**T.C.**

**ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI**

**TAPU VE KADASTRO UZMANLIK TEZİ**

**MEKANSAL VERİ ÜRETİMİNDE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ, SÜREÇ ANALİZİ VE RİSK YÖNETİMİ**

**Nihat ÇETİNOĞLU**

**36034**

**Danışman**

**Yüksek Müh. Akın KISA**

**Ankara**

**2012**



**T.C.**

**ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI**

**Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü**

**BİLİMSEL ETİK SAYFASI**

Tapu ve Kadastro Uzmanlık Tezi Hazırlama ve Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanan bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etik kurallarına riayet edildiğini, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçların bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, atıfta bulunulan eserlerin tümünün kaynak olarak gösterildiğini beyan ederim.

**Nihat ÇETİNOĞLU**

**T.C.**

**ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI**

**Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü**

**Tapu ve Kadastro Uzmanlık Tezi Kabul Formu**

Nihat Çetinoğlu tarafından hazırlanan **Mekansal Veri Üretiminde Kalite Yönetim Sistemi,Süreç Analizi Ve Risk Yönetimi** başlıklı bu çalışma ……/05/2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulanarak, Tez Kabul Komisyonu tarafından Tapu ve Kadastro Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Unvanı**  **Adı Soyadı İmza**

**Genel Müdür V. Başkan Davut GÜNEY ………….**

**Birinci Hukuk Müşaviri Üye Ali Ramazan ACAR ………….**

**İnsan Kaynakları Dairesi Başkanı Üye Ali ADAK ………….**

**Tapu Dairesi Başkanı Üye Hidayet GÜVENÇ ………….**

**Kadastro Dairesi Başkanı Üye Abdullah Burak KESER ………….**

**ÖNSÖZ**

Çalışmamda, Mekânsal veri üretiminde Kalite Yönetim Sistemi, Süreç Analizi ve Risk Yönetimini ayrıntılı olarak açıklamak ve örnek uygulama ve kişisel önerilerimle bu konularda kurumuma katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Bugün, küreselleşmenin etkisiyle yönetim anlayışı önemli ölçüde değişmiştir. Türkiye’de, Kalite yönetim belgesine sahip olan birçok kuruluşun kalite iyileştirme araçlarını yeterince kullanmadığını kabul etmek kaçınılmazdır. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü kendisini devamlı geliştirmesi, teknolojiyi takip etmesi ve gelişen kamu yönetimlerini kendi yönetiminde uygulaması nedeniyle Kalite Sistemini, uyguladığı Süreç Analizini ve Risk Yönetimini sürekli geliştirmektedir.

Bu çalışmada dünya da genel kabul görerek uygulanan Kalite Yönetim Sisteminin gelişimi anlatılarak Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünde uygulanabilirliği araştırılmıştır. Örnek uygulama yapılarak Daire Başkanlığımızda karşılaşılan sorunların ekip çalışmasıyla nasıl ortaya çıkarılacağı ve bu sorunların nasıl giderileceği anlatılmıştır. Harita Dairesi başkanlığında yapılan süreçler ortaya çıkarılmış, bu süreçler için gerekli olan insan kaynağı ve malzeme tartışılmıştır. Ayrıca yine Harita Dairesi başkanlığı için bir risk kütüğü oluşturulmuş seçilen konuların taşıdığı riskler ortaya konulmuş ve bu riskleri engellemek için ortaya atılan fikirler tartışılmıştır.

Bu tezimi hazırlarken, yardımlarını ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım Yüksek Mühendis Sayın Akın KISA‘ya, tezin hazırlanmasındaki bütün aşamalarda beni motive edip sabırla çalışmalarıma destek veren değerli eşim Betül ÇETİNOĞLU’na, çalışmalarım esnasında her türlü kolaylığı sağlayan ve yardımlarını esirgemeyen Şube Müdürü Sayın Bilal ERKEK’ e, kaynak taramasında ve tezin yazım aşamasında verdiği fikirler ve yardımlarından dolayı değerli meslektaşlarım Lütfü EKİN’e, Ali İLBEY’e, Erkan KULAKSIZ’a, Sinan ÇOLAK’a ve Selim ŞAKAR’a teşekkür ediyorum.

# ÖZET

**[ ÇETİNOĞLU Nihat ]. [Mekansal Veri Üretiminde Kalite Yönetim Sistemi, Süreç Analizi ve Risk Yönetimi] . [ Ankara 2012 ].**

Kamu sektörü nasıl tanımlanırsa tanımlansın bütün ülkeler için büyük bir önem taşır. Kamu yapısı içinde yer alan kurumlar, yüklendikleri işlevler ve sundukları hizmetlerle vatandaşlar için yaşamsal önemdedir. Toplumda diğer sektörler için de büyük önem taşımaları nedeniyle kamudaki değişim ülkenin kalkınmasını, sosyal ve kültürel yaşamını derinden etkiler.

Genellikle “çağdaş olmayan, hantal, etkinlikten uzak, erişilmesi güç, katılımcılığa kapalı, teknolojiye uyum sağlamayan” olarak nitelenen kamu hizmetlerinin ve kamu yapılanmalarının iyileştirilmeye muhtaç olduğu genel bir kanıdır. Bu durumun düzeltilmesinde önemli yasal ve yapısal değişiklikler gerektiren reform ve iyileştirmeler kadar önemli olan bir diğer değişim aracı da, vatandaşın günlük yaşamını kolaylaştıracak “kamusal süreçlerde” iyileştirmeler yaratacak olan “yenilikçi“ çözümlerdir.

Tezimde, Mekansal veri üretiminde; Kalite Yönetim Sistemi, Süreç Analizi ve Risk Yönetiminin; tanımları, gelişimi, TKGM’ deki uygulamaları, süreçleri, Harita Dairesi Başkanlığında ki süreçleri anlatılmıştır.

Mekansal Veri Üretiminin ne olduğu, mekansal veri üretimin grafik bilgileri, veri toplama çeşitlerine değinilmiş ve mevcut verilerin elde edilme yöntemlerinden bahsedilmiştir. Daha sonra Kalite Yönetim Sisteminin, Süreç Analizinin ve Risk Yönetiminin

tanımları yapılmış, bu süreçlerin nedenlerinden ve faydalarından bahsedilmiştir.

Kalite Yönetim Sisteminin nasıl kurulacağına değinilmiş örnek bir iyileştirme kurularak seçilen konu üzerinde uygulama yapılmıştır. Ayrıca yine seçilen bu konu üzerine risk kütüğü oluşturularak seçilen konunun taşıdığı riskler tartışılmış çözüm önerileri incelenmiştir.

**Anahtar kelimeler:**

1. Mekansal Veri Üretimi
2. Kalite Yönetim Sistemi
3. Süreç Analizi
4. Risk Yönetimi
5. ISO

# ABSTRACT

**[ ÇETİNOĞLU Nihat ]. [Quality Management System in Production of Spatial Data, Process Analysis and Risk Management ]. [ Ankara 2012  ].**

         Public sector defined however means vital importance. Establishments that are with in public structure is vital for the citizens with the functions that are loaded and the services served.Change in public, which has a huge effect on the other sectors in society, influence development of the country, social and culturel life deeply.

It is a usual conviction that public services and structures which are defined as outdated, awkward, inefficient, inaccessible, closed to participation and unable to adopt to technology; are needed to be enhanced. In fixing this situation; novel solutions that create improvements in public processes which ease the daily life of the citizens are tools that are as important as legislative and fundamental changes requiring reforms and rejuvenation.

         In my thes is, definitions and evolution of Production of Spatial Data, Quality Management System , Process Analysis, Risk Analysis ,applications in TKGM , processes in TKGM , processes in Map Office are described.

            It was mentioned that what is production of spatial data, the graphics for production of spatial data , types of collecting data and the techniques of obtaining existing data. Afterwards definition of Quality Management System , Process Analysis and Risk Analys is was done , reasons and benefits of process was mentioned.

An improvement model , mentioned how Quality Management System should be built, was for med to practice on this is sue. Furthermore risk index was created about this selected is sue, risks are disgussed and proposed solution was analysed.

**KeyWords:**

**1-** Production of Spatial Data

**2-** Quality Management System

**3-** Process Analysis

**4-** Risk Management

**5-** ISO

**İÇİNDEKİLER**

[ÖZET i](#_Toc324858092)

[ABSTRACT ii](#_Toc324858093)

[KISALTMALAR vii](#_Toc324858094)

[ŞEKİLLER DİZİNİ viii](#_Toc324858095)

[GRAFİKLER DİZİNİ viii](#_Toc324858096)

[TABLOLAR DİZİNİ viii](#_Toc324858097)

[BİRİNCİ BÖLÜM 1](#_Toc324858098)

[GİRİŞ 1](#_Toc324858099)

[KONUNUN TAKDİMİ VE ÖNEMİ 1](#_Toc324858100)

[1.1 KONUNUN TAKDİMİ 1](#_Toc324858101)

[1.2 KONUNUN ÖNEMİ 2](#_Toc324858102)

[GENEL 3](#_Toc324858103)

[1.3 GRAFİK VE GRAFİK-OLMAYAN BİLGİLER 3](#_Toc324858104)

[1.3.1 Grafik Bilgiler 4](#_Toc324858105)

[1.3.2 Grafik-Olmayan (Tanımsal, Sözel) Bilgiler 4](#_Toc324858106)

[1.4 COĞRAFİK VERİ ELEMENTLERİ 5](#_Toc324858107)

[1.5 VERİ TOPLAMA ÇEŞİTLERİ 5](#_Toc324858108)

[1.5.1 Mevcut Olmayan Verilerin Elde Edilmesi 6](#_Toc324858109)

[1.5.2 Mevcut Verilerin Elde Edilmesi 7](#_Toc324858110)

[İKİNCİ BÖLÜM 8](#_Toc324858111)

[2. TEMEL KAVRAMLAR 8](#_Toc324858112)

[2.1 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ 8](#_Toc324858113)

[2.1.1 Kalite Nedir? 8](#_Toc324858114)

[2.1.2 Kalite Yönetim Sistemi Nedir? 8](#_Toc324858115)

[2.1.3 Kalite Politikası nedir? 8](#_Toc324858116)

[2.1.4 Kalite Yönetimi Nedir? 9](#_Toc324858117)

[2.1.5 Sürekli İyileştirme Nedir? 9](#_Toc324858118)

[2.1.6 Verimlilik Nedir? 9](#_Toc324858119)

[2.1.7 Kalite Kontrol Nedir? 9](#_Toc324858120)

[2.1.8 Kalite Güvencesi Nedir? 9](#_Toc324858121)

[2.1.9 ISO Nedir ? 9](#_Toc324858122)

[2.1.10 ISO 9000 Nedir? 10](#_Toc324858123)

[2.1.11 ISO 9001 Nedir? 10](#_Toc324858124)

[2.1.12 ISO 9001:2008 Nedir? : 10](#_Toc324858125)

[2.1.13 Standart Nedir ? 11](#_Toc324858126)

[2.1.14 Kalite Yönetim Sisteminin Prensipleri 11](#_Toc324858127)

[2.1.15 Kalite Yönetim Sisteminin Nedeni 12](#_Toc324858128)

[2.1.16 Kalite Yönetim Sisteminin Faydaları 16](#_Toc324858129)

[2.1.17 ISO 9000:2008'in Yararları: 17](#_Toc324858130)

[2.2 SÜREÇ ANALİZİ 18](#_Toc324858131)

[2.2.1 Süreç Analizi Nedir? 18](#_Toc324858132)

[2.2.2 Süreç Nedir? 18](#_Toc324858133)

[2.2.3 Süreçler 18](#_Toc324858134)

[2.2.4 Süreç Hiyerarşisi 19](#_Toc324858135)

[2.2.5 Sürecin Özellikleri 19](#_Toc324858136)

[2.2.6 Kamuda süreç ve süreç yönetimi 21](#_Toc324858137)

[2.2.7 Süreç Yönetimi Nedir? 21](#_Toc324858138)

[2.2.8 Süreç Analizi Niçin Yapılır ? 21](#_Toc324858139)

[2.2.9 Neden Süreç (Yönetimi)? 22](#_Toc324858140)

[2.3 RİSK YÖNETİMİ 24](#_Toc324858141)

[2.3.1 Risk Nedir? 24](#_Toc324858142)

[2.3.2 Risk ve Risk Yönetimi Kavramı 25](#_Toc324858143)

[2.3.3 Risk Yönetiminin Temel Unsurları 25](#_Toc324858144)

[2.3.4 Risk Yönetiminin Kurgulanması 26](#_Toc324858145)

[2.3.5 Vizyon, Misyon ve Değerler 26](#_Toc324858146)

[2.3.6 İç ve Dış Koşullar (Internal/External Environment) 26](#_Toc324858147)

[2.3.7 Risk Evreni (Risk Universe) 27](#_Toc324858148)

[2.3.8 Riskleri Belirleme Şekilleri 27](#_Toc324858149)

[2.3.9 Risklerin Değerlendirilmesi ve Önceliklendirilmesi 29](#_Toc324858150)

[2.3.10 Risk Değerlendirme Tablosu 29](#_Toc324858151)

[2.3.11 Risk Yönetiminin Önemi 32](#_Toc324858152)

[ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 33](#_Toc324858153)

[3.1 DÜNYADA Kİ GELİŞMELER 33](#_Toc324858154)

[3.1.1 Kalite Alanında Yaşanan Gelişmeler 33](#_Toc324858155)

[3.1.2 ISO 9000:2000’İ BUGÜNE TAŞIYAN ŞARTLAR 35](#_Toc324858156)

[3.2 TAPU KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEKİ GELİŞMELER VE SÜREÇLER 37](#_Toc324858157)

[3.2.1 Sürekli Kurumsal Gelişim Projesi: 37](#_Toc324858158)

[3.2.2 Kalite Bülteni: 40](#_Toc324858159)

[3.2.3 Yönetimin Kalite Sistemini Gözden Geçirme Toplantısı: 40](#_Toc324858160)

[3.3 TKGM’ NİN KALİTE POLİTİKASI VE KALİTE POLİTİKASINA BAKIŞI 40](#_Toc324858161)

[DÖRDÜNCÜ BÖLÜM 42](#_Toc324858162)

[4.1 HARİTA DAİRESİ BAŞKANLIĞINDA Kİ GELİŞMELER VE SÜREÇLER 42](#_Toc324858163)

[4.1.1 Üretim Süreci 50](#_Toc324858164)

[4.1.2 Üretim Sürecinin Başlatılması 51](#_Toc324858165)

[4.1.3 Arazi İçin Ön Hazırlıkların Yapılması 51](#_Toc324858166)

[4.1.4 Bölge Müdürlüğü ile Nirengi Çalışması Yapılması 51](#_Toc324858167)

[4.1.5 Uçuş Planlarının Yapılması 51](#_Toc324858168)

[4.1.6 Uçuş İzinlerinin Alınması ve Uçuş Koordinasyonunun Yapılması 52](#_Toc324858169)

[4.1.7 Görüntü Alım Sistemlerinin Hazırlanması ve Proje Bilgilerinin Sisteme Entegre Edilmesi 53](#_Toc324858170)

[4.1.8 Uçağın Uçuşa Hazırlanması 53](#_Toc324858171)

[4.1.9 Havadan görüntü alımı yapılması 53](#_Toc324858172)

[4.1.10 Alınan Görüntülerin Bütünlük Kontrollerinin Yapılması ve Verilerin Teslim Edilmesi 54](#_Toc324858173)

[4.1.11 Görüntü İşleme 55](#_Toc324858174)

[4.1.12 GPS/IMU Verilerinin Değerlendirilmesi 55](#_Toc324858175)

[4.1.13 Havai Nirengi Çalışması ve Dengeleme Hesabı Yapılması 55](#_Toc324858176)

[4.1.14 Fotogrametrik Kıymetlendirme ve Morfoloji Verilerinin Toplanması 55](#_Toc324858177)

[4.1.15 DTM Toplanması ve Eşyükseklik Eğrisi Çizimi 56](#_Toc324858178)

[4.1.16 Editleme Yapılması 56](#_Toc324858179)

[4.1.17 Ortofoto Harita Ve Fotogrametrik Harita Ürünün Elde Edilmesi 57](#_Toc324858180)

[4.1.18 Jeodezik Verilerin Teknik Arşive Teslimi 57](#_Toc324858181)

[4.1.19 Ürünlerin Teknik Arşive Teslimi 57](#_Toc324858182)

[4.2 HARİTA DAİRESİ BAŞKANLIĞI RİSK KÜTÜĞÜ 58](#_Toc324858183)

[BEŞİNCİ BÖLÜM 59](#_Toc324858184)

[5.1 UYGULAMA 59](#_Toc324858185)

[5.1.1 Harita Dairesi Başkanlığı Kalite Yönetim Sistemi 59](#_Toc324858186)

[5.1.2 Harita Dairesi Başkanlığı Risk Kütüğü 63](#_Toc324858187)

[5.1.3 Harita Dairesi Başkanlığı Süreç Analizi 65](#_Toc324858188)

[5.1.4 Bir İş Sürecinin Yaşam Döngüsü 65](#_Toc324858189)

[5.1.5 Süreç Hedeflerinin Tespiti 67](#_Toc324858190)

[ALTINCI BÖLÜM 74](#_Toc324858191)

[6.1 SONUÇ ve DEĞERLENDİRME 74](#_Toc324858192)

[7. KAYNAKÇA 76](#_Toc324858193)

# KISALTMALAR

**TKGM :** Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü

**ISO :** International Organization for Standardizasyon

Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu

**GNSS** **:** Global Navigation Satellite Systems

(Global Navigasyon Uydu Sistemleri)

**TKY :** Toplam Kalite Yönetimi

**HDB** **:** Harita Dairesi Başkanlığı

**TUSAGA :** Türkiye Ulusal Sabit GPS İstasyonlar Ağı

**AR-GE :** Araştırma Geliştirme

**SKGP :** Sürekli Kurumsal Gelişim Projesi

**TSE :** Türk Standartları Enstitüsü

**TKMP :** Tapu Kadastro Modernizasyon Projesi

**Bkz. :** Bakınız

**C. :** Cilt

**D. :** Daire

**dpn :** Dipnot

**E. :** Esas

**K. :** Karar

**m. :** Madde

**s. :** sayfa

**S. :** Sayı

**T. :** Tarih

**vb. :** Ve benzeri

**vd. :** Ve devamı

**vs**. **:** Ve saire

# ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1 Grafik ve grafik-olmayan bilgiler 4

Şekil 5.1. Bir İş Sürecinin Yaşam Döngüsü 65

Şekil 5.2 Bir İş Sürecinin Örnek Yaşam Döngüsü 66

Şekil 5.3 Bir İş Sürecinin Yeniden Tasarımı 67

# GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 3.1 Risk Değerlendirme Grafiği 29

# TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1 Veri Toplama Tekniklerinin Sınıflandırılması (Yomralıoğlu, 2000) 6

Tablo 4.1 Harita Dairesi Başkanlığında Ki Gelişmeler Ve Süreçler 42

Tablo 4.2 HDB Kendi İmkanları İle Üretim Sürecinde Kalite Yönetim Standartları (ISO) İş Adımları 50

Tablo 4.3 Harita Dairesi Başkanlığı Örnek Risk Kütüğü 58

Tablo 5.1 Harita Dairesi Başkanlığı Uygulama Puanlama Tablosu 61

Tablo 5.2 Harita Dairesi Başkanlığı Risk Kütüğü Tablosu 64

Tablo 5.3 Harita Dairesi Başkanlığında Ki Süreçler 68

# BİRİNCİ BÖLÜM

# GİRİŞ

# KONUNUN TAKDİMİ VE ÖNEMİ

## KONUNUN TAKDİMİ

Bugün, küreselleşmenin etkisiyle yönetim anlayışı önemli ölçüde değişmiştir. Türkiye’de, Kalite yönetim belgesine sahip olan bir çok kuruluşun kalite iyileştirme araçlarını yeterince kullanmadığını kabul etmek kaçınılmazdır. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü kendisini devamlı geliştirmesi, teknolojiyi takip etmesi ve gelişen kamu yönetimlerini kendi yönetiminde uygulaması nedeniyle Kalite Sistemini, uyguladığı Süreç Analizini ve Risk Yönetimini sürekli geliştirmektedir.

Kurumumuzun kalite politikası yönetim tarafından yazılı olarak tespit edilmiş olup, genel müdür tarafından imzalanarak yayımlanmıştır (URL1, 12 Nisan 2012).

Genel müdürlüğümüzde, hedeflerle yönetim sistemi benimsenmiş olup, kurumumuz 5018 sayılı kanuna uygun olarak stratejik plan çalışmaları kapsamında merkez ve taşra birimlerine ait hedefleri dört yılı kapsayacak şekilde yazılı olarak belirlemektedir(URL1, 12 Nisan 2012).

TKGM ISO 9001:2000 versiyonun şartlarından biri olan süreç analizi yaklaşımını tam olarak uygulamaya çalışmaktadır. Prosedürleri iş akışlarına dönüştürmekte, süreç bazlı yönetim sistemini uygulamaktadır.

Süreç yaklaşımında, doğal sıralama öncelikle süreçlerin tanımlanması, etkileşimlerin belirlenmesi, kriterlerin belirlenmesi, ölçülmesi, geliştirilmesi ve nihai olarak iyileştirme için performansının izlenmesi olmalıdır.

TKGM birimlerinin hazırladığı süreçler; tanımlanabilir, ölçülebilir, yinelenebilir, İç ve dış fayda sağlayıcıların istek ve beklentilerini karşılayabilir ve kontrol edilebilir olmalıdır.

Modern kamu yönetimi anlayışında yöneticiler, ‘iyi yönetim’ olarak kavramlaştırılan yeni yönetim teorisinin ilkelerine uygun bir yönetim gerçekleştirmekle sorumlu tutulmaktadırlar. Risk yönetiminin iyi yönetimin vazgeçilmez bir unsuru olduğu anlayışı, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere giderek tüm dünyada genel kabul görmektedir. Gelişmiş kamu kurumları da risk yönetimini başarılı bir yönetimin aslî unsuru olarak kabul edilmekte ve uygulanmaktadır(Derici ve Tüysüz ve Sarı, t.y ).

Risk yönetimi, bir çok unsuru açısından iç kontrol sisteminin bir parçasıdır. İç kontrol sisteminin daha rutin konuları içermesine karşın risk yönetiminin, daha ileriye dönük, üst düzey ve kurum dışına da yönelik stratejiler ve daha genel politikalar izlemesi gibi bir farktan bahsedilebilir(Derici ve Tüysüz ve Sarı, t.y. ).

## KONUNUN ÖNEMİ

Kalite, bir ürün veya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır (URL2, 16 Nisan 2012).

Çalışmanın içeriğinde genel olarak Kalite Yönetim sistemi tanıtılacak ve iyi bir Kalite Sisteminin nasıl kurulacağından bahsedilecektir ve bu sistemde dikkat edilmesi gereken hususlar anlatılacaktır.

Kalite yönetim sistemi, kuruluşta kalite anlayışının gelişimini, verimliliğin artmasını, etkin bir yönetimi, maliyetlerin azalmasını, çalışanların tatminini, kuruluş içi iletişimde iyileşmeyi, tüm faaliyetlerde geniş izleme ve kontrolü, müşteri şikayetinin azalmasını ve memnuniyetin artmasını sağlamaktadır.

Bizim de hedefimiz bu çalışmayla kurumumuzda kalite anlayışını geliştirmek, kurum içerisinde etkin bir yönetim sağlayarak çalışanların ve müşterilerin memnuniyetini maksimize etmektir.

Gelişen dünya değerleri ile birlikte kamu kurumları özel sektör gibi değişikliklere ayak uydurabilmek için sürekli bir değişim ve gelişim içerisinde bulunmaya çaba harcamaktadırlar. Yeni yönetim anlayışları ile kurulan sistemler, hep daha verimli ve etkin çalışmaya yönelik çabalar olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Süreç analizi, ilgili birimin süreç haritasını çıkarmasına, süreç analizini geliştirmesine ve değerlendirmesine yardımcı olur. Süreç analizi, bir birimde ki aktivitelerin ve görevlerin iş grubu bazında sistematik bir şekilde tanımlanması işlemidir. Süreç analiz sonuçları ile risk, değişimin etkileri ve dönüşüm sırasında karşılaşılabilecek zorluklar belirlenir.   
Özellikle müşteri ihtiyaç ve gereksinimlerinin belirlenmesi açısından önemlidir. Böylece hedeflerimiz için çizilecek yön belirlenmektedir.

Kurumsal Risk Yönetimi, kurumun hedeflerini gerçekleştirebilmesi için makul bir güvence sağlamak üzere, olası olay veya durumların önceden belirlenmesi, değerlendirilmesi ve kontrol edilmesinden oluşan bir süreçtir (Kahraman ve Tanrıöven,t.y.)

Risk yönetimi risklerin belirlendiği, hangi risklerin öncelikli olarak çözümlenmesi gerektiğinin değerlendirildiği, risklerin yönetilmesi için stratejiler ve planların geliştirilerek uygulandığı sistematik bir süreçtir. Bütünü tam görmek ancak sistem yaklaşımı ile mümkün olabilmektedir(URL3 , 24 Nisan 2012).

