



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Mühendislik Yönetimi Programı

**İNŞAAT SEKTÖRÜ PROJELERİNDE TOPLAM
KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdurrahman Başarır AKSOY

156401004

TEZ YÖNETİCİSİ

Dr. Öğretim Üyesi Ahmet KOVANCI

İstanbul 2018



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Mühendislik Yönetimi Programı

**İNŞAAT SEKTÖRÜ PROJELERİNDE TOPLAM
KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdurrahman Başarır AKSOY

156401004

TEZ YÖNETİCİSİ

Dr. Öğretim Üyesi Ahmet KOVANCI

İstanbul 2018

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “ İnşaat Sektörü Projelerinde Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

156401004

Abdurrahman Başarır AKSOY

Tarih ve imza

ÖZET

İNŞAAT SEKTÖRÜ PROJELERİNDE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Abdurrahman Başarır AKSOY

Yüksek Lisans Tezi, Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Ahmet KOVANCI

Ağustos, 2018-109

İnşaat Sektöründe Son yirmi yılda Globalleşen ekonomi, çok hızlı gelişen teknoloji ve sosyal hayatta yaşanan gelişmeler sonucu müşteri tercihlerinde sürekli değişim gözlemlenmiştir. Bu durum firmalar arası ve uluslararası rekabet şartlarını zorlaştırarak müşterinin ihtiyaçlarının algılanması ve değişen şartlara uyum sağlanmasını firmalara zorunlu kılmıştır. Kaynakların etkin kullanımı ve standart ürün sağlanması, ürünün kalitesi firmaların hayatta kalabilmesi için en önemli unsurlar haline gelmiştir.

II. Dünya Savaşı sonrasında gelişmiş batılı ülkelerde uygulanan kalite güvence sistemlerinde, ürünün gerçekleştirilmesinde şartlara uyulduğu taahhüt edildiğinden, değişen müşteri ihtiyaçlarının karşılanması dikkate alınmamaktadır. Aynı yıllarda Japonya da ise, Juran ve Deming in fikirlerinin temel alındığı değişen müşteri ihtiyaçlarının karşılanarak firmaların mükemmelle ulaşmasına dayanan TKY (Toplam Kalite Yönetimi) uygulanmaya başlanmıştır. TKY ile ilgili başarılı sonuçların elde edilmesi kalite güvence sistemlerinin yetersizlikleri, firmaları TKY uygulamalarına yöneltmiştir.

Türkiye inşaat sektörüne de bu durumun yansıdığı görülmekte olup firmalar ve Proje çalışmaları yürüten sektörde kendine yer edinmeye çalışan küçük çaplı şirketlerde sektörde Daha büyük çaptaki firmalarla rekabet etmeyi sağlayabilmek, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak, hizmet ve ürün kalitesini

artırmak amacıyla kalite yönetim sistemlerini sürekli geliştirmek çabası içerisinde olmuşlardır.

Kendine has üretim özellikleri olan inşaat sektörünün Klasik Kalite Yönetim sistemlerinin yetersiz kaldığı gözlemlenmiş ve TKY' nin sunduğu olanaklara doğru ilerleme kaydedilmiştir.

Bu çalışmada dünyada genel kabul görerek uygulanan kalitesizlik maliyetini ortadan kaldırmayı hedefleyen Kalite yönetim sistemi ve Toplam Kalite yönetim sistemi gelişimi ve Türkiye'de ki yayılım süreci ile birlikte anlatılarak Türk inşaat sektöründe uygulana kalite yönetim sistemleri ve TKY uygulanması, uygulamanın başarı faktörleri, uygulamada karşılaşılan engeller ve uygulamanın firmalara sağladığı faydalar araştırılmıştır, Toplam dört bölümden oluşan çalışmanın ilk iki bölümü edebi tarama niteliğinde olup, Kalite ve Toplam kalite yönetiminin özellikleri, gelişimi ve Toplam kalite yönetiminin Türkiye' deki yayılım sürecini anlatmaktadır. Son iki bölüm ise çalışmanın yapıldığı Türk inşaat sektörünün genel işleyişi Sektörde faaliyet gösteren firmaların TKY sistemleri üretim temel alınarak anlatılmakta ve Sektördeki firmalarda Toplam kalite yönetiminin nasıl uygulandığı, firmalara göre farklılaşan sistem, uygulamada karşılaşılan olumsuz durumlar, iyileştirme süreçlerine yönelik anket çalışmasından oluşmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde ilk çağlardan günümüze kadar uzanan kalite sistemleri kalite ile ilgili kavramlar tanımıyla birlikte anlatılmıştır. İkinci bölümde Toplam Kalite yönetim felsefesi ve Türkiye deki yayılım süreci ile birlikte anlatılarak klasik kalite yönetim sistemiyle karşılaştırılması yapılmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde Türk inşaat sektörünün genel yapısı, Toplam Kalite yönetim sisteminin uygulama gerekçelerine yer verilmiştir.

Çalışmanın son bölümü anket araştırmasına dayalı olarak yapılmıştır. Çalışmaya inşaat sektöründe faaliyet gösteren 26 çalışan katılmıştır. Çalışanların mevcut sistemi değerlendirmesi ve TKY nin sektördeki firmalardaki işlevi araştırılmıştır. Anketin değerlendirilmesinde Google Forms Programı kullanılarak katılımcıların vermiş olduğu cevaplar değerlendirilmiştir.

Çalışma sonucunda Türk inşaat firmalarında TKY sistemi uygulamalarında eksiklikler olduğu özellikle üst yönetimin uygulamalara katılımının yetersiz kaldığı bununla beraber TKY sistemi uygulamasının en büyük yararının ise “artan müşteri memnuniyeti” olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kalite, Toplam Kalite Yönetimi, TKY, Türk İnşaat Sektörü, Müşteri Memnuniyeti.



ABSTRACT

**RESEARCH ABOUT TOTAL QUALITY MANAGEMENT IN
CONSTRUCTION INDUSTRY**

Abdurrahman B. AKSOY

Master Of Thesis, Management Of Engineering

Supervisor : Dr. Ahmet KOVANCI

August 2018- 109

In the last twenty years in the construction industry, globalization economy has been rapidly changing and customer preferences after the developments in social life have been constantly changed. This situation has forced companies to perceive the requirements of the customers and adapt them to the changing conditions by making the international competition conditions difficult. product provision has become the most important elements for the survival of quality products companies.

It has been observed that the Classical Quality Management systems of the construction sector, which has its own production characteristics, are inadequate. Companies have begun to prefer TQM in their systems.

In this study One Chapter, Quality systems and quality-related concepts are explained with definitions. Second Chapter, Total quality management philosophy, was described in conjunction with the distribution process in Turkey. Compared to the classical quality management system.

Third Chapter, The general structure of the Turkish construction sector is included in the application reasons for the Total Quality Management System.

Fourth Chapter,It was based on the questionnaire survey.

In this study, a questionnaire survey was developed in order to investigate the application of TQM in Turkish construction industry and identify the critical success factors, barriers, and benefits of this application. The questionnaire was completed by 26 employee in construction . The results of the study revealed that there are shortcomings in TQM application in Turkish construction industry especially in relation to top management commitment and leadership; the greatest benefit of TQM to the firms is “increased customer satisfaction”.

In the evaluation of the questionnaire, participants' answers were evaluated using the Google Forms Program.

Key Words: Quality, Total Quality Management, TQM, Turkish Construction Industry, Customer Satisfaction.

ÖNSÖZ

Firmaların temel amacı sektördeki firmalar ile rekabeti sağlayarak sektöre tutunmak ve kâr yüzdesini maksimum seviyede tutmaktır. Fakat Müşteri ihtiyaçlarını ve isteklerini göz ardı etmeden müşteri memnuniyetini en yüksek seviyede tutmalıdır. Müşteriler, ürün ve hizmet tercihlerini güvenilir, kişisel beklentilerini asgari ölçüde karşılayan ve kaliteli üretimi benimseyen işletmelerden yana kullanmaya başlamışlardır. Bunu sağlamanın yolu müşteriye ulaşan ilk ürünün hatalı olmamasını ve müşteriye hitap eden isteklerine cevap veren ve üretimin her aşamasında kontrolü sağlayan kalite sistemleridir. Ancak Klasik kalite Yönetim Sistemleri yetersiz kalmış ve mükemmeliyetçi yaşam tarzı felsefesiyle Toplam Kalite Yönetimi kullanılmaya başlanmıştır.

Bu çalışma ile İnşaat firmalarında TKY nin ne derece etkin kullanıldığı yani firmadaki işlevine yönelik bir araştırma yapmak amaçlanmış, bu çerçevede TKY nin kullanımının etkinliği ve sonuçları aktarılmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada, yoğun akademik çalışmaları arasında zamanını ayırarak bana yol gösteren ve yardımcı olan tez danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Ahmet KOVANCI ilgi ve desteğinden ötürü teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca çalışmam boyunca bana destek olan aileme ve tüm meslektaşlarıma yardımlarından ötürü sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
TABLOLAR LİSTESİ.....	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvi
EKLER LİSTESİ.....	xviii
GİRİŞ.....	1

1.BÖLÜM

KALİTE KAVRAMI VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

1.1. Kalite Kavramı.....	3
1.2. Kaliteyi Oluşturan Temel Unsurlar.....	6
1.3. Kalite Tarihsel Süreci.....	7
1.4. Kalite ve Kalite Yönetimi.....	9
1.5. Kalite Yönetimin Ana Unsurları.....	10
1.5.1. Kalite Planlanması.....	10
1.5.2. Kalite Yönetim Planı.....	10
1.5.3. Kalite Güvencesi.....	10
1.5.4. Kalite Kontrolü.....	11
1.5.6. Kalite Maliyeti.....	11
1.5.7. Müşteri/İşveren Memnuniyeti.....	12
1.5.8. Kıyaslama.....	12
1.5.9. Sürekli İyileştirme.....	12
1.5.10. Tetkiklerden çok Önlemeye Ağırlık verilmesi.....	13
1.5.11. Kurum Kültürü.....	13
1.5.12. Yönetim Sorumluluğu	13
1.6. Kalite Sistemi.....	13

1.7. Yönetim Sistemi	14
1.8. Kalite Yönetim Sistemi	14
1.9. Kalite Yönetim Sisteminin Tarihsel Süreci.....	14
1.10. Standardizasyon ve ISO 9000 Kalite Yönetim Standartları.....	16

2.BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

2.1. Toplam Kalite Yönetimi.....	19
2.2. Toplam Kalite Yaklaşımları.....	23
2.2.1. W.Edward Deming'in Yaklaşımı.....	23
2.2.2. Joseph Juran'nın Kalite Geliştirme Süreci.....	24
2.2.3. Philip B.Crosby'nin Sıfır Hata Kavramı	25
2.2.4. Feigenbaum Toplam Kalite Kavramı	26
2.3. Toplam Kalite Yönetimi'nin Yaygınlaşması	26
2.4. Türkiye'de TKY'nin Yayılma Süreci.....	27

3.BÖLÜM

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE KALİTE YÖNETİMİ

3.1. İnşaat Sektörünün Genel Özellikleri ve Kalite	29
3.1.1. İnşaat Sektöründe Kalite Kavramı.....	32
3.1.2. İnşaat Sektöründe Kalite Güvence.....	33
3.1.3. ISO 9001 in İnşaat Projeleri İçin Uygunluğu.....	34
3.2. İnşaat Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi.....	35
3.2.1. İnşaat Sektöründe Problem Çözme Teknikleri.....	37

4.BÖLÜM

İNŞAAT SEKTÖRÜ PROJELERİNDE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

4.1. Genel.....	37
4.2. Araştırmanın yöntemi.....	37
4.2.1. Kavramsal Çerçeve.....	38
4.2.2. Varsayımlar.....	38
4.2.3. Kapsam ve Sınırlılıklar.....	38
4.2.4. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	39
4.3. Çalışmaya ait diğer Kavramlar	40
4.3.1. İş Profili ve Genel Bilgiler.....	40
4.3.2. Strateji ve Plan.....	40
4.3.3. Liderlik.....	40
4.3.4. İnsan Kaynakları.....	41
4.3.5. Kalite.....	41
4.3.6. Müşteri İlişkileri ve Müşteri memnuniyeti.....	42
4.4. Bulgular ve Yorumlar	43
4.4.1. Katılımcılara Ait Bilgiler.....	43
4.4.2. Katılımcıların Çalışmakta Olduğu Firmalara Ait Bazı Bilgiler.....	47
4.4.3. Katılımcıların Çalışmakta Olduğu Firmaları Bazı Kriterler	57
Çerçevesinde Değerlendirmesi	

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	72
KAYNAKÇA	78
EKLER	83
ÖZGEÇMİŞ	109



KISALTMALAR LİSTESİ

- ABD** : Amerika Birleşik Devletleri
- ARGE** : Araştırma Ve Geliştirme
- İSO** : Uluslararası Standartlar Örgütü-International Organization
For Standardization
- JIS** : Japon Sanayi Standartları Komisyonu
- JUSE** : Japon Bilim Adamları Ve Mühendisleri Birliği
- KALDER** : Türkiye Kalite Derneği
- KYS** : Kalite Yönetim Sistemi
- TKK** : Toplam Kalite Kontrolü
- TKY** : Toplam Kalite Yönetimi
- TSE** : Türk Standartları Enstitüsü
- TÜSİAD** : Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
- QCRG** : Kalite Kontrol Araştırma Grubu

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1.1. ISO Tarihsel Süreci 9001.....	17
Tablo 1.2. Standardizasyon Faydaları.....	18
Tablo 2.1. Klasik Yönetim Anlayışı TKY Anlayışının Karşılaştırılması.....	22



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Kalitenin Maliyeti.....	12
Şekil 2.1. Kavramların Birbiri İle Olan İlişkileri.....	21
Şekil 4.1. Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı	43
Şekil 4.2. Katılımcıların İnşaat Sektöründeki Meslek Kollarına Göre Dağılımı.....	44
Şekil 4.3. Katılımcıların Mesleklerindeki Memnuniyet Oranları.....	44
Şekil 4.4. Katılımcıların Yabancı Dil Bilgisine Göre Yüzde Dağılımları.....	45
Şekil 4.5. Katılımcıların Yıllara Göre Sektördeki Tecrübeleri.....	45
Şekil 4.6. Katılımcıların Çalışmakta Olduğu Firmadaki Görev Sürelerinin Yıllara Göre Dağılımı.....	46
Şekil 4.7. Katılımcıların Çalışmakta Olduğu Firmadaki Görevleri.....	46
Şekil 4.8. Katılımcıların Çalışmakta Olduğu Firmalarının İnşaat Sektöründeki Faaliyet Süresinin Yıllara Göre Dağılımı.....	47
Şekil 4.9. Firmaların Çalışan Sayısına Göre Sektördeki Dağılımı.....	47
Şekil 4.10. Firmaların Çalışan Sayısına Göre Sektördeki Dağılımı.....	48
Şekil 4.11. Firmaların Sektördeki İş Kalemlerine Göre Dağılımı.....	48
Şekil 4.12. Firmaların Yaptığı İş Bakımından Bölgelere Göre Yüzde Dağılımı.....	49
Şekil 4.13. Katılımcıların Firmalarındaki Hedefi.....	49
Şekil 4.14. Katılımcıların Toplam Kalite Ve ISO 9001 Bilgisi.....	50
Şekil 4.15. Kalite Kavramının Katılımcılardaki Çağrışımı.....	50
Şekil 4.16. Firmaların Kalite Politikasına Sahipliğinin Oranları.....	51
Şekil 4.17. Firmalardaki Kalite Yönetim Sistemleri.....	51
Şekil 4.18. Firmalardaki Öncelik Verilen Kalite Yönetim İlkeleri.....	52
Şekil 4.19. Firmaların Kullandığı Kalite Teknikleri.....	53
Şekil 4.20. Firmaların Öncelikle Önemsediği Olgular	53

Şekil 4.21. Firmaların Kaliteyi Belirlemede Dikkate Aldığı Unsurların Yüzde Dağılımı.....	54
Şekil 4.22. Kalite İle İlgili Sorunların Çözümünde Pozisyonların Sıralanması.....	55
Şekil 4.23. Firmaların Politika Ve Strateji Uygulaması.....	56
Şekil 4.24. Katılımcıların Firmalarındaki Politika ve Hizmet Anlayışından Duyduğu Memnuniyetlerinin Dağılımı	57
Şekil 4.25. Firmalardaki Performans Değerlendirme Anlayışı.....	58
Şekil 4.26. Katılımcılar Tarafından Firmaların Görünen Gelişim Çabalarının Oranı.....	59
Şekil 4.27. Katılımcıların Firma Politika Ve Stratejileriyle İlgili Olarak Verdiği Cevaplar.....	60
Şekil 4.28. Firmaların Sektördeki Diğer Firmalar İle Kendini Kıyaslaması.....	61
Şekil 4.29. Kalite Eğitiminin Departmanlara Göre Dağılımı.....	62
Şekil 4.30. Firmaların Çalışanlarının Kendini Geliştirmesine Katkısı.....	62
Şekil 4.31. Firmaların Eğitim İçin Ayırdığı Bütçe Oranı	63
Şekil 4.32. Firmaların Şikayetlere Karşı Tanımladığı Prosedür Oranları.....	64
Şekil 4.33. Firmaların Müşteri Memnuniyetini Ölçme Yöntemleri	65
Şekil 4.34. Firmaların Müşteri Memnuniyetini Ölçme Sürelerinin Dağılımı...66	
Şekil 4.35. Katılımcıların Çalışma Alanları ile ilgili Eğitim Alma Oranları....66	
Şekil 4.36. Firmaların Çalışanların Fikir Ve Görüşlerine Verdiği Önemin Katılımcılar Tarafından Değerlendirilmesi.....	67
Şekil 4.37. Katılımcıların Maaş Memnuniyet Değerlendirmesi	68
Şekil 4.38. Maaş Ödemesinin İşe Yansımalarının Oransal Yüzdesi.....	68
Şekil 4.39. Katılımcıların İnşaat Sektöründeki Kalite Anlayışı ile ilgili Soruya Verdikleri Yanıtın Yüzde Dağılımı	70
Şekil 4.40. Katılımcıların İnşaat Sektörü Ve Yenilikler İle İlgili Fikir Beyanları.....	71

EKLER LİSTESİ

Ek-1. Anket Çalışmasında Katılımcılara Yöneltilen Sorular

Ek-2. Anket Çalışmasında Katılımlara Yöneltilen Sorular Neticesinde Katılımcıların Verdiği Cevaplar



GİRİŞ

İnşaat sektöründe, küreselleşen ekonomi ve çok hızlı gelişen teknoloji ile beraber, müşteri tercihlerinde sürekli değişim firmalar arası ve uluslararası rekabet şartları zorlaşmış ve müşterinin ihtiyaçlarının anlayarak değişen şartlara uyum sağlamayı firmalara zorunlu hale getirmiştir. Kaynakların etkin kullanımı ve standart ürün sağlanması, ürünün kalitesi firmaların hayatta kalabilmesi için en önemli unsurlar haline gelmiştir. Günümüzde işletmelerin başarısı mal ve hizmetlerin kalitesi ile ölçülmektedir.

İnşaat sektörü ülkelerin ekonomisinde çok önemli rol oynayan bir sektördür. İnşaat sektörü diğer sektörlerle de direkt olarak bağlıdır ve Ülke gelişimine liderlik eden bir sektördür.

Sektörün geleceği insanların harcama oranlarına ve ekonomik büyümeye de direkt bağlantılı olduğundan sektörün geleceğinde bazı belirsizliklerde bulunmaktadır. Ancak Temel inanış sektörün geleceğini insan kaynakları yönetimi, araştırma ve geliştirme (ARGE), müşteri memnuniyeti ve kalite yönetimi belirleyecektir.

Son teknolojilerin eskiden insan gücüne dayalı çalışma prensibinin önüne geçmesiyle birlikte inşaat sektörü de şantiyelerde yeni metotlar ve son teknolojiyi kullanarak ilerlemenin yollarını aramaktadır.

Avrupa, ABD ve Japonya dünyanın en büyük inşaat pazarlarıdır. Gelecekte bu markette Rusya ve Çin de dâhil olacaktır.

Türkiye de inşaat sektörü ilk olarak Türk firmaların diğer yabancı firmalara taşeron olarak çalışmasıyla başladı. İlk olarak 1950 yıllarında kendi teknolojilerini geliştirerek başlangıç yapılmıştır. Türk İnşaat firmaları ilk olarak 1973 yılında dünyadaki petrol kriziyle birlikte dünya pazarına girebilmişlerdir. Özellikle 1979 yılında yabancı para birimleriyle birlikte de genişlemiş ve güçlenmiştir. Petrolü olan güçlü ülkelere iş yapmaya başlamışlardır.

Ülke ekonomisi için bu kadar önemli olan inşaat sektörü, proje temeline dayalı bir sektördür. Bu Sektörde şirketler müşterilerine sunduğu ürün ve hizmetlerini projelerde gerçekleştirdiklerinden genel yönetim ilkelerinden ziyade proje yönetim tekniklerini uygulamaktadır. Bu görevi tamamlamak için inşaat firmaları kalite, fiyat ve zaman kısıdını dikkate almaları gerekmektedir (A. Öztaş ve E. Erbay, 2005).



BİRİNCİ BÖLÜM

KALİTE YAKLAŞIMLARI VE KALİTE SİSTEMLERİ

1.1.Kalite Kavramı

Kalite, kavramı insanların ve sistemlerin hata yapmaması ve mükemmele ulaşma isteği gerçeğinden ortaya çıkmıştır. Latince nasıl oluştuğu anlamına gelen “Qualis” kelimesinden türetilen “Qualitas” kelimesinden türemiştir (Şimşek, 1998:5).

Kalite kavramının değişik durumlar için kullanılıyor olmasından dolayı farklı tanımlar ve yorumlar ortaya çıkmıştır. Kalite genellikle bir organizasyon, olay, ürün, hizmet, süreç, kişi, sonuç veya faaliyetin benzerlerinden farklılığını ifade eder. Kalite kavramı, zaman içinde ve özellikle Toplam Kalite Yönetimi felsefesi çerçevesinde geliştiğinden değişik şekillerde tanımlanabilmektedir. Kalite kısaca "kullanıma uygunluk", "amaca uygunluk", "tüketicinin tatmini" veya "isteklere uygunluk" şeklinde tanımlanabilmektedir. En genel tanım "*şartlara uygunluktur*". Bu tanıma göre şartlar yerine getirildiğinde kalite, getirilmediğinde kalitesizlik ortaya çıkar (Sakarya Üniversitesi, 2008).

Bu tanımlara ilave olarak Kalite Guruları¹'nin kalite tanımları:

“Kalite, kusursuzluk anlayışına sistemli bir yaklaşımdır. Kalite, kullanıma uygunluktur” (J. Joseph JURAN).

“Kalite, şartlara uygunluktur. Kalite, bedelsizdir, mutlaka kendini öder” (Philip CROSBY).

¹ Guru: Brahmacı eğitimde, yüksek kasttan gençleri ve öğrencileri yetiştiren, manevi gücünün en yüksek noktada olduğuna inanılan kimse, (TAPDK,2018). Yani öğretmen usta anlamında kullanıldığı bilinmektedir. Kalite guruları ise kalite çalışmaları alanında bilgili öğretici anlamında kullanıldığı görülmüştür.

“Kalite kontrol uygulamak, en ekonomik, en kullanışlı ve müşteriye daima tatmin eden kaliteli ürünü geliştirmek, tasarımını yapmak, üretmek ve satış sonrası servislerini vermektir ” (Dr. Kaoru ISHIKAWA).

“Kalite, müşterinin gelecekteki beklentilerinin doğru tahminine göre yapılan yeniliklerdir ” (W. Edwards DEMİNG).

“Bir ürünün veya hizmetin kalitesi; müşteri ihtiyaçlarını mümkün olan en ekonomik düzeyde karşılamayı amaçlayan pazarlama, mühendislik, imalat ve kalitenin idamesi özelliklerinin birleşimidir. Kalite herkesin işidir.” (Armand FEIGENBAUM).

“Kalite hiçbir zaman tesadüfi değildir; ona hep bilinçli çabalar sonucu ulaşılır ” (John Ruskin (1819-1900)).

“Kalite; doğru ürün ya da hizmeti, müşterinin eline doğru zamanda ve doğru fiyatla koymaktır ”(Charles A. Mills).

Çeşitli organizasyon ve kuruluşların yaptıkları kalite tanımları ise aşağıdaki şekildedir:

“Kalite, bir ürün ya da hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerinin toplamıdır ”(ISO 8402 Kalite Sözlüğü).

“Kalite, bir mal ya da hizmetin belirli bir gerekliliği karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümüdür”(Amerikan Kalite Kontrol Derneği).

“Kalite, bir malın ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir ” (Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu).

“Kalite, ürün ya da hizmeti ekonomik bir yoldan üreten ve tüketicinin isteklerine cevap veren bir üretim sistemidir ”(Japon Sanayi Standartları Komitesi-JIS).

Kalite, müşteri tatminidir: Ürün ve hizmetlerin ne kadar iyi olduğu konusundaki son kararın verdiği memnunluktur. Kalite etkili olmaktır: İşleri çabuk ve doğru olarak yapmaktır.

Kalite; artık küçük büyük tüm işletmelerin varlıklarını idame ettirmelerinin, büyüyüp gelişmelerinin, verimliliklerini ve karlılıklarını artırebilmelerinin en temel koşulu durumuna gelmiştir.

Kalite tanımları zamana bağlı olarak değişiklik göstermiştir. Önceleri kalite tanımları “ürün odaklı” iken sonraki zamanlarda “sistem odaklı” hale gelmiştir.

Günümüzde ise kalitenin odak noktası, ürünü kullanacak bireyin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak “müşteri odaklı” duruma gelmiştir. Genel olarak kalite, insanların ihtiyaçlarını karşılama ve ihtiyaçları karşılamaya verilen cevapla belirlenmektedir. İhtiyaçların belirlenmesindeki zorluk nedeniyle günümüzde kalite, bir ürünün taşınması gereken asgari şartları içeren kalite boyutları ile ifade edilmektedir.

Garvin’e göre, kalitenin boyutları şunlardır : (Bumin ve Erkutlu, 2002:2).

Performans (işlevsellik): Ürünün Temel iş görme özellikleridir.

Ek Özellikler: Ürünün ikincil karakteristikleridir. Ürünün cazibesini arttırıcı ve kullanıcıya sunulan ek özellikleri kapsamaktadır.

Güvenilirlik: Belirtilen özelliklerle ürün özelliklerinin uyumudur.

Uygunluk: Bu boyut ürünün tasarım ve işleme karakteristiklerinin önceden oluşturulan standartlara uyumudur..

Sağlamlık- Dayanıklılık: Ürünün kullanılabilir ömrünün uzunluğu yani yararlı kullanım ömrüdür.

Estetik: Ürünün renk, şekil ve sunum şekli gibi diğer niteliksel özellikleridir.

Hizmetler: Ürünün satışı satış sonrası sunulan hizmetler ile gelen müşteri şikâyetlerinin değerlendirilmesinden oluşmaktadır.

Algılanan Kalite: Ürünün geçmişi, marka ve tüketici gözündeki değeridir.

1.2.Kaliteyi Oluşturan Temel Unsurlar

Günümüzde ürünlerin kalitesi üretime bağlı olarak üç aşamada yürütülmektedir (Feigenbaum, 1983). Ürün niteliklerin önemli bir kısmı ürüne tasarım süreci içinde kazandırılır. Niteliklerin diğer bölümü ise, üretimde diğeri ise serviste gösterilen özenin sonucunda belirir. Kalite bu farklar nedeni ile tasarım, üretim kalitesi ve kullanım olmak üzere tanımlanır.

Tasarım Kalitesi: Tasarım kalitesi ürünün sınıfını belirler. Bütün ürünler ve servisler çeşitli kalite seviyelerinde üretilirler. Aynı işi görmek için yapılan ürünler arasındaki farklar tasarım esnasında öngörülen veya ortaya çıkan farklılıktan kaynaklanır. Bu farklılık tasarım kalitesini yansıtır. Aynı amaçla iki parçadan birinde kalite değişimleri için daha fazla pay bırakılıyorsa o parça diğerine göre daha kötü tasarım kalitesindedir. Tasarım kalitesi, kullanılan malzeme, seçilen biçim, boyutlar, yüzey kalitesi ve toleranslarla ilgilidir. Örneğin bütün otomobillerin temel amacı insanların emniyetli ulaşımını sağlamaktır. Ancak otomobillerin marka ve modellerine göre farklı büyüklük, görünüş ve performansa sahip oldukları görülür. Bu farklılıklar otomobil tipleri arasındaki tasarım farklılığından kaynaklanır. Bu tasarım farklılıkları kullanılan kaporta malzemesi, bileşenlerindeki teknik özelliklerinin, motorlar ve diğer donanımdaki farklılıklardan kaynaklanır. Tasarım kalitesinin düzeyi, tasarımcıların bilgi, yetenek ve deneyimi ile orantılıdır. Kısaca tasarım kalitesi, kalitenin temel ögesidir. Ancak tasarım kalitesinin yüksek oluşu, ürünün de yüksek kaliteli olacağını garanti etmez. Çünkü üretim esnasında tasarımla belirlenen özellikler ürüne katılmadığında kalite de sağlanamayacaktır.

Uygunluk Kalitesi: Uygunluk kalitesi, tasarım kalitesinin ürüne yansıtılması çabalarının bir göstergesidir. Bu nedenle bazen uyum kalitesi olarak da tanımlanır. Teknik resimlerde belirlenen özelliklere üretim aşamalarında ne ölçüde uyulabildiğidir. Uygunluk kalitesi imalat sürecinin seçimi, işgücünün eğitimi, kullanılan kalite güvence sistem tipi (Süreç kontrol, testler, muayene faaliyetleri vb.), kalite güvence sürecinin hangisinin izleneceği ve kaliteyi sağlamak için işgücü isteklendirme ile ilgilidir. Tasarım kalitesinin çok iyi olması bu iş için çok para harcanması, o ürünün çok iyi kalitede olacağını garantilemez. Bu iki kalite birbirinden bağımsızdır. Kötü kaliteli bir tasarıma çok iyi uyan ürün, büyük çaba ve masrafla sağlanabilir bu durumda uygunluk kalitesi çok yüksek olmasına rağmen ürün yine de kalitesiz sayılacaktır.

