

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KAMU KURUMLARINDA SÜREÇ YÖNETİMİ:
İTÜ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ UYGULAMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Zafer EREN**

Anabilim Dalı : Endüstri Mühendisliği

Programı : Endüstri Mühendisliği

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet Mutlu YENİSEY

HAZİRAN 2010

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KAMU KURUMLARINDA SÜREÇ YÖNETİMİ:
İTÜ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ UYGULAMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Zafer EREN
507071125**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 07 Mayıs 2010
Tezin Savunulduğu Tarih : 09 Haziran 2010**

**Tez Danışmanı : Doç. Dr. Mehmet Mutlu YENİSEY (İTÜ)
Diğer Jüri Üyeleri : Yrd. Doç. Dr. Ayberk SOYER (İTÜ)
Yrd. Doç. Dr. Ali Fuat GÜNERİ (YTÜ)**

HAZİRAN 2010

Sevgili Ailem

Ablalarım Fatma Eren ve Deniz Eren Saraç'a

Kardeşim Yunus Emre Eren'e

Ve Çok Sevgili Annem Ayşe Eren'e,

ÖNSÖZ

İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü araştırma görevlisi ve bir İTÜ Endüstri Mühendisliği mezunu olarak çalıştığım kurumun çağa ayak uydurarak daha iyi bir hizmet vermek için, akademik yönlerini güçlendirmesini sağlayacak daha iyi bir idari yönetim sistemi kurmak amacıyla gerçekleştirdiği süreç yönetimi projesinde yer almaktan öncelikle çok mutlu olduğumu belirtmek isterim.

Bu proje kapsamında bana güven duyan ve destek veren Sayın FBE Müdürü Ali DEMİR'e, Sayın FBE Müdür Yardımcıları Zehra ALTUNTAŞ BAYIR'a ve Gürbüz GÜNEŞ'e, Sayın Enstitü Sekreteri Hatice EKEM'e ve enstitü çalışanlarına; ayrıca desteklerini ve bilgilerini benden esirgemeyen araştırma görevlisi mesai arkadaşlarım Erdem ÇİÇEK, Mehmet Emin SAPMAZ, Aylin KERTİK ve Mustafa ÇOBAN'a , manevi desteklerinden dolayı Seda YURDAKUL ve Mert İMRE'ye ve tüm çalışmalarım süresince bana inancını koruyan danışmanım Sayın Mehmet Mutlu YENİSEY'e tüm yaptıkları ve yardımları için teşekkür ederim.

Haziran 2010

Zafer Eren

Endüstri Mühendisi

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	v
KISALTMALAR	ix
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xi
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
ÖZET.....	xvii
SUMMARY	xix
1. GİRİŞ	1
2. SÜREÇ YÖNETİMİ	3
2.1 Süreç Kavramı.....	3
2.2 Sürecin Unsurları.....	5
2.3 Sürecin Özellikleri.....	7
2.4 Süreç Yönetimi.....	11
2.4.1 Süreç yönetimi kavramı	11
2.4.2 Süreç yönetiminin tarihsel gelişimi.....	13
2.4.3 Günümüz iş dünyasında süreç yönetimi	14
2.5 Süreç Yönetimi İlgili Bazı Yönetim Akım ve Teknikleri	17
2.5.1 Yeniden yapılandırma	17
2.5.2 Kaizen ve altı sigma	19
2.5.3 Toplam kalite yönetimi ve ISO 9000	20
2.5.4 Bilgi yönetimi	22
2.5.5 Belge yönetimi	23
2.6 Kamu Süreçleri.....	24
2.7 Süreç Yönetiminin Evreleri.....	27
3. SÜREÇLERİN İNCELENMESİ	31
3.1 Süreç Modelleme Teknikleri	34
3.1.1 Akış şemaları.....	34
3.1.2 IDEF	35
3.1.3 Veri akış şeması	37
3.1.4 Olay güdümlü süreç zinciri	37
3.1.5 Diğer süreç modelleme teknikleri	38
3.2 İş Akışı Yönetimi	39
3.3 Veri Yönetimi.....	41
3.4 Süreç Yönetim Teknolojileri	42
3.4.1 ARIS-IDS Scheer	42
3.4.2 ProcessGuide-QPR Software	43
3.4.3 iGrafx	43
3.4.4 Metastorm-Pro Vision.....	44
3.4.5 SharePoint Server-Microsoft.....	44
3.5 Başarım Ölçütleri	45

4. SÜREÇ YÖNETİMİNİN EVRELERİ.....	49
4.1 Mevcut Süreçlerin Modellenmesi ve Başarım Ölçütlerini Belirleme	49
4.1.1 Meta-model ve meta-süreç	54
4.1.2 Süreç madenciliği	56
4.1.3 Mevcut süreç modelinin süreç amaçlarına göre incelenmesi.....	57
4.1.4 Süreç destekçileri incelemesi	59
4.2 Yeni Süreç Tasarlanması.....	61
4.2.1 Yeni süreç tasarımının belgelendirilmesi.....	63
4.3 Yeni Süreçlerin Uygulanması ve Denenmesi ve Eğitim	65
4.4 Değerlendirme ve Sürdürülebilir Süreç Yönetimi.....	67
5. İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ	69
5.1 Kurumun Tanıtımı	69
5.2 FBE İdari Örgütlenmesi	73
5.3 İTÜ FBE evrak kayıt programı.....	75
5.3.1 FBE 2009 yılı gelen evrak kayıtlarının incelenmesi	79
5.3.2 FBE 2009 yılı giden evrak kayıtlarının incelenmesi.....	85
5.3.3 SEARCH uygulaması.....	90
6. FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ SÜREÇ YÖNETİMİ PROJESİ.....	95
6.1 Projenin Amacı ve Kapsamı.....	95
6.2 Süreçlerin İncelenmesi	96
6.3 Süreçlerdeki Aksaklıklar, Sorunlar ve Başarım Ölçütleri	98
6.4 Mevcut Süreçlerin Modellenmesi.....	103
6.4.1 Askerlik işlemleri süreci iş akışı	104
6.4.2 Danışman değişikliği süreci iş akışı	109
6.4.3 Lisansüstü öğrenci kabul süreci iş akışı	111
6.5 Yeni Süreçlerin Tasarlanması.....	114
6.5.1 Belge kayıt sistemi uygulaması.....	114
6.5.2 İş akışı yönetim sistemi (İAYS)	120
6.5.3 Yeni askerlik süreci tasarımı	122
6.5.4 Yeni danışman değişikliği alt süreci tasarımı	128
6.5.5 Yeni lisansüstü öğrenci kabul süreci tasarımı	136
6.5.6 MİMAS uygulaması.....	136
6.6 Yeni Süreçlerin Uygulanması, Denenmesi, Eğitim ve Değerlendirme	139
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	141
KAYNAKLAR.....	145
EKLER.....	151

KISALTMALAR

BPI	: Business Process Improvement
BPR	: Business Process Reengineering
CPU	: Central Processing Unit
DIN	: Deutches Institut für Normung
EFQM	: European Foundaiton for Quality Management
FBE	: Fen Bilimleri Enstitüsü
FID	: Federation International de Documentation
ISO	: International Organization for Standardization
İAYS	: İş Akışı Yönetim Sistemi
İTÜ	: İstanbul Teknik Üniversitesi
SYT	: Süreç Yeniden Yapılandırması
TKY	: Toplam Kalite Yönetimi
WfMC	: Workflow Management Coalition
WfMS	: Workflow Managenent System

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : A'dan Z'ye İşletme Süreçleri	4
Çizelge 2.2 : İş Süreç İyileştirmesi veya Yeniden Yapılandırması	18
Çizelge 2.3 : Bilgi Yönetimi Araştırma Konuları (Raghu ve Vinze, 2007)	23
Çizelge 3.1 : Basit Akış Şeması Simgeleri	35
Çizelge 3.2 : Veri Yönetimi Konuları.....	42
Çizelge 3.3 : Başarımınla İlişkili Üç Yön (Lohman ve diğ., 2004).....	46
Çizelge 3.4 : Şirket Başarım Ölçüt Sistemi	46
Çizelge 4.1 : Örgüt Amaçları Sistemi Tasarımı.....	53
Çizelge 4.2 : Amaç-Bakış Açısı Çizelgesi.....	62
Çizelge 5.1 : 1983-2010 yılları arası İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü öğrenci sayıları..	69
Çizelge 5.2 : 2009-2010 Güz Yarıyılı Program BAZında Yüksek Lisans /Doktora Öğrenci Sayıları.....	71
Çizelge 5.3 : Fen Bilimleri Enstitüsü Tarafından Yürütülen İşlemler	74
Çizelge 5.4 : Gelen Evrak Kayıtları Ana Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı.....	80
Çizelge 5.5 : Gelen Evrak Kayıtları Alt Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı	80
Çizelge 5.6 : FBE' deki Akışlara Dahil Başlıklar.....	83
Çizelge 5.7 : Giden Evrak Kayıtları Ana Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı.....	85
Çizelge 5.8 : Giden Evrak Kayıtları Alt Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı	86
Çizelge 5.9 : FBE' deki Akışlara Dahil Başlıklar.....	89
Çizelge 6.1 : Öğrenciye Ait Süreçler	97
Çizelge 6.2 : Programlara Ait Süreçler.....	98
Çizelge 6.3 : Öğretim Görevlileri Anketi	99
Çizelge 6.4 : Öğrenci Anketi	100
Çizelge 6.5 : FBE Çalışanlarına Uygulanan Anket	101
Çizelge 6.6 : Belge Kayıt Sistemi Belge Tipleri ve Belge Alt Tipleri-1	116
Çizelge 6.7 : Belge Kayıt Sistemi Belge Tipleri ve Belge Alt Tipleri-2	117
Çizelge 6.8 : Belge Kayıt Sistemi Belge Tipleri ve Belge Alt Tipleri-3	118
Çizelge 6.9 : İAYS Akış Siteleri	121

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Süreç Girdi/Çıktı Etkileşimi	3
Şekil 2.2 : Süreç Modeli	5
Şekil 2.3 : Süreç Hiyerarşisi	6
Şekil 2.4 : Süreç, Unsurları ve Çevresi	7
Şekil 2.5 : İşlevsel Örgütler ve Süreç Yönetimi Arasındaki Bütünleşme : Süreç departmanların işlemlerinin oluşturduğu bir küme	12
Şekil 2.6 : Süreçlerin Yönetimi	13
Şekil 2.7 : Süreç Yönetimi Yanılgı Döngüsü (Jeston ve Nelis, 2008)	15
Şekil 2.8 : Süreç Yönetimi Mimarisi (Shaw ve diğ., 2007).....	16
Şekil 2.9 : İş Süreç Yönetimi Başarı Taburesi.....	27
Şekil 2.10 : Süreç Yönetimi Proje Çerçevesi.....	28
Şekil 2.11 : Süreç Yönetimi Çerçevesi	29
Şekil 3.1 : IDEF-0 Süreç Gösterimi Sözdizimi ve Anlamsalı	36
Şekil 3.2 : Veri Akışı	37
Şekil 3.3 : İş Akışı	37
Şekil 3.4 : İş Akışı Etkinliği Gösterimi	41
Şekil 3.5 : Süreç-veri şeması	42
Şekil 3.6 : Süreç Modellerinin Amaçları	50
Şekil 4.1 : Mevcut Süreç Modellemesinin Yeri	53
Şekil 4.2 : Süreç Modelinin İş Akışı Yönetimi Koalisyonu Meta-modeli	54
Şekil 4.3 : Bir Örgütün Süreçlerde Sorun Çözme ve Öğrenme Sağlayan Meta-Süreci (Jambekar ve Pelc, 2006).....	55
Şekil 4.4 : Süreç Madenciliği Çerçevesi ve İş Akışı İncelemesi	56
Şekil 4.5 : Süreç Yönetim Sistemi (Jeston ve Nelis, 2008).....	64
Şekil 4.6 : Sistemi Anlama ve Test V-diagramı (Jeston ve Nelis, 2008)	66
Şekil 4.7 : Sürekli Süreç Yönetimi Döngüsü (Neumann ve diğ., 2003).....	68
Şekil 5.1 : 1983-2010 yılları arası İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü öğrenci sayıları.....	70
Şekil 5.2 : Fen Bilimleri Enstitüsü İdari Organizasyon Şeması	73
Şekil 5.3 : İTÜ Giriş Arayüzü.....	75
Şekil 5.4 : İTÜ/EKP Fen Bilimleri Enstitüsü Ana Menüsü.....	76
Şekil 5.5 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Gelen Evrak Kaydı Arayüzü.....	76
Şekil 5.6 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Giden Evrak Arama Arayüzü.....	77
Şekil 5.7 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Gelen Evrak Arama Arama Türü Seçenekleri	77
Şekil 5.8 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Gelen Evrak Listele Seçeneği	78
Şekil 5.9 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Rapor Örneği.....	79
Şekil 5.10 : FBE Gelen Evrak Kayıtları Grafiği.....	82
Şekil 5.11 : FBE Giden Evrak Kayıtları Grafiği.....	88
Şekil 5.12 : Örnek FBE Arayüzü	91

Şekil 5.13 : Mülakat Tarihi Yazısı.....	91
Şekil 5.14 : Örnek Program Kullanıcı Arayüzü.....	92
Şekil 5.15 : Program Mülakat Tarihlerinin Girildiği Arayüz	92
Şekil 5.16 : Program Mülakat Tarihleri ve Kabul Komisyonu Belgesi Örneği.....	93
Şekil 6.1 : Askerlik Tecil Belgesi Örneği.....	105
Şekil 6.2 : Askerlik İşlemleri İş Akışı Şeması	108
Şekil 6.3 : Danışman Değişikliği İş Akışı Şeması	110
Şekil 6.4 : Lisansüstü Öğrenci Kabul İşlemleri İş Akış Şeması	113
Şekil 6.5 : Belge Kayıt Uygulaması Arayüzü.....	115
Şekil 6.6 : Belge Kayıt Uygulaması Arayüzü.....	119
Şekil 6.7 : İASY Anasayfası	122
Şekil 6.8 : Askerlik Sevk Tehiri Belge Kitaplığı Arayüzü	123
Şekil 6.9 : Sorgulama Kutusu	123
Şekil 6.10 : Askerlik Sevk Tehiri InfoPath Formu	124
Şekil 6.11 : Askerlik Sevk Tehiri Talebinin Yanıtının Geldiğine Dair E-posta Örneği.....	125
Şekil 6.12 : Askerlik Sevk Tehiri Arayüzü “Durum” Seçeneği	126
Şekil 6.13 : Öğrenciye Giden Askerlik Sevk Tehiri Tarihi Bilgilendirme E-posta Örneği.....	126
Şekil 6.14 : Askerlik Bölge Başkanlığından Gelen Yanıtın Kayıt Edilmesi Sonucu E-posta Gönderen Modül	127
Şekil 6.15 : Askerlik Sevk Tehiri Talebi Sonucunu E-posta Gönderen Modül.....	127
Şekil 6.16 : Askerlik Sevk Tehiri İş Akışı.....	127
Şekil 6.17 : “Danışman Değişikliği” Arayüzü.....	129
Şekil 6.18 : Öğrenci İşleri Şefine Gelen Danışman Değişikliği Talebi E-postası Örneği.....	129
Şekil 6.19 : Danışman Değişikliği Kararının İşaretlendiği Arayüz	130
Şekil 6.20 : Danışman Değişikliği Uygun Kararının E-posta Örneği.....	130
Şekil 6.21 : Danışman Değişikliği Uygun Değildir Kararının E-posta Örneği	131
Şekil 6.22 : Danışman Değişikliği Bildirimi İçin Gerekli İşlemlerin Yapılması Talimatını İçeren E-posta Örneği.....	131
Şekil 6.23 : Danışman Değişikliği Veri Giriş Arayüzü	132
Şekil 6.24 : Belge Kitaplıklarında Veri Girişi Yapmak İçin “Eylemler” Seçeneği Gösterimi.....	132
Şekil 6.25 : Danışman Değişikliği Talebi Sonucu Öğrenci E-postası Örneği	133
Şekil 6.26 : Danışman Değişikliği Talebi Sonucu Yeni Danışman E-postası Örneği.....	133
Şekil 6.27 : Öğrenci İşleri Şefine E-posta Gönderen Modül	134
Şekil 6.28 : Enstitü Yazı İşlerine E-posta Gönderen Modül.....	134
Şekil 6.29 : Danışman Değişikliği İş Akışı.....	134
Şekil 6.30 : Öğrenci Yazı İşlerine E-posta Gönderen Modül	134
Şekil 6.31 : İlk Danışmana E-posta Gönderen Modül	135
Şekil 6.32 : Öğrenciye E-posta Gönderen Modül.....	135
Şekil 6.33 : Danışman Değişikliği İş Akışı (Devam)	135
Şekil 6.34 : Yeni Danışmana E-posta Gönderen Modül.....	135
Şekil 6.35 : MİMAS FBE Arayüzü	137
Şekil 6.36 : MİMAS ABD Başkanı ve Program Koordinatörü Kontenjanlar Arayüzü	138
Şekil 6.37 : MİMAS ABD Başkanı ve Program Koordinatörü Yüksek Lisans Tez Jürileri Arayüzü.....	138

Şekil A.1 : Askerlik Tecil Uzatma Belgesi.....	151
Şekil A.2 : Askerlik Tecil İptal Belgesi.....	152
Şekil A.3 : Danışman Değişikliği Formu	153

KAMU KURUMLARINDA SÜREÇ YÖNETİMİ: İTÜ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ UYGULAMASI

ÖZET

Günümüz küresel pazarında hayatta kalabilmek ve rekabet özelliğini koruyabilmek için örgütler sistemlerini daha iyi yönetmek; gelişim ve değişimlere hızlı bir şekilde ayak uydurmak zorundadır. Son elli yılda ortaya çıkan kalite kavramı, kaliteyi sadece ürün bazında değil, müşteri ve süreç bazında da artırmayı hedefleyen TKY, EFQM, süreç yeniden yapılandırma gibi pek yaklaşımın odağı olmuştur. Süreç Yönetimi müşteri memnuniyeti sağlamak hedefi doğrultusunda örgütlenen eylemlerin, girdileri kullanarak çıktılara dönüştürdüğü sistem bütünü olan sürecin daha etkili ve verimli yönetilmesi amacıyla kurulmuş bir yönetim yaklaşımıdır.

Bu yaklaşımların pek çoğu müşteri taleplerinin değişimine uyum sağlamak amacıyla gerçekleştirilirken, müşterinin daha iyisini talep etme arzusunun körüklenmişlerdir. Bu nedenle müşterisi olduğu kamu kurumlarından halk aynı hizmet veya ürün kalitesini beklemeye başlamıştır. Bu durumla karşı karşıya kalan kamu kurumları özel sektörü takip ederek bu yaklaşımları benimsemeye başlamışlardır.

Süreçleri oluşturan alt süreçler, etkinlikler ve eylemler bir çıktı sağlama amacıyla belirli bir iş akışını takip etmektedir. Teknolojinin son sürat ilerlediği bu son yıllarda bilgi veya bilgiyi üreten sistemler süreçlerden ayrı düşünülemez. Süreç yönetimi, üretim, satış, dağıtım gibi temel örgüt birimlerinin iş akışlarının yanı sıra bu birimlere destek olan bilgi sistemlerinin çalışma yapısını da içermektedir. Bu kapsamda, süreç yönetimi eylemlerin iş akışlarının modellenmesi, bu eylemlerin teknik altyapılarının modellenmesi, bu modellerin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi, yeni tasarımların uygulanması ve değerlendirilmesi içermektedir. Başarılı bir süreç yönetimi kurmak için bu başarıyı değerlendirebilecek ölçütler belirlenmeli, süreç katılımcıları gerekli eğitimler verilmelidir.

Bu çalışmada süreç yönetimi konusu araştırılmış ve bir kamu kuruluşunda gerçek bir uygulama örneği verilmiştir.

PUBLIC PROCESS MANAGEMENT: AN APPLICATION AT ITU GRADUATE SCHOOL OF SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY

SUMMARY

In today's Global Market, organizations have to manage their systems better and adopt quickly to developments and changes to survive and to maintain their competitive features. The concept of quality emerged in the last fifty years and many approaches such as; TQM, EFQM, "Process Reengineering" have emerged aiming to enhance quality not just on a product basis but also on a customer and process-basis. Process Management is an established management approach to ensure customer satisfaction in line with the target of organized action that converts inputs into outputs to manage the system more effectively and efficiently as a whole process.

Many of these approaches are performed to adopt customer demands to changes. On the other hand, these approaches cause an increase in higher customer demands. So, people in public who are also customers of public institutions have begun to expect the same service or product quality. The public institutions faced with this situation have begun following the private ones to adapt to these approaches.

The process formed of sub processes, functions and actions is aiming to produce an output via a certain workflow. Process management includes workflows of basic organizational units such as; production, sales, distribution and also includes structure of information systems that help these units. In this context, process management includes modelling workflows of actions, modeling of the technical infrastructure of these actions, development and improvement of these models, and implementation and evaluation of new designs. To establish a successful process management, evaluation of success criteria should be determined and necessary training should be given to the participants.

This study has investigated the issue of process management and involves an example of a real application in a public institution.

1. GİRİŞ

18. yy.'da gerçekleşen sanayi devrimi ile beraber artan üretim kapasitesini daha iyi yönetebilmek için yönetim yaklaşımları ortaya çıkmıştır. İlk dönemlere ağırlığını koyan klasik yönetimi, insanı göz önünde tutmaya başlayan neo-klasik ve sayısal yöntemleri içeriğine katan modern yönetim şekilleri izlemiştir. 20. yy.'ın ikinci yarısında odak noktası sadece üretim yapmaktan kaliteli ürün üretmeye, müşteri memnun etmeye kaymıştır. Bu amaçla kalite ve müşteriye hedefleyen yönetim yaklaşımları doğmuştur. Üretim ve hizmet bir iş olmaktan çıkıp amaç ve hedefleri olan süreç parçaları olarak kabul görmeye başlamıştır. İş ve çevresini; girdi, çıktı, eylem, müşteri, tedarikçi gibi unsurlarına katan süreç, yönetilmesi gereken asıl varlık durumuna yükselmiştir.

20. yüzyılın son çeyreğinde ortaya çıkan bilgi sistemleri ve son 20 yıl içerisinde bu alanda gerçekleşen büyük teknolojik ilerlemeler ile yönetim yaklaşımları artık sadece üretimi, kaliteyi, müşteriye değil ortaya çıkan bu yeni alanı veya birimi yani bilgiyi ve bilgi sağlayan teknolojileri yönetmeyi kapsamaya başlamıştır. Teknolojiden ayrı bir süreç bugün düşünülemez hale gelmiştir. Teknoloji sayesinde koşulların ve çevrenin değişimi artık takip edilemez bir hızda gerçekleşmektedir.

Bugün süreç yönetimi, sadece iş, çalışan, tesis, ürün, müşteri gibi gerçek unsurların yanı sıra bilgi, yazılım, veri gibi teknolojik sanal unsurları da himayesine katmak zorunda kalmıştır. Küreselleşen pazarlarda ayakta kalabilmek, rekabet özelliğini kaybetmemek isteyen örgütler süreçlerini artık daha etkin, verimli ve hızlı yönetmek zorundadır.

Değişen bu yönetim anlayışına özel sektördeki örgütlerin yanı sıra, sosyal standartlarını yükseltmek isteyen, müşterinin halk olduğu kamu sektörü de gerek politik nedenler gerekse sosyal sorumluluk çerçevesinde kendi süreçlerini yeni yüzyılın gereklerine uydurmaya çalışmaktadır.