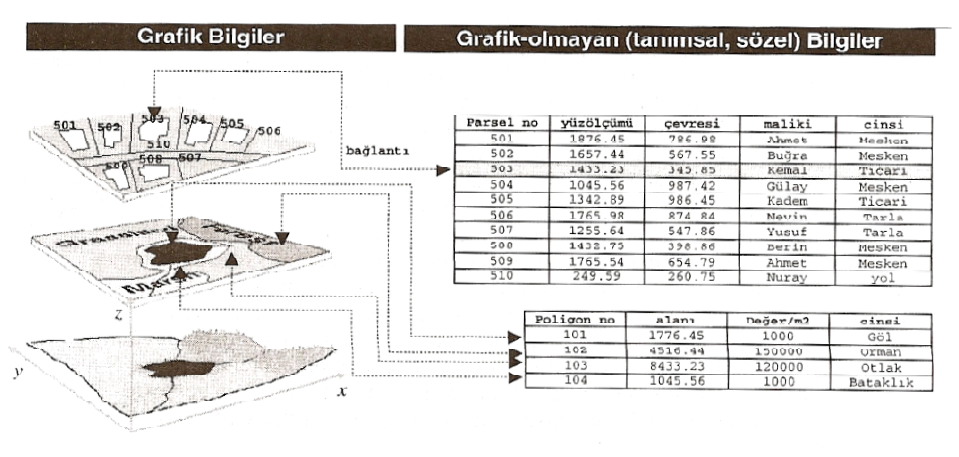
Hem mevcut varlıklarına, hem de gelecekteki büyümelerine yönelik riskleri en etkili ve verimli bir şekilde yöneten kurumlar uzun vadede, riskleri bu kadar etkili ve verimli şekilde yönetmeyenlere kıyasla daha yüksek bir performans sergileyecektir. İster ödeme emrini düzenleyen gerçekleştirme görevlisi olun, ister kurumun hedeflerini ve politikalarını belirleyen veya yönlendiren üst düzey yöneticisi olun, ister kurumunuzun vizyon ve misyonunu önemli ölçüde etkileyebilecek bir davaya savunma hazırlıyor olun:

Riskler ile ilgili aldığınız önlemler ve risk yönetimine verdiğiniz önem şüphe götürmez olmalıdır.

# GENEL

## GRAFİK VE GRAFİK-OLMAYAN BİLGİLER

Coğrafik veriler, özellikleri itibariyle iki değişik şekilde ifade edilirler. Bunlar, grafik ve grafik-olmayan bilgiler şeklindedir. Grafik bilgiler coğrafik varlığın konumu, büyüklüğü ve biçimi hakkında bilgi verirken, grafik-olmayan {non-graphic) bilgiler aynı coğrafik varlığın sahip olduğu yapısal özellikler hakkında bilgi verir. Grafik-olmayan bilgiler kavramı, bazı kaynaklarda tanımsal bilgiler, metinsel bilgiler veya sözel bilgiler şeklinde de ifade edilmektedir. Şekil 3.1, grafik ve grafik-olmayan bilgileri göstermektedir.



Şekil 1.1 Grafik ve grafik-olmayan bilgiler (Yomralıoğlu, 2000)

### Grafik Bilgiler

Grafik bilgiler, belli bir koordinat sistemini referans kabul ederek, sistem uzayında koordinatlarla ifade edilirler. Örneğin, uzayda herhangi bir A detayının konumu; (x,y,z) kartezyen koordinat değerleriyle veya ( φ,λ ) enlem, boylam şeklindeki coğrafi koordinat değerleriyle veya (a,s) açı ve mesafe şeklindeki kutupsal koordinat değerleriyle kesin olarak tanımlanır. Söz konusu detay bir nokta ise, tek bir koordinat değeri yeterli iken; bir çizgi olması halinde bir koordinat dizisine ihtiyaç vardır. Konumlar koordinatlarla ifade edilirken, mutlaka bir koordinat sistemin tanımlanması gerekmektedir. Tanımlanarak, temel alınan koordinat sistemi coğrafik referans olarak adlandırılır (Yomralıoğlu, 2000).

### Grafik-Olmayan (Tanımsal, Sözel) Bilgiler

Coğrafi varlıkların koordinat bilgileri yanında, bu varlıklar arasındaki ilişkiler ve bu varlıkların özellikleri hakkındaki diğer bilgilere de ihtiyaç vardır. Bunlar genellikle grafik-olmayan tanımlayıcı nitelikteki yazılı bilgiler olup, coğrafi varlıkların, öznitelik (attribute)bilgilerinden oluşurlar. Öznitelik bilgisi, coğrafik detayın sahip olduğu karakteristik özelliğin, *alfa-sayısal* olarak gösterimidir. Diğer bir deyişle, grafik olarak ifade edilemeyen özelliklerin, şekilden bağımsız, metinsel olarak ifade edilmeleridir. Örneğin, uzayda bir nokta koordinatıyla tanımlanmış olsa dahi, bu noktanın tüm özellikleriyle bilinebilmesi için, noktanın adı, numarası, işlevi gibi öznitelik bilgilerine de ihtiyaç duyulur. Nokta şeklinde grafik olarak gösterilen bir detay, gerçekte ya da harita üzerinde bir elektrik direğini gösteriyor ise. bu direğin; cinsi, yüksekliği, tesis tarihi, son bakım tarihi, boyu, rengi gibi özniteliklerin her biri grafik-olmayan bilgidir. Yine aynı şekilde grafik olarak bir çizginin gerçekte herhangi bir yolu gösterdiği düşünülürse; yolun cinsi, yapım tarihi, şerit sayısı. genişliği gibi bilgiler de grafik-olmayan bilgilerdir. Grafik-olmayan bilgiler, genellikle yazılı olarak tablo dokümanları halinde toplanan verilerden oluşurlar. Bu türden veriler, mevcut kayıt evraklarından elde edilebildiği gibi, anket, istatistik, form doldurma, liste, rapor, sayaç okuma vb şekillerde toplanabilirler (Yomralıoğlu, 2000).

## COĞRAFİK VERİ ELEMENTLERİ

Coğrafik veriler haritalar üzerinde grafik olarak gösterilirken, bunların yoğunluğu dikkate alındığında, birçok karmaşık şekil ortaya çıkmaktadır. Bu karmaşık yapı bilhassa grafik verilerin sınıflandırılması gereğini ortaya koymaktadır. Bunun nedeni, grafik verilerin geometrik olarak tanımlanmasına imkan vererek, bilgisayar ortamında bu verilerin saklanmasını sağlamaktır.

Coğrafik veriler incelendiğinde, bu verilerin üç temel unsurdan meydana geldiği görülmektedir. Bunlar;

* Nokta (point)
* Çizgi (line)
* Poligon (polygon)

şeklindeki geometrik yapılarda olup, *coğrafik veri elementleri* olarak bilinirler Gerçek dünyadaki coğrafi varlıklar irdelendiğinde, bunların sadece bu üç temel geometrik yapıda olduğu görülmektedir. Örneğin; ağaç, tepe noktası, elektrik direği, istasyon, kavşak noktası, yerleşim merkezleri vb coğrafi detaylar *nokta* ile; akarsu, yol, elektrik, su hattı, gaz şebekesi, kanalizasyon, demir yolu vb coğrafi detaylar *çizgi* ile; parsel, bina, göl, imar adası, yeşil alan, orman, yerleşim alanları vb coğrafi detaylar *poligon* ile ifade edilirler (Yomralıoğlu, 2000).

## VERİ TOPLAMA ÇEŞİTLERİ

Veri toplama işlemi coğrafi bilgi sistemlerinin gerçekleştirilmesinde en fazla zaman alan ve en çok maliyet gerektiren önemli safhalardan biridir. Bu aşamada, oluşturulacak sistemin uygun şekilde çalışabilmesi için mutlak suretle sisteme düzenli veri akışının sağlanması gerekir. Veri toplama işlemleri değişik veri kaynaklarından, günümüzdeki teknolojik gelişmelere bağlı olarak, farklı disiplinler tarafından gerçekleşmektedir. Ayrıca bu şekilde elde edilen verilerin birbirine entegre edilmesi de büyük önem taşımaktadır. CBS'de verilerin toplanmasında izlenen yöntemler genelde aşağıdaki şekillerde olmaktadır. Bunlar;

* Yersel ölçme yöntemleri
* Fotogrametrik yöntem
* Uzaktan algılama tekniği
* GPS tekniği
* Mevcut haritaların elle sayısallaştırılması
* Tarama sistemleriyle otomatik sayısallaştırma
* Hazır veri tabanlarının transferi

biçimlerinde coğrafi bilgi sistemlerinde en fazla kullanılan konumsal veri toplama teknikleri olarak bilinirler (Yomralıoğlu, 2000).

Tablo 1.1 Veri toplama tekniklerinin sınıflandırılması (Yomralıoğlu, 2000)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CBS’de Konumsal Verilerin Elde Edilmesi** | | | |
| Mevcut-olmayan Veriler | Mevcut Olan Veriler | | |
| Araziden doğrudan yapılan yersel ölçmeler ile harita üretimi | Analog veriler | Harita sayısallaştırma | •Klasik  •Otomatik  •Tarama |
| GPS ile uydu gözlemlerinden yararlanma |  | Tablosal dokümanlar |  |
| Fotogrametrik yöntemle harita üretimi |  | Dağıtılmış veri tabanları |  |
| Uzaktan algılama ile uydu fotoğraflarından yararlanma | Sayısal veriler | Dağıtılmış veri tabanları |  |
|  |  | Veri saklama Formatları |  |

### Mevcut Olmayan Verilerin Elde Edilmesi

* Araziden doğrudan yapılan yersel ölçmeler
* GPS ile uydu gözlemlerinden yararlanma
* Fotogrametrik yöntemle harita üretimi
* Uzaktan algılama ile uydu fotoğraflarından yararlanma

### Mevcut Verilerin Elde Edilmesi

#### Analog Veriler

Analog veriler, dijital-olmayan ve kağıt ortamda bulunan verilerdir. Bunlar genelde kağıt altlıklar üzerine çizilmiş haritalar, planlar, istatistiksel tablo verileri, defter ve benzeri kayıt ortamlarındaki metinsel türünden veriler, basılı hale gelmiş hava fotoğrafları gibi veriler olup, CBS'de en yoğun biçimde kullanılan veri çeşitleridirler. Analog verilerin CBS açısından kullanılabilir olması için bu verilerin *sayısallaştırılması* yani *dijital* hale dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu amaçla kullanılan yöntemler;

* Klasik sayısallaştırma
* Otomatik sayısallaştırma
* Tarama şeklinde sayısallaştırma
* Ekrandan sayısallaştırma

olarak bilinmektedir (Yomralıoğlu, 2000).

#### Sayısal Veriler

Analog verilerin gerek sayısallaştırma gerekse tarama yöntemleriyle elde edilmesi oldukça külfetli, pahalı ve zaman alıcı bir iştir. Ancak, mevcut verilerin bir çoğu analog olduğu gibi bir çoğu da sayısal hale dönüşmüş yani dijital nitelik kazanmış olabilir. Coğrafi bilgi sistemlerinde verilerin toplanması değişik yöntemlerle yine değişik kişi veya kurumlarca daha önceden sayısallaştırılmış ve kullanıma hazır duruma getirilmiş ise, veri toplamada önemli bir zaman tasarrufu sağlanmış olacaktır. Örneğin bir beldenin halihazır haritası yeniden yapılmış ise, bu beldenin tüm verileri büyük bir ihtimalle sayısal hale dönüşmüş olarak bilgisayar ortamında var olmalıdır. Bir ülkenin il sınırları, akarsuları, yolları, şehir merkezleri, eş-yükseklik eğrileri gibi herkese gerekli olabilecek bilgileri değişik kurumlarca sayısallaştırılmış olabilir (Yomralıoğlu, 2000).

# İKİNCİ BÖLÜM

# TEMEL KAVRAMLAR

## KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

### [Kalite Nedir?](http://www.kascert.com/goster.aspx?metin_id=800)

Kalite “Bir mal veya hizmetin müşteri beklenti ve gereksinimlerini karşılayabilme yeteneğidir” diye tarif edilebilir. Tüketicilerin beklentilerine bağlı olarak, [kalite](http://www.kascert.com/goster.aspx?metin_id=265) kavramı topluma, toplumun kültürel gelişimine, beğeni ve alışkanlıklarına göre değişen bir kavramdır. Amaç müşteri beğeni ve gereksinimlerini daha iyi yakalamak ve rakiplerinden daha iyi mal/hizmet üretmektir(URL4 , 3 Mayıs 2012).

Müşteri tatminidir; ürün veya hizmetin iyi olup olmadığı konusunda son kararı müşteri verir.

Süreçtir; süregelen bir gelişmeyi sağlar. Yatırımdır; uzun dönemde bir işi hatasız yapmak sonradan düzeltmekten daha ucuzdur. Kalite bir programa uymak, işleri zamanında yapmaktır. Kalite, kusursuzluk anlayışına sistemli bir yaklaşımdır. Kalite, şartlara uygunluktur(URL5 , 3 Mayıs 2012).

Uluslararası Standart Bürosu ISO’ nun kalite için yaptığı tanım ise şöyledir: “Kalite, bir mal ya da hizmetin belirli bir gereksinimi karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümüdür.” (URL5 , 3 Mayıs 2012).

### Kalite Yönetim Sistemi Nedir?

Bir kuruluşu yönetmek ve işletmek için bir yandan müşterilere odaklanırken diğer yandan tüm diğer paydaşların ihtiyaçlarını göz önüne alarak performansı uzun vadede sürekli geliştirmeyi amaçlayan, kapsamlı ve temel bir kural ya da inançtır(URL6 , 6 Mayıs 2012).

### Kalite Politikası nedir?

Kuruluşun en üst yetkililerince belirlenmiş tüm eğilimlerdir. Kısaca "Müşteri Memnuniyeti" ve "Sürekli İyileştirme" olarak özetlenebilir(URL5 , 3 Mayıs 2012).

### ****Kalite Yönetimi Nedir?****

Kalite politikasını, amaçlarını ve sorumluluklarını belirleyip bunları kalite sistemi içinde planlama ve kontrol gibi yöntemlerle gerçekleştirmeye yönelik tüm faaliyetleridir(URL5 , 3 Mayıs 2012).

### Sürekli İyileştirme Nedir?

Şartların yerine getirilmesi yeteneğini arttırmak için tekrar edilen faaliyettir(URL5 , 3 Mayıs 2012).

### Verimlilik Nedir?

Elde edilen sonuç ile kullanılan kaynaklar arasındaki ilişkidir(URL5 , 3 Mayıs 2012).

### Kalite Kontrol Nedir?

Bir ürün veyahizmetin istenilen niteliklerde olup olmadığının kontrolüdür(URL5 , 3 Mayıs 2012).

### Kalite Güvencesi Nedir?

Kalite güvencesibir ürün veya hizmetin kalite konusunda belirtilmiş gerekleri yerine getirmesinde yeterli güveni ağlamak için uygulanan planlı ve sistematik etkinlikler bütünü olarak tanımlanmaktadır (URL5 , 3 Mayıs 2012).

### ISO Nedir ?

ISO International Organization for standardizasyon' un kısa yazılışıdır, yani uluslararası standardizasyon örgütünün oluşturduğu bir kalite yönetim standardıdır. ISO 9001 Belgesi ise ilgili kuruluşun ürün veya hizmetlerinin uluslararası kabul görmüş bir yönetim sistemine uygun olarak sevk ve idare edilen bir yönetim anlayışının sonucunda ortaya konduğu ve dolayısı ile kuruluşun ürün ve hizmet kalitesinin sürekliliğinin sağlanabileceğinin bir güvencesini belirler(URL7 , 6 Mayıs 2012).

ISO 9001 ise etkin bir kalite yönetim sistemini tanımlayan bir standarttır. Kuruluş bu standardın şartlarını sağladığında bu belgeyi alabilir. Belge kuruluşun ürün ve hizmetlerinin uluslararası kabul görmüş bir standarda uygun olarak üretildiğini gösterir. Standart  merkezi İsviçre’nin Cenevre kentinde yer alan ve 90’dan fazla ülkenin üye olduğu Uluslararası standardizasyon Örgütü (International Organization of standardization–IOS) tarafından geliştirilmiştir. Belgelendirme şirketlerini yetkilendirme yetkisi üye ülkelerin akreditasyon kurullarına verilmiştir. Türkiye’deki akreditasyon yetkisi TÜRKAK'a verilmiştir(URL7 , 6 Mayıs 2012).

### ISO 9000 Nedir?

Organizasyonların müşteri memnuniyetinin artırılmasına yönelik olarak kalite yönetim sisteminin kurulması ve geliştirilmesi konusunda rehberlik eden ve ISO tarafından yayınlanmış olan bir standartlar bütünüdür(URL7 , 6 Mayıs 2012).

### ISO 9001 Nedir?

Kalite Yönetim Sistemlerinin kurulması esnasında uygulanması gereken şartların tanımlandığı ve belgelendirme denetimine tabi olan standarttır. Verilen belgenin adıdır(URL7 , 6 Mayıs 2012).

### ISO 9001:2008 Nedir? :

ISO 9001 standardı, her 5 yılda bir ISO tarafından gözden geçirilmekte ve uygulayıcıların görüşleri ve ihtiyaçlar doğrultusunda gerekli revizyonlar yapılarak yeniden yayınlanmaktadır. 2008 rakamı, bu revizyonun 2009 yılında yapılıp, yayınlandığını gösterir versiyon tarihidir (ISO 9001:2008 versiyonu (URL7 , 6 Mayıs 2012).

### Standart Nedir ?

Standardizasyon kuruluşunca çalışmaları yapılarak, ürün, hizmet, ve deneylerle ilgili mevzuatların da hazırlanması ve yayınlanması sonucunda ortaya çıkan dokümanlardır.

**ISO 9000 Standardı**, 1987 yılında (**ISO**) **Uluslararası Standardizasyon Kuruluşunca**, **Uluslararası Geçerliliği** olan bir standart şeklinde hazırlanarak onaylanan, yayınlanan ve tüm dünyada uygulanan bir “**Kalite Yönetim Sistemi** ” Standardıdır(URL7 , 6 Mayıs 2012).

### Kalite Yönetim Sisteminin Prensipleri

TS-EN-[ISO 9001](http://www.standartkalite.com/iso9001_nedir.htm) standardı Uluslararası Standart Organizasyonu(ISO) tarafından uluslararası standart olarak yayınlanan ve halen Avrupa Topluluğu ülkeleri ile birlikte birçok ülkede Belgelendirme modeli olarak uygulanmakta olan bir uluslararası Kalite Yönetim Standardıdır ve 8 Kalite Prensibine dayanmaktadır(URL7 , 6 Mayıs 2012).

* **Müşteri Odaklılık:** Kuruluşlar müşterilerine bağlıdırlar, bu nedenle müşterinin şimdiki ve gelecekteki ihtiyaçlarını anlamalı, müşteri şartlarını yerine getirmeli ve müşteri beklentilerini de aşmaya istekli olmalıdırlar.
* **Liderlik:** Liderler, kuruluşun amaç ve idare birliğini sağlar. Liderler, kişilerin, kuruluşun hedeflerinin başarılmasına tam olarak katılımı olduğu iç ortamı oluşturmalı ve sürdürmelidir.
* **Kişilerin Katılımı:** Her seviyedeki kişiler bir kuruluşun özüdür ve bunların tam katılımı yeteneklerinin kuruluşun yararına kullanılmasını sağlar.
* **Proses Yaklaşımı:** Arzulanan sonuç, faaliyetler ve ilgili kaynaklar bir proses olarak yönetildiği zaman daha verimli olarak elde edilir.
* **Yönetimde Sistem Yaklaşımı:** Birbirleri ile ilgili proseslerin bir sistem olarak tanımlanması, anlaşılması ve yönetilmesi, hedeflerin başarılmasında kuruluşun etkinliğine ve verimliliğine katkı yapar.
* **Sürekli İyileştirme:** Kuruluşun toplam performansının sürekli iyileştirilmesi, kuruluşun kalıcı hedefi olmalıdır.
* **Karar Vermede Gerçekçi Yaklaşım:** Etkin kararlar, verilerin analizine ve bilgiye dayanır.
* **Karşılıklı Yarara Dayalı Tedarikçi İlişkileri:** Bir kuruluş ve tedarikçileri birbirlerinden bağımsızdır ve karşılıklı yarar ilişkisi, her ikisinin artı değer yaratması yeteneğini takviye eder(URL7 , 6 Mayıs 2012).

**Proses**: Girdileri çıktılara dönüştüren birbirleriyle ilgili veya etkileşimli faaliyetler takımıdır.  
**Ürün**: Bir prosesin sonucudur.  
**Sistem**: Birbirleriyle ilişkili veya etkileşimli elemanlar takımıdır.  
**Yönetim Sistemi**: Politika ve hedefleri oluşturma ve bu hedefleri başarma sistemidir.  
**Kalite Politikası**: Bir kuruluşun yönetimi tarafından resmi olarak ifade edilen kalite ile ilgili bütün amaçları ve idaresidir.  
**Kalite Yönetimi**: Bir kuruluşun kalite bakımından idare ve kontrolü için koordine edilmiş faaliyetlerdir.  
**Sürekli İyileştirme**: Şartların yerine getirilmesi yeteneğini arttırmak için tekrar edilen faaliyettir.  
**Verimlilik**: Elde edilen sonuç ile kullanılan kaynaklar arasındaki ilişkidir.  
**Toplam Kalite Yönetimi**: Toplam Kalite Yönetimi, tamamen müşteriye odaklanmış bir işletme kültürünü oluşturan tam bir yönetim sistemidir. TKY evrensel bir süreçtir. TKY bir grup etkinliğidir ve bireysel olarak gerçekleştirilemez. TKY’ de hataları önlemek ve kaliteye ulaşmak, üst yönetimden, işçilere, tedarikçilerden üretim sürecinde görev alan tüm çalışanların sorumluluğudur.  
 Kuruluşlarda büyük bir rekabet gücü ve üstünlük sağlayan TKY, ancak tüm ilkeleri  
(\*müşteri odaklılık \*üst yönetim liderliği \*sürekli gelişme \*tam katılım) ile benimsenip uygulanırsa kuruluşun dinamizmini ve yapısını geliştirmekte başarılı olur(URL7 , 6 Mayıs 2012).

### Kalite Yönetim Sisteminin Nedeni

Öncelikle ihtiyaçtan… Sonra da ihtiyacımız olan amaca, hedefe giderken yol göstericiliğinden “kalite” diyebiliriz(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Kalite; hedefler, fikirler, genel amaç ve beklentiler doğrultusunda ilerlemek istediğimiz yolda bizlere yol gösteren referans niteliğindedir. Gerektiğinde bizi uyaran, yönlendiren bir mekanizmadır. Organizasyonel yapının kilidi, tanımı, birbiriyle olan ilişkisi ve şeklidir. Bir nevi araştırma biçimidir. Güçlü bir yapının göstergesi, göstergedeki her baremin altyapısıdır.

**Neden Kaliteye ve/veya Kalite Yönetimine ihtiyacımız vardır?**

* Çalışanların memnuniyeti, sürece katkıları, süreç içerisindeki önemleri, bilinç düzeylerinin geliştirilmesi,
* Artık daha seçici, daha bilinçli müşteri isteklerine cevap verebilmek,
* Değişken çevre şartlarında kurumsal bir kimlik sahibi olmak, belirlenmiş misyona, etkili bir vizyonel bakışla ulaşmak,
* Ekonomik konjonktürün değişkenliğinin, değerinin ve kontrolünün her geçen zaman diliminde biraz daha artması ve ön plana çıkması sebebiyle tüm işleyişte maliyetlerin azaltılması, azaltma isteğinin doğması,
* Var olunan zorlu kulvarda rekabet avantajı sağlamak, rekabet gücünü arttırmak, öncü bir nitelik kazanmak, güçlü bir imaj ve güven duygusunu yaratmak,
* İş karlılığı (işletmelerin var oluş sebebi) ve güvencesi ile birlikte var olabilmek,
* İsrafı önlemek, verimi arttırmak (daha iyi bir performans),
* Amaca uygun iyi belirlenmiş hedefler ortaya koymak,
* Bir işin tek defada en doğru haliyle meydana getirilmesi,
* Sürekli gelişim (Kaizen),

vb. birçok unsur için; Kalite ve Kalite Yönetimine ihtiyaç duyulmaktadır. Günümüz şartlarında ise, önem düzeyi açısından her geçen gün daha da ihtiyaç duyulan bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Önem düzeyi her geçen gün artan kalite ve kalite yönetimi için bilimsel bir altlık teşkil etmesi maksadıyla **anket çalışması ile veri değerlendirmesi** yaparak duruma farklı bir açıdan yaklaşılmak istenmiştir(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Yapılan bu çalışma ile kalitenin farklı kavramlarının “çalışanlar, yöneticiler, işveren, müşteriler vb.” diğer değerlendiricilerin zihinlerinde ne kadar yer tuttukları, ne kadar önem içerdiklerini görme, nerede olduklarını değişik bir pencereden sorgulama, yapılan bu sorgulamalar neticesinde de farklı bir yoruma ulaşma isteği oluşmuştur(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Anket çalışmasında, **“Bir Kurumda Kalite Yönetim Sistemi Neden Uygulanmalıdır?”** sorusu için katılımcılara sunulmuş seçenekler edinilmiş tecrübeler ve kalite için öne çıkmış parametreler düşünülerek oluşturulmuştur(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Kalite’nin en genel tanımı; ***Müşteri Memnuniyeti,***

Kalite’nin var olması ve devamlılığı için; ***Yönetim,***

Kalite ile elde edilmek istenen; ***Çalışanların Tatmini, Kar Beklentisi ve Maliyetlerin Azalması,***

Gerçekleştirilen çalışmaların takibi için; ***İzleme, Ölçme ve Kontrol,***

**(Not:** *Bu seçenekler, kişiye, kuruma, içinde bulunulan duruma ve farklı etkenlere göre arttırılabilir, önem sıraları farklılık arz edebilir ve/veya düşünülebilir hatta değiştirilebilir*.)