Kullanım Kalitesi: Bir ürün, kullanım süreci içinde de kaliteye temel olan özelliklerini kabul edebilir düzeyde korumalıdır. Kullanım süreci içinde, bakım ve servis olanakları, yedek parça bulunabilmesi gibi etmenler kalite düzeyini etkiler (Sakarya Üniversitesi, 2008).

1.3. Kalitenin Tarihsel Süreci

Kalitenin tarihsel süreç içerisindeki gelişiminin en önemli kilometre taşı, 1890'lı yıllarda İngiltere'de ortaya çıkan Sanayi Devrimi'dir. Sanayi devrimi ile küçük atölyelerdeki el emeği yerini büyük fabrikalara ve insandan daha güçlü, hızlı makine gücüne bıraktı. Bu gelişmeler sonucunda üretim ve kalite kontrol birbirinden ayrılmaya başladı. Kalite kontrol için muayene birimleri oluşmaya başladı. Kalite ile ilgili sanayi devriminden sonra ilk ortaya çıkan meslek muayeneciliktir. Muayenecilerin görevi müşteriye hatalı ürün gitmemesi için üretim süreci sonunda bu hatalı ürünleri ayıklamaktır.

Birinci Dünya Savaşı'nın ortaya çıkardığı koşullar, imalat sistemini eskiye göre daha karmaşık hale getirmiş ve kalite kontrol işlevinin bu alanda uzmanlaşmış kişiler tarafından yerine getirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu gelişmelerin sonucu olarak kalite kontrol işlemleri, üretim bölümünün sorumluluğundan ayrılarak bağımsız bir birim halinde işletme örgütü içinde yerini almıştır. Üretimdeki değişiklik ile tarım işçiliğinden fabrika işçiliğine

geçen vasıfsız işçinin verimsiz ve kalitesiz çalışması işletmelerde sorun olmuştur. Bu sorunlara çözüm arayan ve bilimsel çalışmalarıyla kalite olgusuna katkıda bulunan kişilerden biri de “Bilimsel Yönetimin” babası Frederick Winslow Taylor’dur

1900’lü yılların başında Taylor’un yaptığı bilimsel çalışmalar yönetim kavramının bilimsel temeller üzerine oturması gerektiğini göstermiştir. Taylor’a göre insanları harekete geçirebilecek tek güç bireysel ekonomik çıkarlardır. Taylor, ekonomik kazancın artırılmasının sadece sermaye ve işçilikle değil, aynı zamanda bilginin işe uygulanması ile de sağlanacağını ilk gösteren kişi olmuştur.

Taylor iş planlamasını işçilerin ve nezaretçilerin elinden alıp endüstri mühendisliğine vererek bilimsel yönetimin öncülüğünü yapmıştır. Taylor’un bu dönemde gerçekleştirdiği çalışmalar endüstri devriminin ateşleyici gücü olarak kabul edilmektedir.

Yirminci Yüzyılın başında Taylor’a göre kalite, kontrol edilmelidir. Bu yaklaşımda, kalite üretilemez ancak gözetim yoluyla kontrol edilerek sağlanabilir. Yani; kalite kontrol birimleri bitmiş tüm ürünleri kontrol edecek hatalı olanları ayıklayacak, böylelikle kalitesiz ürünlerin alıcıya gitmesi önlenecektir. Bu anlayış ile yapılan kalite kontrol atölye düzeyinde verimliliği artırmıştır. Kitle üretiminde ise muayene için harcanan işgücü maliyeti ve zaman kaybının fazla olması ve hatalı üretime müdahale edilememesi, muayene işleminin üreticiyi olumsuz yönde etkilemesine neden olmuş, bunun sonucu olarak da yeni arayışlar başlamıştır. Japonya’nın kalite kavramı ile tanışması 1950’li yıllara rastlamaktadır. İkinci Dünya Savaşı’ndan yenik çıkan Japonya’da bulunan Müttefik İşgal Kuvvetleri’nin genel karargâhı, ülkenin zayıf durumdaki iletişim sisteminden dolayı güçlüklerle karşılaşmıştır. Bu sıkıntıları aşmak için ABD, Japon telekomünikasyon sektörüne, kalite kontrol yöntemlerini önermiştir. Böylece Japonya’da kalite kontrol uygulamaları başlamıştır. 1946 yılında Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Birliği (JUSE) kurulmuş, 1949’da ise JUSE tarafından Kalite Kontrol Araştırma Grubu (QCRG) kurulmuştur.

1.4. Kalite Ve Kalite Yönetimi

Günümüzde kabul edilen kalite ve toplam kalite yaklaşımları, sanayileşme süreciyle iç içe gelişmiştir. Kalite olgusunun sanayileşmeyle birlikte, kurumların rakiplerine üstünlüklerini belgelemek için kullandıkları ölçütlerin en önemlilerinden birisi olduğu kabul edilmektedir. Kurumlarca gerçekleştirilen ürün ya da hizmetlerin müşterisi konumundaki kişilerin tüketim eğilimlerinde de kalite yine belirleyici konumdadır. Kalite olgusunun kişilerin maddi gücü, ürün ya da hizmetin arz-talep dengesiyle de doğrudan ilişkisi söz konusudur. Günümüzde kalite bir yaşam tarzı ve davranış biçimi olarak algılanmaktadır. Sadece iş ortamlarında değil, günlük hayatın her aşamasında geçerli olması beklenmektedir (Çağlar, 1998: 92).

Taguchi, Elsayed ve Thomas kaliteyi ürünün iletiminden sonra toplumda neden olduğu minimal zarar olarak görmektedir (Doğaner ve Yüksel, 2003). Müşteri Tatminin sağlanması ve Tüm faaliyetlerinin sürekli olarak iyileştirilmesi için, bütün çalışanların kesin ve aktif katılımı gerekmektedir. Bu anlayış, çalışanların ve süreçlerin müşteri odaklı olarak organize edilmesini ilke edinen yönetim anlayışını gerektirmektedir. Kalite yönetimi bu görevi üstlenerek, organizasyon içerisinde kalite standartlarının kurulmasını ve süreç ve çalışanların bu standartları sağlayacak şekilde yapılandırılmasını sağlamaktadır (Soylu ve Suer, 1998).

“Tüm yönetim fonksiyonlarının kalite politikasını belirlemesi, hedef ve sorumluluklar ile yürütmenin kalite planlaması, Kalite kontrolü, Kalite güvencesi ve Kalite gelişimi anlamına gelmesidir”(Miyachi, 1999: 13). Kalite Yönetimi bir işletmenin kalite bakımından idare ve kontrolü ² için koordinasyonu yapılmış faaliyetlerdir (TSE,2001a:8).

Kaliteye verilen önemin artmasıyla beraber işletmedeki tüm süreçleri kapsayan, kalite yönetimi sistem uygulamasına geçilmiştir. İşletme çapında

² Kalite Bakımından idare ve kontrolü, Kalite politikasını, kalite hedeflerini, kalite kontrolü ve kalite iyileştirmesini içerir.

kalite yönetimi olarak da adlandırılan bu uygulama, Tüm çalışanların katkılarıyla tasarım, üretim, satış sonrası servis veya hizmet aşamaları ile destek faaliyetlerini kapsamaktadır.

Aytimur'a göre Kalite yönetimi, stratejik Planlama, kaynakların tahsisi ve kalite planlamasının işletilmesi ve değerlendirilmesi gibi kalite için yapılan diğer sistematik faaliyetleri kapsamalıdır. (Efil, 1998: 121).

1.5. Kalite Yönetiminin Ana Unsurları

Kalite yönetimi, ürün kalitesini herhangi bir şekilde etkileyen tüm faaliyetlerin yönetilmesi olarak tanımlanabilir. Kalite yönetimi, belirlenmiş kaliteye ulaşmak için gereken tüm faaliyetlerin yönetilmesi kapsar, bu sürecin gereklerini yerine getirmeleri için şu faaliyetleri uygulamaları gerekmektedir (Aydın, 2014).

Çalışanların görev tanımlarının yapılması

Çalışanların işlerini yaparken izleyecekleri kuralların belirlenmesi

Çalışanların eğitilmeleri

Çalışanların kontrol ve denetimi (Çam, 2015).

1.5.1. Kalitenin Planlanması

Proje için kalite gereksinimlerinin ve standartlarının belirlenmesi ve projenin bunlara uyulduğunu nasıl göstereceğinin belgelenmesi sürecidir.

1.5.2. Kalite Yönetim Planı

Kalite yönetim planında, proje yönetim ekibinin, projeyi yürüten organizasyonun kalite politikasını nasıl uygulayacağı açıklanır. Kalite yönetim planı, kalite kontrolü, kalite güvencesi ve sürekli süreç iyileştirme yaklaşımlarını içerir (Lesley, 1992: 5).

1.5.3. Kalite Güvencesi

Uygun kalite standartlarının ve operasyon tanımlarının kullanılmasını sağlamak amacıyla kalite gereksinimlerinin ve kalite kontrol ölçümlerinin sonuçlarının kontrolü sürecidir.

Süreç iyileştirmeleri, değer katmayan aktivitelerin projeden çıkarılmasını sağlar. Bu da işlerin daha yüksek verimlilik ve etkinlik düzeylerinde gerçekleştirilmesini mümkün kılar.

1.5.4. Kalite Kontrolü

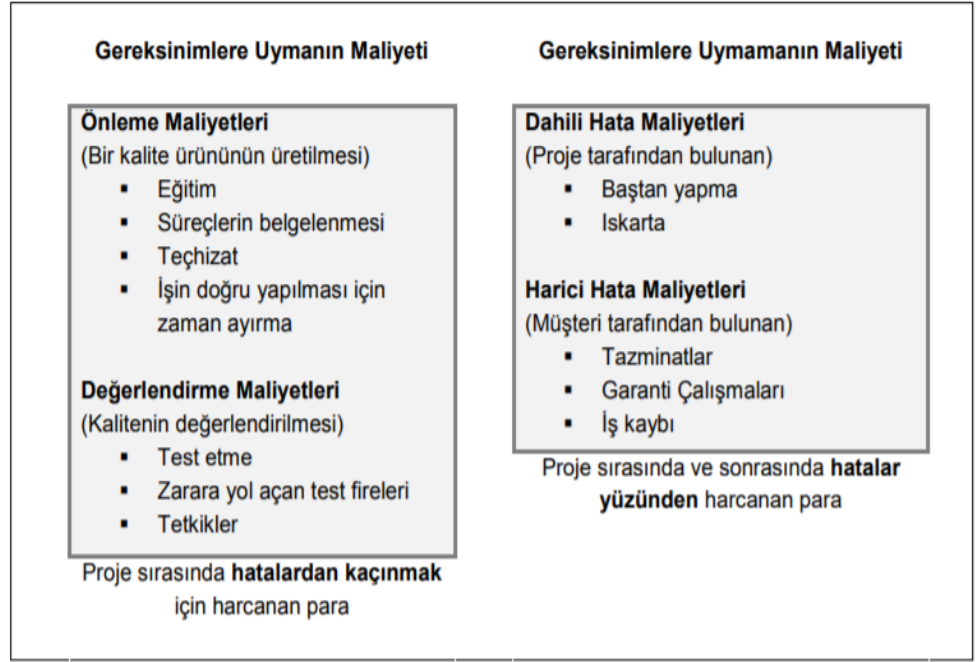
Performansı değerlendirmek ve gerekli değişiklikleri tavsiye etmek üzere, kalite aktivitelerinin yürütülmesinin sonuçlarını izleme ve kaydetme sürecidir. Kalite kontrolü proje boyunca yürütülür.

Kalite kontrol aktiviteleri ile düşük süreç ya da ürün kalitesinin nedenleri belirlenir ve bunları ortadan kaldırmaya yönelik eylemler yerine getirilir ve/veya tavsiye edilir.

1.5.6. Kalite Maliyeti

Kalite Maliyeti, ürünün ömrü boyunca, gereksinimlere uymama durumunun önlenmesi, ürünün ya da hizmetin gereksinimlere uyup uymadığının değerlendirilmesi ve gereksinimlerin karşılanmasında başarısız olunması (işin baştan yapılması) ile ilgili yatırımların getirdiği tüm maliyetleri içerir. Hata maliyetleri çoğu zaman dâhili (proje tarafından bulunan) ve harici (müşteri tarafından bulunan) şeklinde sınıflandırılır. Hata maliyetleri düşük kalitenin maliyeti olarak da adlandırılabilir.

Proje kararları, ürün iadelerinin, garanti taleplerinin ve ürün geri çağırma kampanyalarının sonucu olarak kalitenin işlevsel maliyetlerini etkileyebilir. Bu nedenle, projenin doğası gereği geçici olmasından dolayı, destekleyici organizasyon, harici kalitenin maliyetini azaltmak amacıyla ürün kalite iyileşmelerine, özellikle de kusur önleme ve değerlendirme çalışmalarına yatırım yapmayı seçebilir.



Kaynak:(Aydın,2014)

Şekil 1.1: Kalitenin maliyeti

1.5.7. Müşteri/İşveren Memnuniyeti

İşveren gereksinimlerinin karşılanabilmesi için beklentilerin anlaşılması, değerlendirilmesi, tanımlanması ve yönetilmesidir. Bu gereksinimlere uyum ile kullanıma uygunluğunun bir arada olmasını gerektirir.

1.5.8. Kıyaslama

Kıyaslama, en iyi uygulamaları belirlemek, iyileştirmeye yönelik fikirler üretmek ve performansı ölçmek için temel sağlamak amacıyla, gerçekleşen ya da planlanan proje uygulamalarının benzer nitelikteki projelerdeki uygulamalarla karşılaştırılmasına dayanır.

1.5.9. Sürekli İyileştirme

Sürekli iyileştirme (Kaizen)³, iyi yönetimi yönlendiren temel kavramdır. Yıllar içinde geliştirilmiş ve kullanılmış yönetim felsefelerini, teorilerini ve araçlarını bir araya getirmiş tek bir kavram altında toplamıştır. Sürekli iyileştirmenin temelinde; tüm çalışanlar tarafından gerçekleştirilen sürekli, küçük iyileştirmeler yatar. Planla-Yap-Kontrol et-harekete geç döngüsü, Shewhart tarafından tanımlanan ve Deming tarafından uyarlanan kalite iyileştirme metodunun temelidir.

1.5.10. Tetkiklerden Çok Önlemeye Ağırlık Verilmesi

Modern kalite yönetiminin temel ilkelerinden biri, kalitenin planlanmış, tasarlanmış ve projenin içyapısına yerleştirilmiş olması, tetkikler yoluyla sağlanan bir öge olmamasıdır. Hatayı önlemenin maliyeti, genellikle, hataların yapılan tetkikler yoluyla tespit edilip düzeltilmesinin getireceği maliyetten çok daha düşüktür.

1.5.11. Kurum Kültürü

Bir firmadaki alışkanlıklar, davranışlar, kurallar ve prensiplerin bütünüdür ve inşaat sektöründe kalite yönetimi uygulamalarının başarılı olmasını sağlayabilecek ana faktörlerden biridir.

1.5.12. Yönetim Sorumluluğu

Etkin bir kalite yönetim sisteminin kurulması için proje ekibinin tüm üyelerinin katılımı şarttır ve başarı için gerekli kaynakların sağlanması yönetimin sorumluluğundadır (Aydın, 2014).

³ *Sürekli iyileştirme* Süreç kaynağı *Kaizen* felsefesidir. Japoncada *Kai*: Değişim, *Zen*: iyi daha iyi anlamına gelir. Bu iki sözcüğün birleşmesi ile oluşan Kaizen “herkesi kapsayan sürekli iyileştirme anlamına gelmektedir. Bu kelime ayrıca bir felsefeyi ve bir yaşam biçimini de ifade eder: “her geçen günün bir önceki günden daha iyi olması için evde, işyerinde ve sosyal yaşamda sürekli çaba sarf etmek. *Sürekli iyileştirme prosesi*; düşünce ve davranış olarak çalışan herkesin, her durumu tartışmaya açması ve sonra bunu iyileştirmenin yollarını aramasıdır.

1.6.Kalite Sistemi

Kalite Sistemi, işletme yapısı, Sorumluluklar, Yönetim ve yöntemler bütününden oluşan ve beklenen kaliteyi sağlamak için gerekli olan yapısal bir organizasyondur.

Kalite sistemi, Kalite yönetiminin gerçekleştirilmesi için bir araç olup iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım, organizasyon yapısı ve bu yapıda yer alan birimlerin sorumlulukları, ikinci kısım ise belirlenmiş sorumlulukların ve faaliyetlerin yürütülebilmesi için oluşturulan dokümantasyon ve ihtiyaç duyulan araçlar oluşturmaktadır.

Kalite sistemi, mevzuat ve işletme tarafından belirlenmiş standartlarla uyumlu olarak, işletmenin politika ve hedefleri doğrultusunda, işletmenin tüm ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde oluşturulmalıdır (Yılmaz, 2003).

1.7. Yönetim Sistemi

Bir işletme faaliyetlerini gerçekleştirirken, finansman sistemi, pazarlama sistemi, üretim sistemi gibi işletmenin yapısına bağlı olarak doğal bir şekilde ortaya çıkan sistemlerden yararlanmaktadır. Yönetim sisteminin görevi ise bu sistemlerin uyumlu bir şekilde işlemesi ve işletmenin hedef ve amaçlarının saptanarak gerçekleştirilmesini sağlamaktır.

Yönetim sistemi, işletmenin hiyerarşik yapısını düzenleyerek, işletme içindeki çatışma ve çakışmaları önlemekle ve tüm birimlerin işletmenin hedef ve amaçları doğrultusunda çalışmasının sağlamaktadır (Yılmaz, 2003).

1.8. Kalite Yönetim Sistemi (KYS)

KYS, bir ürün veya hizmetin kalite konusunda belirtilmiş gerekleri yerine getirmesinde, yeterli güveni sağlamak için uygulanan planlı ve sistematik etkinlikler bütünü olarak tanımlanmaktadır. KYS Çalışanların eğitilmesi ve kalite konusunda bilinçlendirilmesi ile kalitenin planlanan düzeyde en az kaynak kullanımıyla sağlanması temeline dayanmaktadır. Müşterilerin gereksinimleri tam ve belirlendiği şekilde karşılanmadığı sürece, kalite yönetimi sistemi tanımlanmış sayılmamaktadır (Gözlü, 1990: 15).

1.9. Kalite Yönetim Sisteminin Tarihsel süreci

19. yüzyılda yaşanan sanayileşme, üretim kapasitesinin giderek büyümesi ve teknolojinin devreye girmesiyle, kurumsal işleyiş daha karmaşık hale gelmiştir. Kurumlarda girdi ve çıktı ilişkileri yoğunlaşmıştır üretim sektörüne paralel tüketimin gelişimini doğurmuştur.(Özevren,1997: 6-7; Hur, 2009: 849)⁴

Bilimsel yönetim alanındaki çalışmalarıyla kalite olgusuna katkıda bulunan ilk yönetim bilimci, Fredrick Winslow Taylor gösterilmektedir (Baransel, 1993: 118).⁵ Yozgat'a (1978, s. 16) göre Taylor, çalışmalarında kurumlardaki verimsizlik ve "israfa" dikkat çekmiş ve bunun sorumluluğunu, bilimsel yöntemleri uygulamayan yöneticilerde bulmuştur (Baransel 1993: 121).

Taylor'un, vasıfsız çalışanların yoğunlukla yer aldığı kurumlarda yönetimin, çalışanları etkinleştirmede "talimatları ve düzenlemeleri" (Kurumsal işleyişe yönelik yazılı düzenlemeler) kullanması gerektiği üzerinde durduğuna değinmektedir. Taylor işi mümkün olan en küçük parçalara ayırarak, nasıl ve ne kadar sürede yapılması gerektiğini hesaplayarak, çeşitli standartlar geliştirmiştir.

Amerika'da Taylor, atölye düzeyinde verimlilik çalışmalarını araştırırken, bilimsel yönetimin diğer önemli ismi Max Weber Almanya'da yönetim ilkeleri ve bürokrasi konusunda yeni kuramlar geliştirmiştir. Weber'in kalite yönetimine katkıları; sistem kurma, görev ve yetkilerin akılcı ve bilimsel dağılımı üzerinde odaklanmıştır. Healy'e (1996, s. 1) göre bürokrasi kuramının kurucusu olarak tanınan Weber, kurumlar büyüdükçe bürokrasi de artmaktadır demektedir. Bu koşullarda kişilerin görev tanımlarının yapılması ve üzerlerine

⁴ Özevren, M. (1997) *Toplam Kalite Yönetimi: Temel Kavramlar ve Uygulamalar* Alfa Yayınları sayfa 6-7'den Özgür Külcü, *Kalite Yönetimi, Kalite Sistem Dokümantasyonu ve ISO Standartlarında Belge Yönetimi* (2012) s.67. (Söz konusu bilgiyi Külcü, Özevrenin Kitabından aktarmıştır.)

⁵ BARANSEL, A. (1993). *Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi*. İstanbul: Avcıol Yayınları. S. 118'den Özgür Külcü, *Kalite Yönetimi, Kalite Sistem Dokümantasyonu ve ISO Standartlarında Belge Yönetimi* (2012) s.67. (Söz konusu bilgiyi Külcü, Baranselin Kitabından aktarmıştır.)

düŖen görevlerin belirli standartlar çerçevesinde yerine getirilmesi gerekmektedir.

Öte yandan, Weber'in iŖin bölümlere ayrılarak standartlaŖmaya gidilmesi yaklaŖımında, sağlıklı bir iletiŖim yapılandırılmayıŖının, zamanla çalıŖanların iŖin bütününe yabancılaŖmasına neden olduğu üzerinde durulmaktadır. Bu sorunun çözümlüne yönelik çeŖitli araŖtırmalar yapılmıŖtır. Weber'in ardından Elton Mayo yönetimde insan faktörünün üzerinde yoğunlaŖmıŖtır. Bu araŖtırmalarda fiziksel Ŗartlar ne olursa olsun, küçük grupların oluŖturduđu takımların iŖ verimliliğini artırdığu görölmüŖtür. Bu takımların yakın ve yapılandırılmıŖ iliŖkelerinin, bütünsel olarak kaliteyi artırdığu gözlemlenmiŖtir. Mayo ile baŖlayan kalite yaklaŖımının, kurumlarda uygulanan "kalite çemberi" ve "takım çalıŖmalarının" temeli olduğu ifade edilmektedir (Koçel, 1995: 140-142).

1930'lu yıllarla birlikte kurumsal yönetimin iyileŖtirilmesi çalıŖmalarının bir parçası olarak "iŖleyiŖ kontrolü" (Süreç Kontrol) çalıŖmalarının baŖlatıldıđu dile getirilmektedir. Sheward tarafından geliŖtirilen istatistik tekniklerine dayalı kontrol iŖlemlerinin, kurumlarda yaygın olarak kullanıldığından söz edilmektedir (Aguayo, 1994: 270)⁶. ISO standartları da; planla, yap, kontrol et ve düzeltme tedbirlerini al döngüsünde tanımlanan iŖleyiŖ kontrolünü, kurumlar için zorunlu bir uygulama olarak kabul etmektedir (TS EN ISO 9001- 2009:1)⁷

Genel olarak kalite karmaŖık bir kavram olarak algılanmıŖtır. Temel olarak ürün ya da hizmet hakkında müŖteri yargılarını belirleyen bir terim olarak nitelenmiŖtir. Pahalılık ya da lüks yerine gereksinimlere uygunluğu ifade etmiŖtir. Bu noktada toplam kalite yönetimi kavramı, kalite yönetimi ve bilimsel yönetim çalıŖmalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmıŖtır (Lesley, 1992: 5).

⁶ Aguayo, R. (1994) *Dr. Deming Japon Mucizesinin Mimarı*. Form Yayınları s.270'den Özgür Külcü, *Kurumsal Bilgi Sistemleri ve Belge yönetimi* (2018) s.217. (söz konusu bilgiyi Külcü, Aguayo Kitabından aktarmıŖtır.

⁷ *TS EN ISO 9001,2009* s.1'den Özgür Külcü, *Kurumsal Bilgi Sistemleri ve Belge Yönetimi* (2018) s.217 (Söz Konusu bilgiyi Külcü ,TS EN ISO 9001,2009 standardından sistemlerinden aktarmıŖtır)

1.10. Standardizasyon ve ISO 9000 Kalite Yönetim Standartları

1946 yılında sanayi ve üretimdeki standartları belirlemek için 25 ülkenin katılımıyla kurulan, bugün 162 ülkeden üyesi bulunan Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) günümüzde çalışmalarını hızla sürdürmektedir.

ISO'nun standardizasyon için yapmış olduğu tanıma göre standardizasyon; belirli bir faaliyet ile ilgili olarak ekonomik fayda sağlamak üzere bütün ilgili tarafların yardımı ve işbirliği ile belirli kurallar koyma ve bu kuralları uygulama işlemidir. Standardizasyon aslında toplumun kalite ve ekonomikliği arama çalışmalarının sonucu olarak ortaya çıkan bir faaliyettir. (Çam,2015).

Tablo 1. 1. ISO 9001 Tarihsel Süreci

Yayın Tarihi	Açıklama
1987	<ul style="list-style-type: none">- Kalite Güvence Sistem Standardı olarak yayınlanmıştır.- 3 alt standarttan oluşmaktaydı: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003.- Kurumlar faaliyet kapsamı doğrultusunda bu 3 standarttan birisini uygulamaktaydılar.- Ağırlıklı olarak doğru üretim ve hata yakalama konularına odaklanmıştır.
1994	<ul style="list-style-type: none">- Kalite Güvence Sistem Standardı olarak yeniden yayınlanmıştır.- 3 alt standarttan oluşmaktaydı: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003.- Kurumlar faaliyet kapsamı doğrultusunda bu 3 standarttan birisini uygulamaktaydılar.- Önceki versiyonda ki konulara ilave olarak hata önleme konusuna da odaklanmıştır.
2000	<ul style="list-style-type: none">- Kalite Yönetim Sistem Standardı olarak yayınlanmıştır. Belgelendirmeye esas teşkil eden sadece ISO 9001:2000 standardı mevcuttur.- ISO 9002, ISO 9003 artık güncelliğini yitirmiş standartlardır.- Kurumlar, faaliyet kapsamı ne olursa olsun sadece ISO 9001 standardını uygularlar.
2008	<ul style="list-style-type: none">- bir önceki versiyona göre çok kapsamlı olmayan ve başka başlıklar altında detaylı olarak değiştirilmiş olan son ve güncel versiyon ISO 9001:2008 olarak uygulanmaktadır.
2015*	<ul style="list-style-type: none">- 2015 yılında revize edilmesi planlanan ISO 9001 standardının 3 Haziran 2013 tarihinde yayınlanan komite taslağına göre Kalite Yönetim Sistemine (KYS)<ul style="list-style-type: none">▪ Yetkinlik,▪ Riskler ve Fırsatlarile ilgili yeni gerekliliklerin ekleneceği öngörülmekte.

Kaynak: (Aydın, 2014)

Mart 1987'de yayınlanan ISO 9000 Kalite Sistem Standartları, birçok ülke tarafından benimsenerek uygulamaya konulmuştur. ISO 9000 standartlar serisi; müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak ve müşteri memnuniyetini

artırmak için, kalite yönetim sisteminin geliştirilmesi, uygulanması ve etkinliğinin iyileştirilmesinde bir model olarak kullanılabilir (Çam, 2015).

ISO 9000 Standartlar Serisi 4 temel standardı içerir:

- *ISO 9000:2005 Kalite Yönetim Sistemleri - Temel Terimler ve Sözlük*
- *ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemleri - Şartlar*
- *ISO 9004:2009 Kalite Yönetim Sistemleri - Performansın İyileştirilmesi İçin Kılavuz*
- *ISO 19011:2011 Kalite ve Çevre Yönetim Sistemleri Tetkik Kılavuzu*

Tablo 1. 2. Standardizasyonun Faydaları.

Standardizasyon		
Üreticiye Yönelik Faydaları	Tüketiciye Yönelik Faydaları	Ekonomiye Yönelik Faydaları
Üretimin belirli plân ve programlara göre yapılmasına yardımcı olur.	Can ve mal güvenliğini sağlar.	Kaliteyi teşvik eder, kalite seviyesi düşük üretimle meydana gelecek emek, zaman ve hammadde israfını ortadan kaldırır.
Uygun kalite ve seri imalâta imkân sağlar.	Karşılaştırma ve seçim kolaylığı sağlar.	Sanayi belirli hedeflere yönelir. Üretimde kalitenin gelişmesine yardımcı olur.
Kayıp ve artıkları asgariye indirir.	Fiyat ve kalite yönünden aldanmaları önler.	Ekonomide arz ve talebin dengelenmesinde yardımcı olur.
Verimliliği ve hâsılayı artırır.	Ucuzluğa yol açar.	Yanlış anlamaları ve anlaşmazlıkları ortadan kaldırır.
Depolamayı ve taşımayı kolaylaştırır, stokların azalmasını sağlar.	Ruh sağlığını korur. Stresi önler.	İhracatta ve ithalatta üstünlük sağlar.
Maliyeti düşürür.	Tüketicinin bilinçlenmesinde etkili rol oynar.	Yan sanayi dallarının kurulması ve gelişmesine yardımcı olur.
		Rekabeti geliştirir.
		Kötü malı piyasadan siler.

Kaynak: (Çam, 2015).

Ülkemizin standart kuruluşu olan Türk Standartları Enstitüsü (TSE) de ISO 9001 Kalite Standartlarının neden uygulandığını şu cümlelerle açıklamıştır;

Kuruluşta kalite anlayışının gelişimini, Kârın, verimliliğin ve Pazar payının artmasını, Etkin bir yönetimi, Maliyetin azalmasını çalışanların tatminini, Kuruluş içi iletişimde iyileşmeyi, Tüm faaliyetlerde geniş izleme ve kontrolü, iadelerin azalmasını, Müşteri Őikâyetinin azalmasını, memnuniyetin artmasını sağlar. Ulusal ve uluslararası düzeyde uygulanabilen bir yönetim sistemi modeli olduğu için bu sistem uygulanmalıdır (am, 2015).

2.BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

2.1. Toplam Kalite Yönetimi

Günümüzde kalite ve toplam kalite i ie düşünülen iki kavram konumundadır. Toplam kalite yönetimi, kurumsal kalite ilerleme çabalarına sistematik bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Toplam kalite anlayışı ve toplam kalite yönetimi, kurumsal unsurların tümüne yönelik bütünleşik bir kalite anlayışının ürünüdür. İlgili tüm kesimlerin ya da kurumsal unsurların katılımıyla oluşan toplam değer üzerinden, bu değerlerden yararlanan müşterilerin beklentilerinin yerine getirilmesiyle kaliteye ulaşılması, toplam kalite anlayışının temel dayanağıdır (Külcü,2012)⁸.

