline getirmiştir. Özellikle 80' li yıllarda yapı sektörü gelişerek belli bir noktaya gelmiştir. Türk yapı işletmeleri bu yıllarda yurt dışına açılmış ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde çok sayıda yapı projesinde yer almışlardır. Son yıllarda ise ekonomik çevreyle bağları çok hassas olan bu sektörde ekonomik krizlerin ve ülkemizde meydana gelen depremlerin etkileriyle duraklama süreci yaşamaktadır.¹⁰

Ülkemizde yapı üretim sürecinin farklı aşamalarında yer alabilecek çok sayıda yapı işletmesi yer almaktadır. Ayrıca yapı sektöründe Devlet Su İşleri, Karayolları Genel Müdürlüğü, İller Bankası gibi devlet kuruluşları da yer almaktadır. Türkiye' de yapı sektörünün bağlı olduğu en önemli devlet kuruluşu ise Bayındırlık ve İskan Bakanlığıdır.

2. KONUT YAPISI ÜRETİMİ

Yapı sektörünün en önemli üretim ayağı konut yapısı üretimidir. Konut, insanların en önemli gereksinmelerinden birisi olan barınma ihtiyacını karşılamaktadır. Konut yapısı üretim projelerinin yönetimine geçmeden önce konut kavramı ve konut yapısı üretimini incelemek gerekmektedir.

2.1. Konut Kavramı

Konut kavramını açıklayan tanımlamada “Konut, toplumların en küçük birimlerinin (aile, geniş aile gibi) doğal ve toplumsal çevreleri içinde varlıklarını sürdürdükleri bir barınaktır.”¹¹ Konutlar, insanoğlunu doğal etkenlerden korumuş, ailenin ve bireyin yaşamını sürdürdüğü özel bir mekan olmuş, öte yandan

¹⁰ K. Dadaşbilge, **İnşaat Yönetimi Cilt 1-Genel Yönetim**, (Lebib Yalkın, 1999), ss.151-153.

¹¹ C.Yengül, “Toplu Konut Üretiminde Yaygın Olarak Kullanılan Yapım Sistemlerinin ve İzmir Ölçeğinde Uygulamalarının İrdelenmesi.” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, D.E.Ü. Fen Bilimler Enstitüsü,1990), s3.

toplum ile ilişkilerinde ise önemli işlevler görmüştür.¹² Ayrıca konut; içinde yaşayan insanlara ekonomik ve toplumsal yararlar sağlayan dayanıklı tüketim mallarından biridir.

Barınma isteği insanoğlunun yaşamı ile eşdeğerdir. Tarihin her dönemi yerleşim yerlerini kazanma savaşlarıyla doludur. Bu savaş bugün de biçim ve içeriğini değiştirerek, başka türde sürmektedir. Sanayileşme köyden kente göçü hızlandırmış ve kentsel alanlardaki nüfus yoğunluğundaki sıçramalı artışa neden olmuştur. Köklü çözümlerden yoksun konut sorunu, toplum isteklerinden her zaman soyutlanmıştır.

Konut sorununun temeline inildiğinde, konut açığı ve mevcut konutlardaki kalite değişiminin etkileriyle karşılaşmaktadır. Nüfus artışının yarattığı talep potansiyeli, göç ve diğer sosyal, ekonomik, siyasi etkenler, farklı konut sunum biçimlerini ortaya çıkarmaktadır.

Türkiye’de de yıllardır güncelliğini sürdüren konulardan biri, ülkemizdeki konut açığı sorunudur. Bunların sebepleri olarak gösterilen nüfus artışı, hızlı kentleşme ve diğer taftan konut arzının yeterli olmayışı, yanlış konut politikaları sık sık gündem konusu olmuş ve tartışılmıştır. Bunlara ek olarak konut sorununa neden olan etkenler içerisinde doğal afetler ve binaların ekonomik ve fiziksel ömrünün bitmesi de söylenebilir.

Ülkemizin barınma sorunu kendini kuvvetle hissettiren bir sosyal sorun olma özelliğini taşımaktadır. Hızlı nüfus artışı hızlı konut açığını her geçen gün büyütmektedir. Sanayileşme ile bütünleşen kentleşme süreci, doğal olarak barınma sorununa ve konut darboğazına yeni boyutlar getirmektedir. Konut sektöründe arz ve talep arasındaki denge bozulmuş, aileler her türlü teknik ve çağdaş olanaklardan yoksun, kaçak yapılaşma ile barınma gereksinimlerini karşılama yönünü seçmişlerdir. Türkiye’de konutların sağlık durumu, sahip olduğu kolaylıklar, oda sayıları, içinde yaşayan hane bireylerinin nicel ve nitel özelliklerine ilişkin bilgilere göre barınma koşulları elverişsizdir.¹³

¹² Aynı, s3.

¹³ Aynı, s3.

2.2. Konut Sunum Biçimleri

Bir toplumdaki konut sunum biçimleri, o ülkedeki arsa mülkiyeti ve arsa değerlerindeki gelişme, kentleşme hızı, konut kesimindeki girişimcilerin özellikleri, yapı malzemesi sanayisindeki gelişmeler, devletin bu kesime karışma eğilimleri gibi nedenlere bağlı olarak belirlenmektedir. Türkiye’deki konut politikalarında 1930’lardan günümüze kadar oluşan farklılaşmalar konut sunum biçimlerini etkilemiştir. Geçmişten günümüzde süregelen konut sunum biçimleri;¹⁴

- Bireysel konut üretimi
- Yapı-kooperatiflerinin konut üretimi
- Yap-satçı üretim
- Toplu konut işletmeleri tarafından üretim
- Yapı-kooperatifleri birlikleri ve yerel yönetim eli ile konut üretimi şeklinde özetlenebilir.

2.2.1. Bireysel Konut Üretimi

Özellikle Cumhuriyetin ilk yıllarında ülkemizde yaygın şekilde kullanılmıştır. Konut maliyeti içinde arsa payının az olması, yavaş kentleşme, dolayısı ile yeterli alt yapı ve kentsel planlama gerekli koşulları hazırlamıştır.

Bu üretim sürecinde, üretilen konutlar, kiralık konut eğilimi az olduğundan büyük ölçüde mülk konutudur. Genellikle tek parsel üzerinde tek konut olarak, kullanıcı gereksinimlerini ve toplumsal beğenileri gözönüne alınarak yapılmışlardır.

2.2.2. Yapı Kooperatiflerinin Konut Üretimi

Yapı kooperatifleri ile konut üretimine ilk olarak 1930’lu yıllarda Ankara’da başlanmıştır. Artan arsa fiyatları karşısında Ankara’da bir kısım üst düzey bürokratların girişimleriyle Bahçelievler Yapı-Kooperatifi kurulmuştur. Bu kooperatif ucuza elde ettiği arazileri planlayarak imara açmıştır. O zaman ki adı Emlak ve Eytan Bankası olan, daha sonraki adıyla Emlak Bankası’ndan kredi alarak toplu konut üretimine geçmiştir.

¹⁴ S. Bolposta, “Konut Yapıları Üretiminde Proje Yönetimi” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, D.E.Ü. Fen Bilimler Enstitüsü, 2001), s.64.

Daha çok orta ve üst orta sınıflara konut sağlamaya yönelik bu üretim biçimi, 1950'li yıllarda Türkiye'de yoğunlaşmıştır.

Bu konut sunum biçiminin kentin imara açılmış yörelerinde apartmanlar, kentin yeni imara açılacak yerlerinde, kent parçaları ya da toplu konutlar üretmeye uygun olacağı söylenebilir. İmarlı kesim dışında üretilen bu konut alanları içinde de tek evden çok, çok katlı apartmanların hakim olduğu gözlenmektedir. Yapı kooperatiflerinin, konut üretimi merkezi yönetimince kredi mekanizması ile denetlenmeye başladıktan sonra, üretilen konutlarda orta ve küçük konut tiplerinin uygun olma eğilimi yükselmektedir.

Çoğunlukla çok katlı olan, toprak mülkiyetinin ortaklar arasında bölüştüğü konutlar zaman içinde aile geliri ve yapısındaki gelişmelere paralel olarak yeni eklemeler yapmaya müsait değildir. Öte yandan bu kooperatifler sürekli göstermemektedirler. Çoğunlukla konut üretiminin bitimiyle kooperatifler sona ermektedir.

2.2.3. Yap-Satçı Üretim

Bu konut sunum biçiminin ortaya çıkışı ve yaygınlaşması, konut kooperatiflerinin üretime geçmesiyle aynı döneme rastlamaktadır. Hızlı kentleşmenin, kentsel alanlar içinde arsa değer artışlarının orta sınıfların, tek parselde ev yapması olanağını kaldırmıştır. Buna çözüm olarak gelişen yap-satçı üretimi de, kat mülkiyeti kanunu ile Emlak Bankası'nın bireysel krediler vermesi sonucu yaygınlaşmıştır.

Yap-satçı üretimde girişimci, arsa sahibi ile arsanın kentsel alan içindeki konumuna göre belirli bir yüzdeyle anlaşma sağlanmaktadır. Üretimlerin ortak özelliği, girişimcinin ve arsa sahibinin ekonomik faydaları doğrultusunda, genellikle pahalı konutlar üretilmesidir. Zamanla yerel yönetimlerin, yeni kentsel alanları imara açmamaları ve kentsel alanların belli bir doyuma ulaşması girişimciliği kent dışına yöneltmiştir.

2.2.4. Toplu Konut İşletmeleri Tarafından Konut Üretimi

Toplu konut işletmeleri tarafından konut üretimi, adından da anlaşılacağı üzere büyük çapta ve toplu olarak konut üretme biçimidir. Buradaki girişimci büyük ölçekli bir işletmedir ve girişilen işin hacmi çok büyüktür. Ancak işletmenin sermayesi tüm girişimin gerektirdiği yatırım hacmine göre çok küçüktür. Bu nedenle bu tür üretimde başarılı olunması, toplu konut şirketinin sermayesinden çok konut alıcılarının birikimlerinin ve aldıkları kredilerin oluşturacağı fon akımlarının iş programına uygun şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

Konut üretiminin ekonomik olabilmesi ancak büyük bir alanın imara açılması ve çok sayıda konutun üretilmesiyle mümkün olacağı için girişimci işletme çok sayıda konutu üretebilecek teknolojilere yönelmekte, geleneksel konut yapım teknolojisinin yerine endüstrileşmiş yapım teknolojileri tercih edilmektedir. Endüstrileşmiş yapım teknolojilerinin ilk maliyetlerinin yüksek olmasına rağmen düzenli ve denetlenebilir bir şantiye örgütlenmesi ile çok daha hızlı konut üretilebilmesini sağlamaktadır.

Sunulan konut üretimi toplu konuttur. Bu toplu konutlar Türkiye örneğinde genellikle apartmanlar biçiminde olma eğilimi göstermektedir. Ama işletme sunumunu farklı müşteri gruplarına göre çeşitlendirme eğilimi taşıdığı için bu alanlarda bir miktarda, tek konut (dubleks veya teras ev) sunulmaktadır.

2.2.5. Yapı Kooperatifleri Birlikleri- Yerel Yönetimler Eliyle Konut Üretimi

Bu üretim biçiminde başlangıçta öncülüğü yerel yönetim yüklenmekte, girişim belli bir olgunluğa ulaştıktan sonra, girişimi kooperatifler birliğinin yönetimine devretmektedir. Başlangıçta yerel yönetim, toplu konut yapımını öngördüğü alanlarda imar planı hazırlayarak, arsanın kamulaştırılması işlemlerini yürütürken, bir yandan da müşteri grubunu oluşturmaktadır. Potansiyel müşteri grubunu, kredi kaynaklarına ve ödeme kapasitelerine göre ayırarak onları konut kooperatifleri halinde örgütleyerek, konut kooperatiflerinin üst kuruluşu olan kooperatifler birliğini oluşturmaktadır.

Kooperatifler birliği kurulup işlerlik kazandıktan sonra, tasarım çalışmalarını yaptırmak, konutları pazarlamak, alıcıların kredi kurumlarıyla ilişkisini düzenlemek, konut yapımını gerçekleştirmek, ortaya çıkacak yerleşmenin sağlıklı olarak işletilmesini konut kooperatifleriyle birlikte sağlamak işlevlerini yüklenmektedir.

Kooperatifler birliği bu işlevleri yerine getirirken, farklı örgütlenme biçimleri içinde yerine getirme seçeneklerine sahiptirler. Kooperatifler Birliği, özel planlama bürolarından ve büyük ya da orta boy girişimcilerden yararlanabildiği gibi bu işlevlerin görülmesini tamamen kendi içinde ya da özel girişimciler ile karma bir biçimde de örgütleyebilir. Bu sunum biçimine örnek olarak İzmir'deki belediye ile kooperatifler birliğinin toplu konut üretim projesi olan Ege-Kent konut üretim projesi verilebilir.¹⁵

3. KONUT YAPISI ÜRETİMİNDE PROJE YÖNETİMİ

İnsanların barınma gereksinmelerine karşılamak için ortaya çıkmış olan konut üretimi, çoğunlukla tek defaya mahsus olması, farklı bir çok organizasyonu biraraya getirmesi gibi özelliklerinden dolayı oldukça karmaşık bir süreçtir. Bu karmaşık ve riskli sürecin yönetimi için kullanılan yönetsel yaklaşım proje yönetimi olmuştur. Genellikle, her konut yapısının üretimi taşıdığı özelliklerden dolayı proje olarak ele alınarak yönetilmektedir.

3.1. Proje Yönetimi İle İlgili Genel Açıklamalar

İnsanoğlu varolduğu günden bugüne gereksinmelerini karşılamak için sürekli değişen, gelişen araçlar ve yöntemler ortaya koymuştur. İnsanların bilimle, sanatla, kuramlarla, kavramlarla ve tekniklerle uğraşmalarının nedeni yaşamlarını daha da kolaylaştırmaktır. Tüm bilimlerin amacı, insanları daha da mutlu bir yaşam biçimine ulaştırmaktır.¹⁶

Günümüze gelindiğinde artan dünya nüfusuna paralel olarak artan insan gereksinmelerini karşılamak için üretim (ürün, hizmet v.b.) yapmak, sınırlı kaynaklar içinde son derece karmaşık hale gelmiştir. Bununla birlikte yönetim süreci de değişmiş ve değişmeye devam edecektir. Proje yönetimi de yönetim kavramına yönelik gelişmelerin bir parçası olarak ortaya çıkmıştır. Birçok kaynakta proje ve yönetimi kavramının çok eski tarihlere dayandığı belirtilse de çağdaş metotlarla uygulanması elli yıllık bir geçmişe sahiptir.

¹⁵ Yengül, a.g.e., s.19.

¹⁶ M. Şahin , **Genel İşletme** (Anadolu Üniversitesi,2000), s.1.

Proje Yönetimi Enstitüsü (Project Management Institute) projenin tanımını, "proje bir defaya mahsus mal veya hizmet yaratmak için yapılan geçici girişimdir." şeklinde yapmaktadır. Bu tanımlamayla proje kavramının önemli iki özelliği de vurgulanmıştır. Bu tanımda kullanılan geçici sözcüğü ile her projenin belirgin bir başlangıcı ve sonu olduğu, bir defaya mahsus sözcükleri ise ürün veya hizmetin benzerlerinden mutlaka belirgin bir farkı olduğu anlatılmaktadır. Bu temel özellikleriyle projeler geleneksel yönetim anlayışının işlerin faaliyetler olarak bölümlendirilmesinden ayrılırlar.¹⁷ Proje ve faaliyetleri birbirinden ayıran diğer özellikler Şekil 1'de gösterilmektedir.

<u>Projeler</u>	<u>Faaliyetler</u>
Devrimsel (revolutionary) değişim	Evrimsel (evolutionary) değişim
Tek olmak	Tekrar etmek
Fayda	Verim
Geçici (transient) kaynaklar	Sabit (stable) kaynaklar
Karmaşıklık	Süreklilik

Şekil 1. Proje ve Faaliyetlerin Ayırıcı Özellikleri

A. Hamilton, *Management by Projects: Achieving Success in a Changing World* (Telford, 1997), s.65.

Projelerde, gelişmelerin ortaya koyacağı bir değişim değil, projenin hedefleri paralelinde, önceden planlanan, öncülük edilebilecek bir değişim hedeflenir. Her ürün veya hizmetin ayrı bir proje olarak ele alınması, sürekli gelişmeye açık bir yapılanma ortaya koyabilmektedir. Proje, bir defaya mahsus olmak (tek olma) özelliğinden dolayı işletme içindeki farklı kaynakları, özellikle çeşitli alanlarda uzmanlaşmış insan kaynağını, geçici olarak planlanmış bir hedefe ulaşmak için biraraya getiren faaliyetler bütünüdür. Böylelikle çalışanların farklı projelerde bulunarak sürekli kendilerini yenilemeleri, değişen çevre koşullarına adapte olmalarını sağlamak kolaylaşmaktadır.¹⁸

¹⁷ A. Hamilton, *Management by Projects :Achieving Success in a Changing World* (Thomas Telford, 1997), s.65.

¹⁸ Aynı ,s.65.

Proje kavramıyla ilgili yapılan diğer tanımlarda da bu temel özellikler ön plana çıkmaktadır.

- “Proje işgücü, malzeme, ekipman, organize edilmiş hizmetlerden oluşan ve bir hedefe ulaşmak üzere yönetilen bir sistemdir. “¹⁹
- “Proje, kaynakların niteliksel ve niceliksel hedefleri elde etmek amacıyla zaman ve maliyet sınırları içinde organize edilmesi için gösterilen çabaların bütünüdür. “²⁰

Günümüzde yöneticiler sürekli değişen, rekabet yoğun bir çevrede, artan insan gereksinmelerini karşılamanın yanında yenilik yaratmak konusunda organizasyonlarını yönlendirmek durumundadırlar. Çalışanların katılımının sağlayarak yaratıcılıklarını arttırabilmek için üzerinde en çok durulan noktaların başında esnek yapıya sahip organizasyonlar yer almaktadır. Böylece yönetim unsurlarını, özellikle planlama ve kontrol süreçlerini verimli bir biçimde yerine getirmek mümkün olabilmektedir. İşlerin projelere bölünerek yapılması, farklı alanlarda uzmanlaşmış insanları biraraya getirerek proje ekipleri kurulması, proje kavramının özelliklerinden dolayı zaten esnek yapıdaki organizasyon anlayışını ortaya koymaktadır.

Proje yönetimi, işletme çapındaki bütün işlerin (işletme stratejileri ile uyumlu hale getirilerek) proje olarak ele alınması, bu projelerin entegrasyonu, sınıflandırılması, sıralanması ve kontrolü ile projeler için gerekli kaynağın yönetimidir.²¹ Proje yönetimi, projenin özelliklerinden dolayı geleneksel yönetim anlayışından farklı olarak yatay örgütlenme, çalışanların hedef odaklı olmaları, çağdaş bilimsel metotların yönetimde kullanımı gibi nitelikler taşır. Proje yönetimi, proje yarar sahiplerinin (stakeholders), ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak üzere ilgili bilgi, beceri, araç ve tekniklerin proje faaliyetlerinde uygulanması olarak tanımlanmıştır.²²

Proje yarar sahipleri, projeye katılan veya projeden dolaylı olarak etkilenen kişi ya da kurumlardır. Bir projenin yarar sahiplerini genel olarak sıralamak gerekirse,²³

¹⁹ J.M. Nicholas, **Managing Business&Engineering Projects- Concepts&Implement** (Prentice, 1990)

²⁰ Project Management Institute (PMI), **A Guide to the Project Management Body of Knowledge** (PMI, 1996), s.4.

²¹ <http://www.ipyd-tr.org.tr>, Son erişim tarihi: 10.03.2002

²² Aynı, s.7.

²³ Hamilton, a.g.e., s.76.

- Müşteriler
- Yatırımcılar
- Tedarikçiler
- Kamu kuruluşları
- Proje ekibi çalışanları ve aileleri
- Genel olarak tüm toplum

Proje yönetiminin ilk aşamalarından biri yarar sahiplerinin belirlenmesi, ortak ihtiyaç ve beklentilerini gözönünde bulundurarak proje planlamasının yapılmasıdır. Proje yarar sahiplerinin belirlenmesi son derece karmaşık bir işlemdir. Proje yarar sahipleri, projeye katılımlarına göre üç gruba ayrılır;²⁴

- Projeye birincil derecede ilişkisi olan proje katılımcıları yani proje ekibi, yatırımcılar ve müşteriler,
- Tedarikçiler ,
- Projeden dolaylı olarak etkilenenler, kamu kuruluşları ve genel kapsamda toplum bulunur.

3.1.1. Geçmişten Günümüze Proje Yönetimi

Bazı kaynaklarda Babil Kulesi, Mısır Piramidi inşaatlarının tek olma ve farklı nitelikteki insanları biraraya getirme özelliklerinden dolayı ilk projeler olduğu belirtilmiştir. İnsanoğlu tarih boyunca bu tip büyük ölçekli faaliyetlerde bulunmuş, bu faaliyetlerin modern proje yönetimi olarak ele alınmasına referans olan uygulamalar ise 1950’li yılların sonlarında Amerika Birleşik Devletleri’ nde yapılmıştır. Ülkenin iki önemli kurumu, A.B.D Deniz Kuvvetleri ve kimyasal malzemeler üreten Dupont firması, yüksek risklere sahip projelerinin yönetiminde yeni metotları geliştirmeye çalışmışlardır.

Amerika Birleşik Devletleri Deniz Kuvvetlerinin bir çok farklı alandan insan, malzeme ve aktiviteyi içeren Polaris adlı nükleer denizaltı üretim programının yönetiminde danışman olarak görevlendirdiği Booz Allen Hamilton, “Proje

²⁴ J.R. Turner, **The Handbook of Project-Based Management** (McGraw- Hill, 1993), s.12.

Değerlendirme ve İzleme Tekniği (PERT-Program Evaluation Review Technique)“ adı verilen matematiksel bir sistem geliştirdi. Bu sistem, istatistiksel yöntemler aracılığıyla faaliyet sürelerinin belirlenmesini sağlarken, kullanılan şebeke diyagramları yardımıyla da farklı faaliyetlerin birbirleriyle ilişkileri daha kolay denetlenebilmektedir.²⁵

Aynı dönemlerde, Dupont firmasında da kimyasal üretim yapan tesislerin onarımı ve yenilenmesinde kayıp zamanı en aza indirmek amacıyla yönetim teknikleri üzerinde çalışılmış ve “Kritik Yol Analizi (CPM-Critical Path Method)“ adı verilen matematiksel metot geliştirilmiştir. CPM, aktivitelerin süreleriyle ilgili istatistiksel oranlar üzerine kurulmuş olmasının yanısıra diyagramlar yardımıyla faaliyetlerin birbirleriyle ilişkilerini analiz eden bir sistemdir. Bu iki sistem sürekli geliştirilerek günümüz şebeke planlamaları ve modern programlama araçlarının ortaya çıkmasında temel oluşturmuşlardır.²⁶

Proje yönetimi özellikle Amerika Birleşik Devletleri’ nde son 45 yılda sürekli gelişim göstermiştir. 60’larda proje organizasyon yapılarını oluştururken geçmiş deneyimlerden yararlanılmıştır. 70’lerde ise insan faktörü etkin olarak ele alınmaya başlanmış, 80’ler boyunca ise verimliliği arttırmak amacıyla etkin prosedürler ve teknikler geliştirmek üzerine yoğunlaşmıştır. 90’lar ise proje yönetiminin olgunluk dönemi olmuş, günümüzde ise proje yönetimi bir meslek olarak mı yoksa bir uzmanlık alanı olarak mı değerlendirilmesi gerektiği tartışılmaktadır.²⁷

3.1.2. Proje Yaşam Çevirimi (Project Life Cycle)

Projeler farklı türde riskler ve belirsizlikler içermektedir. Projeler uygulanırken aşamalara ayrılmaktadır. Projenin aşamalara ayrılarak kontrol edilmesi ve yönetilmesi, riskleri ve belirsizlikleri azaltmak açısından daha güvenlidir. Projenin temel aşamaları bir bütün olarak projenin yaşam çevrimini oluşturmaktadır. Bu temel aşamalar proje tasarım süreci, fizibilite çalışması, projenin belirli bir bölümüne ait maliyet çalışması gibi çeşitli bölümlerden bir veya birkaçını içermektedir. Her aşama sonucunda çeşitli kontroller yapılarak diğer aşamaya geçilmekte ya da yapılan hatalar düzeltilmektedir.²⁸

²⁵ Hamilton, a.g.e. ,s.78.

²⁶ Aynı, s.79.

²⁷ Nicholas, a.g.e., s.25.

²⁸ V.D. Sorguç, **Yapı İşletmesi**. (İTÜ,1989), ss.6-8.

Proje aşamaları, bir veya daha fazla sayıda çıktının elde edilmesini takiben başlar. Bir önceki aşamanın çıktıları, içinde bulunulan aşamanın girdileri olarak ele alınırlar ve bu girdilere uygulanan yöntemlerle çıktılar elde edilir. Genellikle her proje aşamasının sonu, takip eden aşamanın başlangıcıdır. Buna karşın üstlenilen riskler kabul edilebilir ise, bir proje aşaması tamamlanmadan takip eden aşama başlatılabilir.²⁹

Proje aşamaları ve proje yaşam çevirimi, projelerin yapısına göre farklılıklar göstermektedir. Çoğu projeyi dört veya beş temel aşama olarak ele alırken, kimi projeler özelliklerinden dolayı daha fazla sayıda aşama içermektedir. Örneğin yazılım geliştirme projesiyle, inşaat projeleri farklı sayıda temel aşamayla ele alınmaktadır. Genel olarak proje yaşam çeviriminde yer alan temel aşamalar aşağıda sıralanmıştır;³⁰

- Yeni bir fikir yaratma, geliştirme aşaması (conception),
- Fikri uygulamaya hazır hale getirme, proje ekibi tarafından tanımlama ve planlama aşaması (definition),
- Uygulama, üretim süreçlerinin kontrol edilmesi, süreçlerin iyileştirilme aşaması (implementation),
- Tamamlama, fikrin ürün veya hizmet olarak son kullanıcıya ulaşması aşaması (completion).

Projeler organizasyonlar gibi sürekli hareket halindedirler. Projeler yaşam süreçleri içinde başlangıçtan bitişe kadar belirlenen kaynaklar dahilinde, belirlenen zamanda ve tatmin edici teknik performans sınırları içinde yürütülmektedir. Bütün projeler ürün olarak kullanıcıya ulaşmadan önce bir fikir olarak ortaya atılır, bu fikir adım adım geliştirilir ve sonuçlandırılır.

3.1.3. Proje Yönetim Süreci

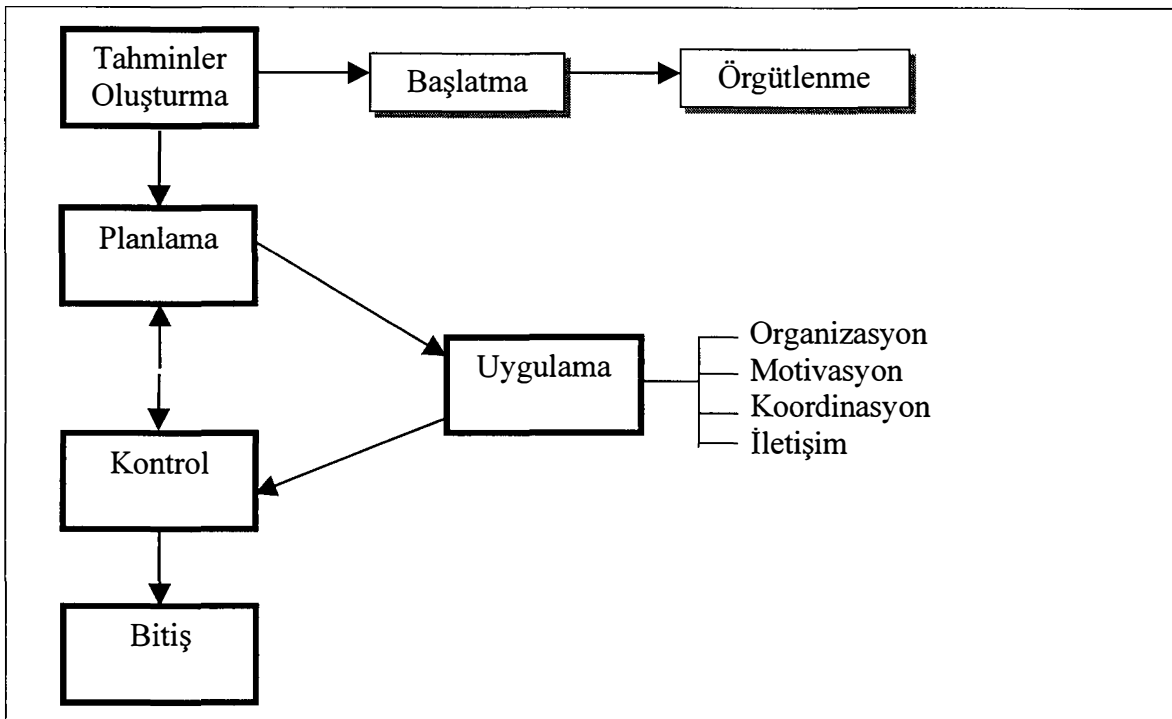
Proje yönetim süreci, projenin yaşam süreci boyunca yarar sahiplerinin çıkarları doğrultusunda yönetildiği süreçtir. Bu süreç müşterinin kalite, zaman, kaynak dağıtımı gibi konulardaki istek ve beklentileri doğrultusunda gelişmektedir. Proje yönetim sürecinin en önemli faktörleri, proje yarar sahiplerinin herbirinin koordinasyonunun

²⁹ R.H. Clough ve G.A. Sears, **Construction Project Management** (J.Wiley&Sons, 1991), s.7.

³⁰ Hamilton, a.g.e., ss.74-75.

sağlanması, disiplinlerarası uyumu sağlama, organizasyondan tam performans elde etme, sonucu beklenen zamanda, istenen kalitede ve beklenen maliyette elde etmek ve elde edilen sonucun müşteriye tam olarak tatmin etmesidir.³¹

Proje Yönetim Enstitüsü (PMI) proje yönetim süreçlerine ilişkin olarak hazırlamış olduğu metinde, yönetim modellerinde girişimin başarıyla örgütlenebilmesi için, üç yönetsel süreçten (planlama, uygulama ve kontrol) söz edilmektedir. Projeler geçici süreçlerdir, yani başlangıç ve bitiş tarihleri belirlidir. Bu nedenle de projeler iki ek yönetsel süreç daha içermektedir; başlama ve bitiş süreçleri. (Şekil 2) Proje yönetiminin bu temel süreçlerini şu şekilde inceleyebiliriz;³²



Şekil 2. Proje Yönetim Süreci

PMI ,A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMI,1996), s.17

- *Başlama*: Proje döneminin başlatılması kararının verilmesi ve ilgili proje organizasyonunun oluşturulması ve yetkilendirilmesi sürecidir.
- *Planlama*: Proje dönemi hedeflerinin tanımlanması ve bu hedeflere uygun sistemin oluşturulması sürecidir.

³¹ PMI, a.g.e. ss.6-8.

³² Aynı, ss.6-8.

- *Uygulama*: Planın başarıya ulaşabilmesi için insan ve diğer kaynakların koordinasyonunun sağlanması sürecidir.
- *Kontrol*: İlerlemelerin ölçülerek hedeflerin sağlanıp sağlanmadığının görülmesi, olası sapmaların zamanında düzeltilmesi sürecidir.
- *Bitiş*: Projeden elde edilen sonuçların kabulü ve dönemin biçimsel olarak sona erdirilmesidir.

3.1.4. Proje Yönetim Fonksiyonları

Proje yönetimi, bir projenin gerçekleştirilmesi sonucu beklenen başarıyı maksimum düzeyde sağlamak amacı ile bilgilerin, becerilerin, kaynakların ve tekniklerin proje faaliyetlerine en verimli şekilde aktarılmasıdır. Başarılı bir proje yönetimi sağlamak için proje ile ilgili bir takım kavramların yönetimi söz konusudur.³³ Proje Yönetim Enstitüsü, proje yönetim süreci dahilinde yer alan bazı temel kavramları çeşitli başlıklar altında toplamıştır;³⁴

1. *Proje kapsam yönetimi*; projeyi oluşturan unsurların içeriklerine bağlı olarak organize edilmesini sağlamaktadır. Projenin geliştirilmesi, uygulanması ve değişikliklerin kontrol edilmesini içermektedir.
2. *Proje amaç yönetimi*; projeyi başarı ile tamamlamak için yalnızca istenen işin gerçekleştirilmesinin gerektiği vurgulanmalıdır. Projenin başlangıcından önce amacının doğru bir şekilde belirlenmesi, tanımlanması, doğruluğun kanıtlanması ve meydana gelebilecek değişikliklerin kontrol edilmesini içermektedir.
3. *Proje zaman yönetimi*; proje faaliyetlerinin tanımlanması, sıralarının ve sürelerinin belirlenmesi, planlama yapılması, geliştirilmesi ve uygulama sırasında kontrol edilmesini içermektedir.

³³ D.I. Cleland and W.R. King, **Project Management Handbook** (McGraw, 1983), s.226.

³⁴ PMI, **a.g.e.** ss.6-8.

4. *Proje maliyet yönetimi*; projenin belirlenen bütçe sınırları dahilinde tamamlanması amacına yöneliktir, kaynakların planlanması ve doğru bir şekilde aktarımı, maliyet tahmini, maliyet muhasebesi ve kontrolü gibi başlıkları içermektedir.
5. *Proje kalite yönetimi*; projenin beklenen kalite standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmesini sağlamaktır. Kalite planlaması, kalite güvencesi ve kontrolü gibi konuları içermektedir.
6. *Proje insan kaynakları yönetimi*; projede görevlendirilen bireylerden en yüksek verimin alınmasını amaçlamaktadır. Örgütsel planlama, personel eğitimi ve takım geliştirme gibi alanlarda hizmet vermektedir.
7. *Proje iletişim yönetimi*; proje ile ilgili tüm bilgilerin en kısa sürede ve en doğru şekilde proje takımı içinde yayılması ve bilgilerin aktarımını içermektedir. İletişimin planlanması, bilgi dağıtımı, performansın rapor edilmesi ve yönetimin bütün aşamalardan haberdar olması gibi konular bu bölümde yer almaktadır.
8. *Proje risk yönetimi*; projenin planlama ve uygulama süreçleri içinde karşılaşılabileceği risklerin belirlenmesi, tanımlanması ve analiz edilmesi amacına yöneliktir. Riskin tanımlanması, etkilerinin belirlenmesi, riskle mücadelenin geliştirilmesi ve riskin kontrol edilmesi gibi alt başlıklara ayrılmaktadır.
9. *Proje kaynakları tedarik etme yönetimi*; işleyen organizasyon dışında kaynak elde edilmesini tanımlamaktadır. Tedarik yöntemlerinin planlanması, taleplerin planlanması, talep edilmesi, ihtiyaçların temin edilmesi, sözleşmelerin düzenlenmesi, tedarikçilerin belirlenmesi gibi konuları içermektedir.