İfadelerinden yola çıkarak “Bir Kurumda Kalite Yönetim Sistemi Neden Uygulanmalıdır?” sorusu çalışanlara yöneltilerek, değerlendiriciler üzerinde kalite’nin bırakmış olduğu konumun önem sıralamasına ulaşma amaçlanmıştır.

Kalitenin gerekliliğini ve nedenini desteklemek için daha fazla kişinin görüşüne ihtiyaç duyulmuştur. Anket ve mail yolu ile değerlendiricilere yöneltilen sorular karşılığında değerlendiricilerin kendileri için kalite ve yönetimi hakkındaki düşünceleri öğrenilmek istenmiştir. Gerçekleştirilen çalışma iki farklı metotla araştırılmıştır. Birinci yol, internet üzerinde yer alan sosyal paylaşım sitesi olan [www.meslekgrubu.com](http://www.meslekgrubu.com/) adresinde yayınlanan anket üzerinden verilen cevaplar (anket çalışması yaklaşık 25 gün yayında kalmış olmuş 111 kişi tarafından yanıtlanmıştır) **Anket Linkindeki** gibidir. İkinci yol ise kalite konusunda çeşitli firmalarda görev yapan kişilere mail yoluyla iletilmiş anket çalışmasına verilen cevaplar (mail ile iletilen anket çalışmasını cevaplayarak geri dönen 37 kişi olmuştur) şeklinde olmuştur. Toplamda anket çalışmasına geri dönen kişi sayısı 148 olmuştur.

**Anket Linki :** <http://www.meslekgrubu.com/anket.aspx?anket=15>

111 kişi’nin [www.meslekgrubu.com](http://www.meslekgrubu.com/) adresinden **(Anket Linki)** verdiği cevaplara, mail yoluyla verilen cevaplarda *(Müşteri Memnuniyeti:9 kişi, Etkin Yönetim: 16, Çalışanların Tatmini: 1, Maliyetlerin Azalması: 2 ve İzleme,Ölçme, Kontrol:9 kişi)* eklenince Şekil 1’de görünen durum,

Müşteri Memnuniyeti diyenler          ;                      ***48 kişi                         (% 32),***

Etkin Bir Yönetim diyenler               ;                      ***53 kişi                         (% 36),***

Çalışanların Tatmini diyenler             ***;                    11 kişi                         (%   7),***

Maliyetlerin Azalması diyenler          ;                    ***13 kişi                         (%   9),***

İzleme, Ölçme ve Kontrol diyenler   ;                     ***23 kişi                         (% 16),***

olmaktadır.

Anket çalışması ile yöneltilen şıklar incelendiğinde, Kalite Yönetimi için en çok yüzdesel orana sahip olan parametrenin “Etkin Bir Yönetim” olduğu görünmektedir. Aslında, işin kararının, yürütülmesinin, organizasyonunun, kaynağının ve devamlılığının baş aktörü Yönetim ise “Etkin Bir Yönetim” kavramının ön plana çıkması çok da şaşırtıcı bir sonuç değildir(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Etkin bir yönetimin ardından ikinci yüksek yüzdeye sahip “Müşteri Memnuniyet” kavramı; bilinen, duyulan ve sıkça karşılaşılan bir kavramdır. Ayrıca, uygulanan çalışmalar sonucunda işletmelerin asıl amacı olan kar elde edebilmek için ulaşılması gerekli (hatta ulaşılması zorunlu) gerçek bir olgu olması nedeniyle anket çalışmasına katılan tüm değerlendiricilerin ön planda tuttukları bir parametre olarak öne çıkmıştır(URL8 , 6 Mayıs 2012).

“Müşteri Memnuniyeti” ve “Etkin Bir Yönetim” kavramları ile birlikte diğer kavramları da tek tek ele aldığımızda, Kalite Yönetimi için çok önemli oldukları, her birinin sistemin işleyişi için birer yapı taşı oldukları çok net ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar yüzdesel payları birbirinden farklı da olsa belirtilmiş beş farklı kavram, gerek kendi içerisinde sisteme gerekse de belirtilmiş diğer kavramlara dolaylı ya da doğrudan etki eder. Kavramlardan birinin olmayışı, sistemin ilerleyişini, etkin bir şekilde devamını etkiler. Organizasyon yapısı, işin gereksinimleri ve tanımı, amaçlanan hedefler, yönetim anlayışı, çalışanların beklentisi, çevresel parametreler ve benzeri diğer bileşenlere göre bu kavramların önem sıraları değişebilir(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Kalite veya kalitenin yönetimsel sistematiği aşağıdan yukarıya veya yukarıdan aşağıya gerçekleşebilen bütünsel bir yaklaşımdır. Bu bütünsellik, her birinin ayrı önem düzeyi ve anlamı olan parçalarının bir araya gelmesiyle sağlanır. Birbirinden farklı bu parçalar, iyi kurgulanmış bir senaryo içerisinde karakter oyuncu görevini üstlenmektedir. Kalitenin karakter oyuncuları olan bu kavramlar, kendilerine has tarzlarını yansıtırlar oyuna. Kimi güçlü bir patron, kimi yeni işe başlamış bir personel, staj yapan genç bir bayan, alış verişe düşkün ev hanımı vb. daha birçok rol paylaşımcıları. Her karakter oyuncusu üzerine düşen rolleri yerine getirirken ortaya çıkan mizansen, oyun ile etkili bir performans sergilemiş olurlar. Sergilenen oyunu izleyenlerin tuttuğu alkış ile performans göstergesini anlayabiliriz. Düşünsenize ellerin patlar derecesine birbirine kavuştuğunu. Kavuşmayla ortaya çıkan ses cümbüşü hem oyunun performansını hem de oyunu ortaya koyan karakter oyuncularının motivasyonunu pekiştirir. Yani karşılıklı beklentilerin ulaşmak istediği de bu değil midir? (URL8 , 6 Mayıs 2012).

Özetlemek gerekirse, kalite yönetim sistemleri için yaptığımız araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgular, başlı başına yönetimsel bir olgunun varlığını doğrulamıştır. Ayrıca, diğer kavramlarında yönetimsel sistemin ayrılmaz bütününün birer parçaları olduğu sonucu da ortaya çıkmıştır(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Özellikle, sabırlı ve kararlı organizasyonlar kalite yönetimi ile sistematik bütünlüğe ulaşabilir. Ulaşılacak bu sonuç ise net ve somut göstergeleri beraberinde getirir.

Çalışanlar, memnun müşteri, süreçlerdeki performans, güçlü imaja sahip organizasyon, yönetimsel altyapısı net ve somut göstergelerin aydınlattığı güçlü paradigmalar olarak karşımıza çıkacaktır(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Çark içerisindeki her bir dişliyi ifade eden bu kavramlar her ne kadar kalite yönetimini etkin kılsa da, bilmeliyiz ki her bir kavram bütüne hitap eden bu dişlide ki bir parçadır. Tek başına güçlü bir değere, farklı bir öneme sahip olsa da bu kavramlar bütünden aykırı ve uzaksa kalite yönetimine fazla bir anlam kazandırmaz(URL8 , 6 Mayıs 2012).

Kalite Yönetiminin arzı endam içermesi için; sistemi entegre olarak organizasyona adapte etmek, ulaşılabilir ve net hedefler belirlemek, hedeflere ulaşmak için gerekli koordinasyonu kurmak, süreçleri ilişkilendirmek, etkin, izlenebilir, ölçülebilir kontrol mekanizmalarını oluşturmak ve güçlü bir iletişim ağı ile tüm bunların sistem içerisine nüfuz etmesini sağlamak gerekir(URL8 , 6 Mayıs 2012).

### Kalite Yönetim Sisteminin Faydaları

[ISO 9001](http://www.wcs.com.tr/iso9001_kalite_nedir.htm) Belgesinin Kullanımı ISO9001 belgesi çok sayıda müşteri tarafından istenmektedir. Bu belge yalnız başına size bir pazar avantajı sağlayacaktır. Ancak bu fayda daha önce de değinildiği gibi kısa vadelidir. [ISO 9001](http://www.wcs.com.tr/iso9001_kalite_nedir.htm) pazar avantajı dışında, kuruluşunuza bir sürekli iyileştirme mekanizması ve disiplini kazandırır. Ancak belgenin alınması kusursuzluğu başardığınız anlamına gelmez. [ISO 9001](http://www.wcs.com.tr/iso9001_kalite_nedir.htm) belgeli bir kuruluşta her problem bir iyileştirme fırsatı olarak görülür. Problemin çözümünden önemlisi onun bir daha tekrarlanmamasını sağlamaktır(URL7 , 6 Mayıs 2012).

Ülkemizde 720 belgeli şirkete uygulanan araştırma sonuçları, ISO9001’in yararlarını şu şekilde ortaya koymaktadır(URL7 , 6 Mayıs 2012).

**Dış yararlar:**

1. Kuruluşun imajının güçlenmesi,
2. Müşteri memnuniyeti,
3. Müşteri artışı,
4. Rekabet gücünün artması
5. Daha iyi tedarikçi ilişkileri

**İç yararlar:**

1. Yönetimin etkinliği
2. Olumlu kültürel değişim
3. Kalite bilincinin oluşması
4. Daha iyi bir dokümantasyon
5. Sistematikleşmek
6. Standardizasyon ve tutarlılık
7. Etkinlik ve üretkenlik artışı
8. Maliyetlerin azaltılması
9. Kurumsallaşma yolunda önemli bir adım atılmış olması

### ****ISO 9000:2008'in Yararları:****

* Çalışanların kalite bilincinde artış sağlanması
* İşletmenin piyasa itibarında artış sağlanması (prestij)
* Pazarlama faaliyetlerinde rakiplerden farlılık sağlanması
* İşletmenin uluslararası geçerliliğe sahip bir kalite belgesi edinmesinin getirdiği ticari avantajlardan yararlanabilme (ihracat için kalitenin belge ile ispatlanabilmesi)
* Müşteri memnuniyetinde ve müşteri sadakatinde artış sağlanması
* Hata oranlarında, firelerde, yeniden işlemelerde azalma sağlanması
* Girdi, üretim ve son kontrollerin etkin olarak yapılabilmesi
* Tedarikçilerin seçiminde, değerlendirilmesinde ve takibinde kolaylık sağlanması
* İşletme içi yetki ve sorumlulukların tespitinde ve dağıtılmasında kolaylık sağlanması
* İşletme faaliyetlerinin standartlaştırılmasını sağlayacak dökümantasyonun (altyapının) oluşturulması
* Geçmişe yönelik kayıtların düzenli bir şekilde tutulmasını sağlayacak altyapının oluşturulması
* Veriler ve istatistiksel ölçümler doğrultusunda durum analizlerinin yapılabilmesi ve geleceğe yönelik kararlarda bu analiz sonuçlarının kullanılabilmesi
* Kurumsallaşma yolunda önemli bir adım atılmış olması (URL7 , 6 Mayıs 2012).

## SÜREÇ ANALİZİ

### Süreç Analizi Nedir?

Basit bir anlamda süreçlerin tam ve hatasız olmalarını, faydalı sonuçlar üretebilmelerini sağlamak için süreçlerin analiz edilmesi gerekir. Süreçlerin dizaynında analiz, yalnızca hataları bulmak için değil, amaçlarına ulaşmada ki etkisiz ve gereksiz faaliyetleri belirlemek içinde kullanılır. Tutarlı ve arzu edilen sonuçları sağlarken üretimi optimize etmeye çalışan süreçlerin dizaynında bize yardımcı olur(Efil,2002).

Süreç analizi, süreç tanımlamalarını yeniden gözden geçirir, hataları ve kusurları belirler. Bu sonuçlar süreçleri yeniden gözden geçirip düzeltmek ve değerlendirmek için kullanılır. Bu sürekli olarak bahsettiğimiz yaklaşım - geliştirme, tanımlama, analiz - proses dizaynı için temel yaklaşımdır. Bir sürecin analizi yapıldığında ve yeniden dizayn edildiğinde işletmenin çalışmasında daha etkili yollar keşfedilebilir(Efil,2002).

### Süreç Nedir?

Belirli bir girdiyi, fayda sağlayıcıları için belirli bir dizi faydalı çıktıya dönüştüren; tanımlanabilen, sınırları konulabilen, tekrarlanabilen, ölçülebilen, mutlaka bir sorumlusu olan, fonksiyonlar arası ve birbirine bağlı değer yaratan faaliyet dizinidir.

### Süreçler

• Tanımlanabilir,

• Ölçülebilir,

• Yinelenebilir,

• İç ve dış fayda sağlayıcıların istek ve beklentilerini

karşılayabilir

• Kontrol edilebilir ve

• Katma değer yaratır olmalıdır

### Süreç Hiyerarşisi

Süreç hiyerarşisi süreçlerin kademeli olarak yapılandırılmasıdır. Bu yapılandırma esas olan süreçlerin kapsamıdır. Hiyerarşi, kapsamı en büyük olan süreçten başlayarak yapılandırılır.

**Ana Süreçler:** Şirketin iş sonuçları üzerinde direkt etkisi olan ve stratejik öneme sahip üst seviyede süreçlerdir. Örneğin; Pazara Sunma Ana Süreci.

**Süreçler:** Ana süreçleri oluşturan ve birbirleri ile etkileşimde olan süreçlerdir. Örneğin; Pazar Araştırma Süreci.

**Alt Süreçler:** Süreçleri oluşturan ve iki veya daha fazla fonksiyonu ilgilendiren faaliyetlerdir. Örneğin; satış süreci, satış bütçesinin yapılması, siparişlerin alınması.

**Süreç Aktiviteleri:** Aynı fonksiyon içinde bir veya birkaç kişi tarafından yapılan gerçekleştirilen ve alt süreçleri oluşturan faaliyetlerdir. Örneğin; siparişlerin alınması alt süreci, müşteri taleplerinin gözden geçirilmesi ve siparişlerin sisteme girilmesi süreç aktivitelerini içerir(Efil,2002).

### Sürecin Özellikleri

**Tanımlanabilirlik**

• GSS Uygulama Tebliği Güncelleme Detay Sürecinin nerde başladığı, nerde bittiği, karar noktaları, diğer süreçlerle etkileşimleri, girdileri, çıktıları, sorumluları ve adımları belli olmadan tanımlanmış sayılmaz ve tanımlanamazsa kontrol edilemez ve ölçülemez.

**Ölçülebilirlik**

• Gelen görüş yazılarının toplam değerlendirme süresi ölçülebilir

• Ama gelen görüş sayılarının fiili olarak değerlendirme süresi ölçülemez çünkü fiili olarak inceleme sürekli olarak yapılamaz ve bu süreyi yansız ve doğru olarak ölçmek çok zor ve imkansızdır.

• Örneğin elektrik maliyetinin toplam maliyet içindeki payı hesaplanabilir fakat gereksiz kullanılan elektrik maliyetinin toplam maliyetler içindeki veya toplam elektrik maliyeti içindeki payı hesaplanamaz.

**Yinelenebilirlik**

• Değerlendirme işlemi adımı ana süreç içinde sürekli olarak tekrarlanmalıdır

• Eğer bu değerlendirme bir defaya mahsus ise ölçmenin bir anlamı yoktur çünkü bir defaya mahsus olduğu zaman kıyaslanacak başka değerler var olmaz ve ne kadar iyi veya kötü olup olmadığı anlaşılamaz.

• Elektronik ortamda gerçekleştirilen işlem sayısı yinelenmeli ki ölçülebilsin ve değerlendirilebilsin

**İstek ve beklentileri karşılayabilirlik**

• Gelen görüş yazılarının değerlendirme süresi örneğin ortalama 1 haftada yapılabiliyorsa sapmalar dahilinde bu 10 gün olabilir ama 1 ay olamaz çünkü 1 ay beklentilerin çok üzerindedir.

• Hizmet alanlar memnuniyet oranındaki artışın ölçülmesi ve değerlendirilmesi hizmet alanların beklenti ve isteklerinin ne derecede karşılandığının bir ölçüsüdür.

**Kontrol edilebilirlik**

• Değerlendirme süresinin ne zaman başladığı, değerlendirmenin kimler tarafından yapıldığı ve değerlendirme sonunda hangi işleme kimler tarafından tabi tutulacağı bilinmelidir aksi takdirde bu süreyi kontrol etmek mümkün değildir.

**Değer katabilirlik**

• Değerlendirme süresinin her ölçüm değeri beklenmeyen durumlar göz önüne alınarak bir öncekinden daha kısa olmalı veya fazla olsa da fark çok az olmalıdır.

• Örneğin değerlendirme süreçlerinin ölçüleri yapıldıktan sonra iyileştirme noktalarının ve adımlarının kolayca görülebilmesi ve paralel süreçler, yetki paylaşımları ve gereksiz süreçlerin çıkarılması gibi gerekli iyileştirmeler yapılabilmesi gerekir(Erkan,2010).

### Kamuda süreç ve süreç yönetimi

• ***Süreç,*** idarelerin faaliyetlerini yürütürken uymak zorunda oldukları mevzuat ve söz mevzuata aykırı olmamak şartıyla idarelerin ortaya koydukları her türlü düzenleme doğrultusunda, tüm istihdam şekilleriyle ve kamu kaynağı kullanarak yürüttüğü, stratejik planında belirlenen noktaya varmaya yarayan işlemler zinciridir.

• ***Süreç yönetimi*** ise stratejik planı başta olmak üzere idarece varılmak istenen noktaya ulaşılması için süreçlerin belirlenmesi, tanımlanması, haritalandırılması ve iyileştirilmesi çabalarına yönelik planlama ve uygulama çalışmalarıdır(Erkan,2010).

### Süreç Yönetimi Nedir?

**Süreç yönetimi;**

• Süreçlerin tanımlanmasını,

• Birbirleriyle olan etkileşimlerini,

• Sahiplerinin, sağlayıcılarının, alıcılarının, süreç boyunca nesne ve kişilerin ihtiyaçlarının belirlenmesini,

• Gerekli adımlarda ölçümler alınarak performansının izlenmesini ve gerekli iyileştirmelerin sürekli ve düzenli olarak izleme ile yapılmasını içeren/sağlayan faaliyetlerin tümüdür.

### Süreç Analizi Niçin Yapılır ?

Gelişen dünya değerleri ile birlikte organizasyonlar değişikliklere ayak uydurabilmek için sürekli bir değişim ve gelişim içerisinde bulunmaya çaba harcamaktadırlar. Yeni yönetim anlayışları ile kurulan sistemler, hep daha verimli ve etkin çalışmaya yönelik çabalar olarak karşımıza çıkmaktadırlar(Efil,2002).

Gelişen dünya trendlerinin birkaç temel boyutunu inceleyelim:

**Rekabet:**

Dünyada üretimin artmasının temel bir sonucu olarak tüketimde artmıştır. Endüstri devrimi ile arz edilen talebi yaratmış ve bu şekilde gerek tüketiciler gerekse üreticilerin hem kapasitesi hem de sayıları artmıştır. Özellikle tüketicilerin seçme şanslarının ve tüketim güçlerinin artması ile üreticiler çoğalmış, pazarlar daralmış ve şirketler daha iyi ürünler üretebilmek için sürekli daha verimli ve etkin bir şekilde çalışmayı sürekli bir gelişmeyi hedefler duruma gelmişlerdir.

**Teknoloji:** Bilgisayar kullanımının hızlı bir şekilde yaygınlaşması ve otomasyon kavramları, günlük yaşamın vazgeçilmez birer parçası olmuşlardır. Hızlı veri akışı rekabette şirketlerin en önemli aracı konumuna gelmiştir.

**Otomasyon:** Yapılan üretim veya üretim süreçleri, bilgisayar donanımları ile insan faktörünü azaltarak ve birbirini tekrar eden işlerin azaltılmasına yönelik çalışmaları kapsar. Gerekli olan adımları otomatize edebilmek için yapılacak olan işlerin neler olduklarını tanımlamakla mümkün olacaktır. Bunun sonucuna süreç analizleri kavramı tekrar karşımıza çıkmaktadır.

Süreçlerle yönetimin sonucunda süreçler çok daha esnek hale gelmektedir. Bunun sonucunda yeni iş modellerini rahatça desteklemektedir. Böylece ortaya çok daha dinamik bir iş çıkacaktır. İçinde bulunduğu değişimlere göre kolayca şekillenecektir.

Taktik düzeydeki yöneticiler çalışanlarını kontrol etmek amacıyla daha sert teknikler kullanmaları gerektiğini ifade etmektedirler.

### Neden Süreç (Yönetimi)?

•İyi tanımlanmış, sahipleri ve sorumluları belirlenmiş süreçlerle çalışan kurumlar, sağlayıcılardan alınan hizmetlere en doğru teknolojiyi ve sistemi uygulayarak, alıcı için değer meydana getiren sonuçlar üretirler.

• Önceliklere , hizmet alanlara odaklanabilmek

• Kaynakların etkili kullanımı

• Sorumlulukların netleşmesi

• Gereksiz olabilecek karar ve onaylar kaldırıldığı için hızlı karar alma avantajı

**Süreç Tasarımında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar**

• Süreçlerin akışı nedir ?

• Bu akış nasıl tanımlanabilir (süreç haritaları veya akış diyagramları) ?

• Süreçler arasındaki etkileşim noktaları nerelerdir?

• Nasıl bir dokümantasyona ihtiyaç duyuyoruz ?

• Süreçlerin beklenen ve beklenmeyen sonuçlarının karakteristikleri nelerdir ?

• İzleme, ölçme ve analiz kriterleri nelerdir ?

• Ekonomik konular nelerdir (maliyet, zaman, atık,..) ?

• Veri toplama için uygun yöntemler nelerdir ?

• Her bir süreç için gereken kaynaklar nelerdir ?

• İletişim kanalları nelerdir ?

• Süreçler için iç ve dış bilgiyi nasıl sağlayabiliriz ?

• Geri bildirimi nasıl sağlarız ?

• Toplamamız gereken veriler nelerdir ?

• Hangi kayıtları saklamaya ihtiyacımız var ?

• Süreç performansını nasıl izleyebiliriz (süreç yeterliliği, müşteri tatmini) ?

• Hangi ölçümler gerekli ?

• Toplanan bilgileri en iyi nasıl analiz edebiliriz (istatistiksel teknikler) ?

• Bu analizlerin sonuçları bize ne gösterir ?

• Süreci nasıl geliştirebiliriz ?

• Hangi düzeltici / önleyici faaliyetler gereklidir ?

• Bu düzeltici / önleyici faaliyetler uygulanmış mıdır ?

• Bunlar etkin midir ?

**Süreçlerle Yönetimin Faydaları?**

• Kurum süreçlerinde ki katma değer oluşturmayan adımlar ortadan kalkar

• Kurum süreçleri arasında veya süreç boyunca gereksiz beklemeler engellenir.

• Kaynakların daha hızlı ve etkin kullanımını sağlar.

• Kurumun etkinliğini ve verimliliğini arttırmak ve ‘Yalın Yönetim’ hedeflerine ulaşmak için etkili bir araçtır. Değişime hızlı adaptasyonu sağlar.

• Başarıya öncülük eden iş alanlarında iyileşmelerin ve gelişmelerin sürekliliği sağlar.

• Çalışanların organizasyon içindeki yerinin netleşmesini sağlar.

• Maliyetlerin azaltılıp gelirlerin yükseltilmesini sağlar(Efil,2002).

## RİSK YÖNETİMİ

### Risk Nedir?

Risk, belirli bir zaman aralığında, hedeflenen bir sonuca ulaşamama, kayba ya da zarara uğrama olasılığıdır.

Gelecekte oluşabilecek potansiyel sorunlara, tehdit ve tehlikelere işaret eder. Risk genellikle tam ve net olarak bilinemez ya da öngörülemez (belirsizlik), zamana bağlı olarak değişir. Sonuç üzerinde olumsuz etkileri vardır. Yönetilebilir bir olgudur(URL9 , 9 Mayıs 2012).