Toplam Kalite Yönetiminin esasını Toplam Kalite Kontrolü (TKK) oluşturur. TKK 'yı ilk defa ortaya koyan Feigenbaum (1961) bu kavramın tanımını "tüketicici isteklerinin en ekonomik düzeyde karşılamak amacıyla bir işletme rgt içinde ki çeşitli birimlerin kalitenin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesi yolundaki çabalarını birleştirmeye yönelik etkili bir sistemdir" Şeklinde yapmıştır. Bu anlayışa göre kalitenin oluşturulması, devamlılığının sağlanması ve geliştirilmesi en düşük maliyet ile bir sistem anlayışı içinde gerçekleşmelidir. Kalitenin üretilmesinde işletme içinde çalışanlar ve bölümler

⁸ Külcü, . (2012). *Kalite Yönetimi Kalite Sistem Dokümantasyonu ve ISO Standartlarında Belge Yönetimi*. Prof. Dr. K. Gülbün Baydur'a Armağan Kitabı içinde (65-88).

arasında bütünleşme büyük bir önem taşır. Sadece kontrol yapılarak kalite sağlanamaz, kalite üretilmelidir. Yani üretimin her aşamasında kalite oluşturur

Kalitenin üretilmesi en üst kademededen en alt kademeye kadar yani tepe yöneticiden makine başında çalışan işçiye kadar tüm çalışanların işi olmalıdır (Sakarya Üniversitesi, 2008).

TKY, yalnızca ürün ve hizmet kalitesi ile ilgili olmayıp günümüzde çağdaş yönetim anlayışıdır. Bir taraftan kaliteyi yükseltirken diğer taraftan verimliliği arttırmaktadır (Şimşek, 2001: 123).

Toplam kalite yönetimi; ürün ya da hizmeti alan, yararlanan kişi ya da kuruluşlardan oluşan müşteri gereksinimlerini karşılamak için, kurum kapsamında esneklik, etkililik ve rekabet edebilirliğin iyileştirilmesi için uygulanan bir yaklaşımdır.

(American Society for Quality, 2012; Wilkinson ve Witcher 1993: 48) ya da yönetim felsefesi (Blow, 1995, s. 25; Hur, 2009, s. 848) olarak tanımlanmaktadır.(Külcü, 2012).Görüldüğü gibi TKY tek bir tanım veya formülle tanımlanamamış ve kalite kavramında olduğu gibi değişik tanımları yapılmıştır.

Örneğin:

- TKY, müşterinin mevcut ve gelecekteki beklentilerinin tespiti, tam ve ekonomik bir şekilde karşılanmasını amaçlayan, sürekli gelişme ve iyileştirmeyi öngören bir iş anlayıştır.
- Müşteri beklentilerini her şeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimidir.

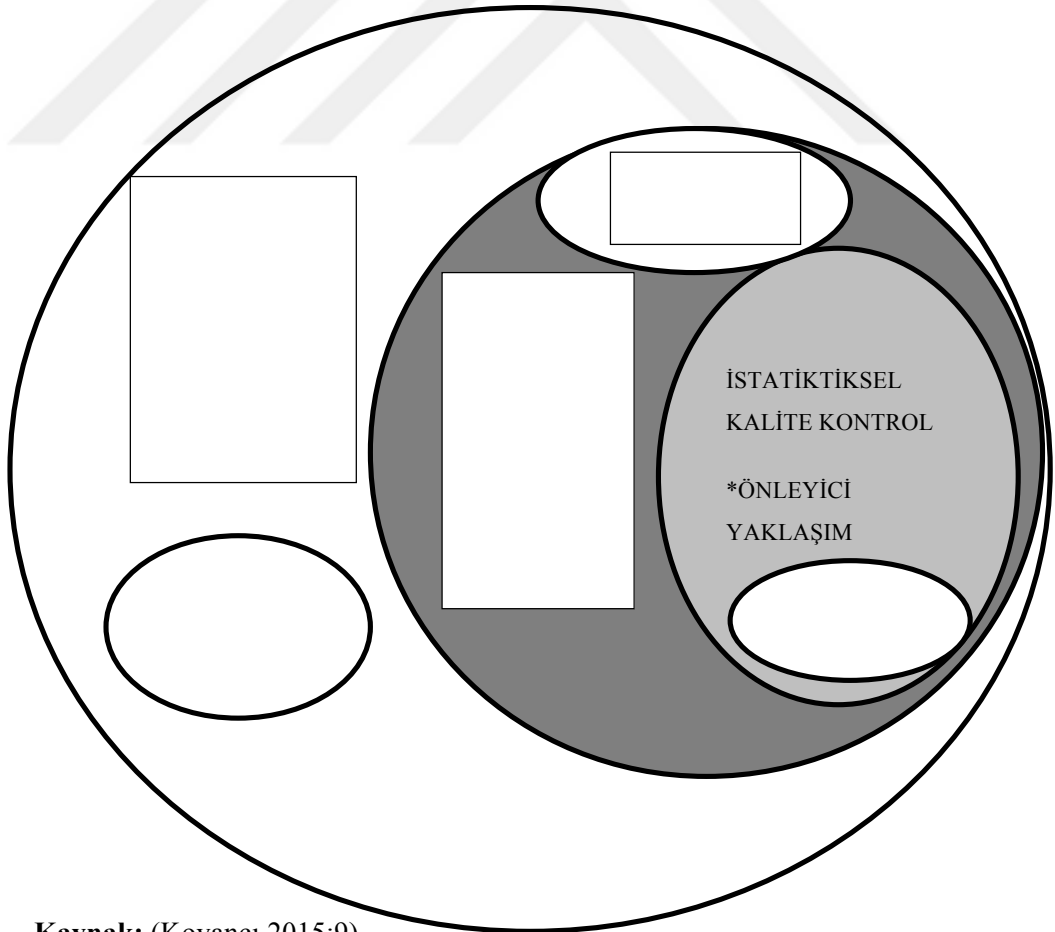
Toplam Kalite Yönetimi kavramının 3 kelimesi ayrı ayrı analiz edilebilir:

Toplam, bütünü veya sistem kavramını tanımlar. Bu kavram, TKY faaliyetlerinin organizasyondaki birkaç kişi veya birimle sınırlandırılmayacağını bütün çalışanların ve bütün birimlerin içerilmesi gerektiğini gösterir.

Kalite sözcüğü ise müşteri isteklerinin karşılanabilmesi, ürün veya hizmetin kalitesinin sürekli olarak geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için gerekli olan yönetim kalitesi, insan kalitesi, yapılan işin kalitesi, ürün ve hizmet kalitesini vb. gibi içermektedir.

Yönetim kavramı ise kaliteyi oluşturma, devamlılığını sağlama ve geliştirme faaliyetlerini içerir (Sakarya Üniversitesi, 2008).

TKY bir işletmenin bütün çalışanlarını, tedarikçilerini ve dağıtım kanallarını kapsayan faaliyetlerin, müşterilerin ihtiyaç ve mantıklı beklentilerini tam, sürekli ve en ekonomik şekilde karşılamak amacıyla, planlanması ve uygulanmasını sağlayan bir yönetim felsefesidir (Kovancı,2015:9).



Kaynak: (Kovancı,2015:9).

Şekil 2.1. Kavramların birbiri ile olan ilişkileri

Tablo 2.1. Klasik Yönetim Anlayışı ile TKY Anlayışının Karşılaştırılması.

KLASİK YÖNTEM ANLAYIŞI	TKY ANLAYIŞI
“Muayeneye” dayalı Kalite	“Önemeye” dayalı Kalite
Yüksek Kalite ile artan maliyet	Yüksek Kalite ile düşen maliyet
Optimum stok	Sıfır stok
Teknik limitleri arası Üretim	Hedef değerde üretim
Sorunlar çıktıkça çözüm getiren yönetim	Olası sorunları düşünüp, bunları önleyen Yönetim
Azami ihtisaslaşma ile sistem geliştirme yaklaşımı	İş birliği ile Sistem Geliştirme Yaklaşımı
Fonksiyonların kesin ayırımına dayalı organizasyon	İşin ideal biçimde yürütülmesine dayalı esnek organizasyon
Azami ihtisaslaşma ile sistem geliştirme yaklaşımı	Sıfır hatayı hedefleyen Üretim
Ödül ve Cezaya dayalı isteklendirme	Onurlu çalışmaya ve bunun Takdir edilmesine dayalı isteklendirme
Hiyerarşiye dayalı öncelikler	Müşteri Tatminine dayalı öncelikler
Rekabet dayalı tedarik sistemi	Karşılıklı güvene dayalı tedarik sistemi
Kar Maksimizasyonu hedefleyen güdülenme	Kalıcı performansı hedefleyen güdülenme
Ulusal /Uluslararası standartlara göre ürün kalitesi	Müşteri beklentilerine cevap veren ürün kalitesi
Kalite Kontrol fonksiyonun sorumluluğunda kalite güvencesi	İşi yapanların sorumluluğunda kalite güvencesi
AR-GE ve pazarlamanın sorumluluğunda ürün tasarımları	Üretenlerin ve satış yapanların da katkısı olan ürün geliştirme
Optimum fire veya yeniden işleme	Sıfır fire veya yeniden işleme

Tablo2.1. “Devam”

Optimum 1.kalite/2.Kalite oranı	Sadece 1.Kalite ürün üretimi
---------------------------------	------------------------------

Evrimsel hızla gelişme	Devrimsel hızla gelişme
Yüksek verimli süreçlerle sağlanan randıman artışları	“Robot” ürün Tasarımı ile sağlanan randıman artışları
İşbaşı eğitimi ile sağlanan bilgi ve beceri	İşbaşı Eğitimi kadar temel eğitimi de geliştiren bilgi ve beceri
Fayda-Maliyet analizine dayalı yatırım/işletme kararları	Kaliteyi geliştiren her uygulama ve yatırımı benimseyen yönetim anlayışı
İşi en iyi bilen o işi yöneten olduğuna inanan anlayış	İşi yapanın o işi en iyi bildiğine inanan yönetim
Hatalı uygulamaları önlemek için yöntemler geliştiren yönetim	Çalışanların fikirlerinden yararlanarak hataları önleyen yönetim
Tecrübe ve inisiyatife dayalı yönetim kararları	İstatistik ve Kalitatif analizlere dayalı yönetim kararları

Kaynak:(Kovancı; 2015;19).

2.2. Toplam Kalite Yönetimi Yaklaşımları

TKY kavramının büyük bir kısmı W. Edward Deming, Joseph M.Juran ve Philip Crosby' nin 1950lerde ABD'de başlattıkları çalışmalara dayanır.

2.2.1. W.Edward Deming'in Yaklaşımı

Deming Amerikalı bir danışman olarak TKY devriminin babası kabul edilir. 1950'lerde Japonya'ya davet edilmesine kadar Deming' in yaklaşımı fark edilmemiştir.

Bugün Japonların kaliteli ürünler üretmesindeki başarı Deming' in katkılarına bağlanmaktadır. Kalite yönetimi için öne sürdüğü on dört madde aşağıdaki gibidir;

- Yeni felsefeyi benimsemek
- Ürün ve servis kalitesini iyileştirme amacından sapmamak (Kavrakoğlu, 1998).
- Sadece fiyata dayalı ihale uygulamasına son vermek

- Planlama, üretim ve servis süreçlerini devamlı bir şekilde iyileştirme
- İşte yönetimi de içeren çağdaş eğitim ve öğretim metotları sağlamak
- Kaliteyi sağlamak için fiziksel kontrole olan bağımlılığı kesmek bunun yerine istatistiksel metotlar kullanmak
- Firma içinde yönetimin kalite konusunda liderliğini oluşturmak
- Korkuyu dışarı atarak herkesin etkili bir şekilde çalışabilmesini sağlamak
- Çalışanlar arasındaki engelleri kaldırmak
- Sıfır hata öngören sloganları ortadan kaldırmak
- İşgücü için sayısal kotaları ve yönetim için sayısal hedefleri ortadan kaldırmak
- Herkes için kendini geliştirme ve eğitim programları tesis etmek
- Bütün şirket çalışanlarını değişimi tamamlamak üzere yönlendirmek

2.2.2. Joseph Juran' nın Kalite Geliştirme Süreci

Juran da ikinci dünya savaşı sonrasında Japonya'nın yeniden inşası konusunda kalite devrimine önemli katkıda bulunmuştur. Juran da hataların ve kayıpların iş gücü tarafından yapılan yanlışlıklarından çok sistem hatalarından kaynaklandığını vurgular. Ancak Juran, ağırlığını kalitenin yöntemine verir. Juran, kalite kontrol tekniklerinin oldukça iyi geliştiğini fakat kalitenin nasıl yönetilmesi gerektiğine daha az ağırlık verildiğini öne sürer.

Kaliteyi "kullanım için uygunluk" (fitness for use) olarak tanımlar. Juran'a göre şartnamelere, yöntemlere ve ihtiyaçlara uygunluk firmanın kalite sorumluluklarını yeterli olarak tanımlamaz. Firma için müşteri ihtiyaçlarının karşılanması ve hatalardan arınmışlık kalitenin tanımı olarak belirtilmelidir.

Kalite geliştirme süreci ise Juran'ın TKY hareketine getirdiği önemli bir kavramdır. Geliştirme süreci TKY' nin kalbidir. Konu hiç bitmeyen, sürekli gelişimdir. Juran kalitenin artırılması için firmaların uygulayabilecekleri on basamaktan oluşan bir liste hazırlamıştır:

- Gelişme için ihtiyaç ve fırsatın farkında olunması.

- Gelişme için hedeflerin ortaya konması.
- Hedeflere ulaşmak için örgütlenilmesi (bir kalite kurulu oluşturulması, sorunların belirlenmesi, projelerin seçilmesi, takımların atanması, kaynakların belirlenmesi.)
- Eğitimin sağlanması
- Sorunların çözümü için ortaya koyulan tekliflerin uygulanması
- İlerlemenin rapor edilmesi
- Yapılanın takdir edilmesi.
- Sonuçların iletilmesi.
- Biriken bilgilerin kaydedilmesi
- Gelişme hızının korunması.

2.2.3. Philip B. Crosby nin Sıfır Hata Kavramı

TKY konusundaki tartışmalarda sözü edilen "sıfır hata" (zero defects) kavramı Crosby tarafından 1960'larda Pershing füzesi projesinden sorumlu olarak Martin Corporation'da çalışırken ortaya konmuştur. "Sıfır hata" kavramı tartışmalı olmakla beraber, Crosby'ye göre kalitenin dört şartından biridir. Bu dört şart basit olmakla birlikte etkili olarak TKY felsefesini yansıtır.

İlk şart, kalite kavramının herkes tarafından aynı şekilde algılanmasıdır. Kalite'yi müşteri "ihtiyaçlarına uygunluk" olarak tanımlar.

İkinci şart, kaliteyi sağlayacak bir sistemin gerekliliğidir. Bu bir kontrol ve inceleme sistemi değil bir hata önleme sistemidir.

Üçüncü şart, kalite performansının "sıfır hata" standardında olmasıdır. Performans "sıfır hata" standardından farklı ise, kalitenin iyileştirilmesi imkânı vardır.

Dördüncü şart, kalitenin nasıl ölçülmesi gerektiğini cevaplar. Bunu kalite standardından sapmanın bedeli olarak belirtir (Aydın, 2014).

2.2.4. Feigenbaum Toplam Kalite Kontrolü Kavramı

Feigenbaum (1983), Kalite Kavramını, belirli müşteri ihtiyaçları için en iyi ürünün fiili kullanımı ve satış fiyatının sağlanması ve kontrol kavramını da bir süreç olarak ele alıp kullanmıştır. Kalite standartlarının oluşturulması süreci, Standartlara uygunluğunun değerlendirilmesi, standartlara ulaşılmadığında düzeltici önlemlerin alınması ve standartlarda iyileştirme yapılmasına yönelik planlama aşamalarından oluşmaktadır.

Kalite Kontrol ile kaynakların etkin kullanımı ve verimlilik artışı sağlanmaktadır. Bu yüzden kalite, işletme için önemli bir stratejik yer almaktadır. Feigenbaum, 1950 yılında Total Quality control -Toplam Kalite kontrolü kitabıyla toplam “kalite ve kalite maliyeti” kavramlarını kullanan ilk kişi olmuştur. (Çetin ve diğerleri, 2001).

2.3. Toplam Kalite Yönetiminin Yaygınlaşması

TKY sistemi, 1980li yıllara kadar sadece Japonlarca ilgi gösterilerek geliştirilmiş ve uygulanmıştır. 1970li yıllarda Japon malları, düşük kaliteli mal olmaktan çıkmış, rakiplerinin birçoğundan daha iyi hale geldiğinin ilk sinyalini vermiştir

1980 li yıllarla esnek üretim sistemlerinin rekabeti sağladığı bilgi çağına girilmiştir (Diebold,1984).⁹ Bu yeni dönemin başlarında Japon ürünleri, diğer ülke ürünlerine ciddi üstünlükler sağlamışlardır. Amerikan ve diğer ülke ürünlerinin Pazar payları sürekli düşerken, japon ürünlerinin Pazar payları sürekli artmaya başlamıştır. Bu durum, başta Amerika olmak üzere birçok ülkenin dikkatini TKY üzerinde toplamaya başlamıştır(Bozkurt ve Odaman, 1995: 70).

1980 e kadar birçok ülkede, bazı alanlar için kalite standartları belirlenmişti.1963 yılında Amerika, Savunma teknolojileri için MIL-Q-9853 standardını belirleyip kullanmaya başlamıştır(Çetin ve diğerleri,2001).

⁹ Diebold,J. *Making the future work*,simon&schuster,1984'den Murat Yılmaz, *Kalite Yönetim Sistemlerinin Evrimi ve Toplam Kalite Yönetiminin Banknot matbaası genel müdürlüğünde uygulanabilirliği*. (2003). (Söz konusu bilgiyi Yılmaz, Diebold'un kitabından aktarmıştır).

Silah Teknolojisi standartlarını takiben atom ve nükleer enerji santral ve tesisleri için standartlar oluşturulup kullanılmıştır ¹⁰(Halis,2000). Bu çalışmaları ISO'nun (International Organization for Standardization - Uluslararası Standartlar Örgütü) hazırladığı ISO-9000 ve ISO-14000 Standart serileri izlemiştir.

1980 den sonra yapılan çalışmalarda, işletme çapında kalite yönetimini hedefleyen mühendislik nitelikleri bilimsel olarak uygulanmıştır. (Feigenbaum, 1983: 16). Kanter'e (1989: 85) göre bu dönemde görülen rekabet baskısı, işletmelerde daha az hiyerarşi ve bölümler arası daha fazla işbirliğini sağlayarak işletmeleri daha esnek yapıya kavuşturmuş, ofis işleri daha sonuca ve süreç yönetimine dayalı olmuştur (Yılmaz, 2003).

2.4. Türkiye'de TKY'nin yayılma süreci

Türkiye'deki yönetim uygulamalarının 1990 lı yıllarını "Toplam Kalite Yılları" olarak nitelendirmek abartılı olmayacaktır. Kuzey Amerika ve Avrupa ülkelerinde 1980li ve 90lı yıllarda "virüs" benzetmesini haklı çıkacak biçimde hızla yayılan (Pastor,Meindl,Hant,1998;201)¹¹ TKY ,Türkiye'ye 1980 li yılların ortalarında "bulaşmış" ve özellikle 1990 lı yılların başından itibaren azımsanmayacak sayıda özel ve kamu kuruluşu tarafından benimsenmiştir (Özen,2000;303).

Dahası 1990 lı yılların sonlarına doğru TKY' nin yayılması TÜSİAD ve KALDER' in önderlik ettiği bir "sosyal harekete"¹² dönüşmüştür. (Önce Kalite 1998/6:13).

¹⁰ Silah teknolojileri ve enerji üretim standartları dışında, arıtma başta olmak üzere çevre ile ilgili standartlar belirlenerek uygulanmıştır.

¹¹ Pastor, J. C., Meindl, J. ve Hunt, R. (1998.) The quality virus: Interorganizational contagion in the adoption of total quality management. J. L. Alvarez (Der.) *Diffusion and consumption of business knowledge*: 201-218. London: Macmillan Press'den Şükrü Özen *Bağlam, Aktör,Söylem ve Kurumsal Değişim: Türkiye'de Toplam Kalite Yönetiminin Yayılım Süreci* Yönetim Araştırmaları Dergisi 2002, 1.2,47-90 (Söz Konusu bilgiyi özen Pastor, J. C., Meindl, J. ve Hunt, R çalışmasından aktarmıştır.)

¹² Sosyal Hareket: Ulusal Kalite Hareketi

TKY nin Yayılmasını sağlayan temel aktörleri¹³ uluslararası şirketleri, danışmanlık şirketleri, medya TUSİAD ve KALDER' dir.

TUSİAD içinde “kalite inisiyatifi” profesyonel yönetici kökenli TÜSİAD üyelerinin ve dönemin TSE başkanının yer aldığı bir kalite komisyonunun 1989 yılında kurulmasıyla başlamış ve misyonunu “kalite bilincini yurt sathına yaymak “olarak tanımlayan bir sivil toplum örgütünün (KALDER) 1991 yılında kurulmasıyla sonuçlanmıştır. Bu tarihten itibaren TÜSİAD ve KALDER, eğitim, yayın, kongre, ödül gibi mekanizmalarla TKY ni yayma işlevini eşgüdümlü bir biçimde yürütmüşlerdir.

KALDER kurulduğu 1991 yılından 1998 e kadar yaklaşık 22.000 kişiye TKY eğitimi vermiş TKY ile ilgili Türk yazarlar tarafından yazılan veya TKY gurularından çevrilmiş 30 a yakın kitap yayımlamış ve toplantılar aracılığıyla kişi, firma ve genel olarak toplum bazında “kalite bilincinin ”yerleşmesi yönünde çaba göstermiştir.(KALDER,1998).¹⁴ KALDER güncel olarak TKY' nin sadece yabancı şirketlerin ortağı bulunduğu kurumlarda veya İstanbul'daki büyük kuruluşlarda değil yurt sathında yayılması için (Önce Kalite 1998/6:27),Anadolu günleri, Yerel Kalite Günleri ve Son olarak Ulusal kalite Hareketleri gibi programları yürütmüştür.

Aynı zamanda da popüler medyanın TKY' ni Kamuoyunda meşrulaştırarak TÜSİAD ve KALDER in çabalarına verdiği katkıya da değinmek gerekir (Özen, 2002).

¹³ Aktör Kelimesi çalışma içerisinde yayılım sağlamada öncü olan rol aynayan olarak kullanılmıştır.

¹⁴ *Hürriyet* 1997. Beksa'nın ödülü kraliçe'den. 20 Eylül sayısı. *Hürriyet* 1999. Ben de isterim. DemetYazıcıoğlu, 4 Ocak *KALDER* 1998. Faaliyet raporu . İstanbul: Kalder. Kalder'den Şükrü Özen *Bağlam, Aktör, Söylem ve Kurumsal Değişim: Türkiye'de Toplam Kalite Yönetiminin Yayılım Süreci* Yönetim Araştırmaları Dergisi.2002:1.2, 47-90 (Söz Konusu bilgiyi özen Kalder yayınından aktarmıştır..)

3.BÖLÜM

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE KALİTE YÖNETİMİ

3.1 İnşaat Sektörünün Genel Özellikleri ve Kalite

İnşaat endüstrisi hizmet ve üretim sektörüdür. İnşaat yapı endüstrisinin ürünleri; büyüklük, görünüş, yerleşim alanı, malzeme, üretim tekniği açısından çok büyük çeşitlilik göstermektedir.

Sorumluluk çok geniş kitleleri kapsamaktadır.(Müşteri, yüklenici¹⁵, mimar, mühendis, malzeme tedarikçisi, isg uzmanları¹⁶, Yapı denetim ekibi¹⁷, imar ve belediye sorumlu ekipleri, malzeme tedarikçileri, finans sağlayıcıları, taşımacılar vb.) Ayrıca sektör, birçok farklı iş dalındaki insanların beraber çalışmasını gerektirmektedir.

İnşaat sektörünün işleri genellikle açık alanlarda yapıldığından hava koşullarından ve çevresel etkenlerden direk etkilenebilmektedir. İşlerin dış etmenlerden bu kadar ciddi etkilenmesi yönetim fonksiyonlarının da direk etkilenmesine sebep olur.

İnşaat sektöründe belirtilen sebeplerden ve karakteristik yapısından dolayı etkili bir yönetim sistemi oluşturmak zordur. Sektörün çok parçalanmış ve dağınık yapısı, değişken talep-tedarik ilişkisi meydana çıkartmaktadır ve bu da ciddi riskleri beraberinde getirmektedir.

¹⁵ Yüklenici: İnşaat alanlarında inşaat sektöründe bulunan projeleri üstlenen, binanın yapılmasında büyük katkısı olan, sözleşmeli çalışan özel ya da kurumsal çalışan kişidir.

¹⁶ İsg Uzmanı: İş sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinde görevlendirilmek üzere bakanlıkça belgelendirilmiş mühendis, mimar veya teknik eleman

¹⁷ Yapı Denetim ekibi: İnşaat projelerinde ilgili yönetmelikler ile imar kanununa uygunluğu onaylandıktan sonra ruhsatları alınan bütün projelerin, şantiyelerde; hafriyatından aplikasyonuna, demir, kalıp, beton, duvar örümü, çatı, elektrik tesisatı, mekanik tesisat ve ısı yalıtımına kadar tüm kontrolleri yapıp, uygunluğunu denetler

İnşaatlarda personel verimi düşüktür. Takibi ve kontrolü sektörün yapısından zor ve maliyetlidir. Bu yüzden ki işler taşeronlara ve ya götürü bedel¹⁸ üzerinden sigortalı çalışanlara ve ekiplere teslim edilirler. Bu durum işlerin hızını artırma konusunda başarılı olacağı genel firma kanaatidir ancak iş kalitesi o oranda zarar görmektedir. Sektörde rekabet, kalite ve teslimat zamanından ziyade fiyatla yapılır. Rekabet İş döngüsüne bağlı olarak şirketleri düşük fiyat vermeye zorlayacak kadar sert ve hatta yıkıcıdır. Şiddetli rekabet girişimcileri bazen daha ucuz ve daha düşük kaliteli inşaat malzemeleri kullanmaya ve ya ürünlerin kalitesini bozmaya zorlar.

İnşaat sektöründeki imalatlar yüksek maliyetli olduğundan dolayı maliyetleri nadiren nakit ödenir, genellikle finanse edilmesi gerekmektedir. Faiz oranları ve sermaye piyasasındaki gelişmeler, inşaat endüstrisinin ürünlerine olan talebi azaltmaktadır. Maliyetler yüksek ve işler uzun süreçli olduklarından faiz oranları ve piyasadaki değişkenliklerden dolayı firmalar her konuda kendilerini güncel tutmalıdırlar. Kalifiye personel sektörün en önemli problemi ve maliyet kalemidir. Bundan dolayı da kayıt dışı, kaçak ve taşeron kullanımı yaygındır. Bunun yanı sıra Teknik personel de çoğu işveren tarafından maliyet kalemi olarak düşünüldüğünden teknik personeli bulunmayan orta ölçekli birçok inşaat projeleri bulunmaktadır. Ayrıca inşaat sektörünün çok önemli güvenlik ve sağlık problemleri de vardır. Sektör yüklü sermaye ve finansal güç gerektirdiğinden dolayı sektörde inşaat ile ilgisi olmayan birçok işveren bulunmaktadır.

İnşaat sektörü diğer sektörlerden ciddi farklılıklar gösterir. Bunlardan bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz.

- İnşaat aktivitelerinin kendine özgü doğal ve tekrarlanmayan yapısı
- Uzun süreli projeler
- Şantiye alanlarının farklı fiziksel ve çevresel yönleri
- Yüksek rekabet ve düşük kar payları(taşeronlar için)
- Kısa süreli ve çok değişken işe alma-çıkartma

¹⁸ Götürü Bedel: İnşaat sektöründeki çalışanların projenin durumuna göre taktığı malzeme ya da ürettiği ürün kadar bedel almasıdır, maaş ödemesi olmaksızın çalıştıkları kadar bedel alma usulüne tabi olurlar.

- Hazırlıklar için Limitli zaman
- Tecrübesiz çalışanlar
- Finansal Problemler

İnşaat firmalarında günümüz rekabet şartlarından dolayı Kalite Yönetim Programlarını uygulamaları muhakkak gereklidir. Firmalar kendi organizasyonlarına aktif yönetim tekniklerini düşük maliyet ve gelişmiş ürün için getirmelidirler. Firmalar yöresel yönetim anlayışından sürekli gelişme olgusunu benimsemelidir.

İnşaat endüstrisi hizmet ve üretim sektörüdür. Sektörün gereği inşaat üretiminin her aşaması müşteri noktasından düşünülüp belirlenmeye çalışılır. İnşaat yapı endüstrisinin ürünleri; büyüklük, görünüş, yerleşim alanı, malzeme ve üretim tekniği olarak çok büyük çeşitlilikler göstermektedir. İnşaat sektörünün bir diğer önemli özelliği de ürünün sabit, üreticilerin ise seyyar olmasıdır. Her bir ürün eşsiz ve tektir çünkü ürünler daha çok ısmarlama usulle yapılırlar ve kolaylıkla yerine konulabilir ürünler değildirler.

Nihai olarak ortaya çıkan ürünün, üretim işlemine başlamadan önce, taleplerin ne kadar olabileceği, ne kadar satış yapılabileceği tahmin edilebilir. Sorumluluk geniş bir katılımcı kitlesine dağıtılmıştır. Sektör birçok iş dalındaki insanın beraber çalışmasını gerektirmektedir.

İnşaat sektörünün işleri, özelliği gereği, genellikle açık alanda gerçekleşir. Bundan dolayı da çevresel faktörlerden(sıcaklık, gün ışığı, yağmur yer altı su seviyesi, nem, kar ve rüzgâr) çok çabuk etkilenir. Kötü hava koşulları inşaat işlerinin her mevsimde yapılmasını zorlaştırabilir aynı zamanda yönetim fonksiyonlarının da aksamasına sebep olabilir.

İnşaat sektörüne, yukarıda belirtilen karakteristik özelliklerinden dolayı etkili bir yönetim sistemi oluşturmak zordur. Sektörün parçalanmış ve dağınık yapısı, değişken ve belirsiz talep-tedarik ilişkisi meydana çıkarmaktadır ki buda yüksek riskler oluşturmaktadır.