Projenin büyüklüğüne bağlı olmaksızın tüm proje organizasyonlarında yukarıda belirtilen temel kavramların yönetimine yönelik planlama ve uygulamalar projenin başarısını doğrudan etkilemektedir.

3.2. Konut Yapısı Üretiminde Proje Yönetimi Kavramı

Proje yönetimi, modern bir yönetim anlayışı olarak bir çok sektörde uygulanmaktadır. Proje yönetiminin özelliklerinden dolayı uygulanmaya başlandığı ilk işletmeler genellikle konut üreten işletmeler olmuştur. Konut üretimi, ürünün çoğunlukla tek defaya mahsus oluşu, büyük riskler içermesi ve bir çok farklı disiplini biraraya getirmesi özelliklerinden dolayı proje yönetimi anlayışını uygulayan uygun üretim biçimlerindedir. Konut üretim süreçleri proje olarak ele alınarak yönetilmektedir.

3.3. Konut Yapısı Projelerinin Organizasyonları

En basit projeler bile farklı grupların emeğini içermektedir. Bu yüzden konut yapısı üretiminin karmaşık bir karar verme süreci içerdiğini kabul etmek gerekmektedir. Çalışma gruplarının, bir araya geldiklerinde kendi başlarına yapabileceklerinden daha fazla iş yapabilen ekipler oldukları için, ekiplerin kullanımı proje esasını oluşturur.

Konut sektöründeki projeler belirsizlik ortamında gerçekleştiği için, belirsizliklerle uğraşmak karmaşık organizasyonların en temel problemidir. Belirsizlik insan ilişkileri ve görevlerin paylaşımında ortaya çıkmaktadır. Organizasyonlar planlama ve hızlı problem çözme gibi tekniklerle belirsizliği ortadan kaldırmaya çalışmaktadırlar.

Proje belirsiz bir noktadan, belirlenmiş bir son noktaya doğru ilerlerken, gruplarda davranışsal değişikliklere yol açmaktadır. Ekibin doğası ve kişilerin rolleri proje sürecinde farklılıklar gösterebilmektedir. Bu sebeple belirsizlikler başlangıçta çözümlenerek, proje tanımlı hale gelmelidir.

Müşteriler ve yükleniciler açısından olaya bakıldığında, belirsizlik ortamında gerçekleşen projenin başarısı doğru zaman ve doğru yerde, uygun insan kaynaklarının kullanılmasıyla ilişkilidir. İnsan faktörünün proje performansını iyileştirebilmesi çok iyi bir planlama ve kontrol mekanizmasına bağlıdır. Projenin başarısı doğru insanların kullanımına bağlı olduğu kadar, ulaşılabilir bir hedef, hassas bir planlama ile teknik ve yönetimi birleştirmeyi gerektirmektedir.

Konut sektöründe çoğunlukla ürün tektir ve yerine özgü olma özelliğinden dolayı, herbiri yeniden tasarlanmakta ve geçici bir karmaşık organizasyon içindeki bireylerden oluşan gruplar tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu gruplar proje tamamlandığında dağılmaktadır. Çoğu zaman tek bir proje için çok farklı organizasyonlar bir araya gelmektedir. En önemli problemlerden birisi, bu farklı organizasyonları proje hedefleri doğrultusunda entegre edebilmektir.

Konut sektöründe diğer sektörlerden farklı olarak; organizasyonlar çalıştıkları diğer işletmelerle bir sözleşme aracılığıyla bağlantılar kurmaktadır. Sözleşmeler, risk söz konusu olan durumlarda organizasyonları korumak için yapılmaktadır. Yapılan sözleşmede proje organizasyonunu meydana getiren müşteri, tasarımcı ve yüklenici farklı şekillerde bir araya gelebilmektedir. Sözleşme içinde yer alan tanımlar, ödeme şekilleri, sözleşme ile belirlenen proje organizasyonu, rollerin ve sorumlulukların dağılımı, projede ortaya çıkabilecek değişiklikler üzerinde etkilidir. Sözleşmeler nedeniyle projede yapılan herhangi bir değişiklik diğer organizasyonları da etkilemektedir. Ortaya çıkan değişiklik, projelerin zaman ve maliyet performansını kaçınılmaz olarak olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bunun sonucunda projenin gerçekleşme süresi uzamakta, ödemeler gecikmekte, maliyetler artmakta ve farklı organizasyonlardan gelen proje ekipleri hukuki olarak anlaşmazlıklara düşmektedir. Bunların dışında, sözleşmede yer alan maddelere göre ekip üyelerinin davranışları ve ilişkileri de sözleşmelerden etkilenebilmektedir.³⁵

Konut projelerini oluşturan proje ekibi elemanları müşteriler, tasarım grubu ve yüklenicilerdir. Konut projelerinde proje ekibi elemanları farklı biçimlerde bir araya gelebilmektedirler. Proje ekibinin bir araya gelmesi ve istenen nitelikte hizmeti gerçekleştirmesi farklı sözleşme biçimleri ile sağlanabilir. Bu yaklaşım, ekip çalışmasını sözleşme yönetimi veya sözleşmeler arası ilişkilerin yönetimi olarak ele almaktadır.³⁶

Geleneksel yaklaşımda, müşteriler veya yatırımcılara projenin planlanma aşamasında projeye dahil olur, planlama ve tasarım çalışmalarında bütçe ve zaman sınırlamaları gibi önemli konularda tasarım grubu ile beraber çalışır. Planlama ve tasarlama süreci bittiğinde, yüklenici projeye katılır. Müşteri projenin gerçekleştirilmesi için gerekli olan farklı yüklenici işletmelerle ayrı ayrı sözleşme yapabileceği gibi, tek

³⁵ Construction Industry Institute (CII), **Organising for Project Success.** (CII Pub.,1991),s.7.

³⁶ Aynı, s.7.

bir ana yükleniciyle de anlaşılabilir. Ana yüklenici projeyi alt yüklenicilere dağıtabilir, ama alt yüklenicilerin yaptıkları işin kalitesinden, müşteriye karşı kendisi sorumludur.³⁷

Geleneksel yaklaşımın dışında konut projelerinde müşteri, tasarım grubu ve yüklenici farklı biçimlerde de biraraya gelmektedir. Sözleşmelere bağlı olarak ortaya çıkan bütünleşmeleri üç ana başlık altında incelemek mümkündür;³⁸

- **Tasarım Grubu– Yüklenici Bütünleşmesi**

Bu yaklaşım, müşterinin başlattığı konut üretim projelerinde, tasarım-yapım hizmetlerini tek bir organizasyonun üstlenmesi şeklinde ortaya çıkmakta ve çoğunlukla “süreç yaklaşımı” olarak adlandırılmaktadır. Müşterinin isteklerini formüle eden dokümanlar hazır olunca ihale yapılmakta ve yüklenici belirlenmektedir. Tasarım aşamasında verilen ürüne yönelik kaynak kullanım kararlarının aynı organizasyonun uygulayacağı yapım tekniklerini bilerek tasarım alternatiflerini değerlendirebilmesi, yapım maliyetini ve süresini azaltıcı tedbirlerin getirilmesine olanak sağlamaktadır.

- **Müşteri – Tasarım Grubu Bütünleşmesi**

Müşterinin konut ihtiyacının devamlı olduğu durumlarda bina talebini uzun dönem planlarla belirleyebilmesi yapı sektöründe, “program yaklaşımı” olarak adlandırılan yeni bir örgütsel yaklaşım ortaya çıkarmaktadır. Müşterinin tasarım ekibi ile bütünleşerek konsorsiyumlar oluşturması, örgütsel yapı ve ihalelerin yönetiminde değişikliklere neden olmaktadır. Tasarım aşamasında ürüne yönelik araştırma-geliştirme çalışmalarının yoğunlaştığı bu yaklaşımda, ürünün fiziksel özelliklerinden çok performans niteliklerini belirleyen şartnamelerin hazırlanması amaçlanmaktadır.

- **Yatırımcı – Tasarım – Yüklenici bütünleşmesi**

Girişim, tasarım ve yapım aşamalarına yönelik tüm işlevlerin tek bir organizasyon içinde toplanmasını sağlayan ve konut üretim projelerinde örgütsel ve yönetsel bir bütünleşme getiren bu yaklaşım “model yaklaşımı” olarak

³⁷ Aynı, s.8.

³⁸ Aynı, ss.8-12.

adlandırılmaktadır. Bu yaklaşımla çoğunlukla yap-sat tipi konut sunum biçiminde karşılaşılmaktadır. Sipariş yerine belirlenmemiş bir müşteri için üretme, bu yaklaşımın en belirgin özelliği kabul edilmektedir. Son kullanıcının ihtiyaçlarına göre üretim yapabilme ve belirsizliklerin en aza indirilmesi sağlanabilmektedir.

3.3.1. Konut Projelerinin Yönetim Sürecinde Üstlenilen Roller

Proje takımı içinde yer alan kişi sayısı, projenin süresi, kullanılan kaynaklar ve alınan birtakım stratejik kararlar projenin niteliği ve büyüklüğüne bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Projelerin belirlenen süre içinde, proje ekibi içinde doğru kişiler tarafından, optimum düzeyde planlanarak ve yeterli kaynakların kullanımı ile gerçekleştirilmesini sağlamak için, konusunda uzmanlaşmış kişiler tarafından yönetilmesi zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

Konut sektöründe proje yönetimi, bir projenin başlangıcından bitişine kadar müşteri istekleri gözönünde bulundurularak planlanması, kontrol ve koordine edilmesidir. Bu tanım müşterinin ifade edilen görüşleri olan fonksiyonellik, kalite, zaman, maliyet ve kaynakların denetimi gibi faktörlerin dengeli bir şekilde yönetimi ile birlikte gözönünde bulundurulmalıdır.³⁹

Proje ekibi projenin başlangıcından bitişine kadar olan yaşam sürecine aktif olarak katılır ve projenin başarısından veya başarısızlığından olumlu veya olumsuz olarak etkilenirler. Konut üretiminde proje ekibi;⁴⁰

- a. Müşteri
- b. Tasarım grubu
- c. Yükleniciler
- d. Saha (İnşaat yöneticisi)
- e. Proje yöneticisi
- f. Tedarikçiler
- g. Sponsor; projenin finansal kaynaklarını sağlayan işletmelerdir.

³⁹ PMI, a.g.e., ss.15-16.

⁴⁰ Walker, a.g.e., ss.61-70.

Proje ekibini oluşturan katılımcıların her birinin birbirinden farklı beklentileri ve ihtiyaçları olması doğaldır, ancak bu farklılıklar projenin hedefleri doğrultusunda çözülmektedir. Yukarıda sözü edilen katılımcılardan ilk dördü olan müşteri, tasarım grubu, yüklenici ve proje yöneticisi daha ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

3.3.1.1.Müşteri

Konut üretiminde müşteri ya da diğer bir tanımlamayla üretilecek olan konutun mal sahibi, konut projelerinin her aşamasında karar verici konumunda bulunmaktadır. Projenin başlama aşaması ve proje ekibinin oluşturulması müşteri tarafından sağlanmaktadır. Müşterinin ihtiyaçlarını, beklentilerini, süre ve finansal kaynaklarla ilgili olarak vereceği bilgiler projenin planlama aşamasında ana veriler olarak kullanılmaktadır. Müşteri, projenin diğer aşamalarında da gerekli konularda karar verici olarak ve denetimci olarak yer almaktadır.⁴¹ Konut projelerinde müşteri çok farklı biçimlerde karşımıza çıkabilmektedir. Bu farklı biçimleri üç ana başlıkta toplarsak;⁴²

- *Bireysel müşteri*, konut ürününü tek kişi veya işletme olarak talep eden müşteri biçimi. Özellikle tasarım aşamasında gereksinimleri belirlemek çok daha kolay olmaktadır.
- *Müşteri ortaklığında*, konut projesi için aynı çatı altında toplanan pek çok kişi ve işletme söz konusudur. Örneğin, müşteri ortaklığı küçük, orta ve büyük pek çok işletmeyi bünyesinde barındıran çok uluslu bir işletme olabildiği gibi bir konut kooperatifi de olabilmektedir. Müşteri ortaklığı, projenin yönetimi için bir proje koordinatörü atamakta ve işleri onun aracılığı ile yürütmektedir.
- *Kamu sektöründe müşteri*, kamu sektörünün sahip olduğu birtakım bürokratik kurallar verimli olmayan yapım süreçlerine sebep olmaktadır. Kamu sektörünün hiyerarşik yapısından dolayı, karar verme süresi uzamakta bu da projeni sürecinin devamlılığını etkilemektedir.

⁴¹ D. Osbourn. **Introduction to Building**. (Batsford Ltd. ,1985), s.111.

⁴² Walker. **a.g.e.** ,ss.61-70.

Konut projelerinde müşteri, projenin verimli bir biçimde devam edebilmesi için ihtiyaç ve gereksinmelerini ve elindeki kaynakları doğru veriler olarak proje yönetim ekibine aktarmalıdır.⁴³

Proje yönetim ekibi, müşteri organizasyonu ile uyumlu olabilmek için kendi örgütsel yapısında değişikliklere gitmek durumundadır. Müşterinin istek ve ihtiyaçlarını bilmek ve proje sürecinde müşteri tarafından yapılan değişiklikleri anlayabilmek için bu uyum şarttır. Eğer müşterinin kendi kadrosunda yapım alanında uzman kişi veya kişiler yer alıyorsa müşteri proje sürecine daha kolay uyum sağlayacaktır. Tasarım ve yapım ekiplerini de kapsayan proje ekibinin içeriği de bu özelliğe bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Örneğin müşteri önceden yapım işiyle uğraşmışsa veya kadrosunda yapım alanında uzman kişiler yer alıyorsa proje yöneticisini kendi firmasından seçmek isteyebilir. Bu durumda proje yöneticisi sürecinin tamamından sorumludur.

Eğer müşteri ilk defa konut üretiminde yer almakta ise proje yöneticisini organizasyonu dışından belirlemesi daha doğru olacaktır. Proje yöneticisinin yetki sınırlaması müşterinin proje yönetim ekibi için uygun gördüğü kurallara bağlıdır. Yetki sınırı proje yöneticisinin müşteri organizasyonu içinden olup olmasına göre değişmektedir.

Proje yönetim ekibi ve müşterinin entegrasyonu ile belirlenmiş kurallar yoktur. Tercih edilen mekanizma müşterinin organizasyon yapısının derinlemesine analiz edilmesi ve müşteri ihtiyaçlarının saptanması, ayrıca projenin karmaşıklık derecesinin belirlenmesi sonucunda ortaya çıkacaktır.⁴⁴

3.3.1.2. Tasarım Grubu

Günümüzde bir yapının tasarımında çok farklı disiplinlerden uzman kişiler görev almaktadır. Bu kişilerin oluşturduğu tasarım grubunun ana amacı ellerindeki verileri kullanarak en uygun tasarımı ortaya çıkarmak ve de tasarımın konut ürününe dönüşmesi için gerekli ekipmanları (Çizimler, hesaplamalar v.b.) hazırlamaktır. Tasarım grubunda yeralan uzmanları incelemek gerekirse,⁴⁵

⁴³ Osbourn, a.g.e., s.111.

⁴⁴ Walker, a.g.e., ss.70-75.

⁴⁵ Osbourn, a.g.e., ss.114-115.

- Tasarımının ana kararlarını veren ana tasarımcılar. Mimarlar, iç mimarlar v.b.
- Tasarımın gerektirdiği konularda ana tasarımcılara destek sağlayan uzmanlar. Mühendisler ve servis hizmetleri ile ilgili uzmanlar (akustik, aydınlatma, ısıtma v.b.)
- Projenin büyüklüğüne bağlı olarak, müşteri adına tasarım sürecinde maliyet hesaplamalarını ve kontrolünü sağlayan uzman veya uzmanlar.

Yukarıda belirtilen uzmanlar, ortak bir proje için biraraya farklı biçimlerde gelebilmektedir. Tek bir organizasyonun çatısı altında yerlabilecekleri gibi her biri farklı organizasyonlardan proje için biraraya gelebilmektedirler. Konut projelerinde farklı organizasyonlar arası ilişkiler sözleşmeler ile sağlanmaktadır. Tasarım grubu projede yapılan sözleşmeye bağlı olarak doğrudan müşteri veya yüklenici ile sözleşme yapmış bağımsız bir işletme olarak yerlabileceği gibi müşteri ve ya yüklenicinin organizasyonunun bir parçası olabilmektedir.⁴⁶

Tasarım grubunun projenin planlama aşamasından itibaren tüm aşamalarda diğer proje katılımcılarıyla sağlayacağı iletişim, projenin istenilen düzeyde sonuç verebilmesi açısından önem taşımaktadır.

3.3.1.3.Yükleniciler

Yükleniciler, konut projelerinin uygulama aşamasını müşteri adına gerçekleştiren organizasyonlardır. Konut projelerinin uygulama aşaması çok sayıda faaliyeti içermektedir. Her faaliyet uzmanlaşmış yapım ekipleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Örneğin, boya ekibi, ahşap işleri ekibi, demir işleri ekibi gibi. Yüklenicinin temel görevi bu ekipleri organize ederek projenin planlanan kalite, süre ve maliyette bitirilmesini sağlamaktır. Müşteri ve yüklenicinin aralarında yaptıkları sözleşme yüklenicinin proje sürecinde üstleneceği rolleri de belirlemektedir. Müşteri ve yüklenici arasındaki sözleşmeler çok farklı biçimlerde olabilmektedir. Müşteri yapım faaliyetleri ile ilgili olarak farklı yüklenicilerle anlaşabileceği gibi tüm yapım faaliyetleri için tek bir yüklenici ile anlaşabilmesi mümkün olmaktadır.

⁴⁶ Aynı, s.117.

Geleneksel olarak yükleniciler projelerin planlama aşamasından sonra projelere katılmaktadırlar. Ancak günümüzde sözleşmelere bağlı olarak oluşan proje organizasyonlarında yükleniciler projenin planlama aşamalarına da katılmaktadırlar. Bu gibi proje organizasyonlarında yüklenici yapım tekniklerini, koşullarını ve maliyet hesaplamalarını, projenin planlama sürecine aktarmaktadır. Yüklenici organizasyonu, bir danışman olarak ilk önce projenin planlama sürecini zaman ve maliyet ile ilgili faktörler konusunda aydınlatır. Daha sonra inşaat planlaması, malzeme temini, taşeronlara karar verme ve sözleşme yapma, her türlü yapım faaliyetlerini koordine etme ve yönlendirme gibi temel görevlerini üstlenir.⁴⁷

Yüklenicilerin organizasyon yapıları da farklı biçimlerde oluşabilmektedir. Yüklenici organizasyon yapıları üç temel kategoriye ayrılabilir;⁴⁸

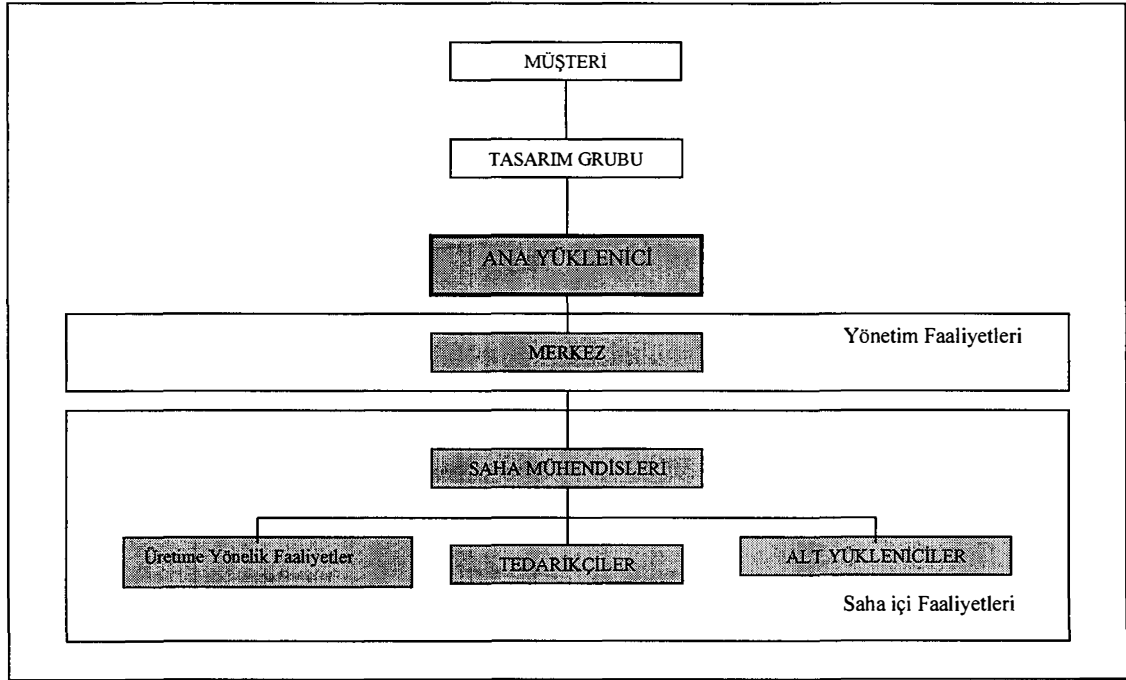
- Genel Yapımcılar, geleneksel yapıdaki organizasyonlardır. Küçük ve orta ölçekli projelerde yer almaktadırlar. Ortalama olarak 70-100 çalışan istihdam etmektedirler. Hizmet sundukları alan sınırlıdır. Belirli tipteki konutlarda uzmanlaşmışlardır. Büyük ölçekli projelerde alt yüklenici olarak da yer almaktadırlar.
- Ana Yükleniciler, büyük ölçekli organizasyonlardır. Ulusal ve uluslararası projelerde yer almaktadırlar. Bu sebeple farklı bölgelerde merkezleri bulunmaktadır. Faaliyet alanları geniştir, her türlü konut projesinde rol alabilmektedirler. Çoğunlukla bünyelerinde araştırma geliştirme (Ar-Ge) bölümleri oluşturarak yapım teknikleri ve yapı teknolojisi konularında rekabet güçlerini arttırmaya yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır. (Şekil 4)

Bu tip organizasyonların üretim alanı ve merkez faaliyetlerini ayırdetmeleri gerekmektedir. Merkezin görevi organizasyonun genel faaliyetlerini düzenlemenin yanında üretim alanına lojistik destek sağlamaktır. Bu sebeple merkezde farklı bölümler oluşturulmakta ve faaliyetler bu bölümler aracılığıyla yönetilmektedir. Üretim alanındaki faaliyetler ise saha içi ve dışı olarak ikiye ayrılmaktadır. Saha içi faaliyetler doğrudan üretimi gerçekleştirmeye yöneliktir, saha dışı faaliyetler ise saha içi faaliyetlerin gerçekleşmesine yönelik destek birimlerinin çalışmaları olarak

⁴⁷ Walker, a.g.e., ss.70-75.

⁴⁸ Osbourn, a.g.e. ,ss.128-134.

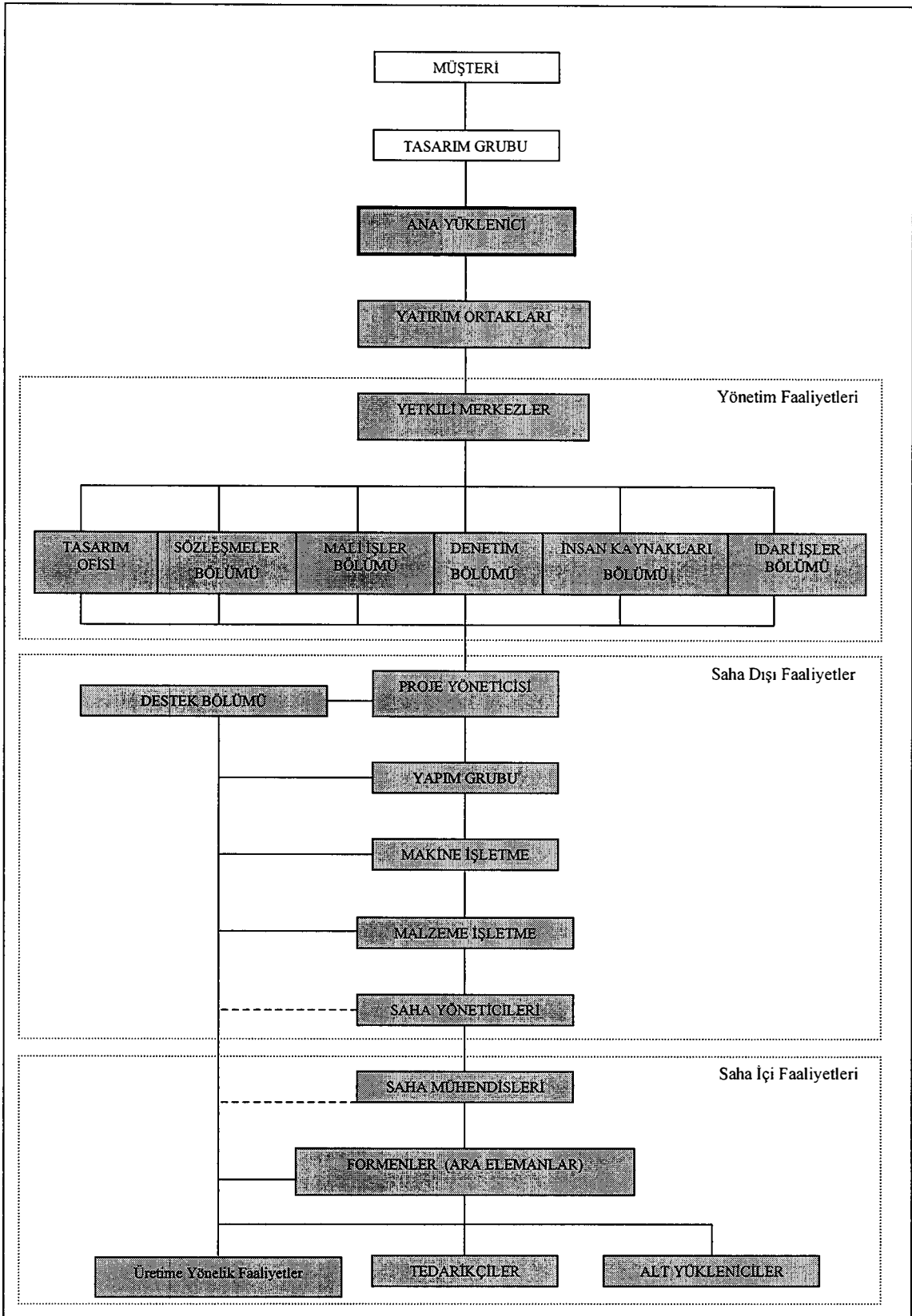
ifade edilmektedir. Üretim alanındaki saha içi ve dışı faaliyetlerin tümü işletme tarafından görevlendirilen proje yöneticisi tarafından yönetilmektedir.



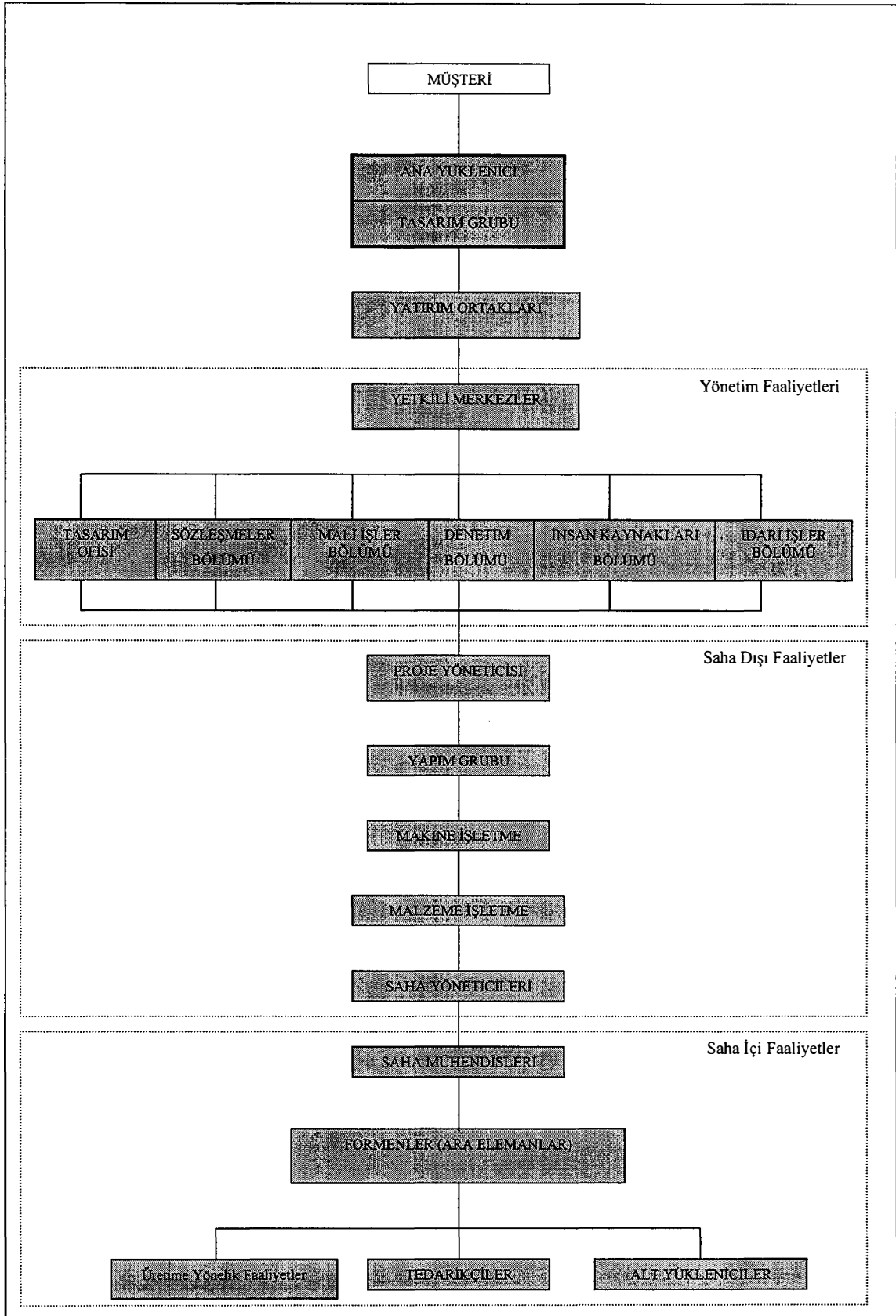
Şekil 3. Genel Yapımcı Tipi İşletmelerin Organizasyon Yapısı

D. Osbourn. **Introduction to Building**. (Batsford Ltd. ,1985), s.129.

- Tasarım ve Yüklenici rolündeki organizasyonlar, projenin planlama ve üretim aşamalarını birlikte üstlenmektedirler. Bu tip organizasyonlar belirli yapım tekniğinde ya da konut tipinde uzmanlaşmışlardır. Müşterinin tüm proje sürecini bir organizasyonun üstlenmesini istediği durumlarda ya da bu tip bir organizasyon tarafından planlama aşaması tamamlanmış proje için yatırım yapacak müşteri ortaya çıktığı durumlarda faaliyet göstermektedirler. Bu tip organizasyon yapıları uygulama aşamasının yanısıra planlama aşamasının gerektirdiği faaliyetleri yerine getirebilecek şekilde oluşturmaktadırlar. (Şekil 5)



Şekil 4. Ana Yüklenici Tipi İşletmelerin Organizasyon Yapısı



Şekil 5 Tasarım ve Yüklenici Tipi İşletmelerin Organizasyon Yapısı

- Tasarım ve Yüklenici rolündeki organizasyonlar, projenin planlama ve üretim aşamalarını birlikte üstlenmektedirler. Bu tip organizasyonlar belirli yapım tekniğinde ya da konut tipinde uzmanlaşmışlardır. Müşterinin tüm proje sürecini bir organizasyonun üstlenmesini istediği durumlarda ya da bu tip bir organizasyon tarafından planlama aşaması tamamlanmış proje için yatırım yapacak müşteri ortaya çıktığı durumlarda faaliyet göstermektedirler. Bu tip organizasyon yapıları uygulama aşamasının yanısıra planlama aşamasının gerektirdiği faaliyetleri yerine getirebilecek şekilde oluşturmaktadırlar. (Şekil 5)

Yüklenici organizasyonu ve projeye ilişkin ilişkisini sağlayan sözleşmenin özellikleri projenin istenilen sonucu sağlamasını belirleyecek en önemli faktördür. Her konut projesi için ihtiyaçlar farklı olacaktır. Bundan dolayı proje organizasyonunun en verimli sonucu verecek biçimde düzenlenmesi ve projenin ihtiyaçlarına uygun yüklenicilerin projeye katılımının sağlanması proje yönetim ekibinin temel görevlerindedir.

3.3.1.4.Proje Yöneticisi

Geleneksel organizasyon anlayışında dikey yönde ast-üst ilişkileri göze çarpmaktadır. Fonksiyonel birimler birbirinden bağımsız hareket etmektedir. O zamanların statik çevresine uyum sağlayan bu sistem, günümüzün hareketli ve değişikliklere açık olan çevresinde ve projeyi bir bütün olarak ele alan organizasyonlarda işlerliğini kaybetmektedir.

Proje yöneticisinin rolü bir proje içinde belirgin ve kapsamlıdır. Katılımcı, haberleşmeyi sağlayıcı, karar verici, motive edici, yol gösterici, değişikliklerden sorumlu kişi gibi pek çok rolü bir arada üstlenmektedir.

