



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mühendislik Yönetimi Yüksek Lisans Programı

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aziz AYDIN

166401111

Danışman: Prof. Dr. Coşkun ÖZKAN

İstanbul, 2018



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mühendislik Yönetimi Yüksek Lisans Programı

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE BİR UYGULAMA
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tezi Hazırlayan: **Aziz AYDIN**

T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

27/09/2018

Enstitümüz Mühendislik Yönetimi Yüksek Lisans programı öğrencilerinden 166401111 numaralı **Aziz AYDIN** "İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "**Toplam Kalite Yönetimi ve Bir Uygulama**" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 06.09.2018 tarih ve 2018/17 sayılı toplantısında seçilen ve Sefaköy Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin 39. maddesi gereğince (60) dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında ~~oyçokluğu/oybirliği~~ ile ~~Kabul Red veya Düzeltme~~ kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 3 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.

DANIŞMAN
PROF.DR.COŞKUN ÖZKAN

ÜYE
DR.ÖĞR.ÜYESİ MURAT UYGUN

ÜYE
DOÇ.DR. SERKAN ALTUNTAŞ

YEMİN METNİ

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

Aziz AYDIN



ONAY

Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezim/Raporum sadece İstanbul Arel yerleşkelerinden erişime açılabilir.

Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerde erişime açılabilir.

Aziz AYDIN

ÖZET

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE BİR UYGULAMA

Aziz AYDIN

Yüksek lisans Tezi, Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Coşkun ÖZKAN

Temmuz, 2018 - 70 sayfa

Harita Mühendisliği mesleki olarak ilk aşamada akıllarda, yeryüzünün tamamının veya bir kısmının en küçükten en büyük birime uzunluk, alan ve hacim ölçülerinin belirli bir teknik, elektronik araç, gereç ve yazılım kullanılmadan kalem ve kâğıt kullanılarak çizimi olarak algılansa da, temelinde alım ve aplikasyona dayalı yersel ve fotogrametrik yöntemler kullanarak, yeryüzünün tamamının veya bir bölümünün istenilen ölçekte topografik ve tematik haritasının üretilmesinden, kıta hareketlerinin belirlenmesinden, kayıt altına alınmasından, coğrafi bilgi sistemlerinin oluşturulmasından, kırsal ve kentsel toprak düzenlemesinden, yeryüzünün dört boyutlu olarak ölçülmesinden haritalandırılması ve modellenerek gösterilmesinden sorumlu bir alandır. İstanbul'da bulunan harita şirketlerinin birçoğu inşaat yapımında faaliyet göstermekte olup belediyeler ve tapu kadastro müdürlüklerine teknik destek sağlamaktadır. İnşaat yapımında, arsa sınırlarının aplikasyonu, yol ve arsa kotlarının alınması, bina aplikasyonu gibi alanlarda faaliyet gösterirler. Aplikasyon ve alım sonrasında elde edilen veriler, mesleki bir programa atılarak işlenir, işlenen veriler evrak haline getirilir. Bu noktada verinin mekânsal olarak üretimi ve kullanımı arttıkça bu ürünün hatasız ve kaliteli olma arayışı da ortaya çıkmış ve artmıştır. Ancak işlenen ve elde edilen ürünün çıkışından sonra hatasının fark edilerek yeniden doğru veriyi elde etmek için izlenen yolların tekrarlanması zaman ve maliyet kaybına neden olmaktadır. Bu açıdan üretim ve üretimin sonunda ürünün elde edilmesi aşamasına kadar olan süreç doğruluğu ve hassasiyeti yüksek bir şekilde tasarlanmalı, çalışılan ortam, kullanılan elektronik araç, gereç ve yazılım, personelin mesleki bilgisi, değerlendirildiğinde ve bu süreç başından sonuna kadar takip edilip denetlendiğinde, maliyet ve zaman kaybı minimuma inecektir.

Bütün bu bileşenler göz önünde bulundurulduğunda Kalitenin sağlanabilmesi için ortaya bir yönetim problemi çıkmaktadır. Bu tezde verinin elde edilip işlenmesi sürecinde güncel sorunların ve hataların çözümünü sağlamak için yaklaşım olarak TKY sunulmuştur. İstanbul genelinde yüz tane harita şirketinde TKY yaklaşımı hakkında sorunların belirlenmesi açısından anket yapılmış, çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Anket, Harita Mühendisliği, Toplam Kalite Yönetimi(TKY)



ABSTRACT
TOTAL QUALITY MANAGEMENT AND AN APPLICATION

Aziz AYDIN

Master's Thesis, Department Of Industrial Engineering

Supervisor: Prof. Dr. Coşkun ÖZKAN

July, 2018 - 70 Pages

Even though, professionally Survey Engineering is perceived as a drawing from the smallest to maximum unit, length, area, and volume measurements of all or some of the Earth using pencil and paper without using a specific technique, electronic tools, materials and software, It is based on reception and application using terrestrial and photogrammetric methods from the topographic and thematic map of the whole or a part of the earth is produced at the desired scale, From the determination of continental movements, from being recorded, from the creation of geographic information systems is a field that is responsible for mapping and modeling the world as measured in four dimensions. Many of the map companies in Istanbul active in construction that provide technical support to municipalities and land registry cadastral directorates. The companies operate areas such as the application of land boundaries, the acquisition of road and land elevations, and the application of buildings in construction. The data obtained after the application and the reception are processed by a professional program and the processed data are converted into documents. At this point, as the spatial production and usage of the data increases, the search for this product to be error-free and quality has emerged and increased. However, after the output of the processed and obtained product is time-consuming and costly to recognize the error and repeat the ways to get correct data. From this point , the process accuracy and precision must be designed highly up to the stage of get the product at the end of production, when the working environment, electronic tools, equipment and software used, the professional knowledge of the personnel is

evaluated and monitored from the beginning to the end of this process, cost and time loss will be minimized.

That all these components are taken into consideration, there is a management problem in order to provide quality. In this thesis, TQM is presented as an approach in order to solve the current problems and errors in the process of obtaining and processing the data. A survey was made to determine the problems about TQM approach in one hundred survey companies in Istanbul and solution proposal was presented.

Keywords: Survey, Survey Engineering, Total quality Management(TQM)



ÖNSÖZ

Toplum yeni bir sürece girerken teknolojik ve bilgi anlamında çok fazla yol kat etmiştir. Harita Mühendisliğinde kullanılan bilgisayar ve aletlerin son dönem teknolojiyi barındırıyor olmaları, üretilen verinin hatalı olmasının ve kalite sorunlarının kullanılan teknolojik araç ve gereçlerden kaynaklanmadığını göstermektedir. Sorunun bu noktasında hatanın kaynaklanabileceği seçenekler arasında ele alınan yönetim felsefesi ve uygulama noktasında çalışan personelin mesleği eğitiminin yetersiz olduğu ön plana çıkmaktadır. Harita Mühendisliği şirketlerinin, çıktı olarak sunduğu üretimin son aşaması olan ürünün, Müşteri veya kullanıcıya sunulduğu aşamaya gelmeden verinin herhangi bir süzgeçten geçirilmiyor olması maliyet ve zaman kaybına neden olmaktadır. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda harita ve harita bilgileri üreten şirketlerin hangi yönetim felsefesini kullanıyor sorunu akıllara gelmektedir. Bu çalışmada İstanbul'da faaliyet gösteren harita şirketleri araştırılmış ve araştırılan harita şirketlerinde TKY yaklaşımı hakkında anketler yapılmıştır, araştırmanın homojen olabilmesine özen gösterilmiştir. Çalışmanın sonunda sonuçlar elde edilmiş, sorunun çözümü açısından önerilerde bulunulmuştur.

Çalışmamda bana yardımcı olan, bilginin sadece saklanarak yaşanması gerektiğinin aksine yayarak bilgili bir toplum olunacağına inanan ve inandıran, çalışmamın planlamasında yardımcı olan ve her sorumu sabırla cevaplayan, değerli tez danışmanım olan Prof. Dr. Coşkun Özkan'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İSTANBUL, 2018

Aziz AYDIN

İÇİNDEKİLER

ÖZET	V
ABSTRACT	vii
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
TABLOLAR LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
1. BÖLÜM: GİRİŞ	1
1.1. PROBLEMİN DURUMU	1
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI	2
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	2
1.4. ÇALIŞMA ALANI	2
1.5. TEZİN ORGANİZASYONU	2
1.6. TANIMLAR	3
2. BÖLÜM: HARİTA MÜHENDİSLİĞİ	18
2.1. HARİTA MÜHENDİSLİĞİNİN ÇALIŞMA ALANLARI	19
2.2. İSTANBUL'DA FAALİYET GÖSTEREN HARİTA ŞİRKETLERİNİN ÇALIŞMA ALANI	21
3. BÖLÜM: TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ	21
3.1. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN KISACA TARİHSEL GELİŞİMİ	23
3.2. HARİTA MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİNDE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İLKELERİ	25
3.2.1. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Odaklılık	25
3.2.2. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Katılımcılık	26
3.2.3. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Geliştirme(Kaizen)	27
3.2.4. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Eğitim	27
3.2.5. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Liderlik	28
3.2.6. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sıfır Hata	28
3.2.7. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Motivasyon	29
3.2.8. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Ölçüm ve Değerlendirme	29
4. BÖLÜM: UYGULAMA	30
5. BÖLÜM: BULGULAR	38
6. BÖLÜM: SONUÇ VE ÖNERİLER	48
KAYNAKÇA	54
ÖZGEÇMİŞ	56

KISALTMALAR LİSTESİ

CBS: Coğrafi Bilgi Sistemi

TKY: Toplam Kalite Yönetimi



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1. Yönetici ve Lider Karşılaştırması.....	28
Tablo 4.1. Kadınların Ankete Katılım Sayısı ve Eğitim Durumu.....	30
Tablo 4.2. Erkeklerin Ankete Katılım Sayısı ve Eğitim Durumu.....	30
Tablo 4.3. Anket sorularının TKY ilkeleri ile ilişkisi.....	31
Tablo 4.4. Anket Soruları.....	32
Tablo 4.5. Eğitim Düzeyine Göre Verilen Cevaplar.....	34
Tablo 4.6. Gruplar 1.....	36
Tablo 4.7. Data Girişi 1.....	36
Tablo 4.8. Bağımsız Örneklem t-testi (Independent Samples t-test) 1.....	37
Tablo 4.9. Rapor 1.....	37
Tablo 4.10. Rapor 2.....	38
Tablo 4.11. Gruplar 2.....	39
Tablo 4.12. Data Girişi 2.....	40
Tablo 4.13. Bağımsız Örneklem t-testi (Independent Samples t-test) 2.....	40
Tablo 4.14. Rapor 3.....	41
Tablo 4.15. Rapor 4.....	42

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Tuzla Akfırat Mahallesi Mevkiine ait Harita.....	3
Şekil 1.2. Kot Kesit Ölçümünün Arazide Uygulaması.....	4
Şekil 1.3. Kotların gösterildiği örnek bir evrak.....	5
Şekil 1.4. Aplikasyon İşleminin Arazide Uygulaması.....	6
Şekil 1.5. Tuzla Tekstilciler Mevkiine ait Plankote Evrağı.....	7
Şekil 1.6. Su Basman Kotunun Gösterildiği örnek bir Evrak.....	8
Şekil 1.7. Örnek bir temel vize evrağı.....	9
Şekil 1.8. Örnek bir cins değişikliği evrağı.....	11
Şekil 1.9. Tuzla Merkez Mahallesi mevkiine ait fotogrametrik harita.....	12
Şekil 1.10. Tuzla Merkez mahallesi Mevkiine ait topografik harita.....	13
Şekil 1.11. Tuzla Mimarsinan Mahallesi Mevkiine ait tematik harita.....	14
Şekil 1.12. Tuzla Aydınlı Mahallesi Mevkiine Ait Kadastral Harita.....	15
Şekil 1.13. Tuzla Köyiçi Mevkine ait İmar Planı.....	15
Şekil 1.14. Tuzla Yayla Mahallesi Mevkiine ait bir parselasyon örneği.....	16
Şekil 1.15. Tuzla Tepeören Mahallesi mevkiine ait kamulaştırma planı.....	17

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde problemin durumu, araştırmanın amacı, önemi ve tanımlar yer almaktadır. Bu konuda ülkemizde yeterli araştırma yapılmadığı için bu kısımda harita şirketlerinde TKY'nin uygulanmamasından dolayı ürün ve hizmetin kalitesiz olduğu vurgulanmıştır.

1.1. Problemin Durumu

Harita Mühendisliği alanında çalışan şirketlerin çalışma sahasına bakıldığında koordinat sistemlerini baz alarak çalıştıklarından dolayı hata yapma oranını minimize etmeleri gereklidir. Çıkan ürün yüzde yüze yakın doğrulukta çıkmalıdır. Bu açıdan ölçüm ve alım aşamasında kullanılan aletlerin en son teknoloji olması ve sürekli kalibrasyonunun yapılması gereklidir. Ancak kullanılan ölçüm aletlerinin en son teknoloji olması bir üretim sisteminin sonunda ortaya çıkan ürünün hata payını minimuma indirmeye yetmeyecektir. Ölçüm aletini kullanan kişilerin alanında uzman eğitim almış kişiler olması bu hata oranının düşmesine neden olacaktır. Kullanılan aletlerin son teknoloji olması ve kullanıcılarının eğitilmiş olması hata payını yüzdelik olarak düşürür fakat bunlar bir takımın bir sistemin parçası olduklarından dolayı, kullanılacak yazılım da üretim aşamasında verilerin yüklenmesi ve işlenmesine müsait ve istenileni verebilecek nitelikte olmalıdır. Aletten veya kullanıcıdan kaynaklanan bir hata üretilen ürünün kullanıcıya ulaşmasından sonra fark edilebileceği gibi ürünün hazırlık aşamasında da fark edilebilir ancak hangi aşamada fark edilirse edilsin tüm aşamaların tekrardan gerçekleştirilmesine neden olacak, maliyet ve zaman kaybına neden olacaktır. Ürün ortaya çıkmadan tüm bu adımların tasarlanarak, kaliteli bir çalışma ortamı oluşturulmalıdır. Kaliteli bir çalışma ortamı oluşturulduktan sonra çalışanların bilgi ve becerileri gözden geçirilmeli, uzmanlık alanlarına göre işlerde sisteme katkıda bulunmalıdırlar. Süreç başından sonuna takip edilmeli bu şekilde hata oranı minimize edilerek zaman ve maliyet kaybı engellenmelidir. Tüm bu sistemin başından sonuna takip edilmesi bir yönetim problemini ortaya çıkarmaktadır, kalitenin sağlanabilmesi için TKY yaklaşımının gerekli olduğu sunulmuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı Harita şirketlerinde ürünün hatalı ortaya çıkmasının temel nedeninin yönetim yaklaşımlarından TKY'nin uygulanmamasından kaynaklandığını vurgulamaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırmada harita şirketlerinde TKY yaklaşımının araştırılmasının nedeni harita şirketlerinden TKY üzerine fazla araştırma yapılmamış olması, bu tarz şirketlerin bir yönetim sistemini baz almadan işletilmesidir. Bu şirketlerin çıkan ürünün hatalı olmasından dolayı zaman ve maliyet kaybına uğramalarının temel nedeninin TKY olduğunun vurgulayarak, Harita şirketlerinde bu yaklaşımın kullanılmasını sağlamaktır. Yapılan bu alışma TKY'nin harita şirketlerinde uygulanıyor olup olmadığına dair yapılacak araştırmalara temel oluşturması açısından da önemlidir.

1.4. Çalışma Alanı

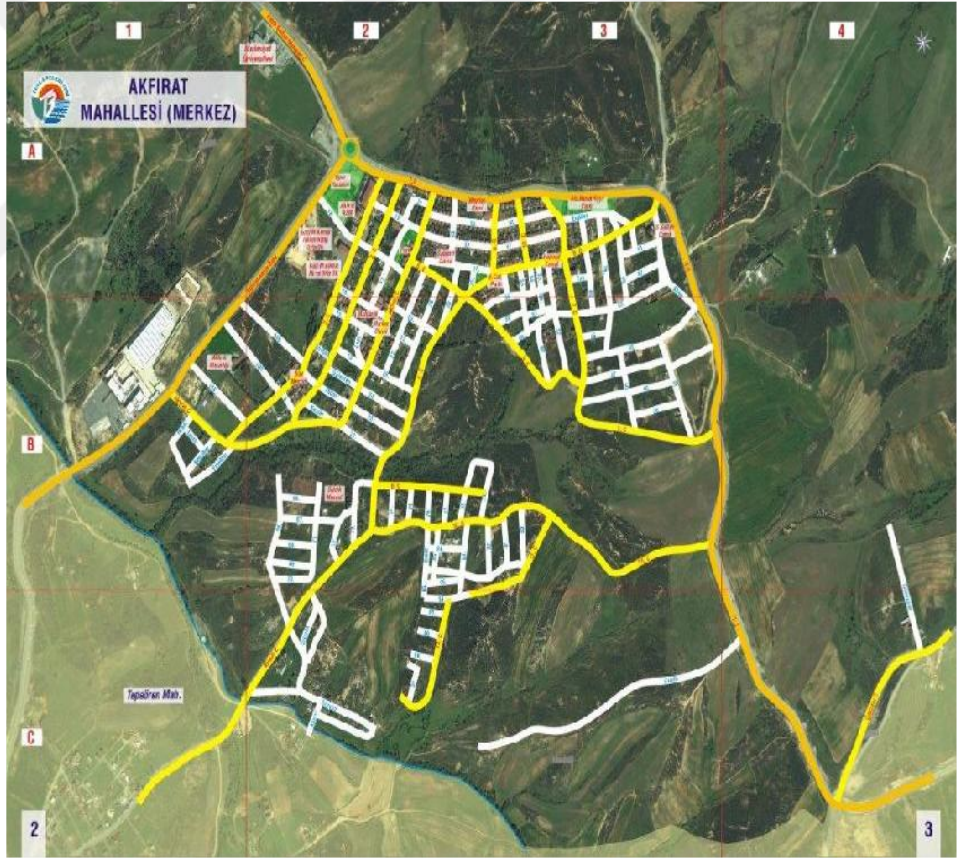
Tez alışması İstanbul genelinde faaliyet gösteren anonim ve limitet şirketi olarak kurulmuş harita mühendisliği şirketlerinde gerçekleştirilmiştir. Tez alışması yapılırken elde edilecek verilerin gerçekçi olabilmesi için, İstanbul'da homojen olarak dağılmış harita şirketleri tercih edilmiştir. Bu şirketlerde çalışan personellerin eğitim düzeylerinin ilkokul, lise, ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora olduğu gözlemlenmiş ve anket formatı buna göre düzenlenmiştir.