İnşaat sektörünün ürünleri daha çok tekil olma eğilimindedir. İnşaat sektörünün ürünleri zamanla zarar görse bile restore edilebilme özelliğine sahiptir. Personel yoğunluğu fazla kapital yoğunluğu azdır.

İnşaatlarda personel verimi düşüktür. Şiddetli rekabet girişimcileri bazen daha ucuz ve daha düşük kaliteli inşaat malzemeleri kullanmaya veya ürünlerin kalitesini bozmaya zorlar. Özellikle kalifiye personel sektörün en önemli problemi ve maliyet kalemidir. Ayrıca inşaat sektöründe yine iş ve işçi güvenliği, sağlık problemleri de vardır (A. Öztaş ve R.Erbay,2005).

3.1.1. İnşaat Sektöründe Kalite Kavramı

İnşaat sektöründe kalite Dr. Ishikawa' nın kalite tanımı doğrultusunda 'en ekonomik, en kullanışlı, müşteriye daima tatmin eden yapıyı tasarlamak, üretmek, satış sonrası servisleri vermek' olarak da tanımlanabilmektedir. Burada son ürün olan binanın kalitesinden bahsedileceği gibi sürecin kalitesi de söz konusudur(Aydın, 2014). Yoğun rekabet, müşterilerin her gün artan istek ve talepleri güvenlik ve çevrenin korunması gerekliliği, kalite kontrol sistemlerinin uygulanmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Rhman'a göre (1993)inşaat sektörüne kalite kavramının yerleşmesinin temel sebepleri;

- Üretim maliyetinin düşmesi
- Güvenliğin artması
- Projelerin zamanında tamamlanması
- Sağlıklı işleyen bir rekabet ortamının oluşması (A. Öztaş ve R.Erbay,2005)

İnşaat Yapım Projeleri, işlevi, yeri, büyüklüğü, verilecek hizmetin kapsamı, yapım tekniği, mimari özellikleri, proje ekibinin nitelikleri vb. özelliklere göre biçimlenmektedir. Her projede bu özellikler farklılaşmakta bu da projeye teklik özelliği vermektedir. Bu durum da inşaat sektöründe belirsizliği arttırmakta ve kalite yönetiminin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. İnşaat sektöründe kalite kavramı, ürün kalitesi, tasarım kalitesi ve uygunluk kalitesi gibi değişik boyutlarda karşımıza çıkmaktadır (Aydın, 2014).

Dünyada inşaat sektöründe kalite ile ilgili uygulamalar 1970'li yıllarda başlamış ancak ürünün özellikleri, üretim sürecinin, işgücü ve organizasyonun farklılaşması, müşteri tanımının yapılamaması, sosyal-politik ve iklimsel etkilenmeler vb. problemler ile karşılaşmıştır. Zaten yapılan çalışmalar ürün veya hizmet kalitesinin organizasyonda yer alan herkesin katılımıyla, sürekli geliştirilmesine yönelik bütünleştirici bir yönetim kavramı olan toplam kalite yönetimi ile ilgili uygulamaların büyük ölçüde başarısızlıkla sonuçlandığını göstermekte ve bu durum temelde, kalite kültürü eksikliği adı altında toplayabileceğimiz nedenlere dayandırılmaktadır.

Ülkemizde inşaat sektöründe kalite ile ilgili çalışmalar, artan rekabet sonucu bu kavram ve teknikleri uygulamadaki zorunluluklar nedeniyle, 1990 sonrası başlamış ve özellikle yurtdışında faaliyet gösteren firmalar, bu konu üzerine hassasiyet göstermişlerdir. Ancak genel olarak bakıldığında, kalite yönetimi uygulamalarının firmanın saygınlığı ve ihalelerde ön yeterlilik şartları açısından ISO 9001 belgesi almak amacı ile sınırlandırıldığı, üst düzey katılımın sağlanamaması, isteklendirme eksikliği, kalite yönetiminden ne elde edileceğinin sorgulanmaması, klasik organizasyon yapısı (değişimi engelleyen tutucu yapı), iletişim sorunları, çalışanların katılımının sağlanamaması, tedarikçilerin kalite ile ilgili çalışmalara dâhil edilememesi, değişim için gereken alt yapı eksikliği (teknik araçlar vb.), eğitimin üst yönetim düzeyinde kalması gibi nedenler etkin bir kalite yönetimi sistemi uygulanmasının önünde ki engeller olarak söylenebilir. Firmaların aynı anda yürüttüğü birden fazla proje söz konusudur ve kalite yönetimi proje ve firma düzeyinde uygulanabilmektedir (Aydın, 2014).

3.1.2. İnşaat Sektörünün Kalite Güvence

Günümüzde, hem yerel hem de uluslararası pazarda iş yapan firmaların, hayatiyetlerini devam ettirebilmeleri için uluslararası düzeyde kabul gören kalite güvence sistemlerine sahip olmaları gerekmektedir. Daima istenilen kalitede bir mamul üretebilmek için standartlaşmaya gidilmesi şarttır. İstenilen özelliklere sahip ürün üretebilmek için standartlaşmaya gidilmesi şarttır. Ancak standartlaşma kalite için bir başlangıç olup asıl amaç kalitenin güvence altına

alınmasıdır. Artık kalite kontrol, Kalite güvence ve kalite yönetimi gibi ifadeler inşaat terminolojisi içerisinde yerini almış ve ülkemizde bu sistemler uygulanmaya başlanmıştır.

İnşaat sektörü için, ISO 9000, ISO 14000 kalite güvence sistem sertifikaları, şirket organizasyonu ve kalitenin gelişimi için bir alt yapı oluşturmaktadır.

Ürünler ile üretim süreçlerinin farklılıkları, inşaat imalat sürecinin uzun olması, taşeron kullanımının yaygınlığı, üretim aşamasında faal olarak bulunanlar ile proje aşamasındaki kişilerin farklılığı ve uygun standartların yetersizliği nedeni ile inşaat kalitesinin tek bir elden değerlendirilmesinin zorluğu, bu sektörde kalite güvence uygulamalarını zorlaştıran kritik özellikleridir.

Kalite güvence sistemlerinin temel elemanları Kalite kılavuzu, kalite planları, Kalite sistem işlemleri, çalışma talimatları ve kalite sistem dokümanlarıdır.

Kalite güvence sistemleri etkin bir şekilde uygulandığı zaman, firmalara rakiplerine oranla önemli bir üstünlük sağlar. Bu amacı başarmak için, yöneticiler ve kalite güvence uzmanları firmaların güçlü ve zayıf noktalarını objektif bir şekilde ortaya koymalı ve bu eksiklere çözüm olacak bir kalite güvence sistemi oluşturulmalıdır (A. Öztaş ve R. Erbay, 2005).

3.1.3. ISO 9001' in İnşaat Projeleri İçin Uygunluğu

Türk inşaat sektöründe faaliyet gösteren birçok firmanın ISO 9001 KYS belgesi bulunduğu göz önüne alınırsa, bu firmalar tarafından etkin bir kalite yönetim sistemi oluşturulmadığı da bir başka gerçeklik konusudur. Kendine has özellikleri olan inşaat sektörü için ISO 9001 standardı pek uygun olmadığı ortadadır. TKY sistemi ve her projenin kendine has özel standartları inşaat sektörü için daha uygun bir model sunmaktadır. Fakat ISO standartlarının TKY uygulamalarına iyi bir başlangıç teşkil edeceği birçok uzmanın ortak görüşüdür (Aydın,2014).

3.2. İnşaat Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi

Kelime anlamı itibariyle Toplam Kalite Yönetimini parçalara ayırdığımızda her bir kelimenin anlamı karşımıza şu şekilde çıkmaktadır. Toplam; yönetim biçiminin, kurum içindeki tüm fonksiyonları, faaliyet ve bireyleri kapsadığını belirtir. Toplam terimini en iyi vurgulayan ifade ise 'herkesin katılımıdır'. Bir başka ifadeyle "Toplam" kelimesi ile ifade edilmek istenen, kalite olgusunun kurumda topyekûn oluşturulmasıdır.

Kalite; standartlara uygunluk, müşteri gereksinim ve beklentilerinin tam olarak karşılanması şeklinde özetle ifade edilebilir.

Yönetim; kaliteli ürün ya da hizmet için bütün koşulların sağlanmasıdır. Sürekli gelişmeyi mümkün kılan bir yönetim yaklaşımı, ihtiyaçları sürekli olarak inceleyen ve bunlara yanıt verebilen, çalışanlara emreden değil koçluk yapan bir yönetim şeklidir.

Toplam kalite; bir işletmede yer alan tüm unsurların kaliteli olması demektir. Dolayısıyla, ancak üretim sürecinde yer alan tüm girdilerin kaliteli olması ile çıktının kaliteli olması sağlanır. Bu bakımdan Toplam Kaliteyi sistem yaklaşımının işletmeye yansması olarak ifade etmek mümkündür.

Kalite sistemi; insan, makine ve bilgi kaynakları arasındaki ilişkilerin en uygun biçimde koordinasyonu ile teknik ve yönetsel süreçlerin işletme düzeyinde yapılanmasıdır. Mevcut durumun sürekli geliştirilmesini sağlayan, problemlerin önlenmesine yardımcı olan kaliteye doğru yönlendirilmiş bir yaklaşımdır(Özçelik, 2008).

Toplam Kalite yönetimin bir inşaat firmasında uygulanması için başlangıçta firmada bazı temel fikirlerin oluşması gerekir. Firmanın önemli temel düşüncelerinden biri kalite temel prensibimiz olmalıdır. Bunun yanında iç ve dış müşteri memnuniyeti sağlanmalıdır ve kaliteyi geliştirme tüm personelin görevi olmalıdır.

Bu düşünce tarzında başarılı olabilmek için aşağıdaki hedefler tespit edilmelidir.(Öztaş ve Ulusoy,2000)¹⁹

- Yönetimden kaynaklanan problemleri azaltmak
- Müşteri Memnuniyetini arttırmak
- Firmanın rekabet gücünü geliştirmek
- Kalite maliyetlerini düşürmek
- Sürekli gelişim için çalışmalar yapmak
- İlk seferde işleri doğru yapmak (Cullen,1987)

Yukarıda belirtilen hedeflere ulaşabilmek için firma ürün tasarımının geliştirilmesi uygun malzeme seçimi, üretim süreçlerinin geliştirilmesi, çalışanların eğitimi konularında etkin ve bir plan dâhilinde çalışmalar yapması gerekecektir. Ayrıca firmada, her seviyedeki personel devamlı aşağıdaki soruları kendisine sormalı ve çözümler aramalıdır.

Sürekli gelişme için neler yapılmalıdır?

Ürünlerimiz için iç ve dış müşterilerimiz kimlerdir?

Müşterilerimiz kalite olarak neyi istiyorlar, biz bunları biliyor muyuz?

Bizim süreçlerimiz müşteri beklentilerini karşılıyor mu?

Müşterilerimiz ve tedarikçilerimiz arasındaki ilişkiler nelerdir?

Bu temel stratejiler çerçevesinde öncelikle yukarıda belirtilen kalite güvence sistemi de kurularak inşaat sektöründe TKY uygulanabilir (Lesley, 1992: 5).

¹⁹ Öztaş, A Ve Ulusoy, Y.Y(2000) *Implementation of ISO 9000 and TQM in the Turkish Ready-mixed Concrete industry*, 5.Conference on ISO and TQM IN NEW MİLLENIUM,25-27 APRİL 2000,SİNGAPURE ‘dan Ahmet ÖZTAŞ ve Erdoğan ERBAY Türk inşaat sektörünün Toplam Kalite Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi 29-30 eylül 2005 kongre sempozyumu bildiriler kitabı 2006 maya matbaacılık 484-496 (Söz Konusu bilgiyi Öztaş ve Erbay çalışmadan aktarmıştır.)

3.5 İnşaat Sektöründe TKY de Problem Çözme Teknikleri

İnşaat Firmasında problemlerin belirlenmesi ve çözülmesi “teşhis, analiz ve tedavi” aşamaları ile gerçekleştirilir. İlk aşamada (teşhis) beyin fırtınası tekniği gibi teknikler ile problemlerin tespit edilmesi gerekir. İkinci aşamada (analiz) problemlerin nedenleri ve kaynakları incelenir. Üçüncü aşamada (tedavi) ise beyin fırtınası tekniği ile alternatif çözüm önerileri tespit edilir. Daha sonra bu çözüm önerileri arasından en iyi çözüm konusunda uzlaşma sağlanmaya çalışılır. En iyi çözüm uygulanır ve bunun ortaya çıkardığı sonuçlar izlenir ve değerlendirilir

İşletmelerde problemlerin çözümlenebilmesi için kullanılabilir çok sayıda araç bulunmaktadır. Problemlerin çözümü için geliştirilmiş araçların tümüne “Problem Çözme Teknikleri” denilmektedir. TKY’ de en çok bilinen ve kullanılan problem çözme teknikleri; beyin fırtınası, pareto analizi, histogramlar, sebep-sonuç diyagramları, kontrol şemaları, kontrol tabloları, saçılma diyagramları ve akış diyagramları’dır.

4.BÖLÜM

İNŞAAT SEKTÖRÜ PROJELERİNDE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

4.1. Genel

İnşaat sektöründe kalite ve sektördeki çalışanların Toplam kaliteye bakış açıları ve firmalarında uygulanan kalite politikaları üzerinde durulmuştur.

4.2. Araştırmanın Yöntemi

TKY’nin İnşaat Projelerindeki işlevinin araştırıldığı bu çalışmada kullanılan yöntem, kavramsal çerçeve, varsayımlar, Kapsam ve sınırlılıklar ile verilerin toplanması ve değerlendirilmesi başlıkları altında toplanmıştır.

4.2.1. Kavramsal Çerçeve

Araştırmada tanımlayıcı ve Açıklayıcı ve tanımlayıcı bilgiler elde etmek için anket (survey) modeli kullanılmıştır. Bu amaçla çoktan seçmeli, tercih sıralamalı ve yoruma dayalı soruların bulunduğu bir anket çalışması yapılmıştır.

4.2.2.Varsayımlar

- Araştırmada verilerin toplanmasında kullanılan anket formu, Türk inşaat sektöründeki firmaların TKY nin işlevini ölçebilecek düzeydedir.
- Katılımcılar, Anket formundaki soruları doğru ve samimi cevaplandırmışlardır.
- Katılımcılar firmalarındaki TKY sistemini değerlendirebilecek durumdadırlar.
- Katılımcılar Firmalarındaki TKY sisteminin işlevini açıklayabilecek durumdadırlar.
- Katılımcılar firmalarındaki TKY sisteminin iyileştirilmesi için öneri getirebilecek durumdadırlar.
- Katılımcılar hammadde, malzeme temin edilen yerler konusunda yeterli bilgiye sahip değildirlar.

4.2.3.Kapsam ve Sınırlılıklar

Kapsam: 26 ayrı firmada farklı görevlerde çalışanlara 45 sorudan oluşan anket yöneltilmiştir. Sektörde farklı projeler ve iş kaleminde çalışan firma çalışanları üzerinde uygulanmıştır.

Araştırma için gerekli bilgilere internet aracılığıyla çevrimiçi yollardan ulaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırma anketimiz genel olarak 6 farklı bölümden oluşmaktadır.

- İş Profili ve Genel Bilgiler
- Strateji ve Plan
- Liderlik
- İnsan Kaynakları
- Kalite
- Müşteri İlişkileri ve Müşteri Memnuniyeti

Sınırlılıklar; Anket soruları firmalardaki TKY sisteminin işlevini ve firmalardaki kalite sistemlerini anlamaya yönelik olmakla sınırlıdır.

Araştırmanın yöntemi anket tekniği ile sınırlıdır.

4.2.4. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Araştırma için gereken veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. TKY 'nin inşaat sektöründeki işlevini ve kullanılan kalite yönetim sistemlerini anlamaya yönelik olarak, sektörde uzun yıllar tecrübe eden firma ve kişilerden fikir alınarak anket soruları hazırlanmıştır.

40 adet anket katılımcılara internet ortamında mail yoluyla aktarılmıştır. Anket formları görev, yaş ve eğitim farklılıkların sonuçlara yansımaları için orantılı olarak aktarılmıştır. 30 katılımcı geri dönmüştür. Eksiklikler mevcut olduğundan 4 katılımcı değerlendirmeye alınmamıştır.

4.3. ÇALIŞMAYA AİT DİĞER KAVRAMLAR

Anket soruları ve çalışmanın değerlendirilme niteliği göz önünde bulundurularak bazı kavramların çalışmada neyi ifade edeceği açıklanacaktır.

4.3.1. İş Profili ve Genel Bilgiler

Bu bölümde çalışanların kendi görünüş bilgilerini ve çalıştığı firmalar hakkında bilgiler edinilecektir. Çalışanların eğitim durumları, meslekleri, pozisyonları, tecrübeleri, çalıştığı firmaların tecrübeleri, ciroları, iş alanları, vb gibi özellikleri kapsayan bölümdür.

4.3.2. Strateji ve Plan

Bu bölümde çalışılan firmaların amaçları, hedefleri, prensipleri, politikaları, amaçlarını kapsayan bölümdür. Uzun ve kısa vadeli plan ve stratejilerinin belirlendiği bölümdür.

4.3.3. Liderlik

Toplam kalite yönetimi uygulamasının başarısında liderliğin önemli olduğu büyük ölçüde kabul görmüştür. Etkin bir lider, örgütün amaçlarına ulaşmasında, bu amaçları başaracak yöntemleri bulma ve yine bu amaçları planlama yeteneğine sahip olmalıdır. Bu anlayışa sahip bir liderin dikkat etmesi gereken nokta, iş çevresini, teknolojik gelişmeleri, Pazar eğilimlerini ve işletmeyi etkileyen dış çevre koşullarını mutlaka izlemesi gerektiğidir (Palatehan, 1994;1580).

Toplam Kalite yönetimi uygulamasındaki liderlik fonksiyonları; paylaşılmış bir görev anlayışını ve amaç yaratmak, karşılıklı etkileşimli bir örgütü tasarlamak ve yönetmek, insanları yetkilendirmek, öğrenen bir örgütü yaratmak ve standardizasyona yöneltmek ve örgüt içinde tanıtıcı stratejileri tasarlamaktır.

Aslında, bu işlevleri gerçekleştirecek olan tepe yöneticilerin (liderlerin) işleri gerçekten zordur. Ancak, başarılı olmak için yukardaki sayılan özelliklerin mutlaka sağlanması gerekmektedir (Lee, 1995;7-24).

Kalite yönetimi üst yönetimle başlamaktadır. Bu bölümde firmaların başarı elde etmek için sorumluluk ve görev paylaşımlarını uygun olarak nasıl paylaştığını çözümleyeceğimiz bölümü değerlendireceğiz. Problemleri çözümede hangi çalışanların rol aldığını ve tepe yönetimin kaliteye ulaşmak için uyguladığı yönetim liderliklerini gözlemleyeceğiz.

4.3.4. İnsan Kaynakları

Belirlenen amaçlara ulaşma sürecinde en etkin rolün insanın üstleneceğine inanılmasından yola çıkarak işletme içerisindeki ilişkileri, performansları ve işletmenin toplam kalitesini, ekip çalışmasını özendirmeye yönelik ortam ve koşulları sağlamak gibi sorumlulukları firmaların ne ölçüde önemseydiğini bu bölümde belirleyeceğiz. Çalışan kişilerin işlerine getirdikleri mesleki, eğitimsel ve sosyal özelliklerin bir bütünüdür. İnsan faktörüne verilen değer, o işletme ya da kurumun genel yönetim politikası çevresinde belirlenmektedir.

Kişilerin en verimli ve en tatminkâr şekilde yapabilecekleri koşulları saptayıp, bunları işletme başarısında düzene koymaktır. İşletme yönetiminde, insan faktörüne verilen değer arttıkça, iş gücü verimi, işin kalitesi ve şirket için yapılan özveriler de artacaktır. Bu yönetim felsefesi olarak insana saygıyı gerektirmektedir.(TKY Araştırma Komitesi, 1996)

4.3.5. Kalite

Bu bölümde firmaların kaliteye bakış açılarını ve toplam kaliteye ulaşmak için bir çabalarının olup olmadığını inceleyip göreceğiz. Firmaların asıl amaçlarının kaliteye ulaşmak mı yoksa daha başka önemli amaçlarının olup olmayacağını göreceğiz. Firmaların hangi kalite tekniklerine önem verdiğini, kalite yönetim ilkelerinden hangilerini uyguladıkları gibi soruları içeren bölümü kapsamaktadır.

4.3.6. Müşteri İlişkileri & Müşteri Memnuniyeti

Rekabetin yıkıcılığı karşısında fiyat avantajı kadar müşterinin isteğini karşılayacak, farklılığı yaratacak stratejiler de önem kazanmıştır. Bu farklılıklar renkte, tasarımda, kalitede, satış sonrası serviste, işletme giderlerindeki avantajlarda, kullanım kolaylığında hızlı teslim sürelerinde kendini göstermektedir. Yoğun rekabet ortamında şirketler, müşterilerinin henüz talep etmediği, fakat ihtiyacını duyduğu ve ya duyması gereken farklılıkları yakalamak zorundadır.

Rekabetin baskısı şirketleri ‘yaptığını satan’ olmaktan çıkarıp, ‘satılabileni yapan’ hale getirmektedir.

Her organizasyon, kalite ve müşteri ile ilgili kavramların üzerinde ciddi olarak düşünmeli ve müşteri tatminini sistematik bir yaklaşımla ele almalıdır. Müşteri tatminini sağlamak için işletmelerin düşünmesi ve uygulaması gereken konular şunlardır;

- Kullanıcıların tepkilerini ölçmek için bir sistematik geliştirilmelidir.
- Kullanıcı şikâyetlerini çözmek ve yönetmek amacıyla sistem geliştirilmeli.
- Pazar araştırması yaparak düzeltici kararlar almaları,
- Ürün ve hizmetlerde meydana gelen problemlere ilişkin veri toplayarak analiz yapmaları ve meydana gelen hataları ortadan kaldırmaları gerekmektedir.

Yapılan işlerde müşterinin ne ölçüde memnun olduğunu belirleyeceğimiz bu bölümde firmaların müşterilerine ne denli önem verdiği de incelenecektir. Firmaların Müşteri memnuniyetini hangi aralıkla ölçtüklerini de göreceğiz

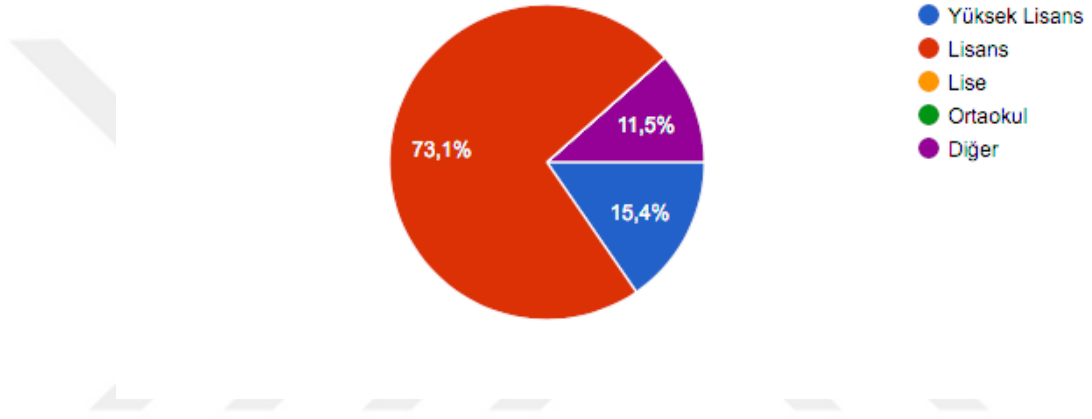
4.4. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölüm anket sonuçlarının değerlendirileceği bölümdür. Firma isimleri ve çalışanların bilgileri gizli tutulacaktır. Soru tipleri karışık şekilde uygulanmıştır.

4.4.1.Katılımcılara Ait Bilgiler

Eğitim Durumunuz nedir?

26 yanıt

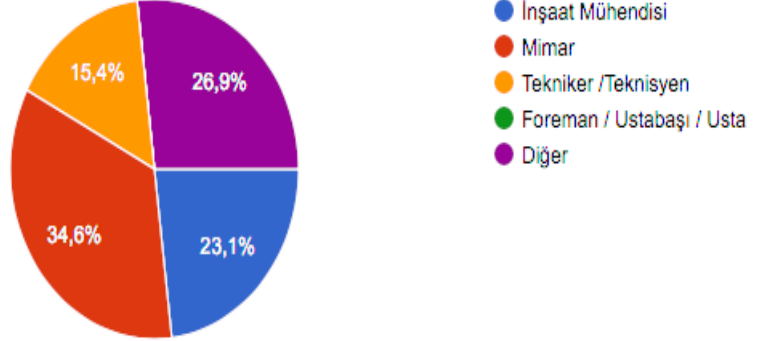


Şekil 4.1. Katılımcıların Eğitim düzeylerine Göre Dağılımı.

Anket Çalışanlar için en önemli kıstas olan eğitim durumları grafikte de görüldüğü gibi yüksek oranda Lisans ve Yüksek Lisans mezunlarının oluşturduğu bir zümrede yapılmıştır. (%88.5) Kaliteye daha yüksek oranda üst yönetimde bulunan lisans ve yüksek lisans mezunlarının bakış açılarının belirli olacağı düşünülmüştür.

Mesleğiniz nedir?

26 yanıt

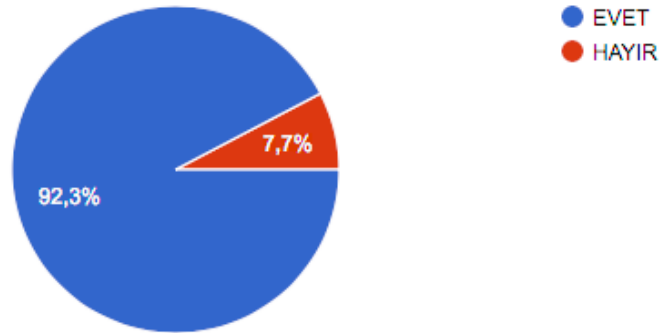


Şekil 4.2. Katılımcıların İnşaat sektöründeki Meslek Kollarına göre Dağılımı.

Yüksek oranda lisans ve yüksek lisans eğitimi almış kişilerin bir kısmının inşaat mühendisi ve mimar olmadığı halde inşaat sektöründe belli pozisyonlarda çalıştıkları sonucu çıkarılmıştır. Ankete katılanların %50 oranında inşaat mühendisi ve ya mimar olduğu belirlenmiştir.

Yaptığınız işi/mesleğinizi seviyor musunuz?

26 yanıt

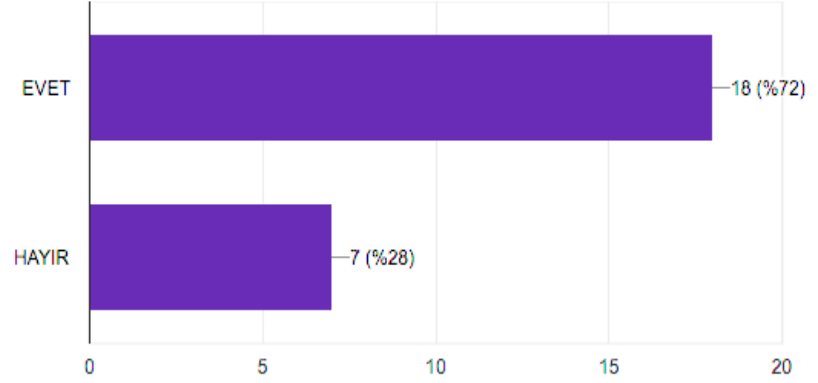


Şekil 4.3. Katılımcıların Mesleklerindeki Memnuniyet Oranları.

Ağır ve zorlu çalışma koşullarının olmasına rağmen sektörde çalışanların %92,3 gibi yüksek oranda işini seven çalışanların oluşturduğu görülmektedir. İşini seven çalışanların kaliteyi ve işi daha geliştirmek için çabalarının sevmeden çalışanlara oranla yıkıcı bir üstünlüğü bulunmaktadır.

Ana dilinizin dışında farklı bir yabancı dili iyi seviyede konuşabiliyor musunuz?

25 yanıt

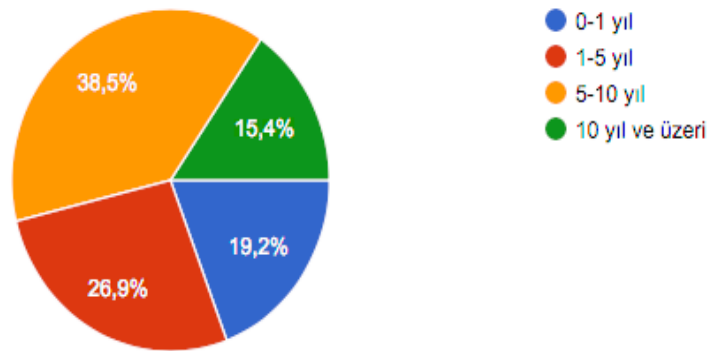


Şekil 4.4. Katılımcıların Yabancı Dil Bilgisine Göre Yüzde Dağılımları.

%72 oranında çalışan ana dilinin yanında bir yabancı dili daha iyi seviyede biliyor olması dünyada çıkacak yeni teknoloji ve yönetim metotlarını araştırmaları ve rekabet ettikleri diğer firmalar ile daha güçlü bir şekilde rekabet etmeyi sağlayacaktır.

İnşaat Sektöründe kaç yıllık bir tecrübeye sahipsiniz?

26 yanıt

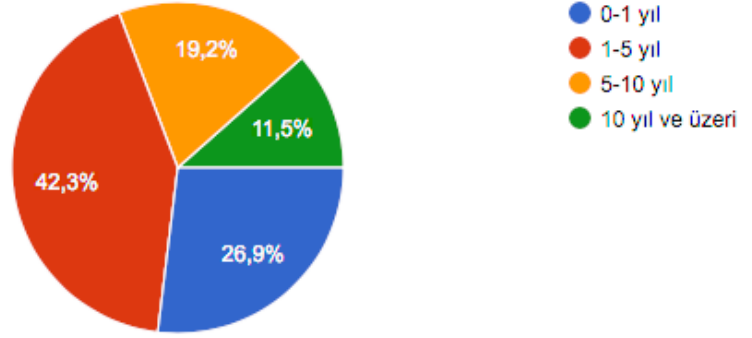


Şekil 4.5. Katılımcıların Yıllara Göre Sektördeki Tecrübeleri.