İnşaat sektöründe proje yöneticisi ünvanının tanımının ve görev kapsamının sınırlarının çok iyi belirlenmesi gerekmektedir. Proje yönetim süreci ve proje yöneticisi ünvanı arasındaki ilişki çok net şekilde tanımlanmalıdır. Genellikle proje yöneticisinin o projeye ait tüm problemleri çözmekten sorumlu olduğu düşünülmektedir. Ancak proje yönetim süreci proje yöneticisinin varlığından bağımsız olarak gerçekleşmektedir. Yapı sektöründe proje yönetimini uygulayabilmek için projeleri ve getirdikleri örgütsel

yapıyı, teknik ve yöntemleri çok iyi tanımak gerekmektedir. Proje yöneticisinin rolü proje yönetim sürecinin gerçekleşmesine yardımcı olmaktadır.⁴⁹

Proje yöneticisi ünvanı her zaman hakkettiği kapsamı yakalayamamaktadır. Saha yöneticisi, tasarım yöneticisi gibi özelleştirilmiş ünvanların görev içeriği daha belirgindir ve müşteri etki alanına proje yöneticisi kadar girmemektedir.

Bütün bu yaklaşımlar proje yöneticisinin yerinin proje yönetim süreci içinde belirginleştirilmesi ve somutlaştırılması konusunu gündeme getirmektedir. Bu önemli ve ilk aşamalarda çözümlenmesi gereken bir faktördür, çünkü projenin başarı düzeyi proje yöneticisinin verimliliği ile doğru orantılıdır. Proje yöneticisi yapı üretim sürecinde farklı konumlarda karşımıza çıkmaktadır.⁵⁰

Bazı proje yöneticileri müşterinin yararına çalışıp, projenin istenen kalite standartlarına uygun olarak belirlenen zamanda, sınırlı bütçe ve diğer kaynaklar dahilinde tamamlanmasını sağlamaktan sorumludur. Bazı proje yöneticileri ise yüklenicinin organizasyonunda çalışıp işletmenin işi aldığı andan itibaren devreye girerler. Bunlar yüklenici yararına çalışırlar ancak müşterinin de gözetimi altındadırlar. Yüklenicinin aynı zamanda mal sahibi olduğu durumlarda ise proje yöneticisi en yetkili konumunda görülmektedir ve getirilen sınırlamalar diğer koşullarla kıyaslandığında minimum düzeydedir.⁵¹

Proje yönetim sürecinin başarı veya başarısızlığından doğrudan etkilenen ve bu süreçte en önemli rolü oynayan proje yöneticisinin görev ve sorumlulukları üstlendiği görevin yetki derecesiyle sınırlandırılmıştır. Bunları tam olarak belirleyebilmek için ilk önce proje yöneticisinin görev kapsamının tam olarak bilinmesi gerekmektedir. Ancak günümüze değin bu alanda yapılan çalışmalar doğrultusunda proje yöneticilerinin ana sorumluluk alanları ve görevleri belirlenmiştir:⁵²

- Proje faaliyetlerini ve görevlerini planlama ve sonuçlandırma, iş programlama ve bütçelendirme,

⁴⁹ R.F. Cushman and R. Frank. **The McGraw-Hill Construction Management Form Book** (Mc Graw-Hill, 1983) ,ss.1-7.

⁵⁰ Cushman and Frank, a.g.e., s.15

⁵¹ Walker, a.g.e., s.135.

⁵² Hamilton, a.g.e., ss.70-71.

- Proje takımını işe uygun ve becerilere sahip kişiler arasından seçme ve organize etme, işleri koordine etme ve kaynakları ilgili süreçlere dağıtma.
- Proje organizasyonu ile çeşitli durumlarda biraraya gelme, fonksiyonel yöneticilerle, alt yüklenicilerle, kullanıcılarla ve üst düzey yöneticilerle gerektiği durumlarda görüşmeler yapma ve iletişimi sürdürme.
- Proje takımını ve diğer personeli en verimli şekilde kullanma .
- Proje statüsünü kontrol etme.
- Teknik ve fonksiyonel problemleri belirleme.
- Problemleri direkt olarak çözme veya nereden yardım alabileceğini ve cevap bulabileceğini bilme,
- Kriz durumlarında mücadele etme, anlaşmazlıkları çözme,
- Sonucu tahmin etme veya amaca ulaşamadığı durumlarda yeniden çaba gösterme ve diğer çalışanları da aynı şekilde yönlendirme.

İKİNCİ BÖLÜM

KALİTE YÖNETİMİ KAVRAMI VE KONUT ÜRETİMİNDE KALİTE ANLAYIŞI

İnsanlar topluluklar halinde yaşamaya başlamalarından bu yana, çeşitli şekillerde yönetilmişlerdir. İnsan ve işletme sayısının artması, insan gereksinmelerindeki değişimler, rekabet ortamının gelişmesi, yönetim anlayışlarının da sorgulanmasını beraberinde getirmiştir. Sürekli gelişimi sağlamak için çeşitli yönetim anlayışların işletmeler tarafından uygulandığı günümüzde, kalite yönetimi kavramı bu anlayışların temelini oluşturmaktadır.

1. KALİTE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ GENEL TANIM VE AÇIKLAMALAR

Kalite çok geniş içerikli bir kavram olduğundan genel bir tanım yapmak oldukça zordur. Kalite (Qualites) Latince “nasıl oluştuğu” anlamına gelen “qualis” sözcüğünden gelmektedir. Esasta kalite sözcüğü hangi ürün veya hizmet için kullanılıyorsa, onun gerçekte ne olduğunu belirtmek amacını taşımaktadır.⁵³ Kalitenin tanımı klasik anlayışta ürünün ölçülebilen standartlara uygunluğu şeklinde yapılmaktadır. Ancak günümüzde bu tanımlama ve bakış açısı yetersiz kalmaktadır. Kalitenin sadece objektif özellikler taşımadığı, son kullanıcının üründe aradığı değişken niteliklerin de subjektif özellikler olarak ürünün kalitesinin tanımlanmasında birincil etken olduğu ifade edilmektedir. Kalite kavramı bu özelliklerinden dolayı zaman içinde, birbirinden farklı birçok şekilde tanımlanmıştır. Uluslararası düzeyde kuruluş ve uzmanlar tarafından yapılmış olan kalite tanımlarından bazıları şöyledir;⁵⁴

- “ Kalite, bir ürün ya da hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerinin toplamıdır.”
- “ Kalite, bir mal ya da hizmetin belirli bir gerekliliği karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümüdür. “

⁵³ M. Şimşek, *Kalite Yönetimi* (Alfa, 1998), s. 5.

⁵⁴ R. Bozkurt ve A. Odaman, *ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri* (MPM, 1997), s. 4.

- “ Kalite, bir malın ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir. ”
- “ Kalite, bir ürünün gerekliliklere uygunluk derecesidir. ”
- “ Kalite, kullanıma uygunluktur . ”
- “ Kalite, ürünün kullanılmaya başlandıktan sonra toplumda sebep olduğu en az zarardır. “

Kalite kavramını genel olarak tanımlamak gerekirse; müşteri taleplerini önceden tahmin etmek ve müşteri beklentilerinin ötesine geçerek, ürünün doğal yaşamı boyunca müşteriyi memnun etmektir.⁵⁵

1.1. Kalite Kavramının Tarihsel Gelişimi

Kalite kavramı aslında yeni bir kavram değildir, çok eski zamanlardan beri var olan bir olgudur. Kalite ile ilgili ilk yaptırım İ.Ö. 2150 tarihli Hammurabi Yasası’nda yer alan; “bir inşaat ustasının inşa ettiği bir ev, ustanın yetersizliği ve işini gereği gibi yapmaması nedeniyle yıkılarak ev sahibinin ölümüne yol açarsa, o usta öldürülecektir.” maddesi ile uygulanmıştır. İ.Ö. 1450 yılında eski Mısır’da ise muayene görevlileri taş blokların yüzeylerinin dikliğini telden oluşturdukları bir araç ile kontrol etmiştir⁵⁶

13. yüzyıl boyunca gelişen Çıraklık ve Esnaf Loncalarında da ustalar, hem eğitici hem de muayene görevlisydiler. Batıda lonca olarak adlandırılan bu örgütlenmenin benzeri Anadolu’ da ahilik teşkilatı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu örgütlerde ustalar yaptıkları işten ve başkalarını kaliteli iş yapmaları için eğitmekten gurur duyuyorlardı. Bu örgütlenmeler el işçiliğinin yerini endüstriyel sisteme bıraktığı 19.yüzyıla kadar etkin olarak faaliyet göstermiştir.

19. yüzyılda sanayi devrimi ile birlikte endüstriyel sistem doğmuştur. ABD’de Frederick Taylor, iş planlamasını işçilerin ve nezaretçilerin elinden alıp endüstri mühendisliğine vererek bilimsel yönetimin öncülüğünü yapmıştır. 20. yüzyılın başlarında Henry Ford’un montaj hattı üretimi ile işlemler sadeleşmiş, düşük maliyetle yüksek kaliteli ürünler üretilmiş, “Muayene şefliği” kadrosu oluşturulmuştur.

⁵⁵ O.Yamak, **Kalite Odaklı Yönetim** (Panel Matbaacılık,1998) , s. 86.

⁵⁶ Şimşek, a.g.e. ,s. 15.

1920 ve 1940 yılları arasında teknolojinin hızlı bir şekilde değişmesiyle Bell System ve Western Electric bölümlerarası koordinasyon eksikliği ve hatalı ürünler sonucu oluşan sorunları gidermek amacıyla, kalite kontrolünün sağlanması için Muayene Mühendisliği Bölümünü kurmuştur.

II. Dünya Savaşı yılları ve sonrasında imalatın artmasına bağımlı olarak geliştirilen istatistiksel kalite kontrol teknikleriyle, üretim süreci sonunda ürünleri kabul veya reddetmenin iyi bir sistem olmadığı inancı gelişmiştir. Bu nedenle asıl önemli olan ürünlerin hepsinin kabul edilebilir nitelikli olmasıdır. Bunu sağlamak da kalite güvencesi olarak ifade edilmiştir.⁵⁷ Organizasyon bölümleri arasındaki planlama ve koordinasyon, kalitenin sağlanmasında büyük öneme sahiptir. Bu tanımlama da işletmenin diğer bölüm yöneticileri düzeyinde bir kalite kontrol yöneticisi belirlenmesi anlamını taşımaktadır.⁵⁸

II. Dünya Savaşı sonrasında kalite konusunda asıl gelişme Japonya'da yaşanmıştır. W. Edwards Deming, Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Birliği (Japanese Union of Scientists and Engineers) tarafından konferans vermek üzere Japonya'ya davet edilmiştir. Japonlar Deming'in öğretileri doğrultusunda birçok eski yöneticiyi işten çıkartmış, yerlerine işletme içinden üretim ve planlama konusunda uzman kişiler yerleştirmiştir. Japonların yeni üst kademe yöneticileri, Amerikan Yönetim Seminerleri'ne katılarak kalite konusunda eğitim almıştır. Eğitimi ilk başlarda Amerikalılardan alan Japon yöneticiler, giderek kendi seminerlerini vermeye başlamışlardır. Yöneticileri eğitilmiş endüstride, artık ara elemanlar ve işçilerin de kalite konusunda eğitilmeleri ve katkıda bulunma zamanının geldiği düşüncesinin bir sonucu olarak Kalite Kontrol Çemberleri çalışmalarına başlanmıştır.⁵⁹

1980' den itibaren kalite yönetimi kavramı tüm dünyaya yayılarak, işletmelerin tüm fonksiyonlarına girmeye başlamıştır. Sınırların kalkması ve iletişim teknolojisindeki hızlı gelişimin sonucu ortaya çıkan yoğun rekabet, işletmeleri artık kalite konusunda sadece üretime değil sistemin tümüne odaklanmaya yöneltmiştir. Sistemlerini sürekli geliştirmeye yönelik anlayışlar uygulanmaya başlamıştır. Bunun

⁵⁷ İ. Efil, **Toplam Kalite Yönetimi Ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvencesi Sistemi** (Vipaş A.Ş., 1998), s.8.

⁵⁸ Bozkurt ve Odaman, a.g.e., ss. 1-4

⁵⁹ Şimşek, a.g.e., s. 18.

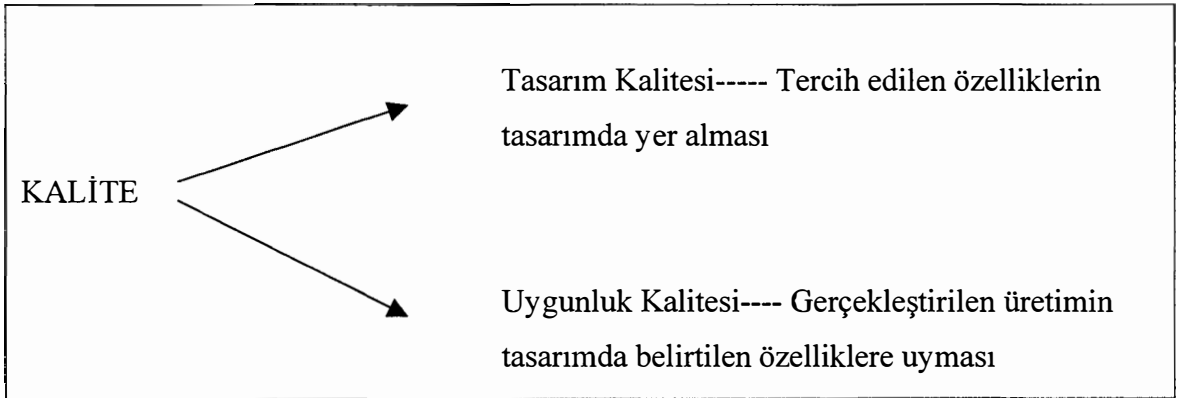
doğal bir sonucu olarak da kalite yönetimi artık bir yaşam biçimi olarak kendini göstermektedir.

1.2. Kalite Bileşenleri

Bir ürüne ait herhangi bir kalite özelliğinin gerçekleşmesinde pek çok faktörün gözönüne alınması gerekmektedir. Kalite kavramının tanımında da belirtildiği gibi kalite hem objektif hem de subjektif faktörler içermektedir. Tüketicilerin bilinç seviyesi, piyasadaki rekabet, pazarlama politikası, kullanılan hammadde ve yarı mamul gibi çok sayıda faktör kalitenin oluşmasında etkili olmaktadır. Ancak iki önemli bileşen kaliteyi olumlu veya olumsuz olarak oldukça etkilemektedir.⁶⁰

1.2.1. Tasarım Kalitesi

Ürünün fiziksel yapısı, performans özellikleri ile birlikte tasarlanmalıdır. Boyut, ağırlık, hacim, dayanıklılık gibi fiziksel nitelikler ile renk, koku ve görünüş gibi estetik özellikler bir mamulün tasarım kalitesini belirlemektedir. Ayrıca tasarım aşamasında ürünün, kullanım kolaylığı, güvenliği, ömrü ve düzenli bakım süreleri gibi çeşitli faktörler de gözönüne alınmaktadır.



Şekil 6. Kalite Bileşenleri

M. Şimşek, *Kalite Yönetimi* (Alfa,1998), s. 5.

⁶⁰ Aynı, s.18.

Bir ürünün kalitesinin tanımlanmasında tüketici istekleri, işletme politikaları, teknolojik olanaklar, hammadde, malzeme, eldeki tesis teçhizat gibi etmenler de etkili olmaktadır. Bununla birlikte belirli bir kalite düzeyinin sağlanması işletme içi etkenlere olduğu kadar işletme dışı etkenlere de bağlıdır.

Genel bir kural olarak, yüksek kaliteli bir tasarımın oldukça yüksek bir maliyet getireceği söylenebilir. Bir ürün için en uygun tasarım kalitesi, kalitenin tüketici açısından değeri ile üreticiye olan maliyeti arasındaki ilişki ile ifade edilebilir. Yüksek tasarım kalitesinin elde edilmesi, kalitenin tüketici açısından değeri ile üreticiye olan maliyeti arasındaki optimum noktanın bulunması ile sağlanabilmektedir.⁶¹

1.2.2. Uygunluk Kalitesi

Tasarım kalitesinin belirlediği niteliklere üretim sırasında uyulmasının bir ölçütü olarak, uygunluk kalitesi kavramı ortaya çıkmıştır. Uygunluk kalitesi tasarım kalitesi ile kıyaslandığında ölçülebilir bir özelliktir, objektif niteliktedir. Bir ürünün belirlenmiş olan özelliklerine ne ölçüde uyduğu yani uygunluk kalitesi bilimsel olarak tespit edilebilir.⁶²

Günümüzde kalite kontrol anlayışında temel ilke “kusurlu parçalar geçmez” kuralı yerine başlangıçta “doğru imal et” şeklinde belirlenmiştir. Üretimden sonra yapılan kalite kontrolü sadece yanlış bir üretimin müşteriye ulaşmasını engelleyebilmektedir. Ancak günümüz rekabetçi ortamında maliyetler gözönünde bulundurularak, tüm süreçlerin kontrolü sağlanmalıdır. Bu nedenle uygunluk kalitesinin en düşük maliyette gerçekleşmesi işletmelerin rekabet avantajları açısından büyük önem taşımaktadır.⁶³

1.3. Toplam Kalite Yönetimi

Varolduğundan beri insanoğlu sürekli olarak mükemmeli arama konusunda gayret göstermektedir. Bu gayretin temelinde insan talep ve gereksinmelerini en iyi şekilde karşılama çabası yatmaktadır. Bu çabaların bir sonucu olarak geçtiğimiz yüzyılda özellikle teknolojik gelişmeler her alanda hızlı bir değişime yol açmış, yönetim kavramı da bu değişimde etken ve edilgen olarak rol oynamıştır. Günümüzde varılan

⁶¹ Aynı, ss. 19-20.

⁶² Aynı, ss. 21-22.

⁶³ Aynı, s.22.

noktada ise tüm organizasyonlar için değer yaratan asıl ögenin insan olduğu görüşü kabul edilmiştir. Hem organizasyon içinde insan ögesi, hem de organizasyon dışında müşteri olarak insan ögesi tüm yönetim anlayışlarının ortak paydası haline gelmiştir. İnsanın değer yaratan ve yaratılan değerleri kullanan, sürekli mükemmeli isteyen yapısına cevap verebilmek için organizasyonlar toplam kalite anlayışı üzerinde önemle durmaktadırlar. Toplam kalitenin sürekli gelişmeyi, mükemmeli arayan ve bunu insan ögesine dayandıran yapısı onu günümüzün en geçerli yönetim anlayışı haline getirmiştir.

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) uzun vadede, müşterilerin tatmin olmasını, başarmayı, kendi personeli ve toplum için avantajlar elde etmeyi amaçlayan, kalite üzerine yoğunlaşmış ve tüm personelin katılımına dayanan bir örgüt yönetim modelidir. Bir başka ifadeyle TKY; müşteri gereksinmelerini en iyi biçimde karşılayan bir yaklaşım olduğu kadar, maliyeti düşüren, hızı arttıran ve yenilikler yaratmayı amaçlayan çağdaş bir yönetim tarzıdır. Üst kademe yöneticilerinin, işin içine sürekli ve etkin bir şekilde girmesi, tüm personelin, genel ve sürekli eğitiminin sağlanması bu modelin başarısı için kaçınılmazdır. Bu anlamda müşterinin söylenen ya da söylenmeyen potansiyel ihtiyaçlarının karşılanması gerekir. ⁶⁴ TKY' nin amaçlarını özetlemek gerekirse;⁶⁵

- İşletmenin pazardaki payını, verimliliğini, karlılık düzeyini ve rekabet gücünü arttırmak.
- Çalışanların moral düzeyini artırarak iç barışı sağlamak.
- Malzemeyi, zaman kaybını, yeniden işlemeyi, stokları, müşteri şikayetlerini ve maliyetleri azaltmak.
- İşletmenin her kademesinde çalışanlar arasındaki dikey ve yatay iletişimi sağlamak.
- Tedarikçiler ile ilişkileri kuvvetlendirmek.
- Müşteri memnuniyetini sağlamak.
- Yeni değerler üretmek.

⁶⁴ Efil, a.g.e., ss. 29-30.

⁶⁵ Şimşek, a.g.e. ,s.22.

TKY' nin yukarıda belirtilen amaçlarını gerçekleştirmek için temel aldığı belli başlı prensipleri sıralamak gerekirse;

- Müşteri odaklılık
- Çalışanların geliştirilmesi ve katılımının sağlanması
- Takım çalışması
- Sürekli gelişme ve iyileştirme
- Üst yönetimin liderliği

1.3.1. Müşteri Odaklılık

Klasik yönetim anlayışında tepe yönetiminin görüş ve düşünceleri doğrultusunda tepeden aşağıya doğru inen hiyerarşik yapı içinde işletmeler yönetilmekte, astlar üstlerinden aldıkları emirlere göre işlerini yerine getirmektedirler. Doğal olarak burada amaç, üstlerin memnun edilmesidir. Oysa toplam kalite anlayışında amaç; müşteri talepleri doğrultusunda işletmenin tüm birimlerinin yönlendirilmesi, desteklenmesi ve müşteri beklentilerini karşılayarak müşteri tatminine ulaşılması, hatta beklentilerin de ötesine geçip tam olarak müşteri memnuniyetinin sağlanmasıdır.

Kalite kavramının tanımında da belirtildiği gibi kalitenin asıl belirleyicisi müşteridir. Stratejik kalite yönetiminde kalite daha rekabetçi bir anlam kazanmakta, müşteriler ve işletmeler arasındaki ilişkileri değiştirmektedir. Sürdürülebilir rekabetçi kalite, geleneksel işletme sınırlarının dışına çıkmaktadır. Kalite bağlılık meydana getiren ilişkileri ifade etmektedir. Müşteri yönlü kalitede en temel fikir, "müşteri yaratmak ve elde tutmaktır". Deming Yönetim Metodu' nda altı çizili kavramlardan birisi olan müşteri tatmini, bir işletmenin, müşterilerinin ihtiyaçlarını sürekli olarak aynı işletme ürün ve hizmetleriyle karşılandığının anlaşılma derecesi olarak ifade edilmektedir.⁶⁶

⁶⁶ H.S. Abulhassan, " Total Quality Management in Construction", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Department of Civil Engineering and Construction in the Graduate School of Bradley University, Illinois.1996), ss.9-10.

Müşteri odaklı yönetimin uygulanabilmesi için öncelikle tatmin edilmesi gereken müşterinin tanımlanması ve müşterinin ne istediğinin bilinmesi gerekmektedir. Önce kalite anlayışıyla yola çıkan TKY, tatmin edilmesi gereken müşteriye:

- İç müşteriler, kendisinden önceki sürecin çıktısını girdi olarak kullanan işletme çalışanlarıdır. Sistemde süreklilik esastır. Bir önceki süreç ne kadar etkin ve kaliteli ise sonraki süreç de o kadar kaliteli olur. Bir önceki süreçte olumsuzluklar, hatalar varsa bu durum bir sonraki süreçte de artarak devam edecektir.
- Dış müşteriler, işletmelerin ürünlerini veya hizmetlerini sunduğu alıcılardır. TKY anlayışında müşteri odak noktasıdır. Bir ürün ya da hizmetin kalitesi müşterinin ihtiyaçlarını karşılama kapasitesi ile doğru orantılıdır. Toplam kalite anlayışı müşteriye "kral" olarak kabul etmekte, tüm faaliyetlerinin merkezinde müşteriye öngörmektedir.

TKY' nin ana hedefi olan müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi için ürün ve hizmetin ilk defada ve doğru olarak yapılmasını sağlamak gerekmektedir. Dolayısıyla üretim zinciri içinde yer alan her bölümün ve her kişinin satıcı-müşteri ilişkisi içinde çalışması sağlanmalıdır. Bunun için uygulanması gereken yöntemler, anketler, sorun çözüme grupları (müşterilerin düşüncelerini ve isteklerini tartıştıkları küçük gruplar), yorum formları, müşteri ziyaretleri, müşterinin sorularına cevap verebilecek telefonlar ve müşteri öneri komiteleri gibi tekniklerdir. Bu tekniklerle müşterinin istekleri, amaç ve beklentileri analiz edilebilmektedir.⁶⁷

Üretim zincirinde veya sistemin herhangi bir bileşeninde meydana gelen zayıflık bütün sistemi olumsuz yönde etkilemektedir. İşletmenin ayakta kalması, sağlam bir temele sahip olmasına bağlıdır. Bireysel çalışmalardan çok, sistem önemlidir. Çünkü insanlar geçici, sistem ise kalıcıdır. Ayrıca işletmelerin müşterileri olmadan hayatlarını sürdürmeleri mümkün olmadığından, müşterinin tatmin edilmesi amaçtır.

⁶⁷ Efil, a.g.e., s.74.

1.3.2. Çalışanların Geliştirilmesi ve Katılımının Sağlanması

TKY, bir sistem yaklaşımı olarak sistemin bütün parçalarının önemini ortaya koymaktadır. İnsanın değer yaratan bir öge olarak kabul edildiği TKY'de çalışanların geliştirilmesi ve yetkilendirilmesi çok büyük bir öneme sahiptir. Beyin fırtınası, kalite grupları, kalite çemberleri kavramlarının ana amacı örgütün sorun çözme yeteneklerini geliştirmek, yaratıcılığı teşvik etmek, örgüt içi eğitimi güçlendirmektir. Çalışanların potansiyeli, kuruluşun değerleri, güven ve yetkilendirmeye dayalı örgüt kültürü ile ortaya çıkarılır. Bir işi en iyi, o işi yapan bilir temel prensibini esas alan bu anlayışta iş süreçlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesinde bizzat o işi yapan çalışanın katılımı çok önemlidir. Katılım ve iletişimi yaygın hale getirebilmek amacıyla öğrenme ve beceri geliştirmeye yönelik olanaklar seferber edilmelidir.

Maslow ve Hawthorne çalışmalarında işletmede çalışan herkesin üç ihtiyacından bahsedilmektedir: İletişim kanalı, ölçme sistemi, iş tatmini. TKY 'de çalışanların kaliteye katılımı iki şekilde olur. Birincisi eğitilmeleri ve üretimi geliştirmek için sürekli yenilikler düşünmelerini teşvik etmek, ikincisi üretimi geliştirmek için kurulan takımlarda yer almalarını sağlamaktır.⁶⁸

Organizasyonda kalitenin algılanması için çalışanların eğitimden geçirilmesi gerekmektedir. Çalışanların eğitimi TKY' nin vazgeçilmez bir unsurudur. Eğitimin çeşitliliği, sürekliliği en tepeden başlayarak işletmenin tüm kademelerine yayılmalıdır. Eğitimin sürekliliği herkesin katılımının sağlandığı ortamda, farklı iyileştirmelerin oluşması sürekli gelişimi sağlamaktadır. Elde edilen başarıların doğru ve kesin ölçümleri ve başarıların takdir edilmesi kişileri daha da motive ederek yeni gelişmelere hazırlamaktadır⁶⁹.

Eğitimde amaç, çalışanlara istenilen kalitenin en ekonomik şekilde üretilebilmesini sağlayacak bilinç, bilgi ve becerinin kazandırılmasıdır. Eğitim programları farklı seviyelerdeki çalışanların kendi rollerini öğrenmelerine ve bu roller çerçevesinde faaliyetlerini planlayabilmelerine imkan sağlamaktadır. Eğitim ihtiyaçları endüstri kollarına, işletmelere, görev ve sorumluluklara değişiklikler getirdiği için eğitim programlarının içeriği değişen ihtiyaçlara uygun olarak ortaya konmalıdır.

⁶⁸ Abulhassan, a.g.e. ,s.16.

⁶⁹ C. Çelik,"Kalite Yönetiminde İnsan Faktörü", *Verimlilik Dergisi*. Kalite Özel Sayısı. (1993), s.124.

İhtiyaç duyulan eğitimin kapsamı, mevcut bilgi ve yetenek dikkate alınarak yapılan görevin özelliklerine göre belirlenmektedir⁷⁰.

Müşteri mutluluğuna giden yol, en başta çalışan memnuniyetinden geçmektedir. Çalışan memnuniyeti denilince, genellikle maddi unsurlar (ücret, işyeri olanakları vb.) anlaşılmaktadır. En az maddi unsurlar kadar çalışanlarla yönetim arasında oluşturulan güven, takdir edilme, yönetime katılma, şeffaflık gibi çalışan memnuniyetinin artırılmasına yönelik konular da dikkate alınmaya başlamaktadır.

Çalışanların tatmininin ana noktası uygun bir çalışma ortamının sağlanmasıdır. Emniyetli, sağlık koşullarına uygun, temiz, düzenli, çevre koruma sistemlerinin çalıştığı fiziksel çevre ile çalışanların katılımının sağlandığı, karşılıklı güven ve samimiyet ortamının yaratıldığı, yapılan çalışmaların takdir edildiği, başarılı bir ekip çalışmasının oluşturulduğu psikolojik çevrenin birlikte düzenli bir şekilde yaratılması ve geliştirilmesi sonucunda çalışanların tatmin edilmesi mümkün olmaktadır.

1.3.3. Takım Çalışması

İş dünyasında yaşanan yoğun ve hareketli rekabet, işletmeleri yaşamlarını devam ettirebilmeleri ve etkinliklerini arttırabilmeleri için yeni yollar aramaya zorlamaktadır. Hızlı değişimlere işletmelerin adapte olmaları için esnek organizasyonların önemi daha önceki bölümlerde belirtilmiştir. Çalışanların yetkilendirilmesi ve takım çalışması esnek organizasyon yapısına sahip olabilmek için işletmelerin uyguladıkları önemli yönetsel yaklaşımlardır. Sorunların çözümünü ortak amaçlar olarak algılayıp, amaçlara ulaşmakta aynı derecede sorumlu olan çalışanlardan oluşan yeni bir örgüt tipi olarak takımlar ortaya çıkmıştır. Takım kurmak son yıllarda kuruluşların verimliliğini arttırmak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu takımlara kalite çemberleri, görev takımları, kendi kendini yöneten takımlar, yenilik takımları gibi çeşitli isimler verilmiştir.⁷¹

⁷⁰ Efil, a.g.e., s. 161.

⁷¹C. W. Weaver, **Toplam Kalite Yönetimi'nin Dört Aşaması**, çev: Tuncay Birkan, Osman Akınhay, (Sistem Yayıncılık, 1998), s.143.

Takımlar günümüzde örgütlerde işlerin daha etkin olarak yerine getirilmesindeki mantıklı örgütsel biçimler olarak görülmektedir. İş süreçlerinin hızlandırılmasında ortak bir stratejik baskı yaşanırken, maliyetlerin azaltılması ve kalitenin sürdürülmesi veya iyileştirilmesi bir çok örgüt için yeni olan işlevsel bölümler arasında içsel bağlılık yaratan bir biçimdir.⁷²

Daha biçimsel, geniş ve karmaşık örgütlerde her örgütsel birim yukarıdan aşağıya doğru iş takımıyla birbirlerini etkilemektedirler. Rekabetçi fiyatlar altında yüksek kaliteli ürünlerin geliştirilmesi sürecinin hızlandırılmasıyla ürün tasarımcıları imalat kısıtlarını dikkate alırken, pazarlamacılar piyasaya hızlı tepki vermeye çalışmaktadırlar. Bu ihtiyaçların etkin olarak karşılanması, birbirine bağlı küçük çalışma takımlarıyla mümkün olmaktadır.⁷³

Bilgisayar destekli üretim sistemleri ve üretimdeki diğer yeni teknolojiler artık daha fazla işin takım bazında yapılmaya başlandığını göstermektedir. Deming ve Juran takım çalışmasının şirket için önemi üzerinde durmuşlardır ve gerekli standartların elde edilmesinde takım çalışmasının yol açtığı kalite performansı üzerindeki etkilerine dikkat çekmişlerdir. Müşteri hizmetlerinin kalitesinin rakiplere karşı önemli bir avantaj sağlaması nedeniyle müşteri odaklı gruplar önem kazanmıştır. Özellikle finans sektöründe durum böyledir. Bu nedenle söz konusu sektörde parasal ödüller dikkat çekici düzeydedir. Bu şartlarla oluşturulan gruplar yüksek performans gösteren gruplardır. Katzenbach ve Smith'e göre "gruba ait amacın araştırılması, oluşturulması ve üzerinde fikir birliğine varılması için zaman ve emek harcanmalıdır. Çünkü gruplar büyümeye ve başarıya odaklanmıştır".⁷⁴

Çoğu işletmede takım çalışması ile ilgili eğilimler kendi kendini yöneten takımlara yönelmiştir. Kendi kendini yöneten takımlar işletmenin tüm faaliyetlerine yayılmışlar ve işin nasıl yapılacağı konusunda karar yetkileri vardır. Böylece işi planlar, kontrol eder ve görevleri kendi aralarında paylaşırlar. Eğer varsa, takım lideri takımın çalışan bir üyesidir ve görevi, önderlik etmek ve gerektiğinde takımın ilgi ve ihtiyaçlarını yönetim kademelerine veya işletmenin diğer birimlerine aktarmaktır.

⁷² T. Keçecioğlu, **Takım Oluşturmak**, (Alfa Yayınları, 2000), s. 3.

⁷³ Aynı, s. 3.

⁷⁴ J. Pottinger, **The Institute & Personal Development Guide On Team Reward**, (U.K., 1996), s. 5.