1.5. Tezin Organizasyonu

Tezin 1. bölümü olan giriş bölümünde TKY'nin harita mühendisliği şirketlerindeki önemi ve bu konuda ülkemizde çok fazla çalışma olmadığından dolayı bu konunun önemi üzerinde durulmuştur. Tezin 2. bölümünde, harita mühendisliği hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Tezin 3. Bölümünde, TKY'nin genel tanımı verilerek bu tanıma dayalı harita mühendisliği şirketlerindeki TKY'nin ilkelerine yer verilmiştir. Tezin 4.bölümünde, çalışmada kullanılan uygulamaya yer verilmiştir. Tezin 5.bölümünde ise, uygulamalardan çıkarılan bulgular açıklanmıştır. Son olarak tezin 6.bölümünde bulgular çerçevesinde tez çalışmasında varılan sonuçlar değerlendirilmiştir.

1.6. Tanımlar

Harita: Yeryüzünün tamamının ya da bir kısmının kuş bakışı görüntüsünün belirli bir ölçekte küçültülerek, bir düzlem üzerine aktarılmış şekline Harita adı verilir. Konularına göre ve ölçeklerine göre ikiye ayrılır. Konulara göre olan haritalar ihtiyaca göre şekillenmiş turistik, gezi, coğrafya, atlas, şehir, siyasi, idari ve fiziki haritalar bu sınıfta yer almaktadır. Ölçeklerine göre haritalar ise üç sınıfa ayrılır, 1/20000 ile 1/100000 arasında ölçeklendirilmiş haritalar büyük ölçekli haritalar olarak, 1/100000 ile 1/1000000 arasında ölçeklendirilmiş haritalar orta ölçekli haritalar olarak, 1/1000000 ve daha küçük haritalar ise küçük ölçekli haritalar olarak adlandırılmaktadır. Bunların yanısıra bir de özel haritalar vardır bu haritalar konularında uzman kişiler tarafından çizilmiş özel haritalardır. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.1’de verilmiştir.



Şekil 1.1. Tuzla Akfirat Mahallesi Mevkiine ait Harita

Kot: Harita Mühendisliğinde kullanılan kot kavramı, uzayda yer alan iki noktanın arasındaki yükseklik farkını ifade etmektedir. Kotların alınması için

uygulanan ölçümlerle ve ölçüm sonucunda verilerin işlendiği evrak ile ilgili çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.2 ve Şekil 1.3’de verilmiştir.



Şekil 1.2. Kot Kesit Ölçümünün Arazide Uygulaması

T.C. TUZLA BELEDİYESİ Emlak ve İstimlak Müdürlüğü Sayı : 25572819-310.05 V.Tarihi :		Adres :BAHA ÖL ÇFR VE HİSS. VK.HARUN DAI MIŞ Doğru Mah. Dilden sok. No:7/1 PENDİK/İSTANBUL gi:30/12/2016 tarih ve 11/146736 sayılı dilekçe z.	
KOT KESİT			
KOT NOKTİDE GÖSTERİLEN KOT DEĞERLERİ OPS İLE ÖLÇÜLMÜŞ DENİZ SEVİYESİ KOT DEĞERLERİDİR.			
İLÇESİ TUZLA MAHALLESİ POSTANE Cadde veya Sokagi	Röperli Krokinin Tarih 23.12.2016 Nosu 060 İmar Durumunun Tarih 28.12.2016 Nosu 2016/11679	DÜŞÜNCE VE AÇIKLAMALAR	
Kadastral Pafta 1 Ada 1 Parsel 3564	İstikametinin alındığı Tarih 19.03.2013 Meri İmar planı Nosu 16C 2C Ölçeği 1/1000	Raporör Zafer ÇİLEK Hrt.Kad. Teknikeri	Kontrol Mühendisi Ferhat KİTÇİCİ Harita Mühendisi
	Eml.ve İstl.Uyg.Şefi İbrahim KULAK OĞAN Harita Mühendisi	Emlak ve İstimlak Md. Zeki AYDIN Eml.ve İstl.İşl.	
5070 sayılı kanun gereğince E-İMZA ile imzalanmıştır.			

Şekil 1.3. Kotların gösterildiği bir evrak örneği

Aplikasyon: Aplikasyon basit tanımla ile yer tespitidir, tapu planındaki bilgi ve belgelere uygun tescilli haritalarda yer alan taşınmazın ait sınırların zeminde işaretlenmesidir. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.4’de verilmiştir.

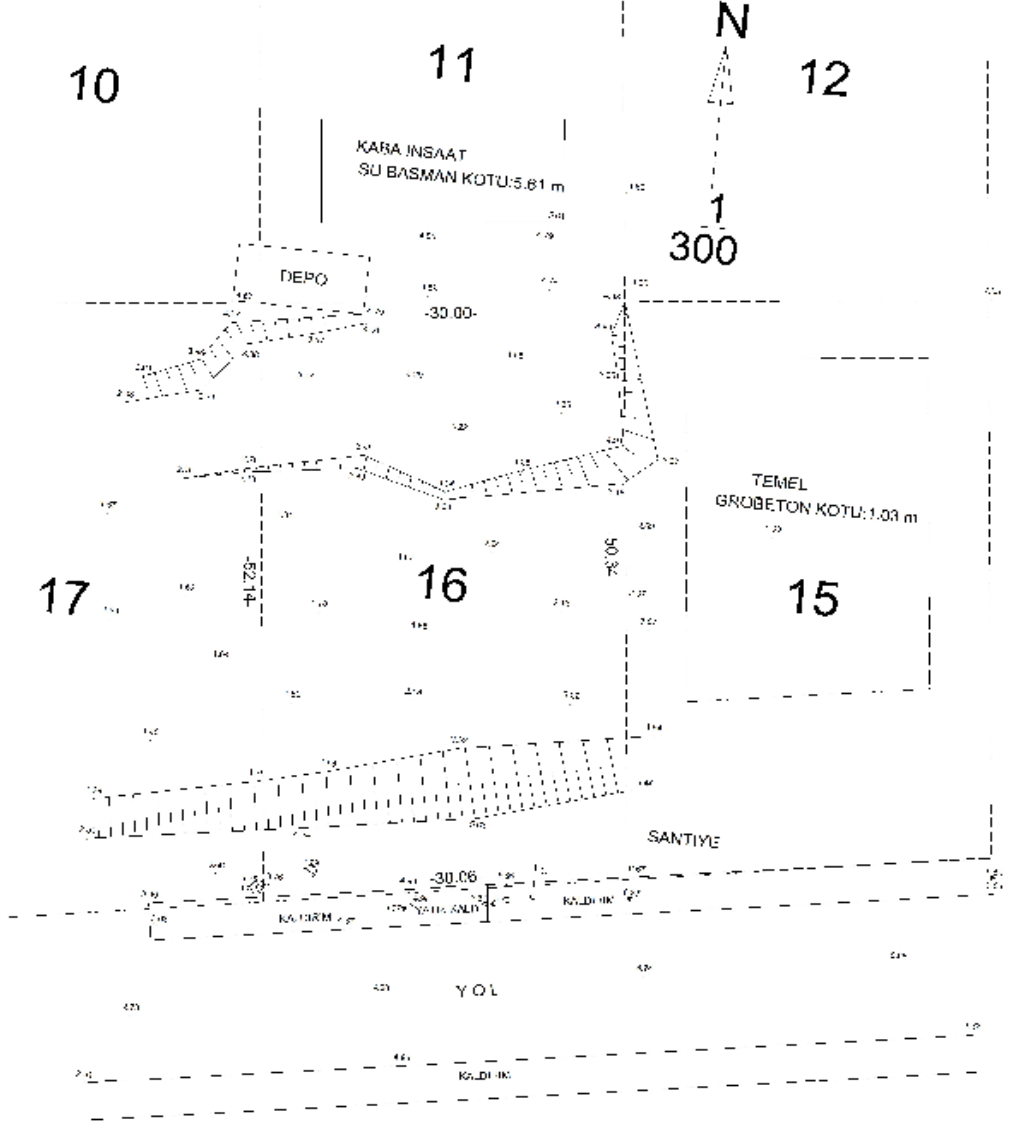


Şekil 1.4. Aplikasyon İşleminin Arazide Uygulaması

Plankote: Arazinin topografik durumunu göstermek amacı ile düz ve eğime bağlı olarak belirli aralıklarla detay alımlarının gerçekleştirildiği kot değerlerinin alınması işlemidir. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.5’de verilmiştir.

PLANKOTE

TUZLA-TEKSTILCILER 6516 ADA-16 PARSEL



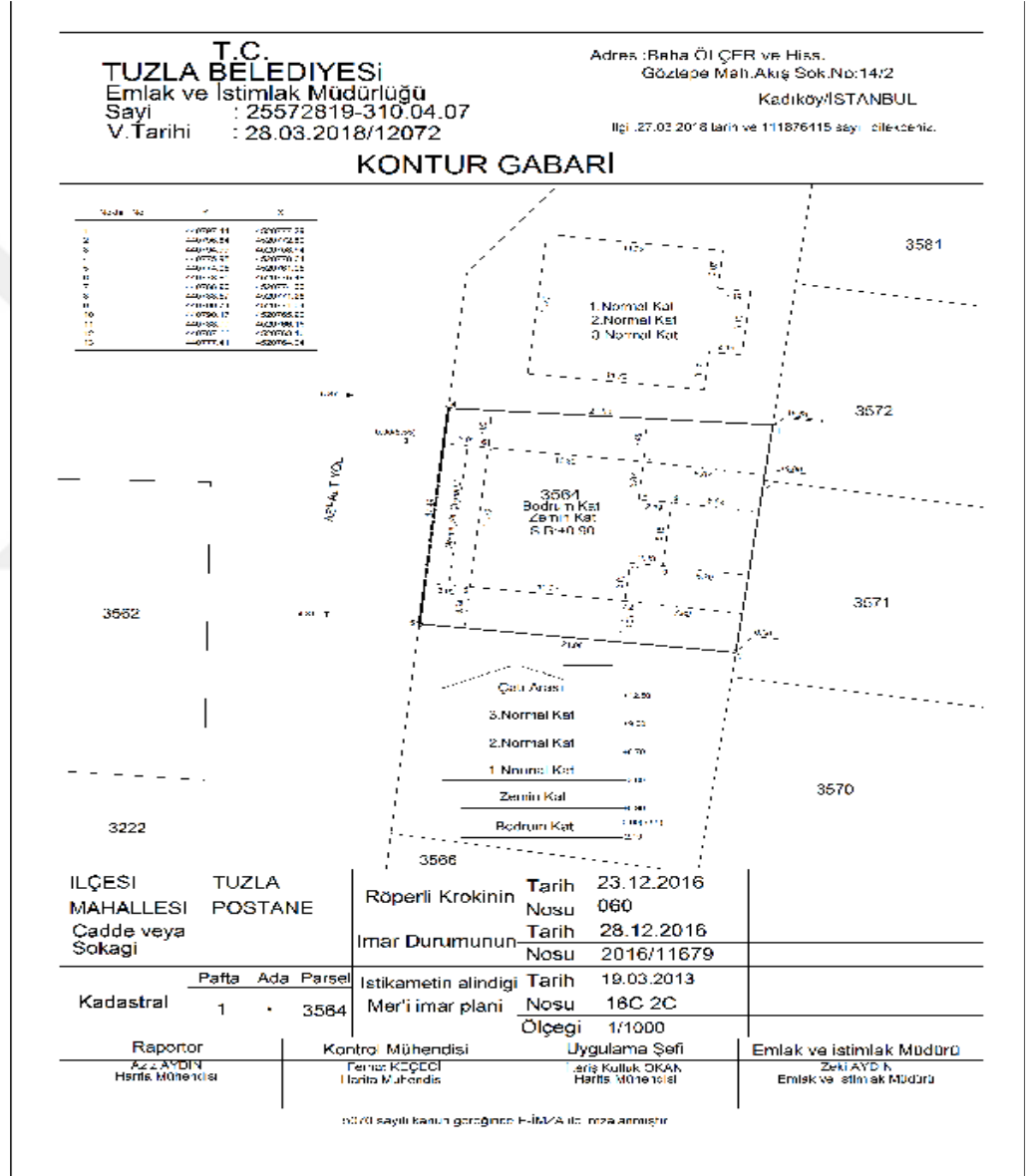
Şekil 1.5. Tuzla Tekstilciler Mevkiine ait Plankote Evrağı

Kalibrasyon İşlemi: Ölçme işleminde kullanılan cihazların ölçüm sırasında meydana gelen sapmalarının belirlenerek hataların düzeltilmesi işlemidir.

Topoğrafya: Yeryüzünün tamamının veya belirli bir kısmının suni ve tabii ayrıntılarının kâğıt üzerinde harita veya tablo olarak gösterilmesi için yapılan ölçüm, hesap ve çizim işlerinin tümü olarak bilinmektedir.

Kübaj: Bir alanda bulunan toprağın, gerekli ölçümler yapıldıktan sonra belirli programlar aracılığı ile hacminin hesaplanması işlemidir. Sıkışma, kabarma, depo işlemleri göz önünde bulundurulur.

Su Basman: Mimaride zemin katın taban kotuna su basman adı verilmektedir, bu kot değeri 0.00 kotunun altında olmamalıdır. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.6'da verilmiştir.



Şekil 1.6. Su Basman Kotunun Gösterildiği örnek bir Evrak

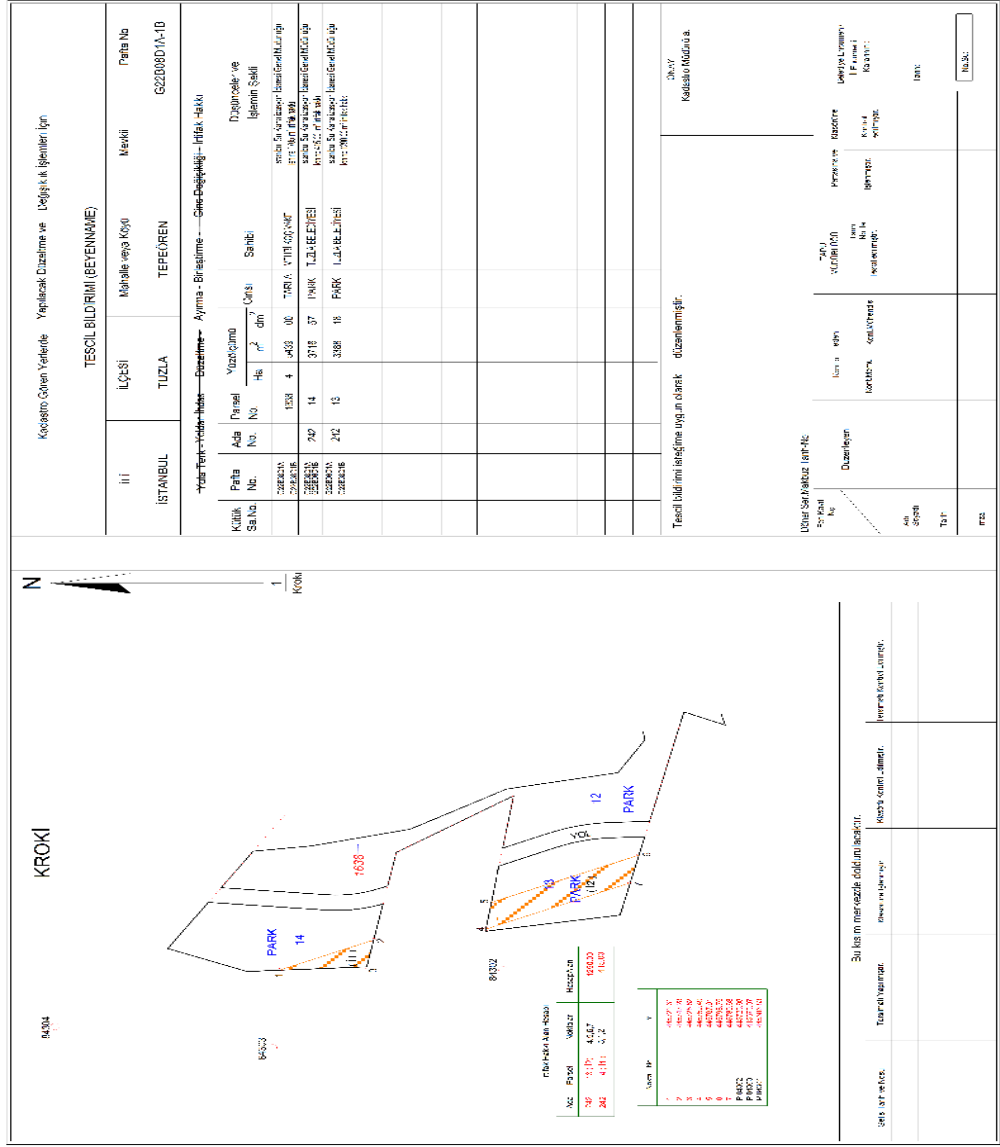
Temel Vize İşlemi: Belediyeler tarafından verilen inşaata başlamak için gerekli bir belgedir bu belge inşaatta kullanılacak beton ve demirin onaylandığını gösteren belgedir. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.7'de verilmiştir.