Anket farklı sürelerde tecrübelerine sahip çalışanlar üzerinde yapılmıştır.

Şuan çalışmakta olduğunuz firmanızda ne kadar süredir çalışmaktasınız?

26 yanıt

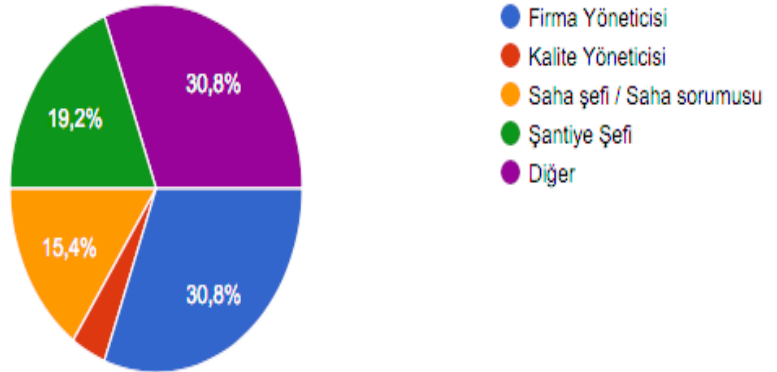


Şekil 4.6. Katılımcıların Çalışmakta Olduğu Firmadaki Görev Sürelerinin Yıllara Göre Dağılımı.

Çalışanların %73,1 i firmalarında ilk senelerini doldurmuş ve farklı sürelerde görev yapan çalışanların ortak olarak çalıştığı bir yapı gözükmemektedir.

Firmanızdaki göreviniz nedir?

26 yanıt



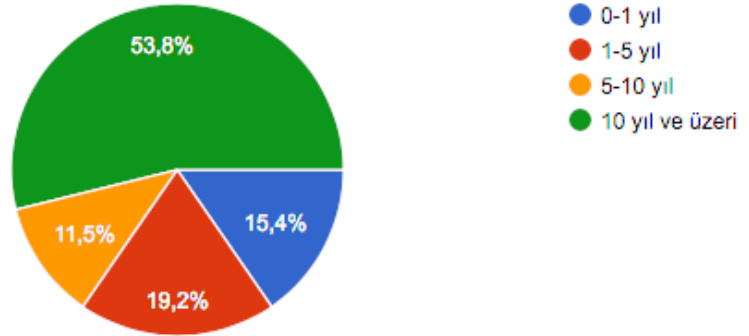
Şekil 4.7. Katılımcıların Çalışmakta Olduğu Firmadaki Görevleri.

Araştırma sadece %3,8 oranında kalite üzerine görevli kişiler üzerinde uygulanmıştır. Ayrıca dikkat çeken bir başka hususta ankete katılanların birçoğunun yönetici konumunda olmasıdır.%30,8

4.4.2.Katılımcıların Çalışmakta olduğu Firmaya Ait Bazı Bilgiler

Firmanız kaç yıldır İnşaat sektöründe çalışmaktadır?

26 yanıt

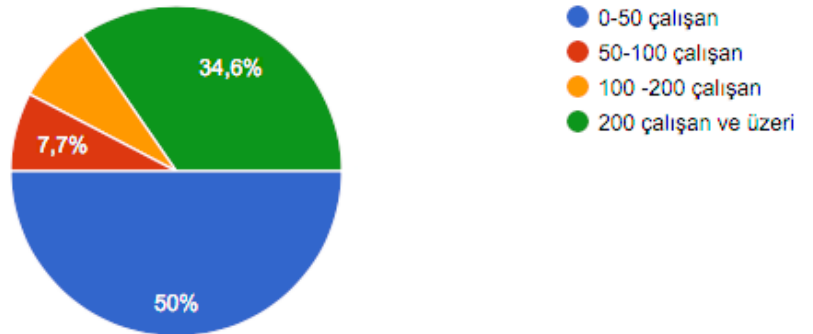


Şekil 4.8. Katılımcıların Çalışmakta Olduğu Firmalarının İnşaat Sektöründeki Faaliyet Süresinin Yıllara Göre Dağılımı.

Firmaların %53,8 oranında büyük bir çoğunluğu 10 yılın üzerinde sektörde çalışmaktadır. Ayrıca %15,4 lük bir dağılımda da yeni kurulmuş firmaların mevcut olduğu da göze çarpmaktadır.

Firmanızın kaç Çalışanı bulunmaktadır?

26 yanıt

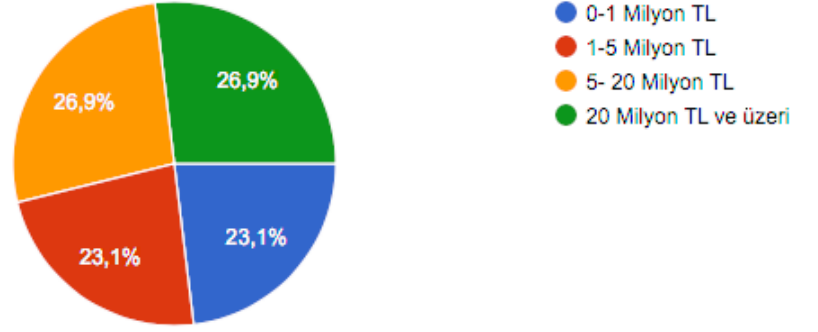


Şekil 4.9. Firmaların Çalışan Sayısına Göre Sektördeki Dağılımı.

Ankete dâhil olan firmaların yarısı ufak ölçekte bir firma olarak düşünülebilir. Çalışan sayısı 50nin altındadır. Ayrıca %34,6 oranında firma büyük ölçekli inşaat firmalarından oluşmaktadır.

Firmanızın yıllık cirosu ne kadardır?

26 yanıt

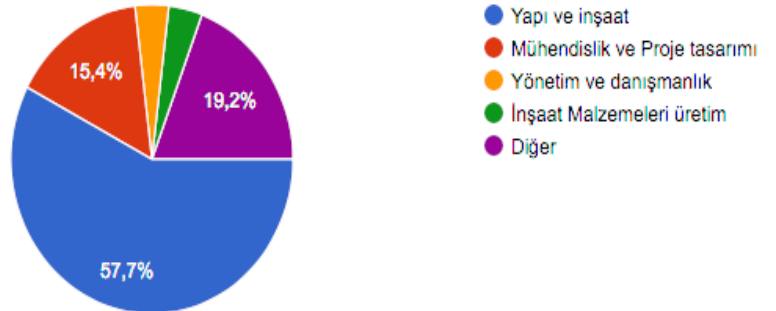


Şekil 4.10. Firmaların Sektördeki Firmalara Oranla Yıllık Ciro Dağılımı.

Yıllık ciroları dağılımları farklı oranlarda olan farklı büyüklükteki firmalar üzerinde çalışmalar yapılmıştır.

Firmanız yoğunlukla hangi alanlarda işler yapmaktadır?

26 yanıt

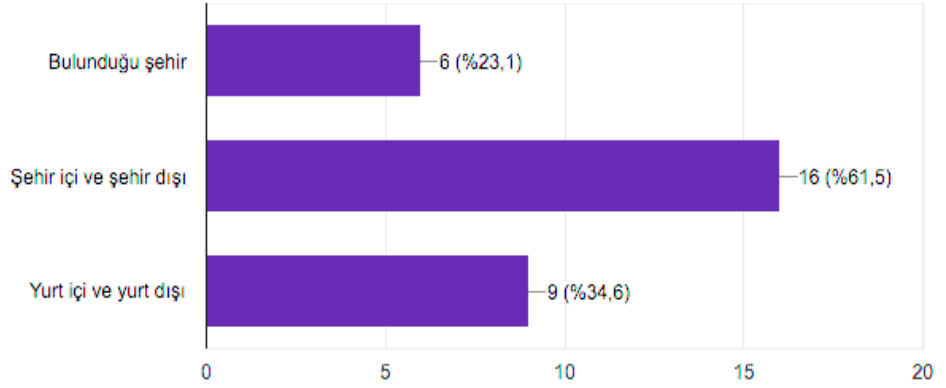


Şekil 4.11. Firmaların Sektördeki İş Kalemlerine Göre Dağılımı.

Ankete katılan firmalar yoğunlukta Yapı ve inşaat üzerine çalışmaktadır.

Çalıştığınız firmanın çalıştığı bölgeler nerelerdir?

26 yanıt

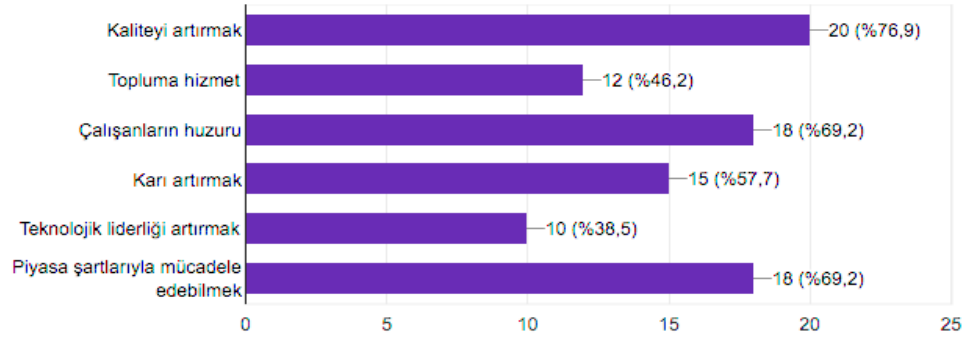


Şekil 4.12. Firmaların Yaptığı İş Bakımından Bölgelerine Göre Yüzde Dağılımı.

Firmaların %61,5 i yurtiçi işler yapmaktadır. %23,1 oranında firma ise sadece kendi bulunduğu şehirdeki işleri yapmaktadır.

Sizce firmanızın en önemli hedefleri neler olmalı?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

26 yanıt



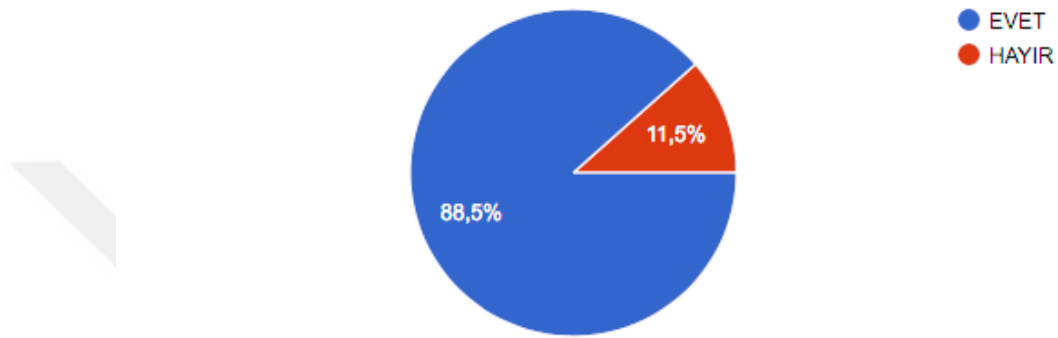
Şekil 4.13. Katılımcıların Firma Hedefleri.

Ankete katılanların firmalarda %76,9 oranda kaliteyi artırmayı amaçladıkları görülmektedir. Çalışanların huzuru ve piyasa şartlarıyla mücadele edebilmesi de %69,2 gibi yüksek oranda hedefler arasında gözükmektedir. İnsan kaynakları ve Çalışanların huzuru da bir o kadar önemlidir.

Organizasyonlar için 'Rekabet Üstünlüğünün kaynağı' konumundadır. Teknoloji, gerekli donanım ve kaynaklar elde edilebilir, ancak iş sürecinin üretkenliği hiçbir zaman satın alınamamaktadır (Green, 1996; 17).

Toplam kalite yönetimi ve ISO 9001 hakkında bir bilginiz var mı?

26 yanıt

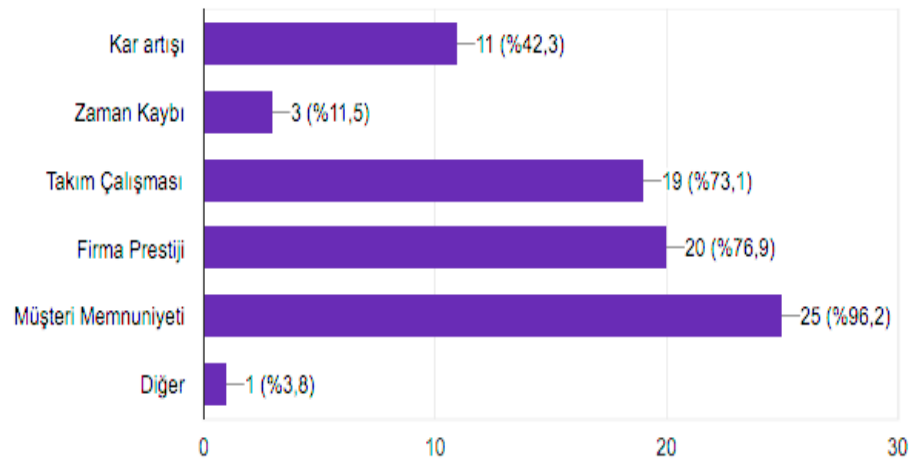


Şekil 4.14. Katılımcılardaki Toplam Kalite Ve ISO 9001 Bilgisi.

Katılımcıların %88,5 oranında TKY ve ISO9001 hakkında bilgilerinin olması kalite konusunda birçok çalışanın ilgisinin olduğunu göstermektedir.

Size göre Kaliteyi tanımlayan terimleri seçiniz (çoklu işaretleyebilirsiniz)

26 yanıt

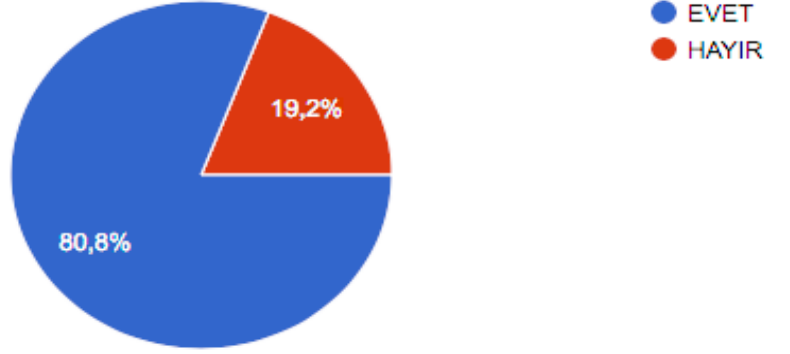


Şekil 4.15. Kalite Kavramının Katılımcılardaki Çağrışımı.

Kalitenin tanımını % 96,2 oranında müşteri memnuniyeti olarak tanımlamak mümkün olduğu söylenebilir. 2.sırada ise %76,9 firma saygınlığı gelmektedir. Kaliteye ulaşmanın bu denli önemli olduğu görülmektedir.

Firmanızın Kalite Politikası var mı?

26 yanıt

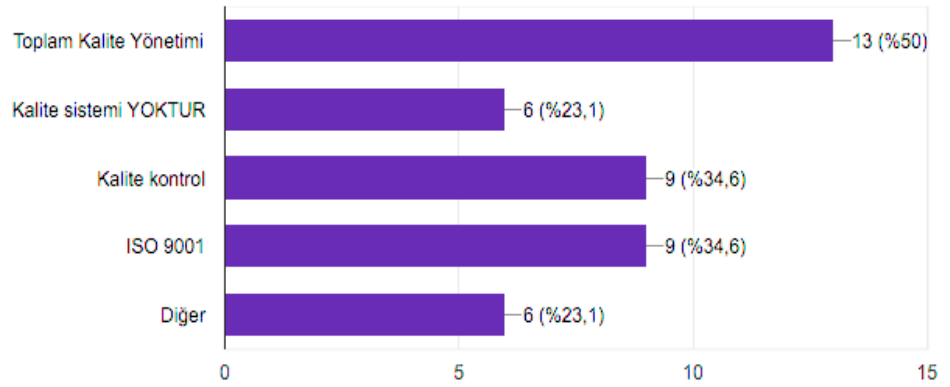


Şekil 4.16. Firmaların Kalite Politikasına Sahipliğinin Oranları.

Firmaların %80,8 oranında kendilerine göre bir kalite politikalarının olduklarını belirtmişlerdir.

Çalıştığınız firmada hangi kalite yönetim sistemleri uygulanmaktadır? (çoklu işaretleyebilirsiniz)

26 yanıt

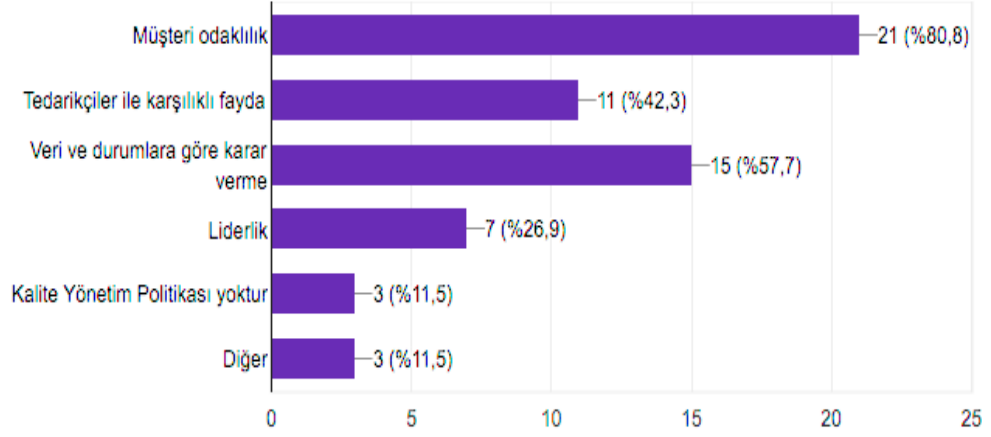


Şekil 4.17. Firmalardaki Kalite Yönetim Sistemleri.

Türkiye deki firmaların %76,9'unda bazı kalite sistem yöntemlerinden birilerinin uygulandığı bu soruda da ortaya çıkmıştır.

Firmanız kalite yönetim ilkelerinden hangisini uygulamaktadır?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

26 yanıt

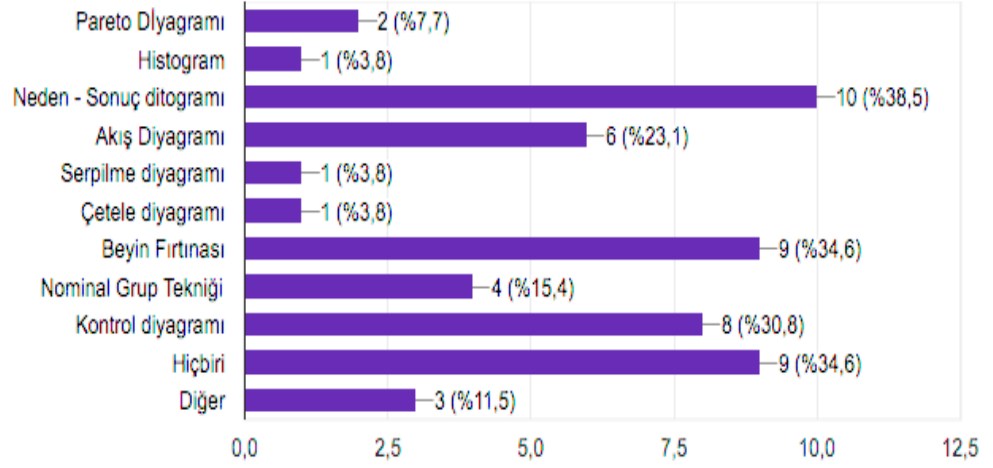


Şekil 4.18. Firmalarda Öncelik verilen Kalite Yönetim İlkeleri

Kalite yönetiminin temelinde Müşteri memnuniyeti gelmektedir. %80,8 oranında firmalar müşterilerinin taleplerine odaklanarak kaliteye ulaşmayı hedeflemişlerdir. Kaliteyi müşteri belirler anlayışını belirlemek gerekmektedir. Müşterinin Görünür isteklerinin yanı sıra saklı isteklerini de saptayabilme (cazip kalite), ancak müşteriye yakın olmakla gerçekleştirilebilir (Kavrakoğlu, 1998).

Firmanızda hangi kalite teknikleri kullanılmaktadır?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

26 yanıt

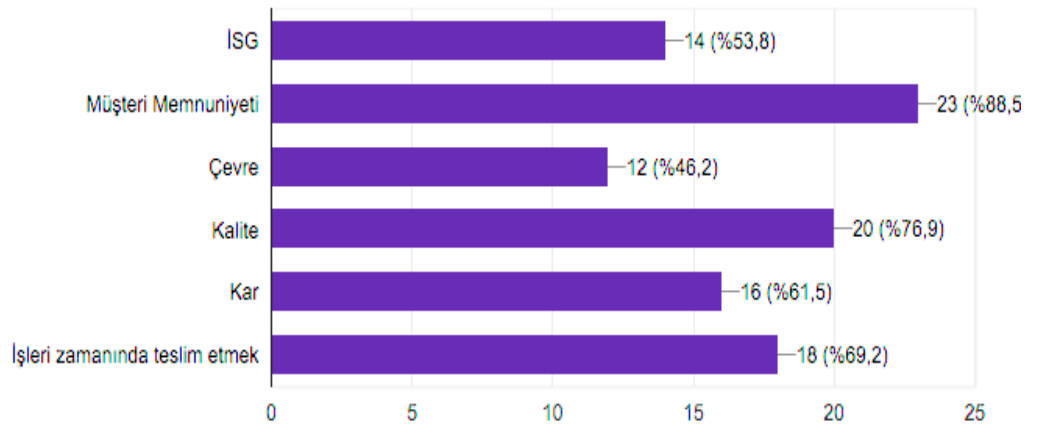


Şekil 4.19. Firmaların Kullandığı Kalite Teknikleri.

Her firma kendine özgü kalite tekniklerini kullanmaktadır. Ciddi farklar gözükmesine de Neden-Sonuç diyagramı ve Beyin Fırtınası ağır basmaktadır.

Firmanız hangilerine önem vermektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

26 yanıt



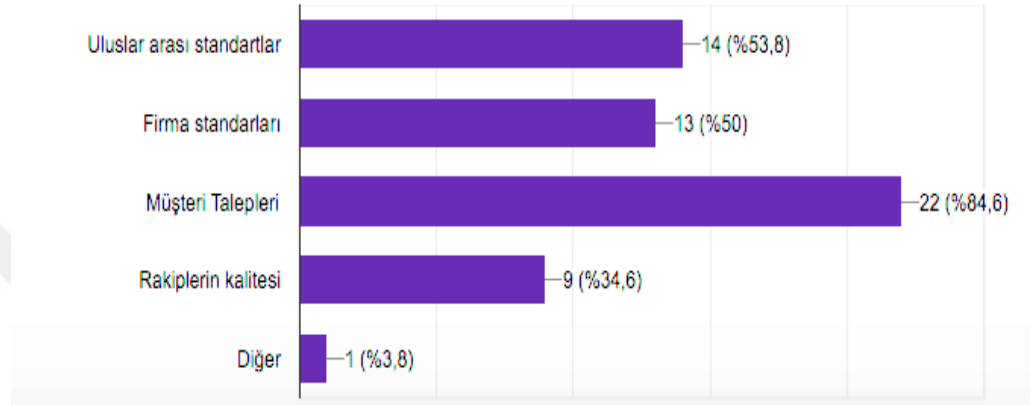
Şekil 4.20. Firmaların Öncelikle Önemsediği Olgular.

Müşteri memnuniyetine %88,5 gibi bir oranla çalışanlar önem göstermektedir. Müşteri memnuniyetinin kalite ile bire bir ilişkisinden de

bahsetmiştik. Ancak Kaliteyi ve müşteri memnuniyetini amaçlayan firmaların En önemli hususlardan olan İş Sağlığı Ve güvenliği gibi önemli bir konuya önem verilmemesinin Kaliteye ulaşmayı zorlaştıracığı apaçık ortadadır.

Firmanızın gerçekleştirdiği projelerin kalitesi neye göre belirlenmektedir? (çoklu işaretleyebilirsiniz)

26 yanıt

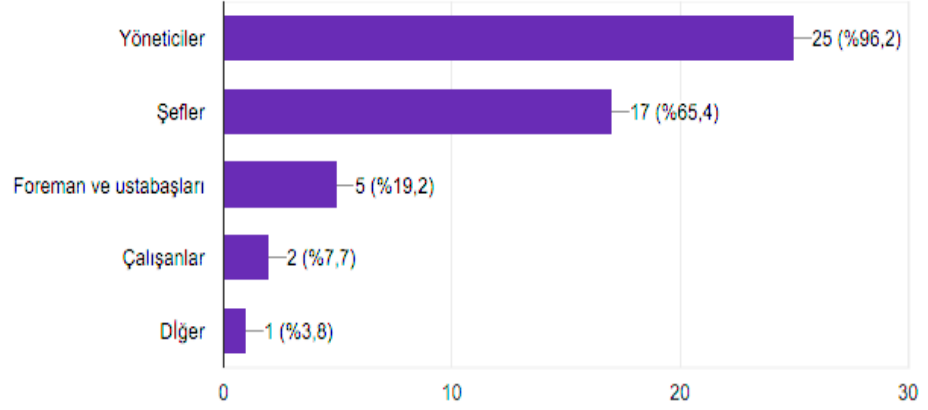


Şekil 4.21. Firmaların Kaliteyi Belirlemede Dikkate Aldığı Unsurların Yüzde Dağılımı.

Türk İnşaat sektöründeki firmaların birçoğu Kalitesini gerçek müşterilerinin memnuniyetine bakarak anladığı gözükmemektedir. Ancak Firmalar kalitelerini uluslararası standartlara göre belirlemeleri o firmaları Dünya pazarında da rekabet eder duruma sokacaktır. Daha geniş düşünülerek hedefler yüksek koyulmalı. Dünya pazarında da inşaat sektörü yerini almalıdır.

Firmanızda uygulama aşamasında kaliteye yönelik sorunlar kimin tarafından çözülmektedir? (çoklu işaretleyebilirsiniz)

26 yanıt



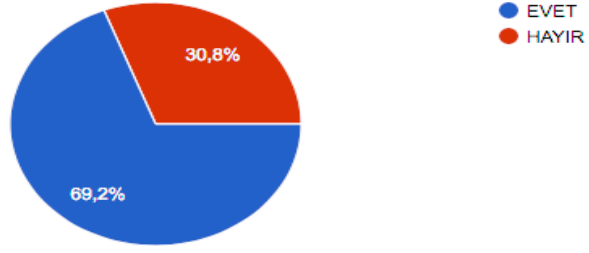
Şekil 4.22. Kalite İle İlgili Sorunların Çözümünde Pozisyonların Sıralanması

Kaliteyi üst yönetimden başlayabileceğini biliyorduk. Yine kaliteye karşı sorunlarında yöneticiler tarafından çözülmesi normal ancak üst sınıf yöneticiler, diğer alt yöneticilere ve diğer çalışanlara gerekli görev ve sorumlulukları vererek Kalite ile ilgili her sorunun üst yönetim tarafından çözülmesi engellenmiş olur.

“Çözümde görev almayanlar problemin bir parçası olurlar” (Goethe).

Firmanızın politikası ve stratejisi açıkça belli mi?

26 yanıt



Şekil 4.23. Firmaların Politika ve Strateji Uygulaması

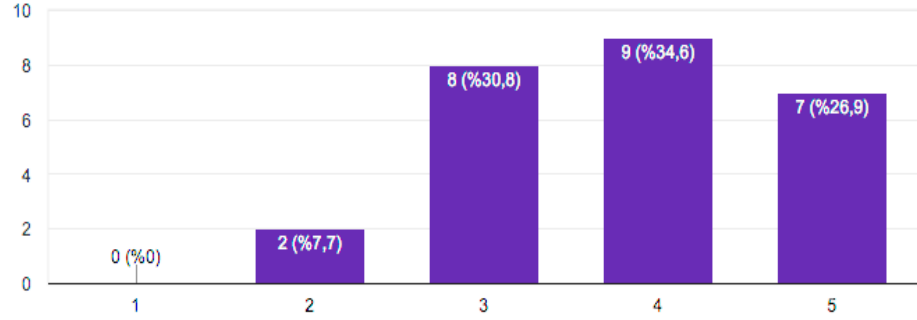
Firmaların %30,8 oranında açıkça bir politika ve stratejilerinin belli olmadığı görünüyor. Kalitenin üç önemli gururu Crosby, Deming ve Juran, kalite ile ilgili olarak yaşanan sorunların %85'inin, yöneticilerin yanlış yönetim politikaları ve uygulamalarından kaynaklandığını belirtmektedir

Zor bir sektör olan inşaat sektöründe açıkça belli stratejileri ve politikaları olmayan firmalar piyasa şartlarından dolayı ciddi problemlerle yüz yüzedirler.

4.4.3.Katılımcıların Çalışmakta Olduğu Firmaları Bazı Kriterler Çerçevesinde Değerlendirmesi

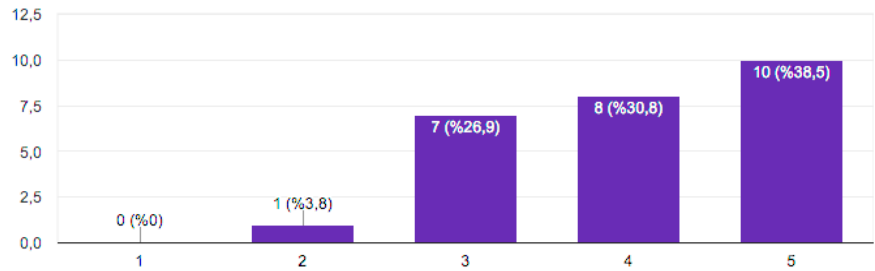
Çalıştığınız firmanızın politika ve stratejilerinden memnun musunuz?

26 yanıt



Firmanızın sunduğu hizmetten/ son üründen siz ne kadar memnunsunuz?

26 yanıt



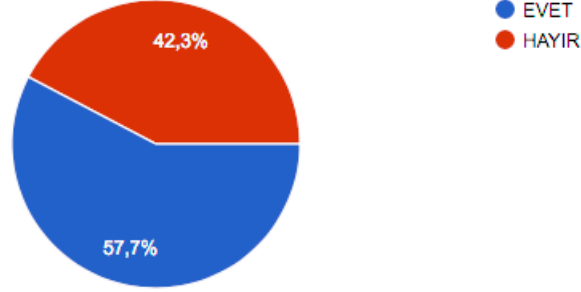
Şekil 4.24. Katılımcıların Firmalarındaki Politika ve Hizmet

Anlayışından Duyduğu Memnuniyetlerinin Dağılımı.