Riskin temel bileşenleri ise, oluşma olasılığı ve oluşması durumunda sonucu ne ölçüde etkileyeceğidir. Ancak riskin yalnızca olumsuz etkileri olan bir kavram olduğunu düşünmek büyük bir yanlış olur. Riske kazanç elde etme fırsatı olarak bakılmalı, fırsata dönüştürülmesi için sistematik bir çaba gösterilmelidir(URL9 , 9 Mayıs 2012).

Riskler birbiriyle etkileşim içerisinde olan 3 temel alanda ele alınır: Teknik/performans, maliyet ve çizelge.

Teknik risk, hedeflenen (tahmin edilen ve planlanan) performans değerine ulaşamamanın bir

ölçüsüdür. Maliyet riski, tahmin edilen ve planlanan maliyet değerinin aşılması durumudur. Örneğin;ekonomik koşullardaki belirsizlikler önemli maliyet risk kaynaklarından biridir. Çizelge ise riski bir isin tahmin edilen ve planlanan sürede gerçekleştirilememesinin bir ölçüsüdür(URL9 , 9 Mayıs 2012).

Teknik riskler, maliyet ve çizelge risklerinin temel nedenidir. Teknolojik yetenekteki zafiyetlerden ve ürün gerçekleştirme süreçlerindeki yetersizliklerden vb. kaynaklanır. Ancak teknolojik yenilik yeteneğinin firmaların basarisi için tek başına yeterli olmayacağını vurgulamakta fayda var. Yenilikçi fikirlerin, yenilikçi bir ürün olarak, rakiplerden daha önce, en uygun fiyatla ve yüksek kalitede pazara sunulabilmesi gerekir. Bu da AR-GE ve mühendislik faaliyetlerine önem verilirken ürün gerçekleştirme süreçlerinin de etkin ve verimli yönetilmesini gerektirir. (URL9 , 9 Mayıs 2012).

### Risk ve Risk Yönetimi Kavramı

Riski en özet şekilde; ‘Gelecekte karşılaşabilecek olan ve amaçların gerçekleştirmesini engelleyebilecek tehditler/olumsuzluklar veya amaçlara ulaşmayı kolaylaştırabilecek fırsatlar’ olarak tanımlayabiliriz. Bu tanım, riskle ilgili iki kilit unsuru ihtiva etmektedir. Birincisi; *‘gelecekte olma ihtimali’*, diğeri ise *‘fırsat veya tehdit’*dir. Önce birinci unsuru ele alalım. Belli bir durumda, tanımlanmış veya tanımlanmamış çok sayıda sorun olabilir. Ancak bu sorunlar mevcut bir *durumun ifadesidir (statement)* ve risk kapsamında değerlendirilmezler. Çünkü risk, şu anda var olanlara değil gelecekte ortaya çıkma ihtimali olan şeylere işaret eder. Bu farklılığın önemi, mevcut sorunlar için geliştirilecek çözümler ile risklere karşı üretilecek karşılıkların farklı yaklaşım ve yöntemleri gerekli kılmasından kaynaklanır. Fırsat veya tehdit ise daha farklı bir durumu anlatır. Risk denilince yaygın olarak tehdit anlaşılmaktadır. Oysa risk kavramı, fırsatları da içermektedir. Bu anlayış, risk kelimesinin Çince orijinli olması ve Çincede her iki anlamı da içeriyor olmasına dayandırılmaktadır.1 Ne olursa olsun, risk yönetimi kapsamında yer alan değerlendirmelerde, kelimenin fırsatları da içerdiği kabul edilmektedir. Bu açıdan bakıldığında risk, gelecekle ilgili kritik/hassas bir durumun ifadesidir. Bu şu demektir:

(1) Gelecekte karşılaşacağımız bazı şeyler amaçlarımıza ulaşmamızı sekteye uğratabilir,

(2) Gelecekte karşılaşacağımız bazı şeyler, amaçlarımıza ulaşmada bize yeni fırsatlar sunabilir ve amaçlarımıza ulaşmamızı kolaylaştırabilir(Derici ve Tüysüz ve Sarı, ty ).

İkinci durumun risk olma özelliği, karşılaşılabilecek şeylerin değerlendirilmesiyle alakalıdır. Zira önceden hazırlıklı olma düzeyi, olumsuzluklar karşısında çaresizliğe düşme veya fırsatlardan azami ölçüde istifade edebilme düzeyini belirler. Risk yönetimi; riskleri tanımlamayı, değerlendirmeyi, onlara karşı yürütülecek faaliyetleri belirlemeyi, sorumlulukları tayin etmeyi, belirlenen faaliyetleri uygulamayı ve bunları izlemeyi ve sonuçlarını gözden geçirmeyi kapsayan bütün süreçlerdir(Derici ve Tüysüz ve Sarı, ty ).

### Risk Yönetiminin Temel Unsurları

Risk yönetimi, risklerin tanımlanması, değerlendirilmesi, kontrol faaliyetlerinin belirlenmesi, görev ve sorumlulukların tayini, risk yönetiminin (kontrol faaliyetlerinin) uygulanması ve izlenmesi gibi aşamalara ilişkin çok sayıdaki yöntem ve teknikleri ihtiva eden teorik bir arka plana sahiptir. Bu yazıda, risk yönetimi teorisi, ayrı bir bölüm olarak anlatılmak yerine, Sayıştay örneği çerçevesinde, konular içerisinde izah edilecektir. Bir kurumda risk yönetimi uygulamasına başlamak için önce risk yönetiminin kurgulanması gerekir. Bu nedenle, önce risk yönetiminin kurgulanması anlatılıp daha sonra risk yönetimiyle ilgili diğer unsurlar ve risk yönetiminin işleyişinden bahsedilecektir(Derici ve Tüysüz ve Sarı, ty ).

### Risk Yönetiminin Kurgulanması

Risk yönetiminin uygulanabilmesi için öncelikle risk yönetiminin kurgulanmış olması gerekir. Bu nedenle risk yönetimini ilk defa uygulayacak olan bir kurumda, önce risk yönetimi kurgulanır, bir başka deyişle kurumsal yapı risk yönetimi uygulamasına göre şekillendirilir. Bu da, sorumlulukların tayin edilmesi, iletişim yapısının uygun hale getirilmesi, gerekli bilgi ve fiziki donanımın sağlanması ve riskler ile bu risklere karşı uygulanacak kontrol faaliyetlerinin belirlenmesi gibi unsurları içerir(Derici ve Tüysüz ve Sarı, t.y. ).

### Vizyon, Misyon ve Değerler

Risklerin belirlenmesi için öncelikle kurumun amaç ve hedeflerinin göz önünde bulundurulması gerekir. Bu şekilde, strateji bildiriminde yer verilmiş olan vizyon, misyon ve değerler temelinde, kurumun amaçlarına ulaşmasını tehdit edebilecek veya başarısını arttırabilecek unsurların ortaya konması mümkün olabilecektir. Stratejik yönetimin temel kavramları olan vizyon, misyon ve değerler, stratejik yönetimi uygulayan kurumların strateji bildiriminde zaten yer alacağından, risklerin belirlenmesinde bu kavramların yeniden tanımlanması yerine mevcut tanımlardan hareket edilmesi uygun olacaktır(Derici ve Tüysüz ve Sarı, t.y. ).

### İç ve Dış Koşullar (Internal/External Environment)

İç ve dış koşullar, kurumun faaliyetlerini sürdürdüğü veya bu faaliyetler esnasında etkileşim içerisinde olduğu, fiziki olan veya olmayan bütün unsurlardır. Bu unsurlar, risklerin kaynağını oluşturur, riskleri tetikler veya risklerin etki düzeylerini belirler. Riskin gerçekleşme ihtimali ve eğer gerçekleşirse nasıl bir etki göstereceğinin tahmininde iç ve dış ortamın bilinmesi gereklidir(Derici ve Tüysüz ve Sarı, ty ).

### Risk Evreni (Risk Universe)

Kurumun karşılaşabileceği tüm risklerin kaynağı olabilecek faaliyet ve ilişkiler bir tablo halinde gösterilebilir. Risk evreni (risk universe) olarak ifade edilen ve bütün faaliyet alanlarının yer aldığı bu tablo, bir bakıma kurumun bir fotoğrafıdır. Bu fotoğraf, faaliyet ve etkileşim alanının toplu ve sistematik bir şekilde görülmesini sağlayarak muhtemel risklerin eksiksiz olarak tespit edilebilmesine yardımcı olur. Farklı şekillerde olabilecek risk evreninin hazırlanmasında temel bir yaklaşımdan hareket edilir. Temel özellik, kurumun işlevlerinin, ana işlevlerden detaylara doğru kademelendirilmiş bir şekilde bir şemada yer almasıdır. Önce ana fonksiyonlar gösterilir, sonra her bir fonksiyonun alt fonksiyonları belirtilir ve bu detaylandırma istenildiği kadar sürdürülür(Derici ve Tüysüz ve Sarı, ty ).

### Riskleri Belirleme Şekilleri

Risklerin belirlenmesi temel olarak iki şekilde gerçekleşir. Birincisi; ‘risklerin ilk defa belirlenmesi’ diğeri ise; ‘risklerin sürekli olarak belirlenmesidir.

**Risklerin ilk defa belirlenmesi**: Bir kurumda risk yönetimi ilk defa kurgulanırken kurumun karşı karşıya olduğu bütün riskler tespit edilir.

**Risklerin sürekli olarak belirlenmesi:** Risk yönetim sürecinde mevcut risklerdeki değişiklikler izlenerek risk kütüğünde yer alıp da artık risk olmaktan çıkan riskler ile yeni ortaya çıkan riskler tespit edilir ve buna göre risk kütüğü sürekli olarak güncellenir.

Risklerin belirlenmesinde farklı bilgi toplama ve değerlendirme teknikleri kullanmak mümkündür. En yaygın olarak kullanılan yöntemlerden bazıları aşağıda yer almaktadır.

**Mülakatlar ve Atölye Çalışmaları:** Kurum içinden veya dışından, yönetici ve personelin tecrübe ve bilgi birikiminden faydalanma amacıyla yapılan çalışmalardır. Mülakatlarda, kurumun riskleri konusunda mümkün olduğu kadar fazla görüş ve tecrübeden faydalanmak amaçlanır. Bunun için, mülakat yapılacakların, kurumun bütün işlevlerinin değerlendirilmesine yetecek sayı ve nitelikteki kişilerden ve özellikle kilit personel arasından

seçilmesi önemlidir. Atölye çalışmaları da mümkün olduğu kadar farklı fikirlerin ortaya çıkmasını sağlamak amacıyla, yine kilit personel ile yapılan tartışmalar ve değerlendirmelerdir.

**Odak Grubu (Focus Group) Çalışmaları:** 5-9 kişi ile yapılan ve beyin fırtınası şeklindeki fikir yürütme ve tartışmaları içeren çalışmalardır. Odak grubundaki tartışmalarda mülakat ve atölye çalışması sonuçları önemli bir temel oluşturmakla birlikte, bunlar dışında yeni fikirler de ele alınır. Bu çalışmalar, mülakat ve atölye çalışmalarında elde edilen sonuçların pekiştirilmesi için önemli bir işlev görür.

**Olay Envanteri:** Benzer kurumlarda gözlemlenen olayların ayrıntılı listesinden oluşur.

**Dahili Analiz:** Birimlerin personel toplantıları aracılığı ile yaptıkları müzakerelerdir.

**Eski Veriler:** Geçmişte yaşanmış olayların sebep ve kökenlerinin araştırılmasıdır.

**İşlem Akış Analizi:** Girdiler, görevler, sorumluluklar ve çıktıların bir süreç olarak ele alınıp incelenmesidir.

**Uyarıcı Gösterge:** Daha önceden belirlenmiş olan ve aşılması halinde yönetimi harekete geçirecek olan, sayısal ya da sayısal olmayan eşik değerlerdir.

Sayıştay’da, ilk olması hasebiyle, risk yönetimi kurma sürecinde risklerin ilk defa belirlenmesi çalışmaları yürütülmüştür. Bu süreçte farklı ağırlıklarda olmakla birlikte yukarıda sözü edilen yöntemlerin tamamı kullanılmıştır. Birimle ilgili en doğru riskleri belirleyebilmek amacıyla, her birimi temsil edecek kilit konumdaki kişilerle mülakatlar yapılmış (15 civarında), bu mülakat sonuçları değerlendirilerek sistematik hale getirilmiş ve bu sonuçlar, ortalama altışar kişiden oluşan odak gruplarda tartışılarak, bu risklerin doğruluğu, önemliliği, önceliği ve risklerin etkisini azaltmak için yürütülecek kontrol faaliyetleri hakkında fikir birliği oluşturulmaya çalışılmıştır. Ardından *risk yönetimi ekibi2* tarafından, odak grup toplantılarındaki değerlendirmeler tekrar gözden geçirilerek risk kütüğü hazırlanmıştır. Hazırlanan risk kütüğü, risk yetkili ve sorumlularına gönderilmiş ve onların da görüş ve değerlendirmeleri doğrultusunda gözden geçirilerek son şekli verilmiş ve Başkanlığın onayına sunulmuştur. Başkanlık risk kütüğünü onaylayarak, gerekli kontrol faaliyetlerini uygulamak ve üç ay sonra uygulama sonuçlarını rapor etmek üzere risk yetkilileri ve risk sorumlularına göndermiştir(Derici ve Tüysüz ve Sarı, ty ).

### Risklerin Değerlendirilmesi ve Önceliklendirilmesi

Risklerin değerlendirilmesi, muhtemel risklerin gerçekleşme ihtimalini, gerçekleşmesi halinde olası etkilerinin önceden tahmin ve tespit edilmesini ve yönetimin bu riskleri göze alma düzeyinin belirlenmesini içeren süreçtir.

Riskleri önceliklendirmek, zaman olarak gerçekleşme aralığı ve kurumun başarısına etkisi açısından risklerin sıralanmasını ifade eder. Etki ve ihtimal düzeyleri, risklerin önemlilik düzeylerinin göstergesidir.

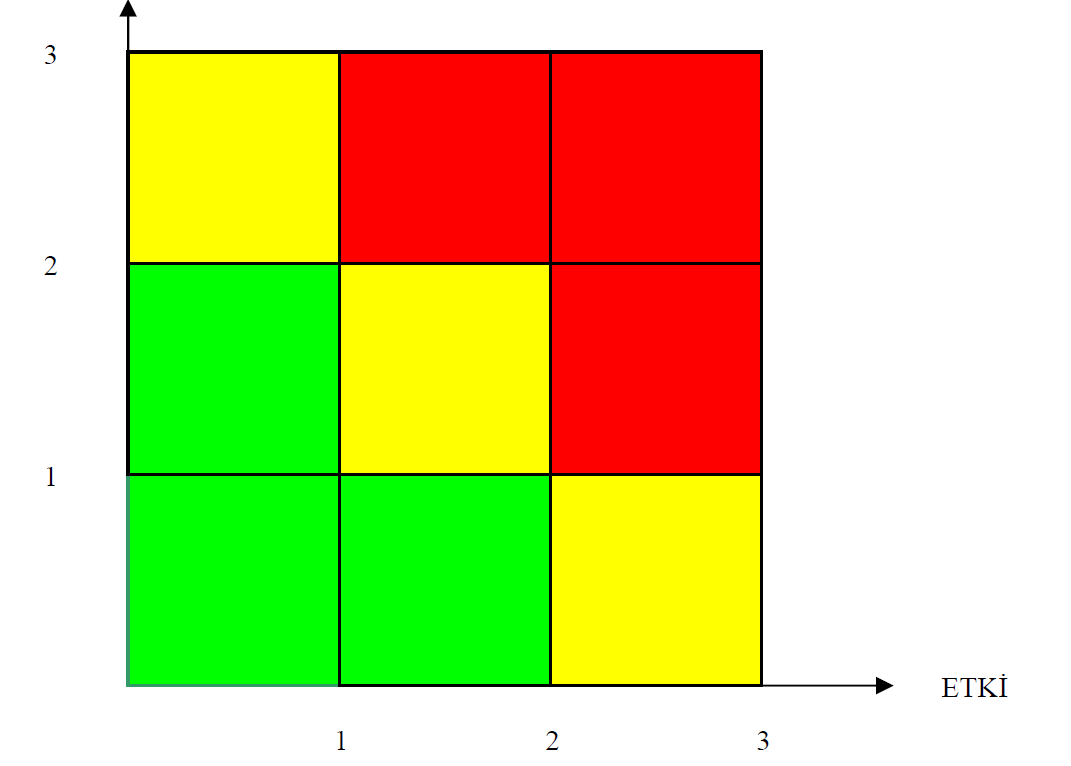
Risklerin ihtimal ve etkileri değerlendirilirken çok farklı yöntemler ve kriterler uygulamak mümkündür. Burada en yaygın olarak kullanılan yöntem ele alınmıştır.

Bu yöntemde, aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi üçlü bir matris kullanılmaktadır. Matrisin dikey sütunu riskin gerçekleşme ihtimalini, yatay sütunu ise gerçekleşmesi halinde etki düzeyini ifade etmektedir(Derici ve Tüysüz ve Sarı, t.y. ).

### Risk Değerlendirme Tablosu

İHTİMAL

Grafik 3.1 Risk Değerlendirme Grafiği



Risklerin gerçekleşme ihtimali değerlendirilirken; yüksek, orta ve düşük olmak üzere üç düzeyli bir tablo kullanılmıştır. Bunlardan;

*Yüksek (3*): Bir yıllık zaman dilimi içinde gerçekleşme olasılığının bulunmasıdır.

*Göstergeler:* Gelecek on yıl içinde bir çok defa gerçekleşme potansiyeli

* Son iki yıl içinde gerçekleşmiş olması
* Dış etkenler nedeniyle kontrolün çok güç olması
* Orta (2): On yıllık zaman dilimi içinde gerçekleşme olasılığının bulunmasıdır.

*Göstergeler:*

* Gelecek on yıl içinde birden fazla gerçekleşme potansiyeli
* Dış etkenler nedeniyle kontrol güçlüğü çekilmesi
* Faaliyetle ilgili geçmiş deneyimler
* Düşük (1): On yıllık zaman dilimi içinde gerçekleşme olasılığının bulunmamasıdır.

*Göstergeler:*

* Şu ana kadar hiç gerçekleşmemiş olması
* Gerçekleşmesi halinde büyük şaşkınlık yaratacak olması.

Risklerin etki düzeyleri değerlendirilirken de yine üç kademeli değerlendirme aracı kullanılmıştır. Bunlardan;

* Yüksek (3):
* Kamuoyunun son derece duyarlı olması
* Kurumun temel hedefleri üzerinde hayati etkilerinin söz konusu olması
* Mali sonuçlarının çok büyük boyutta olması
* Orta (2):
* Kamuoyunun önemli derecede duyarlılık göstermesi
* Kurumun temel hedefleri üzerinde önemli etkilerinin olması
* Mali sonuçlarının kaygı verici boyutta olması
* Düşük (1):
* Kurumun temel hedefleri üzerinde düşük derecede etkili olması
* Kamuoyu duyarlığının düşük düzeyde olması

Mali sonuçlarının tolere edilebilir seviyede olması gibi durumları ifade etmektedir. Burada kullanılan kıstaslar mutlak olmayıp, yaklaşık bir ölçüt oluşturmaya imkan sağlayan yargılara dayalı değerlendirmeleri ihtiva eder.

Risklerin değerlendirilmesinde bu yöntem dışında farklı istatistiki yöntemler de kullanılabilir. Sayıştay risk kütüğünde esas alınan modelde, bir 3x3 matris kullanılmıştır.

Bu uygulamada, her riskin matris üzerindeki etki ve ihtimali yukarıda belirtilen hususlar ışığında, sayısal olarak 1 ile 3 arasında tespit edilir.

Örneğin; “denetim alanı veya konularının belirlenmesinde önceliklendirme hataları yapılabilir” riski için; ihtimal: 2, etki: 3 değerlendirmesi ile bu riskin önemlilik düzeyi (2x3=) 6 olarak hesaplanmıştır. Bu tahminde halihazırda denetim alanı ve konularının belirlenmesine yönelik prosedürlerin varlığı nedeniyle belirlenen risk düzeyi, ‘artık risk’ düzeyidir. Göze alınan risk düzeyi ise Başkanlıkça kabul edilen (risk kütüğünde) (1x1=) 1 düzeyidir.

Bu yöntemde, şekilde görüldüğü gibi riskler, matris üzerinde bulundukları noktalara göre (1x1 =) 1 den (3x3=) 9’a kadar puanlandırılır ve sıralanır. Matris üzerinde, ihtimal ve etki düzeylerinin bileşiminden oluşan noktalar şu anlamları ifade eder:

􀂃 **Yüksek:** Önemlilik düzeyi 6-9 arasında olan riskler grafikte kırmızı alanda yer alır. Bunun anlamı, bu risklerin kurum için çok önemli olduğu ve bunlara karşı önlem alınmasının çok gerekli olduğudur. Bu durum aynı zamanda, konunun en üst yöneticinin mutlaka ilgilenmesi ve politika belirlemesi gereken bir ciddiyete sahip olduğunu gösterir.

Risk düzeyinin yüksek olması, artık risk seviyesinin göze alınabilen risk seviyesinden oldukça yüksek olduğu anlamına gelir.

􀂃 **Orta**: Önemlilik düzeyi 3-5 arasında olan riskler grafikte sarı alanda yer alır. Orta düzey, artık risk seviyesinin göze alınabilen risk seviyesinden biraz yüksek olduğu durumdur.

􀂃 **Düşük**: Önemlilik düzeyi 1-2 arasında olan riskler grafikte yeşil alanda yer alır.

Riskin önemlilik düzeyinin düşük olması; artık risk ile göze alınabilen risk seviyesinin aynı veya yakın olduğu anlamına gelir.

Riskleri önceliklendirme konusunda değişik usuller ve matematiksel yöntemler kullanılabilir. Ancak şunu kabul etmek gerekir ki işin konusu ne kadar rakamlara veya somut verilere dayanırsa dayansın, riskleri değerlendirme/önceliklendirme işi esas olarak yargılara dayanır.

Risklerin önemlilik düzeyleri, kurumun risk kütüğünde, ‘düşük’, ‘orta’, ‘yüksek’ veya rakamsal olarak, 1, 2, 3 (4, 5 gibi daha fazla derecelendirme de yapılabilir) şeklinde gösterilir. Sayıştay risk kütüğünde, rakamsal olarak ifade edilen üçlü bir derecelendirme kullanılmıştır. Bu derecelendirme, ağırlıklı olarak, odak grubu çalışmalarındaki değerlendirmeler sonucunda oluşmuştur(Derici ve Tüysüz ve Sarı, t.y. ).

### Risk Yönetiminin Önemi

Birey hayatında olduğu gibi kurumlar için de gelecekte karşılaşılabilecek olaylardan en az zarar ve en fazla fayda elde edebilmek, onları önceden fark edebilmeye ve onlar için en uygun eylemlerde bulunmaya bağlıdır. Beklenmedik bir olayla karşılaşma anında baş edilmesi gereken tek sorun, olayın üstesinden gelmek değildir. Aynı anda, olayın üstesinden gelecek

stratejilerin ve yolların da belirlenmesi gerekir. Oysa olay anının atmosferi, gerek kişilerin psikolojisi gerekse zaman baskısı açısından, çok iyi yöntemlerin belirlenmesine elverişli değildir. Kaldı ki mümkün olan en iyi yöntemlerin o anda belirlenmesi mümkün olsa bile bu, fazladan bir zaman gerektirecektir. Olay anı ise, genellikle zamana karşı büyük bir yarışın verilme anıdır. En ufak bir zaman kaybının bedeli çok ağır olabilir hatta bazen telafisi imkansız sonuçlara yol açabilir. Yeni yönetim anlayışında, “*bir işi ilk seferinde doğru yapmak”* ve “*hata* *ortaya çıkmadan önlem almak”* şeklindeki iki önemli ilkeden ilkinin

gerçekleşebilmesi, ikincisinin yerine getirilmesi ile çok ilgilidir. Bu nedenle, bir olay gerçekleşmeden önce onu tahmin etmek ve ona karşı yapılacakları önceden belirlemek, bu olaydan doğabilecek olumsuzlukları en aza indirmek, fırsatları ise azamileştirmek için en iyi yoldur. Kurumun başarısıyla doğrudan alakası olan bu durum, risk yönetiminin konusunu teşkil eder(Derici ve Tüysüz ve Sarı, ty ).

Risk yönetimi uygulamasının katkılarını özetleyecek olursak;

- Sürpriz ve kayıpları en aza indirir,

- Hızlı ve etkili karar almaya yardımcı olur,

- Zaman tasarrufu sağlar,

- Kaynak israfını önler,

- Risklerin makul seviyelerde tutulmasını sağlar,

- Kişileri, yeniliklere açık olma hususunda cesaretlendirir.