Bu çalışma kapsamın süreç yönetimi ele alınacaktır. İkinci bölümde, süreç ve süreç yönetimi kavramları, süreç unsurları, ilişkileri, süreç yönetimin tarihsel gelişimi ve

süreç yönetimi ile ilişkili kavramlar incelemeye ve kamu süreçleri kavramlarını açıklamaya çalıştık.

Üçüncü bölümde süreçleri daha ayrıntılı inceledik. Süreçlerin daha iyi anlaşılması için görselleştirilmesi, kurulacak olan yeni sistemleri aydınlatması ve öncülük etmesi için süreç modelleme tekniklerinden bahsettik. Süreç yönetiminin teknolojik temeli olan iş akışı yönetimi ve bilgi sistemlerinin temelini oluşturan verilerin yönetilmesi konularına bilgi vermeye çalıştık. Süreç yönetiminin teknolojik yönü olan yazılımlardan ve uygulamalardan bahsettik. Ayrıca üçüncü bölümde, süreçlerin durumunu ortaya seren ve başarımları gösteren başarımlar ölçütleri konusunda aydınlatmaya çalıştık.

Dördüncü bölümde süreç yönetimin evrelerini tek tek ele alarak açıklamaya çalıştık. Mevcut süreçlerin incelenmesi, yeni süreç tasarımları, uygulanmaları, denenmeleri ve değerlendirilmeleri konuları inceledik. Süreç içerisinde yer alan katılımcıların yeni süreç hakkında eğitilmesi ve süreç yönetiminin sürekli hale getirilmesi konuları hakkında bilgi verdik.

Beşinci ve altıncı bölümde İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nün süreçlerini inceleyerek bu kamu kurumuna bir süreç yönetimi projesinin uygulanmasının ayrıntılı bir şekilde verdik. Yedinci bölümde kısaca sonuç ve önerileri anlattık.

2. SÜREÇ YÖNETİMİ

2.1 Süreç Kavramı

Süreç belirli bir sonuca doğru yönlendiren veya özel bir bitişe ulaşmak için yürütülmüş eylemler serisidir (Url-1). Süreç sonuçlar verme eğilimindedir. Süreç tanımı zamana bağlı malzeme akışı veya zaman içindeki bilgi akışını vermektedir (Villacreses, 2003).

Süreç, aynı zamanda kaynakları kullanan ve girdi çıktı etkileşimlerini idare eden bir eylem olarak tanımlanabilir. Etkileşimler ise bir eylemin çıktısının bir sonraki eylemin girdisidir olması şeklindedir (Frost, 2006).



Şekil 2.1 : Süreç Girdi/Çıktı Etkileşimi

Yukarıdaki iki tanımda bir sürecin ana özellikleri belirtilmiştir ki bunlar; amaç, girdi, etkileşim, çıktı ve zamana bağlı olmasıdır. Bütün bu özellikleri ve ilişkileri Thomas Davenport süreç tanımlamasında ayrıntılı olarak vermiştir.

Süreç basit olarak belirli bir müşteri veya pazar için özelleştirilmiş çıktı üretmek için tasarlanmış, biçimlendirilmiş ve ölçülmüş bir takım etkinliklerdir. Bu bir işletmede bir ürünün odağının vurguladığı *şeye* karşın işin *nasıl* yapıldığı hakkında kuvvetli bir vurgu belirtir. Bir süreç böylece zaman ve mekan üzerinden, bir başlangıcı, sonu, açıkça belirlenmiş girdi ve çıktıları olan özelleştirilmiş çalışma faaliyetlerinin düzenlenmesidir: eylem için bir yapıdır (Davenport, 1993).

Sürecin iş dünyasındaki yerini anlamak için öncelikli olarak “iş”i tanımlamak gerekmektedir. *İş* bir geçim yolu olarak bağlanılmış ticari bir aktivitedir. Ticari aktivitelerin birçoğu kar veya gelişme amacıyla zaman, dikkat ve insanların iş gücünü gerektirir. Bir *iş süreci* bir şeyin, genellikle kar veya gelişme amacıyla zaman, dikkat ve insanların iş gücünü gerektiren bir takım adımlar veya işlemler

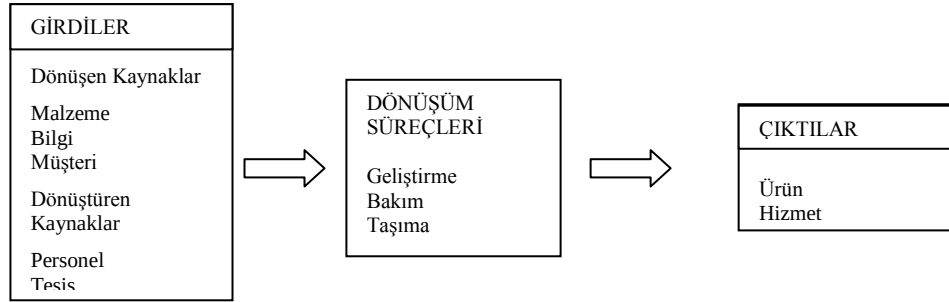
içeren belirli yapılma metodudur (Villacreses, 2003). Süreç, süreç-odaklı bir iş nesnesinin üzerinde çalışmak için gereken kapalı, sıralı ve mantıklı sıralamadaki eylemlerdir (Becker ve Kahn, 2003/Becker ve Schütte,1996). Bu gibi bir süreç-odaklı nesne, örnek olarak, bir fatura, bir satınalma siparişi veya belge örneği olabilir. Bir iş süreci, bir şirketin iş hedefleri ve iş çevresi tarafından yönetilen özel bir süreçtir (Becker ve Kahn, 2003/Nordsieck,1972). İş süreçlerinin örnekleri bir fabrikanın sipariş işlemi, bir parakende satıcının dağıtım işlemi veya bir bankanın kredi belirlemesi olabilir (Becker ve Kahn, 2003). Bu çalışma kapsamında incelenecek süreçler iş süreçleridir. Buradan ileriki bölümlerde süreç sözcüğü ile kastedilen iş sürecidir. Smith ve Fingar (2003) A'dan Z'ye işletmelerin süreçlerini vermiştir (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1 : A'dan Z'ye İşletme Süreçleri

A'dan Z'ye İşletme Süreçleri	
Muhasebe Yönetimi	Organizasyonel Öğrenme
İleri Planlama & Çizelöleme	Rordro İşlemi
Reklam	Basarım Yönetimi
Montaj	Basarım İzleme
Aktif Varlıklar Yönetimi	Basarım Denetimi
Favda Yönetimi	Fiziksel Stok
Sube/Bavii İşlemleri	Planlama ve Kavnak Dağıtım
Bütçe Kontrolü	Satis Sonrası Hizmet
Sinarise Göre Üretim	Sorun/Cözüm Yönetimi
Çağrı Merkezi Hizmeti	Sürec Tasarımı
Kapasite Rezervasyonu	Tedarik
Sermaye Giderleri	Ürün Veri Yönetimi
Kontrol Talebi İşlemi	Ürün Tasarım & Gelistirme
Teminat Tamamlama	Ürün/Marka Pazarlama
Koleksiyonlar	Üretim Çizelöleme
Komisyon İşlemi	Program Yönetimi
Tazminat	Promosyonlar
Parça İmalatı	Varlık İzleme/Muhasehesi
Kurumsal İletişim	Öneri Hazırlama
Kredi Talebi/Yetkisi	Halk İlişkiler Yönetimi
Müşteri Edinme	Gavrimenkul Yönetimi
Müşteri Soruşturma	İşe Alım
Müşteri Talenlerinin Tanımlanması	Hasılat & Birikim Tamirati
Müşteri Self-servisi	Hasılat Yönetimi
Müşteri/Ürün Karlılığı	Satis Kanalları Yönetimi
Talen Planlama	Satis Komisyonu Planlama
Dağıtım Yönetimi	Satis Dönüşümlü Yönetimi
Finansal Planlama	Satis Planlama
Mali Konsolidasyon	Hizmet Sözleşmeleri Yönetimi
İşe Alım/Yönlendirme	Servis Sağlama
Kurulum Yönetimi	Servis Provizyonu
Bütünleşik Lojistik	Nakliye
İç Denetim	Saha Arastırması & Cözüm Tasarımı
Stok Yönetimi	Altı Sigma
Yatırımcı İlişkileri	Kavnak Yönetimi
Faturalama	Strateji Gelistirme
Riloi İşlem Hizmeti Yönetimi	Vekaler Planlama
Bilgi Yönetimi	Tedarik Zinciri Planlama
Üretim	Tedarik Planlama
Üretim Kapasitesi Gelistirme	Denev
Pazar Arastırmaları & İncelemeleri	Zaman & Gider İşlemi
Pazar Testleri	Süre Kavdı/Ranorlama
Malzeme Tedarişi	Eğitim
Malzeme Denolama	Hazine/Nakit Yönetimi
Sinaris Tamamlama/Gönderme	Denolama
Sinaris Tamamlama	Garanti Yönetimi
Sinaris Yönetimi	Sıfır Tahanlı Bütceleme

2.2 Sürecin Unsurları

Süreç, girdilerin müşteri talepleri doğrultusunda, müşteri memnuniyeti için katma değer katılarak çıktılara dönüştüğü zaman aralığındaki işlemlerin bütünüdür. Burada girdi, işlem ve çıktı sürecin üç önemli parçasıdır (Şekil 2.2).



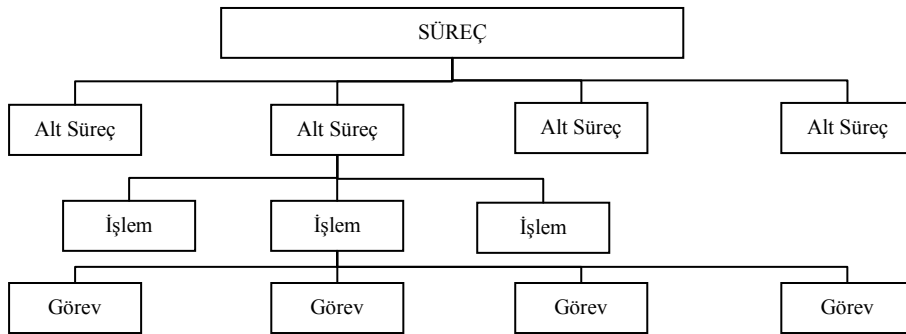
Şekil 2.2 : Süreç Modeli

Bir süreçte girdileri ikiye ayırabiliriz. Süreç içerisinde dönüşen kaynaklar ve süreç içerisinde dönüşümü gerçekleştiren kaynaklar. *Dönüşen kaynaklar*, genellikle malzeme, bilgi ve müşterinin bir bileşimidir (Armistead ve Rowland, 1996). Dönüşen kaynak olarak malzeme iplik, metal, gıda maddeleri; bilgi finansal veriler, demografik bilgiler, malzeme bilgileri; müşteri olarak öğrenciler, hastalar, vb. verilebilir. *Dönüştüren kaynaklar*, personel ve tesis (makine) gibi dönüşen kaynaklara etki eden kaynaklardır. Bu iki temel girdi tesis (bina, teçhizat gibi donanım) ve kullanım, bakım, plan ve yönetim işlerini yapan personeldir (Armistead ve Rowland, 1996). Dönüşüm sürecini birebir gerçekleştiren bu kaynaklardır. Süreç içerisinde dönüştüren kaynaklar etken, dönüşen kaynaklar ise edilgen durumdadır.

Süreçler dönüşen girdilerin dönüştüren girdiler tarafından çıktılara dönüşümüdür. Bu dönüşüm geliştirme, bakım veya taşıma şeklinde olabilir. Malzeme olarak ipliğin kumaşa dönüşmesi yani dokuma bir gelişme süreci; dokuma tezgahlarının bakım ve onarımı bir bakım süreci; ipliğin depodan üretim hattına taşınması ise taşıma süreçlerine girmektedir. Bilginin gelişimi finansal verilerden raporlar hazırlanması, bakımı bu verilerin saklanması veya yedeklenmesi, bilginin taşınması ise iletişim araçlarının kullanılması olarak verilebilir. Müşteri geliştirme sürecine bir insanın herhangi bir konuda eğitim alması örnek verilebilir. Müşterinin taşınma süreci, müşterinin yer değiştirmesi olan havayolu veya demiryolu taşımacılığı, müşterinin bakım süreci ise bir otelde ikamet etmesi veya eğlence mekanında bulunması ile örneklendirilebilir (Armistead ve Rowland, 1996).

Süreçlerin temel iki çıktısı vardır: ürün ve/veya hizmet. *Ürün*, somut, depolanabilir ve taşınabilir. Müşterinin kalite anlayışı temel olarak ürüne bağlıdır. Hizmet, somut değildir ve depolanamaz ve taşınamaz. Genellikle tüketilecekleri an üretilirler; kalite sadece hizmetin sonucuna bağlı değil, aynı zamanda müşterinin dağıtım sistemini (hizmetin nasıl sunulduğunu) nasıl algıladığına bağlıdır (Armistead ve Rowland, 1996).

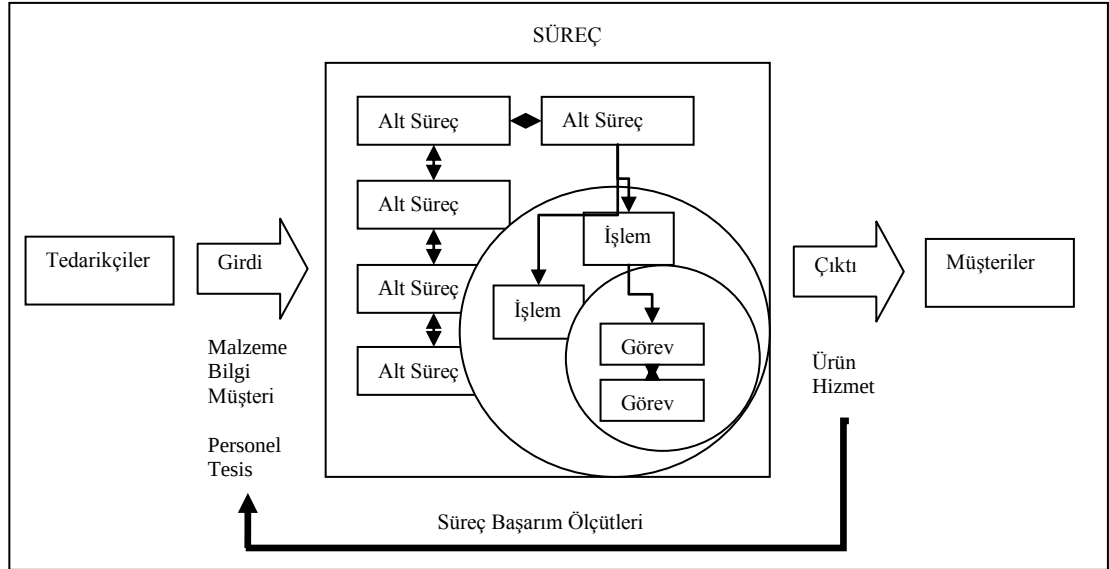
Sürecin temel unsurlarının yanı sıra içyapısını oluşturan unsurlar vardır. Süreç daha küçük süreçlerin, etkinliklerin ve görevlerin bir bütünüdür. *Etkinlik*, bir meslek yada resmi iştir (Armistead ve Rowland, 1996). Armistead ve Rowland (1996), etkinliği en iyi organize edilebilir sürecin temel öğeleri (örneğin: müşteri hizmetleri; satış, sipariş yönetimi ve ulaştırma olarak üç süreç öğesine ayrılabilir.) olarak tanımlamıştır. Etkinlik veya süreç öğesi olarak tanımlanan bu unsurları alt süreçler olarak da tanımlayabiliriz. *İşlem*, etkinlikleri oluşturan alt öğelerdir. Süreç öğeleri işlemleri, süreç öğelerinin (etkinliklerin) yönetimi kolaylaştırmak için bölünmüş tanınabilir alt parçalarıdır (Armistead ve Rowland, 1996). *Görev*, belirli bir süreç sahibi tarafından gerçekleştirilen ve standart işi yapma usullerinin yazıldığı işlemin küçük parçalarıdır (Armistead ve Rowland, 1996). Görev, genellikle belirli bir zaman aralığı içinde tamamlanması gereken iş parçasıdır (Armistead ve Rowland, 1996). Bunlardan yola çıkarak belirli görevler bir araya gelerek işlemleri, işlemler etkinlikleri ve etkinliklerde (alt süreçler) süreci oluşturmaktadır. Görevlere elemanları der isek; işlemler alt kümeleri, alt süreçler kümeleri ve süreç evrensel kümeyi oluşturmaktadır (Şekil 2.3).



Şekil 2.3 : Süreç Hiyerarşisi

Girdi, dönüşün ve çıktı sürecin temel unsurlarını oluştururken, bu sürecin çevresinde yer alan unsurlarda vardır. Öncelikle girdileri sağlayan tedarikçiler; süreci besleyen unsurlardır. Çıktıların ulaştığı kişiler yani müşteriler süreçten beslenen unsurlardır.

Sürecin gerçekleşmesinin bir amacı vardır ve müşteri ihtiyaç ve beklentileri bu amacı oluşturur. Sürecin amacı organizasyonu müşteri merkezli stratejilerinden oluşturmaktadır. Sürecinin organizasyonun strateji doğrultusunda belirlenen amacı gerçekleştirme başarımı ölçen ölçütleri vardır (Şekil 2.4).



Şekil 2.4 : Süreç, Unsurları ve Çevresi

2.3 Sürecin Özellikleri

Sürecin temel özellikleri;

- Tanımlanabilme: Süreç ve süreç unsurları belirlenebilir olmasıdır.
- Ölçülebilme: Süreci ve süreci gerçekleştirme yönteminin başarımı belirleyebilmek için sürecin ölçülebilir olmasıdır.
- Yinelenebilme: Sürecin içerisindeki alt süreçler, işlemler ve görevler girdiler doğrultusunda tekrar etmesi ve aynı çıktıyı üretmesidir.
- Denetlenebilme: Sürecin başarımının ölçülerek sürecin gidişatı hakkında bilgi sahibi olunması ve gerektiğinde müdahale edilmesidir.
- Katma Değer Yaratabilme: süreç bir girdiyi kullanarak katma değer yaratma ve müşteriye ihtiyacı doğrultusunda çıktıyı sunma eylemidir. Bu nedenle sürecin katma değer yaratma özelliği vardır.

Armistead ve Rowland (1996) sürecin özelliklerini daha da ayrıntılandırılarak üç ana başlık altında toplamıştır: yapısal, tasarım ve işlemsel, sürekli çıktıların sınırları.

Yapısal Özellikler: Bunlar sürecin yapısıyla ilgili olup beşe ayrılmıştır.

- *Hiyerarşi:* Tüm süreçler işlemlerin daha ayrıntılandırılabilirdiği daha küçük süreçlere bölünebilir (Armistead ve Rowland, 1996). Sistemle insan arasındaki bireysel etkileşimi tanımlayabilene kadar süreci bölmeye devam edebiliriz (Sharp ve McDermott, 2001).
- *Bağlantılar (Ağlar):* Sürecin unsurları arasında bağlantılar vardır ve bu bağlantılar unsurlar arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Ana sürecin altındaki alt süreçlerin birindeki bir çıktı başka bir alt sürecin girdisi olabilir. Bağlantılar nerede ve ne zaman talepleri karşılamak gerektiğini anlamak için kaynakların paylaşımını sağlamada potansiyel bir araçtır (Armistead ve Rowland, 1996).
- *Süreç Haritalandırma:* Her düzeydeki işlemleri, bağlantıları ve bunların süreçle olan ilişkilerini gösteren hiyerarşiler ve bağlantıların yapısal bir görünüşünü veren haritalardır.
- *Değer Zinciri:* Tüm süreçler değer katan veya katmayan unsurlar ve işlemleri kapsamaktadır (Armistead ve Rowland, 1996). Süreci önemli kılan en önemli özelliktir.
- *Müşteri Katılımı:* Müşteri sürecin üretilen sonuçlarını alan veya bundan faydalananıdır (Sharp ve McDermott, 2001). Müşteriler süreçleri etkileyebildikleri gibi doğrudan da katılabilirler. Hizmet süreçlerinin pek çoğunda müşteri doğrudan sürecin içersindedir; hatta genellikle girdilerden biridir. Müşterinin uzak olduğu süreçlerde bile müşterinin ihtiyaçları süreci direkt olarak etkilemeye devam etmektedir (Armistead ve Rowland, 1996). Sürece katılan veya faydalanan bu müşteriler dış müşterilerdir. Birde süreçlerin iç müşterileri vardır ki, onlar sürecin bir unsuru olan çalışanlardır. Alt süreçler arasındaki ilişkiler incelendiğinde iç müşteriler dış müşteriler gibi davranmakta; bir sürecin çalışanları, diğer bir alt sürecin dış müşterileri olabilmektedir. Bu da alt süreçler seviyesinde tatmin edilmesi gereken bir müşteri kitlesi daha oluşturmaktadır.

Tasarım ve İşlemsel Özellikler: Sürecin bu özellikleri sekize ayrılmıştır.

- *Sürecin Sahibi:* Sürecin kendisinin, alt süreçlerinin ve işlemlerinin bir sahibi olmalı ve bunun açıkça belirtilmesi süreç için faydalıdır. Neumann ve

diğerleri (2003) süreç sahibi ve süreç sorumlusu olarak iki farklı tanımlamada bulunmuştur. Süreç sahibi tüm süreçten sorumlu iken; süreç sorumluları alt süreç sorumlu olması gibi bir farklılık ortaya koymuşlardır. Süreç sahibi de, süreç sorumlusu da sorumlulukları altında bulunan sürecin hedeflerinin başarımından sorumludur (Neumann ve diğ., 2003). Süreç sahibi üst yönetimin bir üyesidir ve sürecin hedefini belirlemek ve şirket hedefiyle uzlaştırmaktan sorumludur. Süreç sorumluları, süreç sahibinin altında çalışır ve genellikle orta düzey yöneticilerdir.