Yukarda Şekil 4.24 de verilen grafiklerde de anlaşılacağı gibi politikaları ve stratejileri doğru bulunan firmalarda çıkan son üründen, hizmetten, maldan da aynı oranda memnun kalınmaktadır. Ancak TKY felsefesi sıfır hatayı hedeflemektedir. Bir işletmenin ürününü ve ya hizmeti iyi yapması onu daha iyi yapamayacağı anlamına gelmez. Bu sebeple hep daha iyi hedeflenerek sıfır hataya güdülenmelidir.

Firmanızın performans ölçme politikası var mı?

26 yanıt



Şekil 4.25. Firmalardaki Performans Değerlendirme Anlayışı.

Firmaların yarısının performans ölçmede bir politikalarının olmayışı ürünlerinin, çalışanlarının vb. Gibi performansını doğru ölçmediğinden değerlendirme yapması da zor olacaktır. Sektördeki firmaların performans ölçme konusunda gerekli özeni göstermediğini grafik belirtmektedir. Performanslar ölçülmediğinde eksikliklerin nerede ve ne derece olduğu da belli olmayacaktır. Belki de yetersiz olan çalışan yıllarca boş yere para kazanacak ve ya yetersiz ürün sürekli piyasaya sunulacak ve müşteri memnuniyeti düşebilecek, Firma saygınlık zedelenecek ve veya sunulan ürünler iadesi ciddi maliyetlere sebep olacaktır.

Faaliyetlerini ölçmeyen sapmalarını bilemez ve gerekli olan düzeltici önlemleri de alamaz. Yani ölçemediğinizi yönetemezsiniz. Diğer yandan çalışanların kendi performanslarının ölçüldüğünü bilmesi, özel bir dikkat sarf etmesine ve daha da iyileşmesine ve daha da iyileşmek için harekete geçmesine neden olur.

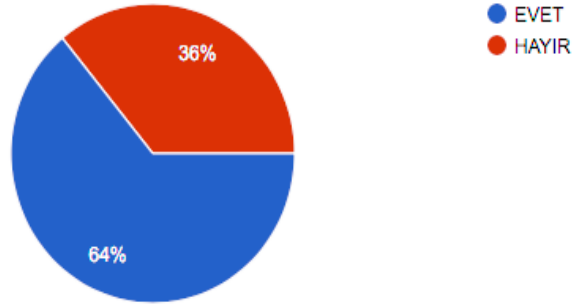
Güvenilir bir kalite yönetimi sistemi için işletmelerde ciddi bir ölçme ve veri toplama sistemi ile bu verilerin analizi gerekmektedir.

“Çünkü ölçemediğinizi yönetemezsiniz. Ölçme eylemi teşvik etmektir.”
(M.Perigord)

İyi bir ölçme sisteminden söz edilebilmesi için öncelikle neyin, ne zaman, hangi dönemde, kaç tekrar ölçülebileceğinin açıkça belirlenmesi gereklidir.²⁰

Firmanızın yeni yönetim biçimlerini araştırma ve uygulamayla ilgili bir çabası var mı?

25 yanıt



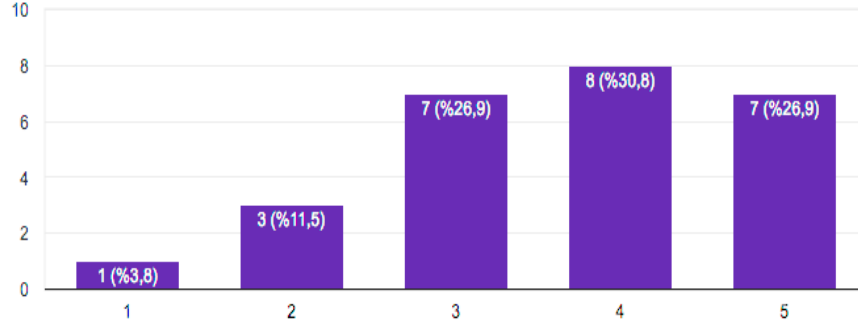
Şekil 4.26. Katılımcılar Tarafından Firmaların Görünen Gelişim Çabalarının Oranları.

Türk inşaat sektöründe hala %36 gibi bir oranın geleneksel bir yönetim biçimiyle yönetildiğine ve herhangi bir arayışlarının da olmadığına bu grafik yardımıyla ulaşıyoruz. Globalleşen ve çok hızlı bir şekilde gelişen günümüzde, yönetim biçimleri de değişim göstermektedir. Bunlar ile ilgili sürekli arayışta olmak piyasa şartlarına sürekli ayak uydurabilmek kelimesinin karşılığını firmalara bulduracaktır.

²⁰ Söz konusu bilgi Dr. Ahmet KOVANCI KAİZEN: Sürekli iyileştirme 98/112 Slayt Ders Notlarından aktarılmıştır.

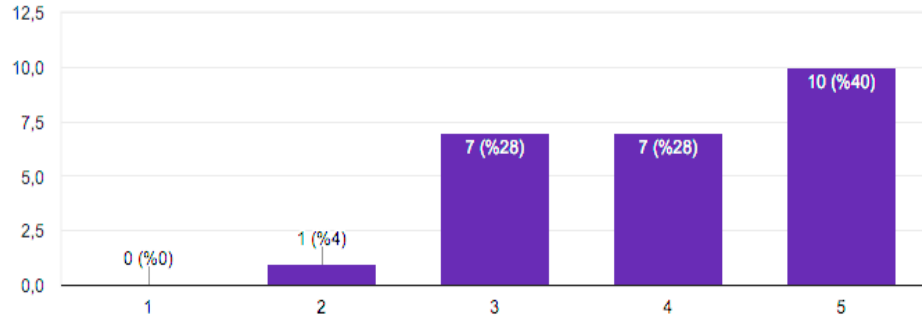
Firmanız stratejilerini düzenli ve devamlı olarak kontrol edip geliştirmektedir

26 yanıt



Firmanızın politika ve stratejilerine bütün çalışanlar destek olmalıdır

25 yanıt



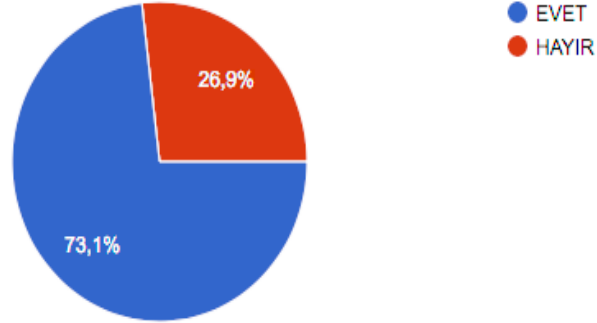
Şekil 4.27. Katılımcıların Firma Politika Ve Stratejileriyle İlgili Olarak Verdiği Cevaplar.

Firma çalışanları ciddi oranda firmalarının politika ve stratejilerine bütün çalışanlarının destek olacağını farkındalıkları vardır. Stratejik öneme sahip kavramlardan biri olan herkesin katılımı ve desteği işletmelerde bölümler arası ve bölüm içi iş birliğini de sağlamaktadır. Bu iş birliği yatay ve, veya dikey yapıda olabilir. Böylece kalite çemberleri, kalite grupları, problem çözme takımları ya da benzer yapılar şeklinde oluşmaktadır.

Toplam katılımı başarıya ulaşmanın ön koşulu, çalışanların kaliteyi sağlamak için bir araya gelmeleri ve sorumluluk almalarının sağlanmasıdır (George, 1994).

Firmanız rakip firmalarla kendini kıyaslıyor mu?

26 yanıt



Şekil 4.28. Firmaların Sektördeki Diğer Firmalarla Kendini Kıyaslaması.

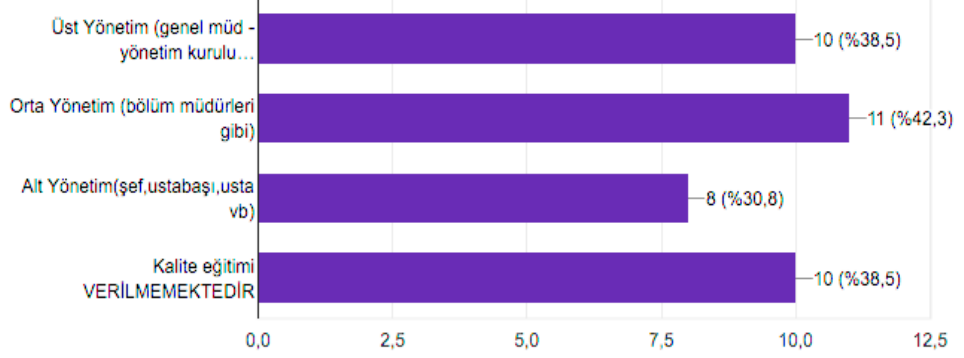
Dünya çapında ün yapmış işletmelerden rekabeti öğrenmek (benchmarking) sistematik yaklaşımlarla yeni ürün ve hizmetler için müşterinin ihtiyaçlarını anlamak, müşterinin görüşlerini öğrenmek için müşterilerle toplantı yapmak gibi yaklaşımlarda gereklidir.

Kıyaslama; bir işletmenin kendisini rakipleriyle, diğer sektörlerdeki ve başka ülkelerdeki işletmelerin uygulamaları ile karşılaştırıp en iyi uygulamaları örnek alarak, kendisinin zayıf yönlerini geliştirmesi anlamına gelmektedir. Kıyas yapma bir iyileştirme ve geliştirme yöntemidir. Kıyaslama; işletmenin üstün performansa ulaşma yolunda en iyi ve en doğru yöntemleri arayışı ve uygulamasıdır.

Amacı; müşteri memnuniyetini artırma, müşteri isteklerini ve bu isteklerdeki muhtemel değişimleri tahmin ederek önlemler alma ve pazarda rekabet avantajı sağlamaktır. Kıyaslama; daha iyi bir uygulama hedeflenerek, çevredeki güçlü rakipler ve diğer sektörlerdeki başarılı işletmelerin uygulamaları ile kendi uygulamalarını karşılaştırma, başarılı uygulamaları daha da iyileştirerek planlı biçimde işletmenin kendi bünyesine uyarılmasıdır.

Firmanızda Kalite eğitimi hangi departmana verilmektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

26 yanıt

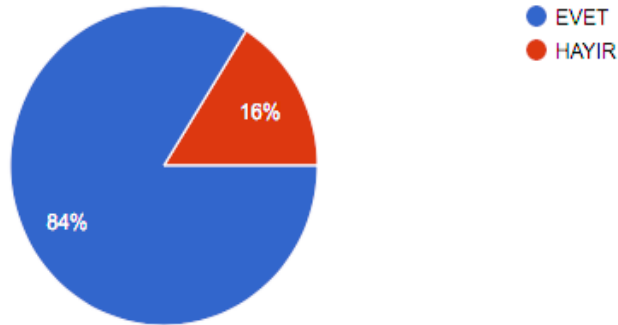


Şekil 4.29. Kalite Eğitiminin Departmanlara Göre Dağılımı.

İşletmelerde kalitenin doğru algılanabilmesi için tepe yönetimden alt kademe çalışanlara kadar sürekli eğitim gerekmektedir TKY de üst yönetim sorumluluk alır ve her seviyede, her alanda kalite yönetimine ilişkin sürekli eğitim faaliyetleri düzenler.

Firmanızda çalışanların kendilerini geliştirebilecekleri bir fonksiyon bulunmakta mıdır?

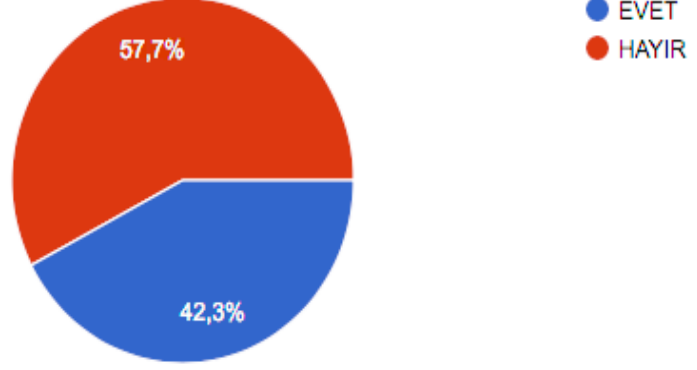
25 yanıt



Şekil 4.30. Firmaların Çalışanların Kendini Geliştirmesine Katkısı.

Firmanız çalışanların eğitimi için bir bütçe ayırıyor mu?

26 yanıt



Şekil 4.31. Firmaların Eğitim İçin Ayırdığı Bütçe Oranı.

Firmaların %42,3 ünün çalışanları için bütçe ayırmadığı anlaşılmaktadır. Bu oran bize anlatıyor ki firmalar çalışanların eğitimi için bütçe ayırmakta gerekli özeni göstermemektedir. Hedef toplam kaliteye ulaşabilmek için Eğitim, TKY de yönetim kademesinden başlayıp alt kademelere kadar devam etmelidir.

Üst düzey eğitim; yönetim kademesinin sistemi kavramasına, *Alt kademedeki eğitim*; Sistemin işleminde etkili olur.

Teknik personelin eğitiminde daha çok istatistik, örnekleme, veri toplama, problem tanımı, problem analizi ve düzeltici faaliyetler gibi tekniklerle ilgili, tüm iş görenler için ise kullandıkları makine, alet-edevat ile ilgili konularında eğitim verilir.

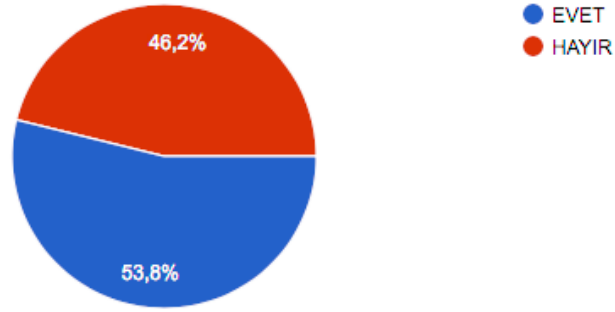
TKY' de verilen eğitimlerin amacı; iş görenlere istenilen kalitenin en ekonomik şekilde üretilmesini sağlayacak bilinç, bilgi ve becerinin kazandırılmasıdır. Eğitim ihtiyaçları işletmelere, görev ve sorumluluklara göre değişiklikler gösterdiği için eğitim programının içeriği değişen ihtiyaçlara uygun olarak belirlenmeli ve ihtiyaç duyulan konuda üst kademelerden alt kademelere doğru eğitim faaliyetleri uygulanmalıdır.

Tüm çalışanların TKY anlayışının önemini, gerekliliğini, amaçlarını ve uygulamasını öğrenmelerini sağlayıcı bir şekilde eğitilmeleri gereklidir. Eğitimde amaç, üründe istenilen kalitenin en ekonomik şekilde oluşturulması için bilgi, beceri ve bilincin iş görene kazandırılmasıdır.

TKY ilkelerini etkin bir şekilde uygulayabilen ve TKY felsefesini örgüt kültürünün temel özelliklerinden biri haline getiren işletmelerin öğrenme düzeylerinin arttığı ve öğrenme düzeyleri artan bireyler arasında da yüksek düzeyde isteklendirme sağlandığı görülmektedir. Yüksek düzeyde güdülenmiş ve örgüt kültürünü tam olarak benimsenmiş üyelerden oluşan işletmelerin süreçleri ve düzeyleri de yükselmektedir.

Müşterilerinizin firmanız hakkında şikayetlerine karşı tanımladığınız bir prosedürünüz var mı?

26 yanıt



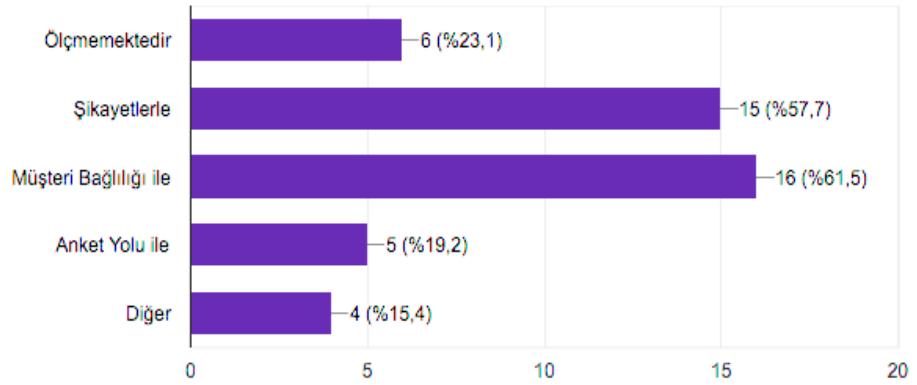
Şekil 4.32. Firmaların Şikâyetlere Karşı Tanımladığı Prosedür Oranı.

Katılımcıların yarısı firmalarında müşteri şikâyetleri ile ilgili tanımladıkları yöntem olmadığını belirtmişlerdir. Oysa müşteri şikâyetlerinin firmalara ulaşması doğru yöntemlerle firmaların kendi müşterilerine hangi aşamada müşterilerini memnun etmediğini gösteren bir parametre haline dönüşür.

Müşteri şikâyetleri insan vücudundaki ağrılar gibidir. Ağrının nerede olduğu bilinmez ise tedavi ve teşhis bir o kadar zor olur. Ancak ağrının nerede olduğu biliniyor ve doktorlara iletilirse Doktorlar (işin uzmanları) Ağrıyı nasıl geçirebilmeleriyle ilgili teşhisi koyup tedaviyi uygularlar. Ağrılar vücudun problemlili olan bölgesini belirten bir göstergedir; müşteri şikâyetleri ise firmamızın ürününün ya da hizmetinin kusurlu olduğu noktayı gösteren göstergedir. Bu şikâyetler dikkate alınmalı ve giderilmesi için belirlenen yöntemler muhakkak uygulanmalıdır.

Firmanız müşteri memnuniyetini nasıl ölçmektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

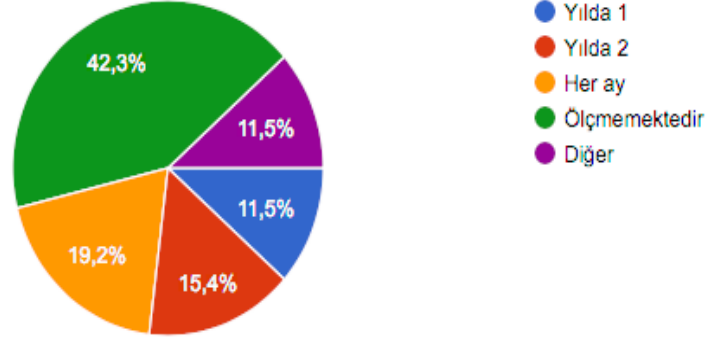
26 yanıt



Şekil 4.33. Firmaların Müşteri Memnuniyeti Ölçme Yöntemleri.

Firmanız müşteri Memnuniyetini hangi aralıklar ile ölçmektedir?

26 yanıt

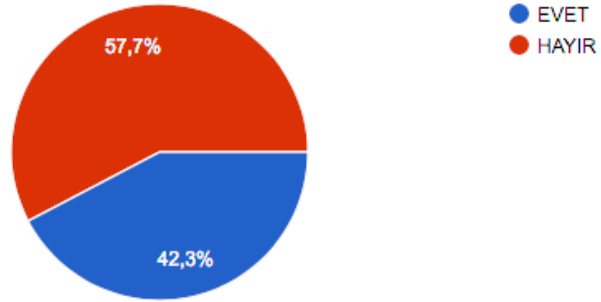


Şekil 4.34. Firmaların Müşteri Memnuniyeti Ölçme Sürelerinin Dağılımı.

Firmaların en önemli ölçütlerden biri olan müşteri memnuniyetini ölçmediği ve göz ardı ettiği ankete katılan çalışanlardan sadece %11,5 gibi düşük bir oranının yılda bir de olsa ölçtüğü görülmektedir.

Firmanızda çalışmadan önce hazırlık kurslarına gittiniz mi, alanınızla ilgili kurslardan eğitim aldınız mı?

26 yanıt

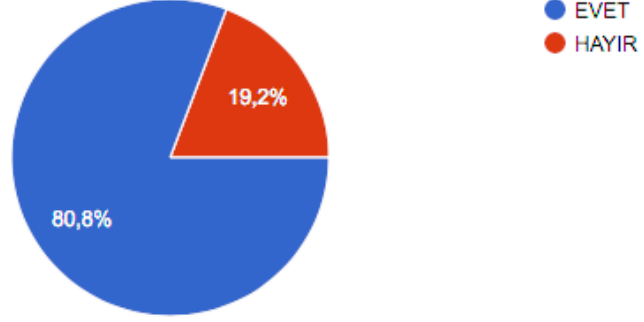


Şekil 4.35. Katılımcıların Alanları ile ilgili Eğitim Alma Oranları.

Çalışan personellerden %57,7 gibi yüksek bir oranı firmalarında çalışmadan önce kendini geliştirmek için kurslara gitmediği gözükmektedir. Çalışanlar ağırlıklı olarak iş yerinde çalışarak iş ile ilgili konuları öğrendiğini açıkça da dile getirmişlerdir.

Firmanız kendi fikir ve görüşlerinizi paylaşmanız ve bunların gerekli durumda uygulanabilmesi için sizi teşvik ediyor mu?

26 yanıt



Şekil 4.36. Firmaların Çalışanlarının Fikir ve Görüşlerine Verdiği Önemin Katılımcılar Tarafından Değerlendirilmesi.

%80,8 oranla firmaların çoğu çalışanlarının fikirlerini önemsiyor ve uygulaması için teşvik ediyor. Çalışanların fikirlerinin önemsenmesi problemlerin çözümlenmesinde herkesin aktif olarak problem çözmek için fikirler üretmesine ve doğru fikrin uygulanarak şahit olunmasına sebep olacaktır. Çalışanların fikirlerinin önemsenmemesi çalışanların isteklerini ciddi oranda düşürdüğü kanısı reeldir.

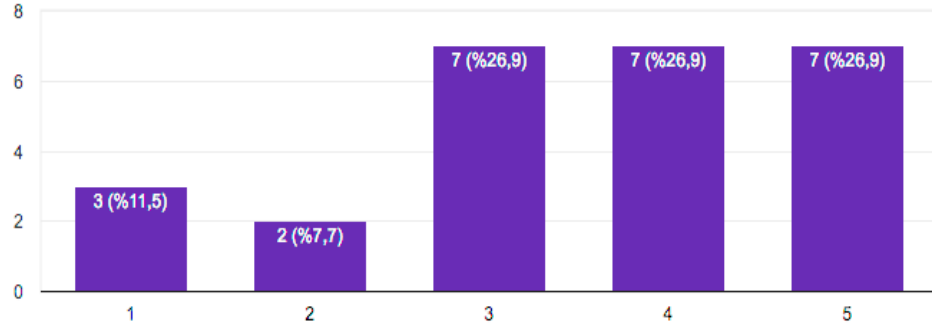
Firmalarda beyin fırtınası uygulaması yapılması çok önemlidir. Bu uygulama sorunları teşhis etme, nedenleri analiz etme, çözümleri ortaya çıkarma konularında etkilidir. Fikir ve görüşler altın değerindedir. Fikirler paraşütlere benzer açılmadığı müddetçe hiçbir anlamı yoktur.

“Değerlendirilmeyen düşünce, yenmeyen yemek gibidir. Hiçbir yararı yoktur.”

(Prof. Dr. Herbart Carslon)

Çalıştığınız maaştan memnun musunuz?

26 yanıt

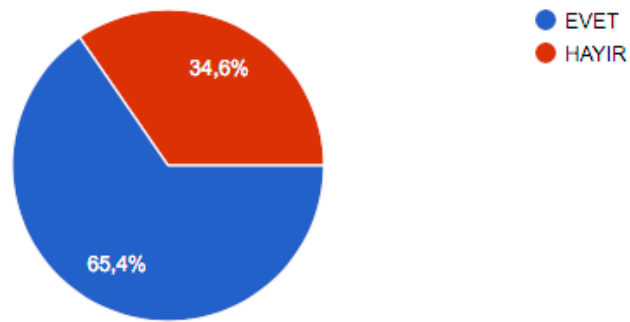


Şekil 4.37. Katılımcıların Maaş Memnuniyet Değerlendirmesi.

İnşaat sektöründe çalışan personellerin çoğunun şirketlerin kendilerine verdiği ücretten orta düzeyde memnun olduğu görülmüştür. Çalışanların ücretlerden memnun olması işlerini severek yaparak daha da geliştirme isteği duymasına sebep olacaktır. Motivasyonları daha yüksek olacaktır. Çünkü çalışanların ana çalışma amaçları para kazanmaktır.

Maaşınızın zamanında ödenmemesi sizin yapacağınız işin kalitesini etkiler mi?

26 yanıt



Şekil 4.38. Maaş Ödemesinin İşe Yansımalarının Oransal Yüzdesi.

Çalışanlar %65,4 oranında maaşlarının vaktinde yatmamasından etkileneceğini ve yaptıkları işin de etkileneceğini açıkça belirtmişlerdir. Unutulmamalıdır ki çalışanların ana amacı hayatlarını idam ettirebilmeleri için

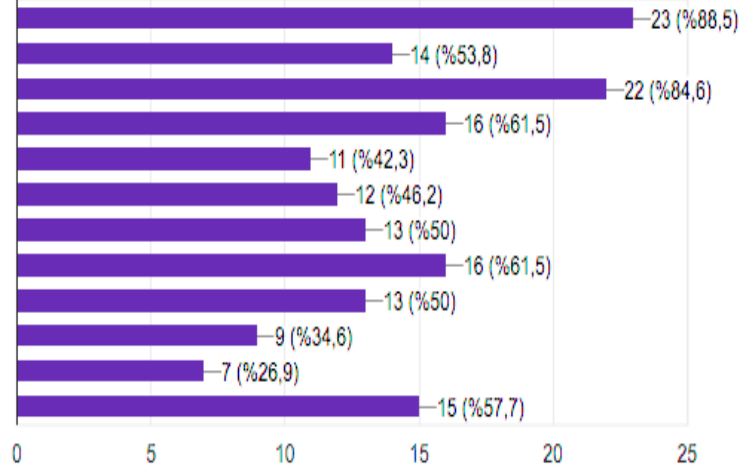
para kazanmaktır. Maaşını zamanında alamayan çalışanın istekleri düşecek ve yaptığı işin kalitesine de ciddi oranda etkileyecektir.

Türkiye de İnşaat Sektöründe imalatların kalite ile bağdaşmamasının sebebi sizce nedir?(çoklu işaretleyiniz.)

- Müteahhitlerin maliyet düşürme çabaları
- İmar yönetmeliğinin/kanunların yetersiz,düzensiz ve ya eksik olması
- Farklı sektörlerden gelip İnşaat sektörünü bilmeden para kazanmak isteyen müteahhitler
- Müteahhitlerin Yeterlilik belgesini alma şartlarının çok kolay olması
- İşçilerin maaşlarının düşük olması
- Şantiyelerde ergonomik ve ve güvenli olmayan çalışma şartları
- Belediyeler tarafından işlerin düzgün kontrol edilmemesi
- Yapı Denetim firmalarının yetersiz ve etkisiz çalışması
- İnşaat firmalarının bünyelerinde tam zamanlı mühendis ve ya mimar bulundurmamaları
- Mühendislerin ve mimarların bilgisiz/deneyimsiz/tecrübesiz olmaları
- Bazı uygun olmayan malzemelerin yasalar tarafından kullanılmasının yasaklanmamış olması
- Mimar ve mühendislerin (teknik personeller) maaşlarının düşük olması

Türkiye de İnşaat Sektöründe imalatların kalite ile bağdaşmamasının sebebi sizce nedir?(çoklu işaretleyiniz.)

26 yanıt



Şekil 4.39. Katılımcıların İnşaat Sektöründeki Kalite Anlayışı ile ilgili Soruya Verdikleri Yanıtın Yüzde Dağılımı

Çıkan sonuçlara göre kalitesiz imalatların sebebi sırasıyla Müteahhitlerin maliyet düşürme çabaları, inşaat sektörünü bilmeyen yüklenicilerin sektörde çalışıyor olmaları, yüklenici belgesinin kolay elde edilebiliyor olması, Yapı denetim firmalarının yetersiz ve etkisiz çalışması olarak analiz edilmiştir.

Sizce Türk İnşaat Sektöründeki kalite ile bağdaşmayan işlerin /imalatların başlıca sebepleri nelerdir? Sektördeki firmalar bu durumu değiştirmek için ne gibi yenilikler getirmelidir?

11 yanıt

Firma sahiplerinin kalite anlayışından çok kar odaklı çalışma planlamaları bu durumun değişmesi için az maliyet yüksek kar anlayışının terk edilerek güvenli kaliteli üretim anlayışının ve piyasadaki rakip firmalarında bu değerleri benimsemesi gereklidir

Çalışanların çalışma amacının sadece geçim derdi olması

Kurumsallasamaması ve teknik elemanlar için yeterli eğitim verilmemesi kendi alanında uzmanlaşamamması

Yönetmeliklerle uygulamaların aynı kalitede aynı kontrolde ilerlememesidir.

...

Kaliteli ürün üretip gerekirse maliyeti yükseltmeliler.
Ayrıca personele ödeyeceği parayı ve sosyal haklarını işi alırken hesap etmelidir

-

Türk inşaat sektöründeki kalite ile bağdaşmayan işlerin başlıca sebebi maddi gücü olan her bireyin kolaylıkla sektörde iş yapabilmesi. İş yapmak için tek yeterliliğin maddi güç olması.

İnsan kalitesinin ve iş ahlakını geliştirilmesi gerekir ki, bu çok zor.

İsveren baskısı

Şekil 4.40. Katılımcıların İnşaat Sektörü Kalite Ve Yenilikler İle İlgili Fikir Beyanları

Ankete katılan çalışanların kalite ile ayrıca bağdaşmayan imalatların sebepleri olarak fikirlerini araştırırken fark edilen sonuçların en önemlilerinin işveren baskısı ve çalışanların çalışırken tek amacının geçim derdi yüzünden alacağı ücreti düşünmesidir.