Takım kendini yöneten bir takım olsun veya olmasın, yüksek performanslı takım üyeleri, esnek çalışırlar, bağımsız, değişik durumlara uyum yeteneğine sahiplerdir ve elde edilen sonuçta ortak sorumluluk taşıma eğilimindedir.⁷⁵ Grup halinde çalışacak bireylere başkalarının görüşlerine saygılı olmak, eleştirilere açık olmak ve kararların alınmasında sorumluluk duygusunu aşılama gerekir. Grubun etkin çalışması buna bağlıdır. Grup çalışması ve karar alma konularında verilen örnekler, çember üyelerine bazı tekniklerden nasıl yararlanılacağı konusunda bilgi verir.⁷⁶

1.3.4. Sürekli Gelişme ve İyileştirme

Kalite tanımı gereği geliştirilebilir nitelik taşımaktadır. TKY mükemmeli arayan bir yönetim anlayışıdır. Bu nedenle TKY' nin en önemli temel taşlarından birisi de sürekli gelişmedir. Toplam kalite anlayışında hedef belli bir standardı tutturmak değil yakalanan seviyeyi sürekli ve hızlı bir tempoda geliştirmektir.⁷⁷ Üst yönetimin liderliğinde, eğitilmiş çalışanlar takımlar halinde organize olacak, müşteri odaklı olmanın sonucu belirlenen sürekli gelişme çalışmaları yapılacaktır.⁷⁸

Sürekli iyileştirme uygulamasında, Planla - Gerçekleştir - Kontrol et - Düzelt (Plan-Do-Check-Act) döngüsü genel çalışma çerçevesi olarak kullanılır. Bu çevrimi 1950 yılında Japonlara aktaran Deming olmuştur.⁷⁹ Deming döngüsü, yönetimin herhangi bir süreci kararlı bir duruma getirmesine ve süreç iyileştirme çalışmalarının asla son olmayacağı düşüncesinin kuruluşta yerleştirilmesine yardımcı olabilecek bir yöntemdir. Bir plan geliştirilir (planlama), plan sınama amacıyla test edilir (gerçekleştirme), test planın etkileri izlenir (kontrol etme), süreç üzerinde uygun düzeltici çalışmalar yapılır (düzeltme, iyileştirme). Bu düzeltici çalışmalar yeni ve düzeltilmiş planların oluşmasına yol açabilir. Böylece PDCA çevrimi sonsuza dek sürüp gidecektir. TKY'de, kararlar kişilerin inanç, düşünce ve varsayımlarına göre değil, sağlıklı verilerden elde edilen gerçeklere göre verilir.

⁷⁵ Aynı, s. 5.

⁷⁶ Aynı, s. 82.

⁷⁷ Şimşek, a.g.e. ,s.80.

⁷⁸ Aynı, s. 138.

⁷⁹ Aynı, s.138.

Sürekli iyileştirmeyi diğer bir anlamda ifade eden unsur da Japonlar'ın Kaizen felsefesidir. Japonca Kai değişim, Zen iyi anlamına gelmektedir, dolayısıyla kelimenin tam Türkçe karşılığı “daha iyi” anlamındadır. Belli bir zaman zarfında çok sayıda küçük adımlarla hızlı bir gelişme trendini hedeflemeye dayanan bir felsefedir. Kaizen kavramının en önemli özelliği süreçlere yönelik olmasıdır. Sonuçlar iyileştirilmek isteniyorsa o sonucu sağlayan süreçleri iyileştirmek gerekir. Bir diğer özelliği de herkesin katılımını gerektirmesidir. Gelişme kollektif olarak takımlar vasıtasıyla sağlanmalıdır.

Değişmeyen herşey zamanla önemini kaybetmekte ve yokolmaktadır. Bilimsel metotlarla devamlı kontrol edilen süreçlerin geliştirilmesi doğal olarak sistemin bütününe de yansımaktadır. Sistemi sadece korumaya yönelik anlayışlar zaman içindeki değişimlere yenik düşmektedir. Sistemler, gelişmek yeni değerler üretmek zorundadır. Yeni değerler üretmek insanlığın varoluşundan beri mükemmeli arama çabasının en önemli dayanağıdır.

1.3.5. Üst Yönetimin Liderliği

İşletmenin politika ve stratejileri sistematik ve yapısal araçlarla bütün organizasyonda yaygınlaştırılmalı ve tüm faaliyetlerle uyum sağlamalıdır. Üst yönetim kademesinde yer alanların bu konuda iki temel görevi vardır;⁸⁰

- Mevcut sistemi belirlenen hedefler doğrultusunda çalıştırmak,
 - Örgütün performansını yükseltmeye imkan veren sistemleri kurmak ve geliştirmek.
- Başka bir ifade ile sistem içinde çalışmak ve sistemi geliştirmek.

Sistemi geliştirmek ve iyileştirmek üst yönetimin sorumluluğundadır. Yönetim kademesi yükseldikçe sistem geliştirme yetki ve sorumluluğu da artmaktadır. İşletmelerde stratejik planlar yapmak üst yönetimin işidir. TKY' nin işletme içinde yerleştirilmesi ve gerçek anlamda uygulanması stratejik planlamanın bir parçasıdır. Bunun için işletmelerde ilk olarak eğitilmesi ve TKY felsefesinin benimsetilmesi gereken üst yönetimdir.

⁸⁰ Aynı, s. 132.

TKY tam anlamıyla örgütsel değişimi gerektirir. Değişim ise çalışanlar üzerinde çeşitli nedenlerle (işten çıkarılma, daha düşük statülü bir işe atanma, ücret kaybı, yeni sisteme adapte olamama gibi korkular) olumsuz etkiler yaratır. Üst yönetim, çalışanları TKY sistemi konusunda eğiterek, motive ederek, uyum sağlama süreçlerinde kalite ile ilgili çalışmalara katılarak desteklerini belirtebilirler.⁸¹ Ayrıca TKY ile ilgili olarak kullanılan sözler, uygulamalarla desteklenmelidir. İşletmeyi, sloganlarla donatmanın, sloganlar çalışmalarla desteklenmedikçe faydası olmayacaktır. TKY uygulamalarında özellikle üst yönetimin çalışanlara olan yaklaşımı başarı üzerinde önemli rol oynamaktadır. Çalışanların kendilerini işletmenin bir parçası olarak görmelerini sağlayacak her türlü yaklaşım, çalışanların fikir ve kişiliklerine önem verme sistemin alt yapısını oluşturmaktadır.

TKY' de başarı sağlamak için üst yönetimin rolleri ve sorumluluklarını özetlemek gerekirse;⁸²

- Bireysel olarak TKY' ne uyum sağlama,
- TKY uygulamalarında model olma,
- Vizyon geliştirme,
- Çalışanların eğitimini sağlama,
- Çalışanları güçlendirme,
- Kaynak sağlama,
- Gelişmeyi gözden geçirme,
- Yeni yönetim sistemleri ile TKY' ni gerçekleştirme.

1.4. Proje Kalite Yönetimi

Proje kalite yönetimi, proje için belirlenen kalite sistemi içinde; kalite politikasını, hedeflerini ve sorumluluklarını belirleyen ve kalite planlaması, kalite kontrol, kalite garantisi ve kalitenin geliştirilmesini uygulamaya koyan genel yönetim fonksiyonlarının tüm faaliyetlerini içerir. Kalite yönetiminin temel yaklaşımı, Uluslararası Standardizasyon Örgütüdür (ISO-International Organization for Standardization). ISO 9000-9004 'de detaylandırdığı standartlarla uyumludur. Gerçekte ISO 9000-9004

⁸¹ İ. Özalp, *İşletme Yönetimi* (Birlik,2000),s.485.

⁸² Aynı, s.486.

standartları rehber niteliği taşır, her örgütün bu rehberi uygulama biçimi farklılaşabilir. Proje kalite yönetimi projenin hem sürecinde hem de ürününde gözönünde bulundurulmalıdır. Bunu gerçekleştirecek alt süreçler şunlardır;⁸³

1. Kalite Planlaması
2. Kalite Kontrol
3. Kalite Garantisi

1.3.1. Kalite Planlaması

Kalite planlaması, projeye ilgili kalite standartlarının belirlenmesi ve bunların nasıl sağlanacağını planlanması sürecidir. Bu süreç bütünleştirici süreçlerden biridir ve diğer planlama süreçleriyle paralel olarak düzenli bir biçimde gerçekleştirilmelidir. Kalite politikası örgütün üst yönetimce resmi olarak bildirilmiş, kaliteyle ilgili tüm eğilimleri ve uygulamalarıdır. Genellikle örgütün kalite politikasının olmadığı durumlarda ya da birden fazla örgütün yer aldığı projelerde, proje yönetim grubu proje için özel bir kalite politikası geliştirilmesine ihtiyaç duyar.⁸⁴

Proje amaçlarını ve temel hükümlerini içerdiği için amaç ve kapsamın ifadesi, teknik verilerin ve kalite planlamasını etkileyecek diğer kavramların detaylarını içerdiği için ürün tanımlaması ve uygulama alanıyla ilgili projeyi etkileyebilecek özel standart ve düzenlemeler bu sürecin diğer önemli girdileridir. Ayrıca diğer süreçler de kalite planlaması için önemli sayılabilecek çıktılar üretirler.

Bu süreçte çok çeşitli teknikler kullanılır; karşılaştırma (benchmarking), güncel ya da planlanmış proje uygulamalarının yeni fikirler geliştirilmesi amacıyla diğer projelerle karşılaştırılmasıdır. Akış tabloları da sistemin farklı bileşenlerinin birbirleriyle ilişkilerini gösteren diyagramlardır. Bu tablolar proje grubuna, ortaya çıkabilecek problemlerin tahmini ve bunlara geliştirilecek çözümler konusunda yardım eder. Deneysel tasarım ise ayrıntılı çıktı üzerinde hangi değişkenin daha fazla etkisi olduğunu belirlemeye yarayan analitik bir tekniktir. Bu teknik genellikle projeye konu olan ürün veya hizmete yönelik uygulanır. Ancak, maliyet ve program ilişkileri gibi proje süreçlerine de uygulanabilir.⁸⁵

⁸⁴ Hamilton, a.g.e.,ss.95-98.

⁸⁵ Aynı, ss.95-98.

Kalite planlaması sürecinde kar/maliyet ölçümleri de gözönünde bulundurulmalıdır. Kalite gereksinimlerinin sağlanmasının en önemli kararı, daha az iştir. Bu da daha yüksek verimlilik, daha düşük maliyetler ve artan memnuniyet demektir. En önemli maliyeti ise kalite yönetim faaliyetleri için yapılan harcamalardır.

Proje kalite planlamasının çıktıları ise kalite yönetim planı, iş tanımları ve kontrol listesidir. Kalite yönetim planı, proje yönetim grubunun kalite politikasını nasıl uygulayacağını tanımlayan ve genel proje planına girdi oluşturan bir belgedir. İş tanımlar da, ürünün veya hizmetin ne olduğunu ve kalite kontrol sürecinde nasıl ölçüldüğünü çok özel terimlerle anlatmaktadır. Kontrol listesi ise kalite yönetim planı ile belirlenen adımların gerçekleştiğinin doğrulanması için kullanılan bir araçtır.⁸⁶

1.3.2. Kalite Kontrolü

Kalite kontrolü, özel proje ürünlerinin izlenerek ilgili kalite standartlarına uygun olup olmadığının saptanması ve düşük performansın sebeplerini ortadan kaldıracak yolların belirlenmesinden oluşur. Proje yönetim grubunun kalite kontrol çıktılarını geliştirmesine yardımcı olacak istatistiksel bilgilere de (örnekleme ve olasılık gibi) ihtiyacı vardır.⁸⁷

Bir sürecin girdileri kalite yönetim planı, iş tanımlar, kontrol listeleri ve iş paketleri sonuçlarıdır. İş paketi sonuçlarıyla belirtilen hem süreç hem ürün sonuçlarıdır. Planlanan ya da beklenen sonuçlarla ilgili bilgi, güncel sonuçlarla ilgili bilgiyle karşılaştırılabilir.

Denetleme, sonuçların ihtiyaçları karşılayıp karşılayamadığının anlaşılması için yapılan tüm ölçme, sınav ve test işlemleridir. Denetlemeler her düzeyde ve bilimsel metotlardan yararlanılarak yapılmaktadır. Örneğin, kontrol tabloları bir sürecin sonuçlarını zaman bazında gösteren grafik sunumlardır ve sürecin kontrol altında olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kullanılırlar. Pareto diyagramı ise, aksaklık ya da uygunsuzlukların sayısını nedene göre sıra düzeninde gösteren bir çeşit çubuk diyagramlardır.⁸⁸

⁸⁶ Aynı, ss.95-98.

⁸⁷ Aynı, ss.95-98.

⁸⁸ Aynı, ss.95-98.

Bu süreçte denetlenen maddelerden eksik ya da uygunsuz bulunanların tekrarlanmaması gerekir. Bu hem ürün hem de süreçler için geçerlidir. Ayrıca kontrol listeleri kullanıldıktan sonra proje kayıtları arasında saklanmalıdır. Süreç düzeltmeleri de, kalite kontrol ölçümleri sonucunda meydana gelen acil düzeltmeler ya da önleyici işlemlerdir. Kalite geliştirilmesi ise, proje yarar sahiplerine ek karlar sağlamak amacıyla projenin etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması için yapılan tüm girişimlerdir.⁸⁹

1.3.3. Kalite Güvencesi

Kalite garantisi, sistematik faaliyetlerin kalite sistemi içerisinde uygulanarak projenin ilgili kalite standartlarını sağlayacağını garanti edilmesidir. Aslında kalite güvencesi, kalite planlama ve kalite kontrol süreçlerinin kontrolüdür.

Planlama sürecinin çıktıları olan kalite yönetim planı ve iş tanımları ile karşılaştırma ve analiz için belirli bir kalıpta yapılan kalite kontrol ölçüm ve testlerinin sonuçları bu sürecin girdileridir. Kalite güvencesi sürecinde kullanılan teknikler tüm kalite planlama süreci ve denetleme işleridir. Ayrıca kalite geliştirilmesi kalite kontrolünün olduğu gibi bu sürecin de çıktısıdır.⁹⁰

Dünyada meydana gelen değişimler tüm işletmelerin yönetim anlayışlarını etkilemektedir. İşletmeler karşılaştıkları problemleri çözümlmek ve içinde buldukları pazarlardaki etkinliklerini arttırmak için yeni yönetsel yaklaşımlar ortaya koymaktadırlar. Çalışmanın bu bölümünde de belirtildiği gibi kalite yönetimi bu yaklaşımların en önemlilerinden biridir. Son yıllarda diğer sektörlerde olduğu gibi yapı sektöründe de kalite yönetim yaklaşımları yapı işletmeleri tarafından yapılarına uygun bir biçimde yerine getirilmektedir.

⁸⁹ Aynı, ss.95-98.

⁹⁰ Aynı, ss.95-98.

2. TÜRKİYE’DE VE DÜNYADA KONUT YAPISI ÜRETİM SÜRECİNDE KALİTE ANLAYIŞI

Kalite çok kapsamlı bir kavram olduğundan her sektör için farklı açılardan tanımlanmaktadır. Yapı sektöründe yapı ürününün taşıdığı niteliklerden dolayı kalite ve kalite yönetimi kavramları farklı boyutlarda ele alınmaktadır. Bu bölümde yapı sektöründe ve bu sektörün en önemli ürünü olan konut üretimini yapan işletmelerde kalite yönetimi anlayışı incelenmektedir. Bu konuyla ilgili öncelikle üzerinde durulan yapı kalitesi kavramıdır. Yapı kalitesi ile ilgili yapılmış tanımlar şöyledir:⁹¹

- Kullanıcılar için en üst düzey konforun sağlanması için hedeflenen performans kriterleri yapının cevap vermesi gereken fonksiyonları oluşturacak ve yapının kalite boyutlarını ortaya koyacaktır.⁹²
- Yapıda ideal durumun oluşması için hem subjektif hem de objektif kalitenin var olması gereklidir. Üreticiler için yapıda, o yapının taşıması gereken kalite boyutlarını sağlamak veya bu değerlere ulaşmak önemlidir. Bu da standartlar veya kullanıcıların beklentileri doğrultusunda düzenlenmiş şartnameler yoluyla olabilmektedir. Hedeflenen değerlerin minimum ve maksimumları belirlenirse performans standardına uygun üretim, kaliteli yapıyı oluşturacaktır.⁹³

Ürünün kalitesini üretim süreci de doğrudan etkiler. Bir bütün olarak ele alınırsa ürünün hedeflenen kaliteye ulaşabilmesi için üretim sürecinin de gerekli kaliteye sahip olması gerekir. Yapı üretiminde ürün kalitesinde oluşacak bir kusur, insan hayatına mal olabilir. Yapının üretiminde yapılacak hatalardan geri dönülmesi çok yüksek maliyetlere sebep olacağından, hata meydana gelmeden tespit edilip önlenmelidir, bu yüzden kalite yönetimi yapı üretim sektöründe çok önemli bir kavramdır.

⁹² S.G.Gören, “Türkiye’de İnşaat Sektöründe Üretkenliği Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimler Enstitüsü, 1989), s.101.

⁹³ K.L.Maltepe, “Yapı Üretiminde Kalite ve Kalite Kontrolü”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimler Enstitüsü, 1995), s.101.

Bu gibi özelliklerden dolayı yapı projelerinin başlangıcından itibaren tüm süreç titizlikle ele alınmalı ve kalite yönetimi bir sistem yaklaşımı olarak uygulanmalıdır . Sürekli artan müşteri beklentilerini bir sonucu olarak karmaşıklık düzeyi hızla artan yapı projelerinin yönetiminde kalite yönetimi yaklaşımları tüm dünyada uygulanmaktadır. Devletler ve sivil toplum kuruluşları da yapı üretiminde kalite kavramı üzerinde önemle durmakta ve çalışmalarında teşvik etmek amacıyla işletmelere çeşitli kalite ödülleri verilmektedir. ABD’de "Malcolm Baldrige National Quality Award", "Quality Improvement Prototype Award"; Avrupa’da "European Foundation for Quality Management" tarafından "European Award", İngiltere’de ise Avrupa ve ABD’den örnek alınarak bazı ödüller verilmektedir. Ayrıca ABD’de özellikle yapı sektöründeki kalite uygulamalarının ödüllendirildiği "Nation Housing Quality Award" verilmektedir. Bu ödülün verilmesinde ele alınan kriterler, müşteri anketleri, sözleşme yapılanlarla işbirliği, takım çalışması, performans ölçümleri ve işletmelerin gelişme sistemleridir. Kalite Yönetimine uygulayarak bu ödülü kazanan işletmelerin ortak yönleri incelendiğinde, kalite anlayışına dayalı yönetimin amacına ulaştığı görülmektedir. Maliyetler azalmış, işletmeler büyük ölçüde gelişme göstermiş, müşteriler memnun edilmiş ve işletmeler hedeflerine ulaşmıştır.⁹⁴

Ülkemiz yapı sektöründe de kalite kavramına yaklaşım diğer sektörlerle paralellik göstermektedir. Özellikle son yıllarda sivil toplum kuruluşları bu konuda işletmeleri teşvik etmektedir. Geçmişten günümüze kadar yapı sektöründeki üzerinde en önemle durulan nokta; kalite kontrolünün nasıl yapılması gerektiğidir. Yapı sektöründe kalite kontrolü(denetimi) ülkemizde uzun yıllardır imar kanunları ve yönetmelikleri dahilinde yerel yönetimler ve yapının projelendirilmesi sürecinde yeralan teknik uygulama sorumlusu (TUS) denilen teknik elemanlar aracılığıyla yapılmaktaydı. Özellikle 1999 yılında meydana gelen depremler ülkemizde kalite kontrolünün yetersiz kaldığını ortaya çıkarmıştır. Deprem felaketlerinden sonraki süreçte, yapılarda kalite denetimi ile ilgili değişiklik çalışmaları yapılmaktadır.

⁹⁴ G. W. Chase, "Improving Construction Methods: A Story About Quality", **Journal of Management in Engineering**. 14,3, (1998), ss.30-33.

Son yıllarda meydana gelen depremlerde çok sayıda can ve mal kaybı meydana gelmesinin ana nedeni olarak yapı üretiminde belirli bir kalite planlamasına sahip olmadığımız görülmektedir. Kısaca 1999 yılına kadar geçen süreci incelemek gerekirse, Türkiye’de 1940’lı yıllardan başlayarak yaşanan hızlı nüfus yığılmaları, kentlerin gelişigüzel büyümesine, doğanın ve tarihsel mirasın önemli ölçülerde kaybedilmesine, değerli tarım alanlarının, orman, kıyı ve su havzalarının, sel yatakları, dolgu alanları ya da heyelan bölgelerinin yapılaşma baskısı altında kalmasına yol açmıştır. Yapılaşma, kamu tarafından denetlenememiş, kaçak yapılaşma biçimleri ise görmezden gelinerek bunların yeterli niteliklere sahip oldukları varsayılarak kararlar alınmış ve af yasaları çıkarılmıştır. Bu tutum, olası tehlikeler karşısında kentlerde yığılan insan ve ekonomik değerlerin, güvensiz ortamlarda ve niteliksiz yapı stoku içinde yüksek riskler üstlenmeleri sonucunu getirmiştir. Yapı ölçeğinde ise, ek imar hakları tanınarak tasarlanandan fazla kat ve yüzölçümü elde edilmesi, taşıyıcı sistemlerde gelişigüzel değişiklikler yapılması sakıncalı görülmemiştir. Bu davranışlara, ruhsatlı stokta bile görülen malzeme ve işçilik yetersizliklerinin de eklenmesiyle güvenlikten uzak, mimarlık teknik ve kültürü açısından yetersiz ve çirkin bir büyük yapı stoku oluşmuştur.⁹⁵

Ülkemizin bulunduğu konumdan dolayı önemli bir deprem sorunu olduğu ortadadır. Depremler sonucunda meydana gelen can kayıplarının büyük kısmı kalitesiz yapılarda meydana gelen hasarlar sonucunda olmaktadır. Son depremlerin yarattığı insan ve mal kayıplarının yüksek oluşu, yapı denetimi, kentleşme, yerleşme, endüstrinin yer seçimi kararları, imar, konut ve arsa konularındaki yönetmeliklerin ve yöntemlerin baştan ele alınmasını, sorgulanmasını, yasalarda ve kurumlarda köklü değişiklikler yapılmasını zorunlu kılmaktadır.⁹⁶ Dolayısıyla ülkemiz yapı sektörünün kendini yenilemesi ve sektör olarak kalite kavramına yaklaşımı tekrar gözden geçirdiği bir dönem yaşanmaktadır.

⁹⁵ Ulusal Deprem Konseyi, **Deprem Zararlarını Azaltma Ulusal Stratejisi**, (Ankara,2002), s.65.

⁹⁶ C.Güray, “**Özelleştirilen Yapı Denetimi**”, **Cumhuriyet Gazetesi**, 18 Temmuz 2000.

1999 Marmara Depreminden günümüze kadar geçen süreçte, yapı sektörünün geneliyle ilgili bir takım değişiklikler yaşanmaktadır. Özellikle hukuksal alanda deprem ve kaliteli yapı üretimi konusunda eksiklikleri ile ilgili olarak imar, yapı denetimi, ihale ve yapı sektöründe yer alan teknik elemanlar ile ilgili konularda yasal düzenlemeler yapılmaktadır.

Günümüzde deprem dışında pek çok nedenle de yenilenmesi konusunda görüş çokluğu bulunan 3194 sayılı “İmar Kanunu” ve yönetmelikleri konusunda kapsamlı çalışmalar yapılmıştır. Dünya Bankası’nın Erzincan depremi sonrasında Toplu Konut İdaresi Başkanlığı aracılığıyla destek sağladığı ”3194 Sayılı İmar Kanunu ve Yönetmeliklerinin Yeni Bir Yapı Kontrol Sistemi ve Afetlere Karşı Dayanıklılığı Sağlayacak Teknik Önlemler İçermek Üzere Revizyonu” araştırması (Ekim 1997-Ağustos 1999) kapsamlı değişiklikler önermiş, kimi önerilere Kanun Hükmünde Kararnemelerle yürürlük kazandırılmıştır. Ancak, sonradan hazırlanan imar sistemine ilişkin yasa taslağı, bu alanda güçlü yenilikler getirmekten uzak kalmıştır.⁹⁷

Yapı sektöründe imar konusundan sonra en önemli sorunlardan biriside yapı denetimidir. Bundan önceki bölümlerde de belirtildiği gibi yapı projelerinde kalite kontrolü son derece önemlidir. Önemli bir deprem tehlikesi altında bulunan yerleşim bölgelerimizde çoğunluğu yakın dönemlerde inşa edilmiş büyük bir yapı stoku bulunmaktadır. Yalnızca İstanbul’da bir milyon kadar bina bulunduğu tahmin edilmektedir. Bu büyük yapı stokundaki yapıların büyük bir bölümünün yeterli deprem güvenliği taşımadığı bilinmektedir. Zira, bunların pek çoğu planlama ve üretim sürecinde denetim yapılmamış, dolayısıyla deprem etkileri göz önünde tutulmadan planlanmış tasarlanmış ve üretilmiştir. Özellikle büyük kentlerin birçoğunda bulunan çok sayıdaki kaçak/ruhsatsız binaların ile kırsal konutların birçoğu bu niteliktedir. Yapı denetim hizmeti gördüğü varsayılan yapıların da büyük bir bölümü benzer durumdadır.⁹⁸ 1975 öncesinde, kapsamlı ve etkili bir deprem yönetmeliği bulunmadığından, bundan sonraki dönemde ise varolan deprem yönetmeliği gerektiği gibi uygulanmadığından ve gerekli denetimler yapılmadığından mevcut yapıların büyük çoğunluğu depreme karşı güvenli değildir. Depreme dayanıklı yapı üretiminin iki önemli evresi vardır;⁹⁹

⁹⁷ Ulusal Deprem Konseyi, a.g.e., s.68.

⁹⁸ İstanbul Barosu, **Deprem ve Hukuk** (İstanbul, 2000), s.165.

⁹⁹ Aynı, s.167.

- *Yapıların depreme dayanıklı tasarlanması;*
 - a. Yürürlükteki deprem yönetmeliğine uyularak hesap ve detayların doğru yapılması,
 - b. Yapılan projelerin denetlenmesi gerekmektedir.

3194 Sayılı İmar Yasası, proje denetim yetkisini yerel yönetimlere vermiştir. Yerel yönetimler de kendilerine gelen projeleri, denetleyebilecek teknik donanımlardan yoksundur. Bununla birlikte birçok belediye, meslek odaları ile işbirliği yapmayı istememektedir. 1 Ocak 1998 tarihinde yürürlüğe giren yeni deprem yönetmeliği, 17 Ağustos Depremi'ne kadar birçok belediyede uygulanmamış, bazı belediyelerin bu yönetmelikten haberi bile olmamıştır.

- *Yapı üretim evresinin denetlenmesi;*

Üretimine başlanan yapıların büyük bir kısmının denetim hizmeti görmeden üretildiği bilinmektedir. 3194 Sayılı İmar Yasası, yapı üretim sürecinin denetimini teknik uygulama sorumlusuna vermektedir. Mal sahibi tarafından parası ödenerek bulunan teknik uygulama sorumlusu yapı ruhsatı almanın formalite bir eki olarak imza atmakta, gerekli denetim işini yapmamaktadır.

Deprem zararlarının azaltılmasına katkı sağlayacağı düşünülen 1999 sonrasındaki ele alınan üst düzey konuların başında yapı denetimi gelmiştir. 4448 sayılı Kanunla değişik 27.8.1999 tarihli ve 4452 sayılı Kanunun verdiği yetkiye dayanılarak, Bakanlar Kurulunca 3 Şubat 2000 tarihinde, 595 sayılı “Yapı Denetiminde Kanun Hükmünde Kararname”¹⁰⁰ kabul edilmiştir. Daha sonra 595 sayılı KHK, 29.6.2001 tarih ve 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun¹⁰¹ ile yürürlükten kaldırılmıştır.

595 Sayılı KHK ve onu yürürlükten kaldıran 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun ile, yapı teknik denetimi, aşağı yukarı tüm yapılar için bütünüyle yerel idarenin (valilik, belediye) denetiminden çıkarılmakta ve yapı denetim kuruluşu adı verilen özel hukuk tüzel kişilerine verilmektedir. Her ne kadar, yapı izni verme yetkileri idarede

¹⁰⁰ Resmi Gazete. 10 Nisan 2000, s. 24016

¹⁰¹ <http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k4708.html>, Son erişim tarihi, 15.7.2002.

kalmakta ise de imar plancılığının yerel bir fonksiyon olduğu gözardı edilmekte, belediyeler yapı teknik denetimi açısından tümünden devreden çıkarılmaktadır. Ancak bu yapılırken, imar mevzuatı aynen kalmakta, böylece bir yetki karmaşasına da neden olunmaktadır. Söz konusu kanun bir bütün olarak değerlendirildiğinde, inşa edilen yapıların, projeyi çizen teknik personel ile belediye teknik elemanları tarafından gerekli denetimlerinin yapılması kanunlar gereği zorunlu olduğu halde, bu görevlerini yerine getirmeyenler hakkında cezai takibat yapılması gerekirken ayrı bir özel denetim kuruluşu oluşturulmasının, bir sınıfa (uzman mühendis ve mimarlar) imtiyaz tanınmasından öte bir işe yaramayacağı ileri sürülmektedir.¹⁰²

3194 sayılı İmar Kanununun 28'nci maddesinde, mimar ve mühendislerin sicillerinin, belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediyelerce, dışında ise valiliklerce tutulacağı hükme bağlanmış iken, 4708 sayılı Kanun, yapı denetim kuruluşlarının sicillerinin tutulması ile birlikte bu görevi, yapı denetim komisyonlarına vermektedir. Ancak, Komisyon bu görevi, ilgili idare tarafından verilen sicil raporlarına dayanarak yerine getirecektir. (md.7/1) ayrıca, yapı denetim kuruluşlarının görevleri, aynı zamanda 3194 sayılı Kanununun 38'nci maddesi uyarınca belediyenin teknik personelinin görevleri ararsındadır. Bu durum yetki karmaşasına neden olmaktadır.¹⁰³ 595 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamesi ile yapı denetim yetkisi yapı denetim işletmelerine verilmektedir. Kararnamenin gerektiği şartları yerine getiren yapı denetim işletmelerinin yapacakları hizmetlerin güvenilirliği ile ilgili tartışmalar ortaya çıkmıştır. Bunun bir sonucu olarak kararnamenin iptali ve 4708 sayılı yasanın yürürlüğe sokulması, durumu daha da karmaşık ve yetersiz kılmıştır.¹⁰⁴ Yapı denetimi konusuyla ilgili yasal belirsizlik halen devam etmektedir.

Meydana gelen depremler sonrası yapı sektörü ile ilgili olarak ele alınan diğer önemli bir konu da meslek adamlarına yetkinlik kazandırılması olmuştur. Bu konuyla ilgili olarak 3458 Sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun ve 6253 Sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunlarında değişiklikler yapılmıştır. Ancak bu değişikliklerle ilgili belirsizlik de sürmektedir. Yapılan diğer bir hukuksal düzenleme de deprem sigortası konusunda olmuştur. 587 Sayılı Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname yürürlüğe konulmuştur.

¹⁰² H.Kalabalık, **İmar Hukuku** (Seçkin Yayınları,2002), s. 381.

¹⁰³ Aynı, s 388.

¹⁰⁴ Ulusal Deprem Konseyi, **a.g.e.**, s.75.

Yapı sektörünü yakından ilgilendiren bu tip hukuksal düzenlemelerin bütünüyle ilgili tartışmalar ve eleştiriler devam etmektedir. Ancak meydana gelen depremlerin ardından geçen süreçte yapı sektöründe kaliteyle ilgili çok önemli eksikliklerimizin olduğu açıkça ortaya çıkmıştır. Özellikle devletin bu sektörle ilgili bir kalite politikasına sahip olmadığı, bir çok kurumun yetki karmaşası içerisinde olduğu görülmektedir. Yapı sektöründeki işletmeler açısından olay bakıldığında ise deprem sonrası ortaya çıkan yasal belirsizlikler ve ülkemizde meydana gelen ekonomik krizlerin de etkisiyle yapı sektörü son üç yılda küçülmektedir.

Depremlerin konut yapısı üretimindeki kalite anlayışına en belirgin etki müşterilerin konut kalitesine bakışında yaşanmaktadır. Son 50 yılda meydana gelen göçlerin de etkisiyle konutta sadece barınma gereksinmesini karşılayan bir ürün olarak yaklaşan müşteriler, depremden sonra beklentilerini arttırmışlardır. Konut kalitesini belirleyen en önemli unsurun fonksiyonellik ve estetik olmadığı, bunun yanında sağlamlık gibi diğer konut kalitesini belirleyen boyutların da bilincine yaklaşan müşteriler, artık kendilerine konut ürününü sunan işletmelerden beklentilerini arttırmışlardır. Dolayısıyla konut sahibi olmak isteyen müşterilerin tatminini sağlamak için rekabet etmekte olan işletmelerimizin de konut kalitesine bakışları da değişmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KONUT ÜRETİMİNDE KALİTE YÖNETİM ANLAYIŞININ UYGULANMASI

Günümüzde kalite yönetimi, her sektörden işletmenin rekabet yoğun pazarlarda sürekli gelişmeyi sağlamak için yararlandıkları yönetim yaklaşımı durumundadır. Yapı sektöründe kalite yönetimi yaklaşımlarının uygulanmasında diğer sektörlerle göre farklılıklar görülmektedir. Dünyada bir çok yapı işletmesi ürünlerinin ve işletmelerinin özelliklerine bağlı olarak kalite yönetimi yaklaşımlarını organizasyon yapılarına uyumlandırarak uygulamaktadırlar. Bu bölümde kalite yönetiminin özellikle de TKY'nin yapı sektörünün en önemli kollarının başında yer alan konut üretimi projelerinde ve de bu projelerde yer alan işletmelerde uygulanması incelenmektedir.

1. KONUT ÜRETİMİ PROJELERİNDE KALİTE YÖNETİMİ

Konut üretimi özelliklerinden dolayı projeler olarak ele alınarak yönetilmektedir. Her proje tek defaya mahsus bir ürün veya hizmet yaratmak için oluşturulan geçici girişimlerdir. Bu sebeple ürüne yönelik kalitede her proje için yeniden tanımlanmalıdır. Konut üretim projelerine yönelik kalite yönetimi üç ana başlığı altında uygulanmaktadır.

- **Kalite Planlama:**

Her konut projesi ile ilgili olarak kalite, süre, maliyet ve kapsam kavramları proje yarar sahipleri tarafından sürekli irdelenen konuların temelinde yer almaktadır. Projelerin süresi ve maliyeti, proje kapsamında objektif olarak, proje yarar sahiplerinin hemfikir olacakları şekilde düşünülebilmektedir. Ancak kalite bileşenlerinden tasarım kalitesi kavramı göreceli olduğundan, her proje için kalite kavramının tanımlanması zorlaştırmaktadır.¹⁰⁵

¹⁰⁵ Bolposta, a.g.e. , s.34.

Konut yapısı üretim projelerinde kalite planlaması, proje ile ilgili kalite standartlarının proje yarar sahiplerinin beklentileri doğrultusunda proje yönetim ekibi tarafından tanımlanması ve bütünleştirici bir süreç olarak tüm aşamalarda uygulanması olarak ifade edilebilir. Kalite politikası, her organizasyon için kaliteyle ilgili olarak üst yönetim tarafından belirlenen uzun vadeli planlama ve faaliyetlerdir. Projelerde ise çok sayıda farklı organizasyon biraraya geldiği için proje yönetim ekibi ortak bir kalite planlaması hazırlanmaktadır.