- *İşlem Vazifeleri:* Tüm süreçlerin amacı işlemlerin vazifeleri veya hizmet işlemlerinin vazifeleri bütünü ile tanımlanabilir. Talep, üretkenlik ve müşteri hizmeti etkileşimlerinin en yakından olduğu parçalar bu görevlerdir. Bir işlemin gerçekleştirilme amacı bu vazifeler barındırmaktadır.
- *Kısıtlar:* Müşteri hizmetinin ve kaynakların verimliliğini hedefleyen başarıları engelleyen sınırlamalardır (Armistead ve Rowland, 1996).
- *Odak:* Sürecin amaçlarını başarımını sağlayan işlem görevleri yerine getirmeye yardımcı noktalardır (Armistead ve Rowland, 1996). Bir süreç sahibi sürecin hedeflerini gerçekleştirmek için müşteri kitlesinin tüm ihtiyaçlarını karşılamamanın yanısıra, özel bir isteği üzerine daha çok durabilir. Örneğin, bir hastane ameliyat olan hastaları için tedavi süresince ve sonrasında psikolojik destek verme politikası ve bu politikayla tüm çalışanlarına yerine getirdikleri işler doğrultusunda gerekli eğitimlerin verilmesi; hastanenin müşteri memnuniyetini artırmak için işlemlerin yapılması esnasında belirlediği bir odak noktasıdır.
- *Kaynak Kapasitesi:* Tüm süreçlerin sürecin hedefini gerçekleştirmek amacıyla belirlenmiş bir kaynak kapasitesi vardır. Bu kaynakların üzerinde olabilecek olan sınırlar diğer bir özellik olan kısıtlar kısmına dahil edilebilir.
- *Çevrim Süresi:* Çevrim süresi çevrimin başladığı veya tetiklendiği zamandan, tüm sonuçların tamamlandığı zamana baştan sona geçen süredir (Sharp ve McDermott, 2001). Armistead ve Rowland (1996), çevrim süresini herhangi bir süreçte girdilerin çıktılara dönüşüne kadar geçen süre olarak tanımlamıştır. Sharp ve McDermott (2001), çevrim süresini alt süreler parçalayarak bunları tanımlamıştır ve iş süreçlerinin yeniden yapılandırma yaklaşımının önemli

hedefi bu süreyi azaltmaktır. *Çalışma saati*, belirli bir iş gücü aracı ile (insan veya makine) süreç içinde iş yapılan süredir. Tüm katma değer olmayan işler süreçten çıkarıldığında çevrim süresi, çalışma saatine eşit olur. Bilgisayarlarda, çalışma saati genellikle bilgisayarın merkez işlemcisinin sorun üzerinde gerçek çalışmasına, CPU (işlemci) saati, olarak adlandırılır (Sharp ve McDermott, 2001). Çalışılan süre, tüm süreç boyunca geçen çalışma süresidir. Bazen bir süreçte birden fazla kişi çalışır. Çalışılan süre, tüm çalışma saatlerinin toplamıdır. Bir süreçte, yalnızca bir kişi çalıştığında, çalışma süresi çalışma saatine eşittir (Sharp ve McDermott, 2001). bir bilgisayarda birden fazla işlemci olabilir. Bu durumda çalışılan süre, tüm işlemcilerin çalışma saatine birleşimidir. *Boş süre*, süreçlerin beklemede kaldığı sürelerin toplamıdır. Taşıma süresi, işlemler arasında gerçekleşen taşıma işlerinin toplam süresidir. Kuyruk süresi, sürecin içinde dönüşümü gerçekleşen iş parçasının bir kaynak tarafından işlenmek üzere sırada beklediği süredir. *Hazırlık (ayar) süresi*, kaynakların iş yapabilir duruma hazırlamak için geçen süredir. Çevrim süresi, tüm bu sürelerin toplamına eşittir.

- *Ölçülme*: “Tüm süreçler, doğal olarak niceliksel ve niteliksel boyutlarının bir karışımı ile ölçülebilme yeteneğine sahiptir; ölçülme kontrol, iyileştirme, kıyaslama için olabilir (Armistead ve Rowland, 1996).” Sistemdeki tüm ortaklarının sistemi değerlendirme ölçütleri farklıdır. Müşteri ürün veya hizmeti alma süresine dikkat edebilirken, çalışan için eğitim veya verimlilik değerleri önemlidir. Yönetim kademesi için ise toplam maliyet, toplam müşteri memnuniyeti ve diğer değişkenler önceliklidir. İyi tanımlanmış ve iyi tasarlanmış bir süreç tüm ortakların taleplerini en iyi şekilde karşılamalıdır (Sharp ve McDermott, 2001).
- *Denetim Unsurları*: Tüm süreçler bir kontrol stratejisi doğrultusunda denetlenmelidir. Armistead ve Rowland (2003) bu stratejiyi üç evreye ayırmıştır. İlk olarak, kullanılabilir kaynaklar ve talep arasında dengeyi sağlamak; ikinci olarak, kalite ve kaynak verimliliğini yönetmek; son olarak da kaynak-talep arasındaki dengesizliklerle, kalite ve kaynak verimliliği düşmesi durumlarıyla başa çıkabilecek çözüm yolları geliştirmektir (Armistead ve Rowland, 1996).

Sürekli Çıktıların Sınırları:

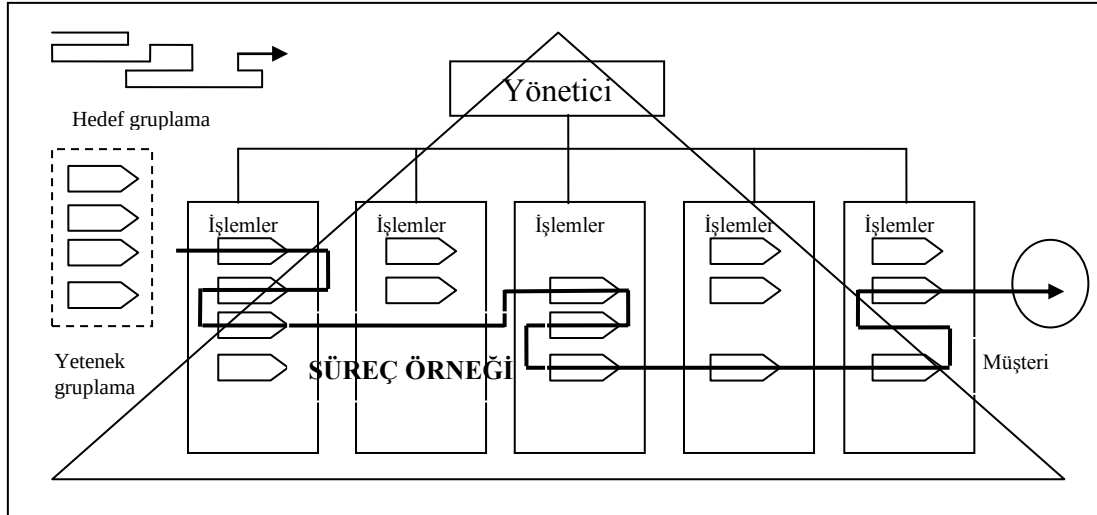
- *Değişkenlik:* Tüm süreçler değişkendir ve çıktılar sabit değildir. “Değişkenlik süreçlerin doğal etkenleri ve dış etkilerin sürece etkilemesi yüzündendir” (Armistead ve Rowland, 1996).
- *Belirsizlik:* İnsan etkeninin süreç içersindeki payı arttıkça, belirsizlik büyümektedir (Armistead ve Rowland, 1996).
- *Kısıtlılık:* Tüm süreçler çıktılarına kısıtlar içerisinde ulaşmaya çalışır. Bu kısıtlar belirli olabildikleri gibi, belirsizlik unsuru kısıtlar için de geçerli olabilir.

2.4 Süreç Yönetimi

2.4.1 Süreç yönetimi kavramı

Yönetim; personel, süreçler, kaynaklar, tedarikçiler, müşteriler ve diğer elemanlar hakkında karar-verme süreçlerinin bütünüdür (Gonzales, 2008). Pek çok örgütün bir parçası olan *süreç yönetimi* (Biazzo ve Bernardi, 2003) bir grup birbirine bağımlı süreçlerle, geçiş işlevleriyle ve işletimsel faaliyetlerin bağlanmasıyla bütünleşmiş olan birleşik bir sistem olarak tanımlanabilir (Benner ve Tushman, 2007). Süreç yönetiminde, şirketteki her bir tekil sürecin işletimsel sürecin tamamına ait olduğu varsayılır (Benner ve Tushman, 2003). Bu nedenle, işletmenin bakış açısından, ayrık departmanlar diğer departmanların süreçlerine bağlı süreçler yaratırlar, öyle ki tüm süreçler kapsayıcı bir süreç yönetimine dahil olur (Gonzales, 2008).

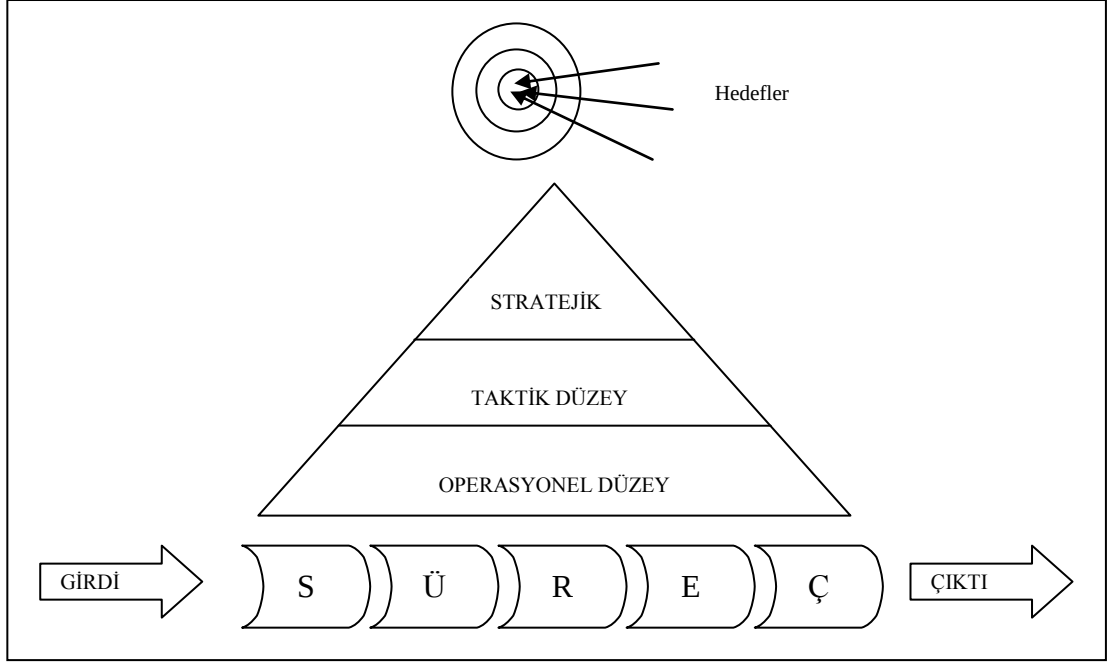
Örgütler departmanların veya bölümlerin oluşturduğu sistemlerdir. Girdiler çeşitli süreçlerden geçerek çıktılara dönüşür. Bu dönüşümün amacı müşteri talebini en iyi şekilde karşılayabilmektedir. İşlevsel örgütlerde her bir departmanın iş, görev ve sorumlulukları bellidir. Her bir departmanın kendi ait süreçleri, bu alt süreçlerin oluşturduğu tüm örgütü kapsayan üst süreçler vardır. Süreçlerin kendileri hedef değildir, onlar sadece iş hedefine ulaşmak için vasıta (Jeston ve Nelis, 2008). Süreç yönetimi tüm programları müşteri memnuniyetini hedefleyen güçlü bir katalizör olarak kabul edilebilir (Tonchia, 2004) (Şekil 2.2).



Şekil 2.5 : İşlevsel Örgütler ve Süreç Yönetimi Arasındaki Bütünleşme : Süreç departmanların işlemlerinin oluşturduğu bir küme

Süreç yönetimi – etkin kaynak yönetiminin kesin faydasını koruyan işlevsel yapısına zarar vermeden – şirketin tüm faaliyetlerinin eşgüdüm mantığının ilhamı ve işletme için ana itici güç olan müşteriye daha net odaklanmayla örtüşmektedir (Tonchia, 2004). Tek tek işlevlerin sağladığı faydadan daha fazla fayda sağlamak ve müşteri memnuniyetini artırmak süreç yönetiminin temel kuralıdır.

İş süreçlerinin yönetimi iş hedefleri ve örgütün stratejisini gerçekleştirmekten sorumludur (Jeston ve Nelis, 2008). Örgütün yönetim kademelerinin her biri kendi sorumluluk alanındaki süreçlerin yönetimden sorumludur. Üst yönetim (stratejik düzey) tüm sürecin (uçtan uca süreç) sorumlu iken, orta kademe yöneticiler (taktiksel düzey) kendi alanlarındaki alt süreçlerden ve diğer yöneticilerle beraber bu alt süreçlerin kesişim alanlarında uyum sağlamaktan sorumludur. Operasyonel düzeydeki yöneticiler ise süreçlerin en alt basamakları olan işlem ve etkinliklerin yönetiminden sorumludur (Şekil 2.3).



Şekil 2.6 : Süreçlerin Yönetimi

2.4.2 Süreç yönetiminin tarihsel gelişimi

Sanayi devriminden önceki dönemde zanaatkarlar için süreç ve ürün aynı anlama gelmekteydi. Zanaatkar atölyelerinde tüm üretim sürecini görebilmenin mümkün olmasının yanı sıra zanaatkarlar sadece üretimi değil; pazarlama, satış tasarım ve servis gibi tüm iş süreçlerinin tek sahibi idi (Sharp ve McDermott, 2001).

Sanayi devrimi ile birlikte iş bölümü ortaya çıkmış; zanaatkarların yerini işçiler almıştır. Bu işçilerin her biri kendine ait olan bölünmüş iş parçasını gerçekleştirmekte ve bu iş konusunda uzmanlaşmaktadır. İş parçalara bölünmesi sadece üretimde olmamış, bugün şirketlerin ana bölümlerini oluşturan satış, tedarik, pazarlama gibi iş kollarını ve bu iş kollarında uzmanlaşmış meslek gruplarını doğurmuştur.

Smith ve Fingar'a göre iş süreçlerinin yönetiminin ilk dalgasında ki 1920'lerde başlamış ve Fredrick Taylor'un yönetim teorisinden türetilmiş, süreçler çalışma uygulamaları tarafından gizlenmiş ama otomatikleştirilmemiştir (Smith ve Fingar, 2003).

Klasik yönetim döneminde işin bölümlere ayrılması örgütler işlevsel olarak yapılanmışlardır. İşlevsel örgütlerin olumsuz yanları zamanla baş göstermeye başlamıştır. İş parçalara bölünmesi, tüm sürecin görülebilmesini engellemiş ve böylece süreç ölçülmez ve geliştirilemez hale gelmiştir. Parçalarda uzmanlaşma, uzmanları kısıtlı düşünmeye itmiş ve büyük resmi göremez hale gelmişlerdir (Sharp ve McDermott, 2001). İşlerini daha iyi hale getirmeye çalışan uzmanlar tüm sürecin zarar görmesi pahasına işlemleri iyileştirmişlerdir (Sharp ve McDermott, 2001).

2. Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan neo-klasik yönetim düşüncesi, iş bölümü ve uzmanlaşmanın yanı sıra, işin bir parçası olan insanı ele almıştır. Uzmanlaşmayla beraber gelen iş körleşmesini engellemek için iş zenginleştirme ve iş değiştirme teknikleri ortaya çıkmıştır.

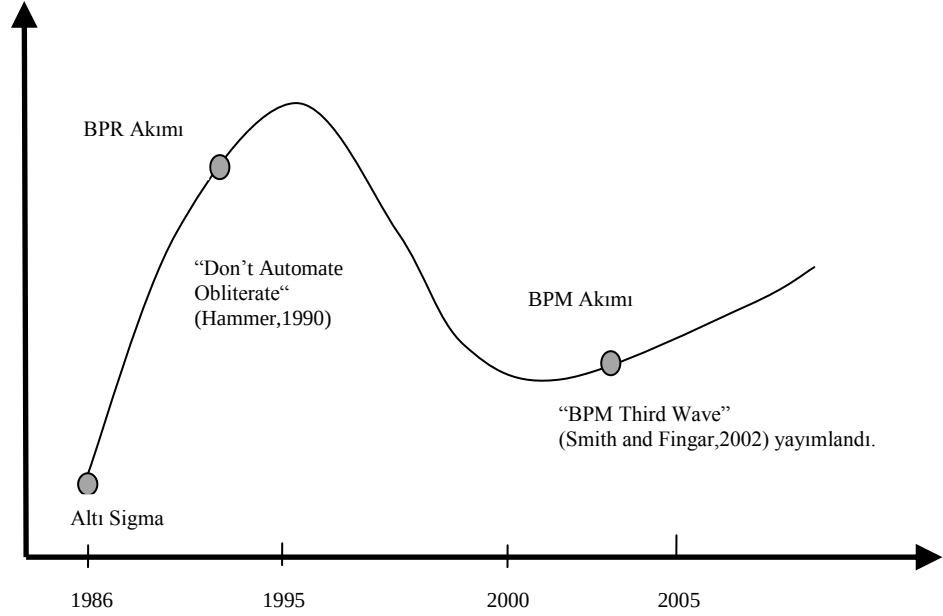
Modern yönetim düşüncesinin ortaya çıkması ile birlikte sayısal yöntemler ve gelişen teknoloji yönetim düşüncesinde yer almaya başlamıştır. Klasik yönetim düşüncesinin gözden kaçırdığı büyük resim yani sistem fikri ve sistemi yönetebilme fikri parlamaya başlamıştır. Sürecin işin/örgütün bir parçası olduğunu, aslında örgütün tüm süreçlerin birleşimi olan bir süreç olduğu anlaşılmıştır. 1960’lardan itibaren tüm sistemi ele alan ve işi, dolayısıyla tüm sistemi iyileştirmeye çalışan yöntemler ortaya atılmıştır. Süreç yeniden yapılandırılması, toplam kalite yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi gibi yönetim stratejileri; altı sigma, kaizen, EFQM gibi kavram ve modeller ortaya çıkmıştır.

2.4.3 Günümüz iş dünyasında süreç yönetimi

Smith ve Fingar’a (2003) göre geçtiğimiz on yıl ve fazlası civarındaki süreç yönetiminin ikinci dalgasında, süreçler manüel olarak yeniden yapılandırılmış ve tek zamanlı bir etkinlik sonucunda bugünün otomasyonuna geçirilmiş ERP sisteminde ve diğer paketlenmiş doğrudan sistemlerde kemikleşmiş hale gelmiştir. ERP’ye belge-merkezli iş akışı eklenmiş olmasına rağmen, bu gibi sistemler sadece süreçte katılımcı olarak ayırık roller üstlenir; süreç üzerinde nadiren iş yönetim kontrolü sağlarlar. Bunu gerçekleştirenler de bunu sadece alt süreçler için gerçekleştirir ve genellikle kabiliyetlerinde sınırlanmışlardır (Smith ve Fingar, 2003, s18).

Smith ve Fingar Süreç Yönetimi (SY) üçüncü dalgası olarak iş süreçleri somut iskeletlerden kurtulmuş ve tüm otomasyon ve iş sistemleri temel yapıtaşı ve odak noktası olmuştur. Değişim süreç yönetimi dünyasının birinci tasarım hedefi olmuştur.

Değişim yeteneği ilk etapdaki tasarım yeteneğinden çok daha değerlidir (Smith ve Fingar, 2003). Süreç yönetimi tüm değer zincirine hakimdir ve bundan dolayı sürekli gelişim ve en iyileme yapabilmektedir. Süreç yönetimi tüm bu zaman sürecinde ortaya çıkan akımlardan etkilenmiş hatta tüm bu tekniklerin bir sentezi olmuştur (Şekil 2.4).



Şekil 2.7 : Süreç Yönetimi Yanılgı Döngüsü (Jeston ve Nelis, 2008)

AMR Araştırma süreç yönetim sisteminin içerdiği on tipik kabiliyeti şöyle sıralamıştır (Smith ve Fingar, 2003);

1. Süreç modelleme
2. İşbirliğine dayalı geliştirme
3. Süreç belgelendirme
4. Süreç benzetimi
5. Uygulama bütünleştirme
6. Süreç otomasyonu
7. B2B (Business-to-business) işbirliği
8. Son kullanıcı geliştirme
9. Süreç analizi
10. Bilgi yönetimi

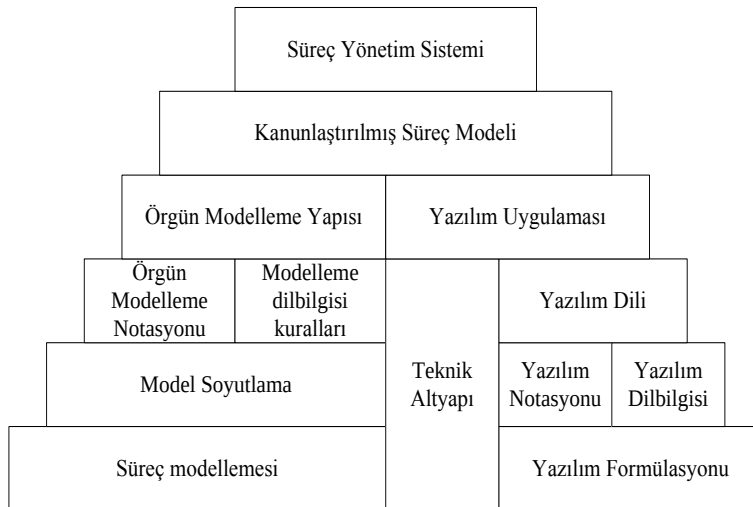
Süreç Yönetimi tüm bu akımlardan etkilenmesinden dolayı yanlış anlaşılma ve uygulanma durumlarında kalmıştır (Smith ve Fingar, 2003).

- Bazı satıcılar süreç iyileştirmenin teknolojik çözümlerine odaklandılar.
- Diğer satıcılar Süreç Yönetiminin iş süreçlerinin modellenmesi veya süreç başarımlarını yönetimi olarak düşündüler.
- Bazı danışmanlar Süreç Yeniden Yapılandırma mesajlarına devam etmek için Süreç Yönetiminin kullandılar.
- Bazı yöneticiler nereye gittiğini dair bir fikirleri olmadan Süreç Yönetimi modasına atlamak istediler.
- Bazı süreç araştırmacıları Süreç Yönetimini süreç modelleme emellerini şişirmek için kullandılar.

Süreç Yönetimi,

- Bir yazılımdan fazlasıdır.
- Süreçlerin iyileştirilmesi ve yeniden yapılandırılmasından fazlasıdır.
- Bir yanılgı değildir. Yönetimin bütünlük bir parçasıdır.
- Modellemekten fazlasıdır (Smith ve Fingar, 2003).

Günümüzde bilgisayarlardan veya teknolojiye uzak bir süreç düşünülemez. Süreç yönetimi sadece üretim, taşıma, dağıtım gibi gerçek işlerin olduğu bir sistemi değil, bilgisayarlar, yazılımlar ve bilgi teknolojilerinin olduğu bir sistemi de kapsamaktadır.



Şekil 2.8 : Süreç Yönetimi Mimarisi (Shaw ve diğ., 2007)

2.5 Süreç Yönetimi İlgili Bazı Yönetim Akım ve Teknikleri

Önceki kısımlarda süreç yönetiminin etkilendiği yada kapsadığı akımlardan bahsedilmiştir. İlerleyen kısımlarda bu akımlardan Süreç Yönetimi ile en çok karıştırılan Süreç Yeniden Yapılandırması (SYY-BPR), süreç geliştirmede kullanılan teknikler olan kaizen ve altı sigma, yine süreç tanımlama ve geliştirmede kullanılan toplam kalite yönetimi ve ISO'dan, sürecin mutlak parçası olan bilginin yönetimi ile ilgili olarak da bilgi yönetiminden bahsedilecektir.

2.5.1 Yeniden yapılandırma

Yeniden yapılanma; kalite, servis, teslim süresi, sonuçlar, esneklik ve yenilikçilik gibi başarımın önemli, güncel ölçeklerinde çarpıcı gelişmeler başarmak için iş süreçlerinin esaslı tekrar düşünülmesi ve kökten yeniden tasarlanmasıdır (Hammer ve Champy, 1993). Teng ise yeniden yapılanmayı başarım ölçütlerinde devrim niteliğinde gelişmeler yaratmak için varolan iş süreçlerinin ciddi incelenmesi ve kökten yeniden tasarımı olarak tanımlamıştır (Fiedler ve diğ., 1994). Her iki tanımda yeniden tasarımın kökten yani sistemi tamamen değiştirecek tasarım olduğu vurgulanmıştır. Mangelli ve Klein ise yeniden mühendisliği stratejinin, katma değer süreçleri ve sistemin, politika ve örgütsel yapının; örgütün verimliliğini ve iş akışlarının en iyilemesini desteklemek için hızlı ve yeniden tasarımı olduğunu belirterek (Lee, 2004/Mangelli ve Klein, 1996) yeniden yapılanmanın amacını vurgulamıştır. Yeniden yapılandırma sadece sistemi veya süreci kökten yeniden tasarlama değil, örgütün devamlılığı için gerekli olan verimliliği ve bunu sağlama yolu olan iş akışlarının en iyilenmesi gerekmektedir. Tasarım kullanışlı ve yeniden tasarımın getirisi olmadığı sürece böyle bir politika benimsemek örgütler için kötü bir şekilde sonuçlar doğurabilir.