Risk yönetimine ilişkin bir noktanın daha üzerinde durulması gerekir. Risk yönetiminin hangi koşullarda uygulanması gerektiği ile ilgili bir tartışma veya çok daha önemli görülen birçok sorun arasında risk yönetiminin önceliğine ilişkin bir takım kuşkular olabilir. Şunu belirtmek gerekir ki risk yönetimi uygulaması, başka koşulların oluşmasına/geçekleştirilmesine bağlı bir durum değildir. Yönetim şekli ve anlayışı ne olursa olsun, ne tür önemli sorunlar çözüme kavuşturulmamış olursa olsun, başarılı bir yönetim için mutlaka risk yönetiminin uygulanması gerekir. Çünkü kurumun olduğu her yerde, mutlaka riskler vardır ve başka koşulların gerçekleşme şartına bakılmaksızın bu risklerin karşılanması gerekir. Hatta, risk yönetiminin

uygulanmıyor olması, çoğu zaman sorunların çözümlenemeyişinin temel nedenini oluşturur(Derici ve Tüysüz ve Sarı, ty ).

# ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

## DÜNYADA Kİ GELİŞMELER

### Kalite Alanında Yaşanan Gelişmeler

          Tanımı gereği kalite zamana bağlı bir kavram değildir. Dolayısı ile ilk insanın kalite konusundaki bilgi ve becerisi ile yaklaşımının antik çağların sisleri içinde gizli olarak kaldığını söyleyebiliriz. Buna rağmen bizler, insanın tarihsel gelişim süreci içinde daima kalite sorunları ile karşı karşıya kaldığından emin olabiliriz. İlkel toplayıcılar, yaşamlarını sürdürebilmek için, deneme yanılma yöntemini kullanarak hangi meyvenin yenir, hangilerinin yenilemez (zehirli) olduğunu keşfetmek zorunda kalmışlardır. İlkel avcılar avlarını avlayabilmek için hangi ağacın odunundan daha iyi sopa ve ok yapıldığını öğrenmek durumunda kalmışlardır. Bu şekilde elde ettikleri bilgileri (know how) sürekli geliştirerek ve üst üste koyarak önceleri sözlü, yazının keşfinden itibaren de yazılı ve katlamalı bir şekilde kuşaktan kuşağa aktararak günümüze kadar ulaştırmışlardır(URL10 , 16 Nisan 2012).  
 Başlangıçta insanoğlunun kalite bilgisi neyin yenilip neyin yenilemeyeceğine dayalıyken, insanlığın gelişimine paralel olarak çeşitlenmiş özellikle sanayi devrimi ve izleyen bilgi devrimi sonucu çok önemli aşamalar kaydederek yaşamla bütünleşip bu gün bildiğimiz anlamda kalite bilgisine ulaşmıştır. Bu gün dünyada her ülke bir taraftan tüketiciyi korumak, diğer taraftan kendi yerli sanayini rakipleriyle rekabet edebilir seviyede tutmak ve ticareti kolaylaştırmak amacıyla standartlar geliştirmektedirler. Zaman içinde ülkeler arası ticaretin artmasıyla birlikte buda yeterli olmamış;   
 Uluslararası mal ve hizmet değişimini hızlandırmak,   
l Entelektüel, bilimsel, teknolojik ve ekonomik faaliyetlerde işbirliğini geliştirmek   
Amaçlarıyla Uluslar arası Standartlar Kurumu (International Organization for Standardization) 23 Şubat 1947 tarihinde kurulmuştur. Yunanca eşit anlamına gelen isos kelimesinden türetilen ISO halen 135 ülkeden (her ülkeden bir üye olmak üzere) ulusal standart kuruluşlarının katılımıyla standardizasyon faaliyetlerini sürdürmektedir(URL10 ,11 Mayıs2012).  
 ISO standardizasyon çalışmalarını halen 187’si Teknik Komite (Technical Comitee), 572’si Alt Komite (Sub Comitee), 263’ü Çalışma Grubu (Working Groups), 45’i Stratejik Çalışma Grubu (ad hoc study groups) olmak üzere 2867 teknik komite ile yürütmektedir(URL10,11Mayıs2012).   
 ISO, 31 Aralık 1999 tarihi itibarıyla sanayinin tüm alanlarına yönelik 12.524 adet teknik standart yayınlamıştır. Bu standartlar toplam olarak 356.427 sayfalık yazılı doküman oluşturmaktadır. ISO 1999 yılı verilerine göre yılın her hangi bir gününde dünyanın herhangi bir yerinde 15 toplantı düzenlemektedir. Bu veri yılda 32 ayrı ülkede toplam 1493 teknik toplantı anlamına gelmektedir. Bu toplantıların 94’ü teknik komite, 370’i alt komite ve 1029’u ise çalışma grupları toplantısı şeklinde düzenlenmektedir.   
 ISO kalite alanına yönelik ilk standardını, ISO 9000 standartlar serisi olarak ilk defa 1987 yılında geliştirmiştir. ISO 9000 standartları serisi olarak ilk defa 1987 yılında geliştirmiştir. ISO 9000 standartlar olarak adlandırılırlar. Bu özelliği ile ISO 9000 yönetim standardı kuruluşa yönetim sistemlerini kurmak ve işletmek amacıyla bir örnek model gösterir. (URL10 , 11 Mayıs 2012).   
 Standardın şartlarının yerine getirildiği bir yönetim sisteminde faaliyetler planlı ve sistematik bir şekilde yürütülür. Böylece hem müşterilerde, hem de çalışanlarda ürün ve hizmetlere güven sağlanır. ISO 9000 serisi standartlar ürün geliştirme, üretim ve hizmet verme amaçlarına yönelik olarak kuruluşun yönetim sistemlerine uygulanır ve tüketiciye belirli bir kaliteyi sunabilmek amacıyla gerekli olan asgari şartları tanımlar.   
 ISO 9000 serisi standartlara sahip oldukları özellikler ve niteliklerden dolayı ISO tarihinde en fazla satılan ve uygulama alanı bulan standart konumuna yükselmişlerdir. ISO, ISO 9000’nin dünyadaki gelişimi ve uygulama alanı üzerine ilk araştırmasını Ocak 1993 tarihinde yapmıştır. Bu araştırmaya göre dünyada belge sayısı 27.816, belge veren ülke sayısı 48’dir. Belge alan ülkeler % 83,02 gibi bir ağırlık ile Avrupa ülkelerinde faaliyet gösteren kuruluşlardır. ISO belgelendirme konusunda Aralık 1999 tarihi itibarıyla 9. Araştırmasını gerçekleştirmiştir. Bu araştırmaya göre belge sayısı 343.643’e ulaşmıştır. Belge verilen ülke sayısı 150 seviyesine kadar gerilemiştir. Bu rakamlar ISO 9000’nin tüm dünya ülkelerinde kabul gören ve uygulama alanı bulan standartlar konumuna yükseldiğini teyid eden rakamlar olarak yorumlanabilir. (Tablo 1). 1993-1999 yılları arasında çifte belgelendirme, kuruluşun belgeyi devam ettirmeme, belgelendirme kuruluşunu değiştirmeden ve faaliyetlerini durdurmasından dolayı toplam 9862 kuruluşun belgesi iptal edilmiştir. ISO 9000 konusunda bir diğer altı çizilmesi gereken konu ise dünyadaki ISO 9000 çalışmalarının artık 4 milyar dolarlık bir pazara ulaşmış olmasıdır(URL10 , 11 Mayıs 2012).

### ISO 9000:2000’İ BUGÜNE TAŞIYAN ŞARTLAR

ISO 9000:1994’ün yayınlandığı andan itibaren uygulamada özellikle hizmet vermeye yönelik olan bazı şartları tam anlamıyla karşılamadığı görülmüştür. Bu nedenle yeni gelişen bilgi sistemleri ve buna bağlı olarak çalışma yaşamında gündeme gelen değişikliklerin standart kapsamında ele alınmasında tüm dünyada yorum ve uygulama farklılıkları yaşanmıştır. Sürekli iyileştirme yaklaşımının standartta doğrudan yer almaması uygulamaların bu yaklaşımla bütünleşmesini engelleyerek standardın kuruluş çalışmaların iyileştirme katkısı doğrultusunda etkilerini sınırlamıştır. Bu durum 1 Ekim 1990’da yayınlanan sonra “Vizyon 2000 : 1990’larda Kalite Arenasında Uygulanan Uluslar arası Standartlar için Bir Strateji” isimli raporda da net bir şekilde vurgulanmıştır(URL10 , 16 Nisan 2012).   
 ISO tüm standartların ilgili komite tarafından her 5 yılda bir gözden geçirilerek   
aynen kalması, revize edilmesi veya kaldırılması kararının verilmesi gerektiğini şarta bağlamıştır. Bu çerçevede ISO 9000’nin 2000 yılında revize edilmesi kararlaştırılmıştır(URL10,11Mayıs2012).   
 ISO 9000 standartlarının revize edilmesinin arkasında yatan en önemli gerekçeyi kuruluştaki süreçlere yoğunlaşarak performansı sürekli iyileştirmek ve gerçekleştirilecek faaliyetler aracılığıyla kuruluşa katma değer yaratma fırsatı vermektir(URL10 , 16 Nisan 2012).   
 Revizyon süreci boyunca ISO/TC 176 kullanıcılar ile doğrudan temas tesis ederek kullanıcıların istek ve beklentilerini revizyonu yönlendirmek amacıyla değerlendirmiştir. Bu belirlemede en etkin ve önemli rolü Nisan 1998 tarihinde ISO/TC176 SC2, WG 18/1.2.2 kullanıcılara yönelik “Kalite Güvence ve Kalite Yönetimi Araştırma Anketi” yapmıştır(URL10,11Mayıs2012).   
 Anket, ISO/TC176 SC2 aracılığıyla;   
Tüm ulusal standart kuruluşlarına ve onların aracılığıyla ülkedeki diğer kuruluşlara,   
Tüm ulusal akreditasyon kuruluşları ile belge veren kuruluşlara,   
ISO/TC176 SC2 üyelerine İletildi. Anket; Kalite güvence ve kalite yönetim standardında öngörülen değişiklikleri, Kalite yönetim ve çevre yönetim sistemi arasındaki ilişkileri, etkileşimleri, Bir doküman olarak kalite yönetim ve kalite güvence standardının taşıması gereken özellikler ile 1994 revizyonunun yorumlanmasında ve uygulanmasında güçlük çekilen noktaların açığa çıkarılmasına yönelik soruları içerecek biçimde tasarlandı.   
Ankete 40 ülkeden 1120 kuruluş yanıt verdi. Yanıt verenlerden %12’si 1-14 kişinin çalıştığı küçük ölçekli kuruluşlar iken %43’ü 500’den fazla kişinin çalıştığı büyük ölçekli kuruluşlardı(URL10 , 11 Mayıs 2012).

Anket sonuçlarına göre kuruluşlar ISO 9000’nin;   
Diğer yönetim sistemleri ile bütünleşmesini;   
Uygulamanın kapsamının netleştirilmesini,   
Sürekli İyileştirme yaklaşımının vurgulanmasını,   
Paydaşların sağlayacağı yararların netleştirilmesini,   
Kullanımda kolaylık sağlanmasını   
Süreç yaklaşımının ele alınması gerektiğini belirttiler.

Ankete katılanlardan ayrıca mevcut standartta üç en önemli husus belirtmeleri istendi. 1900 öneri geldi ve bunların en çok belirtilen 7 adedi aşağıda özetlendi:   
1. Basit bir dil ve terminoloji kullanımı,   
2. Bir yönetim sistemi altında bütünleşmenin desteklenmesi,   
3. Sürekli iyileştirmenin yer alması   
4. Kalite yönetiminde süreç yaklaşımının kullanılması,   
5. Diğer yönetim sistemi standartları ile uyum,   
6. Müşteri tatminin daha güçlü bir şekilde vurgulanması,   
7. Standardın daha işe yönelik hale getirilmesi

Anketin kısaca özetlenen tüm bu sonuçları ISO 9000:2000’nin revizyonunda temel olarak kullanılmıştır(URL10 , 11 Mayıs 2012).

## TAPU KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEKİ GELİŞMELER VE SÜREÇLER

### Sürekli Kurumsal Gelişim Projesi:

Genel Müdürlüğümüz ve bağlı birimlerinin modern çalışma standartlarına uygun olarak görevlerini yerine getirmeleri ve sunulan hizmetlerinin kalite ve standartların yüksek düzeyde verilmesi amacıyla ilk kez Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı ile Döner Sermaye İşletme Müdürlüğümüze TS EN ISO 9001:2000 standardına uygun olarak Kalite Yönetim Sisteminin Kurulması Çalışmaları 01.05.2007 tarihi itibari ile başlatılmıştır.

Söz konusu eğitim ve danışmanlık hizmetinin yürütülmesi ve verilen eğitimler sonucu Kalite sisteminin kurulması, Uygulatılması ve Sürekliliğin sağlanması, Kalite Sisteminin iyileştirilmesi ve geliştirilmesinin sağlanması, Kalite Sistemi çalışmaları konusunda Yönetime rapor verilmesi v.b konular yerine getirilerek 26-27/12/2007 tarihlerinde yapılan Belgelendirme Tetkik sonrasında Genel Müdürlüğümüz Birimlerinden Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı ile Döner Sermaye İşletme Müdürlüğümüz TÜV-CERT TS EN ISO 9001:2000 Belgesi Almaya Hak kazanmıştır.

Sürekli Kurumsal Gelişim Projesi (SKGP) İhalesi 15.10.2008 tarihinde yapılmış ve 30 Mart 2009 tarihinde yüklenici firma ile sözleşme imzalanmıştır.

Bu proje ile idarenin çalışma veriminin arttırılması ve yönetim etkinliği ile Sürekli Kurumsal Gelişmenin sağlanması, kurumda başlatılmış olan gelişim ve yeniden yapılanma çalışmalarının desteklenmesi ile ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi kurulması hedeflenmektedir.

Proje 6 aşamalı bir projedir. Süresi 1(bir) yıldır.

Sürekli Kurumsal Gelişim Projesinin amacı:

* Kurumumuzun çalışma veriminin arttırılması ve yönetim etkinliği ile sürekli kurumsal gelişimin sağlanması,
* Kurumda başlatılmış olan gelişim ve yeniden yapılanma çalışmalarının desteklenmesi, bütünselleştirilmesi,
* Projenin, kurum çalışanlarına yayılımının ve sürdürülebilirliğinin sağlanması
* Öncelikli stratejilerin belirlenmesi,
* Eylem planlarının hazırlanması, uygulanması,
* Gerekli iyileştirmelerin yapılmasına katkı sağlanması,
* Kurum bünyesinde TS EN ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sisteminin kurulması, yürütülmesi ve belgelendirilmesi
* Kalite kayıtlarına ait standart dokümantasyonun oluşturulması,
* Proje kapsamında personelin kalite kavramları ve kurum kültürü eğitimleri alması
* Bu amaca yönelik olarak başlatılacak **“Sürekli Kurumsal Gelişim Projesi”** ile müşteri (vatandaş) memnuniyetini ön planda tutan, kaliteli ve hızlı hizmet anlayışının kurumsal yapıya eklenerek sürekliliğin sağlanması beklenmektedir.

**Proje 6 aşamalı olarak planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.**

**1.     Aşamada:**

Projenin kurum çalışanlarına duyurulması, mevcut durum analizi, anket çalışmaları ve istatistiksel proses kontrol eğitimi başarıyla tamamlanmıştır.

**2.     Aşamada:**

Üst ve orta düzey yöneticiler ile pilot bölge personeli temel kalite kavramları ve kurum kültürü konularında eğitilmiştir. Bu aşamada 1008 personel eğitimden geçirilmiştir.

**3.     Aşamada:**

Paydaş toplantısı yapılmış, kurum hizmetlerimizden etkilenen ve hizmetleri etkileyen paydaşlarımıza paydaş memnuniyeti anketi uygulanmıştır. Bu toplantıya davet edilen 100 kurumdan 81’inin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

**4.     Aşamada:**

**Kurum bünyesinde 72 kişilik eğitici kadro oluşturulmuştur:**

Eğiticilerin eğitimi, iç tetkik ve baş tetkikçi eğitimleri gerçekleştirilmiştir.

Grup eğiticilerin eğitimi :   7 – 11 Aralık 2009 Antalya Grand Haber otel 36 kişi

Grup eğiticilerin eğitimi :  14 – 18 Aralık 2009 Antalya Grand Haber otel 30 kişi

İç tetkikçi eğitimi          :   5 – 6 Ocak 2010 Eğitim Dairesi toplantı salonu 25 kişi

Baş tetkikçi eğitimi        : 11 – 15 Ocak 2010 Antalya Grand Haber otel 25 kişi

**5.     Aşamada:**

Süreç yönetim sistemi, iyileştirme takımları ve kalite çemberleri kurulmuş, öneri sistemi ve doküman yönetim sistemi oluşturulmuştur.  Prosedürler, iş akış şemaları, talimatlar ve formlar internet ortamında tüm kurum personelimizin kullanımına açılmıştır. Kurum Kalite El Kitabı hazırlanmış, Misyon, Vizyon ve Kalite Politikası belirlenmiştir.

**6.    Aşama:**

Kurumumuz bünyesinde ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi belgelendirme çalışmaları tamamlanmış olup; TSE’nin 19 – 22 Nisan 2010 tarihleri arasındaki bütün birimlere yönelik yaptığı denetimden sonra, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Merkez Teşkilatı birimleri ile pilot bölgeler (Ankara Bölge Müdürlüğü, Mamak Tapu Sicil Müdürlüğü, Mamak Kadastro Müdürlüğü ve Polatlı Tapu Sicil Müdürlüğü) 27 Nisan 2010 tarihinde **TS EN ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi belgesi almaya hak kazanmıştır.**

Kurumumuz, 2010 – 2014 Stratejik Planı gereği; Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığının öncülüğünde, Eğitim Dairesi Başkanlığının koordinasyonunda yürütülecek olan **Sürekli Kurumsal Gelişim Projesi’nin (SKGP)** tüm Türkiye genelinde yaygınlaştırılmasını planlamıştır. SKGP özel teknik şartnamesi gereğince; projenin yaygınlaştırılması Genel Müdürlük Merkez ve Taşra Teşkilatının iş birliği ile yürütülecektir. Eğitimler, oluşturulan çekirdek eğitici kadro eliyle yürütülecek, tetkikler, Baş Tetkikçi veya İç Tetkikçiler tarafından gerçekleştirilecek ve **Kalite Müdürlüğünce** takip edilecektir(URL11 , 16 Nisan 2012).

Sürekli Kurumsal Gelişim Projesi (SKGP) kapsamında; Kalite Konseyinin 12.03.2010 tarihli kararı gereği TS EN ISO 9001: 2008 Kalite Yönetim Sisteminin Türkiye genelinde 22 Bölge Müdürlüğü ve her bölgeye bağlı 10 Tapu Sicil/Kadastro Müdürlüklerini kapsamak üzere ekli listede belirtilen 242 Müdürlük olmak üzere yaklaşık 6350 personeli kapsayacak şekilde TS EN ISO 9001: 2008 Kalite Yönetim Sistemi Temel Eğitimleri alınması için **07.07.2010** tarih ve **1687** sayılı Genel Müdürlük oluru alınmıştır. Bu kapsamda TS EN ISO 9001: 2008 Kalite Yönetim Sistemini 2011 yılı Nisan ayında alacak müdürlükler ve eğitime katılacak personel ve plan detayları sunulmuştur(URL11 , 16 Nisan 2012).

### Kalite Bülteni:

Sürekli Kurumsal Gelişim Projesi (SKGP) ile ilgili olarak 04/08/2011 tarihinde yapılan Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kalite Yönetim Sisteminin Gözden Geçirilmesi toplantısında , başkanlığımızca hazırlanan ve yayımlanması uygun bulunan Kalite Bülteni bastırılmış ve 22 Bölge Müdürlüğü ve Bağlı müdürlüklerine gönderilmiştir(URL11 , 16 Nisan 2012).

### Yönetimin Kalite Sistemini Gözden Geçirme Toplantısı:

Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcıları, Teftiş Kurulu, İç Denetim Birimi Başkanı, Hukuk Müşaviri, Tüm Daire Başkanları, Döner Sermaye İşletme Müdürü ve Kalite Müdürünün katılımı ile Kalite Yönetim Sisteminin ve Çalışma sürecinin değerlendirilmesi amacı ile Yönetimin Kalite Sistemini Gözden Geçirme Toplantısı (YGG) 04.08.2011 tarihinde saat 14:30 da gerçekleşmiştir(URL11 , 16 Nisan 2012).

## TKGM’ NİN KALİTE POLİTİKASI VE KALİTE POLİTİKASINA BAKIŞI

Mülkiyet verilerinin bilgi sistemi ortamında sunulması,mülkiyet ile ilgili sorunların bitirilmesi, devlete ve vatandaşa ait gayri menkullerin envanterinin elde edilmesi, vergi kayıplarının önlenmesi, düzenli kentleşme sağlanması, yatırım ortamının iyileştirilmesi ve Türkiye'nin ulusal bilgi sisteminin (e-devlet) altlığının oluşturulması sağlanacaktır.

Hizmet verilen vatandaş ve kuruluşların (paydaş) memnuniyetini ön plana çıkaran bir kalite yönetim sistemi anlayışı ile hizmette kalite ve kalitede süreklilik sağlanacaktır.

TS EN ISO 9001:2008 standardına göre kurulmuş olan kalite yönetimin de; sürekliliğinin ve gelişiminin sağlanması, kalitenin ancak takım çalışması ile sürdürülebileceğine inanarak, birlikte çalışılan tedarikçiler ve paydaşlarla takım ruhu ve ortak akıl yöntemi ile çalışılacaktır.

Kurum çalışanlarına sağlıklı ve güvenli çalışma ortamları temin edilecek, eğitim, iletişim ve motivasyon imkânları arttırılarak kurumsal aidiyet duyguları pekiştirilecektir.

Her türlü kaynağın etkili ve verimli şekilde kullanımı için gerekli tedbirler alınacak ve bu amaçla diğer kuruluşlarla işbirliği yapılacaktır.

Görev ve hizmetlerin gerçekleştirilmesinde yasal mevzuata, ulusal ve uluslararası standartlara uyulacaktır.

Hizmet kalitesinin yükseltilmesi ve verimliğin artırılması için bilimsel ve teknolojik gelişmeler takip edilerek, yeniliklerin kuruma zamanında transferi sağlanacaktır.

Kurumumuzca verilen kamu hizmetinde mesleki etik ilkelerine uygun davranılacaktır. Çevre bilincinin oluşturulması, korunması ve geliştirilmesi için kurumumuzca katkı sağlanacaktır.

Günümüz gelişen teknolojisi ile küçülen dünyada,gelişmeleri dikkate aldığımızda değişimin kaçınılmaz olduğu bir gerçektir. Bu gerçekten yola çıkarak değişime ve gelişime ayak uydurmak ve çağın gerisinde kalmamak için kurum bünyesinde atılımların devamlı olduğu görülmektedir.

Kurum Kalite Politikası deklere edilmiş ve üst yönetimce güvence altına alınmıştır. Bu kapsamda yapılanları sıralayacak olursak;

Mekansal bilgi sisteminin altlığını oluşturmak ve modern tapu ve kadastro müdürlüklerinin kurulması amacıyla başlatılan Tapu ve Kadastro Modernizasyon Projesi (TKMP), TAKBİS sayılabilir,

Hedeflerimizi tutturmak için her konuda her durum için alternatif planlar üretilmeye devam edilmektedir. Bu kapsamda mülkiyetle ilgili verinin toplandığı, kontrol edildiği ve yönetilmeye başladığı bu günlerde geleceği daha sağlam temeller üzerine inşa etmek için her konuda olduğu gibi bu konuda da sistem yaklaşımı ile bakmalı ve ISO 27001 Bilgi Güvenliği Sisteminin kurulması çalışmaları başlatılmalıdır.

Kurum üst yönetiminin şube müdürleri ve mühendislerle yaptığı beyin fırtınası toplantıları ile ihaleli işlerde yüklenicilerle yapılan toplantılar yadsınamaz.

Sürekli Kurumsal Gelişim Projesi nin (SKGP) bir bileşeni de kurumsal kimlik çalışmalarıdır. Çalışma ortamlarının iyileştirildiği, altyapı ve donanımın yenilendiği ve kurum logosunun da içinde bulunduğu kurumsal kimlik kılavuzu yayınlandığı malumlarınızdır.

5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun amaçları doğrultusunda ve İç Denetim Biriminin de kurulması ile kamu kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde elde edilmesi ve kullanılmasını, hesap verilebilirliği ve mali saydamlığı gözeterek çalışmalarımıza devam etmekteyiz.

Kurum faaliyetlerinin mevzuat, etik değer ve ilkeler, ulusal ve uluslararası standartlara göre yürütülmesi için her daim eğitim çalışmaları devam etmektedir.

Merkez ve taşra birimlerimizde atık kağıt, plastik, cam kutuları toplama ve geri dönüşüm kutuları oluşturulmuştur. Bu çalışmalar artarak devam ederken çevreye karşı sorumluluğumuzun bilinci içerisinde ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi standartlarına

uygun bir kurum olmak hedeflenebilir.