Kalite planlamasının yapılabilmesi için ürünün kalitesinin tanımlanması gerekmektedir. Yapı kalitesi çok farklı boyutları içermektedir. Eski Romalı mimar Vitruvius bir yapının üç temel ilkesini, işlevsellik, estetik ve sağlamlık olarak belirtirken¹⁰⁶, aslında yapı kalitesi ile ilgili boyutları sıralamaktadır. Bu boyutlardan işlevsellik ve sağlamlık objektif, estetik subjektif bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Bir çok kaynakta ise konut yapısına yönelik kalitenin boyutları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;¹⁰⁷

- *Performans-İşlevsellik*: Öncelikle üretilecek konutun barınma işlevine uygun olması gerekmektedir. Konut içindeki farklı işlevlere cevap veren mekanların (yatak odası, salon, mutfak gibi) yerleşimi, birbirleriyle ilişkileri, yükseklikleri, aydınlatılmaları, ısıtılmaları, havalandırılmaları gibi fiziksel özellikleri konut yapısının kalitesini büyük ölçüde etkiler. Bu özelliklerin insan ihtiyaçlarını ve konfor beklentilerini karşılaması gerekmektedir. Konut yapısı, müşteri tarafından beklenen işlevleri en iyi düzeyde yerine getirebilmelidir.
- *Özellikler*: Konut yapısı bileşenlerinin teknik özellikleri kaliteyi doğrudan etkilemektedir. Yapının taşıyıcı sistemi için seçilen teknik, kullanılan yapı malzemelerinin özellikleri, bu malzemelerin taşıyıcı sistem ve birbirleriyle uyumu, birleşme noktalarının detaylarının doğru çözümü gibi özellikler konut yapısının kalitesini belirlemektedir.

¹⁰⁶ R. Venturi, *Mimarlıkta Karmaşıklık ve Çelişki*, Şevki Vanlı Yayınları, Ankara, 1991, s.18.

¹⁰⁷ "D.A.Garvin, *Managing Quality: the strategic and competitive*, (New York: Collier MacMillan, 1998).ss.29-30" Esra Şeker, "Toplam Kalite Yönetiminin İnşaat Sektöründe Kullanılması – Müşteri Tatmini", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimler Enstitüsü, 2000), s.76.'daki alıntı.

- *Güvenilirlik:* Genel olarak kaliteli ürün kavramını incelediğimizde, ürünün kendinden beklenenleri yerine getireceğine karşı güven vermesi gerekmektedir. Konut yapısı açısından incelediğimizde ise, konutun kullanımı süresince kullanıcıya bu güveni vermesi gerekmektedir. Seçilen malzemelerin dayanıklılığı, taşıyıcı sistemin güvenilirliği ve kullanım süresince işlevlerin sorunsuz bir şekilde yerine getireceğine dair kullanıcıda yaratacağı güven kalite açısından önem taşımaktadır.
- *Uygunluk:* Konut yapısının tasarımı, yapımda seçilen taşıyıcı sistem, kullanılan yapı malzemeleri, öncelikle içindeki işlevlere ve konutun inşa edileceği çevreye uyum sağlamalıdır. Konut yapısı yer alacağı mekandaki fiziksel ve sosyo-kültürel çevreye uyum sağlayacak biçimde tasarlanmalıdır. Ayrıca kullanıcıların sosyal yapısı, beklentileri iyi incelenmeli ve konut yapısı bu özelliklere uyumlu olacak şekilde tasarlanmalıdır. Bunu sağlayabilmek için en önemli şart, tasarım öncesinde çok detaylı fizibilite çalışması yapmak ve bunları istatistiksel olarak değerlendirmektir. Özellikle toplu konut projelerinde fizibilite çalışmaları büyük önem taşımaktadır.
- *Dayanıklılık:* Konut yapısının bir bütün olarak dayanıklılığı kaliteli konut kavramında önemli bir yer tutar. Tüm yapıların taşıyıcı sistem açısından meydana gelebilecek etkilere karşı uygun planlanması, taşıyıcı sistemle ilgili hesaplamaların gerekli dayanıklılık şartlarını sağlaması, yapım aşamasında da planlamalara ve hesaplamalara uygun üretimin yapılması gerekmektedir. Planlama ve uygulama süreçleri sırasında yapılan hatalar can ve mal kaybı gibi olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Bu sebeple projenin tüm süreçlerine yönelik kalite kontrol çalışmaları titizlikle uygulanmalıdır. Ayrıca konut yapısının bütününde kullanılan yapı malzemelerinin ve detayların olabilecek en uzun vadede sağlıklarının muhafaza edebilmeleri gerekmektedir. Kısa sürede yıpranan, tamir ya da değiştirme gerektiren detayların varlığı, konut yapısının düşük kaliteye sahip olarak tanımlanmasına neden olmaktadır.
- *Faydalılık- Servis Yapılabilirlik:* Servis yapılabilirlik, yapıda oluşabilecek sorunların kolay çözülebilmesi için gerekli özelliklerin varlığıdır. Örneğin yapının çatısında meydana gelebilecek bir sorunda, tamir yapacak olan kişinin çatıya kolaylıkla ulaşabilmesi, çatı arasında tamirat için gerekli boşluğun bulunması gibi özellikler önceden düşünülmelidir. Bir konutun ömrü dahilinde sorunların ortaya çıkması

kaçınılmazdır. Bu sorunların en kısa zamanda çözülebilmesi için daha önceden çözümlerin üretilmiş olması konutun kalitesini etkileyecektir.

- *Estetik:* Kalite bileşenlerinden tasarım kalitesinin en önemli belirleyicilerinden birisi olan estetik, konut kalitesini ortaya koyan en önemli özelliklerdendir. Konut yapısı, insanların beğeni duygularına hitap etmeli ve görsel zevklerini tatmin etmelidir. Konut yapısının yer aldığı fiziksel çevre içinde tasarım özellikleri, kullanılan malzemeler, malzemelerin birbiriyle uyumu gibi kriterler estetik kavramı açısından önem taşımaktadır. Doğal olarak görsel zevkler farklılıklar göstermektedir. Önemli olan bu farklı beklentilerin mümkün olabildikçe çoğuna cevap verebilmektir.
- *Görünen (Algılanan) Kalite:* Kişilerin gözleri ile algılayabilecekleri, kullanımı dışında sadece o kişinin algıladığı kalitedir. Göreceli bir kavramdır ve bunun nedeni kişilerin duygularının birbirinden farklı olmasıdır.

Konut yapısı üretim projelerinde proje yönetim ekibi, konut yapısının kalitesini belirleyen bu kavramların üretecekleri yapılarda ne düzeyde olması gerektiği, nasıl uygulanacağı, bu kalite düzeylerine ulaşamaması durumunda neler yapılması gerektiği konularında belirli standartlar belirlemelidir. Kalite planlaması her organizasyonun ve projenin özelliklerinden dolayı farklılıklar taşıyacaktır.

Konut yapısı üretim projelerinde kalite yönetimi konusunda en önemli aşamalardan bir diğeri de kalite planlaması ile belirlenen kalite standartlarının proje süresince kontrol edilerek uygulanması ve gerekli iyileştirmelerin yapılmasıdır.

- **Kalite Kontrol:**

Yapı sektöründe, kalite planlaması ile ortaya konan kurallara ve standartlara uygunluğunun kontrol edilmesi ve raporlanması gerekmektedir. Yapılar, doğrudan yaşamı ilgilendiren ürünlerdir. Eksik, bozuk ve standart dışı planlama, hesaplama ve üretimler yaşam kayıplarıyla sonuçlanan yıkımlara sebebiyet vermektedir. Son yıllarda ülkemizde yaşanan deprem felaketleri sonucunda düşük kalitede ve standart dışı üretilmiş yapılarda, özellikle de konut yapılarında, binlerce insan yaşamını yitirmiştir. Bu tür felaketlerin önlenmesi için yapı üretiminde kalite planlaması ve kalite kontrolü

tüm dünyada kalite güvencesi sağlamak amacıyla ortaya konmuş olan kalite standartlarına uygun yapılmalıdır.

Yapı projelerinde kalite kontrolüne bu çalışmanın ikinci bölümünde yer alan Türkiye’de ve dünyada konut yapısı üretim sürecinde kalite anlayışı başlığı altında değinilmiştir. Yapı denetimi, yapı projelerinin yaşam döngüsü boyunca belirlenen kalite standartlarına uygunluğunu sağlayan tüm faaliyetlerin kontrol edilmesidir Ülkemizde yapı denetimi belirli yönetmelik ve yasalar aracılığıyla yapılmakta, yasa ve yönetmeliklerdeki aksaklıklar olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Sürekli değişen bu yasa ve yönetmelikler yapı projelerinin kalite kontrollerinde belirsizliklere neden olmaktadır.

Konut yapısı üretimi, diğer yapı üretim süreçlerinde olduğu gibi çok sayıda organizasyonu ve bileşeni biraraya getirmektedir. Konut yapısı üretim sürecinde kalite kontrolünü incelemeye planlama aşamasından başlamak gerekmektedir. Kalite planlama aşamasında da belirtildiği gibi her proje ile ilgili olarak proje yönetim ekibi ürünün kalite standartlarını belirlemelidir.

- **Kalite Güvencesi ve ISO Standartları:**

Tüm projelerde olduğu gibi konut yapısı üretim projelerinde uygulanan kalite yönetimi aşamalarından bir diğeri ise, kalite güvencesidir. Bu güvence, resmi olmayan sorumluluğu üretimi yapan organizasyona ait olan müşteri ile yapılan bir sözleşme niteliğindedir. Müşterinin satın aldığı hizmet ya da ürünün kaliteli olduğuna, belli standartları ve beklentileri, belli bir süre için, karşıladığına dair bir güvence olma özelliği taşımaktadır. Bu sözleşmeyle kalite güvencesini oluşturarak piyasadaki rekabet gücünün korunmasını ve güçlendirilmesini sağlamak amaçlanmaktadır.

Kalite anlayışının nasıl olması gerektiği, kriterleri, gerektirdiklerini uluslararası düzeyde belirlemek amacı ile Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO- International Organization for Standardization) tarafından kalite standartları serisi geliştirilmiştir. Bu standartlar serisi, alıcı ve satıcı arasında kalite güvencesi için model oluşturması amacıyla tasarım, geliştirme, üretim, tesis, servis, son muayene ve deneyleri kapsamaktadır. ISO, dünya çapında 130 kadar ülkenin içinde bulunduğu standartlar organizasyonudur. 1947 yılında bağımsız olarak kurulmuştur ve amacı dünya çapında

standardizasyonun geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasıdır. Bir sektörde yer alan tüm kişiler, yani üreticiler, tüketiciler, kullanıcılar ve hatta devlet dahi bu standartlara uygun olmayı kabul ettiğinde belli bir standarda ulaşılmaktadır. ISO'nun bundaki amaçları şöyle sıralanabilir;¹⁰⁸

- Kabul edilebilir bir fiyatta ürün kalitesi ve güvenilirliği sağlamak
- Sağlık, güvenlik ve çevre korumasını geliştirmek ve artıkları azaltmak
- Ürün ve hizmetler arasında tutarlılığı arttırmak
- Modellerin sayısını azaltmak ve böylece maliyeti azaltmak
- Verimliliği geliştirmek ve bakımın kolaylaştırmak

Kalite Yönetimi ile ilgili olan standartlar serisi ISO9000'dir. İşletmeler, kendi ülkelerinde kalite ile ilgili kuruluşlara başvurarak gerekli kriterleri yerine getirerek ISO9000 standartları serisine uygunluk belgesi alabilirler. Bu belgeyi almış olmak müşteriler için bir çeşit güvence olup talep ettikleri mal veya hizmetin belli kalite standartlarını karşıladığından emin olmalarını sağlar. Bu da müşterilerin ISO standartlarına uygun şekilde üretilmiş veya hazırlanmış mal ya da hizmeti tercih etmeleri anlamına gelmektedir.

ISO 9000, işletmenin koşullarına uygun bir Kalite Güvence Sistemi (KGS) geliştirilmesinde veya bir başka organizasyonun işletmenin KGS' ni değerlendirilmesinde esas olarak kullanılacak bir modeldir¹⁰⁹. Söz konusu model bir yönetim sistemi için bir dizi şart sıralanmakta ve uygulama için gerekli araçları vermektedir. Aynı zamanda maliyetlerde düşüş, yönetimin sistemi kontrolünde gelişme ve organizasyonun tümünde bir verim artışı görülmektedir.¹¹⁰

ISO 9000 serisi şu standartlardan oluşmaktadır;

- **ISO 9000:** Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları Seçim ve Kullanım Kılavuzu
- **ISO 9001:** Kalite Sistemleri Tasarım/Geliştirme, Üretim Tesis ve Hizmette Kalite Güvencesi Modeli

¹⁰⁸ <http://www.iso.ch>, Son erişim tarihi :10.5.2001.

¹⁰⁹ Bozkurt ve Odaman, a.g.e., s.13.

¹¹⁰ Efil, a.g.e., s. 218.

- **ISO 9002:** Kalite Sistemleri, Üretim ve Tesiste Kalite Güvencesi Modeli
- **ISO 9003:** Son Muayene ve Deneylerde Kalite Güvencesi Modeli
- **ISO 9004:** Kalite Yönetimi ve Kalite Sistemleri Elemanları Kılavuzu
- **ISO 9004-2:** Hizmetler İçin Kılavuz Kalite Sözlüğü
- **ISO 9005:** Kalite Sözlüğü
- **ISO 10011-1:** Kalite Sistemleri Tetkiki-Kılavuz, Tetkik
- **ISO 10011-2:** Kalite Sistemleri Tetkiki- Kılavuz, Kalite Sistemi Tetkikçileri İçin Nitelendirme Kriterleri
- **ISO 10011-3:** Kalite Sistemleri Tetkiki- Kılavuz, Tetkik Programlarının Yönetimi

Ülkemizde bu belgeleri vermekle sorumlu olan kuruluş Türk Standartları Enstitüsü (TSE) 'dir. Türkiye'de de ISO belgelerini alan ve almak için çalışmalarda bulunan işletme sayısı hızla çoğalmaktadır.¹¹¹

Yapı sektöründe de işletmeler kalite standartlarıyla ilgili son yıllarda yoğun çalışmalarda bulunmaktadır. Yapı sektöründe ISO standartlarının uygulanması yapı ürünün özelliklerinden dolayı farklılıklar göstermektedir. Diğer sektörlerde çoğunlukla ilk ürün kontrol edilir ve ondan sonraki ürünlerin onunla aynı kalitede olması sağlanır. Konut sektöründe bu mümkün olmamaktadır. Her konut projesinde yeni organizasyonlar oluşturulacağı, yeni işletmelerle ve kişilerle çalışılacağı ve farklı ürün tipleri yapılacağından bir sonraki ürünün bir önceki ürünle aynı özellikleri göstermesi olanaksızdır. Kişiler kiminle çalışacaklarına karar verirlerken, karşı tarafın tüm özelliklerini de bilmeleri ve tamamıyla araştırmaları mümkün değildir. Bu nedenle üçüncü tarafsız bir kişinin veya kurumun fikirlerine ihtiyaç vardır. ISO9000 serilerine uygunluk belgesi bu nedenle anlaşmalarda önemli bir kriter olmaktadır. Bazen müşteri, imalatçıdan hem tasarım hem de yapım bekler, bu durumda ISO 9001; sadece yapımın beklendiği durumlarda ise ISO 9002 söz konusudur.

Yapı sektöründe tek bir alıcı ve tek bir satıcı yoktur. Birçok kişi ve işletme yapı üretimine katılmakta ve bu da anlaşmaların sadece iki taraf arasında olmasını önlemektedir. Bazı standart formlar hazırlanmış ve bunlar müşterilere sunulmaktadır. Birçok gelişmiş ülke de sadece konut kullanıcılarına sunulan kalite ile ilgili standart formlar bulunmaktadır.

¹¹¹ Şimşek, a.g.e., s. 51.

Üretici ve müşteri dışında üçüncü tarafın vermiş olduğu kaliteye uygunluk belgesi her ne kadar yararlı olsa da, işletmeler için asıl tavsiye edilen, kendi teftiş sistemlerini oluşturmaları ve çalışacakları işletmeleri kendilerinin kontrol etmesidir. Bu çalışma daha güvenilir, daha etkili ve daha ucuz olacaktır. Yapı sektöründeki organizasyonlar için ISO standartlarını yerine getirmek kaliteli üretim yapabilmek için gerekli ilk aşamadır. Ancak organizasyonlar kendi bünyelerine ve içinde yer aldıkları projelerin gereklerine uygun bir kalite yönetim anlayışı belirlemelidirler.

2. KONUT ÜRETEN İŞLETMELERDE KALİTE YÖNETİMİ

Günümüzde kalite yönetimi organizasyonlar açısından bir sistem yaklaşımı olarak ele alınmakta ve uygulanmaktadır. TKY' de sürekli gelişmeyi ve müşteri tatminini amaçlayan organizasyonlar tarafından başvurulan yönetim yaklaşımıdır. Yapı sektöründe de diğer sektörlerde olduğu gibi TKY ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Bu bölümde TKY' nin ülkemizdeki konut yapısı projelerinde uygulanması incelenmektedir. Bu inceleme yapılırken konut yapısı projelerinin özelliklerinden dolayı TKY' nin uygulanma problemlerine değinilmekte ve bu problemlerin çözümleri ile ilgili incelemelerde bulunmaktadır.

Konut yapısı üretiminin en önemli özelliği tek defaya mahsus üretim yapılmasıdır. Bu özelliğin sebep olduğu en önemli problem ise üretim sürekliliğinde belirsizlik yaratmasıdır. Bu belirsizlik TKY' nin sürekli iyileştirme ilkesinin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Yapı sektörünün genel konjonktüre bağımlılığı yapı işletmelerinin uzun vadeli planlamalar yapmasını engellemektedir. Belirsizliğin aşılması yani uzun vadeli planlamalar yapılması üst yönetimin en önemli amaçlarından biridir.

Konut yapısı üretiminin kapsamı, maliyeti ve belirsizlikleri gibi özelliklerinden dolayı büyük riskler içermektedir. Bu tip durumlarda örneğin uzmanlık isteyen bir konut yapısı tipinde ya da büyük kapsamlı projelerde işletmenin kapasitesi projeyi yerine getirmeye yetmeyebilir. Ancak yapı işletmeleri boş durmamak, çalışanlarını, makinalarını ve ekipmanlarını değerlendirmek için bu tip projelere katılmaya çalışırlar. Bu tür belirsizliklere karşı da işletmeler iki yolu deneyebilirler. Organizasyonlarını belli konularda uzmanlaşmaya yönelterek o konularda projelere ve yapım sistemlerine uygun

işgücü, makine ve ekipmanı sürekli olarak bünyelerinde tutmaya çalışacaklardır ya da kapasite açıklarını alt yükleniciler aracılığıyla kapatacaklardır. Alt yüklenicilerle çalışıldığı durumlarda proje yönetim ekibi tarafından hazırlanan kalite planlamasına biraraya gelen farklı organizasyonların uymaları sözleşmeler aracılığıyla sağlanmalıdır. Konut yapısı projeleri bir çok farklı organizasyonu biraraya getirdiğinden sözleşme yönetimi ve alt yüklenici seçimi büyük önem taşımaktadır.

Konut yapısı üretiminin bir diğer özelliği de hareketliliktir. Açık arazide, endüstriyel ortamda üretim yapılmadığı için kalite kontrolünün tüm üretim sürecinde yapılmasında zorluklarla karşılaşılır. Yapı projelerinde açık arazide bir defaya mahsus yapılan üretimlerde aksaklıkların tespiti ve buna bağlı olarak geri besleme yöntemiyle yeni düzenlemelerin yapılması son derece zor olmaktadır. Bu nedenle ortaya çıkan kalite sorunları yapı bileşenlerinin mümkün olduğu kadar büyük bir kısmının endüstriyel ortamlarda uygun kalite standartlarında üretilmesiyle çözülmeye çalışılmaktadır. Şantiyelerde yapı bileşenlerinin yalnızca montaj edilmesi işi kalmaktadır. Bu tip üretimin sağladığı fayarlardan biri de şantiyede çalışan niteliksiz çalışan sayısını azaltmaktır. İşletmelerin bünyesinde bulunduracakları çalışan sayısını azaltmaları, çalışanlarının eğitimlerini kolaylaştırmaktadır. Eğitilmiş ve belli konularda uzmanlaşmış çalışanlar işletmenin daha sonraki projelerinde yer almaktadırlar.

Yapı sektörünün özelliklerinden dolayı TKY' nin uygulanması açısından ortaya çıkan bazı temel problemlere değindikten sonra konut yapısı üretimini de TKY' nin prensipleri doğrultusunda incelemek mümkündür.

2.1. Müşteri Odaklılık

Konut sektörü de TKY açısından incelendiğinde ana amacının, müşterinin beklentilerine en iyi şekilde ve en düşük maliyette cevap verebilmek olduğu görülür. Bu durumda müşteri tanımının da yapılması gerekmektedir. Konut yapısı projelerinde müşteri tanımı da konut sunum biçimine ve sözleşmelere bağlı olarak farklı boyutlarda karşımıza çıkmaktadır. Müşteri, binanın kullanıcısı, yapımını finanse eden taraf ya da bitmiş ürünün alıcısı rollerinden bir ya da birkaçını üstlenebilir.

TKY' nin temelinde bulunan müşterinin içsel ve dışsal müşteri olarak ikiye ayrılması, konut sektöründe etkin şekilde yer alır. Bir tek konut yapısı üretimi için dahi birçok organizasyon iletişim içinde olduğundan, projede yer alan her organizasyon için ürün ve müşteri tanımları farklıdır. Örneğin tasarım grubu için ürün, konutun tasarımıdır. Tasarım grubu için müşteriler ise, çoğunlukla üretim aşamasında yer alan yüklenicidir. Yüklenicinin ürünü bitmiş konut yapısı, yüklenicinin müşterisi ise mal sahibi ve konutun son kullanıcısıdır.¹¹²

Birçok organizasyonun bir arada çalıştığı bir ortam olan konut yapısı projeleri, yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı, sorumlulukların paylaşımı önem kazanmaktadır. Kalite sorumluluğu da bunların en önemlilerinden biridir. Üretilen konutun, müşterinin kalite beklentilerini karşılaması önemlidir. Bu durum meydana gelmediğinde yani kalite beklentileri karşılanmadığında müşteriye karşı kimin sorumlu olacağı, önceden belirlenmelidir.

Konut sunum biçimlerinden bireysel üretimde müşteri tek bir kişi ve organizasyon olduğundan müşteri beklentilerinin belirlenmesi müşteri ile yapılan görüşmelerle sağlanabilmektedir. Ancak diğer sunum biçimlerinde çok sayıda kullanıcı olduğundan müşteri beklentilerini belirlemek zorlaşmaktadır. Özellikle yap-sat üretim yapan işletmeler açısından pazarlama projenin son noktasında görünse de aslında proje sürecinin tüm aşamaları ile veri alışverişi açısından ilişkidir. Örnek olarak işletme yatırıma başlamadan önce fizibilite çalışmalarını yaparken pazarlama bölümünden gelen verilerden yararlanmaktadır, çünkü pazarlama bölümü müşteri ile doğrudan ilişkide bulunmaktadır. Müşteri anketleri, kişisel görüşmeler gibi yöntemler projenin diğer aşamalarına veri sağlamak açısından önemlidir. Bu veriler aracılığıyla ne tür arsaya ihtiyaç olduğu, üretilecek konutun hangi standartta ve büyüklükte olacağı belirlenebilmektedir.

Fizibilite çalışmalarının ve uygun arsanın seçiminden sonra tasarım ekibi hedef müşteri kitlesinin beklentilerine uygun ve satışa sunulabilecek en uygun projeyi tasarlamaya çalışmaktadır. Aynı zamanda kaliteli konut üretme bilinci ile hem üretim aşamasında sorunsuzca üretilebilecek hem de kullanım ömrü boyunca kullanıcılara tasarım hataları nedeniyle sorun çıkarmayacak tasarımı ortaya koymaktadır. Bununla birlikte tasarım sürecinin müşterisi durumunda olan uygulamayı yapacak olan

¹¹² Abulhassan, a.g.e., s.18.

yükleniciler açısından da tasarım grubunun verileri büyük önem taşımaktadır. Yapılan planlamalar ve hesaplamaların uygulama sürecinde ortaya çıkabilecek problemlere çözümler yaratabilecek nitelikte olmalıdır. Örneğin, konut yapısının uygulama planlarında kullanılan çizim tekniği ve gerekli detayların çözümlerinin hazırlanmış olması uygulama sürecinde zaman kaybını önemli ölçüde engelleyecektir.¹¹³

Konut üretiminde müşteriye yönelik uygulamalar üretim sonrasında da devam etmektedir. Konutun kullanımı sırasında ortaya çıkan sorunların çözümlenmesi gerekmektedir. Bu tip sorunların çözümlenmesi müşteri memnuniyetine yönelik çalışmalar gibi görünmekle birlikte, ortaya çıkan sorunların veri olarak tasarım grubuna aktarılması süreçlerin iyileştirilmesi açısından da önem taşımaktadır. Böylelikle bu sorunların tasarım aşamasında çözümlenmesi mümkün olabilmektedir.¹¹⁴

TKY bir sistem yaklaşımı olarak ele alınmakta ve projede yer alan tüm organizasyonların bu sistem içinde verimli çalışmalarını sağlamak amacındadır. Projenin aşamalarından birinde yer alan organizasyonlardan birinin yapacağı bir hata tüm projenin kalitesini doğrudan etkileyebilmektedir. Bu sebeple proje yönetim ekibi kalite politikasını belirleyerek tüm proje ekibinin uymasına sağlamalıdır.

2.2. Çalışanların Geliştirilmesi ve Katılımının Sağlanması

Günümüzde organizasyonların sürekli gelişebilmesini sağlayan en önemli unsurun yeni değerler yaratmak olduğu bilinmektedir. TKY’ de de çalışanlar değer yaratan en önemli üretim faktörü olarak ele alınmaktadır. Bu sebeple tüm sektörlerde çalışanların sürekli geliştirilmesi ve yönetime katılımlarının sağlanması amacıyla çalışmalar yapılmaktadır. Diğer sektörlerden farksız olarak, yapı işletmelerinde de çalışanların eğitilmesi ve kendilerini doğrudan ilgilendiren konularda söz sahibi olmalarını sağlamaya yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır.

Yapı üretim projelerinde yer alan mimar, mühendis, büro personeli, işçi ve ustalar gibi çalışanların, üst yönetimin liderliğinde kendilerini ilgilendiren konularda yönetime katılmalarını sağlamak TKY açısından büyük önem taşımaktadır. Kalite temelli yönetim anlayışını öncelikle üst yönetimin iyi algılaması ve kendi

¹¹³ A.A. Bubsait and A. Al-Abdulrazzak, “Design Quality Management Activities”, *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. 122,3, (1996),ss.104-106.

¹¹⁴ Aynı, ss.104-106.

işletmelerinin yapısında bu anlayış doğrultusunda yeniden yapılandırmaya gitmeleri ve bunu tüm çalışanlarına aktarmaları gerekmektedir. Bu yeni yapının oluşturulması ve en önemli konu olan sürekliliğin sağlanması için gerekli desteği vermelidirler. Üst yönetimin belirtilen görevleri yerine getirmek için başvuracağı en önemli araç sürekli eğitimidir. Hem işletme içinde, hem de dışında çalışanlarının sürekli eğitimini sağlayarak onların yaptıkları işlerde günceli yakalamalarını sağlamak kalite yönetimi anlayışının organizasyon yapısına yerleşmesi açısından önemlidir.¹¹⁵

İşgücünü diğer üretim araçlarından ayıran en önemli özellikleri, kendisini yöneten bir aklın sahibi ve sosyal bir varlık olduğu daha önceki bölümlerde de irdelenmiştir. Bu özelliklerinden dolayı işgücü organizasyonlar açısından en kolay denetleyebildikleri ve geliştirebildikleri üretim aracı niteliği taşımaktadır. Sosyal bir varlık olarak işgücü sürekli eğitime, değişime ve motive edilmeye açıktır. Sürekli gelişmeye açık olan işgücünün eğitilmesi ve yönetime katılımın sağlanabilmesi için organizasyonlar farklı metotlara başvurmaktadırlar. Beyin fırtınası, kalite çemberi gibi yaratıcılığı ve katılımı sağlamaya yönelik faaliyetler çalışanların organizasyonun kalite politikasına uyum sağlamalarını ve yeni değerler yaratabilmelerini sağlamaya yöneliktir.¹¹⁶

Yapı sektöründe ve konut yapısı projelerinde çalışanların eğitilmesine yönelik faaliyetler üç farklı işgücü tipine göre ele alınmalıdır:

- Niteliksiz işgücü
- Ara elemanlar
- Nitelikli işgücü

Niteliksiz işgücü, yapı sektörü gibi emek yoğun üretimlerde çalışan yetersiz eğitilmiş çalışanlardır. Özellikle ülkemizde üretimin büyük kısmının şantiyelerde yapıldığı geleneksel yapım sistemleri kullanıldığı konut yapısı üretim projelerinde işgücü ihtiyacının büyük bölümü niteliksiz işgücü ile karşılanmaktadır. Genellikle geçici olarak istihdam edilen niteliksiz işgücünün eğitimi şantiyelerde ara elemanlar aracılığıyla verilmektedir. Üretim sırasında niteliksiz işgücü yapılacak işi sürekli ve düzgün bir şekilde yapar hale gelene kadar ara elemanlar tarafından eğitilir. Niteliksiz

¹¹⁵ Abulhassan, a.g.e., s.29.

¹¹⁶ G.W. Chase, "Effective Total Quality Management (TQM) Process for Construction", **Journal of Management in Engineering**, 9,4,(1993), ss.433-442.

işçiye işin nasıl yapılacağıının öğretilmesinin yanısıra ara elemanlar tarafından can güvenliğinin sağlanmasına ilişkin eğitimin de verilmesi yapı üretiminde zorunluluktur. Yapı üretim sürecinde yer alan niteliksiz işgücünün eğitimi ara elemanlar tarafından verilmektedir. Bu nedenle ara elemanların da bu eğitimi vermeye yönelik eğitilmek zorundadır.

Ara elemanlar, yapı üretiminin belirli aşamaları ile ilgili eğitilmiş ve uzmanlaşmış çalışanlardır. Örneğin tasarım aşamasında yer alan teknik ressam, üretim aşamasında çalışan ustabaşlar gibi nitelikli işgücü ile niteliksiz işgücü arasında bağlantıyı sağlayan konumdaki çalışanlardır. Bu özelliğinden dolayı ara elemanların geliştirilmesi TKY'nin uygulanması açısından önemlidir. Meslek içi kurslar, işletme içi rotasyon, seminerler gibi eğitim faaliyetlerinin yanında kalite çemberleri, beyin fırtınası gibi yöntemlerle ara elemanların fikirleri ile yönetime katılımları sağlanmalıdır.

Nitelikli işgücü, yaptıkları işle ilgili formal eğitim almış mimarlar ve mühendislerin yanısıra organizasyonun ihtiyaç duyduğu konularda çalışan avukatlar, işletmeciler gibi teknik elemanlardır. Proje yönetim takımını ve üst yönetimi oluşturan nitelikli işgücü yeni teknolojiler ve yönetim yaklaşımları konularında eğitilmelidirler. Günümüzde bu tip eğitimler genellikle organizasyon dışından danışmanlar aracılığıyla yapılmaktadır. Nitelikli işgücünün farklı organizasyonların üretim sistemlerini incelemesi için organizasyon dışı rotasyon sürekli eğitimin sağlanması için önem taşımaktadır.

Organizasyonun çalışanlarının tümünün toplam kalite yönetimini benimsemesi ve üst yönetim tarafından belirlenen kalite politikasının gerektirdiği faaliyetleri yerine getirebilmeleri için üst yönetim tarafından organizasyonun kalite anlayışı konusunda bilgilendirilmelidirler. Bu eğitim süreci sırasında amaca daha kolay ulaşabilmek için alt bölümler düzeyinde kalite çalışmalarıyla ilgilenecek takımlar kurulur ve bu takımların çalışmaları işletme düzeyinde kurulan bir takım tarafından organize edilebilir. Bu takımlar kesinlikle birçok geleneksel yapıdaki işletmede bulunan kalite kontrol bölümleriyle karıştırılmamalıdır. Bu ekiplerin görevi, üretimin çıktılarını denetlemek değil işletme içindeki tüm çalışanların kalite anlayışı konusunda eğitilmesi ve yöneltmesini, proje sürecinde süreç iyileştirmeye yönelik fikirlerin üretilmesini sağlamak, bu fikirleri değerlendirip uygulanmasını sağlamaktır.¹¹⁷

¹¹⁷ Abulhassan, a.g.e., s.31.

2.3. Takım Çalışması

Günümüzde organizasyonlar sürekli değişen çevrede bulunmanın bir sonucu olarak yapılarını esnek hale getirmeye çalışmaktadırlar. Esnek organizasyon yapıları sayesinde işletmeler değişime adapte olmakta ve öncülük etmektedirler. TKY' de organizasyon yapısı içinde yer alan her çalışan değer yaratan bir üretim ögesi olarak değerlendirilmektedir. Değer yaratan çalışanların biraraya gelerek oluşturdukları takımlar üst yönetim tarafından belirlenen kalite hedeflerine ulaşılması açısından büyük önem taşımaktadır. Organizasyon içinde yer alan her bireyin kendi sorumluluklarının bilincinde olarak takım çalışmasına katılması, genel müşteri isteklerinin belirlenmesi ve bu doğrultuda organizasyonun amaçlarının oluşturulması gerekmektedir. Konut yapısı üretim projelerinin yönetimi zaten bir takım çalışmasının varlığını zorunlu kılmaktadır. Farklı bilgi düzeylerindeki ve farklı meslek gruplarındaki insanlar, proje yaşam döngüsü içinde bir araya gelmekte ve projenin üretilmesinin çeşitli evrelerinde birlikte çalışmaktadır. Organizasyonun genelinin ve ürünün performansının artmasında takım çalışmasının önemi ön plana çıkmaktadır.¹¹⁸

Yapı sektörü özelliklerinden dolayı grup çalışmasına uygun bir yapıya sahiptir. Çok sayıda farklı organizasyon bir defaya mahsus olarak proje amaçlarını yerine getirmek için biraraya gelmektedir. Yapı üretiminin her süreci belirli ekipler tarafından yapılmaktadır. Örneğin konut yapısının uygulama projeleri ve statik hesaplamaları tasarım ekibi tarafından hazırlanmaktadır. Mimar, inşaat mühendisi, makine mühendisi gibi farklı uzmanlık alanlarından kişiler konut projesinin tasarım sürecinde biraraya gelmektedir. Ayrıca tasarım grubu, pazarlama ekibi ve uygulama ekipleriyle sürekli iletişim halinde bulunmaktadır. Toplam kalite yönetiminde bu ekiplerin bir takım halinde çalışması proje yönetim ekibi liderliğinde sağlanmaktadır. Proje yönetim ekibi proje yönetim sürecinde karşılaşılan sorunların çözümünü, maliyetlerin düşürülmesi ve kalite standartlarının sağlanması gibi beklentileri ortak amaç olarak ele alan takımları oluşturması gerekmektedir. Ayrıca oluşturulan takımların birbirleriyle iletişimlerinin sağlanması da proje yönetim ekibinin sorumluluğundadır.¹¹⁹

¹¹⁸ Aynı, ss.32-35.