Hidrografik Ölçümler: Sularla kaplı yeryüzünün topografik durumunu belirlemek amacı ile gerçekleştirilen ölçme teknikleridir.

Uzaktan Algılama: Yeryüzünden ve burada bulunan nesnelere bilgi edinebilmek amacı ile yeryüzünden belirli uzaklıklarda konumlandırılmış ölçme aletleri ile ölçme ve analiz etme bilimi.

Fotogrametri: Uçak ve uydu gibi belirli uzaklığa sahip fotoğraf çekebilecek teknolojiler aracılığı ile yeryüzünün belirli kısımlarının veya tamamının fotoğraflarının çekilmesi ve incelenmesi bilimi.

Cins Değişikliği: Taşınmaz malın cinsinin yapılı iken yapısız, yapısız iken yapılı hale dönüştürülmesi için tapu siciline ve paftasında yapılan işlemdir. Tuzla Kadastro Müdürlüğüne ait bir örnek Şekil 8’de verilmiştir. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.8’de verilmiştir.



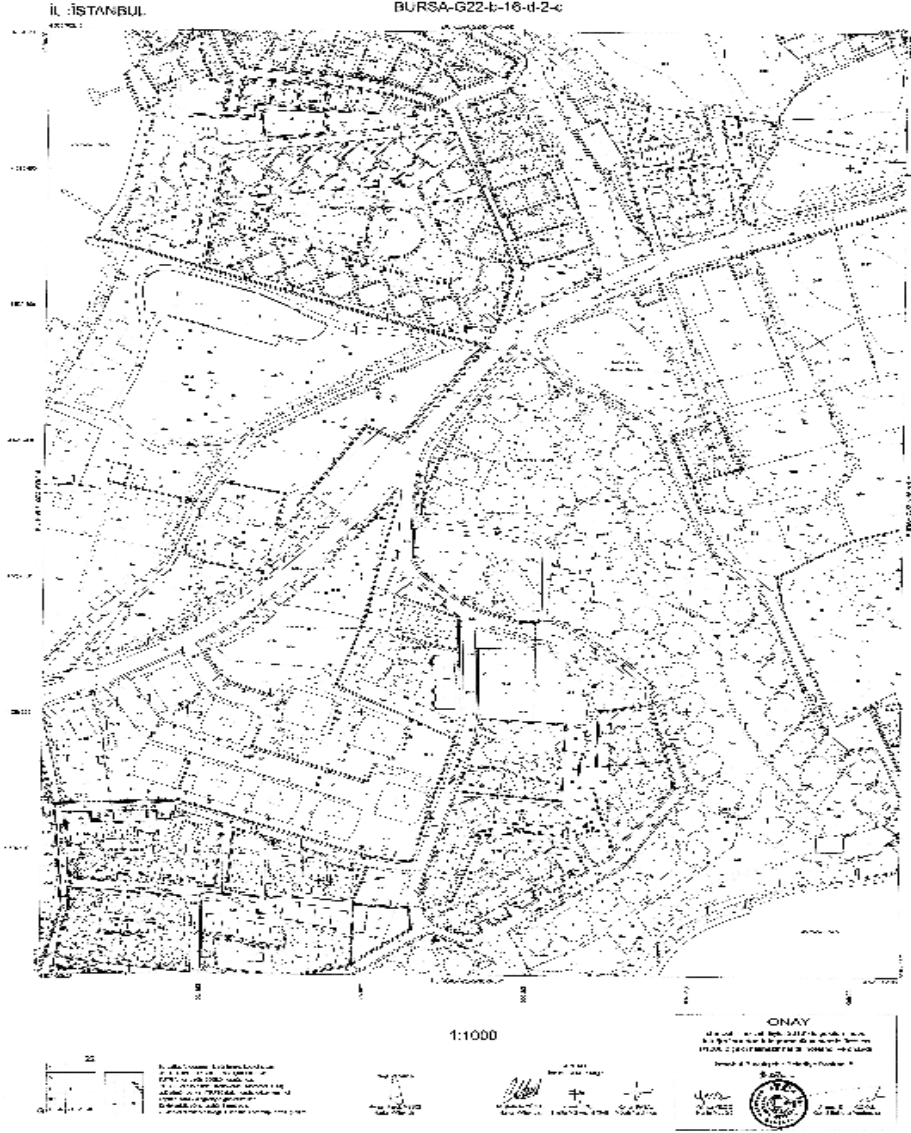
Şekil 1.8. Örnek bir cins değişikliği evrağı

Fotogrametrik Harita: arazi çalışmaları yapılmış ve fotoğrafları çekildikten sonra fotografik çalışmaları yapılmış daha sonra çizilmiş ve bütünleştirilmiş haritalardır. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.9’da verilmiştir.



Şekil 1.9. Tuzla Merkez Mahallesi mevkiine ait fotogrametrik harita

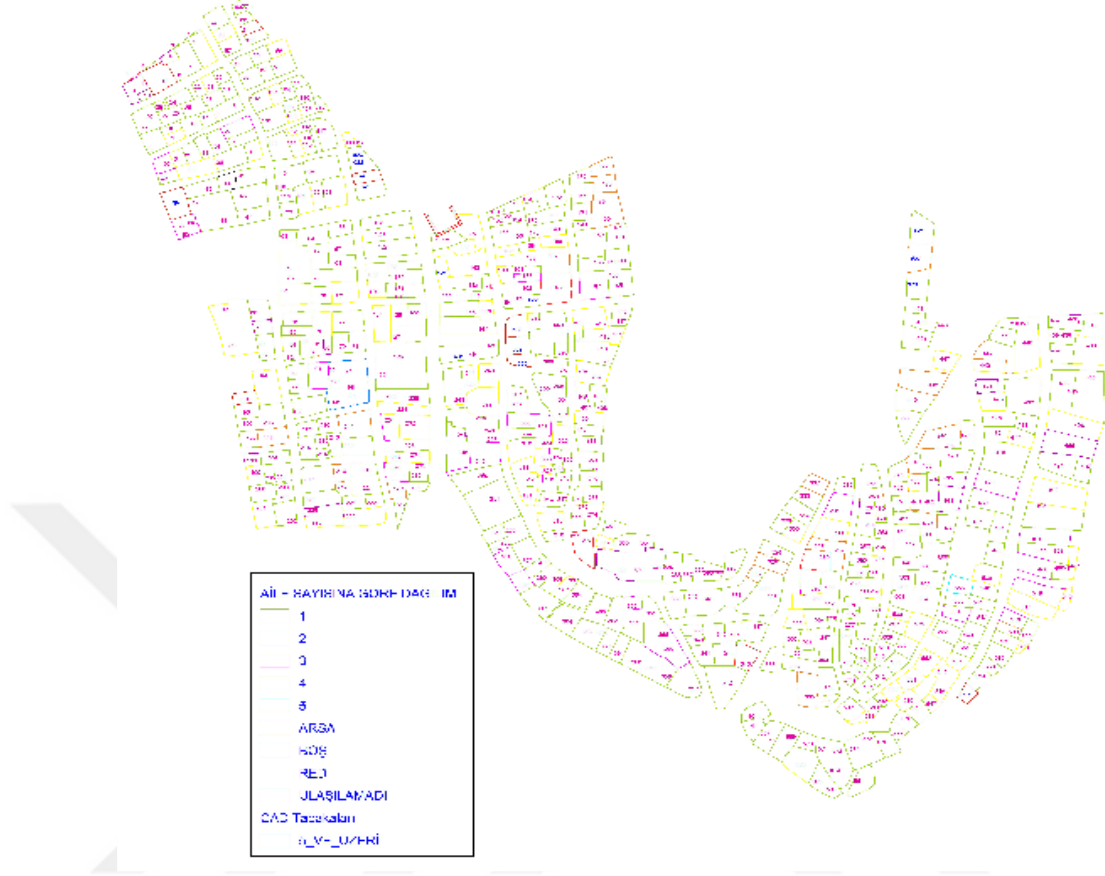
Topografik Harita: Yeryüzünün tamamının veya bir bölümünün eş yükselti eğrileri kullanılarak şekilsel özelliklerinin gösterildiği haritalardır. 1/600000 ve daha küçük ölçekli haritalar küçük ölçekli topografik haritalar olarak, 1/600000 ile 1/75000 arasında ölçeklendirilmiş haritalar orta ölçekli topografik haritalar olarak, 1/75000 ve daha büyük ölçekliler ise büyük ölçekli topografik haritalar olarak adlandırılmaktadır. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.10'da verilmiştir.



Şekil 1.10. Tuzla Merkez mahallesi Mevkiine ait topografik harita

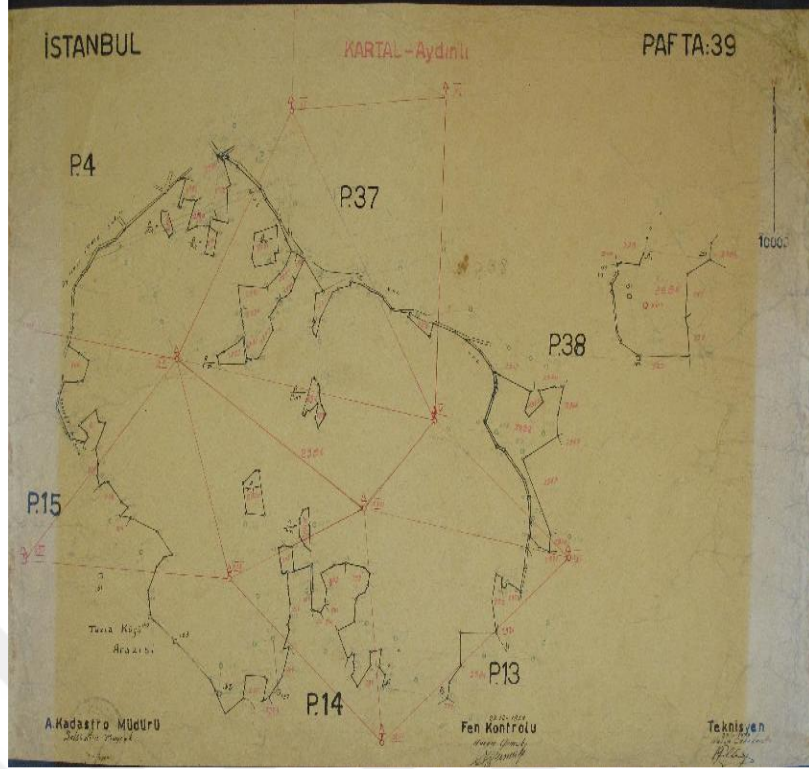
Tematik Harita: Belirli bir topografik altlık üzerinde canlı veya cansız varlıklara ilişkin konuların mekânsal dağılımlarını, yapısal kimliklerini ve sınırlarını gösteren haritalardır. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.11’de verilmiştir.

726 PARSEL AİLE SAYISINA GÖRE DAĞILIM



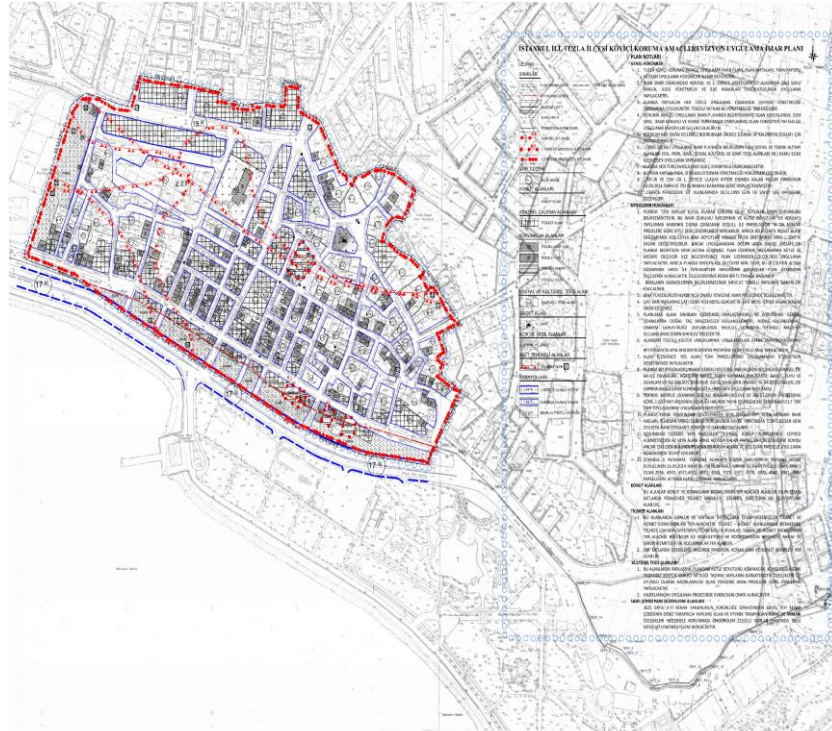
Şekil 1.11. Tuzla Mimarsinan Mahallesi Mevkiine ait tematik harita

Kadastral Harita: Belirli bir bölgeye ait taşınmazların konum ve sınırları ile ilgili bilgi veren büyük ölçekli haritalardır. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.12’de verilmiştir.



Şekil 1.12. Tuzla Aydınli Mahallesi Mevkiine Ait Kadastral Harita

İmar Planı: İmar ile ilgili uygulamaların yapılacağı bölgelere ait detay bilgisi veren büyük ölçekli planlardır. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.13’de verilmiştir.



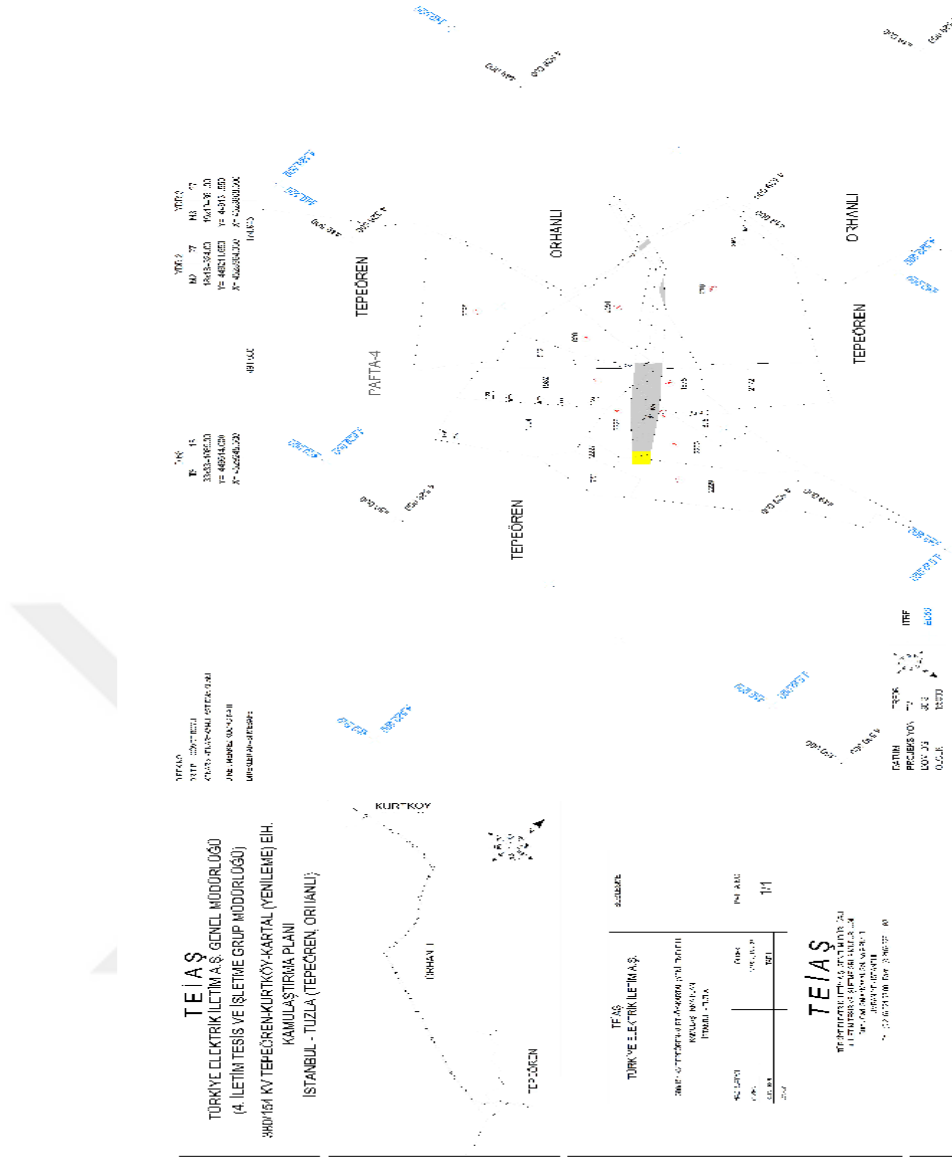
Şekil 1.13. Tuzla Köyiçi Mevkine ait İmar Planı

Parselasyon Planı: İmar planının araziye uygulanması sonrasında taşınmazların son durumunu gösterir. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.14’de verilmiştir.