Görülmekte ki kalite politikasının gerçekleşmesi için günlük çalışma faaliyetlerimizi gerçekleştirirken, tüm çalışanların katılımıyla kurum hedef ve amaçlarına koşmaktayız(URL11 , 16 Nisan 2012).

# DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

## HARİTA DAİRESİ BAŞKANLIĞINDA Kİ GELİŞMELER VE SÜREÇLER

Tablo 4.1 Harita Dairesi Başkanlığında Ki Gelişmeler Ve Süreçler

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | SÜREÇLER | GÖREVLERİ | İNSAN KAYNAĞI | MALZEME |
| **KAYNAK YÖNETİMİ** | | **KAYNAK YÖNETİM İŞLEMLERİ** | |   Stratejik Planlama / Performans Yönetimi |   Başkanlık hizmetlerine ilişkin istatistikî bilgileri tutmak, | a) Stratejik Plan alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, b) Performans Yönetimi alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, c) Teknoloji ile ilgili olmak, d)Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|  Görev alanıyla ilgili teknolojik gelişmeleri izlemek, öneriler geliştirmek, |
|  Gerektiğinde Başkanlık faaliyetleri ile ilgili her türlü konuda inceleme ve araştırma yapmak, |
|   Süreç / Kalite / Risk Yönetimi | Hizmetlerin yürütülmesi için gerekli planlama, görevlendirme, sevk, idare ve koordineyi sağlamak, | a) Süreç Yönetimi alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, b) Kalite Yönetimi alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, c) Risk Yönetimi alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, d) Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
| Süreç, kalite ve risk yönetimi ile ilgili değişiklikleri izlemek, gerekli çalışmaları, formları vb. yapmak, yaptırmak ve kontrol etmek, |
|   Bütçe Hazırlama | Başkanlık bütçesini hazırlamak ve harcamaları kontrol etmek, izlemek, denetlemek | a) 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrolü Kanunu hakkında eğitim almış olmak, b) "e-bütçe" programı hakkında eğitim almış olmak, c) Planlama, programlama ve analiz etme anlamında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Personel İşlemleri |  Başkanlık hizmetlerine ilişkin kaynak planlamasını yapmak ve sonuçlarını izlemek, | a) 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrolü Kanunu hakkında eğitim almış olmak,b) 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu hakkında eğitim almış olmak,c) Planlama anlamında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a)Yazılımsal araçlar,b) Donanımsal araçlar,c) Kırtasiye, |
| Görevli personelin özlük ve mesaiye geliş ve gidişlerini izlemek, süreç sorumlusu tarafından izin verilen personelin izin işlemlerini takip etmek, |
|  5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu gereğince Başkanlıkça yapılması gereken mutemetlik işlerini yürütmek, |
| Hizmetlerin yürütülmesi için gerekli planlama, görevlendirme, sevk, idare ve koordineyi sağlamak, |
|   Evrak İşlemleri | Başkanlık evrak hizmetlerini yürütmek, sonuçlarını izlemek, muhafaza etmek, | a) "1994/40 sayılı Genelge (Resmi Yazışma Kuralları)" ,"Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik" hakkında eğitim almış olmak,  b) "Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik", "3473 sayılı Kanun" hakkında eğitim almış olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Satın alma İşlemleri | Başkanlığın ihtiyaç duyduğu araç, gereç ve kırtasiye vb. demirbaş ve sarf malzemelerinin satın alma işlemlerini yapmak, yaptırmak ve kontrol etmek, | a) 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu hakkında eğitim almış olmak b) 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu hakkında eğitim almış olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Malzeme/Demirbaş İşlemleri |  5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu gereğince Başkanlıkça yapılması gereken ayniyat işlerini yürütmek, | a) 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrolü Kanunu hakkında eğitim almış olmak, b) Taşınır Mal Yönetmeliği hakkında eğitim almış olmak, c) 4734 ve 4735 sayılı kanunlar hakkında eğitim almış olmak, d) Planlama anlamında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a)Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|  Başkanlığın taşınır mal ve tüketim malzeme ihtiyaçlarını tespit etmek, temin etmek, dağıtımını yapmak ve kayıtlarını tutmak, |
|  Başkanlıkta kullanılan taşınır malların, periyodik bakım ve onarımlarının yapılmasını koordine etmek, |
| Kullanılan taşınır malların periyodik bakım ve onarımları için gerekli çalışmaları yapmak, |
|   Eğitim İşlemleri |  Başkanlık hizmetlerinin gerektirdiği TKGM personeli hizmet içi eğitimini planlamak, programlamak ve yaptırmak, | a) Eğitimcilik hakkında eğitim almış olmak, b) Eğitim hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|  Gerektiğinde Başkanlık personelinin bilgi ve becerilerini artırmak amacıyla hizmet içi eğitim planlamak ve yaptırmak. |
| Genel Müdürlük merkez ve taşra birimlerinin jeodezik çalışmalarını yönlendirmek ve koordinasyonu sağlamak, |
| Genel Müdürlük tarafından GNSS sistemlerinin ve yazılımlarının satın alınmasında, teknik bilgi ve personel desteği vermek, bu hizmetlerde görev almak, |
| Yurtiçi, yurtdışı seminer, konferans, kongre vb. takip etmek, Başkan tarafından uygun görülen etkinliklere katılım için gerekli işlemlerini yapmak, |
|   İletişim / Web Sayfası Hazırlama |  Genel Müdürlük Web sayfasında Başkanlığımız faaliyetleri ile ilgili çalışmaları yapmak, | a) Web tasarımı hakkında eğitim almış olmak, b) Web tasarımı hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Başkanlık faaliyetleri Raporlama |  Yapılan faaliyetler ile ilgili istatistiksel kayıtları tutmak, belirlenen takvime uygun olarak ilgili Başkanlıklara göndermek, | a) Faaliyet raporlama hakkında eğitim almış olmak, b) Faaliyet raporlama hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, c) Başkanlık ile ilgili mevzuat hakkında bilgi ve donanıma sahip olmak, d) Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|  Her yıl 15 Aralık tarihine kadar yapılan çalışma raporlarına dayanılarak Başkanlığın yıllık faaliyet çalışma ve değerlendirme raporunu hazırlamak, |
|  Başkanlık hizmet ve hizmet alanları ile ilgili mevzuatı tutmak, izlemek, öneriler hazırlamak, gerektiğinde dağıtımını yapmak, |
| **VERİ ÜRETİMİ** | VERİ ÜRETİM İŞLEMLERİ | | **JEODEZİ İŞLERİ** |   Jeodezik çalışmalar |  Ülke nirengi ağının sıklaştırılması için GNSS yöntemiyle arazide ölçüler yapıp değerlendirme ve dengeleme hesapları yapmak/yaptırmak, | a) Jeodezi ve Fotogrametri alanında eğitim almış olmak,bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, b) İstikşaf çalışmaları hakkında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, c) GPS kullanımı hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, d) GPS/IMU verilerini işleme ve değerlendirme hakkında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, e) TUSAGA-Aktif Sistemi hakkında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|  Üretim yapılacak alanlarda istikşaf çalışmaları yapmak/yaptırmak ve kontrol etmek, |
|  Fotogrametrik ve yersel harita üretimine ilişkin arazi işlerini planlama ve uygulama hizmetlerini yapmak ya da yaptırmak ve kontrol etmek için gerekli planlama, görevlendirme, sevk ve idareyi sağlamak, |
|  Uçuş sonrasında elde edilen GPS/IMU verilerini işlemek ve değerlendirmek, yaptırmak, kontrol etmek, |
| TUSAGA-Aktif Sisteminin verilerinin işlenmesi ve analiz edilmesini sağlamak, ulusal ve uluslar arası platformlarda konu ile ilgili çalışmalara katkı sağlamak, |
| **UÇUŞ İŞLERİ** |   Uçak bakım | Uçak bakımının sağlanması | a) Uçak Teknisyen Lisansına (almış olduğu TİP kursu işlenmiş olmalı) sahip olmak, b) Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan mevzuat hakkında eğitim almış olmak ve bilgi sahibi olmak, c) Üretici firma tarafından yayınlanan teknik dokümanlara sahip olmak ve bu dokümanları kullanabiliyor olmak, d)JAR145 bakım yetkisi olan bir bakım merkezi ile bakım anlaşmasının yapılmasını sağlamak. | a) Bülten, b) Bakım Kitabı, c) Uçağa ait teknik ekipmanlar, d) Çalışma şartlarına haiz hangar, |
|   Uçuş Planlama |  Uçuş yapılacak alanlar için ilgili kurum ve kuruluşlarla gerekli koordinasyonu sağlamak, | a) Pilot lisansına sahip olmak, b) Uçuş ile ilgili mevzuat hakkında eğitim almış olmak veya bilgiye sahip olmak, | a) Uçak, b)Uçuş Planlama Yazılımı, c)Sayısal Yükseklik Modeli , d)Kırtasiye, e)Yüksek kapasiteli bilgisayar, f)Renkli yazıcı |
|  Mevzuatın öngördüğü zorunlu uçuşları planlamak ve gerekli test ve tecrübe uçuşlarını yapmak, |
|  Veri üretim alanlarının uçuş planlarını yapmak, yaptırmak ve kontrol etmek, |
|   Görüntü alımı | Yıllık üretim programları ve ilave işler çerçevesinde havadan görüntü alımı hizmetlerini gerçekleştirmek | a) Pilot lisansına sahip olmak, b) Uçuş ile ilgili mevzuat hakkında eğitim almış olmak veya bilgiye sahip olmak, c)İş tekrarı ya da revizyonu büyük maliyet ve zaman kayıplarına yol açacağından çalışan personeller; görev sorumluluk bilinci içerisinde işini iyi yapabilen gerektiğinde önlemleri önceden alabilen mesleki birikim ve tecrübeye haiz olan kişiler olmak, d)Uçak içerisinde görev yapabilmek için panik yapmaksızın soğukkanlılığı koruyabilecek psikolojiye sahip olmak, e)Uçak içersinde oluşabilecek ani fiziksel değişimleri(İrtifa kaybı, yön değişikliği v.b) karşılayabilecek sağlık koşullarına haiz olmak, f)Uçak içerisinde yaşanan basınç ve ani yön değişiklikleri kulak ve denge problemleri ile mide bulantısı sorunlarına neden olduğundan bu şartları karşılayacak sağlık koşullarına haiz olmak, g)Uçmaktan korkmamalı ve yeterli sağlık koşullarına haiz olmak, h) Başkanlık içerisinde en ez 5 yıllık tecrübeye haiz kişiler olmak. | a) Uçak, b) Sayısal Hava Kamerası ve Çevre Birimleri,  c)Uçuş Yönetim Sistemi, d) IMU sistemi ve bileşenleri e) Laptop, |
| Uçuş sonuçlarını kontrol etmek ve değerlendirmek, |
|   Üretim Planlaması | Bakanlıklar Arası Harita İşleri Koordinasyon ve Planlama Kurulu çalışmalarını takip etmek, | a) Üretim Planlaması, Yönetimi ve Koordinasyonu hakkında eğitim almış olmak, b) Teknoloji ile ilgili olmak, c) Planlama, programlama ve analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|  Diğer kamu kurum ve kuruluşları ile özel kuruluş ve kişilerden gelen harita ve harita bilgisi üretim istemlerini değerlendirmek ve gerekli işlemleri yapmak, |
| Kadastro Dairesi Başkanlığından gelecek taleplere göre harita üretim programını düzenlemek, |
| Kalkınma planı ve yıllık programlar çerçevesinde harita ve harita bilgileri üretimi ile ilgili planlama yapmak, çalışmaları koordine ve takip ederek değerlendirmek, |
| Süreçler ile ilgili istatistiksel kayıtları tutmak, belirlenen takvime uygun olarak ilgili Kaynak Yönetimine göndermek, |
| Görev alanıyla ilgili teknolojik gelişmeleri izlemek, öneriler geliştirmek, |
| **HARİTA ÜRETİM İŞLERİ** |   Görüntü İşleme | Uçuş sonucu elde edilen ham görüntüleri işlemek ve değerlendirmek | a) Görüntü işleme ile ilgili eğitim almış olmak, b) Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
| Diğer kurum/kuruluşlardan temin edilecek görüntüleri (uydu, uçak vb.), LİDAR, SAR vb verileri işlemek ve değerlendirmek, |
|   Havai Nirengi | Fotogrametrik nirengi çalışmalarını yapmak | a) Havai nirengi çalışmaları ile ilgili eğitim almış olmak, b) Havai nirengi çalışmaları ile ilgili gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Kıymetlendirme | Kıymetlendirme çalışmalarını yapmak | a) Kıymetlendirme ile ilgili eğitim almış olmak, b) Kıymetlendirme ile ilgili fiziksel niteliğe haiz olmak (üç boyutlu görebilme), | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Veri Üretimi |  Fotogrametrik harita üretmek, | a) Fotogrametrik harita üretimi ile ilgili eğitim almış olmak, b) SAM üretimi ile ilgili eğitim almış olmak, c) Ortofoto harita üretimi ile ilgili eğitim almış olmak, d) Analiz etme ve programlama yeteneğine sahip olmak, | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c)Nitelikli kırtasiye, |
|  Sayısal arazi modeli (SAM) üretmek, |
| Ortofoto harita üretmek, |
| **VERİ YÖNETİMİ** | | **VERİ YÖNETİM İŞLEMLERİ** | |   Teslim Alma |  Askeri Yasak Bölgeler, Askeri Güvenlik Bölgeleri ve Askeri Stratejik Bölgelere ait haritaların koordinat değerlerini almak, muhafaza etmek ve haritacılıkta kullanımını sağlamak, | a) Güvenlik soruşturmasından geçmiş olmak,b) "Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik" ve "3473 sayılı Kanun" hakkında eğitim almış olmak,c) BÖHHBÜY hakkında ve ilgili mevzuat hakkında eğitim almış olmak yada bilgi sahibi olmak, | a) Yazılımsal araçlar,b) Nitelikli donanımsal araçlar,c) Kırtasiye, |
|  Çok gizli, gizli ve hizmete özel gizlilik dereceli çizgisel ve sayısal harita ve harita bilgilerinin sağlanmasını, kurum birimlerine dağıtımını, yıllık sayımını, kaybolanlar hakkında gerekli yasal işlemlerini, yıprananlar ve ihtiyaç fazlası olan eski tarihli baskılar için iade işlemlerini yapmak, |
|  Savaş ve harekâtın planlanması ile sevk ve idaresi üzerine etki eden arazi ve ülke kaynakları ile ilgili bilgi ve belgelerin Türk Silahlı Kuvvetlerinin hizmetine sunulmasının sağlanması ve benzeri hizmetlerin yerine getirilmesi için gerekli çalışmaları yapmak ve koordine etmek, |
|  Üretilen harita ve harita bilgilerinin standartlara uygunluğunu denetlemek, |
|  Kurum içi ve kurum dışı üretilen harita ve harita bilgilerini teslim almak, |
|  Tasnif dışı gizlilik dereceli haritalar, görüntüler ve diğer dokümanları üretici kurum ya da kuruluşlardan sağlamak, |
|   Verilerin Muhafazası |  Kurum içi ve kurum dışı Harita ve Harita Bilgilerini tutmak, | a) Güvenlik soruşturmasından geçmiş olmak, b) Verilerin muhafazası ile ilgili eğitim almış olmak yada gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Nitelikli yazılımsal araçlar, b) Nitelikli donanımsal araçlar, c) Nitelikli kırtasiye, |
|  Harita üretimi ile ilgili hava filmi, diyapozitif filmler, kart baskıları tasnif ve muhafaza etmek |
| Mevcut hava filmlerinin taranarak yaklaşık koordinatlarının belirlenmesi, bilgi sistemine aktarılması işlerini yapmak veya yaptırmak, |
|  Fotogrametrik amaçlı resimlerin taramasını gerçekleştirmek, |
|  Ülke nirengi değerleri ile bunlara ilişkin dokümanları tasnif ve muhafaza etmek, teslim edilen nirengi değerlerinin ve dokümanlarının mevzuata uygunluğunu denetlemek, tasnif ve muhafaza etmek, |
|  Diğer kurum ve kuruluşların Harita ve Harita Bilgilerini Temin ve Kullanma Yönetmeliği kapsamında teslim ettikleri dokümanlara ilişkin kuralları belirlemek, mevzuata uygunluğunu denetleyerek teslim almak, tasnif ve muhafaza etmek, |
|  Üretici kurum ya da kuruluşlardan sağlanan tasnif dışı gizlilik dereceli haritalar, görüntüler ve diğer harita ve harita bilgilerini işlemek, |
|  Laboratuar hizmet alanında sarf olunan malzemelere ait gerekli kayıtları tutmak, |
|  Merkez veya taşra birimlerden gelen pafta çizim taleplerini uygun altlıklara yapmak, |
|  Gerektiğinde haritaların baskı ve çoğaltmasını yapmak, |
|   Veri Sunumu |  Büyük ölçekli harita ve harita bilgileri üretim standartlarını tespit etmek | a) Güvenlik soruşturmasından geçmiş olmak, b) BÖHHBÜY hakkında ve ilgili mevzuat hakkında eğitim almış olmak yada bilgi sahibi olmak, c) Web tasarımı hakkında eğitim almış olmak, d) Web tasarımı hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, e) GNSS teknolojisi kullanımı hakkında eğitim almış olmak yada gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, f) Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Nitelikli yazılımsal araçlar, b) Nitelikli donanımsal araçlar, c) Nitelikli kırtasiye, |
|  Merkez ve taşra birimlerinden veya diğer kurum ve kuruluşlardan gelen pafta tarama taleplerini karşılamak, |
|  Kamu kurumları ve mahkemeler ile özel kişi ve kuruluşların harita ve harita bilgileri istemlerini değerlendirmek ve karşılamak, |
|  Harita ve harita bilgilerini tutmak, verilerden bedeli karşılığında ilgililerin faydalanmasını sağlamak, |
|  Harita üretim izleme merkezini oluşturmak ve sürdürülebilirliği sağlamak, bu amaçla büyük ölçekli (1/5000 ve daha büyük) mekânsal (coğrafî) bilgilerin ve haritaların üretiminde ülke boyutunda standart birliğinin sağlanması, ülke kaynaklarının uygun kullanımı ve tekrarlı üretimi önlemek için harita ve harita bilgileri üretim kayıtlarının tutulması ve izlenmesi, proje kayıt numaralarının verilmesi ile ilgili çalışmaları yapmak ve koordine etmek, |
|  TUSAGA-Aktif projesi ile ilgili işletim, geliştirme ve koordinasyonu sağlamak |
|  Merkez ve taşra birimleri tarafından GNSS teknolojisi kullanılarak yapılan ölçü, değerlendirme ve dengeleme hesapları ile kontrol ve muhafazasında uygulama birliğini sağlamak, gerektiğinde karşılaşılan sorunlara çözüm getirmek, |
|  Üretim sonuçlarının web servislerini oluşturmak ve ilgili kullanıcılara servis etmek/ettirmek, |
|    Harita üretimi ile ilgili hava filmlerinin banyosu, diyapozitif film ve kart baskılarını yapmak, |
|   Üretici kurum ya da kuruluşlardan sağlanan tasnif dışı gizlilik dereceli haritalar, görüntüler ve diğer harita ve harita bilgilerini istek yapan kurum birimlerine dağıtımını yapmak, |
|  Süreçler ile ilgili istatistiksel kayıtları tutmak, belirlenen takvime uygun olarak ilgili Kaynak Yönetimine göndermek, |
|  Görev alanıyla ilgili teknolojik gelişmeleri izlemek, öneriler geliştirmek, |

### Üretim Süreci

Tablo 4.2 Harita Dairesi Başkanlığında Ki Gelişmeler Ve Süreçler

**Bölge Müdürlüğü İle Nirengi Çalışması Yapılması**

**Uçuş Planlarının Yapılması**

**Üretim Sürecinin Başlatılması**

**Arazi İçin Ön Hazırlıkların Yapılması**

**Uçuş İzinlerinin Alınması ve Uçuş Koordinasyonunun Yapılması**

**Görüntü Alım Sistemlerinin Hazırlanması ve Proje Bilgilerinin Sisteme Entegre Edilmesi**

**Uçağın Uçuşa Hazırlanması**

**Havadan görüntü alımı yapılması**

**Alınan görüntülerin bütünlük kontrollerinin yapılması ve verilerin teslim edilmesi**

**Görüntü işleme**

**GPS/IMU Verilerinin Değerlendirilmesi**

**Havai nirengi çalışması ve dengeleme hesabı yapılması**

**Fotogrametrik kıymetlendirme ve Morfoloji verilerinin toplanması**

**DTM toplanması ve Eşyükseklik eğrisi çizimi**

**Editleme yapılması**

**Ortofoto harita ve Fotogrametrik harita ürünün elde edilmesi**

**Jeodezik verilerin teknik arşive teslimi**

**Ürünlerin teknik arşive teslimi**

### Üretim Sürecinin Başlatılması

Kadastro Dairesi Başkanlığından gelen taleplerin Planlama ve Koordinasyon Şube Müdürlüğünce değerlendirilmesi sonucu üretimine karar verilen taslak planlar kesinleştirilir. Olur alınır. Proje fotogrametrik alt bloklara bölünür ve blok bazında yer kontrol noktası planlaması yapılır.

### Arazi İçin Ön Hazırlıkların Yapılması

Harita işinin planlaması yapılır. Çalışma ekipleri oluşturulur. Ekiplerin arazide çalışma Olurları hazırlanır. Grup şefleri tarafından arazi ile ilgili gerekli bütün dokümanlar yazı ile istenir. Alınan iş indeksine göre 1/25000 lik haritalar üzerinde çalışma alanı sınırları belirlenir. Bu sınır içerisinde havai nirengiler işaretlenir. Haritaya işaretlenen nirengi noktalarının koordinatları okunarak bilgisayar ortamına alınır. Koordinatları alınan noktalar, uygun ölçekte istikşaf ve ölçü kanavası olarak 2 nüsha çizdirilir.

### Bölge Müdürlüğü ile Nirengi Çalışması Yapılması

Programa alınan harita yapım işinin bağlı bulunduğu Bölge Müdürlüğü ile temasa geçilerek gerekli lojistik desteklerin ( İşçi, şoför, arazi aracı, nirengi taşı ve hırdavat malzemeleri vb.) temini için yazı ile bildirimi yapılır. Ekipler alınan Makam Oluru ile araziye intikal eder. Ön hazırlık aşamasında belirlenen havai nirengi noktalarının tesisleri ve ölçüleri ilgili Bölge Müdürlüğünün lojistik desteği ile yapılır. Grup şefi tarafından Harita Dairesi Başkanlığına “Uçuşa Hazır” raporu yazı ile bildirilir. Ölçüler tamamlandıktan sonra gerekli jeodezik hesaplar yapılarak tesisi yapılan nirengi noktalarının koordinat değerleri elde edilir.

### Uçuş Planlarının Yapılması

Çalışma bölgesi uçuş emniyeti, fotoğraf alımı, kullanılacak hava alanı, sınır uçuşları, yasak bölgeler, uçuş yükseklikleri ve benzer kriterler göz önüne alınarak uçuş ekibince ön çalışma yapılır.

Mühendis ve rasıtlar tarafından uçuş plânları 1/25000 ölçekli haritalar üzerinde ve/veya sayısal ortamda düzenlenir. Uçuş çizgileri doğu-batı ya da kuzey-güney doğrultusunda ve olabildiğince paftaların orta çizgileri ile çakışacak şekilde düzenlenir. Zorunlu durumlarda uçuş çizgileri çapraz doğrultuda da olabilir. Sahillerde ve kinematik GPS uygulamalarında destek görevi yapacak, çapraz yönde ve normal kolonlara dik yönde ek kolonlar oluşturulabilir. Sayısal uçuş plânlarında ise fotoğraf çekimi noktalarının yaklaşık X,Y,Z koordinatları bulunur. Topoğrafik durum nedeni ile ortaya çıkabilecek bindirme sorunları, uçuş plânının hazırlandığı altlık üzerinde denetlenerek gerekli önlemler alınır ve uçuş plânlarında düzeltmeler yapılır.

Havadan görüntü alımında; yüksek çözünürlüklü geniş formatlı sayısal hava kameraları kullanılır. 1/5000 ölçekli harita yapımında 29 cm ±5 cm GSD (Yer Örnekleme Aralığı) değeri ve 1/1000 ölçekli harita yapımında 7 cm ±2 cm GSD (Yer Örnekleme Aralığı) değeri baz alınarak kullanılan kameranın odak uzaklığı ve çözünürlüğü göz önünde bulundurularak uçuş planları hazırlanır.

Kinematik GNSS çözümlerinin yapılması için uçuş öncesi gerekli koordinasyon sağlanarak iş bölgesine ait yaklaşık koordinatlar teslim edilir.

Çalışma sahasının krokisi hazırlanır, krokide iş bölgesinin koordinatları ve minimum, maksimum uçuş yükseklikleri, kullanılacak hava alanları bilgileri bulunur.

### Uçuş İzinlerinin Alınması ve Uçuş Koordinasyonunun Yapılması

Pilotlar meteorolojiyi inceleyerek görev bölgesine tahmini intikal tarihini ve tahmini görev süresini belirler.