Süreç yönetimi, sürecin rasyonalizasyonundan, etki / etkinlik arayışından, “sağduyulu mühendisliğin” beraberinde getirdiği bir nevi basitleştirmeden / açıklığa kavuşturmadan meydana gelir. *Süreç yeniden yapılandırması*, süreçlerin her zaman verimlilik/etkililiğini amaçlayan yeniden tasarımı içermektedir. *İş yeniden yapılandırması*, stratejik bir bakış açısından (örneğin, şirketin farklı bir pazarda yeniden pozisyonlandırması) yeniden düzenlenmesidir (Tonchia, 2004).

Süreç İyileştirmesi (Business Process Improvement-BPI) ve Süreç Yeniden Yapılandırması (Business Process Reengineering-BPR) arasındaki ortak özellikleri Harrington aşağıdaki gibi vermiştir (Tonchia, 2004/Harrington,1991)

- Müşteri güdümlü değişikliklere odaklanılmıştır,
- Değişikliğin hedefi süreçlerdir (veya süreçleri oluşturan parçalar),
- Gerçek bir tane sponsor vardır (iş süreç yeniden yapılandırması durumunda üst yönetim),
- Müdahaleler teknolojik değişkenlerdense örgütsel-yönetimsel değişkenlere odaklanmıştır,
- Süreç sahibi tam kimliği belirlidir,
- Süreç başarımının kesin ölçütleri vardır,
- İkisi de pilot projeler ile başlar.

Süreç iyileştirmesi ve süreç yeniden yapılandırması arasındaki farklar çizelge 2.1’de verilmiştir (Tonchia, 2004).

Çizelge 2.2 : İş Süreç İyileştirmesi veya Yeniden Yapılandırması

Süreç İyileştirme	Süreç Yeniden Yapılandırma
Değişime aşamalı yaklaşım	Değişime kökten yaklaşım
Acil durumların yokluğu	Değişim için güçlü zorlama
İş Stratejisine sınırlı/dolaylı bağımlılık	İş stratejisinin direkt katılımı
En ufak fırsatı bile yakalama yeteneği	Büyük fırsatlar durumunda risk alma eğilimi
Sınırlı süreç katılımı	Daha büyük ve daha fazla çapraz sürecin katılımı
Birçok sürecin marjinal katılımı	Daha az fakat daha kritik süreçlerin katılımı
Fırsatların tanımlanması	Karmaşık yeniden yapılandırma proje yönetimi
Aşağıdan yukarıya katkı	Yukarıdan aşağıya örgütsel denetim
Düşük maliyet ve uygulama süresi	Yüksek maliyet ve uzun uygulama süresi
Adımlar	Adımlar
İyileştirilecek sürecin tanımlanması	Stratejinin yedinden düzenlenmesi
Müdahale ekibinin belirlenmesi	Mevcut kilit süreçlerin yetersizliklerinin değerlendirilmesi
Mevcut sürecin analizi ve iyileştirme yöntemleri	Kilit süreçlerin yeniden yapılandırılması
İyileştirmelerin uygulanması	Yeni kilit sürecin ayarlanması
Sonuçların değerlendirilmesi	Sonuçların değerlendirilmesi

2.5.2 Kaizen ve altı sigma

Kaizen Japon kalite yönetim tekniğinden biri olup, “*kai*” değiştirme, dönüştürme anlamına, gelirken “*zen*” iyi, doğru anlamına gelmekte, *kazien* ise sürekli iyileştirme anlamı vermektedir. Kaizen, yeniden yapılandırmanın tersine çalışanlardan gelen ve uygulama eşiği daha düşük olan aşamalı ve artan iyileştirmeler daha çok yoğunlaşmıştır (Jeston ve Nelis, 2008). Kaizenin ilkeleri;

- takım çalışması,
- çalışan disiplini,
- artırılmış moral,
- kalite çemberleri,
- iyileştirme önerileridir (Jeston ve Nelis, 2008).

Yeniden yapılandırma süreçlerin kökten değiştirilmesi ve yeniden tasarlanmasını içerirken, kaizen de amaç adım adım iyileştirmektir. Kaizen bir sürekli iyileştirme kavramıdır (Sharp ve McDermott, 2001). Bu iki kavram süreç yönetimi kavramı altında birleşmiş ve süreç bir kez (veya düzenli aralıklarla) yeniden yapılandırıldıktan sonra süreç iyileştirmesi sürekli (kaizen) devam eder (Sharp ve McDermott, 2001).

Altı sigma milyonda 3.4 hata oranı anlamına gelmektedir. Altı sigmanın amacı kusuru azaltmak ve müşteri memnuniyetini artırarak karı artırmaktır. Sorun tanımlama, öngörme ve çözmede sistematik ve analitik bir süreçtir (Jeston ve Nelis, 2008). Altı sigma 1980’lerin ortalarında Motorola tarafından geliştirilmiş, başlangıçta üretim sektöründe kullanılırken, bugün daha çok hizmet sektöründe kullanılmaktadır.

Altı sigma 5 adımdan oluşmaktadır: tanımla, ölç, incele, geliştir ve denetle.

- Tanımla: Müşteri için önemli olanı belirlememek ve bu doğrultuda süreci geliştirme yolunu belirlemektir.
- Ölç: Mevcut sürecin başarımlar verilerini sağlamak, sorunları tanımlamaktır
- İncele: Tanımlanmış sorunların nedenlerinin köklerine inmek ve bunları veri ve testlerle geçerli kılmaktır.

- Geliştir: Sorunun tanımlanmış kök nedenlerini azaltan veya eleyen çözüm önerilerinin pilot uygulamalarını yapmaktır.
- Denetle: çözüm uygulamalarını denetleyerek, çözümlerin sürdürülebilirliğini ve geçerliliğini sağlamaktır.

Altı sigma süreç yönetiminde kullanımı basitleştirilmiş fakat eksik bir modeli gibidir. Süreç yönetimi aşamalarından süreci anlama ve sorunları görme, yeniden tasarım aşamasında çözüm önerileri yaratma tekniği olarak kullanılabilir. Jeston ve Nelis'e (2008) göre altı sigma iş süreç iyileştirme sorununda kullanışlı bir müdahale stratejisi olabilir. Ayrıca altı sigmayı çerçevenin kullanışlı bir alt kümesi olarak görmektedirler (Jeston ve Nelis, 2008).

2.5.3 Toplam kalite yönetimi ve ISO 9000

Toplam Kalite Yönetiminin (TKY) temellerini kurucusu Amerikalı istatistikçi Williams Edwards Deming 2. Dünya Savaşı'ndan sonra gittiği Japonya'da atmıştır. Toplam kalite yönetimi müşteri tatmin etmeyi amaçlayan bir yönetim yaklaşımıdır. TKY'nin ana özelliği bu yaklaşımın şirketin tüm çalışanları tarafından benimsenmesi uygulanması başarının anahtarıdır. 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. TKY'nin ilkeleri;

- müşteri odaklılık,
- liderliktir.
- kişilerin katılımı,
- süreç yaklaşımı,
- yönetimde sistem yaklaşımı,
- sürekli iyileştirme,
- karar vermede gerçekçi yaklaşım,
- karşılıklı yarara dayalı tedarikçi ilişkileri

dir (Url-3).

TKY ve süreç yeniden yapılandırması (SYY-BPR) kesişen işlemlerin yönlendirilmesi ve müşteri odaklılık gibi bazı ortak özellikleri paylaşmakla beraber, esasında birbirinden farklıdırlar. TKY varolan süreçler üzerinde sürekli iyileştirme ve artımsal değişikliklere odaklamaya eğilimde iken, iş süreç yeniden yapılandırması ana iş süreçlerinde esaslı iyileştirmeler ve kökten yeniden tasarımlara odaklanmıştır (Jaiswal, M. P., 1999). Jaiswal çalışmasında TKY'yi örgütte en baştan en aşağıya kadar zihniyetin değiştirilmesi ve çapraz-işlevsel bütünleşmenin kurulmasına yardım etmek kullanmıştır (1999). Armistead ve Rowland'a göre iş süreç yeniden yapılandırması uygulanan bir işletmede üst yönetimin TKY yada kalite çemberi gibi, örnek olarak, gibi önceliklerinin olmasının kazanımı, bunların işe bir zararı olması olası olmadığı gibi belki de yararlı olabilirler (Armistead ve Rowland, 1996).

1947 yılında kurulan ve yaptığı standardizasyon çalışmaları sonucu sanayiye, ticarete ve tüketicilere katkılar sağlayan ISO (International Organization for Standardization)Uluslararası Standard Organizasyonudur. Günümüzde Kalite Yönetim Sistemi konusunda ISO 9000 Kalite Sistem Standartları 1987 yılında yayımlandığı tarihten itibaren en fazla ilgiyi ve uygulama alanını bulan milletlerarası standartlar haline gelmiştir. (Url-3). 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 9001:2000 kuruluşun müşterinin beklediği ürünleri sürekli olarak karşılama yeterliliği ile uygulanabilir yasal şartları karşılama yeterliliğini göstermek, sistemi sürekli iyileştirilmesi için süreç yaklaşımı ve müşteri talep ve beklentilerine uyum güvencesi dahil olmak üzere sistemin etkili bir şekilde uygulanması sonucu müşteri tatminini sağlamak amacıyla kalite yönetim sistemi şartlarını tanımlar. Ayrıca ISO 9001:2000 standardının temel felsefesi, müşteri tatmininin sürekliliği ve kuruluşun etkin ve verimli çalışmasını sağlayarak tüm paydaşlar için fayda sağlamak olarak özetlenebilir. ISO 9000 standartlarındaki diğer bir değişiklik ise, bütünsel kalite yönetimi yaklaşımı sonucu kuruluşdaki faaliyetlerin tümünün sistem kapsamı dahilinde ele alınmasıdır (Url-4).

Özellikle, ISO 9001- kalite sistemleri sertifikalaması, tüm sistem üzerinden PUKÖ yada Deming döngüsü (ISO 9001 – madde 0.2 “ süreç yaklaşımı”) gereğince sürekli iyileştirme politikası uygular (Tonchia, 2004). PUKÖ döngüsü;

- Planla: sürekli geliştirme için bir yaklaşımın planlanması

- Uygula: planlanmış eylemlerin uygulanması
- Kontrol et: sonuçların kontrol edilmesi
- Önle: sonuçlara göre önlem alınması

ISO kalite şartlarını belirtmekle beraber bu kalite seviyesinin nasıl yakalanacağına dair süreç yaklaşımı da benimsemektedir. Organizasyon yönetiminde süreç modellerinin tipik uygulamaları, varolan ve proje aşamasındaki süreçlerin belgelendirilmesi, süreçlerin kıyaslanması ve DIN 9000ff'e göre uygun sertifikalandırılmasıdır. DIN ISO 9000ff'e uygun olarak başarılı bir sertifikasyon sahip olan şirketlerin %50-80'sinin temelinde süreçlerinin ve kalite garanti süreçlerinin yüksek kalite belgelendirme başarısı vardır. Aynı şekilde, organizasyon modelleri ve iş süreç modelleri aynı şartları gerektirmektedir. (Rosemann, 2003).

2.5.4 Bilgi yönetimi

Günümüzde üretim-yönlü ki başlıca üretim etmenleri malzeme ve para olan endüstriyel toplumlardan, başlıca üretim etmeni bilgi olan bilgi toplumuna geçiş olmuştur. Bilgi belirli dış uyaranlara tepki olarak en uygun eylemleri seçen anlamlı malumdur (Tonchia, 2004/Davenport ve Prusak, 1998). Bilgi yönetimi bilginin değer haline dönüştürme sürecidir (Tonchia, 2004). Mevcut teknik bilginin nasıl kullanılacağı ve bu bilginin örgütsel yapıya uygun desteği, tasarımı, dağıtımı ve bakımı ile ilgilidir (Mühlen, 2003).

Bilgi ve yönetimi, insan ve süreçlerden örgütleri destekleyen teknolojilere kadar geniş bir yelpazedeki katılımcılar arasındaki işbirliğini vurgulamaktadır (Raghu ve Vinze, 2007). Bilginin yapısı ve kaynağı değiştikçe, bilgi yönetiminin içeriği de değişmiş ve genişlemiştir (Çizelge 2.3).

Bilgi yönetimi konusundaki araştırmalar iki akım izlemektedir. Birinci akım bilginin kendisi, yapısıyla ilgili olan içeriğini, tipini ve düzeyini incelemektedir. Bilginin içeriği açıklayıcı bilgi, yöntemsel bilgi ve nedensel bilgi olmak üzere üçe; tipi açık ve kapalı olmak üzere ikiye; düzeyi, bireysel, grup, örgütsel ve ağ bilgisi olmak üzere dörde ayrılır (Tonchia, 2004). İkinci akım bilginin akışı ki, bunu tanımlayan modeller ve bilgi yönetim süreci üzerine odaklanmıştır. Bu akım yaratıcı bilgi, depolanan bilgi, aktarılan/paylaşılan bilgi ve uygulama bilgisi olarak dörde ayrılmaktadır (Tonchia, 2004).

Çizelge 2.3 : Bilgi Yönetimi Araştırma Konuları (Raghu ve Vinze, 2007)

Tarih Aralığı	İtici Güçler	Çarpıcı Konular	Bilgi Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri İçeriği
1960'lar-1970'ler	Büyük örgütlerin artan sayısı	Şirketlere için Kaynak Tabanlı Bakış Bilgi Sınıflandırması Örgütsel Strateji	Bilgi yönetimine sistem yönlendirme yok
	İşleme sistemleri ve üretim sistemleri aktarımı	Öğrenen Örgütler Modelleri	Uzman Sistemler ve Bilgi-tabanlı Sistemler Araştırma Laboratuvarlarında
		Sınırlı Rasyonellik ve Bilgi İşleme	
1980-1990	Küreselleşme	Rekabetçi Strateji Çerçevesi	Karar Destek ve Bilgi Tabanlı Sistemlerin Eylemsel kullanımı
	Hizmet ve Bilgi Tabanlı Örgütlere Geçiş	Örgütsel tasarım ve Stratejik uyum	
		Şirketlerin stratejik yetenekleri	Bilgisayar Destekli İşbirliği Çalışması
	Toplam Kalite Yönetimi		Grup Destek Sistemleri
1990-Bugün	İş Süreçleri Yeniden Yapılandırması	Uygulama işbirliği ve toplulukları	İnternet tabanlı sistemler
	Bilgi ve entelektüel birikim yönetimi	Bilgi yaratmanın sarmal modelleri: açık ve kapalı boyutlar arası	Veri madenciliği
	Bilgi ekonomisinin doğuşu	Sanayi uygulamaları ve etkili Bilgi Yönetimi için reçeteler	İş Zekası ve Kurumsal Sistemler için veri depoları teknolojileri
	Eylem ve stratejilerde sıkı örgütler arası ilişkiler		Belge Yönetim Sistemleri
			İş Akışı Yönetim Sistemleri
			Akıllı ve Mobil Ajan Sistemleri

2.5.5 Belge yönetimi

Belge,

- Bir gerçeğe tanıklık eden yazı, fotoğraf, resim, film vb. vesika, doküman (Url-5),

Belge, iletişim amacı doğrultusunda bir kişi veya kişilerce üretilen ve insanlar tarafından anlaşılabilir en az bir simgesel anlamı olan kalıcı şekilleri olan tanımlanabilir bir varlıktır (Spring, 1991).

Belge kelimesi günümüzde sadece yazılı ve basılı eserleri kapsamamaktadır (Devlet Kitapları, 1992). Gelişen teknoloji ile birlikte bugün artık elektronik belgeler günlük hayatın bir parçasıdır.

- Genellikle kalıcı nitelikte ve kişi ya da makinece okunabilen bir veri ile bunun yazılı olduğu veri ortamı (Url-5).

Belgebilim insan uğraşlarının her alanındaki, her çeşit belgenin toplanması, düzenlenmesi ve sunulması olarak Uluslararası Dokümantasyon Federasyonu (Federation International de Documentation-FID) tarafından tanımlanmıştır.

Bilginin en önemli rekabet gücü olduğu bu yüzyılda bilgiyi tutan gereçlerin işlenmesi, saklaması ve korunmasını sağlayan belge yönetimi ön plana çıkmaktadır. Belgenin üç özelliğinin (içeriği, şekli ve süreç ile ilişkisi) belge değişimi verimliliği, tüm süreci etkileyen belge işlemi, süreç ve iş akışı yapısı üzerinde büyük bir etkisi vardır (Walter, Z. D., 1998). Belgeler süreçlerin önemli bir parçasıdır (Bae ve diğ., 2004). Süreçlerde önemli bir gelişme sağlamak için sürecin bir parçası olan bu belgelerinde, bir belge yönetimiyle varolan uygulamalar ile bütünleştirilmesi gerekmektedir (Bayer ve Marquardt, 2004).

Bilgi sistemlerinin gelişmesi ile kağıt, vb. katı belgeler yerini, sanal ortamların ürettiği elektronik belgelere bırakmaktadır. Günümüzde belge yönetimi öncelikli olarak elektronik belgeleri odak haline getirmiştir. Daha iyi belge yönetimi sağlanarak, süreçlerin daha başarılı olması sağlanabilir (Eloranta ve diğ., 2001). Belge yönetimin kilit eylemleri; belge akışı, belgenin yaşam süresi ve belge işlemleri (yaratma, taşıma, vb.) süreçler, örgütler ve eylemler arasındaki bilgi akışını sağlamaktadır (Eloranta ve diğ., 2001).

2.6 Kamu Süreçleri

Kamu, bir devletin vatandaşlarının tümü; kamu sektörü, halk hizmeti gören devlet organlarının tümüdür (Url-2). Kamu sektöründe müşteriler halktır ve kamu kuruluşlarının pek çoğu kar etmek amacıyla değil, temel devlet sorumluluklarını yerine getirmek için kurulmuşlardır. Kamu kurumlarındaki süreçlerde üç tip müşteri bulunmaktadır: iç müşteri olan memur ve yöneticiler ve dış müşteri olan vatandaş. Memur kadrosu pek çok kamu organizasyonun hayati bir parçasıdır,..., yöneticiler yeni yaklaşımların değerli ve uzun zamanlı ölçekli olmalarına ikna olma ihtiyacı içindedir, vatandaş ise genellikle kamu kurumu ile uzun gecikmeler, kuyruklar gibi kötü deneyimleri olanlardır (Armistead ve Rowland, 1996).

Pek çok kamu kurumu halka ürün değil, hizmet vermektedir. Devlet okullarında eğitim hizmeti, devlet hastanelerinde sağlık hizmeti verilmesi, polis gücünün güvenlik hizmeti vermesi gibi. Kamu kurumları halka hizmeti kamu süreçleri

sonucunda sunmaktadır. Kamu kurumlarında işlemlerin yapılışı, görev tanımları, vs. devletin çıkardığı yasa ve yönetmeliklerle belirlenir. Bu yasa ve yönetmelikler doğrultusunda tüm kamu kurumları tüm işlemlerini belgelendirmek zorundadır. Bu konuda özel işletmeler kadar serbestlikleri yoktur. Bu nedenle, her kamu kurumu büyük miktarda belge üretmektedir (Savvas ve Bassiliades, 2009). Kamu kuruluşları yaptıkları her şeyi arşivlemek ve tutmak zorundadır. Süreçlerin pek çoğunda belgeler başka belgeler doğurmakta ve her biri onay, imza gerektirmektedir. Bu nedenle kamu kuruluşlarında belge ve bilgi yönetimi süreç yönetimi içersinde önemli bir rol oynamaktadır.

Özel sektör kurumları süreçlerini daha iyi yönetebilmek için gelişen yönetim yaklaşımları ve teknolojiyi takip etmektedir. Teknolojiyle özel sektörden daha iyi hizmet alan halk, kamu kurumlarından da aynı hizmet düzeyini beklemektedir. Gelişen bilgi teknolojileri ile halk daha uygun fiyata, daha hızlı, daha güvenli ve daha verimli bir hizmet talep etmektedir (Pyon ve diğ., 2009). Özel sektör işletmelerinin kalite anlayışı içersinde müşteri odaklı süreçler tasarlamaya ve yönetmeye çalıştığından bahsetmiştik. Kamu hizmetinin kalitesini artırmak için, kamu kurumları özel işletmeler gibi süreçlerini müşteri-odaklı yada daha doğrusu vatandaş-odaklı hale getirmelidir (Mwita, 2000). Fakat özel işletmelerden farklı olarak kamu kurumlarında servis kalitesini artırma çalışmalarını iyileştirme için aciliyet eksikliği, yapılandırılmamış hizmet kalitesi yönetimi ve değer yaratma bağlantısının kesilmesi gibi sorunlarla karşılaşmaktadır (Pyon ve diğ., 2009).

Kamu kurumları teknolojik gelişmeleri uygulamaya çalışırken sosyal yükümlülükler, yüksek yasama ve kamuya karşı sorumluluklarından dolayı pek çok zorlukla karşı karşıya kalmaktadır (Kumar ve diğ., 2002). Örgütsel ve yönetsel zorluklar, örgütsel hedefler ve bilgi sistemleri projeleri arasındaki uyum eksikliği, bazen çatışabilen çok sayıda hedef ve bireysel ilgiler, değişime karşı direnç gösterme ve iç çatışmalar kamu kurumların en çok karşılaştıkları zorluklardır (Stemberger ve Jaklic, 2007).

Varolan sistemi değiştirmek kamu sektöründe diğer özel sektörlerle göre çok daha zor olduğundan bahsettik. Bunun başlıca nedenleri olarak Armistead ve Rowland (1996)

- katı hiyerarşi,
- kültür,
- kesişen sınırlar,

- talimat değişikliği,
- diğer öncelikler,
- gerçekçi olmayan sözler,
- çalışanlar arasındaki iletişim,
- dış odaklar,
- yöntem ve yaklaşımlar

vermiştir.

Kamu sektöründe tüm kurum/bölümlerinden üzerinde bir iş alanına yeniden yapılandırma uygulaması yararlı olabilir. Başarılı bir iş süreç yeniden yapılandırması uygulamasından beklenen yararların derecesi iş süreç yeniden yapılandırmasının karmaşıklığı artıkça, ki bu risk, zorluk ve maliyet olabilir, artacaktır ... bazı durumlarda duruma özel çözüm söz konusudur, çalışma politikası gibi, sıradan bir süreç belirlemek uygun olmayacaktır... iş süreç yeniden yapılandırması örgütün durumuna bağlı olacak olan organizasyon doğasında ve yapısında köklü değişik anlamına gelmektedir. Bazı bölümler yasal değişiklik yapmak ihtiyacı içinde olabilir (Armistead ve Rowland, 1996). Örgütsel yapının katı, proje kaynaklarının kıt, birçok sürecin karmaşık olması ve kamu kültürü gibi özellikler yeniden yapılandırma projelerinin yüksek risk taşımasına neden olmaktadır (Stemberger ve Jaklic, 2007). Son yıllarda kamu kurumlarına en çok uygulanan sistem başarımlar ölçüm sistemleridir. Aynı şekilde başarımlar ölçüm sistemleri uygulamalarının karşılaştığı başlıca sorunlar ise; kamu kurumlarının çeşitliliği, geniş kullanıcı yelpazesi, hedeflerin belirlenmesindeki zorluklar ve yetki eksikliğidir (Arnaboldi ve Azzone, 2010).