4.4.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İnşaat sektöründe diğer sektörlerle oranla TKY uygulanabilmesi, sektörün belirtilmiş olan karakteristik özelliğinden dolayı daha zordur. Yapılan anketin sonuçlarına göre Türkiye de ki inşaat sektöründe TKY felsefesinin uygulanabilmesi için bazı önemli hususlar tespit edilmiştir.

Anket sonuçlarında açıkça görüldüğü gibi, Rekabet her geçen gün şiddetini artırdığından dolayı firmalarımızın uluslararası pazarda yerini muhafaza edip, payını artırabilmesi için TKY felsefesine geçişte aceleci olmaları gerekmektedir.

Firmalarımız herhangi bir kalite standardını almakla Pazar paylarında artış, müşterilerinin memnuniyeti, kar artışı ve daha düşük maliyetle imalat gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Personelin karar alma sürecine katılması personelin işe isteklerini artıracak dolayısıyla verimin artmasına sebep olacaktır. Bunun için karar alma sürecine personelin katılımı artırılmalıdır.

Firmalarda ücret sistemi aylık usul ile ödenmektedir. Firmalarda çalışan personeller ekipçe başarılı işler yaptıklarında ekipçe prim almalıdırlar. İnşaat sektörü ekip çalışmasına dayalı olduğundan primde ekipçe verilmelidir. Çalışanlar işe alınırken güçlü bir değerlendirilmeden geçmeli Çalışanların performansları belli aralıklar ile değerlendirilmeli ve çalışanlar eğitilip bilgilendirilmelidir.

Yeni teknoloji ve üretim metotlarını araştırıp benimsemeye çalışan firmalar diğer firmalar ile rekabette çok daha güçlü bir pozisyon kendilerine yaratmaktadır.

Firma veya Proje düzeyinde Üst yönetimin kalite yönetim sistemi kapsamında belirlenen uygulamalara katılmadığı, gereken liderliği göstermediği, iç müşteri kavramının anlaşılmadığı, çalışanların katılımlarının sağlanamadığı, takım çalışması, ortaklaşa yaklaşımlarının yer almadığı, tedarikçiler ve altyüklenicilerin kalite çalışmalarına dâhil edilmedikleri, kurum kültürü kavramının ve bu kavramın kalite yönetiminin başarısına etkisinin anlaşılmadığı, kültürel değişim için gereken alt yapının (eğitim, isteklerinin, iletişim, teknik bilgi vb.) oluşturulmadığı, proje düzeyinde geçici organizasyonlar kurulması sonucu proje ekibinin farklılaşmasının isteklendirmeyi olumsuz yönde etkilemesi, inşaat sektöründe talebin belirsiz olması veya sürekli olmamasının çalışanlara yatırım yapılmasını engellemesi (özellikle proje düzeyinde geçici organizasyonların kurulmasının çalışanlara eğitim verilmesini engellemesi), kısa sürede sonuç alma isteği (özellikle maliyetlerin düşürülmesi açısından) ve bu gerçekleşmeyince motivasyonun bozulması gibi sebeplerden dolayı inşaat sektöründe ki kalite yönetim sistemi uygulamaları başarısız olmaktadır. İnşaat yapım projelerinde, etkin bir kalite yönetim sisteminin uygulanmasına yönelik öneriler aşağıda belirtilmiştir;

Modern kalite yönetimi, proje yönetimini tamamlamaktadır. Firmalar, Proje yönetiminde edindikleri bilgi birikimini, proje yönetiminin ayrılmaz bir parçası olan kalite yönetimine aktarmalı ve kullanmalıdırlar.

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ne uygun hale getirilmiş olan ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi standardına ait şartları tam olarak benimsenmeli ve etkin olarak uygulanmalıdır.

Ürün kalitesi (proje) doğrudan ve dolaylı olarak tüm süreçler ile ilgili olup, kalitenin artırılması ve bunun sürdürülebilir hale getirilebilmesi için tüm süreçlerde iyileşme sağlanmalıdır. Yapılan bina ve diğer tesislerde erişilen kalite seviyesi, tasarım, satın alma, lojistik, insan Kaynakları ve İnşaat süreçlerinde ki kalite ile yakından ilgilidir.

Hedeflenen kalitenin sadece, kalite bölümü personeli ve kalite sisteminin (dokümantasyon) oluşturulması ile elde edilemeyeceği açıktır.

İnşaat sektöründe ki firmaları bir birinden ayıran temel özellik kurumsal bilgi ve bunu kullanan insandır. Sistemin kullanıcısı ve etkinliğini artıracak olan insan faktörü üzerine yoğunlaşmalı, organizasyonda insan kaynağını sağlamaya ve koordine etmeye yönelik tüm aktiviteleri içeren insan kaynakları yönetimi etkin şekilde yer almalıdır.

Kalite Yönetim sisteminin uygulanması ve etkinliği Proje Yönetiminin bakışı ve kararlılığıyla doğrudan ilgilidir. Özellikle kriz zamanlarında (şirket yönetimi, işveren tarafından yapılan program ve maliyet baskısı vb.) hız ve maliyetin kalitenin önüne geçmesi ve kalite yönetim sistemi gerekliliklerinden kolayca vazgeçilebilmesi kurum kültürü olarak kalitenin yerleştirilmesini zorlaştırmaktadır.

Proje Yöneticileri, tüm çalışanların kalitenin bir parçası olduğunun organizasyon kültürü olarak anlaşılmasını ve uygulanmasını sağlamalıdır. İmalat kalitesinden birinci derecede işi yapan ve yaptıran birimin sorumlu olduğu ana kural olarak anlaşılmalıdır.

Üst yönetimin belirlediği fiziksel tamamlanma-bütçe hedefleri, Proje Yönetimi tarafından gerekli kalite şartlarının yerine getirilmesi ile planlanan zamanda ve bütçe içerisinde ulaşılabilecek hedef olarak anlaşılmalıdır. Aksi takdirde, proje zaman çizelgesi hedeflerine ulaşmak için planlanmış kalite tetkiklerini hızlandırmak (ve geçiştirmek) hataların gözden kaçmasına, ekibin aşırı çalıştırılması, çalışanların yıpranmalarına, hata yapmalarına ya da bazı işlerin baştan yapılmasına yol açacağı unutulmamalıdır.

Her yapılan iş, ilk seferde ve her seferinde doğru olarak yapılmalıdır. Sökülen-takılan-yeniden yapılan her iş kalemi ilgili bölümü tarafından kaydı tutulmalı, bu hatanın yaşanmasında kusuru olanlar uyarılmalı, hataların tekrarı önlenmelidir.

İletişim, proje organizasyon yapısına uygun olarak yapılmalı ve organizasyon içerisinde ki tüm personelin görev ve sorumluluklarını yerine getirmesine imkân verilmelidir.

İdare (İşveren–müşavir) ve projelerde ki kalite bölümleri tarafından yazılan uygunsuzluklara gerekli önem verilmeli ve ilgili bölüm tarafından en kısa zamanda tamamlanarak geri bildirimde bulunulmalıdır. Kalite birimleri, kendi kendine uygunsuzluk yazan ve kapatan bir bölüm olmaktan çıkartılmalı ve yapılan hataların tekrarını engelleyecek faaliyetleri ve faaliyetlerin etkinliklerini izlemelidirler.

Personelin şirkete aidiyet duygusunun artırılması önemlidir. Aidiyet çalışan ve firma arasında karşılıklı olmalı, personelin şirket içerisinde uzun vadeli kariyer planı yapmasını sağlayacak ortam oluşturulmalıdır. Çalışan memnuniyetinin artırılarak, işten ayrılma oranlarının azaltılması kalite yönetiminin de etkinliği artıracaktır. Özellikle Müdür ve Şef düzeyindeki yönetici personelin proje tamamlanma süresine kadar prim, terfi, sosyal imkânlar vb. isteklendirme araçları da kullanılarak proje de kalmaları sağlanmalıdır (başarısızlık ve disiplin suçları hariç). Personel ve ekibin performansı periyodik olarak izlenerek, beklenen performansı sağlayamayacak ve geliştirilmesi proje yapım süresi içerisinde sağlanamayacak personel vakit kaybetmeden gerekli nitelikleri olan personel ile değiştirilmelidir.

Ara hedefler konularak, ekiplerin isteklendirilme artırılmalı, iş bitiminde verilmesi planlanan primler, belirlenen ara hedeflere (mihenk taşları) ulaşıldığında firma çalışanları ile birlikte ilgili altyüklenici firmalara da ilave olarak verilebilir. Bir yapım projesinde çalışanlara dağıtılacak primler için aşağıdaki ara hedeflerin başarılı bir şekilde tamamlanması belirlenebilir;

-Zemin iyileştirilmesi ve Temelin tamamlanması

-Kaba Yapı

-Çelik Konstrüksiyon ve Fasad (cephe)

-Elektrik ve Mekanik Sistemlerin tamamlanması

-Mimari tamamlanma

-Test ve Devreye Alma

Yapım grupları ve alt yükleniciler (uzman ekipler), yapılacak her iş için yapım yöntemi oluşturmalı (bu dokümanların hazırlanmasını kalite bölümünden beklememeli), ve yöntem haline getirilmiş, bu dokümanlar uygulanmalıdır. Sadece işverene / müşavir firma tarafından istendiği için formalite olarak oluşturulan ama ilgili bölümler tarafından bile okunmamış, dokümanlar, alışıl gelmiş, yapım-yönetim anlayışımızı değiştiremeyecektir. Yapım öncesi yapılacak iş ile ilgili şartname, çizim ve metotlarının ilgili yapım bölümü elemanları tarafından okunup işveren beklentileri iyice anlaşılmalıdır.

Departmanlar kendi süreçlerinin performanslarını izleyebilmeli, konulacak ölçülebilir hedeflerle performanslarını artırmaları sağlanmalıdır. Her bölüm kendi süreçlerine hâkim olmak, denetim altında tutmak ve iyileştirmek için proje uygulamalarına özel ve alt süreçler için çalışanlar tarafından kolayca anlaşılabilir şekilde Akış Semalarını oluşturmalıdır.

Özellikle işverene onayı bekleyen konular çok dikkatli takip edilerek, gereksiz süre kayıpları minimize edilmelidir. Bu konuda ilgili bölümlere düşen çalışma, onaya sunulan tüm çalışmalar incelemeyi geçirilerek, eksik ve hatalar düzeltildikten sonra onaya sunulmalıdır. Sadece postacı gibi, alt tasarımcı/tedarikçi ve alt yüklenicilerden gelen çalışma olduğu gibi idare / işveren onayına sunulmamalıdır.

Tüm uygulama firmaları (alt yükleniciler), sahada en azından 1 mühendis veya mimar görevlendirmelidirler. Yapılan işin büyüklüğüne ve önemine uygun olarak, kalite birimini (tekniker, mühendis veya daha büyük bir ekip) şantiyede kurmalıdır.

Alt yüklenici firmaların (mühendislik, uygulama) seçimi, kaliteli iş için en önemli parametredir. Firma seçimlerinde, teknik yeterlilik ve benzer proje tecrübeleri (zamanında ve kaliteli olarak isin teslim edilmesi önceki işverenlerden teyit edilmeli) kalite yönetim sistemi belgesi minimum seçme kriteri olarak uygulanmalıdır.



KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- Aguayo, R. (1994). Dr. Deming Japon Mucizesinin Mimarı, Y.K. Tunçbilek (çev.), Ankara: Form Yayınları s. 270'den Özgür Külcü, *Kurumsal Bilgi Sistemleri ve Belge yönetimi* (2018)s.217.(Söz konusu bilgiyi Külcü, Aguayo 'nun Kitabından aktarmıştır)
- Aguayo, R. (1994). *Dr.Deming Japon Mucizesinin Mimarı*. Y. K. Tunçbilek (çev.), Ankara: Form Yayınları
- Akın, Ö. (2001). *Toplam Kalite Yönetimi ve İnsan* Bursa: Ezgi Kitabevi
- Araştırma Komitesi (1996). *Toplam Kalite Yönetiminin Öğeleri, Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi*, İstanbul: Uniform Matbaacılık.
- Baransel, Atilla. (1993). *Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi* İstanbul : Avcıol Yayınları. s. 118' den Özgür Külcü, *Kalite Yönetimi, Kalite Sistem Dokümantasyonu ve ISO Standartlarında Belge Yönetimi* (2012) s.67.(Söz konusu bilgiyi Külcü, Baransel' in Kitabından aktarmıştır.)
- Bozkurt, R. ve Odaman, A.(1995). *ISO-9000 Kalite Güvence Sistemleri* Ankara:MPM Yayınları
- Cullen, J. and Hollingum, J. (1987). *Implementing Total Quality*. Springer-Verlag, New York, N.Y
- Çetin, C. , Akın, B. , Erol, V. (2001) *Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi (ISO 9000-2000 Revizyonu) İlke - Süreç – Uygulama*. 2.Basım İstanbul: Beta yayınları
- Diebold, J. (1984).*Making the future work: Unleashing our powers of innovation for the decades ahead*. Yayımcı:Simon&Schuster
- Efil, İ. (1998). *Toplam Kalite Yönetimi ve Kaliteye Ulaşmada Önemli bir Araç :ISO-9000 Kalite Güvencesi Sistemi*, 3.Baskı. Bursa: Vipaş A.Ş
- Feigenbaum A.V. (1983) *Total Quality Control*, 3.baskı, Mcgraw-Hill

George,S.ve Weimerskirch,A. (1994). Total Quality Management,.John Wiley and sons,Inc. Newyork

Gözlü, S. (1990). *Endüstriyel Kalite Kontrolü*, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi

Halis, M. (2000). *Toplam Kalite Yönetimi* İstanbul Beta Yayınevi

Kavrakoğlu, İ. (1998). *Toplam Kalite Yönetimi*, Rekabetçi Yönetim Dizisi No:3, İstanbul: Kalder Yayınları,

Koçel, T. (1995). *İşletme Yöneticiliği: Yönetici Geliştirme,Organizasyon ve davranış*. 5. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.

Kovancı, A.(2015).*Toplam Kalite Yönetimi Fakat Nasıl?* İstanbul: Drahko yayıncılık

Külcü, Özgür. (2012). *Kalite Yönetimi Kalite Sistem Dokümantasyonu ve ISO Standartlarında Belge Yönetimi*. Prof. Dr. K. Gülbün Baydur'a Armağan Kitabı içinde (65-88)

Lee, H.T. (1995) *Toplam Kalite Yönetimi ve Liderlik* Orhan Pazarcık(Çev.) Verimlilik dergisi Toplam Kalite Özel sayısı, Ankara: MPM Yayınları,

Özevren, M. (1997).*Toplam Kalite Yönetimi: Temel Kavramlar ve Uygulamalar*, Alfa Yayınları, s. 6-7'den Özgür KÜLCÜ, *Kalite Yönetimi, Kalite Sistem Dokümantasyonu ve ISO Standartlarında Belge Yönetimi* (2012) s.67. (Söz konusu bilgiyi Külcü, Özevrenin Kitabından aktarmıştır.)

Özevren, M. (1997) *Toplam Kalite Yönetimi, Temel Kavramlar ve Uygulamalar*, 1. Basım, İstanbul: Alfa Yayınları,

Soylu,K. ve Suer, A.(1998) *Toplam Kalite Yönetimi Sözlüğü-Terimler ve Tanımlar*, İstanbul: Beyaz Yayınları

Şimşek, M. (2001) *Toplam Kalite Yönetimi* Alfa yayınevi

Tekin, M. (1996) *Üretim Yönetimi*, Cilt.2, 3. Basım, Konya: Arı Matbaacılık

BİLDİRİLER

Mıyauchi , I.(21-23 June 1999).*Quality Management in Japan*, International Congress and Exhibition Hall , Türkiye Metal Sanayicileri sendikası

Özen, Ş. (25-27 Mayıs 2000). Kurumsal kuram ışığında TKY ' nin Türkiye'deki yayılım sürecinin dinamikleri. 8. *Ulusal yönetim ve organizasyon kongresi*. Bildiriler Kitabı. Nevşehir: Erciyes Üniversitesi, 303-319.

Öztaş, A. ve Özbay,E.(29-30 Eylül 2005). Türk inşaat sektörünün Toplam Kalite Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi.3.yapı işletmeleri kongresi. Bildiriler kitabı.İzmir: Maya Matbaacılık, 484-496

Öztaş,A Ve Ulusoy,Y.Y(25-27 April 2000) Implementation of ISO 9000 and TQM in the Turkish Ready-mixed Concrete industry, 5.Conference on ISO and TQM in New Millenium, Singapore'dan Ahmet ÖZTAŞ ve Erdoğan ERBAY (29-30 Eylül 2005). Türk inşaat sektörünün Toplam Kalite Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi. 3.yapı işletmelerie kongresi. Bildiriler kitabı.İzmir: Maya Matbaacılık, 484-496 (Söz Konusu bilgiyi öztaş ve Erbay çalışmadan aktarmıştır.)

Palatehan, J. (1994). Quality management As A Strategy Toward competitiveness of the company.Verimlilik Kongresi bildirileri,İstanbul:1578-1584.'den Çağdaş Gümüşsuyu Toplam Kalite Yönetimi ve Orta Ölçekli Bir Sanayi işletmesinde uygulanması (1996) s.97 .(Söz Konusu bilgiyi Gümüşsuyu,Palatehan'ın çalışmasından aktarmıştır.)

SÜRELİ YAYINLAR

- Bumin, B. ve Erkutlu, H. (2002) Toplam Kalite Yönetimi ve kıyaslama (Benchmarking) İlişkileri *Gazi Üniversitesi İBBF Dergisi*. 4.1,83-100
- Çağlar, İ. (1998). Eğitim Yönetiminde Toplam Kalite Anlayışının Hizmet Verimliliğine Katkısı, *Standart Dergisi*, Ağustos 1998, ss. 92-95
- Doğaner, M. ve Yüksel,F. (2003). Pazarlamada Toplam Kalite Yönetimi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 20.2,69-80
- Önce Kalite* (1998). 21.Yüzyıl'a doğru, Ulusal Kalite Hareketinde bütünleşelim.6.27.s.13-17
- Özen, Ş. (2002). Bağlam, Aktör, Söylem ve Kurumsal Değişim: Türkiye'de Toplam Kalite Yönetiminin Yayılım Süreci, *Yönetim Araştırmaları Dergisi*. 1.2,49-90.
- Saruhan, Ş. C. (2003). Yükseköğretim Kurumlarında Kalite ve Global Düzeyde Yetkin İnsan Gücü Yetiştirme Misyonu. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öneri Dergisi*. 5.19,1-48.

TEZLER

- Çam, F. (2015). İnşaat Projelerinde Kalite Yönetimi ve Teknoloji Tabanlı Bir İyileştirme Önerisi, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Beykent Üniversitesi FBE.
- Diebold, J. (1984), *Making the future work*, *simon & schuster*,den Murat Yılmaz, Kalite Yönetim Sistemlerinin Evrimi ve Toplam Kalite Yönetiminin Banknot matbaası genel müdürlüğünde uygulanabilirliği (2003). (Söz konusu bilgiyi yılmaz, Diebold'un kitabından aktarmıştır)
- Gümüşsuyu, Ç. (1996). Toplam Kalite Yönetimi ve Orta Ölçekli Bir Sanayi işletmesinde uygulanması, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi* Ankara Hacettepe Üniversitesi SBE
- Yılmaz, M. (2003). Kalite Yönetim Sistemlerinin Evrimi ve Toplam Kalite Yönetiminin Banknot matbaası genel müdürlüğünde uygulanabilirliği,

Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası piyasalar Genel Müdürlüğü.

Özçelik, H. (2008). İşletmelerde Toplam Kalite Yönetim Uygulaması ve İç Denetim İlişkisi, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.* İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.

İnternet Kaynağı

AYDIN, M. (2014). İnşaat Projelerinde Kalite Yönetimi Uygulamaları. <http://mustafakemalaydin.com/?p=528> (15.07.2018)

Sakarya Üniversitesi. (2018).*Toplam Kalite Yönetimi 1.ve 2.Hafta Ders Notları.*<http://content.lms.sabis.sakarya.edu.tr/Uploads/37528/30130/ky2.pdf>,
<http://content.lms.sabis.sakarya.edu.tr/Uploads/37528/30129/ky1hafta.pdf> (04.08.2017).

Türk Standartları Enstitüsü,(2001a)*Kalite Yönetim Sistemleri-Temel Kavramlar, Terimler ve Tarifler*,Ankara

EK-1

Anket Çalışmasında Katılımcılara Yöneltilen Sorular

Eğitim Durumunuz nedir?

- Yüksek Lisans
- Lisans
- Lise
- Ortaokul
- Diğer

Mesleğiniz nedir?

- İnşaat Mühendisi
- Mimar
- Tekniker /Tecnisyen
- Foreman / Ustabaşı / Usta
- Diğer

Yaptığınız işi/mesleğinizi seviyor musunuz?

- EVET
- HAYIR

Ana dilinizin dışında farklı bir yabancı dili iyi seviyede konuşabiliyor musunuz?

- EVET
- HAYIR

İnşaat Sektöründe kaç yıllık bir tecrübeye sahipsiniz?

- 0-1 yıl
- 1-5 yıl
- 5-10 yıl
- 10 yıl ve üzeri

Şuan çalışmakta olduğunuz firmanızda ne kadar süredir çalışmaktasınız?

- 0-1 yıl
- 1-5 yıl
- 5-10 yıl
- 10 yıl ve üzeri

Firmanızdaki göreviniz nedir?

- Firma Yöneticisi
- Kalite Yöneticisi
- Saha şefi / Saha sorumlusu
- Şantiye Şefi
- Diğer

Size göre Kaliteyi tanımlayan terimleri seçiniz (çoklu işaretleyebilirsiniz)

- Kar artışı
- Zaman Kaybı
- Takım Çalışması
- Firma Prestiji
- Müşteri Memnuniyeti
- Diğer

Firmanızın Kalite Politikası var mı?

- EVET
- HAYIR

Çalıştığınız firmada hangi kalite yönetim sistemleri uygulanmaktadır?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

- Toplam Kalite Yönetimi
- Kalite sistemi YOKTUR
- Kalite kontrol
- ISO 9001
- Diğer

Firmanız kalite yönetim ilkelerinden hangisini uygulamaktadır?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

- Müşteri odaklılık
- Tedarikçiler ile karşılıklı fayda
- Veri ve durumlara göre karar verme
- Liderlik
- Kalite Yönetim Politikası yoktur
- Diğer

Firmanızda hangi kalite teknikleri kullanılmaktadır?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

- Pareto Diyagramı
- Histogram
- Neden - Sonuç diyagramı
- Akış Diyagramı
- Serpilme diyagramı
- Çetele diyagramı
- Beyin Fırtınası
- Nominal Grup Tekniği
- Kontrol diyagramı
- Hiçbiri
- Diğer

Firmanız hangilerine önem vermektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

- İSG
- Müşteri Memnuniyeti
- Çevre
- Kalite
- Kar
- İşleri zamanında teslim etmek

Firmanızın gerçekleştirdiği projelerin kalitesi neye göre belirlenmektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

- Uluslar arası standartlar
- Firma standartları
- Müşteri Talepleri
- Rakiplerin kalitesi
- Diğer

Firmanızda uygulama aşamasında kaliteye yönelik sorunlar kimin tarafından çözülmektedir? (çoklu işaretleyebilirsiniz)

- Yöneticiler
- Şefler
- Foreman ve ustabaşları
- Çalışanlar
- Diğer

Firmanızda kullandığınız kalite yönetim sistemini bir kaç cümleyle tarif eder misiniz?Sizce bu sistem etkin kullanılıyor mu?

Firmanızın politikası ve stratejisi açıkça belli mi?

- EVET
- HAYIR

Çalıştığınız firmanızın politika ve stratejilerinden memnun musunuz?

1 2 3 4 5

kesinlikle memnun değilim kesinlikle memnunuz

Firmanızın sunduğu hizmetten/ son üründen siz ne kadar memnunsunuz? *

1 2 3 4 5

hiç memnun değilim çok memnunum

Firmanızın performans ölçme politikası var mı?

- EVET
 HAYIR

Firmanızın yeni yönetim biçimlerini araştırma ve uygulamayla ilgili bir çabası var mı?

- EVET
 HAYIR

Firmanız stratejilerini düzenli ve devamlı olarak kontrol edip geliştirmektedir

1 2 3 4 5

kesinlikle katılmıyorum kesinlikle katılıyorum

Firmanızın politika ve stratejilerine bütün çalışanlar destek olmalıdır

1 2 3 4 5

kesinlikle katılmıyorum kesinlikle katılıyorum

Firmanız rakip firmalarla kendini kıyaslıyor mu?

- EVET
 HAYIR

Firmanızda Kalite eğitimi hangi departmana verilmektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

- Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.)
 Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi)
 Alt Yönetim(şef,ustabaşı,usta vb)
 Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR

Firmanızda çalışanların kendilerini geliştirebilecekleri bir fonksiyon bulunmakta mıdır?

- EVET
 HAYIR

Firmanız çalışanların eğitimi için bir bütçe ayırıyor mu?

- EVET
 HAYIR

Müşterilerinizin firmanız hakkında şikayetlerine karşı tanımladığınız bir prosedürünüz var mı?

- EVET
 HAYIR

Firmanız müşteri memnuniyetini nasıl ölçmektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)

- Ölçmemektedir
 Şikayetlerle
 Müşteri Bağlılığı ile
 Anket Yolu ile
 Diğer

Firmanız müşteri Memnuniyetini hangi aralıklar ile ölçmektedir?

- Yılda 1
 Yılda 2
 Her ay
 Ölçmemektedir
 Diğer

Firmanızda çalışmadan önce hazırlık kurslarına gittiniz mi, alanınızla ilgili kurslardan eğitim aldınız mı?

- EVET
 HAYIR

Firmanız kendi fikir ve görüşlerinizi paylaşmanız ve bunların gerekli durumda uygulanabilmesi için sizi teşvik ediyor mu?

- EVET
 HAYIR

Çalıştığınız maaştan memnun musunuz?

1 2 3 4 5

kesinlikle değilim kesinlikle memnunuz

Maaşınızın zamanında ödenmemesi sizin yapacağınız işin kalitesini etkiler mi?

- EVET
 HAYIR

Türkiye de İnşaat Sektöründe imalatların kalite ile bağdaşmamasının sebebi sizce nedir?(çoklu işaretleyiniz.)