Şekil 1.14. Tuzla Yayla Mahallesi Mevkiine ait bir parselasyon örneği

Kamulaştırma Planı: Kamulaştırılacak alanlarla ilgili bilgiyi konumu ve sınırı içeren haritalardır. Çalıştığım kuruma ait bir örnek Şekil 1.15’de verilmiştir.



Şekil 1.15. Tuzla Tepeören Mahallesi mevkiine ait kamulaştırma planı

Coğrafi Bilgi Sistemi(CBS): Yeryüzündeki tüm nesnelere ve nesnelere birbirine olan ilişkileri gösterebilmek için nokta, çizgi, alansal geometrik karakterler kullanan mekânsal bir bilgi sistemidir.

Kalite: Müşterilerin amaçlarına uygunluk beklentilerini karşılamak, hatasız ve sorunsuz ürün sunmak olarak algılanabilir.

Toplam Kalite Yönetimi: TKY, bütün müşterileri gözetim ve stratejiler bütünüdür.

Nedeni TKY'nin salt bir örgütsel iç etkinlik değil; üretim sürecini, planlama ve sonrasında birlikte ele alan müşteri odaklı, geniş kapsamlı bütüncül bir yaklaşım olmasıdır(Pamela ve Goodman 1998).

TKY, yönetim faaliyetlerine sistematik bir açıdan yaklaşan ve her tip organizasyonda başarıyla uygulanabilen bir sistemdir(Özevren,2000: 4).

TKY, yüzde yüz müşterileri memnun etmekle birlikte, şirket içerisindeki tüm paydaşların katılımını hedefleyen bir sistemdir(Şimşek,2001: 4).

Lider: Kendi potansiyelinin farkında olan ve bu potansiyelini kullanabilecek kapasiteye sahip olan kişidir. Çevresinde bulunan insanları yaklaşımları ile etkileyebilen fark yaratabilen kişidir. Vermiş olduğu kararların arkasında durarak sonuçlarını hesaplamış ve her sonucun arkasında durabilecek kişidir.

Motivasyon: Kişinin yaptığı işe duyduğu İstek ve başladığı işi bitirme isteğine yönelik kararlılığı olarak algılanabilir.

2. BÖLÜM

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ

Üniversitelerin ilgili bölümlerinden mezun olmuş, yeryüzünün bir kısmının veya tamamının farklı teknikler kullanarak ölçülmesi, verilerin işlenerek haritalandırılmasından ve görsel hale dönüştürülmesinden sorumlu geomatik, jeodezi ve fotogrametri, harita, harita ve kadastro isimleri ile bilinen mühendislik dalıdır. Hazırlık sınıfı ile birlikte bazı üniversitelerde beş yıl, genellikle dört yıl olan bir eğitim sürecinin sonunda unvanlarını alırlar. Bu bölümü kazanan ve okuyan mühendis adaylarının, sayısal verileri analiz etme çözümlene ve işleme kabiliyetlerinin olması gereklidir. Bu bölümden mezun olmuş mühendislerin mesleki yeterliliğe ulaşmış, gerekli ölçüm aletlerini kullanabilen, ölçülen verilerin işlenmesi için üretilmiş programları kullanabilen teknik terminolojiye sahip, kişiler olması önemlidir.

Teknik bilgiye sahip olması sadece bir bütünün parçasıdır, ölçüm sırasında taşınmaz sahipleri arasında çıkabilecek sorunlar, personelin yetersizliği, yazılım hataları, ölçüm hataları vs. gibi sorunların çözümlenmesi açısından analitik düşünme yapısına sahip olmaları gereklidir. Mülkiyet sınırlarının ölçülmesi ve belirlenmesi gibi durumlarda hak kaybı yaşanmaması ve yaşatılmaması açısından adaletli olması gereklidir.

Çalışma şartlarına uyum gösterebilen her türlü hava koşullarında ölçüm yapabilecek istikrarlı bir kişiliğe sahip olmaları gereklidir. Çalışma koşulları

içerisinde insanlarla iyi geçinebilen, iyi bir dinleyici ve konuşmacı özelliğini taşımaları sabırlı olmaları gereklidir.

2.1. Harita Mühendisliğinin Çalışma Alanları

Harita Mühendisliği teknik olarak, alım ve aplikasyona dayalı yersel ve fotogrametrik yöntemler kullanarak, yeryüzünün tamamının veya bir bölümünün istenilen ölçekte topografik ve tematik haritasının üretilmesinden, kıta hareketlerinin belirlenmesinden, kayıt altına alınmasından, coğrafi bilgi sistemlerinin oluşturulmasından, kırsal ve kentsel toprak düzenlemesinden, yeryüzünün dört boyutlu olarak ölçülmesinden haritalandırılması ve modellenerek gösterilmesinden sorumlu bir mühendislik dalıdır.

Harita mühendisliği, yeni oluşan, büyüyen ve gelişen kentlerin doğru ve sağlıklı adımlar atarak ilerlemesinde önemli rol oynamaktadır, temel görevlerinden biri mevcutta var olan ev arsa, tarla gibi taşınmazların sınırlarının taşınmaz sahibinin talebi veya resmi nedenlerden dolayı aplikasyonunun yapılarak, kentin kadastral, topografik haritasını baz alarak yerinde işaretlenmesi, harita üzerinde bu sınırların gösterilmesidir. Bu yapılan işlem Türk medeni kanununda yer alan tapu sicilinin temel taşlarını oluşturmaktadır.

Harita Mühendisliği koordinata dayalı yapılan tüm yapıların temel taşı oluşturur, Kentlerin oluşumunda gereksinim duyulan kent planlaması ve imara açılan bölgelerin imar planları için gerekli, imar planı uygulamaları, kent haritaları, parselasyon planları, kamulaştırma planları, kadastro haritaları, maden haritaları, topografik haritalar harita mühendislerinin ölçüm ve çizime dayalı işlemlerinden ortaya çıkan ürünlerdir. Karayolu, demir yolu, sulama, tünel ve buna benzer birçok projenin etüt işlemlerinde, projelendirilmesinde, projelendirilen bu yapının araziye uygulanmasında, röleve işlemlerinde, plankotelerde ve bazı konularda harita mühendisliğine özgü uygulama alanıdır.

Harita Mühendisleri kent bilgi sistemleri, CBS, uzaktan algılama, ölçme bilgisi, kamulaştırma, fotogrametri, kentsel ve kırsal dönüşüm projeleri, etüd ve işletme haritalarının oluşturulması, tescile tabi olan plan ve haritaların üretilmesi, altyapı projeleri, mühendislik ve endüstriyel ölçümler, yersel ve uydu bazlı sistemlerle konum belirleme, hidrografik ölçümlerde yer alan, görevli ve sorumlu teknik bilgiye sahip donanımlı mühendislerdir.

Askeri, turizm, orman, deniz, maden, hazine, mera gibi alanların belirlenmesi yerinde işaretlenmesi, harita da gösterilmesi imar planlarında yer alan arsaların yerinde aplikasyonu, arsaların imar planlarına göre düzenlenmesi, tescil işlemlerinin yapılması, yol projelerinde güzergahın belirlenmesi belirlenen güzergahın zeminde işlenmesi amacı ile gerekli ölçümlerin yapılması, inşaat yapılacak arazilerin ölçümlerinin yapılarak inşaatına uygunluğunun tespiti, köprü, baraj, metro gibi yapıların mevcutta işlenmesi aşamasında gerekli ölçümlerin yapılması belirli aralıklarla takibinin sağlanarak deformasyonun belirlenmesi, deprem kuşağında yer alan bölgeler de gerekli ölçümlerin yapılarak yer kabuğu hareketlerinin oranının belirlenmesi, yapılacak sosyal alanlara altlık teşkil edecek haritaların çizilmesi, havadan çekilecek fotoğrafların planlamasının yapılması çekilen fotoğraflarla ve uydulardan elde edilen görüntülerle CBS ve kent bilgi sisteminin oluşturulması Harita mühendislerinin görev ve sorumlulukları arasındadır.

Kısaca, uzunluk, alan hacim ve salınım hareketlerinin ölçülmesi ve elde edilen ölçülerin değerlendirilmesi, imar kanununda yer alan 15, 16, 17 ve 18. madde gereği uygulamaların yapılması ve dağıtımların gerçekleştirilmesi, arazi toplulaştırılması için gerekli ölçümlerin yapılması, değerlendirilmesi ve dağıtımın yapılması, kamulaştırma haritalarının düzenlenmesi, taşınmaz malların ölçümü ve değerlerinin belirlenmesi, tapu kütüğünde meydana gelen değişikliklerin takibi ve doğruluğunun incelenmesi, dağıtımda yer alan arsa sahiplerinin paylarının hesaplanması, kadastro, yenileme, sayısallaştırma çalışmaları için gerekli ölçümlerin yapılarak işlenmesi ve değerlendirilmesi, tapu, zabıt ve vergi kayıtlarında yer alan taşınmazların zemine işlenmesi, haritaların zeminde işlenmesi, mülkiyet sınırlarının belirlenerek yerinde işaretlenmesi, kara ve demir yolu güzergâhlarının belirlenerek gerekli ölçümlerinin gerçekleştirilmesi ve inşasının takibi, büyük yapılarda meydana gelen deformasyonun belirlenmesi, yerçekimi kuvvetlerinin ölçülmesi ve modellenmesi harita mühendisliğinin çalışma alanıdır.

Harita mühendisleri genel olarak birçok kurumda faaliyet göstermektedir bunlardan bazıları, belediyeler, tapu kadastro genel müdürlüğü, posta ve telgraf şirketi, devlet su işleri, iller bankası, karayolları genel müdürlüğü, üniversiteler, Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demir Yolları, Turizm Bakanlığı, Çevre Ve

Şehircilik Bakanlığı, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Harita Genel Komutanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü ve özel sektördür.

2.2. İstanbul'da Faaliyet Gösteren Harita Şirketlerinin Çalışma Alanı

İstanbul'da bulunan harita şirketleri CBS, fotogrametri, hidrografi, jeodezi, kadastro, uzaktan algılama gibi faaliyet alanlarında boy göstermektedir ancak daha çok inşaat sektöründe yer almaktadırlar. İnşaat başlamadan ve inşaat sürecince harita mühendisleri inşaat yapımına belirli mühendislik hizmetlerini vermektedir. İnşaatın yapılacağı parselin sınırlarının belirlenerek yerinde işaretlenmesi, çizilecek mimari projeye altlık edecek yol, parsel ve binanın yapılacağı köşelere ait kotların ölçülmesi ve evrak haline getirilerek sunulması, bina yapılacak alanda toprak alınmadan önce ve toprak alındıktan sonra bina köşelerinin belirlenmesi amacı ile aplikasyonun yapılması, binanın yapılacağı parselde kazı miktarının belirlenmesi ve kontrolünün gerçekleştirilmesi amacı ile ölçümlerin yapılması, su basman temel vize işlemlerinin gerçekleştirilmesi, altyapılara ait kotların kontrol edilmesi ve belirtilmesi, cins değişikliklerinin gerçekleştirilmesi için gerekli bina ölçümlerinin yapılması, binanın yapıldığı alanda maksimum bina yüksekliğinin kontrolü bina oturumunun aplikasyonun yapılması gibi işlemler harita mühendisleri tarafından gerçekleştirilen işlemlerdir.

3. BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Gelişen dünya ülkeleri gün geçtikçe rekabet anlayışını artırmış ve bu kalite kavramının önemini gözler önüne sermiştir, ürün ve hizmetin müşterinin ihtiyacını karşılayabilecek özellikler barındırabilmesi için çeşitli yönetim şekilleri uygulanmış ancak istenilen başarıya ulaşılamamıştır.

Sadece müşterilerin ihtiyaçlarına göre üretilen ürünlerin müşteriye sunuluyor olması müşterilerin uzaklaşmasına farklı kurumlara yönelmesine neden olmuştur, bu nedenden üretilen ürün müşterilerin ihtiyacından ötede gelecekteki beklentilerine hitap etmelidir. Üretilen ürünün müşterilerin tüm bu talep ve isteklerini karşılarken, maddi olarak müşteriye zarar vermemesi de gerekmektedir, üretilen ürün bu açıdan hem kaliteli olmalı hem de kaliteyi

yakalarken rekabet açısından da diğer kurumlara göre uygun fiyatta hizmet sunulmalıdır.

Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda tüm girdilerin belirlenerek, çıktıların elde edildiği sürecin yönetimi için bir yönetim felsefesinin belirlenmesi gerekmektedir. TKY bu açıdan önem taşımaktadır.

Sürekli değişen ve gelişen uluslararası rekabet, iş ve yönetim anlayışı son dönemde kurumları mükemmeli aramaya yöneltmiştir. Yeni anlayışın temel fikri hiçbir şeye olmuş bitmiş gözüyle bakmaması, her şeyi oluş halinde kabul etmesidir. Bu arayışlar sonucunda ulaşılan noktalardan biri de TKY olmuştur(Zeyrekli Yaş, 2009).

Mal ya da hizmetin üretilmesinde kalitenin dikkate alınması yeni bir konu olmamakla birlikte, klasik yönetim anlayışlarında, kalite konusu üst düzey yöneticilerin elinde olup, mal üretildikten sonra kalite kontrolü yapan görevliler bulunmaktadır. TKY’nde ise, üretimin başından itibaren her aşamada kalite standartlarının gerçekleştirilmesine özen gösterilmekte ve tüm çalışanların bu süreçte rolü ve sorumluluğu olmaktadır(Zeyrekli Yaş, 2009).

Artık dünyadaki birçok şirket kaliteyi önemli bir stratejik boyut olarak önemseyip vurgulamaktadır. Nedeni ise kaliteye odaklanan kurumların fiyatları düşürürken müşteri memnuniyetini arttırmasıdır(Zeyrekli Yaş, 2009).

Bu nedenlerden oluşan rekabet ortamında kurumların müşteri memnuniyetini arttırması ve hizmetin kaliteli olmasını sağlaması, servis ihtiyaçlarının sorunsuz yerine getirilmesi, müşterileriyle ilişkilerin mükemmel düzeyde olmasının ve şikâyetlerinin hızlı bir şekilde değerlendirilerek derhal yerine getirilmesi sağlanmalıdır. Tüm bunları gerçekleştirebilmek için kurumlar kendilerine hedefler koymakta, bu hedefleri yerine getirecek çalışanların katılımını ve hedefleri paylaşmasını sağlamakta, üretim sürecini sıfır hatayı hedefleyecek şekilde kurmakta, kontrol etmekte ve geliştirmekte, bunların sonucunda ortaya çıkan sonuçları hedefleri ile karşılaştırarak değerlendirmekte ve güçlü yönleri ile geliştirilmesi gereken yönleri belirleyerek bunlar üzerinde odaklanmaktadır. Bunları gerçekleştirirken hissedarların, çalışanların, müşterilerin olduğu kadar toplumun çıkarlarını da göz önünde bulundurmakta ve tüm paydaşların çıkarlarını maksimum seviyede tutmaya çalışmaktadırlar. Bu

nedenle, çalışanlar için kendini gerçekleştirme aşamasında işini sahiplenerek saygı ve ekonomik refah, müşteri için kaliteli ürün ve toplum refahının yükseltilmesi hedeflenmektedir(Zeyrekli Yaş, 2009).

3.1. Toplam Kalite Yönetiminin Kısaca Tarihsel Gelişimi

Gelişen ve modernleşen dünyada ilgi odağı olan TKY'nin tarihçesi çok eski çağlara uzanmaktadır. Kalite kontrolünün en gerekli önceliği olan ölçme işleminin ne zaman başladığı ise bilinmemektedir. Ancak yapılan bazı arkeolojik araştırmalarda Taş Devri sonlarına doğru insanların karşılaştırmak için bir birimi sabit seçtiklerini ve ölçülendirecekleri birimleri bu standart birimle karşılaştırarak ölçülendirdiğini göstermektedir(Yılmaz, 2008: 185-211).

Kaliteyle ilgili ilk kayıt, M.Ö.2150 tarihli Hammurabi Yasaları'nın 229.Maddesinde''bir inşaat ustasının inşa ettiği bir ev, ustanın yetersizliği nedeniyle yıkılır ve ev sahibi ölürse o usta da öldürülecektir'' şeklindedir(Yılmaz, 2008: 185-211).

Daha yakın dönemler incelendiğinde ise, 13. yüzyılda Avrupa'da zanaatkârlıkta usta çırak ilişkisinin gelişmesiyle, imalathanelerde ustaların yapılan işi takip edip kontrolünü gerçekleştirirken, bir yandan da çıraklara eğiticilik görevini üstlendikleri ve her iki işin de, ustanın sorumlulukları arasında, zanaatkârlık ve ahlaki işi olarak kabul edildiği, ustanın yaptıklarının toplum açısından onursal bir paye taşıdığı belirtilmektedir(Yılmaz, 2008: 185-211).

19.yüzyılın ikinci yarısında sanayi devriminin gerçekleşmesinden itibaren endüstriyel sistemin doğması, üretimin artması, hızlanması, işletmelerin daha da büyümesi, kalite kavramının önemini bir anda ortaya çıkarmış, belirli spesifikasyonlar ve testler geliştirilmiş, laboratuvarlar kurulmuş ve kalite kontrol birimleri oluşturularak sorumluluk bu birime verilmiş, bu birimde sorumlu olan personeller çıkan ürünler arasından hatalı olanları ayırarak kalite kontrolü yapmaya başlamışlardır(Şimşek, 2001: 16).

TKY hakkında ilk çalışmalar 1930 yıllarında ABD'de Bell Telephone adlı bir şirkette istatistikçi olarak görev yapan Walter A. Shewhart, tarafından istatistiksel kalite kontrol alanında gerçekleştirmiştir. İstatistiksel yöntemleri üretimde uygulayan ilk kişilerden biri olan Shewhart'ın kalite konusundaki

çalışmalarını, ABD’de W.Edwards Deming ve Joseph M.Juran’ın çalışmaları izlemiştir(Yılmaz,2008: 185-211).