¹¹⁹ Ahmad and Sein, a.g.e., ss.457-467.

Proje sözleşme yönetimi ile alt yükleniciler ve tedarikçilerle proje sürecinin verimli olarak devamlılığı sağlanabilmektedir. Ancak çalışanların geliştirilmesi ve takım çalışmasında organizasyonlar için istenen sonuçların sağlanabilmesi için proje ile ilgili sözleşmeler yeterli olmamaktadır. Farklı organizasyonlardan gelen çalışanların aynı takım içinde yer alması çeşitlilik ve esneklik sağladığı için verimlilik açısından olumlu bulunmaktadır. Sorunların çözümünde farklı fikirlerin ortaya çıkması ve çalışanların yaratıcılığının ortaya çıkmasının sağlayan takım yapıları toplam kalite yönetimin başarıyla uygulanması açısından önemlidir. Bunun yanında farklı organizasyonlardan gelen çalışanların ortak bir amaç için motive edilmeleri son derece zor olmaktadır. Proje yönetim ekibi takımların verimli çalışmalarını sağlamak için takımların sorumluluklarını ve yetkilerini kalite planlamasına uygun bir biçimde düzenlemelidir. Bunun için proje genelindeki takımların çalışmalarını yönlendirecek ve geliştirecek bir üst takımın kurulması ve proje süreçlerinin takımlar tarafından yönetilmesi sağlanmalıdır. Kalite çemberleri ve kendini yöneten takımların oluşturulması için yapı sektöründe yer alan tüm çalışanların kalite konusunda eğitilmeleri sağlanmalıdır. Yapı sektöründe takım çalışmasının verimli bir biçimde uygulanabilmesi için diğer önemli koşul ise yapı sektöründeki işletmelerin organizasyon yapılarını takım çalışmalarına uygun biçimde düzenlemeleridir. Proje yönetim ekibi birlikte çalışacakları işletmeleri organizasyon yapıları takım çalışmasına uygun olanlar arasından tercih etmelidir.¹²⁰

Yapı sektöründeki süreksizliğin bir sonucu olarak sürekli takımlar oluşturmak son derece zor olmaktadır. Süreksizliği en alt düzeylere indirebilmiş yapı işletmeleri bu konuda belirli avantajlara sahip olmaktadır. Özellikle büyük yap-satçı işletmeler bünyelerinde yeterli sayıda çalışan bulundurabildikleri ve sürekli aynı alt yüklenici ve tedarikçilerle çalışabildikleri için verimli çalışabilen takımlar oluşturabilmektedirler. Örneğin yap-satçı işletmeler bünyelerinde ve ya sürekli çalıştıkları bir tasarım takımını oluşturabilmektedir. Süreklilik gösterebilen bu takımlar aracılığıyla işletmelerde toplam kalite yönetimi başarıyla uygulanabilmektedir.

¹²⁰ Abulhassan, a.g.e., s.35.

2.4. Sürekli Gelişme ve İyileştirme

TKY anlayış olarak mükemmele ulaşmayı hedefleyen bir yönetim yaklaşımıdır. Toplam kalite yönetiminin sürekli gelişme ve iyileştirme ilkesi, sürekli değişen çevrede organizasyonların faaliyetlerindeki hataları en aza indirmeleri ve yeni değerler yaratmalarını sağlamak üzerine şekillenmektedir. Bu aşamada sürekli gelişmenin ve iyileştirme ilkesinin konut yapısı projelerinde uygulanması incelenmektedir.

TKY' nin genel olarak yapı sektöründe uygulanması ile ilgili olarak karşılaşılan en önemli engel yapı sektöründeki süreksizliktir. Bu süreksizliği en aza indirebilen organizasyonlarda TKY 'yi uygulanmasının daha verimli olacağı öngörülmektedir. TKY 'ni bir sistem yaklaşımı olarak benimsemiş organizasyonlarda sürekli gelişmeyi sağlayabilmek için sürekli eğitim, takım çalışması ile çalışanların geliştirilerek yönetime katılması sağlanmaktadır. Organizasyonların sürekli gelişmesini sağlayan en önemli üretim ögesi çalışanlarıdır. Konut yapısı projelerinde yer alan organizasyonlar bünyelerinde istihdam ettikleri çalışanları kalite politikaları doğrultusunda eğiterek yapılan hataları en aza indirgeyebilmekte, ortaya çıkan yeni fikirlerden de yararlanarak faaliyetlerindeki verimliliği artırabilmektedirler.

Sürekli iyileştirme, yapılan faaliyetlerin süreçler olarak ele alınmasına ve süreçlerin birbirlerinin müşterisi olarak ele alınmasına dayanmaktadır. Süreçlerin iyileştirilmesi için organizasyon içinde gerekli iletişim üst yönetim tarafından koordine edilmelidir. Proje süreçlerinin sürekli kontrol edilmesi ve ortaya çıkan sorunlara en kısa zamanda çözüm bulunabilmesi için proje yönetim ekibi bilgi yönetim sistemlerinden yararlanmaktadır. Konut yapısının üretim süreçlerinin farklı organizasyonlar tarafından farklı mekanlarda yerine getirilmesinden dolayı iletişim ağının sağlanması büyük önem kazanmaktadır. Günümüzdeki teknolojik gelişmeler bu konuda yönetimlere kolaylıklar sağlamaktadır. Örneğin, işletmelerin merkezleri ile üretim yapılan şantiye arasındaki ya da şantiye, merkez ve yapı malzemesi üreticisi arasındaki bilgi transferi süreçler arasında girdi-çıkı ilişkisinin sağlanması açısından önemlidir. TKY' nin iç müşteri olarak ele aldığı süreçler arasındaki girdi-çıkı ilişkisi süreçlerin iyileştirilmesini sağlayan etmenlerdendir.¹²¹

¹²¹ Chase, a.g.e., ss.433-442.

Süreçlerden elde edilen bilgiler üst yönetim ve takımlar tarafından veri olarak değerlendirilerek analiz edilmesi ile hataların tekrarlanmaması ve yeni fikirlerle süreçlerin geliştirilmesi mümkün olmaktadır. Sürekli gelişmenin sağlanabilmesi için organizasyonda takım çalışmasının verimli bir biçimde sağlanması gerekmektedir. Kalite çemberleri, beyin fırtınası ve kendini yöneten takımlar gibi uygulamalar ortaya çıkan sorunlara en kısa sürede çözüm üretebilen, içinde yer aldıkları süreçleri geliştirebilen, yenilikler yaratabilen organizasyonlar ortaya çıkarmaktadır.¹²²

Günümüzde sürekli gelişmeyi sağlayabilmek için ortaya çıkan sorunların en kısa sürede çözümlenmesi yeterli olmamaktadır. İşletmelerin ana hedefi süreçlerde ortaya çıkması muhtemel sorunları önceden tespit ederek, sorunların gerçekleşmesini önlemeye yönelik çalışmalara ağırlık verilmektedir. Bunun için planlama aşamasında süreçlere yönelik olarak riskler belirlenmekte, belirlenen risklere karşı önlemler uygulamaya konulmaktadır.

2.5. Üst Yönetimin Liderliği

Toplam kalite yönetiminin organizasyonda verimli bir biçimde uygulanmasının sağlanmasında en önemli rolü üst yönetimler üstlenmektedir. Yöneticilerin toplam kalite yönetimi uygulamaları konusunda yeterli bilgiye sahip olmalarının yanında kalite yönetimini bir sistem yaklaşımı olarak ele almaları gerekmektedir. Üst yönetim, TKY'nin organizasyonda oluşturacağı örgütsel değişimi planlamalı ve uygulamalarını bu planlama doğrultusunda yapmalıdır. Her organizasyon farklı özellikler taşımaktadır, üst yönetimler TKY ilkelerini kendi bünyelerine uygun bir biçimde planlayarak uygulamalıdır.

Her organizasyon kendine özgü bir örgüt kültürüne sahiptir. Özellikle yapı sektörü gibi emek yoğun sektörlerde çalışanların geleneksel yapıya bağlılıkları üst düzeyde olmaktadır. Örneğin, ülkemizdeki yapı işletmeleri kurucularıyla özdeşleşmiş durumdadır. (Alarko- İshak Alaton, Üzeyir Garih, ENKA- Sadi Gülçelik, Ceylan- Aga Ceylan v.b.) Dolayısıyla bu tip organizasyonlarda değişimlere çalışanların gösterecekleri direnç üst yönetim tarafından göz önünde bulundurulmalıdır. Yapı

¹²² Aynı , ss.433-442.

işletmelerinin üst yönetimleri kalite politikalarını belirleyerek bunları uzun vadeli planlanmalar haline dönüştürmelidirler. Hedeflerin belirlenmesi ve geliştirilmesi konusunda çalışanların bilgi sahibi olmalarını ve fikirleriyle katılımlarını sağlamaya yönelik uygulamalarda bulunulmalıdır. Çalışanların TKY konusunda eğitilmesi ve organizasyon yapısının takım çalışmasının gerektirdiği esnek hale dönüştürülmesini sağlamak üst yönetimin liderliğinde mümkün olmaktadır.¹²³

Konut yapısı projelerinde üst yönetimi proje yönetim ekibi oluşturmaktadır. Projenin planlama aşamasında kalite ile ilgili hedefler proje yönetim ekibi tarafından belirlenerek, projede yer alacak yüklenicilerin ve tedarikçilerin seçimi kalite planlamasına uygun olarak yapılmalıdır. Projede yer alan organizasyonların seçiminde örgüt kültürleri, kalite politikaları ve organizasyon yapılarının projenin gereksinmelerine uygunluğu proje yönetim ekibi tarafından titizlikle incelenmelidir. TKY' nin süreklilik prensibi gereği daha önceki projelerde birlikte çalışılmış ve olumlu sonuçlar elde edilmiş olan organizasyonların projeye katılımları sağlanmalıdır.

Günümüzde konut üreten işletmelerin rekabet yoğun ortamda müşteri memnuniyetini sağlayarak, sürekli gelişimi sağlamaları TKY' e yönelik uygulamaları başarıyla gerçekleştirmelerine bağlıdır. Ülkemiz konut sektöründe de toplam kaliteyi yakalamayı hedef olarak gören ve bu yönde uygulamalarda bulunan işletmeler yer almaktadır. Bu tez çalışmasında yer alan araştırma kapsamında ülkemiz konut sektöründeki örnek işletmelerin uygulamaları incelenmiştir.

¹²³ Şeker, a.g.e., s.84.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KALİTE YÖNETİMİ YAKLAŞIMLARININ ÜLKEMİZDE KONUT ÜRETEN İŞLETMELERDE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Türkiye ekonomisi içinde yapı sektörü önemli bir role sahiptir. Özellikle farklı sektörlerle tedarik konusundaki ilişkisi ve istihdam konusundaki gereksinimlerinden dolayı lokomotif sektör olarak kabul görmektedir. Türkiye’de yapı sektörü 80’li yıllardan sonra hızla gelişmiş ve çok sayıda yapı işletmemiz çoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde önemli projelerde yer almaktadır. Faaliyet gösterilen alanlar büyüdükçe işletmeler için rekabet artmakta ve aynı zamanda genişleyen organizasyon yapısının yönetimi zorlaşmaktadır. Özellikle uluslararası pazarda rekabet eden yapı işletmeleri modern yönetim anlayışlarını organizasyon yapılarında uygulamaktadır. Bir yönetim felsefesi olarak kabul edilmekte olan kalite yönetimine yapı işletmelerinin gösterdiği ilgi hızla artmaktadır. Ancak yurt içinde yapı üretiminin büyük bir kısmını gerçekleştiren küçük ve orta ölçekli işletmeler geleneksel yöntemlerle yönetilmektedir. Bu tip işletmeler kalite yönetimi konusunda ilgisiz ya da bilgi sahibi değildir.

1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Günümüzde kalite, işletmeler için en önemli rekabet gücü olarak görülmektedir. Rekabet gücüne sahip olarak sürekli gelişimi sağlamak her sektördeki işletme için öncelikli hedef haline gelmiştir. Bu hedefe ulaşmada kalite yönetimine yönelik çalışmalar her sektörde yeralan işletme için gerekli olmaktadır.

Bu bağlamda Türkiye’de konut sektöründe kalite yönetimi anlayışını benimsemiş olan bazı işletmeleri incelemeye yönelik bir araştırma yapılmıştır. Toplam kaliteye ulaşmayı hedefleyen örnek işletmelerde yapılan araştırmanın amaçları;

- İşletmelerin genel özellikleri, yönetim anlayışlarını, organizasyon yapılarını ve kalite yönetimine bakışlarını ortaya koymak, böylece kalite yönetiminin konut üreten işletmelerde uygulanmasına, işletmenin genel yapısının ve yönetim anlayışının etkilerini incelemektir.

- İncelenen işletmelerin kalite yönetimi ile ilgili temelini oluşturan konularda ne tür faaliyetlerde buldukları, hangi uygulamalara ağırlık verdikleri konusunda bilgi sahibi olmak amaçlanmaktadır.
- Kalite yönetimine yönelik faaliyetlerin işletmelerin rekabet gücüne, organizasyon yapısına ve üretim sürecine etkilerini incelemektir.

2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ

İşletmeler açısından kalite yönetimine yönelik çalışmaların başlangıç noktasını uluslararası kalite güvencesine sahip olmak oluşturmaktadır. Bu sebeple araştırmada incelenen işletmelerin belirlenmesine etki eden faktörlerin başında işletmenin ISO belgesine sahip olması yer almaktadır. Bununla birlikte kalite yönetimi uygulamalarına önemli katkılar sağladığından yola çıkılarak konut üretiminde süreklilik gösteren ve yabancı işletmelerle sürekli işbirliği halinde olan işletmeler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu ana kriterler ışığında belirlenen işletmelerden üçü görüşme talebine olumlu yanıt vermiştir.

Bu üç işletmenin yöneticileri ile yüz yüze görüşme yapılarak kalite yönetimi uygulamalarına yönelik bilgilere doğrudan ulaşmak mümkün olmuştur. Görüşme yapılan yetkililerin işletmelerdeki görevleri; Alsim Alarko kalite yönetim sistemleri yöneticisi, Alarko Arazi Geliştirme Grubu grup koordinatör yardımcısı, Yapı Merkezi yönetim sistemleri ve destek grubu direktörü ve Mesa kalite yöneticisidir. Yapılan görüşmeler araştırmanın amaçlarına yönelik bilgi edinmek için belirlenen temel konulara bağlı kalınarak yapılmıştır. (Ek1)

Görüşme kapsamı iki ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm işletmenin organizasyon yapısına, yönetim anlayışına yönelik, ikinci bölümde ise işletmenin kalite yönetim uygulamalarına yönelik olarak düzenlenmiştir. Kalite yönetiminin müşteri odaklılık, çalışanların geliştirilmesi ve katılımının sağlanması, takım çalışması, sürekli gelişme ve üst yönetimin liderliği konularında işletmenin uygulamalarını öğrenmek hedeflenmektedir. Bu tip uygulama örnekleri aracılığıyla konut projelerinde yer alan diğer işletmelerde de kalite yönetiminin uygulanabilirliğine yönelik öneriler ortaya koymak mümkün olmuştur.

3. ALSİM ALARKO SANAYİ TESİSLERİ VE TİCARET A.Ş.

Alarko, 1954 yılında İshak Alaton ve Üzeyir Garih'ten oluşan kadrosu ile 20.000. – TL sermayeli bir kollektif şirket olarak kurulan Alarko, apartman kaloriferleri tesisi ve ısı sanayi müteahhitliği ile başladığı faaliyetini 1956 yılında, Tophane Caddesi'nde kurduğu atölyesi ve daha sonra Rami'deki ilk küçük fabrikası ile sürdürmüştür. Sümerbank Malatya Bez fabrikası ilave dokuma tesisi ve Merkez Bankası Banknot Matbaası'nın klima santrallerinin tamamını yerli malzeme kullanarak gerçekleştirmiş, bunları zaman içinde birçok klima santrallerinin tesisi izlemiştir. Sıhhatli bir büyüme gösteren ve buna paralel olarak organizasyon ve teknikte hızla gelişen Alarko, sermayesini önce 80.000. – liraya, 1962'de de 300.000. – liraya çıkarmış, daha sonra 2.500.000.- liraya yükseltilen sermayesi ile güçlü bir kuruluş haline gelen Alarko, 1963 yılı içinde 3.500.000. – lira sermayeli bir Anonim Şirket haline dönüşerek "ALARKO Sanayi ve Ticaret A.Ş." adını almıştır. Aynı yıl Türkiye Sınai Kalkınma Bankası kredisi ile Rami' deki 14.000 m²'lik arsa üzerine kurulan fabrikada, ısıtma klima-pompa ve brülör tesisatı için gerekli araç ve gereçlerin imalatına başlanmıştır. Türkiye' de sanayi tesis yapımını gerçekleştiren ilk şirketlerden biri olan Alarko, şirket sermayesinin yanı sıra halkın tasarruflarını da biraraya getirerek yatırıma yöneltmek amacıyla, 1973 yılında 65.000.000. – lira sermayeli halka açık bir holding haline gelmiştir. 1954 yılında 2 kişilik kadrosu ve apartman kaloriferleri tesisatçılığı ile Türk sanayisine ilk adımını atan Alarko, bugün çok geniş bir alanda faaliyetlerini sürdürmektedir.¹²⁴

Alarko Grubunun temel faaliyetlerinin başında yapı sektörü yer almaktadır. Gerek ısı mühendisliğine dayalı üretimleriyle, gerekse doğrudan girişimci ve yüklenici olarak uluslararası yapı pazarında rekabet etmektedir. Alarko Grubuna bağlı olarak kurulan Alsim Alarko Sanayi Tesisleri ve Ticaret A.Ş. yapı projelerinde ana yüklenici olarak yer alırken., Alarko Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. ve Arazi Geliştirme Grubu ise yapı projelerinde özellikle konut üretiminde yatırımcı ve geliştirici rollerini üstlenmektedir.

¹²⁴ <http://www.alarko.com.tr/turkce/index1.htm> , Son erişim tarihi: 16.12.2002

Yurt içinde ve yurt dışında yüklenici olarak faaliyet gösteren Alarko Holding'in taahhüt grubu Alsim Alarko ; her türlü altyapı, bina ve sanayi tesislerinin yapımını gerçekleştirmektedir. Alsim'in faaliyet gösterdiği alanlar ana hatlarıyla şöyledir ;

- Rafineri ve Petro Kimya Tesisleri
- Endüstriyel Tesisler
- Enerji Tesisleri
- Petrol ve Doğal Gaz Boru Hatları
- Su ve Atıksu Arıtma Tesisleri
- Ulaştırma Projeleri
- Hizmet Binaları
- Konut Projeleri

Çok farklı türden yapı projelerine katılan Alsim'in yüklenici olarak yer aldığı konut projelerini örneklemek gerekirse;

- T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi (TOKİ) Eryaman Toplu Konutları, Ankara
- Alsit Vilları, İstanbul
- TOKİ Halkalı Toplu Konutları, İstanbul
- Emlakbankası Ataşehir Uydu Kent, İstanbul
- Dovestrasse Konutları, Berlin
- Alkent Sitesi, İstanbul
- Alkent 2000 Sitesi, İstanbul

3.1. Yönetim Anlayışı

Alsim'in yönetim anlayışının temelini Alarko Holdingin yönetim felsefesi oluşturmaktadır. Alarko holdingin yönetim felsefesi ana hatlarıyla şöyle belirlenmiştir;¹²⁵

¹²⁵ <http://www.alarko.com.tr/turkce/gen-bilgi/felsefe.htm> , Son erişim tarihi: 16.12.2002

- Tüm faaliyetlerinde, devlete, müşteriye, paydaş'a, personele, ortağa, alt ve yan sanayi 'ye daima dürüst davranmak.
- Tüm faaliyetlerinde doğayı ve kurum içi sosyal dengeyi korumak.
- Müşteriyi zorlamadan yönlendirmek ve müşteri isteklerini öncelikle yerine getirmek.
- Kaliteyi daima ön planda tutmak, müşteri verilenle yetinse ve memnun olsa dahi, ona daha iyisini vermeye çalışmak.
- Bu şartlar altında paydaşların hakkı olan karı gerçekleştirmek.
- Otonom yönetim, merkezi denetimi uygulamak. Otonomiye birey'e kadar indirgemek. Üstten talimat yerine alttan karar ve üstten onayı uygulamak.
- Tüm personeli iki veya tek taraflı belirli formüller gereğince karla motive etmek.
- Tüm personeli, her yıl durumlarına ve konularına göre muayyen sürelerle eğiterek, çağdaş teknolojiyi özümsemelerini sağlamak.
- Tüm personeli kendine çalışır bir psikolojiye erdirmek ve bazılarını hür teşebbüs şekline sokarak münhasıran kurum için çalışır bir duruma getirmek.
- Kurumsallaşmış veya başka bir deyimle, faaliyetini sistem ve prosedürlerle bağlamış bir kurum olarak ekip çalışmasını önde tutmak, karı, zararı, başarıyı ve başarısızlığı paylaşmak.

Yapı sektöründeki dinamik piyasa koşullarında, rekabet üstünlüğü sağlayabilmek büyük ölçüde yönetim yaklaşımına bağlı olduğu işletme yönetimi tarafından kabul edilmektedir. Alsim'de başlıca hedef olan değişimi yönetmek ilkesi doğrultusunda hedeflere göre yönetim modeli benimsenmiştir. Grubun vizyon ve misyonundan hareketle oluşturulan politika ve stratejiler doğrultusunda kısa, orta ve uzun vadeli hedefler belirlenerek hareket edilmektedir.

Performans yönetim sistemi ile hedeflerin tabana yayılması, çalışanların zihnindeki “şirketin hedefleri” anlayışının “benim hedeflerim” anlayışına dönüştürülmesi amaçlanmaktadır. Bu amacı gerçekleştirmek için en önemli araç olarak takım çalışmasına önem verilmektedir. Dinamik ve yalın organizasyon yaklaşımı esas alınarak 2000 yılında organizasyonda yapısal değişiklikler yapılmıştır.

Alsim 2000 yılının başında yönetim bilgi sistemlerinin geliştirilmesine öncelik vermiştir. Bilgi çağının gereği olan ofis otomasyonu projesi 2000 yılında uygulamaya geçirilmiştir. Bu proje ile, verilerin tek merkezde toplanması, verilerin analiz edilerek bilgiye dönüştürülmesi ve ilgililerin kullanımına sunulması hedeflenmektedir. Bilgisayar ağları sayesinde merkez ile şantiyeler arasındaki iletişim artırılarak, organizasyonun hızlı ve doğru karar alma yeteneği geliştirilmeye çalışılmaktadır.

Proje yönetiminde karar destek, izleme-takip ve geliştirme aracı olarak kullanılan Proje Bilgi Yönetim (PBY) yazılımı 2000 yılında daha da geliştirilmiş, şantiye faaliyetlerinin merkezden günlük olarak ve her türlü detayda izlenmesi sağlanmıştır.

Uluslararası piyasalarda rekabet edebilmenin ön koşulu olan ISO 9000 Kalite Güvence Standartlarına uygun sistem kurma çalışmaları tamamlanmış ve ISO 9001 Kalite Belgesine hak kazanılmıştır. Bu belge ile ürün ve hizmetlerin kalitesinin uluslararası ISO 9000 standartlarına göre güvence altında olduğu belgelenmiştir. Aynı zamanda işletme ISO 14001 çevre yönetim belgesini almaya hak kazanmıştır. İşletme 2002 yılının sonu itibariyle işçi güvenliği ve sağlığı konusunda da uluslararası standartlara ulaşmaya yönelik çalışmalarına da devam etmektedir.

Uluslararası bir işletme olarak faaliyet gösteren Alsim rekabette en önemli üretim gücü olarak insanı görmekte ve yönetim anlayışını bu ekseninde oluşturmaya çalışmaktadır.

3.2. Kalite Yönetimi Uygulamaları

İşletme genel yüklenici olarak gerek yurtiçinde gerekse yurt dışında çok sayıda önemli yapı projesinde yer almaktadır. Alsim bu tip projelerde birçok yabancı işletmeyle işbirliklerinde bulunmuştur. Bu işbirliklerinin bir gereksinmesi ve aynı zamanda işletmenin üst yönetiminin kalite konusundaki sağduyusu neticesinde kalite yönetimi anlayışını kurulduğu günden itibaren geliştirerek uygulamaktadır.

Alarko Holding yönetiminin kalite kavramına bakış açısı Alsim' in yönetim felsefesine yansımaktadır. Özellikle müşterinin beklentilerini karşılamanın ötesinde olabilecek en iyi ürün ve hizmeti sunabilmek hedeflenmektedir. Alsim de bu anlayışta kendini yapılandırmakta ve buna yönelik uygulamalarda bulunmaktadır.

Müşteri odaklı olma ilkesi Alarko'nun en temel anlayışı olarak belirlenmiştir. Alsim proje organizasyonlarında yüklenici bir işletme olarak yer aldığından dolayı müşterinin istekleri çeşitli sözleşmelerle projelerin başlangıç aşamasında belirlenmektedir. Alsim öncelikle sözleşmenin gerektirdiği kaliteyi sağlayarak müşteriye memnun etmeyi hedeflemektedir. Bununla birlikte Alsim'in ürettiği her konutun müşteri kim olursa olsun son kullanıcıları ve kamunun gözünde işletmeyi temsil ettiği, bu sebeple işletme olarak sadece sözleşmelerde belirtilenden daha kaliteli üretim gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır.

Kalite yönetimi yaklaşımının temel ayaklarından birisi olarak da çalışanların geliştirilmesi görülmektedir. Bilgi çağının en önemli üretim aracının insan kaynağı olduğu ve çalışanların günün teknolojileri konusunda eğitilmelerinin işletme açısından büyük önem taşıdığı belirtilmektedir. Alsim'in insan kaynağı politikası çoğunlukla vasıflı işgücüne dayanmaktadır. Mevcut projelerin özelliklerine bağlı olarak, nitelsiz işgücü proje süresince istihdam edilmekte ya da dış kaynak kullanımıyla ihtiyaç karşılanmaktadır. Çalışanlara yönelik eğitim programı yıllık planlamalar halinde hazırlanmaktadır. İşletmede çalışanlara yönelik eğitimler üç biçimde gerçekleştirilmektedir:

- *Yöneticilik becerilerini geliştirme*, merkezde veya üretim alanlarında yönetici konumunda bulunan nitelikli elemanlara yönelik yapılan eğitimlerde yöneticilik vasıflarını geliştirmeye, yeni yönetim yaklaşımları hakkında bilgilendirmeye yönelik eğitimler verilmektedir. Bu türden eğitimler belirlenen konuların özelliklerine bağlı olarak işletme içinden veya dışından eğitmen tarafından verilmektedir.
- *Davranışa yönelik eğitim*, tüm çalışanların katılımına açık olan bu eğitim düzenlemesinde iletişim, müzakere, çatışma v.b. gibi konuların yanısıra sunu hazırlama, zaman yönetimi gibi konularda da ihtiyaç duyan çalışanlara yönelik eğitimler düzenlenmektedir.
- *Mesleki eğitimler*, çalışanların mesleklerine göre mesleki gelişmelere yönelik ya da girilen projenin gerektirdiği yeni teknolojiler konusunda düzenlenen eğitimlerdir.

Alsim, çalışanlarının gelişimini sağlayarak, onların değer yaratma özelliklerini ortaya koymalarını hedeflemektedir. Ayrıca diğer işletmelerle kurulan işbirlikleri ile gerçekleştirilen projeler süresince sağlanan sinerjinin çalışanlar üzerinde olumlu gelişmelere neden olduğu düşünülmektedir.

Çalışanların yönetime katılımlarını sağlamak ve organizasyonun problem çözme yeteneğini geliştirmek konusunda takım çalışmasından yararlanılmaktadır. Takım çalışması yapı sektörünün özelliklerinden dolayı da gerçekleştirilmek zorundadır. Gerek işletmenin gerekse projelerin yönetiminde en önemli unsulardan birisi olarak yaklaşılmaktadır. Özellikle çok sayıda farklı organizasyonla birlikte çalışmanın bir takım çalışması gerektirdiği, özellikle de işbirliği yapılan yabancı işletmelerin kazandırdığı farklı bakış açılarının, takım çalışmasının verimliliğini arttırdığı düşünülmektedir.

Çalışanlara yönelik olarak üst yönetimin hedeflediği bir diğer konu da işgücü güvenliği ve sağlığına yönelik olarak yapılan faaliyetleri uluslararası standartlara ulaştırmak olarak belirlenmiştir.

Çalışanların işletmenin hedeflerine kendi hedefleri gözüyle bakmalarını sağlamak Alarko Holding'in yönetim felsefelerinden birisi olarak görülmektedir. Çalışanların iş tatminini sağlamadan müşteri odaklı olunamayacağı düşünülmektedir.

İşletme içinde gerçekleştirilen bütün faaliyetlerde Deming'in PDCA döngüsü esas alınmaktadır. Özellikle projelerin planlama aşamasındaki çalışmalarının daha sonraki aşamalarda ortaya çıkabilecek riskleri en aza indirmek açısından büyük önem taşıdığı belirtilmektedir. Planlama aşamasında projenin ihtiyaçları doğrultusunda gerekli olan kaynakların belirlenmesi, ortaya çıkabilecek risklerin belirlenerek çözüm alternatiflerinin planlama aşamasında hazırlanması gerekmektedir.

Projelerin planlama aşamasında yararlanılan en önemli kaynaklar daha önceki çalışmalardan elde edilen veriler olmaktadır. Alsim veri toplanmasını ve analiz edilmesi sağlayarak yapılan bütün çalışmaların daha sonraki projelerde yol gösterici olacağını düşünmektedir. Bunun için bilişim teknolojisine önemli yatırımlarda bulunmaktadır. Organizasyonun kendi ihtiyaçları doğrultusunda hazırlattığı PBY yazılımı tüm süreçlerle ilgili dökümantasyonu ve veri alışverişini sağlamaktadır. Bu yazılım sayesinde, üretim alanlarında yapılan tüm çalışmalar merkezde anında kontrol edilmekte ve elde edilen veriler depolanmaktadır. Süreçlerin planlandığı gibi

gerçekleşmesini sağlayabilmek için üretim alanının kaynak ihtiyacının en kısa sürede giderilmesi, iş akışının sürekli kontrol edilmesinde ve ortaya çıkan problemlerin çözümlenmesinde merkez üretim alanına sürekli olarak lojistik destek sağlamaktadır.

Aynı zamanda elde edilen veriler üzerinde yapılan analiz çalışmalarıyla da süreçlerin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Süreçleri geliştirmede en önemli araçlardan birisi de risk yönetimi çalışmalarıdır. Projelerin planlanması aşamasında proje yönetim ekibi riskleri analiz etmekte ve buna yönelik olarak çözümler üretmektedir. Bu çözümlerde daha önceki verilerden yararlanılmaktadır. Veri ve risk analizi kalite planlama ve kontrol aşamalarının da en önemli araçları olarak kabul edilmektedir. Süreçleri analiz ederek riskleri ve maliyetleri en aza indirerek süreçlerin geliştirilmesi yoluna gidilmektedir.

Elde edilen verilerden diğer önemli bir nokta olarak alt yüklenici ve tedarikçilerin performanslarının analiz edilmesinde yararlanılmaktadır. Alsim, içinde yer aldığı projelerin özelliklerine bağlı olarak dış kaynak kullanmakta ya da yapı sektöründe yer alan diğer işletmeler gibi çok sayıda yerli ve yabancı organizasyonla işbirliğinde bulunmaktadır. İşletmenin yönetim bilgi sistemi sayesinde işbirliğinde bulunan işletmelerin performansları belirli kriter doğrultusunda değerlendirilmekte ve depolanmaktadır. Bu verilerden yararlanılarak her yeni projenin gerektirdiği dış kaynaklara ulaşmada kolaylık sağlanmaktadır.

4. MESA İNŞAAT – YATIRIM GRUBU

1969'da nitelikli konutlar, zengin yaşam çevreleri gerçekleştirmek amacıyla yola çıkan MESA Mesken Sanayii A.Ş., zamanla faaliyet alanını genişleterek bir şirketler topluluğu kimliğine ulaşmıştır. Topluluk bugün bünyesinde yaklaşık 3000 kişinin çalıştığı 11 işletme ve biri ortak 9 tesis barındırmaktadır. Ayrıca 3 ortaklığı bulunmaktadır. Mesa topluluğuna bağlı doğrudan yapı sektöründe faaliyet gösteren işletmeleri kısaca tanıtmak gerekirse ;

İnşaat - Yatırım Grubu, yurt içinde 1, yurt dışında 2 işletmeden oluşmakta ve başta konut olmak üzere her türlü bina ve altyapı inşa etmektedir. ALMES GmbH 1995'de, Almanya'da kurulmuştur. Berlin'de, Raugsdorf'ta 84 konut birimlik bir site ile, Hamburg'da 136 konut biriminden oluşan bir sitenin 60 birimlik bölümünü yapımını üstlenmiş ve kullanıcılarına teslim etmiştir. Mesa'nın yurtdışında kurduğu ikinci işletme

LATMES Building SIA'dır. Bu işletme, Letonya'da Riga'da yapımı öngörülen binaları gerçekleştirmektedir. Mesa, ayrıca, yurtiçinde BMNS Bina Yatırımları A.Ş. ve iki inşaat işletmesinin, MNS Çamlıca Ortak Girişimi ile MNS Sırtköy Ortak Girişimi'nin ortağı konumundadır.