Pilotların koordinasyonunda tespit edilen koordinatlar, uçuş yükseklikleri ve tahmini süreye göre bölgenin sivil havacılık genel müdürlüğünce notamlanmasını sağlar. İntikal edilecek meydanla koordinasyon kurulur. Askeri meydan ise gerekli izinler alınır. İntikal gününden bir gün önce meydan komutanlığına bilgi verilir. Uçulacak güzergah ve gerekli dokümanlar hazırlanır. Tespit edilen intikal gününden bir gün önce ( veya intikal günü uçuştan en az 1 saat önce ) uçuş planı hazırlanarak ATC’den uçuş izni alınır. Pilotlar tarafından Form 3a doldurulur.

### Görüntü Alım Sistemlerinin Hazırlanması ve Proje Bilgilerinin Sisteme Entegre Edilmesi

Hava kameraları, her uçuş sezonundan önce kurum olanakları ile kontrol edilir. Ayrıca her uçuş sezonunda Boresight kalibrasyonu yapılır.

Havadan görüntü alımında kullanılacak manyetik disk kapasitesi ve sarf malzemeler teknik personellerce tespit edilerek temini sağlanır.

İlgili personellerce uçuş planları gözden geçirilerek hava kamerası yönetim sistemine gerekli ayarlar yapıldıktan sonra hazırlanan iş programları sisteme yüklenir.

İş bölgesi ve çalışma alanı dikkate alınarak iş bölgesine intikali sağlanan veri depolama ünitelerinin kurulumu yapılır.

Hava kamerası sistemine ait tüm donanımların kurulum kontrolleri yapılır. Kablo soketleri ve manyetik hafıza üniteleri çalışmaya hazır hale getirilir.

IMU sistemi ile IMU veri depolama kartının durumu kontrol edilir.

Uçuş yönetim sisteminin yapılandırma ayarlarında sistemi oluşturan donanımların doğru olarak tanımlandığı kontrol edilir.

### Uçağın Uçuşa Hazırlanması

Pilotlar tarafından Form 3a doldurulur. Teknisyenler tarafından uçağın uçuş öncesi bakımları yapılır. Form 3a’ ya kaydedilir. Uçağa yağ, yakıt, ve oksijen ikmalleri yapılır ve Form 3a’ ya kaydedilir. Uçağın yüklenmesi yapılır. Uçağın harici kontrolleri pilotlar tarafından yapılır.

### Havadan görüntü alımı yapılması

Görev yapılacak hava meydanı ve çalışma sahasının meteorolojik durumu alınarak tüm görevli personelin katıldığı bilgilendirme toplantısı yapılır.

Uçak çalıştıktan sonra; sayısal hava kamerası sistemi ile ilgili olan tüm elektrik devreleri aktif hale getirilir. Sisteme yüklenmiş olan iş planları uçuş yönetim sistemine kopyalanarak gerekli projeler oluşturulur.

Uçuş yönetim sisteminin yapılandırma ayarlarında sistemi oluşturan donanımların doğru olarak tanımlandığı kontrol edilir.

Uçuş yönetim sistemi ve pilot görüntü ekranı kullanılarak belirlenen uçuş kolonuna intikal sağlanır.

Uçuş yönetim sisteminden iş bölgesine ait tüm veriler kontrol edilir. Oluşabilecek binme, çözünürlük ve görüntü şiddeti hataları takip edilir. Hata mesajı oluşursa gerekli önlemler alınır. Hataların giderilemediği durumlarda hataların oluştuğu ilgili görüntüler işaretlenerek yenilenmesi sağlanır.

Video görüntüsü ile arazi takibinin mümkün olduğu durumlarda; iş bölgesinin görünümü videodan takip edilerek oluşabilecek tecviz dışı muhtemel hataları önlemeye yönelik düzeltmeler yapılır.

Görüntü alım noktalarının plânlanan durumdan oluşacak farkları binme oranları tecvizi içinde kalmalıdır. Kamera ekseninin düşey doğrultudan sapmaları da 5 gradı geçmemelidir.

Uçuş esnasında tüm uçuş ekibince oluşabilecek sislenme ve bulutlanma durumu sürekli olarak takip edilir. Yenilenmesi gereken görüntüler uçuş yönetim sisteminde işaretlenir.

İş bölgesine ait havadan görüntü alımı tamamlandıktan sonra; uçuş yönetim sisteminden yenilenmesi gereken görüntü olup olmadığı kontrol edilir. Yenilenmeyi gerektiren hata mesajı var ise bu görüntülerin uygun şartlarda yenilenmesi sağlanır.

### Alınan Görüntülerin Bütünlük Kontrollerinin Yapılması ve Verilerin Teslim Edilmesi

Alınan hava görüntülerine ait oluşan veritabanından ilgili yazılım ve donanımlar kullanılarak görüntü alım noktalarının planlanan ve gerçekleşen durumları kontrol edilir. Oluşan video ön izleme görüntülerinden alınan hava görüntülerinin kaliteleri kontrol edilir.

İş bölgesi ile ilgili hava görüntülerine ait uçuş bilgilerini içeren iş raporları oluşturulur. İş raporları manyetik ortamda ya da yazılı ortamda oluşturulabilir.

Uçuş görevi sonrasında Başkanlık içi görev raporları ile kalite yönetim sistemi raporları oluşturulur.

Kontroller sonunda varsa eksiklikler tespit edilerek ilgili şubelerle temasa geçilir. Revizyon uçuşu konusunda mutabakat sağlanırsa bunun planlaması ilgili talimatlar kullanılarak yapılır. Görüntü kayıt üniteleri sökülerek ilgilisine intikali sağlanır. IMU ve GNSS verileri aktarılarak ilgilisine intikali sağlanır.

### Görüntü İşleme

FDS’lerden ham görüntüler alınır. Proje alanından eşit dağılımda LUT oluşturmak için görüntü seçilir. Seçilen görüntülerden tüm projenin (blok) radyometrik ayarlarını oluşturacak LUT dosyası hazırlanır. Oluşturulan LUT dosyası kullanılarak tüm projenin (blok) görüntü işleme çalışması yapılır. Görüntü işlemede ürünler siyah-beyaz(PAN), renkli(RGB) veya kızılötesi(CIR) olarak oluşturulabilir.

### GPS/IMU Verilerinin Değerlendirilmesi

Her uçuş gününe ait GPS/IMU değerleri ilgilisine verilir. Daha sonra alınan GPS/IMU verileri AeroOffice programı ile ön process işlemine tabi tutularak ayıklanır. GrafNav programı ile her bir poz çekim anının koordinatları process edilerek hesaplanır. Sonuç çıktısı olarak her uçuş günü için resim orta noktası koordinat değerleri elde edilir. Elde edilen bu koordinat değerleri ilgilisi tarafından sayısal ortamda ilgilisine gönderilir.

### Havai Nirengi Çalışması ve Dengeleme Hesabı Yapılması

Bilgisayarda proje ismini tanımlayan bir dosya açılır. İlgili resimler açılan bu dosya içerisinde oluşan img dosyasına kaydedilir. Resimler çekim yönüne göre tanımlanır. Yer kontrol noktalarının (GCP) koordinatları import edilir. Manüel ya da otomatik olarak havai nirengi çalışması yapılır. Yer kontrol noktaları (GCP) resimler üzerinde okunur. Dengeleme yapılır. Dengeleme yönetmelikteki hata sınırlarını aşıyorsa; hatalı noktalar ayıklanarak işlemler yenilenir. İş dağıtımına göre ilgili resimler ve dengeleme dosyası kıymetlendirme ünitelerine açılan proje dosyasına export edilir.

### Fotogrametrik Kıymetlendirme ve Morfoloji Verilerinin Toplanması

Değerlendirilecek paftayı oluşturan resimler açılarak model oluşturulur. Fotogrametrik harita yada Ortofoto harita üretimine altlık olacak detaylar çizilir.

Detay çiziminde;

Yollar ve demiryolları çizilir.

Hidrografik detaylar çizilir.

Şevler çizilir.

Yerleşim yerleri çizilir.

Mülkiyet sınırlarını belirli ve belirsiz olmak üzere tamamı çizilir.

(Çizimde tel, çit, duvar vb detaylar tabakalandırılarak çizilir.)

Kaya, kum vb yüzey bilgileri çizilir.

Nakil hatları çizilir.

Bitki örtüsü ve semboller (ağaç, çalı, meyvelik, direk, heykel, vb ) yerleştirilir.

Sistem tarafından çizilen eğrilerin ve DTM verilerinin arazi yüzeyine uygunluğu kontrol edilir (hatalı kısımlar silinir ve manüel olarak düzeltilir).

**NOT:** Ortofoto üretiminde yollar ve demiryolları, hidrografik detaylar, şevler ve DTM verilerinin ve eğrilerin çizilmesi ve kontrolü yeterlidir.

### DTM Toplanması ve Eşyükseklik Eğrisi Çizimi

DTM toplanacak koordinat aralığı belirlenir. Modeller hazırlanır. Belirlenen aralıklarda oluşturulan modellerden DTM toplanır. Toplanan DTM noktalarının kalite kontrolü yapılır. Sistemlerin otomatik olarak toplayamadığı bölgelerin ya da projenin mahiyetine göre manüel DTM atılması istenen yerlere DTM atılması operatör tarafında manüel olarak yapılır.

Eğri çizimi için hazır olan DTM verilerine stereo sistemlerde çizilen morfoloji dataları import edilerek eğri çizim işlemi yapılır. Eğrilerin kalite kontrolü yapılması için oluşturulan eğriler stereo sistemlere gönderilir. Yüzey ile uyuşumsuz olan kısımlar operatörler vasıtasıyla manüel olarak tekrar çizilir.

### Editleme Yapılması

Stereo sistemlerde kıymetlendirmesi yapılan tüm paftalar birleştirilerek planimetre kontrolü yapılır; burada parsellerin kenarlaşma ve kapanma eksikliklerine bakılır. Bulunan hatalar düzeltilmesi için ilgili kıymetlendirme ünitelerine geri gönderilir. Eksiklikleri tamamlanan paftalarda yolların, şevlerin ve meskenlerin içerisinden münhaniler temizlenir. Son olarak paftaların ismi, lejant bilgileri, yerleşim ve nirengi isimleri, ölçeği vb bilgiler yazılarak çıktısı alınacak şekle getirilir.

### Ortofoto Harita Ve Fotogrametrik Harita Ürünün Elde Edilmesi

Hava fotoğrafları, dengeleme parametresi, morfolojik veriler ve DTM verileri kullanılarak önce ortorektifikasyon (fotoğraflar ile morfoloji ve DTM verilerinin birleştirilmesi) çalışması yapılır. Ortorektifike edilmiş fotoğraflardan mozaik ve ortofoto haritalar üretilir. Sonrasında Fotogrametrik harita editleme çalışması ile birleştirilir. Yani paftaların ismi, lejant bilgileri, yerleşim ve nirengi isimleri, ölçeği vb bilgiler yazılarak ortofoto sunucusunda servis edilecek hale getirilir istenirse çıktısı alınacak şekilde de arşivlenir.

### Jeodezik Verilerin Teknik Arşive Teslimi

Ölçüleri tamamlanan nirengi noktalarının jeodezik hesapları yapılarak elde edilen koordinat değerleri onaylanarak yazı ile arşivlenmek üzere gönderilir.

### Ürünlerin Teknik Arşive Teslimi

Sonuç ürün ortofoto ve fotogrametrik haritalar, morfoloji ve DTM verileri blok bazında sabit disk yada CD içerisinde teknik arşive tutanak karşılığı teslim edilir.

## HARİTA DAİRESİ BAŞKANLIĞI RİSK KÜTÜĞÜ

Tablo 4.3 Harita Dairesi Başkanlığı Örnek Risk Kütüğü

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SIRA NO** | **TEMEL RİSKLER** | **RİSKİN TANIMI** | **ÖNEM DÜZEYİ** | **MARUZ KALINABİLECEK RİSKLER** | **ÇÖZÜM ÖNERİLERİ** | **UYGULAMA TAKVİMİ** | **DEĞERLENDİRME** | **SONUÇ / NAKİL** |
| 1 | Donanım Kaynaklı Riskler | Uçakların parçalarının arızalanması halinde her zaman bulunamaması riski | Düşük | Hava görüntü alımına ilişkin kurumsal hedeflere ulaşılamaması. | 1-İlgili makamları zamanında bilgilendirerek ve girişimlerde bulunarak hizmetin zamanında gerçekleşmesi sağlanmalıdır.  2-Periyodik olarak yedek parça envanteri güncellenmeye çalışılmalıdır. | 31/12/2012 |  |  |
| 2 |  | TUSAGA-Aktif sistemi ile ilgili riskler | Yüksek | TUSAGA-Aktif sabit istasyonlarında yaşanabilecek arızalar(doğal afet veya bakım-onarım kaynaklı). | 1-İstasyonlara ilişkin Arıza Kütüklerinin ilgili personel tarafından oluşturulması.  2-TUSAGA-Aktif sisteminin periyodik bakım-onarımlarının zamanında yaptırılması.  3-Kullanıcılara yönelik bilgi ve teknik destek amaçlı Çağrı Merkezinin oluşturulması. | 31/12/2012 |  |  |

# BEŞİNCİ BÖLÜM

## UYGULAMA

### Harita Dairesi Başkanlığı Kalite Yönetim Sistemi

#### Kalite Yönetim Sisteminin Kurulumu

Başarılı bir kalite yönetim sistemi kurmak için ilk aşama amacınızın tespit edilmesidir. Amacınız bir belge alıp duvara asmak ve gerektiğinde ibraz etmek mi yoksa yaptığınız işin daha düzenli olması için; iş tanımlarının, akışının, iş yerindeki performansı artırıcı şekilde belirlenmiş ve uygulanıyor olmasını temin etmek mi ? Nihai kararınızı verdikten sonra eğer amacınız gerçekten kalite artırıcı faaliyetlerde bulunmak ise ; Öncelikle konuya ilişkin bilgi ,belge ve dokümanların ,örneklerin toplanması gerekecektir.Bu konuda danışmanlık hizmet alımı da yapılabilir.Ancak unutulmamalıdır ki danışman sadece yol gösterici olacaktır . Eğer işi yapmada isteksiz olursanız danışmanın çabaları fayda etmeyecektir.Bu aşamadan sonra KYS  ile ilgili amaca yönelik  eğitim faaliyetlerine ihtiyaç  bulunmaktadır.Bu arada Kalite Yönetim Temsilci veya Temsilcilerinin seçilmesi ve özellikle üst yönetimin olmak üzere tüm çalışanların  KYS  faaliyetinin anlam ve önemini kavraması gerekmektedir.Bu aşamadan sonraki adım ise  Kalite Yönetim Sistemi Kurma ve devamlılığını sağlama konusunda planlamadır..İş yerinde yapılan işler zaman yönetimi uygulanarak belirli periyoda yayılmalı akabinde kalite artırıcı faaliyetler için planlanmış zaman ayrılmalıdır.Bu aşamalardan sonra dokümanların oluşturulmasına başlanabilecektir.Dokümanlar uygulanabilir,gerçekçi,kolay anlaşılabilir şekilde oluşturulmalı,    5N+ 1 K (Ne, nerede, ne zaman, nasıl, neden ve kim) sorularına yanıt vermelidir.Dokümanlar zaman içerisinde revize edilmelidir.Sistem kurulumu ve devamında  pasif direnç ile karşılaşmak mümkündür.Zaman içerisinde üst yönetimin katılımı ile ikna ve sistemin işlemesi ile görülen yararlardan sonra daha ileri aşamalara geçmek mümkün olacaktır(URL12 , 16 Nisan 2012).

Not: Aşağıdaki uygulama gerçek durumu yansıtmamaktadır, tamamen uyarlamadır. Herhangi bir resmi niteliği yoktur.

**TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

***GELİŞİM İYİLEŞTİRME TAKIMI***

***ÇALIŞMA RAPORU***

**İyileştirme Takımını Adı**: GELİŞİM

**Takımın Lideri**: Nihat ÇETİNOĞLU

**Takımın Raportörü**: Öznur ÜLGER

**Takım Üyeleri**: Nihat ÇETİNOĞLU,

Erkan KULAKSIZ,

Lütfi EKİN,

Ali İLBEY,

Eslin AŞLAKÇI,

Öznur ÜLGER,

**İyileştirme Takımı Çalışma Konusu**: TUSAGA-Aktif Sisteminde karşılaşılan idari sorunlar

**Çalışmanın Başlama Tarihi** : 09.04.2012

**Çalışmanın Bitirildiği Tarihi**: 11.05.2012

**İYİLEŞTİRME TAKIM**

**ÇALIŞMA TUTANAĞI**

**Toplantı Tarihi : 09.04.2012**

**Toplantı No : 1**

**Toplantı Konusu : Takımın oluşturulması, lider ve raportörün seçilmesi, problem havuzunun oluşturulması**

**İYİLEŞTİRME TAKIMI ÜYELERİ;** Nihat ÇETİNOĞLU, Erkan KULAKSIZ, Lütfi EKİN, Ali İLBEY, Eslin AŞLAKÇI, Öznur ÜLGER

**1.** İyileştirme takım rehberi tarafından, iyileştirme takımının ne yapması gerektiği, izleyeceği çalışma yöntemi konusunda genel bir bilgilendirmede bulundu.

**2.** İyileştirme Takımıgönüllülük esasına göre çalışmaktadır. İlk iş olarak takıma oybirliği ile Öznur ÜLGER’in teklifi üzerine GELİŞİM ismi verildi.

**3.** Yine oylama sonucu GELİŞİM İyileştirme Takımı liderliğine Nihat ÇETİNOĞLU seçildi.

**4.** GELİŞİMİyileştirme Takımı raportörlüğüne Öznur ÜLGER seçildi.

**5.** Yapılan Çalışma**:** İlk toplantıda tüm katılımcılar ile problem havuzu oluşturuldu ve 15 adet problem tespit edildi.

**PROBLEM HAVUZU:**

1. TUSAGA-Aktif internet sitesinde kurulduğu günden beri çeşitli sıkıntıların ( Üyelerin sistem üzerinden sözleşmeyi indirememesi, İdari kayıttan onaylanan üyelerin sistemde onaylanmamış olarak gözükmesi vs) artarak devam etmesi ve karşılaşılan sorunların hemen çözülmesi için gerekli olan muhatabın bulunamaması.
2. 444 46 77 numaralı telefon hizmetimizi arayan abonelerin TUSAGA-Aktif sistemi için hazırlanan internet sitesini yeterince incelememesi ve bunun sonucunda siteden elde edeceği bilgileri ilgili memura sorması ve bunun personelimizin verimini düşürmesi.
3. TUSAGA-Aktif sisteminin kurulduğu günden beri üyelerle kurumu buluşturacak bir organizasyonun yapılmaması. Üyelere bu sistemin nasıl kullanılacağına dair gerekli eğitimin verilmemesi
4. TUSAGA-Aktif sistemiyle ilgili üyelerinin bilgilerinin yer aldığı dosyaları, evrakları saklayacak gerekli fiziki şartların bulunmaması
5. TUSAGA-Aktif sisteminde vatandaşların sorunlarını çözmek için kurulan 444 46 77 numaralı telefon danışma hattına cevap verecek personelin yeterli sayıda olmaması
6. TUSAGA-Aktif Genel Müdürlük ve Taşra Teşkilatı personellerimize eğitimin verilmemesi.
7. TUSAGA-Aktif sisteminin tanıtımının yeterince yapılmaması.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROBLEM** | Nihat ÇETİNOĞLU | Erkan KULAKSIZ | Lütfi EKİN | Ali İLBEY | Esin AŞLAKÇI | | Öznur ÜLGER | **TOPLAM** |
| 1 | 8 | 8 | 10 | 9 | 9 | 8 | | 52 |
| 2 | 9 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | | 51 |
| 3 | 10 | 10 | 9 | 8 | 10 | 10 | | **57** |
| 4 | 7 | 8 | 7 | 7 | 8 | 7 | | 44 |
| 5 | 7 | 7 | 8 | 6 | 8 | 7 | | 43 |
| 6 | 8 | 7 | 8 | 7 | 8 | 7 | | 45 |
| 7 | 7 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 | | 44 |

**PUANLAMA**

Tablo 5.1 Harita Dairesi Başkanlığı Uygulama Puanlama Tablosu

Puanlama sonucu en çok puanı alanı 3 problem aşağıda sıralanmıştır:

1. TUSAGA-Aktif sisteminin kurulduğu günden beri kullanıcılarla idarecileri buluşturacak bir organizasyonun yapılmaması. Kullanıcılara bu sistemin nasıl kullanılacağına dair gerekli eğitimin verilmemesi
2. TUSAGA-Aktif internet sitesinde kurulduğu günden beri çeşitli sıkıntıların ( Kullanıcıların sistem üzerinden sözleşmeyi indirememesi, İdari kayıttan onaylanan üyelerin sistemde onaylanmamış olarak gözükmesi vs) artarak devam etmesi ve karşılaşılan sorunların hemen çözülmesi için gerekli olan muhatabın bulunamaması.
3. 444 46 77 numaralı telefon hizmetimizi arayan kullanıcıların TUSAGA-Aktif sistemi için hazırlanan internet sitesini yeterince incelememesi ve bunun sonucunda siteden elde edeceği bilgileri ilgili memura sorması ve bunun personelimizin verimini düşürmesi.

Birinci toplantıda beyin fırtınası yöntemi ile problem havuzu oluşturularak tespit edilen 10 adet problemden, puanlama sonucunda 3. sırada yer alan ‘‘**TUSAGA-Aktif sisteminin kurulduğu günden beri üyelerle kurumu buluşturacak bir organizasyonun yapılmaması. Üyelere bu sistemin nasıl kullanılacağına dair gerekli eğitimin verilmemesi**’’ konusu iyileştirilmesi gereken ana problem olarak seçilmiş ve sorunun nedenleri ile çözüm önerileri hakkında analiz yapılmış ve daha sonraki toplantıda da sorunun çözümüne devam edilerek çalışma tamamlanmıştır.

**GELİŞİM İYİLEŞTİRME TAKIMI**

**TOPLANTI TUTANAĞI**

**Toplantı Tarihi : 16/04/2012**

**Toplantı No : 2**

**Toplantı Konusu : Seçilen Problemin Nedenleri**

**Problem : TUSAGA-Aktif sisteminin kurulduğu günden beri kullanıcılarla kurumu buluşturacak bir organizasyonun yapılmaması. Kullanıcılara bu sistemin nasıl kullanılacağına dair gerekli eğitimin verilmemesi**

**NEDENLER VE ALT NEDENLER**

1. **Personel ve kullanıcılar arası iletişim eksikliği olması**
2. **Kullanıcıların TUSAGA-Aktif sisteminde işlem yapmadan önce kendilerine gönderilen bilgilendirme maillerini okumamaları**
3. **Kullanıcıların işyerlerinde çalıştırdıkları personellerin yeterli vasıflara sahip olamaması**
   1. **Bilgisayar, internet ve GPS kullanmada yaşanan sıkıntılar**
   2. **TUSAGA-Aktif sisteminin kullanılması için kullanıcılardan istenen evrakların eksiksiz gönderilememesi**

**GELİŞİM İYİLEŞTİRME TAKIMI**

**TOPLANTI TUTANAĞI**

**Toplantı Tarihi : 30/04/2012**

**Toplantı No : 3**

**Toplantı Konusu : Çözüm Önerileri**

**ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

1. TUSAGA-Aktif sistemi idarecileri ile TUSAGA-Aktif sistemi üyelerini senede 2 defa buluşturacak düzenli bir organizasyonun yapılması uygun görülmüştür.
2. Üyelerin yaşadıkları sıkıntıları idarecilere iletmesi için kullanılan 444 46 77 numaralı telefon hizmetine bakacak personel sayısının arttırılması ve bu personelin gerekli eğitimi almalıdır.
3. TUSAGA-Aktif sistemine üye olan kullanıcılara gerekli eğitimi verecek TUSAGA-Aktif sistemi eğitim ve danışma biriminin kurulmalıdır.
4. TUSAGA-Aktif sistemini içeren internet sitesi geliştirilerek ( eğitim videoları, uygulama örnekleri vs) daha aktif bir şekilde kullanılmalıdır.