Kalite kontrol kavramının ilk kullanıldığı bu dönemlerde süreçler kontrol edilmeye, üretim sırasında meydana gelen hatalar ve sorunlar istatistiksel yöntemler aracılığı ile belirlenerek, son kontrolde ayıklanarak piyasaya sürülmeyecek ürünler üretilmemeye çalışılıyordu(Yılmaz,2008: 185-211).Aynı dönemlerde İngiltere’de Duding, elektrik endüstrisinde istatistiksel metotları uygulamaya başladı.1930’lu yıllarda Amerika ve İngiltere, ilk kalite kontrol kitaplarını yayınladılar(Yılmaz, 2008: 185-211).

İki güç ikinci dünya savaşı sonrasında kalite kavramının gelişiminde etkili olmuştur. O döneme kadar, savaş süresinde dâhil olmak üzere Japon malları kamuoyunda da bilindiği üzere kalite konusunda çok geride kalmıştı ve yeniliğin gerekliliği olarak kalite devrimi gerçekleştirilmiştir ilki budur. İkincisi ise halkın kalite konusunda bilinçlenmeye başlamasıdır(Yılmaz,2008: 185-211).

TKY, incelediğimizde kalite konusunda başlıca dört aşamadan sonra güç kazandığını görebiliriz.19.yüzyılın sonlarına kadar kalite kontrol kavramına pek önem verilmemiş özen gösterilmemiştir, ürünler bir veya birkaç çalışan tarafından kontrol edilmiştir. 20. yüzyılın başlarından meydana gelen teknolojik gelişmelerle birlikte üretim artmış ve ustabaşı kavramı ortaya çıkmıştır, çalışan personel ustabaşının sorumluluğunda olup denetlenmiştir. Daha sonraki aşamada nihai ürünün muayene edilmesi temel alınmıştır.

1950’li yıllarda Shewhart’ın öncülüğünde istatistiksel kalite kontrol yaklaşımı gündeme gelmesiyle birlikte kalite kontrolünde çeşitli araçlar (pareto diyagramı histogram vb.) üzerinde durulmaya başlanmıştır. Üçüncü aşamada toplam kalite kontrol yaklaşımı kullanılmaya başlanmış, tasarım aşamasında olan ürünün kalitesi üzerinde durulmuş, ayrıca yine b aşamada kalite kontrol görevinin sadece muayene ve üretim birimleri gibi birimlerin sorumluluğunda değil, TÜÖ örgüt tarafından gerçekleştirilmesi ve önem verilmesini dile getirmiştir. Dördüncü aşamada ise tüm bu aşamaların sonunda toplam kalite yönetimi aşamasına geçilmiştir(Yılmaz,2008: 185-211).

Amerika’da 1960 yılının sonuna doğru otel, banka, hastane ve kamu kuruluşlarında hizmet sektöründe kalite güvencesi uygulamaları başlatmıştır(Yılmaz,2008: 185-211). 1980’li yıllarda ise kalite üstünlüğü ön plana çıkmış, uygunluk kalitesi ve tasarım kalitesi bu konuda belirleyici etken olmuş, her zevke ve ekonomik olarak her cebe uygun ürün çeşidiyle sıfır hatalı üretim kalite devrimini başlatmıştır(Yılmaz,2008: 185-211).

Ülkemizde kalite ve TKY konusunda birçok ülke ile yarışabilecek kapasiteye sahip olup gelişmelere karşı geride kalmamıştır, Türkiye’de kalite konusundaki değişimi Tük sanayi sektöründeki gelişmeleri ele alırsak beş ana döneme ayırabiliriz bunlar Cumhuriyet öncesi dönem, Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşundan 1932 yılına kadar devam eden dönem,1933 yılı ile 1950 yılları arasında Sanayileşmede Devletçiliğin olduğu dönem, 1950 yılından TSE kuruluşuna kadar olan dönem ve 1960 ve sonrası Planlı Kalkınma dönemi(Yılmaz, 2008: 185-211).

Türkiye’de kalite konusunda atılmış en önemli adım 1964 yılında 132 sayılı kanun ile kurulan TSE olmuştur. TSE kalitenin ihtiyacı olan standartların belirlenmesi yanı sıra test ve belgelendirme alanlarında da yetkili kılınmıştır(Yılmaz, 2008: 185-211).

3.2. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi İlkeleri

Toplam kalite yönetimi ilkeleri, müşteri memnuniyeti ve müşteri odaklılık, katılımcılık, sürekli geliştirme(Kaizen), sürekli eğitim, liderlik, sıfır hata, motivasyon ve ölçüm ve denetim olarak incelenebilir, fakat yapılan araştırma harita mühendisliği şirketlerinde gerçekleştirildiği için, TKY ilkelerinin temel anlamda ve harita mühendisliği şirketlerinde neyi ifade edebileceğine yer verilmiştir.

3.2.1. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Odaklılık

Harita Mühendisliği Kuruluşları, topluma alt yapı ve üst yapı hizmetleri sunmakta, hayatlarını daha yaşanılır ve daha alternatif bir hale getirmektedir. Bu temel özellikler ele alındığında her mühendislik hizmetinde olduğu gibi harita mühendisliği hizmetlerinde de müşteri memnuniyeti ve tatmini önem arz etmektedir. Harita Mühendisi Kuruluşlarının bu memnuniyeti sağlamaları ve

arttırmaları için verilen teknik desteğin kaliteli olması gerekmektedir. Sunulan bu desteğin kaliteli olması Müşteri memnuniyetini arttırdığı gibi müşteri kitlelerinin de artmasına neden olacaktır.

Müşteri ile Mühendis arasındaki iletişimin belirli bir düzeyde olması, Müşterinin talep ettiği mühendislik hizmetlerinin zamanında verilmesi, İstenilen mühendislik hizmetlerine ait evrakların kısa sürede hazırlanıp teslimi, talep edilen mühendislik hizmetlerinin ve hazırlanan evrakların hatasız olması, Verilen hizmet süresince müşterinin bilgilendirilmesi, verilen hizmetin maddi açıdan uygun olması, müşteriler arasında farklılıklar oluşturulmaması, verilen hizmetin ve hazırlanan evrakların son teknoloji ürünü ölçüm aletleri ve programlar ile gerçekleştiriliyor olması, harita mühendisliği kurumlarında kalite olarak kabul edilebilir. Harita Mühendisliği Kuruluşlarında müşterinin memnun olması ve taleplerinin yerine getirilmesi, TKY'nin uygulandığı kurumlarda önemli bir unsurdur.

3.2.2. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Katılımcılık

Harita Mühendisliği Kurumlarında üst kademedeki yer alan yöneticiler çalışanlarına eşit mesafeli olmalı çalışanlar arasında ayrıma gitmemelidir, çalışanlar arasında ayrıma gidilmesi yetkilerinin iş dışında kullanılması çalışma potansiyelini düşürecek, çalışanlar arasında uyumsuzluk çıkararak verimsizliğe neden olacaktır. Hiyerarşik olarak ast üst ilişkisi iş etiğine uygun, her ast ve üstü bağdaştırıcı ve birleştirici olmaya tetikleyerek ürünün ortaya çıkma sürecinde her aşamada tüm personelin üretime katılımını sağlayıcı nitelikte olmalıdır. Çalışanların kurumun geleceğe yönelik yönetim ve üretim planlarına dair bilgilendirilmesi ve söz hakkı verilmesi gereklidir. Bu şekilde tüm personel üretimin bir parçası olacak, üretimi takip edecek ve her aşamada sahiplenici bir yaklaşım sergileyecektir. Personeller arasında ayrıma gidilmemesi her personele eşit mesafede yaklaşarak üretimin bir parçası olarak bakılması çalışma kapasitesini artırırken çalışanlar arasında ve çalışanlar ile yöneticiler arasında sorunların çıkmasını engelleyecektir. Yönetim hakkında bilgi ve sorumluluk sahibi olan personel alınan kararlarda uyumlu olacak işleyişe karşı çıkmayacaktır. Çalışan tüm personel mesleki anlamda ve TKY hakkında sürekli eğitilmeli ve eğitime açık olmalıdır.

3.2.3. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Geliştirme(Kaizen)

Ticari manada en çok yatırımın yapıldığı ve kazanımın elde edildiği sektörlerden biri inşaat sektörü olarak bilinmektedir. Bu sektörün son dönemde bir önceki dönemlere göre hız kazanması kalite kavramının daha fazla önem teşkil etmesine neden olmaktadır. Yapılan yapılarda kullanılan malzemelerin kalitesinin yanı sıra verilen mühendislik hizmetleri de oldukça önemlidir. İnşaatın başlangıcından sonuna kadar görev alan mühendislerden biri de harita mühendisleridir. Harita Mühendisleri yapılacak olan yapının fiziki özelliklerine göre birçok ölçüm ve çizim teknikleri kullanmaktadırlar.

Gerekli ölçüm ve çizimlerin doğru olabilmesi için kullanılan tekniğin, yöntemin kaliteli olması gerekiyken tüm bunları yerine getiren mühendisin yeterli donanımına sahip olması gereklidir.

Yapılan projeler bir önceki dönemlere göre daha büyük ve ayrıntı içerirken, bu projelerde yer alacak harita mühendislerinin kendini geliştirmiş ve gelişime açık olmaları gereklidir. Kullanılacak ölçüm aletlerinin yapılacak projelere uyumlu bir şekilde geliştirilerek yenilenmesi ve kolaylaştırıcı özellikler taşıması gereklidir. Kullanılan aletlerin gelişmiş, çalışan mühendisin donanımlı, Kullanılan teknik ve yöntemin gelişime açık ve yapılan çizimin hatasız olması sadece yeterli değildir. Başarı ve kalite bir takım işidir. Bu nedenle yapılan her işlem ürünün ve hizmetin kaliteli olmasına yönelik birlikte bilgi paylaşımı içerisinde gerçekleştirilmelidir. Harita Mühendisliği hizmetlerinde sürekli iyileştirmeyi gerçekleştirebilmek için müşteri odaklılık, ölçüm aletlerinin iyileştirilmesi, ast-üst uyumu ve yetkilendirme olarak düşünülebilir.

3.2.4. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Eğitim

Harita Mühendislerine verilen sürekli eğitimin temel amacı, üretilen ürün ve hizmetin kaliteli olmasına, yapılacak ölçümün hatasız ve eksiksiz olmasına, verilecek hizmetin hızlı olmasına, müşteri ile arasındaki iletişimin iyi olmasına, ortaya çıkacak sorunlara analitik yaklaşılmasına, yapılan işe motive olunmasına ve mesleki teknik bilgilere dayanmaktadır. Verilen bu eğitim harita mühendisinin kendini ve müşteriyi tanımasına, yapılacak işte hatasız ve hızlı olmasına, kaliteli ürün ve hizmet ortaya çıkarmasına neden olacaktır. Sürekli eğitim döngüsünde bulunan mühendis en iyiyi aramaya teşvik edilecek ve bu sayede süreklilik sağlanmış olacaktır.

3.2.5. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Liderlik

Harita mühendisliği ile ilgili faaliyet gösteren kurumlar geniş bir çalışma alanına sahiptir. Bu çalışma alanında faaliyet gösteren teknik ve büro personelinin iş tanımlarının yapılarak bölümlere ayrılması ve iş bölümlerine ayrılan personelin her aşamada işe dâhil olunmasının sağlanması, çalışanların yaptıkları işte motivasyonun sağlanması, çalışanlar arasındaki iletişimin pozitif bir zemine oturtulması, tüm çalışanların ileri görüşlü ve yeniliğe açık olunmasının sağlanması gerekmektedir. Bu aşamada lider kavramı karşımıza gereklilik olarak çıkmaktadır. Kurumlarda üst yönetim yönetici değil, lider vasıflarını taşımaları, şirketin karar alma mekanizmalarından birinin çalışan personel olduğunu hissettirebilmeli, şirketin gelecekle ilgili planlarının tüm personelle gerçekleştirilebileceğini gösterebilmelidir.

Tablo 3.1. Yönetici ve Lider Karşılaştırması

YÖNETİCİ	LİDER
Yönetir.	Yönlendirir.
Mevcut düzeni korur.	Yenilikçidir.
Makamından güç alır.	Güç merkezi kendisidir.
Yetkilerini sadece kendinde toplar.	Yetkiyi astlarına dağıtır.
İtaatkârlık ister.	Katılım ister.
Planlara göre hareket eder.	Alternatif yaklaşımlara açıktır.
Belirli hedefler için hizmet eder.	Yeni hedefler ortaya koyar.
İşi doğru yapar.	Doğru işi yapar.
Kontrole önem verir.	Güveni esas alır.

Kaynak: Yaş, 2009

3.2.6. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sıfır Hata

Harita mühendisliği kurumlarının çalışma esası koordinat sistemlerine dayanmaktadır, bu açıdan yapılan hatalar büyük maliyetlere, zaman kayıplarına daha da önemlisi can kaybına neden olabilmektedir. Yapılan hataların birçoğu müşterinin beklentilerinin tam olarak anlaşılabilmesi, müşterinin talep ettiği hizmet hakkında personeli bilgilendirememesi, birimlerin birbiri içinde

koordinasyonsuz faaliyet gerçekleştirmesi, kullanılan programlardaki eksiklikler, kullanılan ölçüm cihazlarının düzenli bakımlarının yapılmaması, ölçüm cihazlarını kullanan teknik personelin yeterli bilgiye ve tecrübeye sahip olmaması olarak ele alınabilir. Talep edilen ürün ortaya çıkmadan önce birbirini takip eden birçok işlem gerçekleştirilir. Bu yüzden işlemin başlangıcı aşamasında müşteri talebinin ne amaçla istendiğini ve çıkan ürünün nerede kullanılacağını bilerek personele talep ettiği ürün hakkında detaylı bilgi verebilmelidir. Müşterinin talep ettiği ürünü personel tam anlamadan işleme başlamamalıdır. Bu sürecin başında yapılan hatanın tüm süreçte yapılan işlemlerin hatalı olmasını engelleyecektir. Ancak sürecin başında işlemin doğru başlatılması ürünün hatasız çıkacağı anlamına gelmemektir süreç her işlem adımıda tüm personel tarafından takip edilmeli, sıfır hata tüm harita kuruluşunda çalışan personelin hedefi olmalıdır.

3.2.7. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Motivasyon

Harita mühendisliği kurumlarında çalışma koşullarının zorlu olması ve hata riskinin olumsuz sonuçlar doğurması nedeniyle çalışan personelin yaptığı işe motive olması gerekmektedir. Çalışanların iş dışındaki sorunları iş yerine taşımamasını engelleyecek motive edici asgari koşullar sağlanmalıdır. İş yerinde çalışanların davranışları takip edilmeli davranışlarına göre değerlendirmeler yapılarak işten bağımsız, çalışma arzusunu kaybetmiş personelin, motivasyonunu bozan nedenler inceleneli ve personelin işe geri kazanımı sağlanmalıdır. Personellerin çalışmalarının takip edildiği hissettirilmeli ve çalışan tüm personel çalıştığı birim ve taşıdığı değerlere göre şeffaf bir şekilde ödüllendirilmelidir. Çalışan personelin birçoğu zamanının çoğunu iş yerinde geçirmekte, çalışma arkadaşlarını ailelerinden daha fazla görmektedir, bu açıdan çalışan personel için çalışma ortamının samimi ve düzeyli olması tüm personeli işe daha çok motive edecektir.

3.2.8. Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Ölçüm ve Değerlendirme

Ürünün veya hizmetin talep edildiği andan itibaren, müşteriye ulaşana kadar geçen süreç boyunca, ölçüm yönteminin ve kullanılacak aletlerin belirlenmesi, ölçüm sonrasında elde edilen verilerin değerlendirme şekilleri, değerlendirilen verinin kâğıt veya dijital olarak doğru şekilde işlenmesi harita

mühendisliği kurumlarında önem teşkil etmektedir. Bu açıdan kullanılan ölçüm yöntemlerinin, cihaz ve aletlerin, personelin bilgisinin, yetersiz olması kalitesiz bir ürün ortaya çıkmasına neden olacak ve tüm bu süreci uzatacaktır. Kaliteli bir ürünün ortaya çıkması için tüm personelin bu sürece katılması gereklidir. Kaliteli ürün ve hizmet için bu kurumlarda hizmeti ve ürünün hatalı olmasını etkileyen faktörlerin uygun yöntemlerle ölçülmesi, belirlenmesi ve değerlendirilerek çözümler sunulması gereklidir.

4. BÖLÜM

UYGULAMA

Araştırma İstanbul genelinde homojen olarak dağılmış, 100 tane harita mühendisliği şirketinde yüz yüze anket uygulaması şeklinde gerçekleştirilmiştir. İstanbul genelinde 1000'den fazla harita mühendisliği şirketinin olduğunu düşünülmekte ancak zaman ve maliyet kısıtlarından dolayı 100 harita mühendisliği şirketinde anket gerçekleştirilmiştir. Ankete aşağıdaki Tablo 4.1 ve Tablo 4.2'de görüldüğü gibi 44 kadın ve 56 erkek katılmış olup eğitim düzeylerine yer verilmiştir. Bu şirketlerde çalışanlardan, sorulan anket sorularına evet ve hayır cevabının verilmesi istenmiştir.