Sanayi Grubu'nda 1 işletme ve 5 tesis yer almaktadır. Grup, başta tünel kalıp olmak üzere, her türlü kalıp ve iskele ile hasır çelik; ahşap, pvc ve alüminyum doğrama; her türlü standart ve özel beton, betonarme yapı bileşeni, cephe elemanı üretmektedir.

Bu çeşitlenmeye karşın, konut, Mesa faaliyetlerindeki ağırlıklı yerini koruyor. Mesa, topluluk şirketlerinin ortak çabası ise tasarımından işletmesine, teknolojisinden mekan ve yapı kalitesine, sağladığı gelişmelerle bu alandaki iddiasını sürdürmek olarak tanımlanmaktadır.

Mesa İnşaat-Yatırım Grubu yurtiçinde 500 000 m²/yıl düzeyinde bir üretim kapasitesine sahip, geliştirerek aktardığı olanakları ve uluslararası iş dünyasındaki bağlantıları ile, yurt dışında gerektiğinde, istenen kapasiteyi çok kısa bir sürede oluşturabilmektedir. Mesa son 30 yılda, yaklaşık 5 milyon m² inşaat, 40 000 konut biriminin üretimini gerçekleştirmiştir.¹²⁶

Konut projelerinde hem girişimci, hem de yüklenici olarak rol almaktadır. Yurt içinde ve dışında büyük iskan siteleri, her tür konut (çok katlı, az katlı, lüks, sosyal, v.b.), iskan sitelerinin teknik ve sosyal tesislerini, altyapılarını inşa etmektedir. Çevre ve peyzaj düzenlerini gerçekleştirmektedir. İşletmenin içinde yer aldığı konut projelerinden örnekler vermek gerekirse;

- TOKİ Eryaman Toplu Konutları, Ankara
- TOKİ Halkalı Toplu Konutları, İstanbul
- Emlak Bankası Ataköy Konutları, İstanbul
- Emlak Bankası Denizbostanlısı Konutları, İzmir
- Emlak Bankası Konutkent, Ankara
- Emlak Bankası Bahçeşehir Konutları, İstanbul
- Mesa Koru Sitesi, Ankara
- Mesa Oran Akasya Evleri, Ankara
- Mesa Akdeniz Evleri, Mersin

¹²⁶ <http://www.mesa.com.tr/mesa.html>, Son erişim tarihi: 2.1.2003

- Derby Park Konutları, Berlin
- Am Muhlenberg Konutları, Hamburg
- Askeri Lojmanlar, Şaykofka / Rusya

Konut üretiminin yanısıra büyük kapasiteli iş ve alışveriş merkezleri, turizm ve spor tesisleri, sağlık ve kültür merkezleri, okullar, şehir parkları, camiler, büro binaları, sanayi tesisleri gibi yapıların üretim süreçlerinde de yer almaktadır.

4.1. Yönetim Anlayışı

Mesa özellikle temel yetenek olarak konut üretimini esas alarak, öncelikle bu alanda rekabet gücüne sahip olmaya yönelik yapıda bir işletmedir. Yönetim yapısını konut üretimi etrafında şekillendirmektedir. İşletme yönetiminin konut üretiminde öncelikli hedefi tasarımında kullanıcıların yaşam kalitesini yükseltmeye yönelik çalışmalar yaparak, üretimde de teknolojik olanakları en verimli biçimde kullanarak müşteri tatminini sağlamak olarak ifade edilmektedir.

Bu hedefe yönelik olarak yönetimin ele aldığı konuların başında işletmenin hedeflerinin tüm çalışanlar tarafından benimsenmesini sağlamak yer almaktadır. Çalışanların katılımına dayalı olarak esnek organizasyon yapısı oluşturmaya çalışılmakta olduğu belirtilmektedir.

4.2. Kalite Yönetimi Uygulamaları

İşletmenin kalite yönetimi ile ilgili uygulamalarını belirli bir sisteme oturtmaya yönelik faaliyetleri devam etmektedir. Bunun en önemli ayağını ISO standartlarına yönelik çalışmalar oluşturmaktadır. İşletme kalite, çevre ve işçi sağlığı konularındaki çalışmalarını 2003 yılının Haziran ayına kadar tamamlayarak, ISO standartlarına sahip olmayı hedeflemektedir. Kaliteye yönelik çalışmaların işletme kurulduğu günden bugüne kadar devam ettiği, önceki dönemde kalite yönetimi konusundaki uygulamalar çoğunlukla üst yönetimin deneyimlerine ve yurt içinde rekabet edilen işletmelerle kıyaslamalarda bulunularak planlanırken, bir sistem yaklaşımı haline dönüşümünün ISO kriterlerini oluşturmaya yönelik çalışmalarla birlikte sağlandığı görülmektedir.

Mesa' nın kalite politikası; “Mesa, altyapı, üstyapı inşaatları ve yapı bileşenleri üretiminde tasarıma, ilgili standartlara, teknik şartnamelere, idari ve mevzuat şartlarına, teknik ve sanatın gereklerine uyar, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikleri ürün ve üretimde kullanmaya özen gösterir. Tüm çalışanların etkin katılımıyla, müşteri ihtiyaç ve beklentilerini dikkate alarak müşteri memnuniyetini sürekli kılmak için kaynakları etkin ve verimli bir biçimde kullanmak ve zamanında ürün teslimini sağlamak Mesa' nın en önemli prensibidir” olarak belirtilmektedir.

Mesa, ülkemiz konut sektöründe belirli bir sürekliliği yakalamış işletmelerimizden birisidir. Mesa konut projelerinde ana yüklenici ve girişim, tasarım ve üretim süreçlerinin tümünü birden yüklenen yap-sat tipi konut sunumu sağlayan bir organizasyon olarak yer almaktadır. Bu sebeple müşteri biçimi değişiklikler göstermektedir. Yüklenici olarak yer aldığı projelerde müşteri beklentileri sözleşmelerle belirlenmektedir. Bu tip müşterinin belli olduğu projelerde işletmenin ana amacı sözleşmelerle belirlenen standartları istenen süre ve maliyette müşteriye sunmaktır.

Mesa' nın ağırlıkla tercih ettiği yap-sat tipi konut sunum biçiminde ise müşteriye yönelik ana hedef, özenli tasarım ve yapımla, güncel standartların üstüne çıkmayı başarmak ve konut kullanıcılarının güvenini kazanmak olarak görülmektedir. İşletme organizasyon yapısı içerisinde konut projelerinde olması gereken bütün birimleri barındırmaktadır. Bu birimlerden birisi de müşteriyle doğrudan iletişim kuran müşteri hizmetleri birimidir. Müşteri hizmetleri biriminin ana amacı Mesa müşterilerine satış sonrası hizmetler sağlamaktır. Bu hizmetlerin başında, üretilen konutlarda ortaya çıkan sorunların çözümlenmesi gelmektedir. İşletme ürettiği konutlara yönelik olarak müşterilerine 5 yıllık garanti güvencesi vermektedir. Ancak satış sonrası hizmet uygulamalarında bu süreyi bir sınır olarak görmemektedir.

Müşteri hizmetleri biriminin üstlendiği bir diğer rol de, konutların kullanımları sırasında ortaya çıkan sorunları veri olarak tasarım grubuna aktarmaktır. Tasarım grubu verileri değerlendirerek çözümler üretmeye çalışmakta ve tasarım çalışmalarında bu çözümlerden yararlanmaktadır. Böylelikle süreç iyileştirme uygulamalarına müşterilerin de doğrudan katılımı sağlanabilmektedir.

İşletmede belirsiz konumdaki müşterinin gereksinmelerini belirlemek konusundaki çalışmalar pazarlama bölümü aracılığıyla sağlanmaktadır. Pazarlama bölümü, ihtiyaç olduğu durumlarda, alan çalışmaları yaparak hedef müşteri kitlesinin gereksinmelerini belirlemeye çalışmaktadır. Alan çalışmalarında kullanılan başlıca araçlar ise anket ve görüşme yöntemleridir. Anket ve görüşme yöntemlerinin yanısıra aynı müşteri kitlesine yönelik olarak diğer işletmeler tarafından gerçekleştirilen projelerle kıyaslama çalışmalarına da pazarlama bölümü tarafından önem verilmektedir. Alan çalışmalarında elde edilen veriler tasarım grubunun, tasarıma yönelik faaliyetlerinde önemli bir girdi olarak ele alınmaktadır.

Pazarlama bölümünün elde ettiği verilerin analizi çalışmaları sonucunda, müşteri beklentilerinin özellikle 1999'da meydana gelen depremler sonrasında önemli değişiklikler gösterdiği vurgulanmaktadır. Bu duruma örnek olarak müşterilerin işletmeden konut projesiyle ilgili zemin etüd raporlarını, statik hesaplamaları gibi teknik verileri talep ettikleri verilmektedir.

Kalite yönetim çalışmalarında dış müşteriyle birlikte tatmin edilmesi gereken diğer bir grupta iç müşteri yani çalışanlardır. Mesa, çalışanların geliştirilmesi ve yetkilendirilmesi konusundaki uygulamalarını, ISO'ya yönelik çalışmalara paralel olarak, belirli bir sisteme oturtmaya çalışmaktadır. Çalışanların geliştirilmesi ve katılımının sağlanması işletmenin kalite politikasında altı çizili kavramlar olarak yer almaktadır.

Çalışanların geliştirilmesine yönelik olarak işletme tarafından gerçekleştirilen uygulamaların başında "deneyim paylaşım seminerleri" gelmektedir. Seminerle iki farklı biçimde gerçekleştirilmektedir;

- Sonuçlanan projelerin proje yöneticileri işletme çalışanlarına deneyimlerini aktarmakta, proje süreciyle ilgili değerlendirmelerde bulunmaktadır.
- Başlangıç aşamasındaki projelerde, bu tip projelerde görev almış olan yöneticiler, proje sürecinde karşılaşılabilecek durumlara yönelik tecrübelerini çalışanlarla paylaşmaktadırlar.

Çalışanların, özellikle nitelikli işgücünün, belirli konularda uzmanlaşmaları üst yönetim tarafından teşvik edilmektedir. Özellikle teknik konularda gelişimlerini sağlayacak işletme dışı seminerlere ve eğitimlerine katılımlarının sağlanmasına destek verilmektedir. Çalışanların geliştirilmesine yönelik eğitim uygulamaları konusunda işletmenin halihazırda bir planlaması bulunmamaktadır. Çalışanların yetkilendirilmesine yönelik uygulamalar henüz yetki devriyle sınırlı kalmaktadır. Çalışanların güçlendirilmesi (empowerment) konusu işletmenin kalite konusundaki hedeflerinden biri olarak belirtilmektedir.

Yapı sektörü ekip çalışmasına dayanan bir yapıya sahiptir. Ekip çalışması, diğer yapı işletmelerinde olduğu gibi Mesa tarafından da üzerinde önemle durulan konuların başındadır. Ekiplerin kendini yöneten takımlar haline dönüşümüne yönelik çalışmalar yine ISO çalışmalarının paralelinde yürütülmektedir. Ancak işletme, geleneksel yapıdaki yapı sektöründe sürekli takım oluşturulmasının zorluklarını yaşamaktadır. Çalışanların güçlendirilmesi, kendini yöneten takımların oluşumu için bir ön şart olarak görülmektedir.

Kalite yönetimi uygulamalarının bir diğer başlığı olan sürekli gelişme ve iyileştirme konusunda da çalışmalar belirli bir sisteme oturtulmaya çalışılmaktadır. Özellikle veri depolama ve analizi konularında kolaylıklar sağlanması amacıyla, işletmenin iletişim sistemi yeniden yapılandırılmaktadır. Sürekli gelişimin sağlanmasında işletmenin üzerinde durduğu diğer bir nokta da risk analizi çalışmalarıdır. Risk analizinin, işletme için yeni bir çalışma olduğu vurgulanmaktadır. Ancak özellikle dış pazara yönelik projelere risk analizinin büyük önem taşıdığı ve buna yönelik altyapının oluşturulmaya çalışıldığı belirtilmektedir.

Mesa uzun vadede TKY' yi işletmenin bütün faaliyetlerinde bir sistem yaklaşımı olarak uygulamayı hedef olarak belirleyen bir işletme konumundadır. İşletmenin üst yönetimi ISO' ya yönelik çalışmaları TKY uygulamalarına geçişte önemli bir basamak olarak ele almaktadır. Kurulduğu günden günümüze kadar kaliteye yönelik uygulamalar çoğunlukla yöneticilerin deneyimlerine dayalı olarak yürütülürken, 2002 yılından itibaren Mesa' nın geleneksel özelliklerini de dikkate alarak kalite yönetim sistemi kurulmaya çalışılmaktadır. Yeni bir sisteme yönelik çalışmalar örgütsel değişimi de beraberinde getirmektedir. Üst yönetimin liderliği, örgütsel değişimin ortaya çıkarmakta olduğu sorunların çözümünde büyük önem taşımaktadır. Mesa' nın üst

düzyer yöneticileri de bu konunun önemini dikkate alarak, örgütsel değışimin planlı bir şekilde gerçekleşmesine yönelik planlama ve uygulamalarda bulunmaktadırlar. Çalışanların değışime dirençlerini katılıma dönüştürebilmek için öncelikle ele alınan uygulamanın kalite sistemi konusunda doğrudan bilgilendirilmelerini sağlamak olacağı öngörülmekte ve özellikle yönetim kurulu üyeleri ve genel müdür çalışanların değışim konusunda bilgilendirilmesi çalışmalarında aktif olarak yer almaktadır. Ayrıca Mesa üst yönetimini kalite çalışmalarını yönlendirmek için kurulmuş olan ekibe sürekli olarak destek sağladığı belirtilmektedir. Üst yönetimin kalite çalışmalarının sloganlarla değil uygulamalarla başarılı sonuçlar vereceği ve uzun bir süre gerektirdiği konusunda kalite ekibiyle hemfikir olduğu vurgulanmaktadır.

5. YAPI MERKEZİ İNŞAAT VE İNŞAAT A.Ő.

Yapı Merkezi İnşaat ve Sanayi A.Ő. , Yapı Merkezi Holding A.Ő.' nin ilk şirketi olarak 1965 yılında kurulmuştur. Yapı Merkezi İnşaat ve Sanayi A.Ő. kuruluş yıllarında proje tasarımı ve sanayi tesislerinin yapımı alanlarında yoğunlaştırılan faaliyetler, 80'li yıllardan sonra büyük ölçekli yapı projelerinin ve özellikle metro ve raylı sistemlerin yapımına dönüştürülmüş; şirket ayrıca çeşitli köprüler, viyadükler, kat otoparkları, turizm tesisleri, konutlar ve entegre endüstri tesisleri projelerinde yer almıştır. Yapı Merkezi İnşaat ve Sanayi A.Ő. günümüzde özellikle raylı sistemlerin gerek tasarımında, gerek yapımında ülke çapında yaptığı çalışmalarla büyük deneyim kazanmıştır.

Engineering News Record (ENR) tarafından her yıl yayınlanan "Dünyanın En Büyük 225 Mütcahhide" listesinde 1998 ve 1999 yıllarında 111. sırada yer alan Yapı Merkezi, ulaşım sektörü içinde "Toplu Ulaşım / Raylı Sistemler" dalında ise 1998 yılında dünyanın 4.büyük şirketi olarak yer alırken 1999 yılında ise dünya 3 üncülüğüne yükselmiştir.¹²⁷

Yapı Merkezi, son yıllarda özellikle raylı sistemler üzerine yoğunlaşmış olmakla birlikte işletme önemli konut projelerinde de yer almaktadır. Bu projeler örnek vermek gerekirse;

¹²⁷ http://www.vm.com.tr/turkce/mm2_sm1_hakkinda.htm ,Son erişim tarihi:18.12.2002.

- Çam Konaklar, İstanbul
- Bekirpaşa Konutları, İzmit
- Askeri Lojmanlar, İzmit
- Şişli Plaza, İstanbul
- Sokollu Konağı Evleri, İstanbul
- Arkeon Evleri, İstanbul

5.1. Yönetim Anlayışı

Özellikle yurt içinde çok sayıda önemli projede yer alan işletme önümüzdeki yıllarda uluslararası pazarda da rekabet gücüne yönelik çalışmalarda bulunmaktadır. Bu çalışmaların en önemlileri yönetim tekniklerini ve kalite yönetim anlayışını geliştirmeye yönelik faaliyetler olarak belirlenmiştir. Yapı Merkezi özellikle bilgi kaynağını güçlendirmeye yönelik önemli yatırımlarda bulunmaktadır. Bu yatırımların başında Ar-Ge çalışmaları yer almaktadır.

İşletmenin yönetim anlayışını vizyon, misyon ve değerler açısından irdelersek;

- İşletmenin vizyonu; Yapı Merkezi, yönetim ve üretim teknolojilerini sürekli geliştirerek ve entelektüel kapitalini sürekli arttırarak rekabet gücünü yükseltir. Tüm işlerinde insan mutluluğunu ve müşterisinin memnuniyetini en ön planda gözetir. Yenilikçi, öncü, saygın ve güvenilir bir kuruluş olduğunu her zaman ispatlar.
- İşletmenin misyonu; Yapı Merkezi, insanlığın, özellikle müşterilerinin, ortaklarının ve çalışanlarının yaşam kalitesini arttırmayı amaçlar. Bunun için bilgi ve teknoloji yoğun, evrensel boyutlu projeler geliştirerek Türkiye'nin kalkınmasına, dünya uygarlığının gelişmesine hizmet eder.
- İşletmenin değerleri;
 - Dürüst davranış
 - Taahhüde sadakat
 - Bilgiyle karar
 - Sürekli evrim
 - Sürdürülebilir kar

Yapı Merkezi'nin 2000'li yıllardaki hedefi; Türkiye'nin ve dünyanın bayındırlık hizmetlerinde önemli görevler üstlenmek ve bu görevleri başarı ile tamamlayarak, inşaat sektörüne daha önce olduğu gibi evrensel boyuttaki katkılarını sürdürmek olarak belirtilmiştir.¹²⁸

5.2. Kalite Yönetimi Uygulamaları

Yapı Merkezinin kalite ile ilgili ana politikaları; yönetim ve üretim teknolojilerini sürekli geliştirerek, işletmenin entellektüel kapitalini sürekli artırarak rekabet gücünü yükseltmek. Tüm işlerinde insan mutluluğunu ve müşterisinin memnuniyetini ön planda gözeterek yenilikçi, öncü, saygın ve güvenilir bir kuruluş olarak gelişimini sürdürmek şeklinde belirlemiştir. İşletmenin sürekli gelişimini sağlama amacı doğrultusunda kalite yönetimi hedefleri aşağıda sıralanmaktadır:

- Tüm süreçlerde, müşterinin ihtiyaç ve beklentilerini tam olarak karşılayan bir anlayış içinde olmak.
- ISO 9001 gereksinimlerini karşılayan bir kalite sistemine sahip olmak.
- Toplumsal sorumluluk bilinciyle insanlara mutluluk ortamı yaratan çağdaş yapılar projelendirmek ve uygulamak.
- Sektöründe sürekli bilgi ve teknoloji üreten ve kullanan yenilikçi, öncü bir kuruluş olmak, sürekli öğrenme ve gelişmeyi benimseyen şirket kimliğini geliştirerek rekabet gücümüzü arttırmak.
- Kalite sistemleri çerçevesinde tüm çalışanların daha etkin ve yeteneklerini en üst seviyede kullanabilen kişiler haline gelmeleri için katılımlarını sağlamak.
- Tüm çalışanlarda kalite, çevre ve iş güvenliği bilincini tesis etmek.
- Tedarikçi ve taşeronlarla güvene dayalı bir işbirliği içinde olmak.
- Merkez ile projeler arasındaki iletişimi etkinleştirmek ve hızlandırmak.
- En uygun, en doğru ve en ekonomik çözümleri en hızlı biçimde üreterek daha sonra ortaya çıkabilecek uygunsuzlukların önüne geçmek.
- İşlerin ilk defada doğru yapılmasını sağlamak.

¹²⁸ http://www.ym.com.tr/turkce/mm2_sm1_hakkinda.htm , Son erişim tarihi:18.12.2002.

- Üretim hızı ile birlikte verimliliği arttırarak karlılığımızı yükseltmek.
- Başlanan her projeyi zamanında, istenen kalitede ve bütçe sınırları içinde tamamlamak.

Yapı Merkezi uzun vadede TKY felsefesini tüm faaliyet alanlarında yerleştirmeyi hedeflemektedir. TKY felsefesinin etkin bir biçimde yerleştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması için işletme Kalite Yönetim Sistemi'ni ISO 9001'in gereklerine uygun olarak kurmuştur. Kurulan sistemin esas amacı; yönetimin, bütün faaliyetleri planlı ve uyumlu bir şekilde yürütmesini sağlamaktır.

İşletme açısından kalite hedeflerinin başında tüm süreçlerde müşterinin ihtiyaç ve gereksinmelerini karşılamak bulunmaktadır. Organizasyon olarak dahil olunan her projenin belirlenen kalite standartlarında ve belirlenen sürede bitirilmesi için proje kalite planlamasına büyük önem verilmektedir. İşletmenin proje için oluşturulan grubu projenin planlamasını sözleşmelere uygun olarak hazırlamakta ve üst yönetimin onayıyla yürürlüğe koymaktadır. Projelerin kalite kontrolleri müşterinin sözleşmede belirttiği denetimler dışında, organizasyonun kendi içinde oluşturduğu kalite denetim ekibi tarafından da yapılmaktadır. Konut sektöründe girişimci ve yüklenici olarak yer aldığı projelerde kullanıcı isteklerinin belirlenmesinde pazar araştırması, diğer işletmelerin ürünleriyle kıyaslama (benchmarking) yapılarak hedef kullanıcı kitlesinin beklentilerini karşılamak hedeflenmektedir.

Çalışanların eğitimine yönelik faaliyetler yılda iki kez hazırlanan (Ocak, Haziran) eğitim planına bağlı olarak yürütülmektedir. Eğitim planı hazırlanırken öncelikle işletmenin ve projelerin hedefleri ile birlikte insan kaynakları tarafından yapılan ihtiyaç analizlerinden yararlanılmaktadır. Sürekli olarak bilgi gücünü arttırmayı ana yönetim ilkelerinden biri olarak kabul eden işletmenin eğitim faaliyetleri aşağıdaki şekillerde gerçekleşmektedir;

- *Yönetmel becerileri geliştirmeye yönelik eğitimler*, işletmede yönetici konumundaki çalışanların yöneticilik vasıflarını geliştirmeye yönelik olarak düzenlenen eğitim faaliyetleridir. Aynı zamanda yeni yönetim yaklaşımları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak hedeflenmektedir. Bu eğitimler için gerektiğinde dışarıdan uzmanlardan da faydalanılmaktadır.

- *Kalite yönetim sistemine yönelik eğitimler*, işletmenin kalite anlayışı konusunda tüm çalışanların bilgi sahibi olmalarına yönelik yapılan eğitimlerdir. Kalite yönetim sistemi ile ilgili planlamalar, değişiklikler hakkında çalışanların bilgilendirilmesi ve önerilerinin alınması hedeflenmektedir. Bu konuyla ilgili olarak ayrıca sürekli olarak intranet bağlantısı yoluyla yayınlar yapılarak bilgi aktarımı sağlanması hedeflenmektedir.
- *Mesleki eğitim*, çalışanların gelişen teknoloji ile ilgili fikir sahibi olmalarını sağlamaya yönelik eğitimlerdir. İşletmenin Ar- Ge çalışmaları ile yapı sektörü içinde lider kurum olma hedefi ile paralel hazırlanan programlardır. Özellikle yapı sektöründe çok farklı konularda uzman insanların bilimsel çalışmalarına destek sağlanmakta, ortaya çıkan sonuçlar ve yayınlardan çalışanların eğitimlerinde faydalanılmaktadır.

İşletme bilgi sermayesini arttırmaya yönelik çalışmalara büyük önem vermektedir. Ulusal ölçekte teknoloji geliştirme konusunda öncü işletme olmak hedeflenmektedir. Bunun için işletme Ar- Ge çalışmalarına yoğun bir şekilde eğilmektedir. İşletmenin bünyesinde oluşturulan Ar-Ge bölümü özellikle deprem mühendisliği, beton teknolojileri ve temel teknolojileri konularında çalışmalarda bulunmaktadır. Bu çalışmaların sonucu olarak Ağustos 2002 itibarıyla Ar-Ge bölümü, 8 kitap, %30'u uluslararası düzeyde 300 makale, konferans ve bildiri yayınlamış bulunmaktadır. Ayrıca %15'i yabancı dilde yayınlanmış iç araştırma raporu hazırlandığı belirtilmektedir.¹²⁹

Bilgi gücünü arttırmaya yönelik olarak Ar-Ge çalışmalarının yanısıra uluslararası işletmelerle girişilen işbirliklerinde sağlanan deneyimlerden yararlanılmaktadır. Özellikle yönetim yaklaşımları, kalite yönetimi ve teknoloji konusunda uluslararası işletmelerle kıyaslama (benchmarking) çalışmalarına büyük önem verilmektedir.

¹²⁹ http://www.ym.com.tr/turkce/mm2_sm1_hakkinda.htm ,son erişim tarihi,18.12.2002

Gelişmiş bir işletme içi iletişim bağlantısına sahip olmanın, çalışanların katılımını sağlamada da önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Çalışanların işletmeyle ilgili her konudaki öneri ve eleştirileri yetkililere kolaylıkla ulaşmakta, önerilerin uygulamaya yansıtılmaları için yine iç ağ bağlantısı yoluyla tartışma ortamı yaratılabilmektedir. Böylece informal olarak fikir üreten takımlar oluşmakta ve sorunların çözümüyle ilgili çalışanların görüşlerinden doğrudan faydalanılabilmektedir. Ayrıca çalışanların eğilimlerini öğrenmek için anketler düzenlenmekte, elde edilen sonuçlar analiz edilerek yönetimin değerlendirmesine sunulmaktadır.

Takım çalışmasında işletmenin izlediği diğer bir yol da üst yönetim tarafından belirlenen konularda formal olarak geçici takımlar oluşturmaktır. Örneğin, teklif hazırlama konusunda farklı faaliyet alanların görev alan yöneticilerin, işletmenin tek bir formatta teklif hazırlayabilmesi için oluşturulan takım çalışmalarını Aralık 2002 'de tamamlamışlardır. Genel bir yaklaşım olarak işletme sürekli takımlar oluşturmak yerine uygulamanın gerektirdiği konulara bağlı olarak geçici takımlar oluşturmaktadır.

Yapı Merkezi' nin yönetim hedeflerinin başında sürekli gelişmeyi sağlamak gelmektedir. Sürekli gelişmeyi sağlamada en önemli araç olarak bilgi birikimi ve nitelikli çalışanlar görülmektedir. Bu araçların verimli kullanımı sayesinde süreçlerin kalitesini sürekli olarak arttırmanın mümkün olabildiği savunulmaktadır. Süreçlerin iyileştirilmesi zaman ve maliyetlerin asgari düzeylere düşürülmesini sağlamaktadır. Süreçlerin iyileştirilmesi için veri depolama ve analiz işlemleri büyük bir önemle hayata geçirilmeye çalışılmaktadır. Veri depolama ve analizini en doğru ve hızlı biçimde yapabilmek için yararlanılan kaynak ise iletişim araçları olarak görülmektedir.

Merkez ve şantiyeler arasında oluşturulan Geniş İletişim Ağı (WAN) ile veri alışverişleri hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Proje yönetim yazılımı olarak Primevera kullanılmaktadır. Aynı zamanda işletme içi intranet bağlantısıyla her türlü veri ve forma, çalışanlar doğrudan ulaşabilmektedir. Böylece işletme içi işlemler için süre kaybının en aza indirgenmesi mümkün olmaktadır.

Üst yönetimin liderliği yapı sektörü gibi geleneksel bir yapıya sahip çok daha önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapı Merkezi üst yönetimi TKY felsefesini uzun vadede işletmenin tüm faaliyetlerine yerleştirmeyi kendine hedef olarak belirlemiştir. Ülkemizde yapı sektöründe uzun vadeli hedefler belirlemenin zorluğu da gözönünde bulundurularak, temel yeteneklerini geliştirerek yapılan planlamaların daha

olumlu sonuçlar verdiği düşünölmektedir. Üst yönetim bu sebeple temel yeteneklerini geliştirmeye yönelik faaliyetlere öncelik vermektedir. Üst yönetim, örgütsel değişimlerde çalışanların fikir ve önerilerinden yararlanmanın önemini vurgulayarak, çalışanların işletme ile ilgili bilgilere ve üst yönetime kolaylıkla ulaşmaları sağlamaya çalışmaktadır.

6. ALSİM ALARKO, MESA VE YAPI MERKEZİ'NDE YAPILAN ARAŞTIRMALARIN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ

Kalite yönetimini uygulayabilmek için işletmelerin uzun vadeli planlamalar yapmaları ve sabırla uygulamaları gerekmektedir. Ülkemizde konut sektöründeki belirsizliklere rağmen, uzun vadeli planlamalarla sürekliliği sağlayabilmek için işletmelerin konut üretiminde gerekli kaynaklara (sermaye, insan kaynağı, makine, bilgi v.b.) sahip olmaları gerekmektedir. Araştırma kapsamında incelenen üç işletmenin ortak özelliklerinin başında büyük ölçekli işletmeler olarak konut üretimi için gerekli olan kaynaklara sahip olmaları ve konut üretiminde süreklilik göstermeleri bulunmaktadır.

Diğer bir ortak özellikleri de yurt dışında da faaliyet göstermeleridir. Uluslararası alanda da rekabet eden bu üç işletme yabancı işletmelerle işbirliğinde bulunmaktadır. Uluslararası alanda rekabet etmenin özellikle kalite yönetimi uygulamalarına üst yönetimlerin yönelimini daha da arttırdığı gözlenmektedir. Üç işletmemizde kaliteyi en önemli rekabet gücü olarak kabul etmekte ve çalışmalarını bu yönde gerçekleştirmektedirler.

Kalite yönetiminin ortaya çıkardığı gereksinimler dikkate alınarak işletmeler organizasyon yapılarında değişiklikler yapmaktadırlar. Alsim ve Yapı Merkezi kalite yönetimini yönlendirmeye yönelik bağımsız birimler oluşturmakta ve bu birimlere organizasyondaki tüm faaliyetleri işletmenin kalite planlamaları doğrultusunda yönetilmesini denetleme yetkisi vermektedir. (Ek2, Ek3) Mesa' da ise kalite yönetim birimi oluşturmak için çalışmalar devam etmektedir.

Üç işletmede TKY felsefesini tüm faaliyetlerinde uygulamayı ana hedef olarak görmekteyiz. Tüm çalışmalar bu hedefe yönelik olarak şekillenmektedir. Araştırma yapılan işletmelerin uygulamalarını TKY' nin temel aldığı prensipler açısından inceleyelim;

- *Müşteri Odaklılık;*

İşletmelerde müşteri tatmini yönetim açısından öncelikli kavram olarak ele alınmakta ve müşteri memnuniyetine yönelik uygulamalara ağırlık verilmektedir.

İşletmelerin, konut projelerinde üstlendikleri rollere göre müşteri tiplerinde farklılıklar görülmektedir. Örnek olarak, üç işletmede projenin özelliklerine bağlı olarak doğrudan son kullanıcıya yönelik veya yatırımcı bir kuruma üretim yapmaktadırlar. Müşteri tipi ne olursa olsun, işletmelerin ana amacı müşterinin istediği kalite, süre ve maliyette projeyi sonuçlandırmak olarak ifade edilmektedir. Bu amaca yönelik olarak sözleşme yönetimi ile ilgili çalışmalara ağırlık verilmektedir. Sözleşmelerin ötesinde üretilen her konutun işletmeleri temsil etmekte olduğu ve işletmenin kalitesini simgelediği belirtilmektedir. Bu sebeple üretilen konutların kullanıcılarının memnuniyetinin sağlanmasının gerekliliği vurgulanmaktadır.

Bilinmeyen pazara yönelik yap-sat tipi konut sunum biçimlerinde işletmeler farklı uygulamalarda bulunmaktadır. Alsim Alarko ve Yapı Merkezi, yatırıma yönelik faaliyet gösteren işletmelerle işbirliği ile yap-sat tipi üretimler yaparken (Alsim Alarko-Alarko Gayrimenkul Yatırım A.Ş., Yapı Merkezi – Yapı Konut), Mesa doğrudan yap-sat tipi üretimlerde yer almaktadırlar.

Bilinmeyen pazara yönelik üretimlerde öncelikle hedef müşteri kitlesinin belirlenmesi ve tasarım çalışmalarının hedef kitlenin gereksinimlerine yönelik bilimsel araştırma yöntemleri kullanılarak toplanan veriler dikkate alınarak yapılmalıdır. Üç işletme birarada ele alındığında müşteri gereksinimlerinin veri olarak toplanması ve analizinin yapılarak, konut projelerinin tasarım çalışmalarını yönlendirmesini bir sistem halinde ele almak konusunda yetersiz kalmaktadırlar. Çoğunlukla bu çalışmalar ortaya çıkan ihtiyaçlara bağlı olarak yapılmaktadır. Tasarım çalışmaları çoğunlukla tasarım grubunun deneyimlerinde yola çıkılarak gerçekleştirilmektedir.

Satış sonrası hizmetler de müşteri tatmininin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Mesa satış sonrası hizmetleri, müşteri hizmetleri birimi etrafında şekillendirmeye çalışmaktadır. Alsim Alarko ve Yapı Merkezi'nin satış sonrası hizmetleri müşterilerle yapılan sözleşmelerle sınırlı kalmaktadır.

- *Çalışanların geliştirilmesi ve katılımının sağlanması;*

Çalışanların geliştirilmesi ve yönetime katılımı, işletmelerin sürekli gelişimleri açısından önem taşımaktadır. Çalışanların geliştirilmesi için uygulanan en önemli araç, sürekli eğitim faaliyetleridir. İncelenen işletmeler özellikle belirli sayıda vasıflı ve ara elemanı bünyelerinde istihdam etmektedirler. Vasıfsız işgücü ise sürekli istihdam edilmemekte, bu tip işgücü ihtiyacı alt yükleniciler ve geçici işçi yoluyla karşılanmaktadır. Bu nedenle eğitim çalışmaları vasıflı işgücü ve ara elemanlara yönelik olarak gerçekleştirilmektedir.