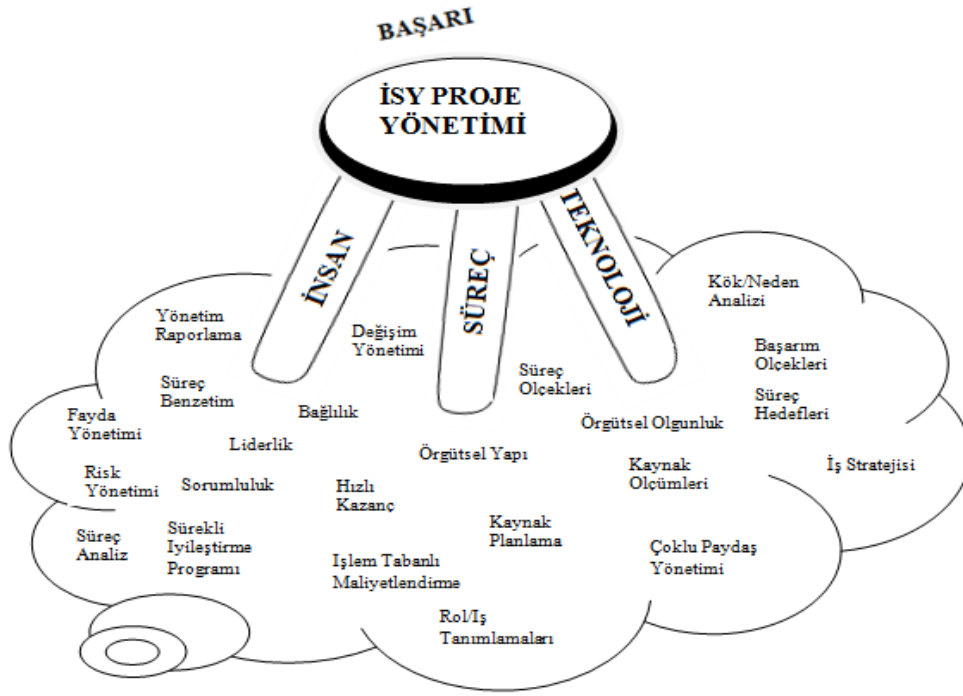
Süreç yönetimi yaklaşımı kamu kurumları için ele alırsak; bu yönetim şeklinin bir kamu kurumuna uygulanmasını için öncelikle şu iki soru yanıtlanmalıdır.

- Süreç yönetimi her zaman mümkün mü?
- Kamu sektöründe süreç yönetimi uygulanabilir kılan etkenler nelerdir?

Bu iki soru merkezi oluştururken bir diğer soruda uygulamanın nasıl yapılacağıdır (Ongaro, 2004). Bu çalışma kapsamında uygulama alanı olarak bir kamu kurumu seçilmiştir. Bölüm 6’da bir kamu kurumunun süreçlerinin nasıl yönetileceğine dair bir uygulama verilmiştir.

2.7 Süreç Yönetiminin Evreleri

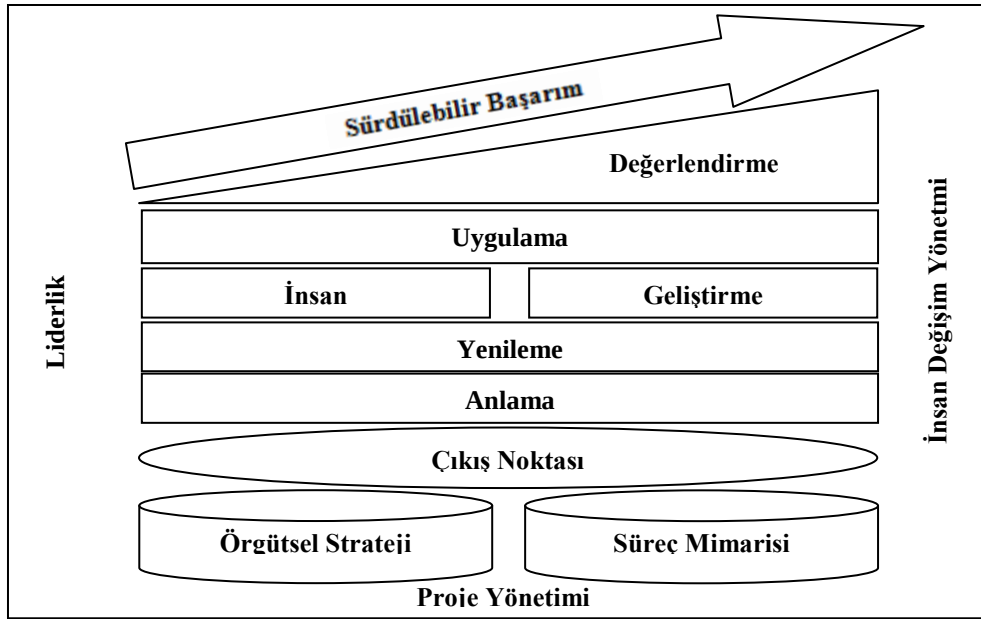
Başarılı bir süreç yönetimi projesini gerçekleştirmek için takip edilmesi gereken adımlar vardır. Jeston ve Nelis (2008) süreç yönetimi projesi yönetimi bir tabureye benzeterek, taburenin üç ayağını oluşturan insan, süreç ve teknolojiyi sağlam temeller üzerine koyarak başarıyı hedeflemişlerdir (Şekil 2.8).



Şekil 2.9 : İş Süreç Yönetimi Başarı Taburesi

Bu yaklaşımda örgütsel strateji ve süreç hedefleriyle bağlantılı iş süreç yenilikçiliği ve yeniden tasarım düzeyi olmalıdır (Jeston ve Nelis, 2008: s. 49). İnsan sadece süreç yönetimi projesi değil, bir örgütün benimsemeye çalıştığı tüm yaklaşım projeleri için önemli bir anahtardır. Teknoloji, süreç yönetiminin destekleyen bir araçtır (Jeston ve Nelis, 2008).

Jeston ve Nelis (2008: s.51) süreç yönetimini yaklaşımının benimsenmesini bir proje olarak ele almış ve bu yaklaşımın temelini proje yönetimi üzerine oturtmuştur. Şekil 2.9'da bu projesinin çerçevesi verilmiştir.



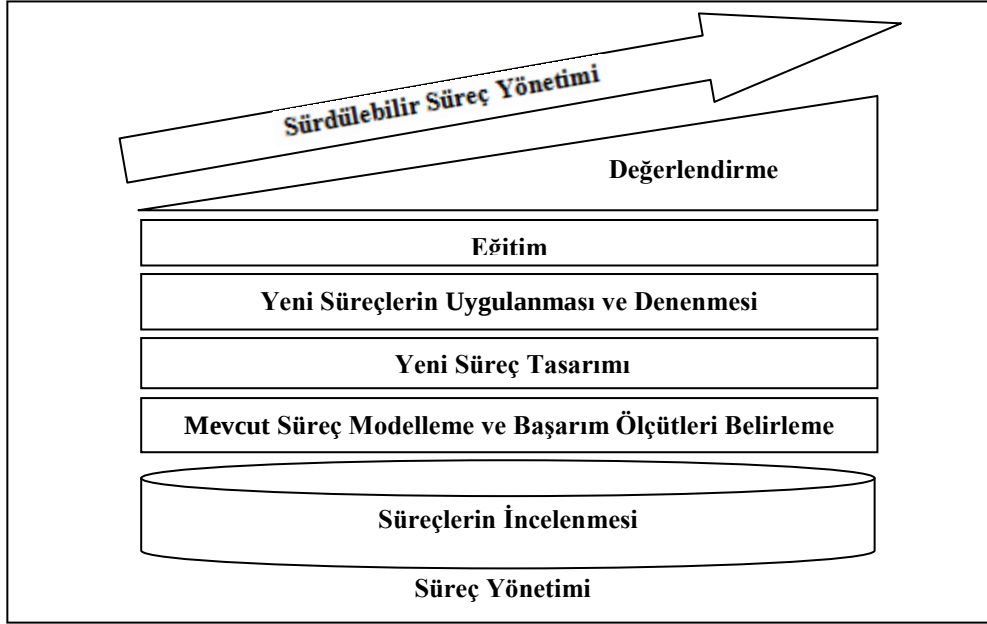
Şekil 2.10 : Süreç Yönetimi Proje Çerçevesi

Bu çalışmada benzer temeller üzerinden farklı bir süreç yönetim projesi uygulanacaktır.

Şekil 2.9'daki örgütsel strateji, süreç mimarisi, çıkış noktası ve anlama evreleri süreçlerin incelenmesi ve mevcut süreçlerin belirlenmesi ve modellenmesi; yenileme ve geliştirme evreleri süreç iyileştirme ve geliştirme, uygulama ve değerlendirme evresi uygulama ve değerlendirme ve sürdürülebilir başarımlar evresi sürdürülebilir süreç yönetimi olarak ele alınacaktır (Şekil 2.10).

Süreçlerin incelemesi evresinde tüm süreçler bir sistem ele alınarak incelenir. Sistemin varolan durumu ortaya konulur. *Mevcut süreçlerin modellenmesi* yapılır. Süreç modelleme teknikleri bu tez kapsamında ayrıntılı olarak incelenmiş ve Bölüm 3'te verilmiştir. Sistemdeki dar boğazlar, aksamalar ve gecikmeler tespit edilir. Eski süreç yöntemleri belirlenir. Süreçlerin başarımını ortaya koyacak ölçütler belirlenir. Başarım ölçütleri belirlemek süreci değerlendirmek, eski ve yeni süreçleri karşılaştırmak için kullanılır. Süreçlerin incelenmesi doğrultusunda *yeni süreç tasarımı* yapılır. Bu evrede süreç iyileştirme ve geliştirme yapılarak, süreçlerin nasıl olması gerektiği ve uygun teknolojik alt yapı belirlenir. Bazı süreçlerde iyileştirmeler yeterli olurken, eski yöntemlerle işleyen süreçlerde yeniden yapılandırmaya gidilebilir. *Uygulama* evresi tasarlanan yeni süreçlerin sistemle bütünleştirilmesidir. *Eğitim*, süreçlerde yer alan kişilerin bilgilendirilmesi, özellikle çalışanların yeni süreçleri benimsetilmesi aşamasıdır. *Değerlendirme*, süreçleri başarımlarını ölçme

evresidir. *Sürekli süreç yönetimi*, tasarlanan ve uygulanan sistemin başarımının devamı sağlandığı evredir. Bu evrelerin ayrıntıları Bölüm 4’te verilmiştir.



Şekil 2.11 : Süreç Yönetimi Çerçevesi

3. SÜREÇLERİN İNCELENMESİ

Süreç yönetimi, eylemsel süreçlerin insanları, örgütleri, uygulamaları, belgeleri ve diğer bilgi kaynaklarını içerek şekilde tasarımı, gerçekleştirilmesi, denetlenmesi, incelenmesini yöntem, teknik ve yazılım kullanarak süreçlerin desteklenmesidir. Süreç yönetimi projelerinin ilk adımı mevcut süreçlerin ve sistemin incelenmesi ile başlamaktadır. İlk adımda süreci içeren sistemin/örgütün misyonu, vizyonu, stratejisi, hedef ve amaçları belirlenmelidir. Bir strateji formüle edilirken, mevcut süreçler, onların güçlü ve zayıf yönlerini, olanaklarını ve kısıtlarını göz önüne almak önemlidir (Jeston ve Nelis, 2008).

Örgütsel stratejinin süreç yönetimi projesinin başarısı üzerinde etkisi büyüktür. Bu amaçla öncelikle projeyi yürütecek takımın belirlenmesi gerekmektedir. Proje takımında öncelikle takımı yönetecek bir lider, yönetici belirlenmelidir. Projeden sorumlu ayrıca bir üst düzey yönetici de olmalıdır. Her projenin akıbeti gibi süreç yönetimi projesinin de başarılı olarak gerçekleşmesi için üst yönetimin tam desteği olmalıdır (Nah ve diğ., 2001). Proje yöneticisinin görevi süreç yönetimi projesinin planlanması, planlanan proje çerçevesinde görev dağılımı ve verilen görevlerin zamanında gerçekleştirilmesinin denetler (Becker ve diğ., 2003). Süreç yönetimi projesi takımı içersinde aynı zamanda süreci inceleyecek bir süreç analisti, modellemeleri yapacak bir modelleme uzmanı, teknolojik alt yapının seçilmesi ve kurulması için bir bilgi sistemleri uzmanı olması gerekmektedir. Projenin ihtiyaçlarına göre yazılımcılar ve kullanıcılardan oluşan çalışanlar veya gruplarda bulunabilir.

Süreçlerin incelenmesi evresi aynı zamanda, sürecin belirlendiği, sınırlarının açıklandığı, ilk değerlendirmelerin yapıldığı ve yeniden tasarlanan süreçler için hedeflerin oluşturulduğu evredir (Sharp ve McDermott, 2001). Sistemin ve süreçlerin sunumu, düzenlenmesi ve keşfi için bir çerçeve oluşturulmalıdır. Çerçeveler, işi düzenlemek, görüşmeler ve incelemeler sırasında odağı sağlamak ve buluntular için standart bir belge biçimi oluşturmak içindir (Sharp ve McDermott, 2001). Gerçek

süreçlerinin sağlanmaması ve sınırların açıkça tanımlanmaması pek çok süreç yönetimi projesinin başarılığının ortak noktasıdır.

Sürecin aralarında ilişkiler bulunan görevler kümesi olarak daha önce tanımlanmıştır. Bu küme içersinde süreci gerçekleştiren destekçiler bulunmaktadır. Bu destekçiler (Sharp ve McDermott, 2001);

- İş akışı tasarımı,
- Bilgi teknolojileri,
- Güdüleme ve ölçüm,
- İnsan kaynakları,
- Politika ve kurallar,
- Tesisler (donanım).

İş akışı tasarımı, sürecin bir olaya karşısında iş planının tasarımıdır. İş akışı, sürecin veri ve kaynakların yanısıra işin yürütülme bilgisini içeren; işin işlemlerinin zamansal ve mantıksal sıralamasını kapsayan bir parçasıdır (Sharp ve McDermott, 2001). Bu tasarım ilk olayla nihai sonuç arasında süreç katılımcıları tarafından gerçekleştirilen adımların ve kararların dizilimini, yayılımını gösterir (Sharp ve McDermott, 2001).

Bilgi teknolojileri, bilgi, bilgisayarlar ve diğer cihazlar, iletişim araçları ve iletişim ağlarını içermektedir. Bilgi (bilişim) sistemleri adımları destekleyerek veya otomatikleştirerek, bilgiyi yakalayarak veya sunarak ya da iş akışını yöneterek veya hızlandırarak süreci destekler (Sharp ve McDermott, 2001).

Güdüleme ve ölçüm, örgütün açık veya kapalı ödül sistemini kapsayan; insanların, örgüt ve süreçlerin nasıl ölçülüp değerlendirileceği ile ilişkili destekçilerdir. Açık tanımlanmış görevlerin güdüleme üzerinde olumlu etkileri vardır ve açık tanımlanmış görevler ile daha karmaşık görevlerin tanımlanması için birbirine bağlı etkinliklerin daha iyi gözlenmesi gerekmektedir (Kugeler ve Vieting, 2003). Süreç verimliliği kriteri görevlerin zamansal ve sırasal etkin düzenlenmesi için kullanılır ki, bu kriterler süreç maliyeti, süreç süresi ve süreç kalitesi gibi sayısal süreç parametreleridir (Kugeler ve Vieting, 2003).

İnsan kaynakları süreç destekçisi içeriği iş gücünün bilgisi, yetenekleri ve deneyimleri ile eğitim, örgütsel yapı, görev tanımı ve benzeri konuları içerir. Süreç için doğru yetenekteki doğru insanın doğru işte olması gerekir (Sharp ve McDermott, 2001).

Politika ve kurallar, yasa ve yönetmelikler gibi süreci yönlendiren veya sınırlayan destekçilerdir (Sharp ve McDermott, 2001). Süreç içerisinde yer alan bu unsurların destekçi olarak tanımlanmaları ve yönetmeliklerin çıkarılma amacı yasalara açıklık getirmek ve işin yapılmasını anlatmak olsa bile; özellikle kamusal sektörlerde bu politika ve kurallar (yasa ve yönetmelikler) süreçleri baltalayan veya zorlaştıran başlıca engellerdir. Süreçlerin yenilenmesinin önünde bu politika ve kuralların değiştirilmesi oldukça güç ve zaman alan işlerdir.

Tesisler (donanım) destekçisi, çalışma alanının tasarımını ve ekipman, kullanılan araç-gereç ve malzeme, tesisat, ışıklandırma ve havalandırma gibi fiziksel alt yapıyı içermektedir (Sharp ve McDermott, 2001). Bu unsur ergonomi disiplinin çalışma alanıdır ve bu destekçinin süreç etkinliği ve verimliliğini üzerindeki önemi anlamaya çalışan eğilim yükselmektedir.

İyi tasarlanmış yeni bir sürecin ve onu destekleyen bilgi sistemlerinin başarısız olmasının en büyük nedenlerinden biri diğer destekçilerin, özellikle güdüleme ve motivasyon ile insan kaynakları, göz ardı edilmesidir (Sharp ve McDermott, 2001).

Süreç incelemesi yapılırken sürecin tüm özellikleri belirlenmelidir. SWOT incelemesi yapılarak, sürecin güçlü ve zayıf yönleri belirleyebilir, süreç için fırsatları ve tehditleri değerlendirebiliriz. Bu inceleme neticesinde iş modelleri için zayıf yönlerde dış kaynak kullanımı seçeneğinin değerlendirilmesi gibi büyük sonuçlar çıkabilir (Jeston ve Nelis, 2008).

Süreçlerin incelenmesi aşamasında önemli başarı etkenleri de (critical success factors) belirlenmelidir. Başarısızlıkla sonuçlanan süreç yönetimi proje ve programlarından sonra, önemli başarı etkenlerini açığa çıkarmaya çalışan pek çok çalışma yayınlanmıştır (Trkman, 2010). Bir sürecin yönetimi projesinin önemli başarı etkenleri her bir proje özgüdür. Süreç yönetimi projelerinin başarı veya başarısızlık nedenlerin bir kısmından yukarıda bahsetmiştik. Önemli başarı etkenlerin diğer bir kaçı da aşağıda verilmiştir (Fortune ve White, 2006);

- Üst yönetim desteği,

- Açık gerçekçi hedefler,
- Güçlü, ayrıntılı ve güncellenen bir plan,
- İyi iletişim ve geri besleme,
- Kullanıcı/müşteri katılımı,
- Yetenekli, ehliyetli ve kalifiye proje üyeleri,
- Farklı bakış açıları,
- Kararlı bir politika,
- Örgütsel uyum,
- Yeterli bütçe,
- Deneme evreleri,
- Yetkin bir proje lideri,
- Etkili izleme ve denetleme
- Yeterli kaynak, vs.

Süreç yönetimi projenin bir diğer adımı olan mevcut süreçlerin modellenmesi Bölüm 4’de ayrıntılı olarak verilmiştir. Süreç yönetimi proje takımı modellemeye geçmeden önce hangi modelleme tekniğini ve teknolojisini kullanacağına karar vermelidir. Bir modelleme tekniğin sahip olması gereken temel özellikler (Rosemann, 2003),

- Tüm eylemlerin sırasını, ayrılma ve birleşmelerini açıkça göstermelidir.
- Süreç modeli ile veri modeli, örgütsel model ve işlevsel çözümme şemaları ve diğer ilişkili tüm modeller ilişkilendirilmelidir.
- Modelleme tekniği, benzetim, yazılım geliştirme veya iş akış yönetimi gibi çözüm uygulamalarının kullanılabilmesi için biçimlendirilmesi kolay olmalıdır.

3.1 Süreç Modelleme Teknikleri

3.1.1 Akış şemaları

Akış şemaları, süreçleri oluşturan işlem sıraları gösterir. İşlemler geometrik şekillerle tanımlanır ve her şekil oklarla birbirine bağlanır (Tonchia, 2004). İşlemler işlem,

denetleme, taşıma, bekleme, karar verme, taşıma gibi kavramlarla ayrı ayrı tanımlanmış ve her kavrama farklı geometrik şekiller atanmıştır. Akış şemaları ile süreçlerin basit fakat anlaşılır birer görsel örneği elde edilmiş olur. Basit akış şeması simgeleri Tablo 3.1’de verilmiştir.

Çizelge 3.1 : Basit Akış Şeması Simgeleri

Simge	İşlem
	İşlem (operasyon)
	Denetleme
	Taşıma
	Bekleme
	Bekleme
	Karar verme

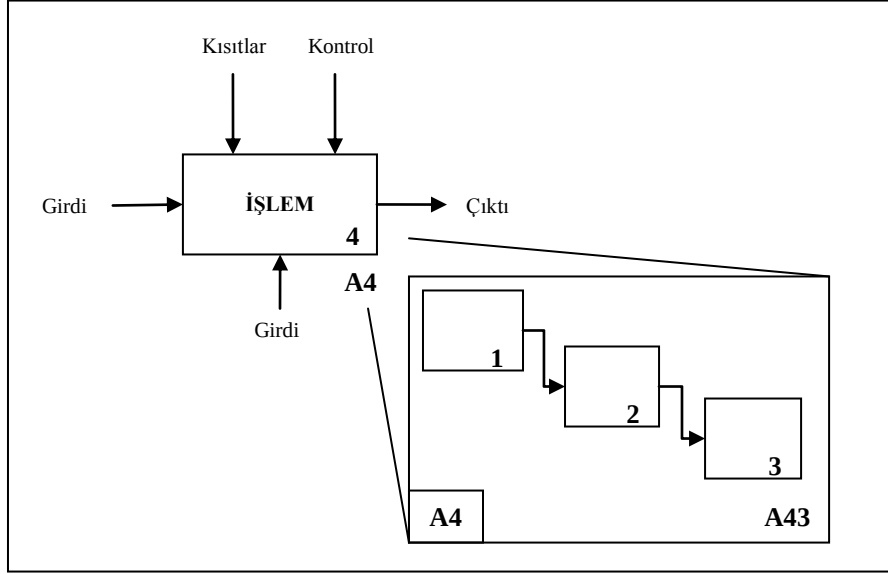
İşlevsel akış şemaları, akış şemalarının daha gelişmiş örnekleridir. İşlemlerin farklılaştırılmasından sonra artık farklı bölümlere yayılmış süreçlerin görselleştirilmesinde bu işlevsel akış şemaları kullanılmaya başlanmıştır. İşlevsel akış şemalarında her bir sütun farklı bir iş etkinliğine atanarak, süreçlerdeki katılımcıların ve kaynakların gösterimi kolaylaşmıştır (Tonchia, 2004).

3.1.2 IDEF

IDEF (Integrated Computer-Aided Manufacturinf DEFinition Method) 70’li yıllarda ABD Hava Kuvvetleri tarafından geliştirilmiştir. Kaynağı grafik dili olarak bilinen SADT (Structured Analysis and Design Technique) bilgi sistemlerinin çerçevesinin çiziminde kullanılır (Tonchia, 2004).