Tablo 4.1. Kadınların Ankete Katılım Sayısı ve Eğitim Durumu

	İlköğretim	Lise	Ön Lisans	Lisans	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
Eğitim Durumunuz		6	11	15	9	3	44

Tablo 4.2. Erkeklerin Ankete Katılım Sayısı ve Eğitim Durumu

	İlköğretim	Lise	Ön Lisans	Lisans	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
Eğitim Durumunuz		5	15	27	6	3	56

Tablo 4.4'de görüldüğü gibi 30 tane anket sorusu hazırlanmış olup, bu sorular, başlangıç aşamasından sonuç aşamasına varıncaya kadar geçen sürede, ürünün kalitesiz olma nedenlerini anlamak, TKY'nin temelini oluşturan ilkelerinin, araştırma yapılan şirketlerde uygulanıyor olup olmadığını, görmek

için hazırlanmıştır. Anket sorularının TKY ilkelerinden hangisini temel alarak hazırlandığı Tablo 4.3’de verilmiştir.

Tablo 4.3. Anket sorularının TKY ilkeleri ile ilişkisi

No	TKY İlkeleri
1	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Odaklılık Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Eğitim
2	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Odaklılık
3	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Odaklılık
4	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Odaklılık
5	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Odaklılık
6	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Odaklılık Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Eğitim
7	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Odaklılık
8	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Katılımcılık
9	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Katılımcılık
10	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Katılımcılık
11	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Katılımcılık
12	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Geliştirme(Kaizen) Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Eğitim
13	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Geliştirme(Kaizen)
14	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Geliştirme(Kaizen) Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Eğitim
15	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Geliştirme(Kaizen)
16	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sürekli Geliştirme(Kaizen)
17	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Liderlik
18	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Liderlik
19	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Liderlik
20	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Liderlik
21	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Liderlik
22	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sıfır Hata
23	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sıfır Hata
24	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sıfır Hata

25	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sıfır Hata
26	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Sıfır Hata
27	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Motivasyon
28	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Motivasyon
29	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Motivasyon
30	Harita Mühendisliği Hizmetlerinde Motivasyon

Tablo 4.4. Anket Soruları

No	Sorular
1	Hizmet veya ürün talebinde bulunan müşteriler ile ilişkimiz dostane ve düzeylidir.
2	Müşterilerin talep ettiği mühendislik hizmetlerini genellikle zamanında yerine getiririz.
3	Talep edilen Mühendislik hizmetlerinin ve ürünün hatasız olmasına dikkat eder, özen gösteririz.
4	Verilen hizmet ve ürünün süreç boyunca hangi adımda olduğu hakkında müşteriye bilgilendiririz.
5	Şirketimiz tarafından verilecek olan hizmet ve ürünlerin maddi açıdan uygun olmasına dikkat edilir.
6	Şirketimiz müşteriler arasında ayrıma gitmez, her müşteriye aynı düzeyde ve samimiyette yaklaşır.
7	Şirketimizde kullanılan ölçüm cihazları ve mesleki programların son teknoloji ürünü olmasına dikkat edilir.
8	Şirket yönetimimiz her çalışana aynı mesafe yaklaşır. Ayrım yapılmasına izin vermez
9	Şirket yönetimimiz tüm personeli bağdaştırıcı birleştirici bir tutum sergilemektedir.
10	Yönetimimiz şirketin gelecekle ilgili yaptığı planlarda tüm personeli bilgilendirir ve söz hakkı tanır.
11	Şirketimizden talep edilen ürün ve hizmetin müşteriye ulaşana kadar takibi ve kontrolü tüm personel tarafından sağlanır.

12	Şirketimiz de çalışan tüm teknik personel deneyimli ve alanında uzman kişilerdir.
13	Şirketimizde çalışanın yetkilendirilmesi ile bilgi becerilerinden faydalanılarak daha kaliteli ürün ve hizmetin çıkmasına önem verilir.
14	Şirketimiz müşteri odaklı çalışarak müşterinin memnuniyetini en üst seviyede tutmaya önem verir.
15	Şirket bünyesinde çalışan ast ve üstler birbiri ile uyum içerisinde çalışarak ürün ve hizmetin kaliteli olmasına yardımcı olur.
16	Şirket bünyesinde yer alan ölçüm cihazları sürekli kontrol edilerek, kalibrasyonları yapılır ve en iyi cihazlar kullanılmaya dikkat edilir.
17	Şirket çalışanlarımızın iş tanımları belirlenmiş ve bölümlere ayrılmıştır.
18	Şirket yönetimi hizmetin ve ürünün ortaya çıkma sürecinde personelinde katılımını sağlar.
19	Şirket bünyesinde çalışan tüm personel birbiri ve üstleri ile uyum içerisinde çalışır.
20	Şirket bünyesinde çalışan tüm personel ileri görüşlü ve yeniliğe açık kişilerdir.
21	Şirket gelecekle ilgili planlarının personellerinin olmadan yapılamayacağını hissettirir.
22	Şirketimizden ürün ve hizmet talebinde bulunan müşterinin tam olarak ne istediğini anlamaya önem veririz.
23	Müşteri istediği ürün veya hizmet hakkında tam anlamıyla bilgiye sahip olmadığından veya bilgi veremediğinden ürünün ve hizmetin kalitesiz olmasına neden olmaktadır.
24	Şirketimizde çalışan tüm müdürlükler, birimler ve ekipler birbiri ile koordinasyonlu ve uyum içerisinde çalışırlar.
25	Şirketimizde çalışan tüm personel alanında başarılı ve kalifiye bir kimliğe sahiptir.
26	Şirketimizde kullanılan cihazlar ve programlar düzenli bakımlarından geçirilerek, güncel olarak yenilenir.
27	Şirketimizde çalışanları motive edici uygulamalar ve etkinlikler gerçekleştirilir.

28	Şirketimiz, personelin rahat ve konsantre çalışabilmesi açısından tüm gerekli zemini oluşturmak için elinden geleni yapar.
29	Şirketimiz bünyesinde yer alan çalışanlar ayırım yapılmaksızın, başarılarında dolayı ödüllendirilir.
30	Şirket yönetimi çalışanların motivasyonuna önem verir, motivasyonu bozan unsurları inceler.

Tablo 4.5’de görüldüğü gibi TKY’ nin temel ilkeleri baz alınarak hazırlanmış sorulara, eğitim düzeyine göre verilmiş cevapların, kişi sayısı yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde İstanbul’da faaliyet gösteren harita şirketlerinin TKY’ni ne derece önemseydiği ve uyguladığı görülmektedir.

Tablo 4.5. Eğitim Düzeyine Göre Verilen Cevaplar

No	Eğitim Düzeyi											
	İlköğretim		Lise		Ön Lisans		Lisans		Yüksek Lisans		Doktora	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
1	0	0	11	0	26	0	41	1	15	0	6	0
2	0	0	9	2	24	2	39	3	15	0	6	0
3	0	0	11	0	26	0	42	0	15	0	6	0
4	0	0	6	5	11	15	25	17	7	8	6	0
5	0	0	9	2	22	4	35	7	15	0	6	0
6	0	0	10	1	22	4	31	11	13	2	6	0
7	0	0	9	2	20	6	37	5	14	1	6	0
8	0	0	6	5	18	8	33	9	12	3	6	0
9	0	0	7	4	18	8	33	9	13	2	6	0
10	0	0	5	6	10	16	18	24	12	3	5	1
11	0	0	5	6	9	17	22	20	10	5	5	1
12	0	0	10	1	22	4	35	7	14	1	6	0
13	0	0	9	2	23	3	37	5	14	1	6	0
14	0	0	11	0	26	0	41	1	15	0	6	0
15	0	0	11	0	22	4	37	5	12	3	6	0
16	0	0	10	1	23	3	39	3	15	0	6	0

17	0	0	10	1	24	2	37	5	14	1	6	0
18	0	0	8	3	21	5	33	9	14	1	6	0
19	0	0	7	4	20	6	32	10	12	3	6	0
20	0	0	9	2	17	9	30	12	12	3	6	0
21	0	0	3	8	13	13	16	26	10	5	6	0
22	0	0	11	0	23	3	41	1	15	0	6	0
23	0	0	5	6	15	11	22	20	4	11	4	2
24	0	0	8	3	19	7	35	7	13	2	6	0
25	0	0	10	1	20	6	35	7	13	2	6	0
26	0	0	9	2	21	5	38	4	14	1	6	0
27	0	0	4	7	12	14	17	25	11	4	6	0
28	0	0	5	6	15	11	18	24	10	5	6	0
29	0	0	2	9	8	18	11	31	5	10	6	0
30	0	0	4	7	12	14	14	28	12	3	6	0

Ortaokul, lise ve ön lisans mezunları imza yetkisi olmayan, lisans, yüksek lisans ve doktora mezunları imza yetkisi olanlar olarak iki gruba ayrılmıştır. Verilen cevaplara göre imza yetkisi olanların ve imza yetkisi olmayanların TKY'ne yaklaşımının incelenmesi için SPSS'de t-testi uygulanmıştır.

Evet, için iki grup arasında iki grup arasında gerçekleştirilmiş, bağımsız örneklem t-testi (Independent Samples t-test)

Variable View:

ILOLLYLDEVET: İlköğretim+Lise+Ön Lisans, Evet ve Lisans+Yüksek Lisans+Doktora, Evetlerin olduğu kolon.

Gruplar:

ILOL: İlköğretim+Lise+Ön Lisans

LYLD: Lisans+Yüksek Lisans+Doktora

Tablo 4.6. Gruplar 1

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor interface. The 'Variable View' tab is active, displaying the following table:

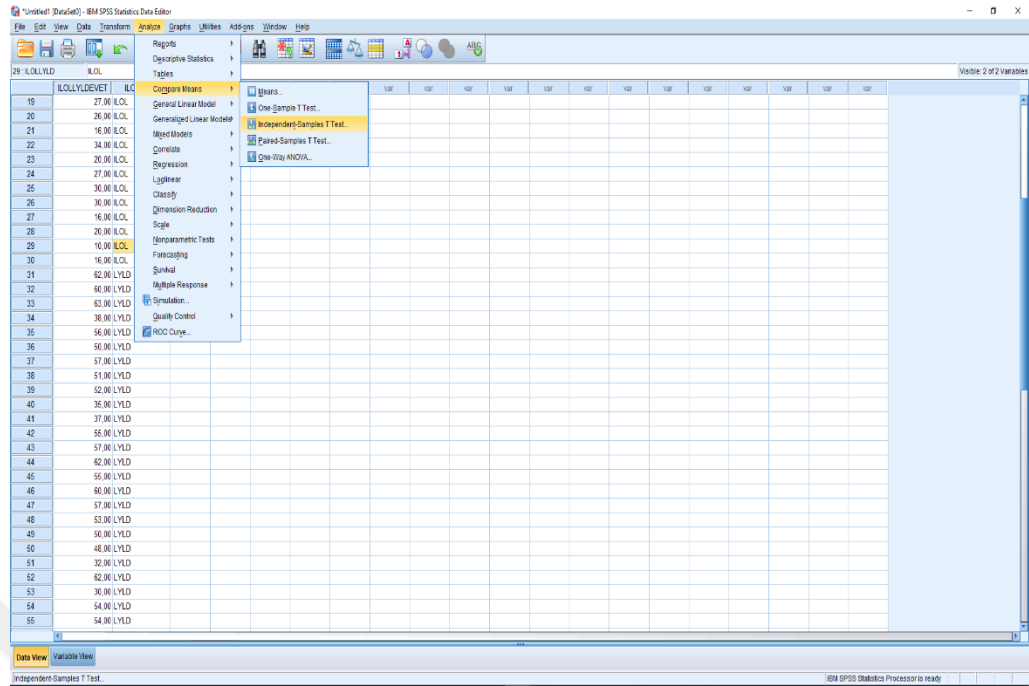
Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Column	Align	Measure	Role
1. LOLLYDEVET	Numeric	8	2		None	None	11	Right	Scale	Input
2. LOLLYLD	String	8	0		None	None	11	Left	Nominal	Input

Tablo 4.7. Data Girişi 1

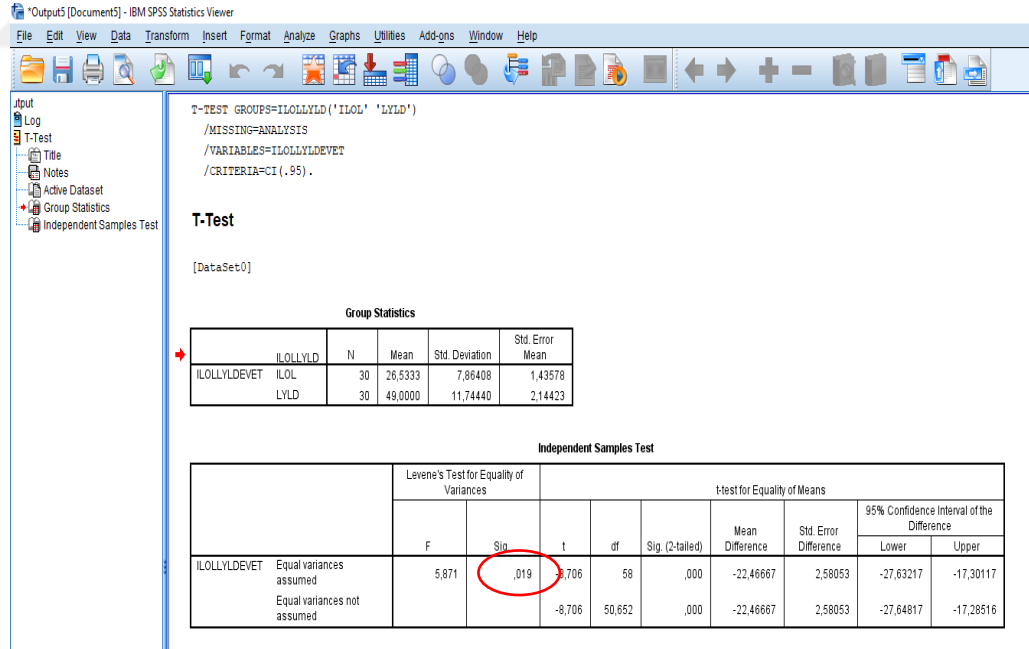
The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor interface with the 'Data View' tab active. The data is entered as follows:

Case #	LOLLYDEVET	LOLLYLD
1	37.00	LCL
2	33.00	LCL
3	37.00	LCL
4	17.00	LCL
5	31.00	LCL
6	32.00	LCL
7	29.00	LCL
8	24.00	LCL
9	25.00	LCL
10	15.00	LCL
11	14.00	LCL
12	32.00	LCL
13	32.00	LCL
14	37.00	LCL
15	31.00	LCL
16	33.00	LCL
17	34.00	LCL
18	29.00	LCL
19	27.00	LCL
20	26.00	LCL
21	16.00	LCL
22	34.00	LCL
23	20.00	LCL
24	27.00	LCL
25	30.00	LCL
26	30.00	LCL
27	16.00	LCL
28	20.00	LCL
29	10.00	LCL
30	16.00	LCL
31	42.00	LYLD
32	60.00	LYLD
33	63.00	LYLD
34	38.00	LYLD
35	56.00	LYLD
36	50.00	LYLD
37	57.00	LYLD

Tablo 4.8. Bağımsız Örneklem t-testi (Independent Samples t-test) 1



Tablo 4.9. Rapor 1



Tablo 4.10. Rapor 2

```
T-TEST GROUPS=IOLLYLD('IOL' 'LYLD')
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=IOLLYLDEVET
/CRITERIA=CI(.95).
```

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
IOLLYLDEVET	IOL	30	26,5333	7,86408	1,43578
	LYLD	30	49,0000	11,74440	2,14423

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
IOLLYLDEVET	Equal variances assumed	5,871	,019	-8,706	58
	Equal variances not assumed			-8,706	50,652

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
IOLLYLDEVET	Equal variances assumed	,000	-22,46667	2,58053
	Equal variances not assumed	,000	-22,46667	2,58053

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
IOLLYLDEVET	Equal variances assumed	-27,63217	-17,30117
	Equal variances not assumed	-27,64817	-17,28516

İki grup arasındaki evet cevapları için, bağımsız test tablosundaki anlamlılık katsayısı eğer **0,05**'ten küçükse söz konusu hipotezin istatistiksel olarak anlamlı bir fark ifade ettiği söylenebilir ve H_0 reddedilebilir. Sonuç olarak $0,019 < 0,05$ olduğu için H_1 : anlamlı bir fark vardır.

H_0 : Anlamlı bir farklılık yoktur.

H_1 : Anlamlı bir fark vardır.