Eğitim faaliyetlerinin sürekliliğinin sağlanması ve planlı bir biçimde gerçekleştirilmesi açısından işletmeleri incelediğimizde; Alsim ve Yapı Merkezi eğitim faaliyetlerini yıllık planlara bağlı olarak periyodik olarak gerçekleştirmektedir. Mesa da ise eğitimler ihtiyaçlara göre yürütülmektedir. ISO' ya yönelik çalışmalar kapsamında eğitim faaliyetlerinin sürekliliği sağlanmaya çalışılmaktadır.

İşletmelerin çalışanlara yönelik eğitim faaliyetlerindeki farklılıkları irdelersek; Mesa'nın çalışanlara yönelik en önemli eğitim faaliyeti, deneyim paylaşımına yönelik seminerler olarak görülmektedir. Alsim ve Yapı Merkezi'nde ise birbirine benzerlik taşıyan eğitim faaliyetlerinde bulunmaktadır. İki işletmede yönetici becerilerini geliştirmeye yönelik ve mesleki konularda eğitimler düzenlenmektedirler. Ayrıca Alsim'de çalışanların ihtiyaçlarına bağlı olarak planlanan davranışa yönelik eğitim faaliyetlerinde de bulunmaktadır. Üç işletmenin de gerçekleştirdiği eğitim faaliyetleri çoğunlukla organizasyon içinden eğitmenler aracılığıyla yapılmaktadır.

İşletme dışı eğitimler konusunda ise yöneticilerin, çalışanları özellikle mesleki konularda uzmanlaşmalarına yönelik teşvik ettikleri belirtilmektedir. Bunun dışında işletme dışı eğitim faaliyetlerine gerekli ağırlığın verilmediği görülmektedir. Yetkililer, yabancı işletmelerle yapılan işbirliklerinin çalışanların eğitilmesi açısından önem

taşıdığını, böylelikle işletme dışı rotasyon gibi eğitim çalışmalarına ihtiyaç olmadığını belirtmektedirler.

Üç işletmede de konut projelerinin herbiri ayrı bir girişim olarak ele alınmakta ve projeye ilgili yetkiler büyük oranda proje yönetim ekibine devredilmektedir. Proje yöneticileri doğrudan üst yönetime bağlı olarak faaliyet göstermektedir. Özellikle vasıflı çalışanların yetkilendirilmesi ve organizasyon yapısının esnek hale getirilmesine yönelik olarak çalışmalara üst yönetimlerin aktif olarak destek verdikleri görüşülen işletme yetkilileri tarafından vurgulanmaktadır. Çalışanların işletmenin her türlü faaliyetleri konusunda bilgi sahibi olmaları, görüş ve önerilerini doğrudan yönetime ulaştırabilmelerini kolaylaştırmak için iletişim sistemlerinden yararlanılmaktadır. Tüm bu çalışmaların yanısıra şantiye yönetiminde, çalışanların eğitim düzeyleri ve çok farklı organizasyonlarla birlikte çalışıldığı için geleneksel yöntemler kullanıldığı belirtilmektedir.

- *Takım Çalışması;*

Yapı sektöründe ekip çalışmasının önemi üç işletmenin yetkilileri tarafından da vurgulanmaktadır. Farklı disiplinlerden ve organizasyonlardan çalışanların ortak amaca yönelik çalışmalarını sağlamanın son derece zor olduğu, bu tip zorlukların aşılmasında en önemli rolün proje yöneticilerinde olduğunun altı çizilmektedir. Proje planlaması aşamasındaki düzenlemeler, tedarikçi ve alt yüklenicilerle yapılan sözleşmeler ve proje yöneticilerinin deneyimleri konut projelerinde ekip çalışmasının verimliliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Her ne kadar ekip çalışmasına uygun olsa da yapı sektöründe sürekli takımlar oluşturmanın zorluğu vurgulanmaktadır. Yapı sektöründe sürekli takımların oluşturulabilmesi için öncelikle çalışanların kalite yönetimi ve takım çalışması konusunda eğitilmeleri, organizasyon yapılarının takım çalışmasına uygun hale getirilmesi, birlikte çalışılan tedarikçi ve alt yüklenicilerde sürekliliğin sağlanması gerekmektedir. Alsim ve Yapı Merkezi'nde takım çalışmasına yönelik uygulamalar merkezle sınırlı kalmakta, Mesa'da ise takım oluşturulmaya yönelik planlamalar araştırmanın yapıldığı günlerde oluşturulmaya çalışılmaktadır.

- *Sürekli Gelişme ve İyileştirme;*

İncelenen işletmelerde sürekli gelişme konusunda üzerinde önemle durulan noktalarda benzerlikler göstermektedir. Sürekli gelişmeye yönelik uygulamaların temelini süreçlerin, hatalar en aza indirilerek geliştirilmesi oluşturmaktadır. Süreçlerin geliştirilebilmesi için öncelikle veri alışverişinin en verimli biçimde gerçekleşmesini sağlamaya yönelik faaliyetlere üç işletme de ağırlık vermektedir. Özellikle iletişim sistemlerini geliştirerek veri alışverişi daha verimli hale getirilmeye çalışılmaktadır. Bunun için işletmelerin gereksinmelerine yönelik bilgisayar yazılımlarından yararlanılmaktadır. Alsim ve Yapı Merkezi bilgi yönetim sistemlerinin oluşumunu büyük ölçüde tamamlarken, Mesa bu konudaki çalışmalarını sürdürmektedir. Bu tip sistemler aracılığıyla işletmeler her türlü sürecin planlanan şekilde devamlılığını kontrol etmek fırsatına sahip olmaktadırlar. Verinin depolanması, süreçlerin geliştirilmesi açısından tek başına yeterli olmamaktadır, toplanan verilerin analizi yapılarak süreçlerde meydana gelen hataların ortadan kaldırılması ve aynı hataların tekrarlanmaması sağlanmaktadır. Özellikle Alsim'in süreçlerin iyileştirilmesiyle ilgili olarak ele aldığı önemli bir araç da risk analizi olarak görülmektedir. Risk analizi projelerin planlama aşamasında ele alınmakta böylelikle ortaya çıkması muhtemel hataların önceden belirlenerek giderilmesi mümkün olmaktadır. Yapı üretimi çok sayıda farklı değişkenden etkilenmektedir. Bu nedenle risk analizi, projelerin süre, maliyet ve kalitesini büyük ölçüde etkileyen etmenlerin önceden belirlenerek planlama aşamasında çözümler üretilmesini sağlaması açısından yapı sektöründe işletmeler açısından önem teşkil etmektedir.

İşletmeler açısından rekabet yoğun çevrede sürekli gelişimin sağlanması organizasyonun bilgi gücüyle doğrudan ilişkilidir. Organizasyonların yeni değerlerler yaratarak gelişmekte olduğu günümüzde, bilgi gücünü arttırmaya yönelik çalışmalara işletmeler yatırımlarda bulunmaktadır. Özellikle Ar-Ge çalışmaları bu noktada büyük önem kazanmaktadır. İncelenen işletmeler arasında Yapı merkezi, Ar-Ge çalışmalarına büyük ağırlık vererek, entelektüel sermayeyi sürekli arttırmaya yönelik çalışmalar yapmaktadır. Yapı Merkezi Ar-Ge çalışmalarında önceliği, işletmenin temel yetenek

konularına vermektedir. Böylelikle işletme, temel yetenek konularında içinde bulunduğu pazarda öncü kuruluş olarak rekabet gücünü arttırmaktadır.

Üst yönetimin Liderliği

Üst yönetimin liderliği yapı sektörü gibi geleneksel bir yapıya sahip çok daha önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. İncelenen üç işletmenin üst yönetimlerin yaklaşımları birbirine benzemektedir. Üç işletmede de üst yönetimler TKY felsefesini uzun vadede işletmenin tüm faaliyetlerine yerleştirmeyi hedef olarak belirlemiştir. Kalite yönetimine yönelik çalışmalar da hedefe yönelik araçlar olarak görülmektedir. Çalışanların fikir ve önerilerinden yararlanmanın önemi dikkate alınarak, işletme ile ilgili bilgilere ve üst yönetime kolaylıkla ulaşmaları sağlanmaktadır. Kalite yönetimi uygulamalarında yöneticilerin aktif roller üstlenerek çalışanlara örnek oluşturmaya özen gösterdikleri belirtilmektedir.

Türkiye’de yapı sektöründe uzun vadeli hedefler belirlemenin zorluğu da gözönünde bulundurularak, temel yeteneklerini geliştirerek yapılan planlamaların daha olumlu sonuçlar verdiği düşünülmektedir. Üst yönetimler bu sebeple temel yeteneklerini geliştirmeye yönelik faaliyetlere öncelik vermektedir.

Sonuç olarak, incelen işletmelerin kalite yönetimi uygulamalarını özetlersek;

- İncelenen işletmeler tüm faaliyetlerinde toplam kaliteye ulaşmayı hedeflemektedirler. Yetkililer, bu hedefe ancak uzun vadeli planlama ve uygulamalarla ulaşılabileceğine inanmakta ve çalışmalarını bu yönde sürdürmektedirler.
- Ülkemiz koşullarında konut sektöründeki belirsizliklerden dolayı işletmeler ellerindeki kaynaklarla orantılı olarak geleceğe yönelik planlamalar yapmaktadırlar.
- İşletmeler, ISO kalite güvence sistemlerini rehber olarak kabul ederek, kalite yönetim sistemlerini oluşturmaya çalışmaktadırlar. Kalite yönetim sistemlerini oluştururken uluslararası işletmelerle işbirliği ve kıyaslama çalışmalarına ağırlık vermektedirler.

- Müşteri memnuniyetinin sağlanması, işletmelerin sürekli gelişebilmesi için en önemli faktör olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle üretilen her konutun işletmenin kalite anlayışını temsil ettiği belirtilmektedir.
- Müşteri beklentilerinin belirlenmesinde kullanılan yöntemler, işletmenin projede üstlendiği rollere göre değişiklikler göstermektedir. Yüklenici rolünün üstlenildiği projelerde müşterinin beklentileri formüle edilerek oluşturulan sözleşmeler esas alınmaktadır. Tasarım ve girişimci rollerinin de üstlenildiği projelerde müşteri beklentileri anket, görüşme gibi yöntemlerle belirlenmektedir. Ancak bu çalışmalar projenin gereksinimi ile sınırlı kalmakta süreklilik göstermemektedir.
- 1999 Marmara depremlerinden sonraki dönemde, müşterinin beklentilerinin değişim gösterdiği, özellikle müşterilerin konut üretimini gerçekleştiren işletmelere ve kalite anlayışlarına daha fazla dikkat ettikleri belirtilmiştir.
- İşletmeler, çalışanlara yönelik eğitim faaliyetlerini bir plana bağlı olarak yürütmeye çalışmaktadırlar. Ancak eğitim faaliyetleri, nitelikli işgücüyle sınırlı kalmaktadır.
- Çalışanların, alt yüklenici ve tedarikçilerini kalite yönetimi konusunda yeterli eğitime sahip olmamalarından dolayı, işletmelerde çalışanların katılımı ve takım çalışmalarına yönelik uygulamalar yetersiz kalmaktadır.
- Süreçlerin geliştirilmesi, incelenen işletmelerde sürekli gelişmeyi sağlamaya yönelik uygulamaların öncelikli konusu olarak ele alınmaktadır. Süreçlerin geliştirilmesini sağlamak için gelişmiş bir iletişim sistemine sahip olması gerekmektedir. Bu nedenle işletmeler bilgi yönetim sistemlerini geliştirmek için yatırım yapmaktadırlar.
- İncelen işletmelerin üst yönetimleri, TKY' nin örgütsel değişim yaratacağının bilincinde hareket etmektedirler. TKY 'ne geçişin ve örgütsel değişimin gerçekleşmesini sağlamak için aktif roller üstlenmektedirler.

SONUÇ

Günümüzde rekabet artık sadece üretim ve maliyetle değil ağırlıklı olarak kalite ile mümkün olabilmektedir. Kalite kavramı, insanların gereksinmelerini karşılamak için oluşturulmuş işletmeler için sürekli gelişmeyi sağlamak açısından çok önemli bir yer teşkil etmektedir. Kalitenin tanım karşılığı olan gereksinmelerin ötesine geçerek müşterilerin tam memnuniyetlerini sağlamak işletmeler açısından varolmanın ve gelişmenin en önemli koşulu olarak kabul görmektedir. Bu sebeple işletmeler kalite yönetimini tüm faaliyetlerine yönelik bir sistem yaklaşımı olarak uygulamaktadırlar.

İnsanoğlunun karşılanması gereken temel gereksinmelerinden birisi de barınma ihtiyacıdır. İnsanoğlunun barınma ihtiyacını karşılayan en temel ürün konuttur. Konut ihtiyacını karşılamak için oluşmuş olan işletmeler de kalite yönetimine yönelik uygulamalara ağırlık vermektedirler. Genel olarak yapı üretiminin belirsizliklere neden olan temel özellikleri kalite yönetiminin uygulanmasını zorlaştırmaktadır, buna rağmen özellikle gelişmiş ülkelerde konut üreten çok sayıda işletme kalite yönetimini uygulamakta ve başarılı olmaktadır.

Türkiye’de konut üretiminin büyük bir kısmı geleneksel yönetim anlayışı ile yönetilen işletmeler tarafından gerçekleştirilmektedir. Konut üreten işletmelerde kalite yönetiminin uygulanmasını zorlaştıran başlıca etkenler olarak;

- Konut politikalarının yetersizliğinden dolayı, konut ürününe olan talepte sürekliliğin sağlanamaması,
- Ekonomik belirsizlik,
- Yasal çerçevesi iyi hazırlanmış sağlıklı bir rekabet ortamının bulunmaması,
- Müşteri, yönetici ve çalışanların kalite konusundaki bilinç düzeylerinin yetersizliği sayılabilir.

Tüm bu etkenlere rağmen Türkiye’de de konut üretiminde bulunan işletmelerde de kalite yönetimine yönelik uygulamalar yapılmaktadır. Özellikle konut üretiminde gerekli kaynaklara (sermaye, insan kaynağı, makine, bilgi v.b.) sahip olan büyük ölçekli işletmelerde kalite yönetimine ilgi artmaktadır. Bu işletmeler işletme düzeyinde örgütlenmeleri açısından imalat sektöründeki işletmelere benzerlik göstermektedirler. Organizasyonlarında yatırım, tasarım, satınalma, pazarlama, Ar –Ge ve kalite yönetim birimi gibi bölümler bulundurlar. Bu bölümleri bünyesinde bulundurmasından dolayı

konut sektörünün özelliklerinden kaynaklanan belirsizlikleri asgari düzeye indirmiş işletmelerdir. Bu tip işletmelerin bir diğer özellikleri de uluslararası alanda da rekabet etmeleri ve yabancı işletmelerle işbirliğinde bulunmalarıdır. Uluslararası alanda rekabet etmek, özellikle kalite yönetimi uygulamalarını olumlu yönde etkilemektedir.

Konut üretiminin belirli aşamalarına yönelik olarak uzmanlaşan küçük ve orta ölçekli işletmelerde de kalite yönetiminin uygulanması öngörülmektedir. Bu tip işletmeler konut projelerinde alt yüklenici veya tedarikçi olarak yer almaktadırlar. Temel yetenek olarak ele aldıkları üretim aşamalarına yönelik olarak gerekli kaynakları bulundurabilmeleri, büyük ölçekli işletmelere göre esnek yapıda olmalarından dolayı örgütsel değişimleri daha hızlı gerçekleştirebilmeleri kalite yönetim felsefesini benimsemelerine yönelik avantajları olmaktadır.

Ancak konut üretim sürecinin kalitesine yönelik faaliyetlerin başarılı olması için sadece işletmelerin çalışmaları yeterli olmadığı gözlenmektedir. Konut üretim projelerinde yer alan tüm yarar sahiplerinin kalite çalışmalarına katılımı büyük önem taşımaktadır. Yarar sahiplerinin kalite çalışmalarına katılımlarına yönelik öneriler şu şekilde özetlenebilir;

- Konut sektöründe kalite çalışmalarının başarılı olması için devletin konut sektörüne yönelik kalite politikası oluşturması gerekmektedir. Devletin kalite politikasında önceliği, konut projelerinin tüm süreçlerinin kamu adına verimli bir biçimde denetlenmesine ve işletmeler açısından sağlıklı rekabet ortamının oluşturulmasına yönelik yasal düzenlemelerin yapılmasına vermelidir.
- Devletin konut sektöründeki kalite çalışmalarına katılımı konusunda diğer önemli bir başlık da, meslek adamlarının eğitimi konusudur. Genel olarak yapı sektörüne yönelik meslek adamları yetiştiren yüksek öğretim kurumlarında yapı üretiminde kalite yönetimine yönelik eğitimlere ağırlık verilmelidir. Bu türden eğitim çalışmaları meslek adamlarıyla sınırlı kalmamalı, tüm kamuoyunun kalite konusunda bilinçlendirilmesi ülkedeki tüm sektörlerdeki kalite çalışmalarını olumlu yönde etkilediği gözönünde bulundurulmalıdır.
- Müşterinin kalite konusunda bilinçlenmesi, beklentilerini arttırmaktadır. Bu durumda doğrudan işletmelerin kalite anlayışlarına yansımaktadır. Müşterinin bilinçlendirilmesine yönelik olarak devlet kurumlarının yanısıra sivil toplum örgütlerine ve medyaya da önemli roller düşmektedir. Son yıllarda sivil toplum örgütlerinin bu

konudaki çalışmalarını artırdıkları gözlemlenmektedir. Ülkemizdeki konut açığına rağmen, deprem felaketlerinin de etkisiyle müşterilerin konuttan talepleri “başımı sokacak bir yer” ötesine geçmeye başlamıştır. Bu da konut sektöründeki işletmelerin kaliteyi en önemli rekabet gücü olarak görmelerine yol açmaktadır.

Sonuç olarak, ülkemizde özellikle yurt dışında da faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmelerde ve konut üretiminin belirli aşamalarında uzmanlaşmış küçük ve orta ölçekli işletmelerde kalite yönetimi çalışmalarında bulunmaktadır. Bu çalışmaların ana amacı TKY felsefesini tüm faaliyetlerinde uygulamak olarak görülmektedir. Bu hedefe ulaşmak için sadece işletmelerin çalışmaları yeterli olmamaktadır. TKY bir sistem anlayışıdır ve konut sektörüyle etkileşimde bulunan her birey ve organizasyon sistemin bir parçası olarak ele alınmalıdır. Ancak tüm bu parçaların birlikte çalışmaları sağlandığında konut üretiminde kalite yönetiminin verimli bir biçimde uygulanması söz konusu olabilir.

EKLER LİSTESİ

EK 1. Görüşme Kapsamı	110
EK 2. Alsim Alarko Proje Düzeyinde Organizasyon Şeması.....	111
EK 3. Yapı Merkezi İnşaat ve Sanayi A.Ş. Organizasyon Şeması.....	112

EK 1. GÖRÜŞME KAPSAMI

A. İşletmenin Genel Yapısı ve Yönetim Anlayışı

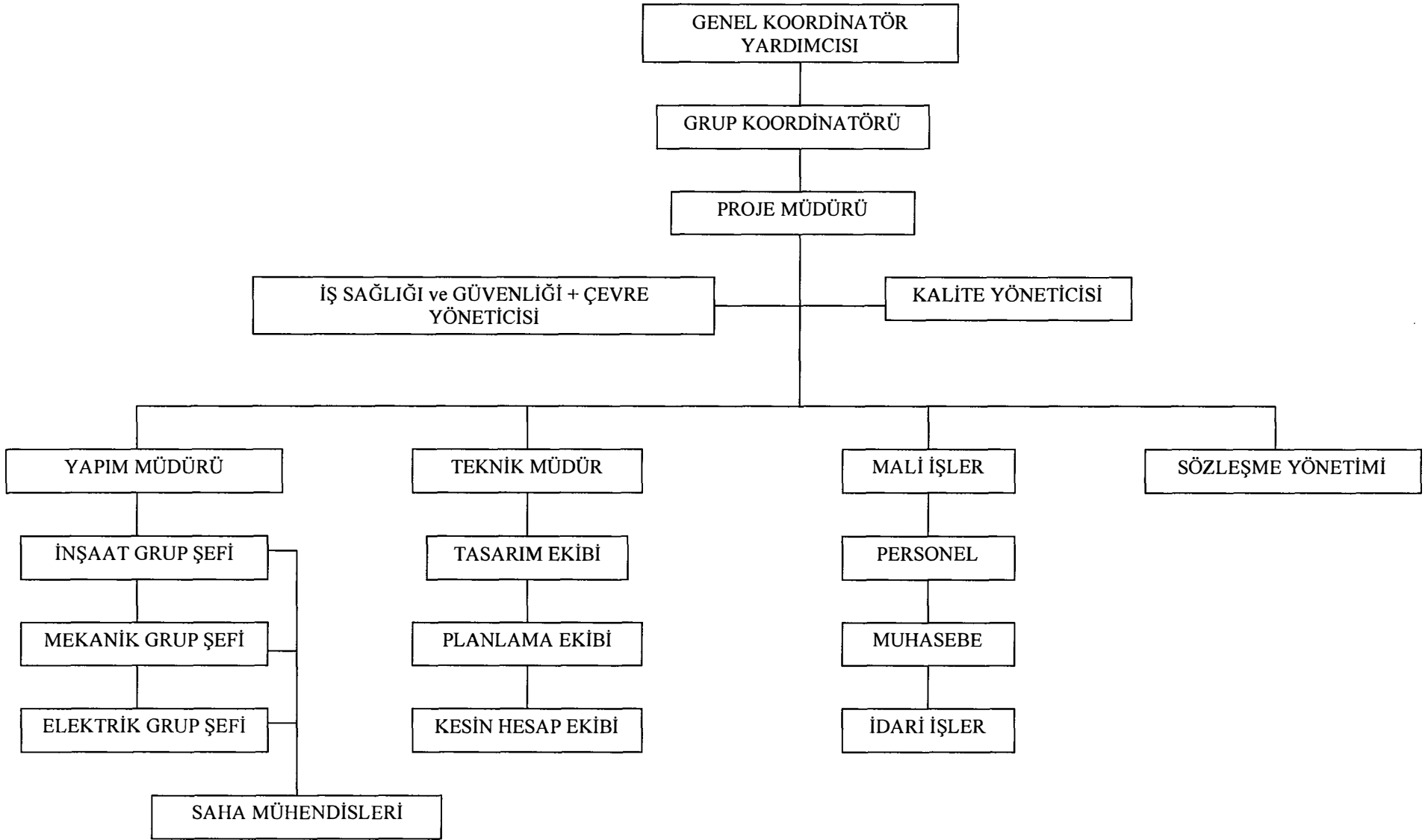
1. İşletmenin genel olarak tanıtılması
2. İşletmenin yönetim anlayışı
3. İşletmenin yönetim hedefleri
4. İşletmenin proje organizasyonlarında üstlendiği roller

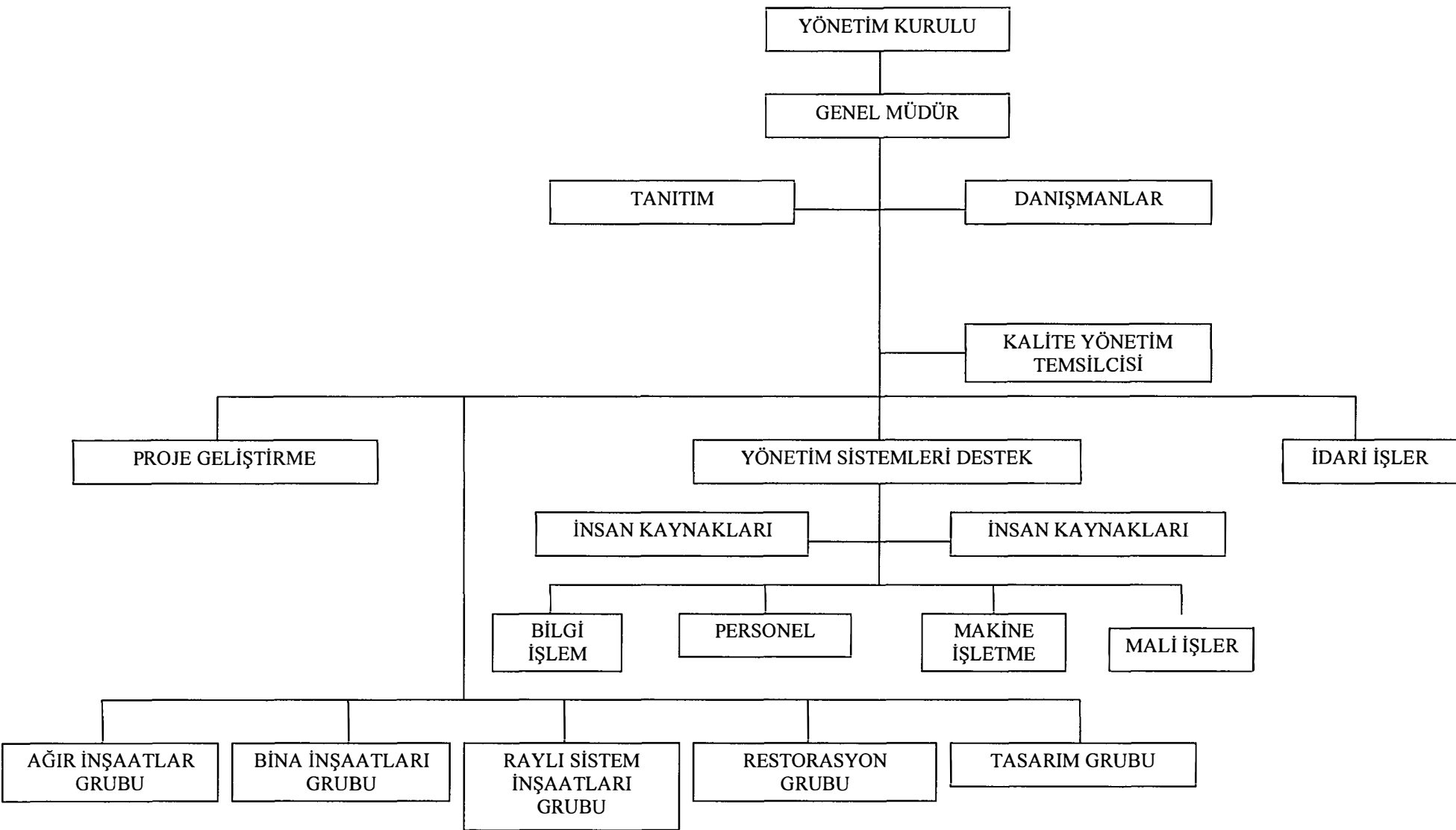
B. İşletmenin Kalite Yönetim Uygulamaları

1. İşletmenin kalite yönetimine bakışı
2. İşletme kalite güvence sistemlerine bakışı
3. Müşteri memnuniyetine yönelik uygulamalar
4. Müşteri beklentilerini belirlerken uygulanan yöntemler
5. Satış sonrasında konut kullanıcılarına yönelik uygulamalar
6. Konut kullanıcılarının beklentilerine son yıllarda meydana gelen depremlerin etkileri
7. Çalışanların eğitime yönelik uygulamalar
8. Çalışanların yönetime katılmasına yönelik uygulamalar
9. Takım çalışmasına yönelik uygulamalar
10. Sürekli gelişimi sağlamaya yönelik öncelikler ve uygulamalar
11. Süreçlerin geliştirilmesine yönelik uygulamalar
12. İşletmenin bilgi yönetim sistemleri
13. Alt yüklenici ve tedarikçilerin seçiminde uygulanan yöntemler
14. Üst yönetimin liderliği
15. Örgütsel değişime üst yönetimin yaklaşımı

C. İstenen Veriler

1. Organizasyon Şeması
2. Proje bazında organizasyon şeması





KAYNAKÇA

Kitaplar:

Bozkurt, Rıdvan ve Aynur Odaman. **ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri**. 3. Basım. İstanbul:Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, 1995.

Cleland, David I. and William.R. King. **Project Management Handbook**. New York: Van Nostrand Reinhold Co., 1983.

Clough, Richard H. and Glenn .A. Sears. **Construction Project Management**. New York: J.Wiley&Sons, 1991.

Cushman Robert F. and Robert Frank. **The McGraw-Hill Construction Management Form Book**. New York: Mc Graw-Hill,1983.

Dadaşbilge, Kırhan. **İnşaat Yönetimi Cilt 1-Genel Yönetim**. İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları, 1999.

Efil, İsmail. **Toplam Kalite Yönetimi Ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvencesi Sistemi**. Dördüncü Basım. İstanbul: Alfa Yayınevi, 1999.

Hamilton, Albert. **Management by Projects : Achieving Success in a Changing World**. Londra:Thomas Telford,1997.

Hasol, Doğan. **Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü**. Yedinci Basım. İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları., 1998.

Kalabalık, Halil, **İmar Hukuku**, Birinci Basım, Ankara: Seçkin Yayınları, 2002.

Keçecioglu, Tamer. **Takım Oluşturmak**. İstanbul:Alfa Yayınları, 2000.

Nicholas,John.M. **Managing Business & Engineering Projects- Concepts & Implement**. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice, 1990.

Osbourn, Derek . Mitchell' s Building Series : **Introduction to Building**. Londra: Batsford Ltd. ,1985.

Özalp, İnan. **İşletme Yönetimi**. Birinci Basım. Eskişehir: Birlik Ofset, 2000.

Pottinger, Josie. **The Institute & Personal Development Guide On Team Reward**. U.K., 1996.

Sey, Yıldız ve diğ. **Çağdaş Yapım Sistemleri: Ders Notları**. İstanbul: Kitap Yayınları, 1987.

Sorguç, V. Doğan. **Yapı İşletmesi Ders Notları**. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, 1989.

Şahin, Mehmet. **Genel İşletme**. [Eskişehir]: 2000.

Şimşek, Muhittin. **Kalite Yönetimi**. İkinci Basım. İstanbul: Marmara Üniversitesi, 1998.

Turner, John.R. **The Handbook of Project-Based Management: improving the processes for achieving strategic objectives**. New York: McGraw- Hill Book Co., 1993.

Venturi, Robert. **Mimarlıkta Karmaşıklık ve Çelişki**. Ankara: Şevki Vanlı Mimarlık Vakfı Yayınları, 1991.

Weaver, Charles N. **Toplam Kalite Yönetimi'nin Dört Aşaması**. İngilizce'den çeviren: Tuncay Birkan, Osman Akınhay. Birinci Basım. İstanbul: Sistem Yayıncılık, 1997.

Yamak, Oygur. **Kalite Odaklı Yönetim**. İstanbul: Panel Matbaacılık, 1998.

Walker, Anthony. **Project Management in Construction**. Londra: Granada, 1984.

Construction Industry Institute, **Organising for Project Success**. Texas: 1995.

İstanbul Barosu. **Deprem ve Hukuk**. İstanbul: 2000.

Project Management Institute Standarts Committee. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. PA: Project Management Institute,1996.

Ulusal Deprem Konseyi.**Deprem Zararlarını Azaltma Ulusal Stratejisi**, Ankara: 2002.

Tezler ve Makaleler:

Abulhassan, Hisham S. "Total Quality Management in Construction." Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bradley University, İllinois,1996.

Irtishad U Ahmad and Maung K. Sein. " Construction Project Teams For TQM: A Factor-Element Impact Model" , **Construction Management and Economics**. 15,5 : 1997.

Altunbaş, Ahmet. "İnşaat Firmalarında Bilgi Yönetimi." Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi FBE, 1998.

Bolposta, Serdar. "Konut Yapıları Üretiminde Proje Yönetimi." Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, 2001.

Bubsait Abdulaziz A. and Ahmad Al-Abdulrazzak. "Design Quality Management Activities", **Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice**. 122,3 : 1996.

Chase, Gerald W., "Improving Construction Methods: A Story About Quality", **Journal of Management in Engineering**. 14,3 : 1998.

Chase, Gerald W., "Effective Total Quality Management (TQM) Process for Construction", **Journal of Management in Engineering**. 9,4 : 1993.

Çelik, Cafer. "Kalite Yönetiminde İnsan Faktörü.", **Verimlilik Dergisi**, Kalite Özel Sayısı, 1993.

Gören Selma Gül. "Türkiye’de İnşaat Sektöründe Üretkenliği Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma" Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ FBE, 1989.

Güray, C. “Özelleştirilen Yapı Denetimi .” **Cumhuriyet Gazetesi**. 18 Temmuz 2000.

Maltepe, K. Levent. “Yapı Üretiminde Kalite ve Kalite Kontrolü”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ FBE, 1995.

Şeker, Esra. “Toplam Kalite Yönetiminin İnşaat Sektöründe Kullanılması – Müşteri Tatmini.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi FBE, 2000.

Yengül, Can. “Toplu Konut Üretiminde Yaygın Olarak Kullanılan Yapım Sistemlerinin ve İzmir Ölçeğinde Uygulamalarının İrdelenmesi.”Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi FBE,1990.

Yapı Denetiminde Kanun Hükmünde Kararname (595 Sayılı), Resmi Gazete. 24016; 10 Nisan 2000

İnternet Kaynakları:

<http://www.ipyd-tr.org.tr> , İstanbul Proje Yönetim Derneği resmi internet sitesi, Son erişim tarihi : 10.2.2002

<http://www.iso.ch>, ISO resmi internet sitesi, Son erişim tarihi : 22.6.2002

<http://www.deprem.gov.tr>, T.C. Deprem Araştırma Dairesi resmi internet sitesi, Son erişim tarihi : 3.7.2002

<http://www.tbmm.gov.tr>, T.B.M.M. resmi internet sitesi, Son erişim tarihi: 15.7.2002

<http://www.alarko.com.tr>, Alarko Holding resmi internet sitesi, Son erişim tarihi: 16.12.2002

<http://mesa.com.tr> , Mesa Grubu resmi internet sitesi, Son erişim tarihi: 2.1.2003

<http://www.ym.com.tr> ,Yapı Merkezi A.Ş. resmi internet sitesi, Son erişim tarihi: 18.12.2002