IDEF-0 işlerin modellemesi için grafiksel yazım ve yöntemdir (Underwood ve diğ., 1999). IDEF-0 yönteminde, süreç kısıtlamalar ve denetlemelere bağlı, kaynakları tüketen ve girdileri çıktılara dönüştüren işlemlerin bir kümesidir. İşlemler iç içe hiyerarşik bir yapıda çizilmiş tir ve bu çizim sürecin her hiyerarşik düzeyi inceleme olanağı sağlarken, alt işlemlerin büyütülmesi ile alt işlemlerin dış düzeyle olan girdi/çıkı bağlantısını bir şemada sunarak çizer (Tonchia, 2004). IDEF-0 yönteminin birincil grafik gösterimi Girdi-Kontrol-Çıktı-İşleyiş şeklindedir (Underwood ve diğ.,

1999). Her işlem kutusu sağ alt köşede kutunun içerisinde yer alacak şekilde numaralandırılır. Bu numara işlemin sırasını vermektedir. Kutunun sağ alt köşesinin bu numaranın önüne bir büyük harf konularak bu işlemin ayrıntılı bir akışı aynı çerçeve içinde başka bir kutu içine çizilir. Harf ve numara bu yeni kutunun sol alt köşesine yerleştirilir ve içerideki işlemler tekrar numaralandırılır. Seçilen işlem ait numara bir önceki harf+numara birleşimin sonuna eklenerek yine kutunun sol alt köşe iç kısmına yazılır (Şekil 3.2).



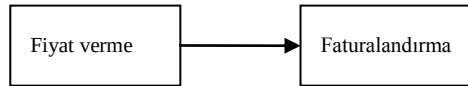
Şekil 3.1 : IDEF-0 Süreç Gösterimi Sözdizimi ve Anlamsalı

IDEF-0 yöntemi süreçlerin tüm gereksinimleri karşılayamaması nedeniyle bu yöntem geliştirilmiş üst sürümleri ortaya çıkmıştır. IDEF-0 yöntemine işlemlere ait bilgilerin iliştilmesi ile IDEF-1, nesne veya parça (veri+özellik) bilgilerinin ve bunların mantıksal ilişkilerinin (parça-ilişki modeli) katılması ile IDEF-1X (eXtended) sürümleri geliştirilmiştir (Tonchia, 2004). IDEF-1 ve IDEF-1X yöntemlerinin ortak yönlerinden biri uygulanan bilgi modeli ile bilgi sistem tarafından saklanır, korunur ve yönlendirilir (Underwood ve diğ., 1999). IDEF-2, işlemler arasındaki ilişkilerin dinamik bir modelini vermektedir.

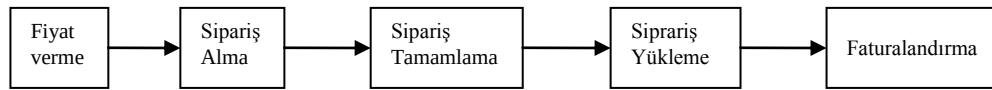
IDEF-3 süreç işlemlerinin sırasını gösteren akış şemalarını ve bu işlemlerle dönüştürülen nesneleri birleştiren özerk bir yöntemdir (Tonchia, 2004). IDEF-4 bir üst safha olan süreçlerin nesne tabanlı tasarımını göstermektedir. IDEF-5 yöntemi arşiv bilimi teorisinin aracı, arşivsel ihtiyaçları, işlemleri ve kayıt sınıfı gibi kavramlarını sunumda kullanılmaktadır (Underwood ve diğ., 1999).

3.1.3 Veri akış şeması

Bir veri akış şemasında (data flow diagram-DFD), verinin adımlar (süreç adımları) arasındaki (veri kaynak adım tarafından üretilirken, bir sonraki alıcı adım tarafından kullanılır.) akışını göstermektedir (Sharp ve McDermott, 2001). Veri akışı ile iş akışı aynı değildir. Süreç içerisinde yaratılan bir veri sürecin her aşamasında kullanılmaz. Örneğin, üretim yapan bir işletme bir alıcının talebi doğrultusunda ürün için bir fiyat bu alıcıya bir fiyat verir. Burada fiyat verisi oluşturulmuştur. Alıcı siparişi verir ise sipariş kesinleştirilir. Sipariş tamamlanır, yüklenir ve faturalandırılır. Verilen fiyat verisi burada faturalandırma adımı içerisinde dahil olmuştur. Daha önceki siparişi alma, tamamlama ve yükleme kısımlarında yoktur. Bu durumdaki veri akış şeması Şekil 3.3'te ve iş akışı Şekil 3.4 verilmiştir.



Şekil 3.2 : Veri Akışı



Şekil 3.3 : İş Akışı

Veri akış şemaları çoğunlukla bilgi sistemlerinin yeniden tasarımı planlandığında kullanılır; bu şemalar iç veri depoları ve veri sağlayıcı dış parçaların ilişkilerini, iç süreçlerin bunları dönüştürmesini ve bilgi akışı göstermektedir (Tonchia, 2004).

3.1.4 Olay güdümlü süreç zinciri

Olay Güdümlü Süreç Zinciri (Event-Driven Process Chain-EPC) grafikleri üç temel unsuru kullanmaktadır: Eylem, olay, bağlayıcı.

Eylemler, çalışan düğümler, dönüşen girdiler ve çıkan verilerdir (Rosemann, 2003). Eylemler kaynaklar tarafından gerçekleştirilir. Çizimsel gösterimde köşeleri yuvarlatılmış dikdörtgen kullanılır.

Olay, akışla ilgili durumu göstermektedir (Rosemann, 2003). Dört tip olay vardır:

- Yeni süreç nesnesi (sipariş yaratma gibi) veya bir süreç nesnesinin son durumu (proje sonlandı gibi) bir başlangıç veya bitiş olayını tanımlamaktadır.

- Süreç nesnesinin özelliğinin değişmesini (güncelleme yapılması gibi) değişim olayına işaret etmektedir.
- Zaman belirteci olan olaylar (teslim tarihi hatırlatması gibi) vardır.
- Bir sürece ait veritabanında değişen bilgiyi gösteren olaylar (stok seviyesinin sipariş noktasının altında olduğunda uyarı vermesi) vardır.

Bağlayıcılar, süreç modeli üzerinde bağlayıcı ve ayırıcı noktalar için kullanılırlar (Rosemann, 2003). Üç çeşit bağlayıcı vardır:

- Birleştirici, süreçte “ve” anlamında kullanılır ve simgesi  'dir.
- Ayırıcı, süreçte “veya” anlamında kullanılır ve simgesi  'dir.
- Bütünleştirici, süreçte “ve/veya” anlamında kullanılır ve simgesi  'dir.

Olay güdümlü süreç modelleme tekniğinde bir veya daha fazla durum bir eylemin doğurabilir, aynı şekilde bir eylemin birden fazla olaya açması mümkündür. Her süreç modeli bir olayla başlar bir olayla biter. “veya” ya da “ve/veya” bağlayıcıları öncesinde bir karar olayı olmadan kullanılamazlar. Tüm bunlara ek olarak birkaç özellik daha bulunmaktadır:

- Girdi ve çıktı işlemleri (yarat, oku, güncelle, sil) için kullanılacak eylemlerin verileri belirlenebilir. Bu veriler olayların ayrıntılarını vermekte kullanılır. Veriler için küme, varlık tipi, ilişki tipi, özellik gibi simgeler ayrıntıları daha da zenginleştirir.
- Örgütsel birimleri bağlayan eylemlerin sorumluları mutlaka belirtilir.
- Uygulama sistemleri ile tüm süreçler otomatikleştirebilir.
- Tüm eylem ve tüm olaylar için çıktılar tanımlanabilir (Rosemann, 2003).

3.1.5 Diğer süreç modelleme teknikleri

Rol Eylem Şeması (Role Activity Diagram-RAD) eylemlerinin örgütsel rolleri ve sürecin amacını gerçekleştirmek için bu eylemler arasındaki etkileşimleri üzerinde durur. Bu şemada eylemlerin ne için ve ne zaman yapılması sorusu önemlidir. RAD

şemalarının girdi çıktıları tam belirtmekte bir sorunu olsa bile, özellikle çakışan ve paralel iş akışlarının gösterilmesinde özellikle sıra mantığına bağlı diğer gözetim tekniklerinden daha iyidir (Tonchia, 2004).

Eylem iş akışları, ilişki gösterim tekniklerinden biridir ve özellikle hazırlık, müzakere, eylem ve kabul gibi müşteri/tedarikçi etkileşimlerinin gösterilmesinde kullanılır (Tonchia, 2004).

İş Süreç Modelleme Notasyonu (Business Process Modelling Notation-BPMN) bilgi sistemleri odaklı bir süreç modelleme tekniğidir.

Birleştirilmiş Modelleme Dili (Unified Modelling Language-UML) sadece yazılım sektöründe kullanılmamakla beraber, yazılım mühendisliği sektöründeki lider teknik durumundadır.

İş Süreci Çalıştırma Dili (Business Process Execution Language-BPEL) süreç modellerinin çalıştırılmasının tanımlanmasında kullanılan özellikle web hizmeti sağlanmasında kullanılan teknik standartlardır.

Web Hizmetleri Tanımlama Dili (Web Services Description Language-WSDL) web hizmeti arayüzlerinin tasarımıda kullanılan standartlardır.

3.2 İş Akışı Yönetimi

İş Akışı Yönetim Koalisyonu (Workflow Management Coalition – WfMC) iş akışını “Bir sürecin veya bir süreç parçasının yönetmelik kuralları kümesine göre bir eylemin hangi belgeler, bilgiler ve görevler ile bir katılımcıdan diğerine geçişinin otomatikleştirilmesidir” şeklinde tanımlamıştır (Aalst ve diğ., 2003). İş Akışı Yönetim Sistemi’ni (Workflow Management System – WfMS) ise “ Süreç tanımını yorumlayabilen bir veya daha fazla iş akışı motoru çalıştıran yazılım kullanarak, iş akışı katılımcılarıyla etkileşimli ve gerektiğinde bilgi sistemleri araç ve uygulamalarını çalıştırarak iş akışı tanımlayan, yaratan ve yöneten sistemdir” şeklinde tanımlamıştır (Aalst ve diğ., 2003).

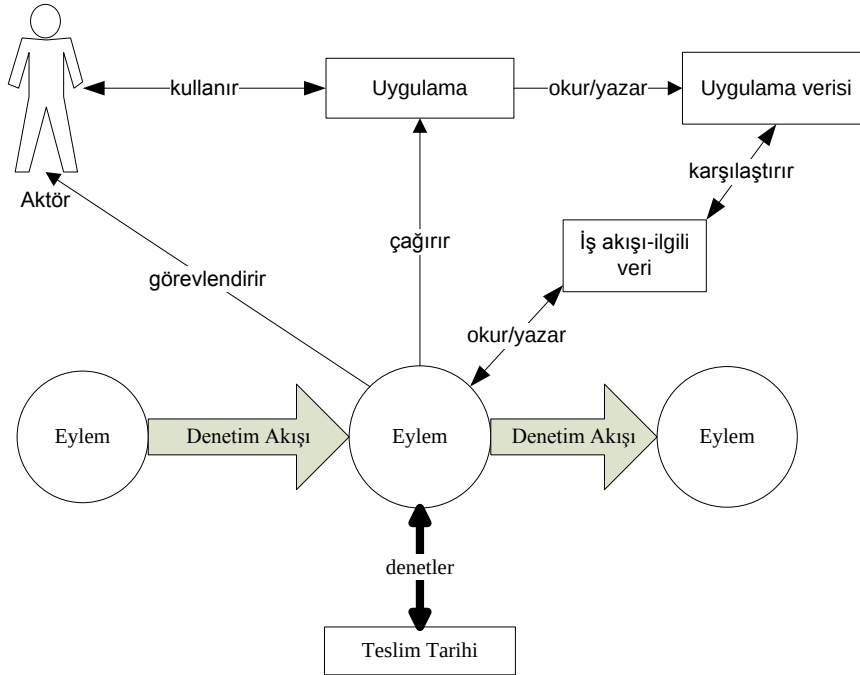
İş akışı teknolojileri, süreç odaklı bilgi sistemlerinin amaçlarını başarmak için kullanılan teknolojilerdir (Deiters ve diğ., 1999: s.20). Süreç, belirli bir dönem aralığında yeterli sayıda gerçekleşen ve iyi tasarlanmış olası iş akış adaylarıdır (Tonchia, 2004). İş akışı, bir işin yerine getirilmesi için gerekli kaynak ve veri

bilgisini veren, sürecin zamansal mantıksal işlemler sırasını içeren bir süreç parçasıdır (Mühlen, 1999). İş akışı yönetim sistemleri, iş akışı modelleri olarak tanımlanmış süreçlerin canlandırılmasıdır (Deiters ve diğ., 1999). Süreç modelleri örgütsel amaçlar için olmasına karşın, iş akış modelleri roller (nitelik, yetki), girdi ve çıktı verileri, uygulama için özel veri yapıları zenginleştirilen yapılardır (Tonchia, 2004). İş akış modellerinin örgütsel yapıyla (örgütsel birimler, roller) arasında iş akışı modellerinin “yürütücü” görevini üstlendiği bir ilişki vardır. İş akış modelleri, süreç modellerinin daha fazla ayrıntıların verilmiş olduğu uzantılarıdır. İş akış yönetimi, süreç odaklı uygulamaların işlevsel yapıları uygulamalarının gerekli veri ve uygulamalar ile süreçlerin yürütülmesine olanağı sunar (Mühlen, 2004).

İş akış veri tabanının tüm bilgilerin tutulduğu yer iş akış motorudur (Deiters ve diğ., 1999). İş akışı uygulamaları, iş akış modeline dayanan süreçleri desteklemek için kullanılan uygulama sistemleri ile iş akış yönetim sisteminin bir birleşimidir. İş akışı eylemleri, çalışan, yazılım veya makine gibi eylem ile ilgili kaynakların belirli bir çalışma anında çalıştırılmasıdır. Bu kaynakların bu eylem içerisinde yapacakları işin için belirli niteliklere sahip olması gerekmektedir. Bu nitelikler kısaca kaynağın rolü diyebiliriz. Rol, sürece katılanlardan süreci gerçekleştirenler veya aktörlerdir (Sharp ve McDermott, 2001). İş akışı yönetim sistemi, bir çalışma anında, eylemin yürütme niteliğine sahip özelleşmiş rolü veya örgütsel model olan kaynakları belirler ve bu kaynaklara karşılık gelen adımların atamasını yapar (Mühlen, 2004).

İş akış yönetimin sistemi projeleri süreç modelleme veya yeniden tasarlama projelerinden sonra gelmektedir. Süreç modelleri iş akış modellerinin geliştirilmesinde kaynak olarak kullanılır. Süreç modelleme örgütsel tasarıma odaklanırken, iş akışı modelleme bilgi sistemleri ile destelenerek iş akış yönetim sistemiyle bütünleştirilebilecek süreç modelleri üzerine durmaktadır (Mühlen, 2004). Öncelikle, etkinlikler bilgi sistemlerine uyarlanmalıdır. Varolan teknolojiler yetmediğinde, bu etkinlikleri uyarlanabileceği uygun teknolojiler belirlenmelidir. Etkinlikler tüm ayrıntıları tüm eylemlerine kadar sisteme tanıtılmalıdır. Devamında etkinliklerle ilgili tüm veriler tanımlanmalıdır (Mühlen, 2004). Bu işlemlerden sonra, etkinliklere ait tüm eylemlerin, her birinin sahibi, yetkilisi belirlenmeli ve sisteme tanıtılmalıdır (Mühlen, 2004). Buradaki yetkilinin gerçek bir kişiyle eşleşme zorunluluğu yoktur. Yetkilendirme belirli bir kişi yerine, bir departmanın herhangi bir üyesi şeklinde atıfta bulunarak da yapılabilir. Tasarlanan iş akışları, basit süreçler

üzerinde uygulanarak test edilmeli ve sistemin zayıflıkları, ihtiyaçları, gereksinimleri gözden geçirilerek denetimi yapılmalıdır (Mühlen, 2004) (Şekil 3.5).



Şekil 3.4 : İş Akışı Etkinliği Gösterimi

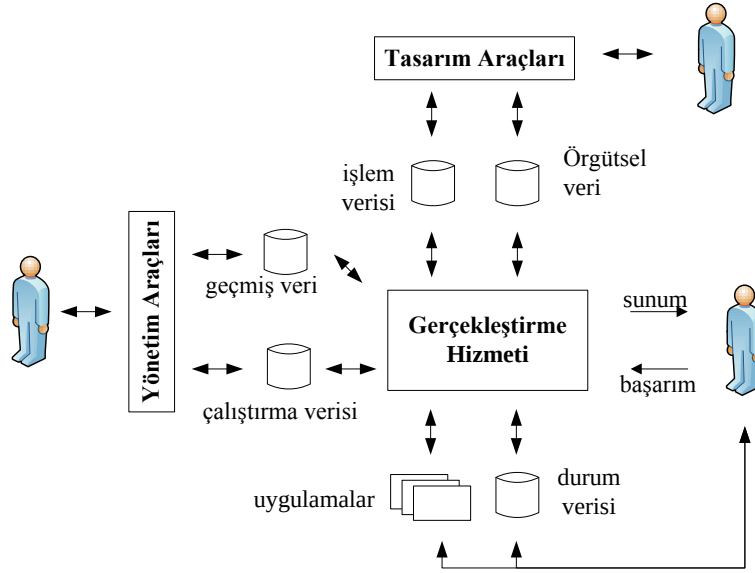
3.3 Veri Yönetimi

Veri, temel olarak bir gerçeğe işaret etmektedir. Bu sistemin kullanıcı, kaynak, ürün, sistem gibi herhangi bir parçasına ait olabilir. Veri, sürecin dönüştürdüğü bilginin bir parçası olabileceği gibi kaynakların dönüştürme eylemini gerçekleştirmek için kullanılabilir. İş dünyasında bilgisayarların (yazılımların) gücü gösterdikleri çalışma, hesaplama değil, veriyi alma ve saklama yetenekleridir (Sharp ve McDermott, 2001). Teknolojinin gelişmesi, sistemlerin evrimini bir basamak öteye taşıyarak daha çok bilgi ve verinin keşfedilmesi, yaratılmasına yol açmıştır. Veri yönetimi, işlerin gerçekleştirilmesi için gerekli insan, yer, parça, olay, vs.'nin kayıt ve verilerinin alınıp/verilemesi, saklanması, korunması ilkelerinden oluşmaktadır (Sharp ve McDermott, 2001). Aynı zamanda, veri yönetimi veri erişim engellerinin azaltılması yoluyla kullanıcıya en az çabayla gerekli veriye ulaşmasını sağlamaktır (Plantikow, 2009).

Gelişen teknoloji ile beraber veriler, veri yapıları ve özellikle yazılımların önemli bir parçası veritabanları yeni yazılımsal yönetim sistemlerinin temelini oluşturmaktadır. Süreç yönetimi gelişen teknoloji ile beraber bilgi sistemleri üzerinde yükselmektedir.

Bilgi sistemleri inşasının odağı ise verilerin saklanması ve veriye erişimdir (Aalst, 2002).

Bir süreci sağlıklı olarak yürütebilmek, yineleyebilmek ve değerlendirebilmek için sürece ait verilerin sağlıklı saklanması, erişimi ve değerlendirilmesi gerekmektedir.



Şekil 3.5 : Süreç-veri şeması

Veri yönetimi konuları iki ana başlık altında toplanmıştır (Koh ve Watson, 1998) (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2 : Veri Yönetimi Konuları

Yönetimsel Konular	Teknik Konular
Genel veri yönetimi	Veri yönetimi yazılımı
Veri kaynakları yönetimi	Veritabanı yönetimi
Veri gereksinimleri incelemesi	Veri modelleme ve veritabanı tasarımı
Kurumsal veri planlama ve modelleme	Veri depolama
Veri bütünlüğü ve standartları	Veri sözlüğü
Veri sahipliği ve paylaşımı	Veri güvenliği
Veri güvenliği ve erişim denetimi	

3.4 Süreç Yönetim Teknolojileri

3.4.1 ARIS-IDS Scheer

ARIS (Architecture of Integrated Information System) Professor August-Wilhelm Scheer 1984'te kurulan alman bir şirket olan IDS Scheer tarafından geliştirmiştir.

ARIS kurumların süreçlerin sürekli gelişimine yardım eden yazılım ürünleri sağlar. Bu ürünler İş Süreç Yönetimi projelerinin strateji tanımlamaktan süreçlerin çalışmasının gözlenmesine kadar tüm evreleri içerir. Bu projelerde iyileştirme bir kereliğine yapılan bir çalışma olmamalıdır. Süreç yönetiminin sürdürülebilirliğinin sağlanması önemli bir rekabet avantajıdır ve ARIS tüm bu projenin süreci boyunca destek verir (Url-6).

ARIS'in süreç yönetim projelerinin tanımlama, tasarlama, uygulama ve denetleme gibi tüm evrelerine hizmet sunmasının yanısıra yazılımsal çözümleri, yenilikleri ve eğitim ve destek hizmetleri de bulunmaktadır. Gelişen ve değişen yönetim ve yazılım dünyasına ayak uydurmak için çalışmalarını sürekli güncellemektedir.

3.4.2 ProcessGuide-QPR Software

Süreç modelleme yazılımı QPR ProcessGuide örgütlerin işi yönetme ve dönüştürme için aradıkları tüm örgüt çapında süreç modelleme ve inceleme çözümleri sağlar. Esneklik, kullanım kolaylığı, güçlü süreç modelleme ve çevrimiçi belge özellikleri QPR ProcessGuide ürününe çevrim sürelerini ve maliyetleri düşürmek, üretkenliği geliştirmek, yönetmelik ve standartlara uygun kalite vermek isteyen binlerce örgütün tercihidir (Url-7).

Bu yazılımın süreç benzetimi, kaynak kullanımının en iyilenmesi, farklı senaryolarla deneme, süreç dinamiklerinin animasyon gösterimi kullanışlı parçaları vardır (Tonchia, 2004: s.44).

3.4.3 iGrafx

iGrafx, kurulduğu 1987 yılından beri tüm kurum boyunca daha fazla üretkenlik için esnek tasarım, en iyileme ve uygulama için İş Süreç İnceleme (Business Process Analysis-BPA) sağlamaktadır. iGrafx ölçülebilir üretkenlik iyileştirmeleri için BS (IT), İş Süreç İncelemesi ve Süreç Girişimleri olan üç ana süreç seçimleri ile güçlü bir şekilde bağlantılıdır.

iGrafx, ürün değeri, geniş dağıtım kolaylığı, yatırım kazancı, ürün geliştirme yeteneği, iş bilgisinin iletilmesi ve paylaşıldığı merkez bir havuz, riski tanımlama anlama ve azaltmada stratejik modelleme aracı olan bir girişimin maliyetini düşürmeye yönelik bir girişim olan bir süreç iyileştirme girişiminin yatırım kazancını artırmada şirketlere yardım için en kapsamlı BPA çözümü sunar.

iGrafx, kesinlikle gruplar arasında aynı zamanda yüksek düzeyde işbirliği ve iletişim sağlarken önemli süreç seçimlerinin ihtiyaçlarını sağlar. iGrafx, dünya pazarında ayakta kalmaya çalışan ve süreç merkezli yaklaşımı benimseyen örgütlerle, bireyler için kullanımı kolay ve en kapsamlı aracı sunmaya odaklanmıştır (Url-8).