Hayır için iki grup arasında iki grup arasında gerçekleştirilmiş, bağımsız örneklem t-testi (Independent Samples t-test)

Variable View:

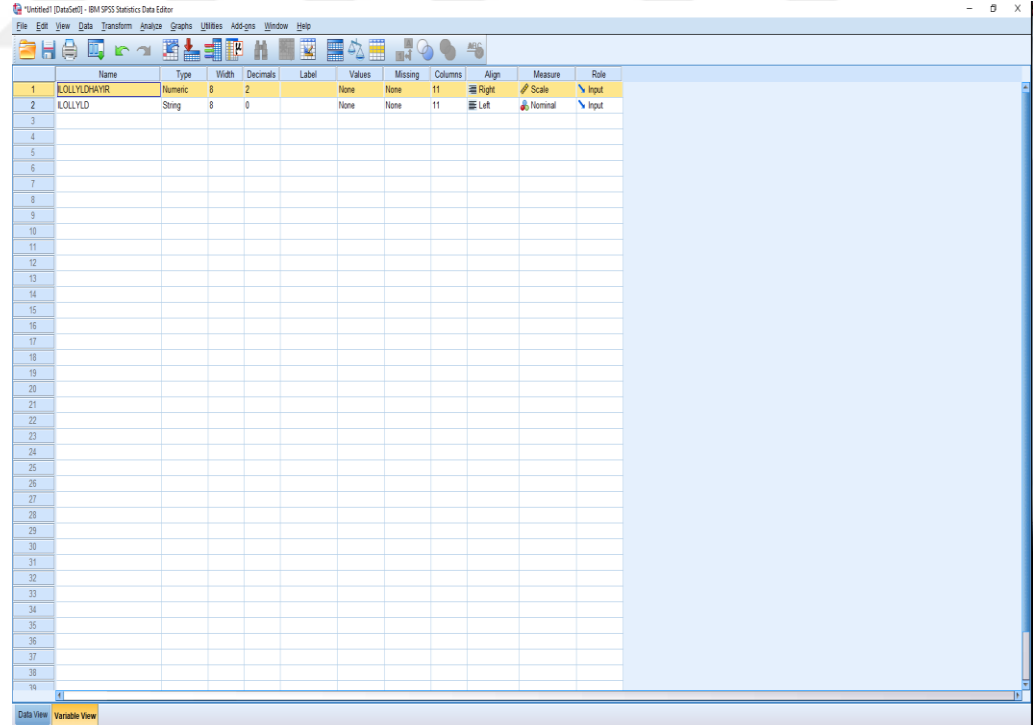
ILOLLYLDHAYIR : İlköğretim+Lise+Ön Lisan, Hayır ve Lisans+Yüksek Lisans+Doktora, Hayırların olduğu kolon.

Gruplar:

ILOL: İlköğretim+Lise+Ön Lisans

LYLD: Lisans+Yüksek Lisans+Doktora

Tablo 4.11. Gruplar 2



	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	ILOLLYLDHAYIR	Numeric	8	2		None	None	11	Right	Scale	Input
2	ILOLLYLD	String	8	0		None	None	11	Left	Nominal	Input
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											

Tablo 4.12. Data Girişi 2

	LOLLYLDHYVR	LOLLYLD
1	.00	L0L
2	4.00	L0L
3	.00	L0L
4	20.00	L0L
5	6.00	L0L
6	5.00	L0L
7	8.00	L0L
8	13.00	L0L
9	12.00	L0L
10	22.00	L0L
11	23.00	L0L
12	5.00	L0L
13	5.00	L0L
14	.00	L0L
15	4.00	L0L
16	4.00	L0L
17	3.00	L0L
18	8.00	L0L
19	10.00	L0L
20	11.00	L0L
21	21.00	L0L
22	3.00	L0L
23	17.00	L0L
24	10.00	L0L
25	7.00	L0L
26	7.00	L0L
27	21.00	L0L
28	17.00	L0L
29	27.00	L0L
30	21.00	L0L
31	1.00	L1YD
32	3.00	L1YD
33	.00	L1YD
34	25.00	L1YD
35	7.00	L1YD
36	13.00	L1YD
37	6.00	L1YD

Tablo 4.13. Bağımsız Örneklem t-testi (Independent Samples t-test) 2

	LOLLYLD	LOLLYDEVT
19	27.00	L0L
20	26.00	L0L
21	16.00	L0L
22	34.00	L0L
23	20.00	L0L
24	27.00	L0L
25	20.00	L0L
26	30.00	L0L
27	16.00	L0L
28	20.00	L0L
29	10.00	L0L
30	16.00	L0L
31	62.00	L1YD
32	60.00	L1YD
33	63.00	L1YD
34	38.00	L1YD
35	56.00	L1YD
36	50.00	L1YD
37	57.00	L1YD
38	51.00	L1YD
39	52.00	L1YD
40	35.00	L1YD
41	37.00	L1YD
42	55.00	L1YD
43	57.00	L1YD
44	62.00	L1YD
45	55.00	L1YD
46	60.00	L1YD
47	57.00	L1YD
48	53.00	L1YD
49	50.00	L1YD
50	48.00	L1YD
51	32.00	L1YD
52	62.00	L1YD
53	30.00	L1YD
54	54.00	L1YD
55	54.00	L1YD

Tablo 4.14. Rapor 3

SPSS Statistics Viewer - Output

T-TEST: GROUPS=ILOLLVD ('Lol' 'LVL')
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=ILOLLVDHAYIR
/CRITERIA=CI (.95).

T-Test

[DataSet1]

Group Statistics

ILOLLVD	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
LOL	30	10,4967	7,86408	1,43578
LVL	30	14,0000	11,74440	2,14433

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ILOLLVDHAYIR	Equal variances assumed	5,61	,019	-1,359	58	,176	-3,53333	2,58053	-8,69883	1,63217
	Equal variances not assumed			-1,368	50,652	,177	-3,53333	2,58053	-8,71484	1,64817

İki grup arasındaki hayır cevapları için, bağımsız test tablosundaki anlamlılık katsayısı eğer **0,05**'ten küçükse söz konusu hipotezin istatistiksel olarak anlamlı bir fark ifade ettiği söylenebilir ve H0 reddedilebilir. Sonuç olarak **0,019 < 0,05** olduğu için H1: anlamlı bir fark vardır.

Tablo 4.15. Rapor 4

```
T-TEST GROUPS=IOLLYLD('IOL' 'LYLD')
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=IOLLYLDHAYIR
/CRITERIA=CI(.95).
```

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

IOLLYLD		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
IOLLYLDHAYIR	IOL	30	10,4667	7,86408	1,43578
	LYLD	30	14,0000	11,74440	2,14423

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
IOLLYLDHAYIR	Equal variances assumed	5,871	,019	-1,369	58
	Equal variances not assumed			-1,369	50,652

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
IOLLYLDHAYIR	Equal variances assumed	,176	-3,53333	2,58053
	Equal variances not assumed	,177	-3,53333	2,58053

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
IOLLYLDHAYIR	Equal variances assumed	-8,69883	1,63217
	Equal variances not assumed	-8,71484	1,64817

5. BÖLÜM

BULGULAR

Tablo 4.5 incelendiğinde, verilen hizmet ve ürünün süreç boyunca hangi adımda olduğu hakkında müşteriyi bilgilendiririz, cümlesi olan 4.soru katılımcılara yöneltilmiş, evet veya hayır cevabının işaretlenmesi istenmiştir.

Lise düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %55 evet, %45 hayır, ön lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde, %42'si evet, %58 hayır, lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %60'ı evet, %40 hayır, yüksek lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %47'si evet, %53'ü hayır, doktora düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %100'ü evet, %0'ı hayır cevabını işaretlediği görülmektedir. Ön lisans ve yüksek lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde harita mühendisliği şirketlerinde TKY'nin müşteri memnuniyeti ve odaklılığı ilkesine önem verilmediği görülmekle birlikte harita mühendisliği şirketlerinde ürünün kaliteli ve hatasız çıkabilmesi için müşterinin her adımda bilgilendirilmesi hususunda gerekli iyileştirmelerin yapılması gerektiği anlaşılmaktadır.

Yönetimimiz şirketin gelecekle ilgili yaptığı planlarda tüm personeli bilgilendirir ve söz hakkı tanır, cümlesi olan 10. soru katılımcılara yöneltilmiş, evet veya hayır cevabının işaretlenmesi istenmiştir. Lise düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %45'i evet, %55'i hayır, ön lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde, %38'i evet, %62'i hayır, lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %43'ü evet, %57'i hayır, yüksek lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %80'i evet, %20'si hayır, doktora düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %83'ü evet,%17'si hayır, cevabını işaretlediği görülmektedir. Bu sonuçlar incelendiğinde lise, ön lisans ve lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevapların olumlu olmadığı ve TKY'nin önemli ilkelerinden biri olan katılımcılık ilkesine, önem verilmesi gerektiğini göstermiştir.

Şirketimizden talep edilen ürün ve hizmetin müşteriye ulaşana kadar takibi ve kontrolü tüm personel tarafından sağlanır, cümlesi olan 11. soru katılımcılara yöneltilmiş, evet veya hayır cevabının işaretlenmesi istenmiştir.

Lise düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %45'i evet, %55'i hayır, ön lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde, %35'i evet, %65'i hayır, lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %52'si evet, %48'i hayır, yüksek lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %67'i evet, %33'ü hayır, doktora düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %87'si evet, %17'si hayır, cevabını işaretlediği görülmektedir. Bu sonuçlar incelendiğinde lise ve ön lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevapların harita mühendisliği şirketlerinde TKY katılımcılık ilkesi açısından olumsuz olduğu görülmektedir. Bu nedenle ürünün veya hizmetin talebinden başlayan süreç son bulana kadar tüm personel, görev tanımlarının yanı sıra diğer görev ve sorumlulukların takibine de önem vermesi ve özen göstermesi gerekmektedir.

Şirket gelecekle ilgili planlarının personellerinin olmadan yapılamayacağını hissettirir, cümlesi olan 21. soru katılımcılara yöneltilmiş, evet veya hayır cevabının işaretlenmesi istenmiştir.

Lise düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %27'si evet, %73'ü hayır, ön lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde, %50'si evet, %50'si hayır, lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %38'i evet, %62'si hayır, yüksek lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %67'si evet, %33'ü hayır, doktora düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %100'ü evet, %0'ı hayır, cevabını işaretlediği görülmektedir.

Bu sonuçlar incelendiğinde lise ve lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevapların liderlik ilkesi açısından tatmin edici olmadığı görülmektedir. Sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda şirket yönetiminin çalışanları gelecekle ilgili planlarda göz ardı etmemesi gerektiği bunun getirisi

olarak personelin çalışma azminin yükseleceği ve şirketi sahipleneceği ürünün daha kaliteli olacağı görülecektir.

Müşteri istediği ürün veya hizmet hakkında tam anlamıyla bilgiye sahip olmadığından veya bilgi veremediğinden ürünün ve hizmetin kalitesiz olmasına neden olmaktadır, cümlesi olan 23.soru katılımcılara yöneltilmiş, evet veya hayır cevabının işaretlenmesi istenmiştir.

Lise düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %45'si evet, %55'i hayır, ön lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde, %58'i evet, %42'si hayır, lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %52'si evet, %48'i hayır, yüksek lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %27'si evet, %73'ü hayır, doktora düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %67'si evet, %33'ü hayır, cevabını işaretlediği görülmektedir. Bu sonuçlar incelendiğinde lise ve yüksek lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevapların TKY'nin sıfır hata ilkesine, harita mühendisliği şirketlerinde, önem verilmediği görülecektir. Hizmet ve ürününün sağlıklı bir şekilde sonuca ulaşması için ürün ve hizmet talep eden müşterinin talep ettiği ürün ve hizmet hakkında bilgiye sahip olması gerektiği anlaşılmaktadır.

Şirketimizde çalışanları motive edici uygulamalar ve etkinlikler gerçekleştirilir, cümlesi olan 27.soru katılımcılara yöneltilmiş, evet veya hayır cevabının işaretlenmesi istenmiştir.

Lise düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %36'sı evet, %64'ü hayır, ön lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde, %46'sı evet, %54'ü hayır, lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %40'ı evet, %60'ı hayır, yüksek lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %73'ü evet, %27'si hayır, doktora düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %100'ü evet, %0'ı hayır, cevabını işaretlediği görülmektedir.

Bu sonuçlar incelendiğinde lise, ön lisans ve lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevapların TKY'nin liderlik ilkesinin uygulanması

aşamasında sorunların olduğu görülecektir. Bu nedenle şirket yönetiminin çalışanların motivasyonlarını artırıcı unsurlar uygulaması gerektiği anlaşılmaktadır.

Şirketimiz, personelin rahat ve konsantre çalışabilmesi açısından tüm gerekli zemini oluşturmak için elinden geleni yapar, cümlesi olan 28.soru katılımcılara yöneltilmiş, evet veya hayır cevabının işaretlenmesi istenmiştir. Lise düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %45'i evet, %55'i hayır, ön lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde, %58'i evet, %42'si hayır, lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %43'ü evet, %57'si hayır, yüksek lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %67'si evet, %33'ü hayır, doktora düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %100'ü evet, %0'ı hayır, cevabını işaretlediği görülmektedir.

Bu sonuçlar incelendiğinde lise ve lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevapların tatmin edici olmadığı görülmektedir. Şirket yönetimi personelin mesai saatleri içerisinde şirketin geleceği açısından sağlıklı ürün ve hizmet ortaya koyabilmesi için çalışanların daha kalite ürün çıkarabileceği bir ortam oluşturması gerektiği anlaşılmaktadır.

Şirketimiz bünyesinde yer alan çalışanlar ayırım yapılmaksızın, başarılarında dolayı ödüllendirilir, cümlesi olan 29.soru katılımcılara yöneltilmiş, evet veya hayır cevabının işaretlenmesi istenmiştir.

Lise düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %18'i evet, %82'i hayır, ön lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde, %31'i evet, %69'u hayır, lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %26'sı evet, %74'ü hayır, yüksek lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %33'ü evet, %67'si hayır, doktora düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %100'ü evet, %0'ı hayır, cevabını işaretlediği görülmektedir.

Lise, ön lisans, lisans ve yüksek lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde harita mühendisliği şirketlerinde TKY'nin en

önemli ilkelerinden biri olan motivasyon ilkesinin uygulanmadığı anlaşılacaktır. Şirket yönetimi çalışanlarını başarılarından dolayı ödüllendirmediği için çalışma başarısı azalacak çıkan ürünlerin kalitesi düşük olacaktır. Bu nedenlerden dolayı şirket zaman ve maddi kayba uğrayacaktır. Şirket bu açıdan çalışanları başarılarından ödüllendirmelidir.

Şirket yönetimi çalışanların motivasyonuna önem verir, motivasyonu bozan unsurları inceler, cümlesi olan 30.soru katılımcılara yöneltilmiş, evet veya hayır cevabının işaretlenmesi istenmiştir.

Lise düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %36'sı evet, %64'ü hayır, ön lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde, %46'sı evet, %54'ü hayır, lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde %33'ü evet, %67'si hayır, yüksek lisans düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %80'i evet, %20'si hayır, doktora düzeyindeki katılımcılar kendi aralarında değerlendirildiğinde ise %100'ü evet, %0'ı hayır, cevabını işaretlediği görülmektedir.

lise, ön lisans ve lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde motivasyon ilkesine önem verilmediği gözlemlenmiştir. Şirket yönetiminin çalışanlarının başarılarını önem vermediği gözlemlenmiştir. Bu nedenle şirket Ürün ve hizmetin kalitesinin kabul edilebilir olması açısından çalışanlarının motivasyonuna önem vermeli ve bu unsurları bozan sorunları tespit edip engellemelidir.

TKY'nin ,araştırma yapılan şirketlerde uygulanıyor olup olmadığını, görmek için uygulanmış olan anket çalışması sonucunda SPSS'de t-testi gerçekleştirilmiş olup, ilgili sorulara verilen imzaya yetkisi olanların evet cevapları ile imzaya yetkisi olmayanların evet cevapları arasında $P(T \leq t)$ iki-üçlü t-testi sonucu 0.05'den küçük (0.019) çıkmıştır. H1: Anlamli bir farklılık vardır. Sonuç olarak İmzaya yetkisi olmayanlar ile imzaya yetkisi olanların ilgili sorulara vermiş oldukları evet cevapları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. İmza yetkisi olan ve olmayanların vermiş oldukları evet cevapları birbiri ile benzerlik göstermektedir. İki grubun vermiş olduğu evet cevapları

incelendiğinde, verilen cevapların birbiri ile uyum içerisinde olduğu ve iki grubunda sorulara benzer düşünce ve fikirle yaklaştığı görülecektir.

İmzaya yetkisi olmayanların hayır cevapları ile imzaya yetkisi olanların hayır cevapları arasında $P(T \leq t)$ iki-uçlu t-testi sonucu 0.05'den küçük (0,019) çıkmıştır. Sonuç H1: Anlamlı bir farklılık vardır. Sonuç olarak İmzaya yetkisi olmayanların ve imzaya yetkisi olanların ilgili sorulara vermiş oldukları hayır cevapları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır, hayır ile cevaplanan sorularda her iki grup arasında uyum bulunmaktadır.

Evet ve hayır, cevaplarında imzaya yetkisi olanlarla olmayanların, TKY' ne yaklaşımlarının aynı doğrultuda oldukları, yapılan t-testi ile gözlemlenmiştir.

6. BÖLÜM

SONUÇ ve ÖNERİLER

Kalite, müşterilerin beklentisini karşılayacak düzeyde sorunsuz ürün ve hizmeti ifade eder. TKY ise müşterinin talebi ile başlayan, ürün ve hizmetin kaliteli olabilmesi için gerçekleştirilen tüm faaliyetleri kapsar, bütüncüdür. Dünya düzeni, ilerleme kat ettikçe rekabet ortamı oluşmuş ve bu ortam kalite kavramını önemli bir hale getirmiştir. Müşteri istediği ürün ve hizmetin, taleplerini karşılayacak düzeyde olmasını beklerken, birçok yönetim şekilleri uygulanmış, fakat bunlar kaliteyi yakalayacak düzeyde yeterli olmamıştır. Talep edilen ürün ve hizmetin müşterinin beklentilerini karşılayacak düzeyde olması, tüm ürün ve hizmet sunan şirketlerin aynı kaliteyi yakalaması, müşterileri kayıplarına yol açmıştır. Bu nedenle bu sektörde bulunan şirketler müşterinin beklentisinin ötesinde gelecekteki beklentilerine hitap edecek ürün ve hizmetler aramasına neden olmuştur. Müşteriye sunulan ürün ve hizmetin kaliteli olmasının yanı sıra maddi açıdan da cebe hitap etmesi gerekmektedir. Bütün bu sorunlar gözlemlendiğinde ürünün ve hizmetin kaliteli ve sıfır hata ile üretilebilmesi açısından, Hizmet ve ürünün talep edildiği aşamadan sunulduğu aşamaya kadar geçen süreçlerin yönetimi açısından bir yönetim felsefesine ihtiyaç duyulmaktadır. TKY tüm bu sorunların ortadan kaldırılması ve bütün süreci bütüncül bir yaklaşımla ele alması açısından önem taşımaktadır.