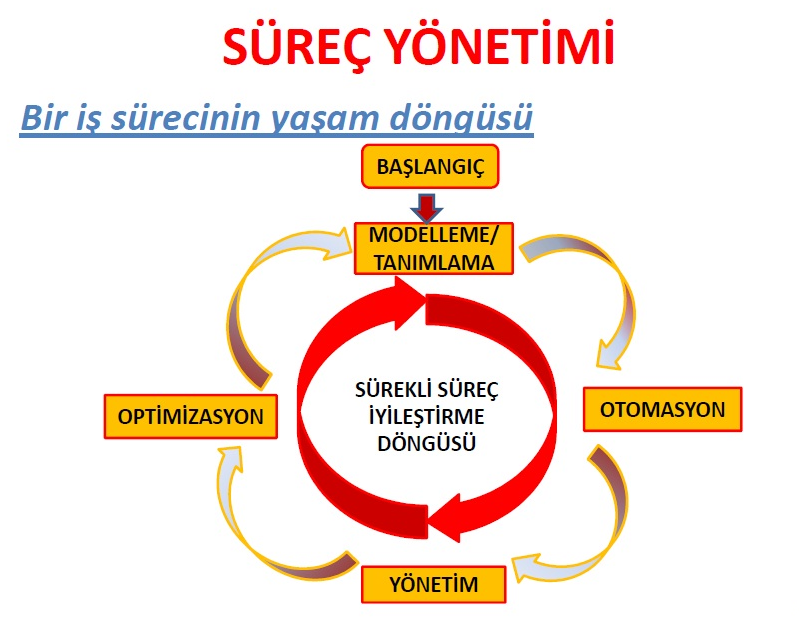
### Harita Dairesi Başkanlığı Risk Kütüğü

Not: Aşağıdaki uygulama gerçek durumu yansıtmamaktadır, tamamen uyarlamadır. Herhangi bir resmi niteliği yoktur.

Tablo 5.2 Harita Dairesi Başkanlığı Risk Kütüğü Tablosu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SIRA NO** | **TEMEL RİSKLER** | **RİSKİN TANIMI** | **ÖNEM DÜZEYİ** | **MARUZ KALINABİLECEK RİSKLER** | **ÇÖZÜM ÖNERİLERİ** | **UYGULAMA TAKVİMİ** | **DEĞERLENDİRME** | **SONUÇ / NAKİL** |
| 1 | TUSAGA-Aktif sisteminin internet sitesinde teknik sıkıntıları | İnternet Sitesinin İşleyişinde Sıkıntılar Yaşanması | Yüksek | Üyelerin site üzerinden sağlıklı işlem yapamamaları ve sistemi tam randımanlı kullanamamaları | 1-Sitenin veri tabanını düzenleyen ilgili kurumla devamlı irtibat halinde bulunulması ve sitede yaşanan sorunların anında giderilmesi için yetkili birinin TUSAGA-Aktif sistemine dahil edilmesi | 31/12/2012 |  |  |
| 2 | TUSAGA-Aktif sisteminde üyelerin bilgilerini saklayacak gerekli fiziki şartların bulunmaması | Fiziki şartların yetersizliği | Düşük | TUSAGA-Aktif sistemine kayıtlı üyelerin bilgilerinin yer aldığı evrakların yıpranma ve kaybolma durumu | 1-Üyelere ait dosya ve evrakların tutulduğu dolapların kilitli çelik dolaplarla değiştirilmesi | 31/12/2012 |  |  |

### Harita Dairesi Başkanlığı Süreç Analizi

******

Şekil 5.1 Bir İş Sürecinin Yaşam Döngüsü

### Bir İş Sürecinin Yaşam Döngüsü

***Modelleme-Tanımlama***

• İş süreci tanımlanır ve bir süreç haritası veya iş akış çizelgesi/şeması oluşturulur. Sürecin başlangıç ve bitiş noktaları, iş akış sıraları, amacı, sorumluları ve kuralları açık bir şekilde belirlenir. Bu belirlemeler iş sürecinin kullanımına başlanmasından önce süreçlerin analizini ve optimizasyonunu sağlamada kolaylık sağlar. (Erkan,2010).

***Otomasyon***

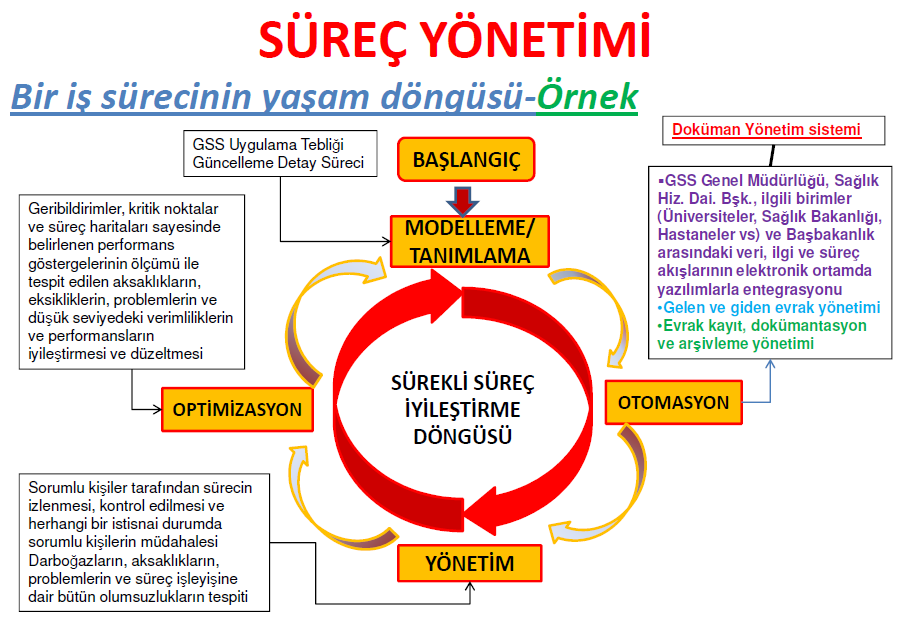
• İş akışı ve süreçlerin kağıt üzerinden veya el ile yönetilmesinin yerine elektronik olarak yönetilmesi için süreçlerin yazılımlarla otomatikleştirilmesidir. Daha açık bir şekilde otomasyon; süreçlerin sistem içerisindeki diğer iş akışları ve süreçlerle birbirine bilgisayar ortamında entegrasyonu ve organizasyon geneline yayılması demektir. (Erkan,2010).

***Yönetim***

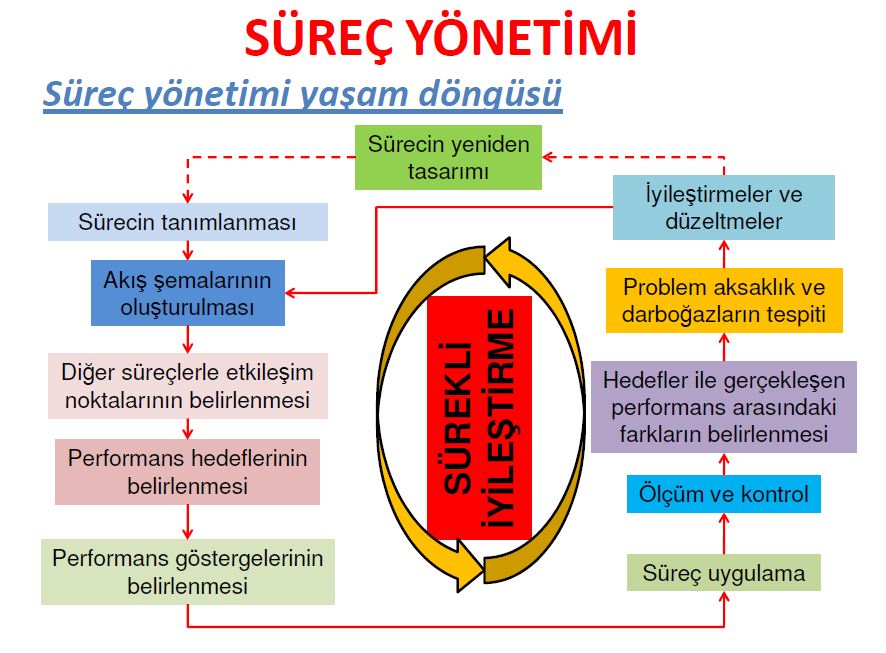
• Bilgi ve teknoloji sistemleri ile organizasyon geneline yayılan otomatikleştirilmiş, entegre edilmiş iş akışları ve süreçlerin sorumlu kişiler tarafından izlenmesi, kontrol edilmesi ve herhangi bir istisnai durumda sorumlu kişilerin müdahalesini içeren işlemler bütünüdür. (Erkan,2010).

***Optimizasyon***

• Organizasyon geneline yayılmış olan otomatikleştirilmiş ve entegre edilmiş iş akışları ve süreçlerin oluşturduğu sistem bütününün, iş akışları ve süreçlerin ayrı ayrı performanslarının metrik olarak yazılımlar sayesinde elde edilerek onlara dair aksaklıkların, eksikliklerin ve düşük seviyedeki verimliliklerin incelenerek gerekli iyileştirmelerin yapılmasıdır. (Erkan,2010).

****

Şekil 5.2 Bir İş Sürecinin Örnek Yaşam Döngüsü

****

Şekil 5.3 Bir İş Sürecinin Yeniden Tasarımı

### Süreç Hedeflerinin Tespiti

• Süreç hedefi sürecin çıktısına/çıktılarına dair başarılması ön görülen değer/değerler veya ulaşılması amaçlanan notadır/noktalardır.

• İş süreçlerinde başarılabilir hedefler belirlemek süreç performansını dolayısıyla kurumsal performansı ölçmek ve değerlendirmek için yapılması gereken birincil faktördür çünkü bir sürecin çıktısına dair makul ve ortalamalardan daha iyi bir hedef belirlemek süreçlerdeki darboğazları daha rahat görmeyi ve süreci iyileştirmeye dair fırsatları daha rahat tespit etmeyi sağlar. (Erkan,2010).

• Süreç hedefleri, süreç performansının hangi seviyede olduğunu belirleyecek olan doğru belirlenmiş başarı göstergelerinin iyileştirilmesi ile sağlanabilir.

• Süreç hedeflerine ulaşmak süreç performansı ile doğru orantılıdır. Süreç için belirlenen doğru performans göstergeleri ile sürecin, kritik noktalarda yani hedefe ulaşmada kritik anlam taşıyan noktalarda sistematik olarak ölçülmesiyle belirlenen hedeflere ne derece ulaşıldığı görülebilir(Erkan,2010).

*•* ***ÖLÇ(E)MEZSENİZ ;BİL(E)MEZSİNİZ***

*•* ***BİL(E)MEZSENİZ; KONTROL EDEMEZSİNİZ***

*•* ***KONTROL EDEMEZSENİZ; YÖNETEMEZSİNİZ***

Not: Aşağıdaki uygulama gerçek durumu yansıtmamaktadır, tamamen uyarlamadır. Herhangi bir resmi niteliği yoktur.

Tablo 5.3 Harita Dairesi Başkanlığında Ki Süreçler

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | SÜREÇLER | İNSAN KAYNAĞI | MALZEME |
| **KAYNAK YÖNETİMİ** | | | **KAYNAK YÖNETİM İŞLEMLERİ** |   Stratejik Planlama / Performans Yönetimi | a) Stratejik Plan alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, b) Performans Yönetimi alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, c) Teknoloji ile ilgili olmak, d)Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|
|
|   Süreç / Kalite / Risk Yönetimi | a) Süreç Yönetimi alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, b) Kalite Yönetimi alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, c) Risk Yönetimi alanında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, d) Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|
|   Bütçe Hazırlama | a) 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi veKontrolü Kanunu hakkında eğitim almış olmak, b) "e-bütçe" programı hakkında eğitim almış olmak, c) Planlama, programlama ve analiz etme anlamında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Personel İşlemleri | a) 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi veKontrolü Kanunu hakkında eğitim almış olmak,b) 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu hakkında eğitim almış olmak,c) Planlama anlamında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a)Yazılımsal araçlar,b) Donanımsal araçlar,c) Kırtasiye, |
|
|
|
|   Evrak İşlemleri | a) "1994/40 sayılı Genelge (Resmi Yazışma Kuralları)" ,"Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik" hakkında eğitim almış olmak,  b) "Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik", "3473 sayılı Kanun" hakkında eğitim almış olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Satın alma İşlemleri | a) 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu hakkında eğitim almış olmak b) 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu hakkında eğitim almış olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Malzeme/Demirbaş İşlemleri | a) 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrolü Kanunu hakkında eğitim almış olmak, b) Taşınır Mal Yönetmeliği hakkında eğitim almış olmak, c) 4734 ve 4735 sayılı kanunlar hakkında eğitim almış olmak, d) Planlama anlamında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a)Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|
|
|
|   Eğitim İşlemleri | a) Eğitimcilik hakkında eğitim almış olmak, b) Eğitim hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|
|
|
|
|   İletişim / Web Sayfası Hazırlama | a) Web tasarımı hakkında eğitim almış olmak, b) Web tasarımı hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Başkanlık faaliyetleri Raporlama | a) Faaliyet raporlama hakkında eğitim almış olmak, b) Faaliyet raporlama hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, c) Başkanlık ile ilgili mevzuat hakkında bilgi ve donanıma sahip olmak, d) Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|
|
| **VERİ ÜRETİMİ** | VERİ ÜRETİM İŞLEMLERİ | | **JEODEZİ İŞLERİ** |   Jeodezik çalışmalar | a) Jeodezi ve Fotogrametri alanında eğitim almış olmak,bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, b) İstikşaf çalışmaları hakkında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, c) GPS kullanımı hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, d) GPS/IMU verilerini işleme ve değerlendirme hakkında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, e) TUSAGA-Aktif Sistemi hakkında eğitim almış olmak, bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|
|
|
|
| **UÇUŞ İŞLERİ** |   Uçak bakım | a) Uçak Teknisyen Lisansına (almış olduğu TİP kursu işlenmiş olmalı) sahip olmak, b) Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan mevzuat hakkında eğitim almış olmak ve bilgi sahibi olmak, c) Üretici firma tarafından yayınlanan teknik dökümanlara sahip olmak ve bu dökümanları kullanabiliyor olmak, d)JAR145 bakım yetkisi olan bir bakım merkezi ile bakım anlaşmasının yapılmasını sağlamak. | a) Bülten, b) Bakım Kitabı, c) Uçağa ait teknik ekipmanlar, d) Çalışma şartlarına haiz hangar, |
|   Uçuş Planlama | a) Pilot lisansına sahip olmak, b) Uçuş ile ilgili mevzuat hakkında eğitim almış olmak veya bilgiye sahip olmak, | a) Uçak, b)Uçuş Planlama Yazılımı, c)Sayısal Yükseklik Modeli , d)Kırtasiye, e)Yüksek kapasiteli bilgisayar, f)Renkli yazıcı |
|
|
|   Görüntü alımı | a) Pilot lisansına sahip olmak, b) Uçuş ile ilgili mevzuat hakkında eğitim almış olmak veya bilgiye sahip olmak, c)İş tekrarı ya da revizyonu büyük maliyet ve zaman kayıplarına yol açacağından çalışan personeller; görev sorumluluk bilinci içerisinde işini iyi yapabilen gerektiğinde önlemleri önceden alabilen mesleki birikim ve tecrübeye haiz olan kişiler olmak, d)Uçak içerisinde görev yapabilmek için panik yapmaksızın soğukkanlılığı koruyabilecek psikolojiye sahip olmak, e)Uçak içersinde oluşabilecek ani fiziksel değişimleri(İrtifa kaybı, yön değişikliği v.b) karşılayabilecek sağlık koşullarına haiz olmak, f)Uçak içerisinde yaşanan basınç ve ani yön değişiklikleri kulak ve denge problemleri ile mide bulantısı sorunlarına neden olduğundan bu şartları karşılayacak sağlık koşullarına haiz olmak, g)Uçmaktan korkmamalı ve yeterli sağlık koşullarına haiz olmak, h) Başkanlık içerisinde içerisinde en ez 5 yıllık tecrübeye haiz kişiler olmak. | a) Uçak, b) Sayısal Hava Kamerası ve Çevre Birimleri,  c)Uçuş Yönetim Sistemi, d) IMU sistemi ve bileşenleri e) Laptop, |
|
|   Üretim Planlaması | a) Üretim Planlaması, Yönetimi ve Koordinasyonu hakkında eğitim almış olmak, b) Teknoloji ile ilgili olmak, c) Palnlama, programlama ve analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Yazılımsal araçlar, b) Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|
|
|
|
|
| **HARİTA ÜRETİM İŞLERİ** |   Görüntü İşleme | a) Görüntü işleme ile ilgili eğitim almış olmak, b) Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|
|   Havai Nirengi | a) Havai nirengi çalışmaları ile ilgili eğitim almış olmak, b) Havai nirengi çalışmaları ile ilgili gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Kıymetlendirme | a) Kıymetlendirme ile ilgili eğitim almış olmak, b) Kıymetlendirme ile ilgili fiziksel niteliğe haiz olmak (üç boyutlu görebilme), | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c) Kırtasiye, |
|   Veri Üretimi | a) Fotogrametrik harita üretimi ile ilgili eğitim almış olmak, b) SAM üretimi ile ilgili eğitim almış olmak, c) Ortofoto harita üretimi ile ilgili eğitim almış olmak, d) Analiz etme ve programlama yeteneğine sahip olmak, | a) Nitelikli Yazılımsal araçlar, b) Nitelikli Donanımsal araçlar, c)Nitelikli kırtasiye, |
|
|
| **VERİ YÖNETİMİ** | | **VERİ YÖNETİM İŞLEMLERİ** | |   Teslim Alma | a) Güvenlik soruşturmasından geçmiş olmak,b) "Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik" ve "3473 sayılı Kanun" hakkında eğitim almış olmak,c) BÖHHBÜY hakkında ve ilgili mevzuat hakkında eğitim almış olmak yada bilgi sahibi olmak, | a) Yazılımsal araçlar,b) Nitelikli donanımsal araçlar,c) Kırtasiye, |
|
|
|
|
|
|   Verilerin Muhafazası | a) Güvenlik soruşturmasından geçmiş olmak, b) Verilerin muhafazası ile ilgili eğitim almış olmak yada gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, | a) Nitelikli yazılımsal araçlar, b) Nitelikli donanımsal araçlar, c) Nitelikli kırtasiye, |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|   Veri Sunumu | a) Güvenlik soruşturmasından geçmiş olmak, b) BÖHHBÜY hakkında ve ilgili mevzuat hakkında eğitim almış olmak yada bilgi sahibi olmak, c) Web tasarımı hakkında eğitim almış olmak, d) Web tasarımı hakkında gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, e) GNSS teknolojisi kullanımı hakkında eğitim almış olmak yada gerekli bilgi, deneyim ve donanıma sahip olmak, f) Analiz etme yeteneğine sahip olmak, | a) Nitelikli yazılımsal araçlar, b) Nitelikli donanımsal araçlar, c) Nitelikli kırtasiye, |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|

Süreç analizi, süreç ekibinin süreci orijinal düzeni içinde anlamasına ve dokümante etmesine yardımcı olur. Harita Dairesi Başkanlığı olarak hazırladığımız Süreç analizi, yönetimin ve o daire başkanlığında ki görevlerin departman veya iş grubu bazında sistematik bir şekilde tanımlanması işlemidir. Süreç analiz sonuçları ile, risk, değişimin etkileri ve dönüşüm sırasında karşılaşılabilecek zorluklar belirlenir.

Süreçlerle yönetimin sonucunda süreçler çok daha esnek hale gelmektedir. Bunun sonucunda yeni iş modellerini rahatça desteklemektedir. Böylece ortaya çok daha dinamik bir iş çıkacaktır. İçinde bulunduğu değişimlere göre kolayca şekillenecektir.

# ALTINCI BÖLÜM

## SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Son 25 yılda hizmet kalitesinin en yüksek standartlara ulaşmasını sağlamak amacıyla birçok ülkede ve kurumda Kalite Yönetim Sistemi uygulamasına geçilmiştir. Kalite yönetim sistemi, yöneticilerin öncülüğünde ve liderliğinde tüm çalışanların katılımıyla uygulanan yönetim felsefesidir. Bu felsefenin devam etmesi yöneticilerin ve çalışanların katılımı kadar gelişmelerle süreçlerin iyileştirilmesini de gerektirmektedir. Bu süreçlerin iyileştirilmesi bireyin her alanda olduğu gibi yönetim alanında da bilgi dağarcığını arttırmış ve yönetsel konularda daha fazla bilgiye sahip olmasını sağlamıştır.

Son yıllarda TKGM kaliteye daha fazla önem vermektedir. Artık daha fazla hizmetin yanında kaliteli hizmet vermek beklentisi gündeme gelmektedir. Bu konuda tezimde bahsettiğim üzere TKGM bir çok çalışma yapmıştır ve halen bu çalışmalarına devam etmektedir.

TKGM bu konuda yaptığı çalışmalarla kurum çalışanlarına sağlıklı ve güvenli çalışma ortamları temin ederek, eğitim, iletişim ve motivasyon imkânlarını arttırarak kurumsal aidiyet duygularını pekiştirmeyi ve vatandaşa daha kaliteli bir hizmet vermeyi amaçlamaktadır.

Gelişen dünya değerleri ile birlikte kurumlar değişikliklere ayak uydurabilmek için sürekli bir değişim ve gelişim içerisinde bulunmaya çaba harcamaktadırlar. Yeni yönetim anlayışları ile kurulan sistemler, hep daha verimli ve etkin çalışmaya yönelik çabalar olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Süreç yönetiminin sonucunda süreçler çok daha esnek hale gelmektedir. Bunun sonucunda yeni iş modelleri rahatça desteklenmektedir. Böylece ortaya çok daha dinamik bir iş çıkacaktır. Ortaya çıkan yeni iş modelleri içinde bulunduğu değişimlere kolayca uyarlanabilecektir.

TKGM Harita Dairesi Başkanlığı olarak süreçleri tam ve hatasız olarak yapmamız gerekmektedir. Üretimde etkinliği sağlamak için süreçleri analiz etmemiz gerekmektedir. Süreçlerin oluşturulmasında analiz, yalnızca hataları bulmak için değil, amaçlarımızaa ulaşmada ki etkisiz ve gereksiz faaliyetleri belirlemek içinde kullanılır. Etkin olarak kullandığımız süreç analizi, üretimi optimize etmemizi sağlayarak hizmet kalitesini arttırmamızda bize yardımcı olmaktadır.

Kurumsal risk yönetimi sistemi kâr amacı güden kuruluşlar açısından önemli olduğu gibi kâr amacı gütmeyen kuruluşlar için de çok önemli bir sistemdir. Kurumsal risk yönetimi; kurumların minimum risk ortamında faaliyet göstermelerine ve dolayısıyla hedeflerine ulaşmalarında karşılaşacağı riskleri daha önceden bilmesine ve ortaya çıkması muhtemel risklere önlem alması konusunda katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda çalışmam; risklerin probleme ya da tehlikeye dönüşmeden belirlenmesini ve en aza indirgenmesini, faaliyetlerin planlanması ve yürütülmesini kapsar. Risk yönetiminin temel hedefi, karar verme mekanizmaları için riskleri görünür ve ölçülebilir hale getirmek, subjektifliği azaltmaktır.

TKGM Harita Dairesi Başkanlığı olarak hazırlayacağımız kurumsal risk yönetimi sisteminde risklerin tanımlanmasını, değerlendirmesini ve karşılaşılabilecek riskler karşısındaki tavrımızı daha önceden belirlememiz gerekmektedir. Başkanlığımızın hedeflerine ulaşabilmesi için önemli bir araç olan risk yönetimi sistemi iç denetim birimleri tarafından etkinlik denetimine tâbi tutulmalıdır. Bu sayede risk yönetimi sürecindeki aksaklıklara zamanında önlemler alınabilecek ve risk yönetimi süreci geliştirilebilecektir.

# KAYNAKÇA

Derici, Onur, Tüysüz, Zekeriya, Sarı ,Aydın, **Kurumsal Risk Yönetimi**

**Ve Sayıştay Uygulaması**, Ankara, t.y

Kahraman ,Alaaddin, Tanrıöven, Emin,**Risk Nedir?** **Temel Risk Kavramları Nelerdir?**

Ankara, t.y.

Efil, İsmail, **Süreç Yönetimi,** Bursa**,** 2002**.**

Erkan, T. Erman, **Süreç Yönetimi, Hedefler Ve Performans Göstergeleri,** Ankara, 2010.

URL1: http://web.tkgm.gov.tr/tkgm/index.php?page=tky (12 Nisan 2012)

URL2: http://web.deu.edu.tr/inoviz/index.php/kalite (16 Nisan 2012)

URL3: <http://www.riskonomi.com/wp/?p=359> (24 Nisan 2012)

URL4: http://www.gokhanhunulu.tr.gg/TOPLAM-KAL&%23304%3BTE-Y-Oe NET&%23304%3BM&%23304%3B.htm (3 Mayıs 2012)

URL5: http://www.kascert.com/goster.aspx?metin\_id=800 (3 Mayıs 2012)

URL6: [http://www.uniinvestment.com/de/tr/iso.htm (6](http://www.uniinvestment.com/de/tr/iso.htm%20(6) Mayıs 2012)

URL7: http://www.standartkalite.com/iso9001\_nedir.htm (6 Mayıs 2012)

URL8: http://www.meslekgrubu.com/makale/48\_neden-kalite.aspx (6 Mayıs 2012)

URL9: http://www.kirbas.com/index.php?id=410 (9 Mayıs 2012)

URL10: http://www.acarpatent.com.tr/icerikg.asp?id=713&smi=466 (11 Mayıs 2012)

URL11: http://web.tkgm.gov.tr/tkgm/index.php?page=projeler&pID=15 (16 Nisan 2012)

URL12: http://www.e-adliye.net/?Syf=22&Mkl=90710 (16 Nisan 2012)