3.4.4 Metastorm-Pro Vision

Metastrom-Pro Vision kendi resmi sitelerinde bulundukları pazarı; bugünün küresel ekonomisinin zorluklarına rağmen, genişleyen fırsatlar dünyasında faaliyet gösteren şirketler ve kamu kurumları olarak belirlemiştir. Bir girişim modeli değişen fırsatlara ve zorluklara verilecek yanıtları görme sezgisi yolu ve örgütsel işleyişin iyileştirilmesidir.

Metastrom-Pro Vision iş stratejisi, iş süreçleri, asistem ve bunlara destek veren teknoloji ile aralarında olan neden-sonuç ilişkisinin iyice anlaşılması sağlamak için tüm işletmeyi modellemeyi, canlandırmayı ve iyileştirmeyi sağlar. Kurum görünürlüğü ile iş ve BT uyumu verdiği sonuç gerçek kurumsal çeviklik için bir temeldir.

Metastrom-Pro Vision iş ve bilgi sistemleri için önde gelen kurumsal modelleme yazılım sanayisi kuruluşudur. Kurumsal mimari için baştan-sona çözümler ve iş süreç incelemesi sağlayan Metastrom-Pro Vision, işletmenin tüm işlerinin başarımın sürekli iyileştirilmesi için işlerin tüm yönlerinin anlaşılmasını, fark edilmesini, yenilenmesini ve izlenmesini sağlar (Url-9).

3.4.5 SharePoint Server-Microsoft

Microsoft Office SharePoint Server 2007 sunucu yetenekleri kapsamlı içerik yönetimi ve kurumsal arama sağlayarak örgütsel verimliliği artırmaya yardımcı olabilecek bir portal uygulamasıdır. İş süreçlerinin ve bilgiyi paylaşma sınırları ötesinde paylaşımı kolaylaştıran bir yapısı vardır (Url-10).

SharePoint, Microsoft'un geliştirdiği şirket içi doküman değişimini ve versiyonların kullanımını sağlayan, Windows SharePoint Services 3.0 ve Asp.Net 2.0 temelleri üzerine kurulu pakettir. Sharepoint Portal Server uygulaması altı önemli başlık altında düşünülebilir (Url-11);

- Bilgi paylaşımı

- Doküman yönetimi
- Gelişmiş arama fonksiyonları
- Form Servisleri
- Excel Servisleri
- BDC(Business Data Catalog)

Bu altı ana başlık Sharepoint Portal Server (Microsoft Office Sharepoint Server - MOSS) uygulamasının yapı taşlarını oluşturur. Ayrıca, şirket içinde kullanılan tüm bilgilerin son kullanıcı için kullanımı çok basit olan arama motorları aracılığıyla veya kategorileştirilmiş görünümler sayesinde kolayca ulaşılabilir hale getirilmesi MOSS'un en büyük avantajlarından sayılabilir.

- SharePoint Portal Server'ın özellikleri;
- Doküman ortak çalışma özelliği
- Versiyon kontrolü
- İş akışı sistemi (belgelerin dijital ortamda onaylanması ve yayınlanması)
- Güvenlik
- İndeksleme ve arama
- Belgelerdeki değişikliklerden haberdar olma.

3.5 Başarım Ölçütleri

Başarım ölçütleri süreci anlamada ve geliştirme de kilit etkenlerden biridir. Ölçütler örgüt stratejinin başarıma derecesini göstermek içindir. Ölçütler olmadan strateji anlamsız, strateji olmadan ölçütler kullanışsızdır (Melnyk ve diğ., 2004). Bir ölçüt, doğrulanabilir bir ölçek, nicel veya nitel şartları belirtilmiş ve tanımlanmış bir referans noktasıdır (Melnyk ve diğ., 2004).

Başarım ölçütlerinin belirlenmesinin nedenleri (Jeston ve Nelis, 2008);

- Örgütün süreçlerini anlamaya yardımcı olmak,
- Örgüt için analitik bir bakış oluşturmak,
- Süreçlerin maliyetlerini hesaplayabilmek,

- Proje üyelerine iyileştirme adımlarında yardımcı olmak,
- İyileştirme yapılacak alanların önceliklerini belirlemede yardımcı olmak,
- Gelecek değişiklikler için kıyaslanabilir amaçlar oluşturmak,
- Olası büyük kazanımların hangi noktalarda olabileceğini belirlemek,
- Süreç verileri (süre, miktar veya maliyet) için kıyaslama olanağı oluşturmak.

Başarımı sürecin üç yönünden ölçebiliriz (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.3 : Başarımınla İlişkili Üç Yön (Lohman ve diğ., 2004)

Başarımınla ilişkili üç yön	
Kaynaklar	Giderler (dağıtım maliyeti, stokla ilgili maliyetler, hizmet
Çıktılar	Aktifler (Stok tutma maliyeti)
	Finansal (satışlar, kar, yatırım kazancı)
	Süre (müşteriye yanıt süresi, teslim süresi, zamanında teslim,
	Kalite (güvenirlilik, nakliye hataları, müşteri şikayetleri)
Esneklik	Esneklik hacmi (talep değişikliklerine yanıt verme yeteneği)
	Dağıtım esnekliği (zor teslimat taleplerine çabuk yanıt verme
	Karışım esnekliği (ürün talepleri karşımı değişikliğine yanıt
	Yeni ürün esnekliği (yeni ürün taleplerine yanıt verme

Medori ve Steple (2007) başarımların ölçüm sistemini rekabeti için önceliğine göre aşağıdaki sorgu seçeneklerini çizelgelemiştir (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4 : Şirket Başarım Ölçüt Sistemi

Rekabetçi Öncelik	Şirket Başarı Etkeni	Ana Şirket
Kalite	Müşteri kalitesine ulaşmak	
	Gelirlerin kalitesini yükseltmek	
	Kalite maliyetini düşürmek	
	Müşteri memnuniyeti	
Maliyet	Üretim etkinliğini artırmak	Kar ve zarar
	10 günde stok bakımı	Bilanço nakit akışı
Esneklik	Çalışanların yeteneklerini artırmak	
Zaman	Üretim süresini geliştirmek	
Dağıtım	Müşteri ihtiyaçlarını karşılamak	
Gelecek büyüme	Yeni ürün geliştirmek	

Başarım Ölçütüm Sistemi (Performan Measurement System- PMS) ise dokuz adımda geliştirebilir (Lohman ve diğ., 2004).

1. Örgütün misyonu açıkça tanımlanır.
2. Misyonu kılavuzluk edecek örgüt stratejik amaçları (karlılık, pazar payı, kalite, maliyet, esneklik, yenilikçilik, vb.) tanımlanır.

3. Çeşitli stratejik hedefleri başarmada her bir işlevsel alanın rol anlayışı geliştirilir.
4. Üst yönetime genel rekabetçi firma pozisyonu geliştirmek için her bir işlevsel alanın küresel başarımlar ölçütleri geliştirilir.
5. Örgüt alt düzeylerinde stratejik hedeflerle başarımlar hedefleri ilişkilendirilir. Her düzey için daha özel başarımlar ölçütleri belirlenir.
6. Her düzeyde başarımlar ölçütlerinin stratejik hedeflerle tutarlılığı sağlanır.
7. Tüm işlevsel alanlarda kullanılan başarımlar ölçütlerinin uyumluluğu sağlanır.
8. Başarımlar ölçütü sistemi gerçekleştirilir.
9. Dönemsel olarak başarımlar ölçütleri sisteminin mevcut rekabet ortamına uyumluluğu değerlendirilir.

Bazı başarımlar ölçütleri örnekleri şöyledir (Jeston ve Nelis, 2008);

- Ödeme yönetimi veya bölgeye göre işlem sayısı,
- Ana süreçlerin işlem süresi,
- Hata sayısı ve tipi
- Geri düşme hacmi, sayısı, durumu,
- Değişik işlem tiplerinin değeri ve hacmi,
- Kilit pozisyonlar için işgücü maliyeti
- Çalışılan fazla mesai/mevsimlik/mesai saatleri,
- Fazla mesaide dahil olmak üzere saat başına maliyet,
- Şikayet sayısı,

Başarımlar ölçütleri anket ve araştırmalar, yönetim raporları, çalışanlarla görüşmeler gibi yöntemlerle belirlenebilir. Başarımlar ölçütleri süreç yönetimi projelerinin değerlendirilen en önemli ölçütlerdir. Bu ölçütler doğrultusunda mevcut süreçlerin başarımlarını, yapılabilecek iyileştirme ve geliştirmeler ve yapılan bu iyileştirme ve geliştirmelerin ne kadar etkili olduğunu doğrudan ölçebilecek olan nicel ve nitel kıstaslardır.

4. SÜREÇ YÖNETİMİNİN EVRELERİ

Süreç yönetimi başarılı bir şekilde uygulamasının evreleri Bölüm 2’de verilmiştir. Bölüm 3’de sürecin incelenmesinden ayrıntılı olarak bahsedilmiştir. Bu bölümde mevcut süreçlerin modellenmesi, süreçlerin iyileştirmesi ve geliştirilmesi, yeni tasarlanan süreçlerin uygulanması, deneme, eğitim ve kurulan sistemin devamlılığının sağlanması evrelerinden bahsedilecektir.

4.1 Mevcut Süreçlerin Modellenmesi ve Başarım Ölçütlerini Belirleme

Bölüm 3’de mevcut sistemi ve süreçleri, bunları modelleme tekniklerinin ayrıntılı olarak verilmiştir. Mevcut süreci modellemede sisteme pek çok açıdan bakılabilir ve model bu açılardan birini veya bir kaçını içerebilir.

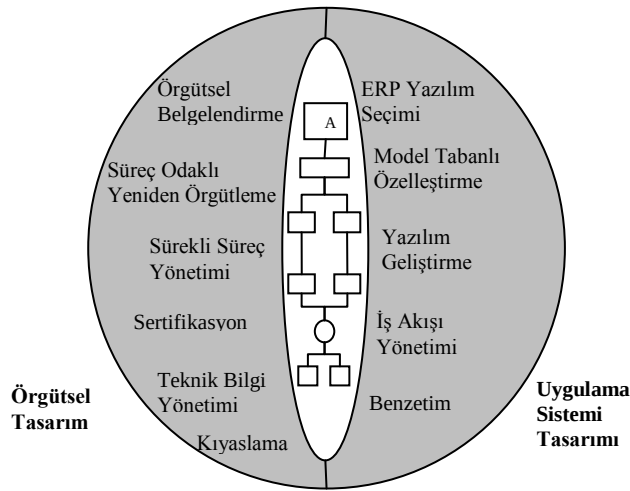
İşlerin modellenmesindeki amaçlardan biri işlemlerin bazı yönlerinin otomatikleştirilmesi ve geliştirilmesi fırsatlarının analizlerinin tanımlamak için varolan sistemlerin yapısını anlamaktır (Underwood ve diğ., 1999). Sürecin daha iyi anlaşılması için modellenmesinin nedenleri (Jeston ve Nelis, 2008),

- Sorun için genel bir dil, genel bir anlayış oluşturmak,
- Mevcut durumun eksikliklerini göstermek,
- Yenilenen süreçlerin eksiksiz bir değerlendirmesini sağlamak,
- Modeller süreçlerde değişikliklere ihtiyaç duyulduğunda kullanılabilir süreç belgeleri sağlar,
- İnsanlar süreç modelleme ve süreç düşünmeye alışmaya başlar.

Süreç modellemesinin amaçları ise aşağıdaki şekilde verilmiştir (Rosemann, 2003);

- Örgütsel belgelendirme,
- Süreç odaklı yeniden örgütlenme,
- Sürekli süreç yönetimi,
- ISO sertifikasyonu,

- Kıyaslama,
- Bilgi yönetimi,
- ERP yazılımı seçimi,
- Model tabanlı özelleştirme,
- Yazılım geliştirme,
- İş akışı yönetimi,
- Benzetim (Şekil 3.1).



Şekil 3.6 : Süreç Modellerinin Amaçları

Mevcut süreçlerin modellenmesi örgüt, bilgi işlem ve personel ile süreçlerin ilişkisi için bir temel oluşturmaktadır. Mevcut süreç modellemesi varolan sürecin daha iyi anlaşılmasını sağlamanın yanında başka faydaları da vardır (Schewegmann ve Laske, 2003):

- Mevcut durum modellemesi eksiklikler ve olası iyileştirmeler için bir temeldir.
- Mevcut durumun yeterli bilgisi yeni sürece geçiş stratejisini geliştirmek için önkoşuldur.
- Mevcut durum modelleme özellikle, yeniden yapılanma projesinde yeni ve dış katılımcılar için genel bir bakış açısı oluşturuyor. Bu şirketin ilişkileri ve varolan sorunlarını arasındaki ilişkiyi anlamaya önayak olurken; aynı zamanda yeni modeller için yeterli tasarım temelleri oluşturur.

- Mevcut durum modelleme, proje üyelerine modelleme araçlarını ve tekniklerini kullanmayı tanıtmak ve eğitmek için kullanılabilir. Araçların veya tekniklerin varolan eksiklikleri yeni süreçlerin tasarımının ilk aşamalarında tespit edilecektir. Bu proje üyelerinin yapının ve sürecin iyileştirilmesine odaklanışını sağlayacaktır.
- Mevcut durum modeli, gözden kaçan sorunları önlemek yerine yeni süreç tasarımı aşamalarında denetim listesi olarak kullanılabilir.
- Mevcut durum modeli, yeni süreç modelinin ana girdisi olarak kullanılabilir. Mevcut durumun uygun varsayıldığı kısımlarda yeni süreç modeli olarak kullanılabilir. Bu da sonuçta yeni süreç modellemesi yapılırken daha az çaba demektir.

Bu faydalarına karşılık bazı olumsuz karşıt fikirlerde bulunmaktadır (Schewegmann ve Laske, 2003):

- Mevcut durum modellemesi için veri toplamak, proje üyelerinin yaratıcılıklarını sınırlayabilir. Kısıtlarla düşünmek yaratıcılık açısından önemli bir tehlikedir.
- Eski yapı ve sürecin iyice sorgulanmadan yeni sürece geçmenin riski bulunmaktadır.
- Mevcut durum modelini ayrıntılandırmak çok zaman harcayan ve pahalı bir iş olabilir.

Süreçleri ayrıntılandırmak için aşağıdaki bilgiler kullanılabilir (Schewegmann ve Laske, 2003);

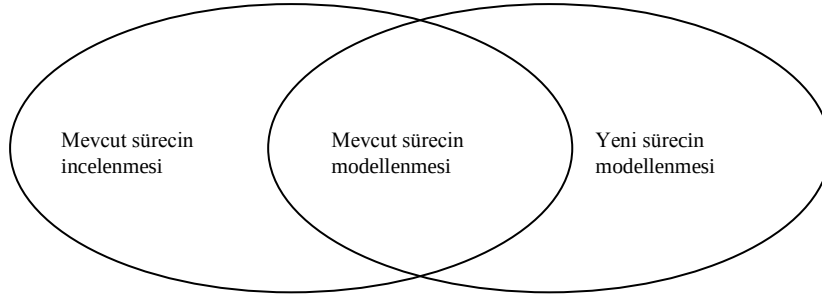
- süreci adı
- sürecin amacı
- varolan yada planlanmış süreç
- çekirdek veya destek süreç
- belgelendirilmiş süreçler
- süreçlerdeki ürün veya belgeler
- süreç sahibi (kişi, organizasyon birimi)

- katılan organizasyon birimleri
- uygulama sistemleri, veritabanları ve arayüzler
- iş ortakları ile bağlantılar
- sürecin işleme sıklığı hakkında bilgi
- sürecin ve değişkenlerinin ortalama işlem süresi
- sürecin hata sıklığı
- süreç maliyeti
- sürecin katılımcılarının sayısı

Mevcut durum modellemesinin gerektirdiği pek çok adım vardır. Öncelikle, ayrıntı düzeyinin, hangi modelleme tekniğinin kullanılacağı ve modellenecek süreç belirlenmelidir (Schewegmann ve Laske, 2003). Bu adım süreç yönetim projesinin amaçları, gereksinimleri ve sınırlamaları doğrultusunda belirlenir (Becker ve diğ., 2003). Mevcut durum modellemesinin ayrıntı düzeyine karar vermek sadece mevcut durum modellemesinde kullanılmaz. Ayrıntı düzeyi aynı zamanda yeni sürecin modellenmesi için de geçerlidir.

Mevcut durum modellemesinin bir diğer adımı ilgili bilgi kaynaklarının belirlenmesidir (Schewegmann ve Laske, 2003). Süreç içerisinde yer alan katılımcılar (iç ve dış müşteriler) varolan süreci modelleme birincil bilgi kaynaklarıdır. Bir diğer bilgi kaynaklarıdır kullanılan sistemlerden elde edilen rapor ve belgelerdir. Mevcut durum modellemesi esnasında bu iki kaynaktan elde edilen bilgiler karşılaştırılmalı ve doğru değerlendirilmelidir. Bir kaynağın verdiği bilgi diğer kaynaktan kontrol edilmeli veya eksikleri belirlenmeli ve ortaya konulmalıdır. Mevcut durum tüm bu bilgiler ışığında modellenmelidir.

Bir diğer adım olarak mevcut durum modelleri süreç içerisindeki kök-neden incelemeleri için kullanılır. Sürece ilk bakışta belirlenen kök nedenler, mevcut durum modelleri incelendikten sonra farklı olabilir (Sharp ve McDermott, 2001). Mevcut durum modellemesinin bir amacının da sürecin tatmin etmeyen başarımların nedenlerin gerçek kaynaklarının bulunmasını sağlamak olduğu söyleyebiliriz (Şekil 4.1).



Şekil 4.1 : Mevcut Süreç Modellemesinin Yeri

Mevcut süreç modeli süreçteki sorunların belirlenmesinde kullanılır. Mevcut süreç modelinde varolan koşullar (örgütsel yapı ve süreçler, ürün ve hizmetler) üzerinden sorunlu nokta ve bölgeler tanımlanmalıdır (Schewegmann ve Laske, 2003). Sorunların kaynakları belirlenmelidir. Belirlenen sorun kaynakları yapılabiliyorsa çeşitli sınıflara bölünmelidir. Örneğin, işleve dayalı veya nesneye dayalı bölünme. İşleve dayalı bölünme satış, pazarlama, üretim, satın alma gibi örgütsel birimlere dayalı olurken, nesneye dayalı bölünme benzer ürün grupları (ticari araçlar, özel araçlar veya ulusal sipariş, uluslararası sipariş) gibi bölünmeler olabilir (Schewegmann ve Laske, 2003). Bir diğer sorun kaynakları bölümlendirme de insana dayalı veya teknolojiye dayalı olabilir. İnsan kaynaklı sorunlarda çalışanlara eğitim verilmesi gibi bir çözüm geliştirilebilirken, teknoloji kaynaklı sorun çözümleri yeni teknolojileri benimsemek olabilir.

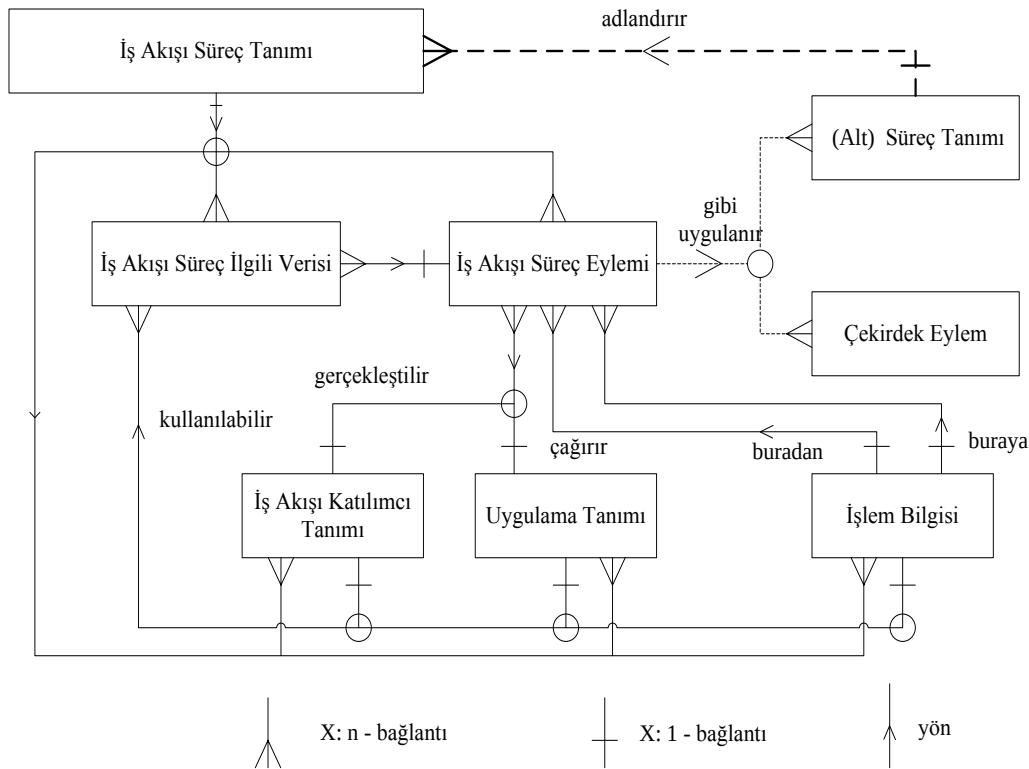
Mevcut süreç modeli örgütün amaçları doğrultusunda incelenmelidir. Örgüt amaçları üç gruba ayrılabilir (Schulte ve Zurhausen, 1995) (Çizelge 4.1). Örgüt amaçları olası geliştirmeleri tasarlamada rehber olarak kullanılabilir.

Çizelge 4.1 : Örgüt Amaçları Sistemi Tasarımı

İşlevsel Amaçlar	Finansal Amaçlar	Sosyal Amaçlar
Odak: Başarımlar	Odak: Karlılık	Odak: Çalışanlar/Gruplar
Örnek	Örnek	Örnek
• Çalışma zamanını azaltmak • Boş zamanı azaltmak • Hata oranını azaltmak • Ürün kalitesini artırmak	• Personel maliyetini düşürmek • Yönetim maliyetini düşürmek • Sermaye taahhüdünü düşürmek • Geliri artırmak	• Çalışma alanı güvenliği • Çalışma alanı ergonomik tasarımı • Şirket kimliği • Çalışan gelişimi

4.1.1 Meta-model ve meta-süreç

Meta-model süreç geliştirmenin belirli noktalarında üst düzeyde uyumluluğu sağlayan önerilen eylemlerin benimsenmesini kararlaştıran en uygun yaklaşımı veren yüksek düzeydeki modellerdir (Umeda ve Jones, 1999). Meta-model daha karmaşık modelleri yorumlamak için kullanılan model modeli denilebilir (McHaney ve Douglas, 1997). Meta-modeller özellikle bilgi sistemleri modellemede ve geliştirmekte kullanılmaktadır. Süreç yönetiminde karmaşık süreçlerin daha kolay tanımlanabilmesi ve modellenmesi içinde meta-modeller kullanılabilir. Aynı zamanda süreç yönetimi projeleri bilgi sistemleri alt yapısının kurulması ve modellenmesi gerektirdiği için bu evrelerde de karmaşık süreçlerin modellenmesinde meta-modeller kullanılır.