İstanbul'da faaliyet gösteren harita şirketlerinin TKY'ne yaklaşımının incelenmesi için, TKY' nin ilkeleri temel alınmış, sorular hazırlanarak, şirket

bünyesinde çalışan tüm personel ayırt edilmeksizin anket gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular incelenmiş, incelenen bulgular arasında katılımcının vermiş olduğu cevaplardan tatmin edici olanlara yer verilmemiştir. Tatmin edici olmayan sonuçlar değerlendirilerek sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

- ✓ T-testi sonucunda iki grubunda TKY hakkında sorulan sorulara aynı düşünce ve fikirle, uyum içerisinde yaklaştığı elde edilen bulgulardan anlaşılmaktadır. Bu açıdan anket sorularından Hayır cevaplarının yani olumsuz olan cevapların incelenerek şirket bünyesinde TKY'nin hangi aşamasında sıkıntıların olduğu belirlenmeli ve gerekli iyileştirmelerin yapılması açısından önlemler alınmalıdır. Bu açıdan anket sorularından olumsuz olanlar, bulgular kısmında incelenmiştir. Aşağıda katılımcıların olumsuz cevap vermiş oldukları TKY'nin temelini oluşturan, ilkeleri ile ilgili sorulara çözüm ve öneriler sunulmuştur.
- ✓ Tüm sektörlerde olduğu gibi müşteri memnuniyeti ve tatmini, harita mühendisliği şirketlerinde de, TKY felsefesinin en önemli birleşeni olan kalitenin yakalanabilmesi açısından önem teşkil etmektedir. Katılımcılara, talep edilen ürün ve hizmet için hangi adımda olduğuna dair müşterilere, bilgi verilip, verilmediğine dair soru yöneltilmiştir. Elde edilen bulgular ön lisans ve yüksek lisans mezunlarının çalıştığı kurumlarda tatmin edici olmadığı, iyileştirilmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Müşteri memnuniyeti ve tatmininin şirketin varoluşu ve TKY açısından büyük önem taşıdığı göz önünde bulundurulduğunda gelişen ve hızla büyüyen sektörde tutunabilmesi ve büyüebilmesi açısından, şirket bu sorunun çözümü üzerinde yoğunlaşmalıdır. Gelişmiş bir yazılım ile yapılan işlemleri otomatik olarak, her adımda, müşterinin cep telefonuna sms olarak bildirebilir. Maddi açıdan her hangi bir şirket ile bu konuda anlaşma yapabilecek güce sahip olmayan harita mühendisliği şirketleri ise bu konuda personelleri yaptığı her işlemle ilgili müşteriyi bilgilendirmesi konusunda sorumlu tutabilir veya birkaç personeli sadece bu hususta görevlendirebilir.
- ✓ TKY'nin önemli unsurlarından biri olan katılımcılığın harita mühendisliği şirketlerinde uygulanıyor olup olunmadığına dair katılımcılara, şirket yönetiminin gelecekle ilgili yaptığı planlarda onları

bilgilendirip, dâhil edip etmedikleri sorusu yöneltmiştir. Lise, ön lisans ve lisans düzeyindeki şirket çalışanlarının vermiş olduğu cevaplar, şirket yönetiminin bu konuda ki eksikliğini ön plana çıkarmıştır. Bu eksikliğin var olması şirkette çalışan personeller arasında motivasyon eksikliğine neden olacak, personellerin şirket içerisinde geçici bir unsur olduğu hissi yaratarak, şirketin gelecekteki adımlarında yer bulamayacağı düşüncesi hissi uyandıracaktır. Tüm bunlar ürün ve hizmetin farklı aşamalardan geçerken her aşama da isteksiz ve kendini sürecin parçası olarak görmeyen personellerle karşılaşmasına neden olacaktır. Bu şekilde ürün ve hizmetin kalitesiz ve beklentileri karşılamadığı görülecektir. Tüm bunların çözümü için şirket yönetimi, şirketin gelecekle ilgili attığı her adımda personellere sorumluluk vererek, şirket çalışanlarını belirli aralıklarla şirketin geleceği hakkında değişen her eylemle ilgili bilgilendirmelidir.

- ✓ TKY'nin ilkelerinden olan katılımcılıkla ilgili farklı bir soru, ankete katılan personellere yöneltilmiş, şirketten talep edilen ürün veya hizmetin müşteriye ulaşana kadar takibi ve kontrolü konusunda herkesin bu sürece dâhil olup, olmadığı sorulmuştur. Lise ve ön lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevaplar değerlendirildiğinde, bu hususa önem verilmediği gözlemlenmiştir. Ürün ve hizmetin birinci aşamadan ikinci bir aşamaya geçtikten sonra, birinci aşamada görev alan personelin ikinci aşamadaki ürün ve hizmetin takibini gerçekleştiriyor olması hata oranını arttırırken, kaliteli bir ürün ve hizmetin olma olasılığını düşürecektir. Ürün ve hizmetin beklentileri karşılayacak düzeyde olabilmesi ve beklentilerin ötesinde geleceğe hitap etmesi açısından, her aşamada personellerin müşteriye ulaşacak ürün ve hizmetin takibini gerçekleştirmesi gerekmektedir. Tüm bu organizasyonun takip edilmesi için kontrol mekanizması oluşturulmalıdır.
- ✓ Anketin gerçekleştirildiği harita mühendisliği şirketlerinde, TKY'nin en önemli ilkelerinden biri olan liderlik konusunda, katılımcılara şirketin, personelleri olmadan gelecekle ilgili planların yapılamayacağını hissettirip ettirmedikleri sorulmuştur. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde lise ve lisans düzeyindeki çalışanların bu konudaki

şirket yaklaşımlarını yeterli bulunmadığı görülmektedir. Lider kavramı büyüme potansiyeli olan ve gelecekle ilgili planlar yapan tüm harita mühendisliği şirketlerinde, ihtiyaçtan dolayı ortaya çıkmış bir kavramdır. Şirketin üst kademesinde bulunan kişi, personellere gerekli yetkiyi dağıtmalı, sorumluluk yükleyerek, katılımı sağlamalıdır. Personellere yenilikçi bir üslupla yaklaşarak, onlarla aynı gemide olduğunu hissettirmeli, geminin su almasını engellemek ve karaya çıkmadan istenilen hedeflere ulaşmasını sağlamak için tüm personeli geleceğin bir parçası olduğuna inandırmalıdır. Personelleri arasında güveni esas alarak, alternatif yaklaşımlara açık olmalı, kucaklayıcı bir şekilde personellere yaklaşmalıdır.

- ✓ TKY'nin ilkelerinden olan sıfır hata kavramının harita mühendisliği şirketlerinde uygulanıyor olup olmadığı öğrenilmek istenmiştir. Anket katılımcılarına ürün ve hizmetin kalitesiz olmasının nedenlerinden birinin, müşterilerin talep ettiği ürün veya hizmet hakkında bilgiye sahip olmamalarının, eksik veya yetersiz bilgi vermelerinin neden olup olmadıkları sorulmuştur. Lise ve yüksek lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevaplardan, elde edilen bulgular incelendiğinde, harita mühendisliği şirketlerinde müşteriden kaynaklı hatalı ürünün çıktığı ve hizmetin verildiği gözlemlenmiştir. Harita mühendisliği şirketlerinde müşterinin ürün ve hizmet hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları ve vermiş olduğu bilgilerin eksik olmasından dolayı, zaman ve maliyet kaybı yaşanmaktadır. Bu açıdan talep edilen ürün ve hizmet hakkında müşterinin de en az, ürün veya hizmeti talep ettiği şirketlerde çalışan personel kadar bilgiye sahip olması ve istenilen ürünün hangi amaçla kullanılacak olduğunu bilmesi gereklidir. Harita Mühendisliği şirketleri konum yani koordinat esaslı hizmet veren şirketler olduğundan dolayı verilen bilgilerin yetersiz ve yanlış olması ürün ve hizmetin başından sonuna kadar yanlış olmasına neden olacaktır. TKY' de sıfır hata kavramı önemli bir yer kaplamaktadır. Bu nedenlerden oluşacak hataların meydana gelmemesi açısından müşteri, teknik anlamda kendini geliştirmiş, talep edilen ürün veya hizmetin hangi amaçla istenildiğini bilecek veya bilmiyorsa araştırabilecek yetilere sahip olmalıdır.

- ✓ Harita mühendisliği şirketlerinde çalışan katılımcılara TKY'nin ilkelerinden biri olan motivasyon hakkında, çalıştıkları şirketin personeli motive edici uygulamalar ve etkinlikler gerçekleştirip gerçekleştirmediikleri sorulmuştur. Lise, ön lisans ve lisans düzeyindeki katılımcıların bu tür etkinlik ve uygulamaların gerçekleştirilmediğini söyledikleri bulgulardan elde edilmiştir. Motivasyon ile ilgili ikinci bir soru olan, şirkette çalışan personellerin ayırım yapılmaksızın, başarılarından dolayı ödüllendirilip ödüllendirilmediği sorulmuş, lise, ön lisans, lisans ve yüksek lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevaplardan elde edilen bulgular tatmin edici olmamıştır. Üçüncü bir soru olan, şirketlerinde rahat ve konsantre çalışabilecekleri bir ortamın oluşturulup oluşturulmadığı sorulmuş, lise ve lisans düzeyindeki personellerden elde edilen bilgiler değerlendirildiğinde böyle bir ortamın olmadığı gözlemlenmiştir. Son olarak motivasyon konusunda, katılımcılara şirket yönetimlerinin, çalışanlarının motivasyonlarına önem verip vermediği ve motivasyonlarını bozan unsurları araştırıp araştırmadıkları sorulmuştur. Lise, ön lisans ve lisans düzeyindeki katılımcıların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde şirketin bu konuda herhangi bir çaba göstermediği görülmektedir. Katılımcılara yöneltilen tüm bu sorular incelendiğinde şirketlerin motivasyon ilkesine önem vermediği gözlemlenmiştir. Harita mühendisliği şirketlerinin çalışma alanları incelendiğinde, hassas verilerle çalışıldığı görülecektir. Bu açıdan çalışılan verilerin yanlış işlenmemesi için çalışılan ortamın, personeli rahatlatıcı ve konsantre olabileceği bir ortam olması gerektiği anlaşılacaktır. Çalışılan ortamın çalışmaya uygun bir zeminde olması yeterli olmayacaktır. Çalışan personelin motivasyonunun düşmemesi ve buna bağlı olarak talep edilen ürünün kaliteli olabilmesi için belirli aralıklarla personelleri motive edici etkinlikler gerçekleştirilmelidir. Başarı genelde ödüllendirildikçe artan bir sonuçtur. Bu açıdan başarılı bir şirket olabilmek ve kaliteye hizmet etmek açısından personel başarılarından dolayı ayırım yapılmaksızın, departman veya müdürlük içinde ödüllendirilmelidir. TKY'deki motivasyon ilkesi personelin başarısı ve getirisi olarak şirketin başarısı açısından önemli rol oynamaktadır. Şirketlerde görev yapan personellerin birçoğu zamanının

büyük bir kısmını ailesinden çok çalıştığı ortamda geçirmektedir. Bu açıdan başarının artması ve kalıcı olabilmesi için şirket yönetimi personelinin motivasyonuna önem vermelidir.

- ✓ Katılımcılara yapılan anketlerden elde edilen bulgular incelendiğinde, harita mühendisliği şirketlerinde çalışan doktora düzeyindeki personellerin çalıştığı kuruma yönelik TKY yaklaşımı tatmin edici olarak görülmüştür. Doktora düzeyindeki personellerin TKY'nin uygulandığı şirketleri tercih ettiği veya şirketlerin TKY'nin uygulanması konusunda doktora düzeyindeki personellerine önem verdiği gözlemlenmiştir.



KAYNAKÇA

1. Özperçin,A., Gültekin,M., Baki,R., Altınöz,M.A.(2017).Adli ve İdari Yargı Bilirkişiliğinde Harita ve Kadastro Mühendisliği.1.Baskı.İstanbul:Ezgi Matbaa.
2. Ateş,H.,Kılıç Gül F.(2007).11.Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı.Ankara:Hermes Tanıtım Ofset Ltd.Şti.
3. Yılmaz,E.(2008).Toplam Kalite Yönetimi ve İnsan Merkezli Kütüphanecilik. Symposium of scientific communication and knowledge management.185-211.
4. Çoban,S.(2004).Toplam Kalite Yönetimi Perspektifinde İçsel Pazarlama Anlayışı.Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.22,85-98.
5. Bilgin, Aksu,M.(1995).Toplam Kalite Yönetimi. Eğitim Yönetimi.1.2,203-210.
6. Başaran, B., Aydemir, Muzaffer.(2004).Toplam Kalite Yönetimi Çalışmalarının Gerçekleştirilebilirliği Açısından, Sektörlerin Elverişlilik Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.23,97-113.
7. Erkılıç, T. A.(2007).Toplam Kalite Yönetim Yaklaşımları Bağlamında Tartışılması.Soc.&Appl.Sci..2.4,50-62.
8. Okay, Ş.(2008).Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Mesleki ve Teknik Ortaöğretimde Paydaşlar Arasındaki İletişime Etkileri.TUBAV Bilim.1.2,79-87.
9. Ardıttı, D., Günaydın, H.M.(1997).İnşaat Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi. İMO Teknik.98,1327-1342.
10. Naktiyok,A.,Küçük,O.(2003).Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler'de(KOBİ) Toplam Kalite Yönetimi(TKY)Kritik Faktörlerinin Örgütsel Performans Üzerine Etkileri.Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.21,43-65.
11. Aslan,S.,Özçelik,H.(2009).İç Denetim ve Toplam Kalite Yönetimi İlişkisi.ZKÜ Sosyal Bilimler.5.10,109-119.
12. Can,A.(2008).Örgüt Kültürünün Hastanelerde Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarına Uygunluğunun Testine Yönelik Bir Araştırma.Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.13.3,293-307.

13. Kanbur,A.,Kanbur,E.(2008).Toplam Kalite Yönetiminin Mavi Yakalı İş gören Motivasyonu Üzerindeki Etkisi:Mobilya Sektöründe Ampirik Bir Araştırma.Yönetim ve Ekonomi.15.1.
14. Gencel,U.(2001).Yüksek Öğretim Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi ve Akreditasyon.Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.3.3.
15. Zeyrekli Yaş, S.(2009).Toplam Kalite Yönetimi Anlayışının Sağlık Sektöründe Uygulanması: Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi ile Edirne Devlet Hastanesi'nin Karşılaştırılması,Yüksek lisans Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi SBE.
16. Derviş,R.(2015).Coğrafi Bilgi Sistemleri(CBS) Ve Çok Nitelikli Karar Verme(ÇNKV) Yöntemi ile Lojistik Tesislerin Değerlendirilmesi,Yüksek Lisans Tezi.Ankara:Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Tedarik ve Lojistik Yönetimi Anabilimdalı.
17. Erdemir,A.(2015).Sağlık Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi,Yüksek Lisans Tezi.İstanbul:Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.4
18. Zeyrekli Yaş,S., Özsoy,M.(2009).Toplam Kalite Yönetiminin Sağlık Sektöründe Uygulanması,Yüksek Lisans Tezi.Edirne:Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
19. Canbolat, S.G.(2016).Yöneticilerin Liderlik Tarzlarına İlişkin Çalışan Algıları, ÇEDAŞ Grup Şirketleri Örneği, Yüksek Lisans Tezi. Çorum: Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi.
- 20.Süslü,A.B.(2013).İnşaat Yapımında Harita Mühendislerinin Görevleri. Harita Mühendisliği.
<http://landsurveyingengineer.blogspot.com.tr/2013/12/insaat-yapiminda-harita-muhendislerinin.html?view=magazine>(10 Aralık 2017).
21. GÜL,E. Harita Nedir Çeşitleri Nelerdir. Bilgi Ustam.
<http://www.bilgiustam.com/harita-nedir-esitler-nelerdir-ve-bir-haritada-lek-hesabi-nasil-yapilir/>(02 Ocak 2018).
22. Cins Değişikliği Nedir.(t.y.)
<https://haritaonline.blogspot.com.tr/2014/08/cins-degisikligi-islemi.html>(5 Aralık 2017)

ÖZGEÇMİŞ

Ad : Aziz
Soyad : AYDIN
Doğum Yeri : ŞANLIURFA
Doğum Tarihi : 05.02.1991
Medeni Hali : Bekar
E-mail : azz.aydn@hotmail.com
Adres : Tuzla/İSTANBUL

Eğitim Durumu :

- ✓ İstanbul Arel Üniversitesi – Mühendislik Yönetimi Yüksek Lisans
2016-2018
- ✓ Aksaray Üniversitesi – Harita Mühendisliği Lisans
2010-2015

Yabancı Dil : İngilizce

İş Tecrübesi : İstanbul Tuzla Belediyesi 2015-Halen
İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü 2015

Sertifikalar ve Eğitim:

- ✓ Bilgi Güvenliği ve Yönetimi Sistemi Eğitimi - Sertifika (15.05.2018)
- ✓ KOSGEB Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi - Sertifika (03.02.2014-
27.06.2014)
- ✓ E-Belge Yönetimi ve Dosyalama(SDP-SBS) – Eğitim (15.01.2016)
- ✓ İş Ahlakı Adabı Muşeret, Kurumsal Erdem – Seminer (15.01.2016)