- Müteahhitlerin maliyet düşürme çabaları
- İmar yönetmeliğinin/kanunların yetersiz,düzensiz ve ya eksik olması
- Farklı sektörlerden gelip İnşaat sektörünü bilmeden para kazanmak isteyen müteahhitler
- Müteahhitlerin Yeterlilik belgesini alma şartlarının çok kolay olması
- İşçilerin maaşlarının düşük olması
- Şantiyelerde ergonomik ve ve güvenli olmayan çalışma şartları
- Belediyeler tarafından işlerin düzgün kontrol edilmemesi
- Yapı Denetim firmalarının yetersiz ve etkisiz çalışması
- İnşaat firmalarının bünyelerinde tam zamanlı mühendis ve ya mimar bulundurmamaları
- Mühendislerin ve mimarların bilgisiz/deneyimsiz/tecrübesiz olmaları
- Bazı uygun olmayan malzemelerin yasalar tarafından kullanılmasının yasaklanmamış olması
- Mimar ve mühendislerin (teknik personeller) maaşlarının düşük olması

**Sizce Türk İnşaat Sektöründeki kalite ile bağdaşmayan işlerin /imalatların başlıca sebepleri nelerdir?
Sektördeki firmalar bu durumu değiştirmek için ne gibi yenilikler getirmelidir?**

EK-2

Anket Çalışmasında Katılımlara Yöneltilen Sorular Neticesinde Katılımcıların Verdiği Cevaplar

Katılımcı	Eğitim Durumunuz nedir?	Mesleğiniz nedir?	Yaptığınız işi/mesleğinizi seviyor musunuz?
1	Lisans	Diğer	EVET
2	Lisans	Mimar	EVET
3	Lisans	Mimar	EVET
4	Lisans	Tekniker /Teknisyer	EVET
5	Yüksek Lisans	İnşaat Mühendisi	EVET
6	Lisans	İnşaat Mühendisi	EVET
7	Lisans	Mimar	EVET
8	Diğer	Tekniker /Teknisyer	HAYIR
9	Lisans	İnşaat Mühendisi	EVET
10	Lisans	Mimar	EVET
11	Lisans	Mimar	EVET
12	Lisans	Mimar	EVET
13	Diğer	Tekniker /Teknisyer	EVET
14	Lisans	Mimar	EVET
15	Lisans	Diğer	EVET
16	Lisans	Mimar	HAYIR
17	Lisans	İnşaat Mühendisi	EVET
18	Yüksek Lisans	Mimar	EVET
19	Yüksek Lisans	Diğer	EVET
20	Lisans	Diğer	EVET
21	Lisans	İnşaat Mühendisi	EVET
22	Diğer	Diğer	EVET
23	Lisans	Tekniker /Teknisyer	EVET
24	Lisans	Diğer	EVET
25	Lisans	İnşaat Mühendisi	EVET
26	Yüksek Lisans	Diğer	EVET
	İŞ PROFİLİ	İŞ PROFİLİ	İŞ PROFİLİ

Katılımcı	Ana dilinizin dışında farklı bir yabancı dili iyi seviyede konuşabiliyor musunuz?	İnşaat Sektöründe kaç yıllık bir tecrübeye sahipsiniz?	Şuan çalışmakta olduğunuz firmanızda ne kadar süredir çalışmaktasınız?
1	EVET	0-1 yıl	1-5 yıl
2	EVET	0-1 yıl	0-1 yıl
3	EVET	5-10 yıl	0-1 yıl
4	HAYIR	5-10 yıl	5-10 yıl
5	EVET	10 yıl ve üzeri	1-5 yıl
6	EVET	5-10 yıl	1-5 yıl
7	EVET	5-10 yıl	1-5 yıl
8	HAYIR	1-5 yıl	1-5 yıl
9	EVET	10 yıl ve üzeri	1-5 yıl
10	HAYIR	1-5 yıl	0-1 yıl
11	EVET	1-5 yıl	1-5 yıl
12	HAYIR	0-1 yıl	0-1 yıl
13	HAYIR	10 yıl ve üzeri	5-10 yıl
14	EVET	5-10 yıl	5-10 yıl
15	EVET	5-10 yıl	5-10 yıl
16	HAYIR	5-10 yıl	5-10 yıl
17		1-5 yıl	1-5 yıl
18	EVET	10 yıl ve üzeri	10 yıl ve üzeri
19	EVET	1-5 yıl	1-5 yıl
20	EVET	0-1 yıl	0-1 yıl
21	EVET	5-10 yıl	1-5 yıl
22	EVET	1-5 yıl	1-5 yıl
23	HAYIR	1-5 yıl	0-1 yıl
24	EVET	5-10 yıl	10 yıl ve üzeri
25	EVET	5-10 yıl	0-1 yıl
26	EVET	0-1 yıl	10 yıl ve üzeri
	İŞ PROFİLİ	İŞ PROFİLİ	İŞ PROFİLİ

Katılımcı	Firmanız kaç yıldır İnşaat		
	Firmanızdaki göreviniz nedir?	sektöründe çalışmaktadır?	Firmanızın kaç Çalışanı bulunmaktadır?
1	Diğer	0-1 yıl	200 çalışan ve üzeri
2	Saha şefi / Saha sorumlusu	1-5 yıl	0-50 çalışan
3	Diğer	5-10 yıl	100 -200 çalışan
4	Şantiye Şefi	10 yıl ve üzeri	0-50 çalışan
5	Saha şefi / Saha sorumlusu	10 yıl ve üzeri	100 -200 çalışan
6	Şantiye Şefi	1-5 yıl	0-50 çalışan
7	Diğer	10 yıl ve üzeri	200 çalışan ve üzeri
8	Saha şefi / Saha sorumlusu	10 yıl ve üzeri	0-50 çalışan
9	Şantiye Şefi	10 yıl ve üzeri	200 çalışan ve üzeri
10	Diğer	10 yıl ve üzeri	200 çalışan ve üzeri
11	Diğer	10 yıl ve üzeri	0-50 çalışan
12	Diğer	10 yıl ve üzeri	0-50 çalışan
13	Diğer	10 yıl ve üzeri	0-50 çalışan
14	Firma Yöneticisi	10 yıl ve üzeri	200 çalışan ve üzeri
15	Firma Yöneticisi	10 yıl ve üzeri	200 çalışan ve üzeri
16	Firma Yöneticisi	5-10 yıl	0-50 çalışan
17	Saha şefi / Saha sorumlusu	10 yıl ve üzeri	0-50 çalışan
18	Firma Yöneticisi	10 yıl ve üzeri	0-50 çalışan
19	Firma Yöneticisi	1-5 yıl	50-100 çalışan
20	Diğer	0-1 yıl	200 çalışan ve üzeri
21	Şantiye Şefi	1-5 yıl	0-50 çalışan
22	Firma Yöneticisi	5-10 yıl	0-50 çalışan
23	Şantiye Şefi	1-5 yıl	0-50 çalışan
24	Kalite Yöneticisi	10 yıl ve üzeri	200 çalışan ve üzeri
25	Firma Yöneticisi	0-1 yıl	50-100 çalışan
26	Firma Yöneticisi	0-1 yıl	200 çalışan ve üzeri
	İŞ PROFİLİ	İŞ PROFİLİ	İŞ PROFİLİ

Katılımcı	Firmanızın yıllık cirosu ne kadardır?	Firmanız yoğunlukla hangi alanlarda işler yapmaktadır?	Çalıştığınız firmanın çalıştığı bölgeler nelerdir?
1	20 Milyon TL ve üzeri	Diğer	Şehir içi ve şehir dışı
2	0-1 Milyon TL	Yönetim ve danışmanlık	Bulunduğu şehir, Şehir içi ve şehir dışı
3	5- 20 Milyon TL	İnşaat Malzemeleri üretim	Şehir içi ve şehir dışı, Yurt içi ve yurt dışı
4	0-1 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Şehir içi ve şehir dışı
5	5- 20 Milyon TL	ühendislik ve Proje tasarır	Şehir içi ve şehir dışı
6	20 Milyon TL ve üzeri	Yapı ve inşaat	Bulunduğu şehir
7	20 Milyon TL ve üzeri	Diğer	Yurt içi ve yurt dışı
8	5- 20 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Şehir içi ve şehir dışı
9	5- 20 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Yurt içi ve yurt dışı
10	5- 20 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Şehir içi ve şehir dışı
11	0-1 Milyon TL	ühendislik ve Proje tasarır	Şehir içi ve şehir dışı
12	0-1 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Şehir içi ve şehir dışı
13	0-1 Milyon TL	ühendislik ve Proje tasarır	Şehir içi ve şehir dışı
14	20 Milyon TL ve üzeri	Yapı ve inşaat	Şehir içi ve şehir dışı
15	20 Milyon TL ve üzeri	Yapı ve inşaat	Şehir içi ve şehir dışı
16	0-1 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Şehir içi ve şehir dışı
17	5- 20 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Şehir içi ve şehir dışı
18	1-5 Milyon TL	ühendislik ve Proje tasarır	Yurt içi ve yurt dışı
19	1-5 Milyon TL	Diğer	Yurt içi ve yurt dışı
20	20 Milyon TL ve üzeri	Diğer	Yurt içi ve yurt dışı
21	1-5 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Bulunduğu şehir
22	1-5 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Bulunduğu şehir
23	1-5 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Şehir içi ve şehir dışı, Yurt içi ve yurt dışı
24	5- 20 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Yurt içi ve yurt dışı
25	1-5 Milyon TL	Yapı ve inşaat	Bulunduğu şehir
26	20 Milyon TL ve üzeri	Diğer	Bulunduğu şehir, Şehir içi ve şehir dışı, Yurt içi ve yurt dışı
	İŞ PROFİLİ	İŞ PROFİLİ	İŞ PROFİLİ

Katılımcı	Sizce firmanızın en önemli hedefleri neler olmalı?(çoklu işaretleyebilirsiniz)
1	Kaliteyi artırmak, Çalışanların huzuru, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
2	Topluma hizmet, Kan artırmak
3	Kaliteyi artırmak, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
4	Kaliteyi artırmak, Topluma hizmet, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Teknolojik liderliği artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
5	Kaliteyi artırmak, Topluma hizmet, Çalışanların huzuru, Kan artırmak
6	Topluma hizmet
7	Kaliteyi artırmak, Çalışanların huzuru, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
8	Kaliteyi artırmak, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Teknolojik liderliği artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
9	Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
10	Kaliteyi artırmak, Topluma hizmet, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Teknolojik liderliği artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
11	Kaliteyi artırmak, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Teknolojik liderliği artırmak
12	Çalışanların huzuru, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
13	Kaliteyi artırmak, Topluma hizmet, Çalışanların huzuru, Teknolojik liderliği artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
14	Kaliteyi artırmak, Topluma hizmet, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Teknolojik liderliği artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
15	Kaliteyi artırmak
16	Kaliteyi artırmak, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Teknolojik liderliği artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
17	Çalışanların huzuru
18	Kaliteyi artırmak, Topluma hizmet, Çalışanların huzuru, Kan artırmak
19	Kaliteyi artırmak, Topluma hizmet, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Teknolojik liderliği artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
20	Kaliteyi artırmak, Topluma hizmet, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Teknolojik liderliği artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
21	Kaliteyi artırmak, Çalışanların huzuru, Kan artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
22	Kaliteyi artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
23	Kaliteyi artırmak, Topluma hizmet, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
24	Topluma hizmet, Çalışanların huzuru, Teknolojik liderliği artırmak
25	Kaliteyi artırmak, Kan artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek
26	Kaliteyi artırmak, Kan artırmak, Piyasa şartlarıyla mücadele edebilmek

İŞ PROFİLİ

Katılımcı	Toplam kalite yönetimi ve ISO 9001 hakkında bir bilginiz var mı?	Size göre Kaliteyi tanımlayan terimleri seçiniz (çoklu işaretleyebilirsiniz)
1	EVET	Takım Çalışması, Firma Prestiji
2	HAYIR	Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
3	EVET	Kar artışı, Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
4	EVET	Kar artışı, Takım Çalışması, Müşteri Memnuniyeti
5	EVET	Kar artışı, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
6	EVET	Takım Çalışması, Müşteri Memnuniyeti
7	EVET	Kar artışı, Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
8	HAYIR	Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
9	EVET	Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
10	EVET	Kar artışı, Zaman Kaybı, Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
11	EVET	Kar artışı, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
12	HAYIR	Takım Çalışması, Müşteri Memnuniyeti
13	EVET	Kar artışı, Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
14	EVET	Kar artışı, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
15	EVET	Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
16	EVET	Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
17	EVET	Müşteri Memnuniyeti
18	EVET	Zaman Kaybı, Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
19	EVET	Takım Çalışması, Müşteri Memnuniyeti
20	EVET	Kar artışı, Zaman Kaybı, Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti, Diğer
21	EVET	Kar artışı, Takım Çalışması, Müşteri Memnuniyeti
22	EVET	Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
23	EVET	Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
24	EVET	Kar artışı, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
25	EVET	Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
26	EVET	Takım Çalışması, Firma Prestiji, Müşteri Memnuniyeti
	TOPLAM KALİTE	TOPLAM KALİTE

Katılımcı	Firmanızın Kalite Politikası var mı?	Çalıştığınız firmada hangi kalite yönetim sistemleri uygulanmaktadır?(çoklu işaretleyebilirsiniz)
1	EVET	ISO 9001
2	HAYIR	Kalite sistemi YOKTUR
3	HAYIR	Kalite sistemi YOKTUR
4	EVET	Kalite kontrol, ISO 9001
5	EVET	Toplam Kalite Yönetimi
6	EVET	Toplam Kalite Yönetimi
7	EVET	Toplam Kalite Yönetimi, Kalite kontrol, ISO 9001
8	HAYIR	Diğer
9	EVET	Toplam Kalite Yönetimi
10	EVET	Toplam Kalite Yönetimi, Kalite kontrol
11	HAYIR	Kalite sistemi YOKTUR
12	EVET	Kalite sistemi YOKTUR
13	EVET	Toplam Kalite Yönetimi, Kalite kontrol
14	EVET	Diğer
15	EVET	ISO 9001, Diğer
16	EVET	Kalite sistemi YOKTUR
17	EVET	Kalite kontrol
18	HAYIR	Kalite sistemi YOKTUR
19	EVET	Toplam Kalite Yönetimi, Kalite kontrol, ISO 9001
20	EVET	Toplam Kalite Yönetimi, Kalite kontrol, ISO 9001, Diğer
21	EVET	Toplam Kalite Yönetimi
22	EVET	Diğer
23	EVET	Toplam Kalite Yönetimi, ISO 9001, Diğer
24	EVET	Toplam Kalite Yönetimi, Kalite kontrol, ISO 9001
25	EVET	Toplam Kalite Yönetimi
26	EVET	Toplam Kalite Yönetimi, Kalite kontrol, ISO 9001
	TOPLAM KALİTE	TOPLAM KALİTE

Katılımcı	Firmanız kalite yönetim ilkelerinden hangisini uygulamaktadır?(çoklu işaretleyebilirsiniz)
1	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda, Liderlik
2	Müşteri odaklılık
3	Müşteri odaklılık, Veri ve durumlara göre karar verme
4	Müşteri odaklılık, Veri ve durumlara göre karar verme
5	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda, Veri ve durumlara göre karar verme, Liderlik
6	Müşteri odaklılık
7	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda, Veri ve durumlara göre karar verme, Liderlik
8	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda
9	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda, Veri ve durumlara göre karar verme
10	Tedarikçiler ile karşılıklı fayda, Veri ve durumlara göre karar verme
11	Kalite Yönetim Politikası yoktur
12	Müşteri odaklılık, Veri ve durumlara göre karar verme
13	Müşteri odaklılık, Veri ve durumlara göre karar verme
14	Diğer
15	Müşteri odaklılık, Veri ve durumlara göre karar verme
16	Müşteri odaklılık
17	Veri ve durumlara göre karar verme
18	Kalite Yönetim Politikası yoktur
19	Müşteri odaklılık, Liderlik, Diğer
20	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda, Veri ve durumlara göre karar verme, Liderlik, Kalite Yönetim Politikası yoktur, Diğer
21	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda
22	Müşteri odaklılık, Veri ve durumlara göre karar verme
23	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda, Veri ve durumlara göre karar verme
24	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda, Veri ve durumlara göre karar verme, Liderlik
25	Müşteri odaklılık
26	Müşteri odaklılık, Tedarikçiler ile karşılıklı fayda, Veri ve durumlara göre karar verme, Liderlik
	TOPLAM KALİTE

Katılımcı	Firmanızda hangi kalite teknikleri kullanılmaktadır?(çoklu işaretleyebilirsiniz)
1	Neden - Sonuç ditogramı
2	Hiçbiri
3	Hiçbiri
4	Neden - Sonuç ditogramı, Beyin Fırtınası, Kontrol diyagramı
5	Pareto Diyagramı, Histogram, Neden - Sonuç ditogramı, Akış Diyagramı, Beyin Fırtınası
6	Beyin Fırtınası
7	Neden - Sonuç ditogramı, Çetele diyagramı, Kontrol diyagramı
8	Hiçbiri
9	Neden - Sonuç ditogramı, Beyin Fırtınası, Kontrol diyagramı
10	Akış Diyagramı, Beyin Fırtınası, Nominal Grup Tekniği, Kontrol diyagramı
11	Hiçbiri
12	Neden - Sonuç ditogramı, Serpilme diyagramı
13	Neden - Sonuç ditogramı, Kontrol diyagramı
14	Hiçbiri
15	Diğer
16	Hiçbiri
17	Neden - Sonuç ditogramı, Hiçbiri
18	Hiçbiri
19	Neden - Sonuç ditogramı, Akış Diyagramı, Nominal Grup Tekniği, Diğer
20	Diğer
21	Hiçbiri
22	Beyin Fırtınası
23	Neden - Sonuç ditogramı, Akış Diyagramı, Beyin Fırtınası
24	Pareto Diyagramı, Akış Diyagramı, Beyin Fırtınası, Nominal Grup Tekniği, Kontrol diyagramı
25	Akış Diyagramı, Kontrol diyagramı
26	Beyin Fırtınası, Nominal Grup Tekniği, Kontrol diyagramı
	TOPLAM KALİTE

Katılımcı	Firmanız hangilerine önem vermektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)
1	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre
2	Kar, İşleri zamanında teslim etmek
3	Müşteri Memnuniyeti, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
4	Müşteri Memnuniyeti, Kalite, Kar
5	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, Kar
6	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, İşleri zamanında teslim etmek
7	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Kalite, Kar
8	Müşteri Memnuniyeti, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
9	Müşteri Memnuniyeti, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
10	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
11	İşleri zamanında teslim etmek
12	Müşteri Memnuniyeti, İşleri zamanında teslim etmek
13	Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, İşleri zamanında teslim etmek
14	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
15	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
16	Müşteri Memnuniyeti, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
17	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Kalite
18	Müşteri Memnuniyeti
19	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
20	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
21	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
22	Müşteri Memnuniyeti, Kalite
23	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Kalite, İşleri zamanında teslim etmek
24	İSG, Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, Kar, İşleri zamanında teslim etmek
25	İSG, Kalite, İşleri zamanında teslim etmek
26	Müşteri Memnuniyeti, Çevre, Kalite, Kar

İŞ PROFİLİ

Katılımcı	Firmanızın gerçekleştirdiği projelerin kalitesi neye göre belirlenmektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)	Firmanızda uygulama aşamasında kaliteye yönelik sorunlar kimin tarafından çözülmektedir? (çoklu işaretleyebilirsiniz)
1	Müşteri Talepleri	Yöneticiler
2	Rakiplerin kalitesi	Yöneticiler, Şefler, Foreman ve ustabaşları, Çalışanlar
3	Müşteri Talepleri, Rakiplerin kalitesi	Yöneticiler, Şefler, Foreman ve ustabaşları
4	Firma standartları, Müşteri Talepleri	Yöneticiler
5	Firma standartları, Müşteri Talepleri, Rakiplerin kalitesi	Yöneticiler, Şefler
6	Uluslar arası standartlar, Müşteri Talepleri, Rakiplerin kalitesi	Yöneticiler, Şefler
7	Uluslar arası standartlar, Firma standartları, Müşteri Talepleri, Rakiplerin kalitesi	Yöneticiler, Şefler, Foreman ve ustabaşları
8	Müşteri Talepleri	Yöneticiler
9	Firma standartları, Müşteri Talepleri	Yöneticiler
10	Uluslar arası standartlar, Firma standartları, Müşteri Talepleri	Yöneticiler, Şefler
11	Uluslar arası standartlar, Firma standartları, Müşteri Talepleri	Yöneticiler
12	Uluslar arası standartlar, Müşteri Talepleri	Yöneticiler, Şefler
13	Uluslar arası standartlar, Müşteri Talepleri	Yöneticiler, Şefler
14	Uluslar arası standartlar	Yöneticiler, Şefler
15	Uluslar arası standartlar	Yöneticiler
16	Firma standartları, Müşteri Talepleri	Yöneticiler, Şefler, Çalışanlar, Diğer
17	Uluslar arası standartlar, Firma standartları, Müşteri Talepleri, Rakiplerin kalitesi	Şefler
18	Müşteri Talepleri	Yöneticiler
19	Uluslar arası standartlar, Firma standartları, Müşteri Talepleri	Yöneticiler, Şefler, Foreman ve ustabaşları
20	Uluslar arası standartlar, Firma standartları, Müşteri Talepleri, Rakiplerin kalitesi, Diğer	Yöneticiler, Şefler
21	Firma standartları, Müşteri Talepleri, Rakiplerin kalitesi	Yöneticiler, Şefler
22	Firma standartları, Müşteri Talepleri	Yöneticiler
23	Uluslar arası standartlar, Müşteri Talepleri, Rakiplerin kalitesi	Yöneticiler, Şefler
24	Uluslar arası standartlar, Müşteri Talepleri	Yöneticiler, Şefler, Foreman ve ustabaşları
25	Firma standartları, Müşteri Talepleri	Yöneticiler, Şefler
26	Uluslar arası standartlar	Yöneticiler
TOPLAM KALİTE		

Katılımcı	Firmanızda kullandığınız kalite yönetim sistemini bir kaç cümleyle tarif eder misiniz?Sizce bu sistem etkin kullanılıyor mu?
1	ISO9001 ETKİN KULLANILIYOR
2	müşteri taleplerine göre bir kalite yönetimi izleniyor
3	
4	
5	ISO 9001. Hayır.
6	
7	
8	
9	
10	Tüm çalışmalar yazılı kurallara yönetmeliklere uygun şekilde yapılmaktadır.
11	
12	
13	
14	
15	
16	...
17	Evet
18	
19	
20	Firmanın kalite yönetim sisteminin bütün gerekliliklerini etkin bir şekilde yerine getirdiğini düşünüyorum.
21	:aktif kullanılsada toplam kalite yönetimini uygulamaya çalışıyoruz.Hataları açıklayıp doğru tahlil ederek tekrar yapılmaması üzerine bir sistem uyg
22	Müşteri memnuniyeti ekseninde kendi sınırlarını aşmak
23	
24	
25	
26	Etkin kullanılıyor , kalite kontrol halı sektöründe olmazsa olmazdır. Her ürün üretim sonrası tek tek incelemelerden geçiriliyor.
TOPLAM KALİTE	

Katılımcı	Firmanızın politikası ve stratejisi açıkça belli mi?	Çalıştığınız firmanızın politika ve stratejilerinden memnun musunuz?	Firmanızın sunduğu hizmetten/ son üründen siz ne kadar memnunsunuz?
1	EVET	4	5
2	HAYIR	2	2
3	HAYIR	3	3
4	EVET	3	3
5	EVET	4	4
6	EVET	3	3
7	EVET	3	4
8	HAYIR	2	3
9	EVET	4	5
10	EVET	5	4
11	HAYIR	4	4
12	HAYIR	3	3
13	EVET	4	4
14	EVET	5	5
15	EVET	5	5
16	EVET	3	5
17	HAYIR	4	4
18	HAYIR	5	5
19	EVET	4	4
20	EVET	5	5
21	HAYIR	3	3
22	EVET	4	5
23	EVET	5	5
24	EVET	4	4
25	EVET	3	3
26	EVET	5	5
	STRATEJİ VE PLAN	STRATEJİ VE PLAN	MUSTERİ MEMNUNİYETİ

Katılımcı	Firmanızın performans ölçme politikası var mı?	Firmanızın yeni yönetim biçimlerini araştırma ve uygulamayla ilgili bir çabası var mı?
1	EVET	EVET
<u>2</u>	HAYIR	
3	HAYIR	HAYIR
4	HAYIR	EVET
5	EVET	EVET
<u>6</u>	HAYIR	HAYIR
7	EVET	EVET
8	HAYIR	HAYIR
9	HAYIR	HAYIR
<u>10</u>	EVET	EVET
11	EVET	EVET
12	EVET	HAYIR
13	EVET	EVET
<u>14</u>	HAYIR	EVET
15	EVET	EVET
16	EVET	HAYIR
17	HAYIR	EVET
<u>18</u>	HAYIR	HAYIR
19	EVET	EVET
20	EVET	EVET
21	HAYIR	HAYIR
<u>22</u>	HAYIR	HAYIR
23	EVET	EVET
24	EVET	EVET
25	EVET	EVET
<u>26</u>	EVET	EVET
	İK	TOPLAM KALİTE

Katılımcı	Firmanız stratejilerini düzenli ve devamlı olarak kontrol edip geliştirmektedir	Firmanızın politika ve stratejilerine bütün çalışanlar destek olmalıdır	Firmanız rakip firmalarla kendini kıyaslıyor mu?
1	5	5	EVET
2	2	2	EVET
3	3	4	EVET
4	3	3	HAYIR
5	4	5	EVET
6	3	3	EVET
7	4	4	EVET
8	2	5	EVET
9	4	4	HAYIR
10	3		HAYIR
11	3	3	EVET
12	2	5	HAYIR
13	4	3	EVET
14	5	5	EVET
15	5	5	EVET
16	3	3	HAYIR
17	4	4	HAYIR
18	5	4	EVET
19	4	4	EVET
20	5	5	EVET
21	1	4	EVET
22	4	5	EVET
23	5	5	EVET
24	4	3	HAYIR
25	3	3	EVET
26	5	5	EVET
	İK	STRATEJİ	İK

Katılımcı	Firmanızda Kalite eğitimi hangi departmana verilmektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)	Firmanızda çalışanların kendilerini geliştirebilecekleri bir fonksiyon bulunmakta mıdır?
1	Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi)	EVET
2	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	HAYIR
3	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	EVET
4	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	HAYIR
5	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.), Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi), Alt Yönetim(şef,ustabaşı,usta vb)	EVET
6	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.), Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi)	EVET
7	Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi)	EVET
8	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	HAYIR
9	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.)	EVET
10	Alt Yönetim(şef,ustabaşı,usta vb)	EVET
11	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	EVET
12	Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi)	EVET
13	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.), Alt Yönetim(şef,ustabaşı,usta vb)	EVET
14	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.), Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi), Alt Yönetim(şef,ustabaşı,usta vb)	EVET
15	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.)	EVET
16	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	EVET
17	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	HAYIR
18	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	EVET
19	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.), Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi), Alt Yönetim(şef,ustabaşı,usta vb)	EVET
20	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.), Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi), Alt Yönetim(şef,ustabaşı,usta vb)	EVET
21	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	EVET
22	Kalite eğitimi VERİLMEMEKTEDİR	EVET
23	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.), Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi)	EVET
24	Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi), Alt Yönetim(şef,ustabaşı,usta vb)	
25	Alt Yönetim(şef,ustabaşı,usta vb)	EVET
26	Üst Yönetim (genel müd - yönetim kurulu vb.), Orta Yönetim (bölüm müdürleri gibi)	EVET
	İK	İK

Katılımcı	Firmanız çalışanların eğitimi için bir bütçe ayırıyor mu?	Müşterilerinizin firmanız hakkında şikayetlerine karşı tanımladığınız bir prosedürünüz var mı?	Firmanız müşteri memnuniyetini nasıl ölçmektedir?(çoklu işaretleyebilirsiniz)
1	EVET	EVET	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile
2	HAYIR	HAYIR	Ölçmemektedir, Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile
3	HAYIR	HAYIR	Şikayetlerle
4	HAYIR	EVET	Şikayetlerle
5	EVET	EVET	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile, Anket Yolu ile
6	EVET	EVET	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile
7	HAYIR	EVET	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile, Anket Yolu ile
8	HAYIR	HAYIR	Ölçmemektedir
9	HAYIR	EVET	Müşteri Bağlılığı ile
10	HAYIR	HAYIR	Şikayetlerle
11	HAYIR	HAYIR	Ölçmemektedir, Diğer
12	HAYIR	EVET	Müşteri Bağlılığı ile
13	HAYIR	HAYIR	Müşteri Bağlılığı ile
14	EVET	EVET	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile
15	EVET	EVET	Anket Yolu ile
16	HAYIR	HAYIR	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile
17	HAYIR	HAYIR	Ölçmemektedir
18	EVET	HAYIR	Ölçmemektedir
19	EVET	EVET	Müşteri Bağlılığı ile, Diğer
20	EVET	EVET	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile, Anket Yolu ile, Diğer
21	HAYIR	HAYIR	Ölçmemektedir
22	HAYIR	HAYIR	Şikayetlerle
23	EVET	EVET	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile, Diğer
24	EVET	EVET	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile, Anket Yolu ile
25	HAYIR	HAYIR	Müşteri Bağlılığı ile
26	EVET	EVET	Şikayetlerle, Müşteri Bağlılığı ile
	İK	MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ	MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ

Katılımcı	Firmanız müşteri Memnuniyetini hangi aralıklar ile ölçmektedir?	Firmanızda çalışmadan önce hazırlık kurslarına gittiniz mi, alanınızla ilgili kurslardan eğitim aldınız mı?	Firmanız kendi fikir ve görüşlerinizi paylaşmanız ve bunların gerekli durumda uygulanabilmesi için sizi teşvik ediyor mu?
1	Her ay	HAYIR	EVET
2	Ölçmemektedir	EVET	HAYIR
3	Diğer	HAYIR	EVET
4	Ölçmemektedir	HAYIR	HAYIR
5	Yılda 2	EVET	HAYIR
6	Yılda 2	HAYIR	EVET
7	Yılda 2	EVET	EVET
8	Ölçmemektedir	HAYIR	HAYIR
9	Her ay	HAYIR	EVET
10	Ölçmemektedir	EVET	EVET
11	Ölçmemektedir	HAYIR	EVET
12	Her ay	HAYIR	EVET
13	Yılda 1	EVET	EVET
14	Yılda 1	EVET	EVET
15	Yılda 1	EVET	EVET
16	Ölçmemektedir	HAYIR	EVET
17	Ölçmemektedir	HAYIR	HAYIR
18	Ölçmemektedir	HAYIR	EVET
19	Diğer	EVET	EVET
20	Diğer	EVET	EVET
21	Ölçmemektedir	EVET	EVET
22	Ölçmemektedir	HAYIR	EVET
23	Her ay	HAYIR	EVET
24	Yılda 2	HAYIR	EVET
25	Ölçmemektedir	HAYIR	EVET
26	Her ay	EVET	EVET
	MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ	İK	LİDERLİK

Katılımcı	Çalıştığınız maaştan memnun musunuz?	Maaşınızın zamanında ödenmemesi sizin yapacağınız işin kalitesini etkiler mi?
1	5	EVET
<u>2</u>	3	EVET
3	3	EVET
4	1	EVET
5	4	EVET
<u>6</u>	4	EVET
7	4	EVET
8	1	EVET
9	4	HAYIR
<u>10</u>	3	HAYIR
11	3	EVET
12	1	HAYIR
13	3	HAYIR
<u>14</u>	5	HAYIR
15	5	HAYIR
16	5	EVET
17	2	EVET
<u>18</u>	5	HAYIR
19	3	EVET
20	4	EVET
21	3	HAYIR
<u>22</u>	4	HAYIR
23	5	EVET
24	2	EVET
25	4	EVET
<u>26</u>	5	EVET
	İK	TOPLAM KALİTE

Sizce Türk İnşaat Sektöründeki kalite ile bağdaşmayan işlerin /imalatların başlıca sebepleri nelerdir? Sektördeki firma

- 1 Firma sahiplerinin kalite anlayışından çok kar odaklı çalışma planlamaları bu durumun değişmesi için az maliyet yükseltilmesi
- 2 Çalışanların çalışma amacının sadece geçim derdi olması
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8 Kurumsallasamamasi ve teknik elemanlar için yeterli eğitim verilmemesi kendi alanında uzmanlaşamamasi
- 9
- 10 Yönetmeliklerle uygulamaların aynı kalitede aynı kontrolde ilerlememesidir.
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16 ...
- 17 Kaliteli ürün üretip gerekirse maliyeti yükseltmeliler.
Ayrıca personele ödeyeceği parayı ve sosyal haklarını işi alırken hesap etmelidir
- 18
- 19
- 20 -
- 21 Türk inşaat sektöründeki kalite ile bağdaşmayan işlerin başlıca sebebi maddi gücü olan her bireyin kolaylıkla sektörde
- 22 İnsan kalitesinin ve iş ahlakını geliştirilmesi gerekir ki, bu çok zor.
- 23
- 24
- 25 Isveren baskısı
- 26 Maliyeti düşük tutma çabaları kaliteden ödün verme.

TOPLAM KALİTE

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

ADI SOYADI: Abdurrahman Başarır AKSOY

DOĞUM YERİ VE TARİHİ: RİZE - 1989

MEDENİ HALİ: BEKÂR

E-MAİL: basariraksoy@gmail.com

ADRES(EV) Yel değirmeni Mah. Kadıköy /İstanbul

ADRES(İŞ) Alemdağ Mahallesi, Atabey Caddesi, NO:17 (164Parsel)

Çekmeköy /İstanbul

TELEFON:

EV:

İŞ: 0216 312 37 07

CEP: 0532 615 10 12

EĞİTİM DURUMU

2015- Arel Üniversitesi Mühendislik Yönetimi Yüksel Lisans

2007-2012 Azerbaycan Mimarlık ve İnşaat Üniversitesi Lisans

2003-2007 Ankara Anadolu Kurtuluş Lisesi

1995-2003 TEK İlköğretim Okulu

YABANCI DİL

Rusça

İngilizce

İŞ TECRÜBESİ

2015- Probeton Prekast- Proje Kord. İstanbul

2014-2015 Fibrobeton- Cephe Şefi İpek Üniversitesi Projesi/Ankara

2011-2013 DİA Holding- İnce işler Şantiye Şefi Flame Towers Projesi /Bakü

2011-2012 MACE Group Saha Mühendisi Port Bakü Projesi /Bakü

2010-2011 Pasha Holding Saha Mühendisi Port Bakü Projesi /Bakü