Şekil 4.2 : Süreç Modelinin İş Akışı Yönetimi Koalisyonu Meta-modeli

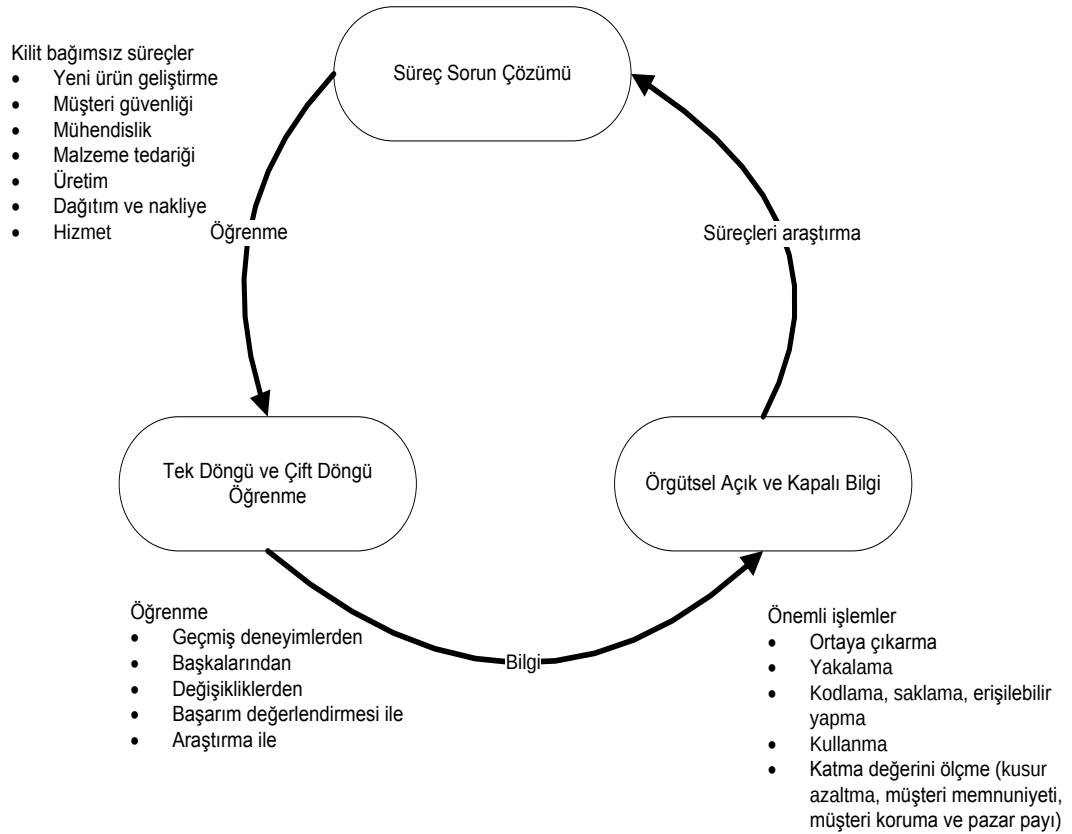
Süreç modelleri bir süreç modelleme dili kullanılarak tanımlanır. Süreçlerin sınıfları süreç modelleme dilindeki varlık tipleri sınıflandırma şemasındaki farklı özelliklerle ilişkilendirilmesi gerekmektedir (Deiters ve diğ., 1999). Varlık tipleri bu modelleme dilinde meta-modeller olarak tanımlanır.

İş Akışı Koalisyonu, süreçlerle ilgili meta-model kullanımındaki süreç karakteristiklerini;

- Katılımcı varlık olarak ve bu varlığın ilişkileri tanımlanarak , süreç özelliği olan “işbirlikçi ortaklar” meta-model içerisinde gösterilir.
- Süreç ilişkili veri varlığı ve diğer varlıklarla olan ilişkisi bilgi tabanına karşılık gelir.
- Çözüm yolu varlıkların süreç eylemi olarak meta-modelde gösterilir (Deiters ve diğ., 1999).

olarak ilişkilendirmiştir (Şekil 4.2).

Meta-süreç örgütsel istemlerde eylemsel süreçlerin kurulması izlenmesi ve değiştirilmesinden sorumludur (Snowdon ve Kawalek, 2003). Meta-süreçler örgütlerin ve örgütlerin bilgi ve iletişim sistemlerinin süreç modellemede karmaşık ve zor etkileşimlerine bir çözüm olarak doğmuştur.



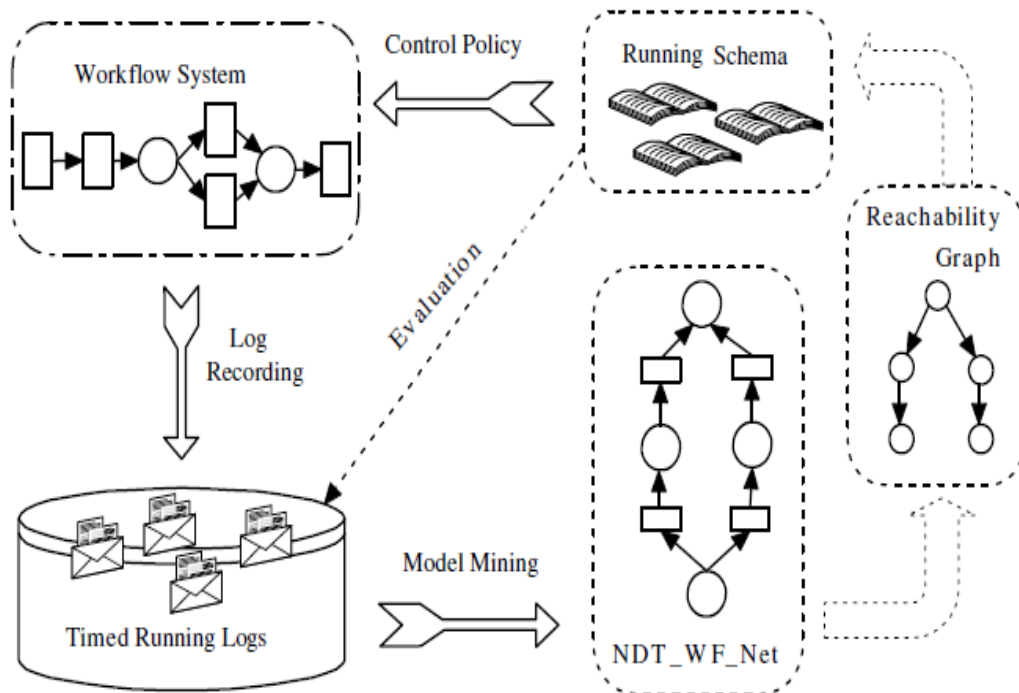
Şekil 4.3 : Bir Örgütün Süreçlerde Sorun Çözme ve Öğrenme Sağlayan Meta-Süreci (Jambekar ve Pelc, 2006)

4.1.2 Süreç madenciliği

Süreç madenciliği, süreçleri keşfetmeye yarayan araçları ve teknikleri kullanarak, olay kütüklerinden denetim, veri, örgütsel ve sosyal yapıyı çıkarmak, yani basit bir deyişle bilgi için kullanılan olay kütükleri madenciliğini süreçleri teşhis etmekte kullanır (Aalst ve Medeiros, 2005). Süreç madenciliğinin amacı işlem kütüklerinden süreç hakkında bilginin çıkarılmasıdır (Aalst ve diğ., 2007).

İşletmelerde bilgi sistemlerinin kullanımının artmasıyla beraber bu sistemlerdeki akışlar ve bilgiler değerlendirilmiştir. Bilgi sistemleri kullanılarak uygun model ile her türlü bilgi üretilebilir, saklanabilir ve kullanılabilir.

İş akışı tasarımları bu akışların bilgi sistemlerinde çalıştırma yollarını araştırmakla başlar. Bu çalıştırma yolları yada kütükleri eylemlerin her birinin davranışları ve aralarındaki mantıksal ilişki hakkında geniş bir bilgiye sahiplerdir ki bu bunlar iş akışının layıkıyla çalışmasını sağlayacak süreç özellikleri göstermektedir (Duan ve diğ., 2009). Süreç madenciliği iş akışının tüm kayıtlarını en iyi tanımlayacak şekilde bir iş akış modeli kurmak için çalışma kütüklerinin incelenmesidir (Duan ve diğ., 2009) (Şekil 4.4). Süreç madenciliği ve iş akışı tasarımının birbiriyle alakalı ve her ikisi de iş akışı modelleri inşa etmeye yöntem sağlamak içindir (Sun, 2007).



Şekil 4.4 : Süreç Madenciliği Çerçevesi ve İş Akışı İncelemesi

4.1.3 Mevcut süreç modelinin süreç amaçlarına göre incelenmesi

Bilgi Sistemleri

Örgütlerin en önemli başarı etkenlerinden biri de örgütsel yapılarına ve işlerine uygun bilgi sistemiyle desteklemesidir. Bu nedenle mevcut süreç modeli olası teknolojik sorunlar yönünden incelenmelidir (Schewegmann ve Laske, 2003).

- Varolan uygulama sisteminin işlevsel eksiklikleri,
- İlgili ve ilgisiz verilerin yönetilmesi seçeneğinin yetersizliği veya eksikliği,
- Farklı uygulama sistemlerinde verilerin gereksiz depolanması (Bu durum sistemin bakım maliyetini artırır.),
- Bilgi ve iletişim sistemleri arasındaki düşük başarıımı,
- Kötü kullanım ve/veya tutarsız kullanıcı istemi (Bu durum yüksek eğitim maliyeti ve hatalı girişlere neden olur.),
- Farklı örgüt birimlerinde aynı görevler için farklı uygulama sistemlerinin kullanılması (Bu durum yüksek idari maliyet, uyumsuz arayüzler ve iletişim sorunlarına neden olmaktadır.),
- İş ortakları arasında yetersiz elektronik veri değişimi (sipariş, dağıtım bilgisi veya fatura bilgisi gibi),
- İş akış yönetimi, elektronik belge yönetimi, web hizmeti vb. gibi yeni teknolojilerle bütünleştirme zorluğu.

Süreç Örgütlenme

Mevcut süreç modeli süreç örgütlenmesi açısından da değerlendirilmeli ve olası kazançlar belirlenmelidir (Schewegmann ve Laske, 2003).

- Eski süreçler tanımlanmalıdır. Süreçlerin bazı adımları yada bazı işlemler yapılışı yeni yaklaşımlarla veya teknoloji kullanılarak yapılabileceği halde yapılmıyor olabilir. Bu tip durumlar belirlenmelidir. Örneğin siparişler web hizmeti üzerinden alınabilecekken hala telefonla sipariş sistemi kullanılıyor olabilir.
- Olası hızlanmalar tanımlanmalıdır. Süreç içersindeki gereksiz adımlar belirlenmelidir. Örneğin, üretim planlarının üretim hattına taşınması elle

belgenin üretim hattına iletilmesi şeklinde olabilir. Makinelere yüklenecek üretim programı merkezi bir bilgisayardan girilebilecek iken tek tek makinelere yükleniyor olabilir.

- Süreç içi veya işlemler arası arayüzleri yerleşim ve en iyilenmesi. Bir arayüzde toplanabilecek işlem arayüzleri belirlenmelidir. Aynı kullanıcının aynı süreç içerisinde farklı arayüzleri kullanması veya aynı süreç içerisinde farklı kullanıcıya göre arayüzler değişebilir. Aynı bilginin tekrar ve tekrar girilmesi söz konusu olabilir.
- Farklı yapılarda fakat aynı konu hakkında iş akışlarının yerleşimi. Bilgi sistemleri destekli süreçlerde standardizasyona gidilebilir. Böylece, yeni çalışanların eğitimleri ve sürecin karmaşıklığı azaltılabilir.
- Formların yeniden tasarımı ve elenmesi. Çok fazla form ve form yapılarının eksik tasarımının süreç etkinliği üzerinde etkisi büyüktür.

Örgütsel Yapı/Personel

Mevcut süreç modeli örgütsel yapı ve personel açısından da değerlendirilmelidir.

Olası zayıflıklar (Schewegmann ve Laske, 2003):

- Süreç ve karar sorumluluğu görevlinin yetersiz uygun olmayan ve açık olmayan gibi kusurlar,
- Müşterinin bakış açısından açık olmayan görev atamalar,
- Karar vermede ve iletişim kanallarında çok fazla hiyerarşik düzey,
- Çalışanları güdülemek için teşvik sistemlerinin eksikliği,
- Çalışanların günlük işlerinde çok fazla veya çok az beklentiler.

Zayıflıkların ve Olası Gelişmelerin Tanımlanması ve Belgelendirilmesi

Mevcut süreç modeli birincil amacı varolan sistemi göstermektir. Mevcut süreç modeli pek çok yönden incelenerek zayıflıkları ve gelişmeye açık yanları belirlenebilir. Bu zayıflıkların ve gelişmeye açık yanlarının daha iyi değerlendirilebilmesi için uygun bilgiler ile belgelendirilmelidir. Bu bilgiler (Schewegmann ve Laske, 2003):

- Her tanımlama için bir numara,

- Kısa tanımlayıcı açıklamalar,
- Zayıflıkların olası nedenleri ve iyileştirme seçenekleri tanımlanması
- Örgütsel birimlerin listesi,
- Zayıflıkların örgütsel birimlere, süreçler ve bilgi sistemlerine sınıfları,
- Örgüt için anlamı,
- Değişik çözüm seçeneklerinin sıralaması,

4.1.4 Süreç destekçileri incelemesi

Mevcut süreç modeli süreç destekçileri açısından da incelenmelidir. Süreç destekçileri Bölüm 3’de açıklanmıştır. Mevcut süreç modeli bu destekçiler açısından sorgulanmalıdır. Aşağıda bazı sorular verilmiştir (Sharp ve McDermott, 2001).

İş Akışı Tasarımı;

- Çok fazla aktör mü var?
- Çok fazla kısıtlama mı var?
- Katma değeri olmayan adımlar var mı?
- Açıkça görülebilen darboğazlar var mı?
- Süreç aynı denetim noktasına mı dönüyor?
- Paralel olabilecekken seri yapılan işlemler var mı?
- Aktörlerin bir süreç içersindeki rol ve görevleri diğer görev ve rolleri ile uyumlu mu?
- Belgelendirmemiş veya tanımlanmamış rol ve görevler var mı?
- Belgelendirilmemiş rol ve görevler yetersizliğe neden oluyor mu?
- Tanımlanmamış roller sorumluluk karışıklığına neden oluyor mu?

Bilgi Sistemleri;

- Ulaşılamayan bilgi veya paylaşılan veri eksikliği var mı?
- Tekrar eden veri girişi var mı?
- Veri yapısı yetersiz formatta veya yapıda mı?

- Farklı bilgi kaynakları uzlaşabiliyor mu?
- İşlevsel eksiklikler var mı? Otomatikleştirilebilecek elle yapılan işler var mı?
- Kullanışsız arayüzler var mı?
- İş akışı desteği eksik mi?

Güdüleme ve Ölçüm;

Müşteri açısından,

- İstenen çıktılar nelerdir?
- Müşterinin isteği çıktığı vurgulayabilen ölçütler nelerdir?
- Müşteri süreci nasıl ölçebilir?

Örgütsel veya süreç sahibi açısından,

- Mevcut süreçler nasıl ölçülür?
- Belirlenen ölçütler uygun mu?

Süreçteki birimler açısından,

- Süreç ölçümüne nasıl bir katkıda bulunabilirler?
- Belirledikleri katkılar uygun mu?

Süreç içersindeki aktörler açısından,

- Süreç ölçümüne nasıl bir katkıda bulunabilirler?
- Belirledikleri katkılar uygun mu?
- Ölçütler yeni yetenekleri ödüllendiriyor mu?

İnsan Kaynakları;

- Aktörlerin deneyimleri, bilgileri ve yetenekleri belirlenmiş mi?
- İşin gerektirdiği bilgi, beceri, yetenek ve deneyim belirlenmiş mi?
- Sorumluluk sınırları belirlenmiş mi?

Politika ve Kurallar;

- İşlerin gecikmesi veya uzamasına neden olan politika veya kurallar var mı?
- Süreçte katma değeri olmayan politika veya kurallar kaynaklı adımlar var mı?

- Eskimiş politika veya kural var mı?
- Yukarıdaki sorulara yanıt olarak verilen politika ve kurallar kaldırabilir mi?

Tesisler;

- İşleri gerçekleştirebilecek yeterli donanım var mı?
- Varolan donanım süreçlerin gereklerine yanıt veriyor mu?
- Donanımı güncellemek veya yeni donanım gerekli mi?
- Fiziksel çalışma alanı çalışmak için rahat, güvenli ve ergonomik mi?
- Çalışanların donanıma ulaşması zaman kaybına yol açıyor mu (fotokopi odası gibi)?

4.2 Yeni Süreç Tasarlanması

Yeni süreç tasarımı süreç incelemesinde tanımlanan mevcut süreç modele ve sorunlara dayanır (Speck ve Schnetgöke, 2003). Örgütlerin süreç yönetimi yaklaşımından iç ve dış beklentilerini belirledikleri aşama yeni süreç tasarımı evresidir. Bu iç beklentiler (Speck ve Schnetgöke, 2003):

- Karı artırmak,
- Maaliyet tasarrufu,
- Süreçlerin basitleştirilmesi,
- Planlama süresinde azalma,
- Süreç süresinde kısalma,
- Daha güncel bilgiler,
- Tanımlanmış arayüzlerle şirket birimlerinin arasındaki iletişim daha iyi olması,
- Boş zamanın en azlanması.

Yeni süreç tasarımı karşılaması beklenen dış beklentiler ise (Speck ve Schnetgöke, 2003):

- Süreç kalitesinin yükseltmek ve sonuçta daha kaliteli ürün almak,
- Müşterilerle daha yakın ilişki kurmak ve sonuçta müşteri sadakatini artırmak,

- Pazar ortakları ile daha hızlı iletişim sağlamak,
- Müşteriler için süreç şeffaflığını artırmak,
- Pazar gelişmelerine daha hızlı yanıt vererek pazar payını artırmak,

Yeni süreç tasarımı çalışanların örgütsel yapı, gerçekleştirilen işlemler ve süreçler arasındaki iletişim üzerindeki etkilerini daha iyi değerlendirebilmek için değer ve ilişki ayrıntılarına ulaşabilmelidir (Speck ve Schnetgöke, 2003). Yeni süreç tasarımı bu nedenle mevcut durum modelinden daha ayrıntılı olmasını gerektirmektedir.

Speck ve Schnetgöke süreç modellemesi amaçlarının sisteme bakış açılarına göre ayrıntılandırma derecelerini Çizelge 4.1’de vermiştir (2003).

AMAÇ \ AÇI	İşlevsel Açıdan	Örgütsel Açıdan	Veri Açıdan	Süreç Açıdan
Örgütsel Belgelendirme	●	●●	●	●●●
Süreç Odaklı Yeniden Örgütlenme	●●	●●●	●●	●●●
Sürekli Süreç Yönetimi	●●	●●●	●●	●●●
ISO Sertifikasyonu	●	●●	●	●●
Kıyaslama	●●●	●	●	●●●
Bilgi Yönetimi	●●	●●		●●
ERP Yazılımı Seçimi	●●	●●	●●	●●
Model Tabanlı Özelleştirme	●●	●●	●●	●●
Yazılım Geliştirme	●●●	●●	●●●	●●
İş Akış Yönetimi	●	●●●	●●●	●●●
Süreç Benzetimi	●●	●	●	●●●
Eylem Tabanlı Maliyetlendirme	●●	●		●●
Ayrıntı Derecesi	●●● Yüksek	●● Orta	● Az	

Çizelge 4.2 : Amaç-Bakış Açısı Çizelgesi

Yeni süreçlerin tasarımında izlenecek bazı ilkeler aşağıda verilmiştir (Speck ve Schnetgöke, 2003).

- Süreç içersindeki işlemler mümkün olduğunca paralel hale getirilmelidir. Böylece süreç süresi azaltılabilir ve işler hızlandırılabilir.
- Süreç mümkün olduğunca tek bir kişi veya grup tarafından gerçekleştirilmelidir. Böylece süreç karmaşıklığı azaltılabilir.
- Sadece bir çalışana ait süreç adımı ve süreç parçasında, çalışana kendini bir yere kadar denetleme sorumluluğu verilmelidir. Böylece kontrol süresi azaltılmış olur.
- Sadece müşteriyle birebir olan süreçler değil, tüm süreçler müşteri ihtiyaçları doğrultusunda tasarlanmalıdır.
- Süreçler tasarlanırken çalışanlarla birebir iletişim halinde olunmalı ve çalışanların kafasında yeni sürecin yer edinmesi sağlanmalıdır. Böylece yeni süreçlerin uygulanması ve denenmesi daha kolay olabilir.

4.2.1 Yeni süreç tasarımının belgelendirilmesi

Yeni süreç tasarımı, süreç amaçları ve hedefleri doğrultusunda tanımlanmalıdır (Speck ve Schnetgöke, 2003). Yeni süreç tasarımı özelliklerine göre adlandırılmalıdır. Bu isim sistem dışı insanlar tarafından anlaşılabilir, içeriğini açıklayıcı olmalıdır. Yeni tasarlanan model aşağıdaki bilgilerle zenginleştirilebilir (Speck ve Schnetgöke, 2003):

Süreç Modelleri

- Süreç sahibi (kişi, örgütsel birim)
- Süreç değişiminin içeriği veya tipi
- Dış iş ortakları bağlantılar
- Planlanan çalışma sıklığı (günlük, haftalık, aylık, vb.)
- Planlanan süreç süresi
- Planlanan maliyet

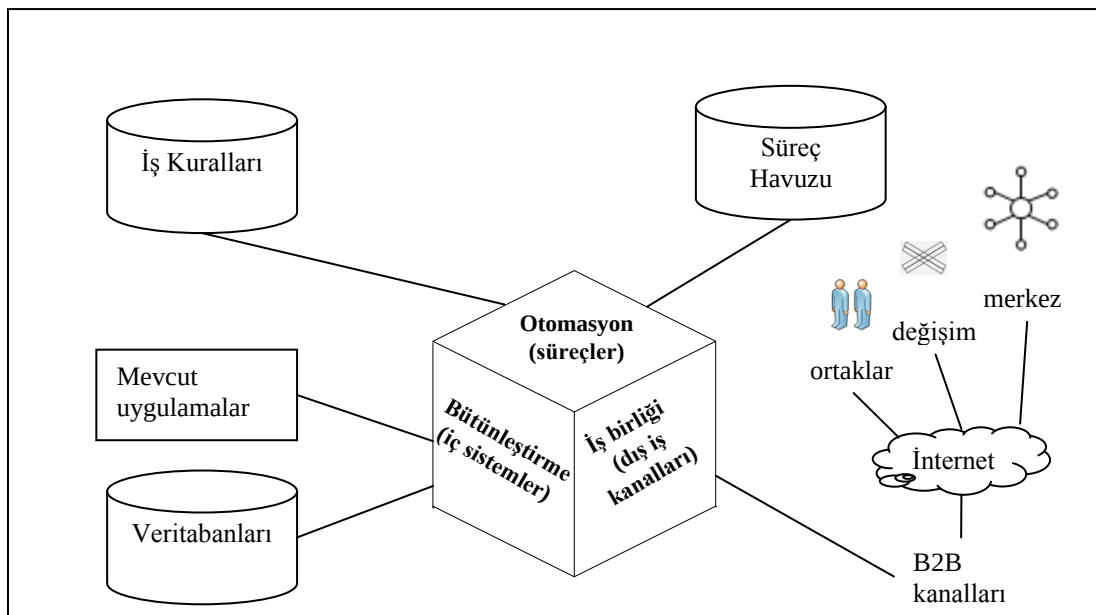
Veri Modelleri

- Veri yönetici (kişi, örgütsel birim)
- Bilgi sisteminin hesaplanan etkisi (verinin bilgi sisteminde nasıl kullanılacağı)
- Değişen teknik terimler ve veri tanımlarının listesi
- Yeni teknik terimlerin ve veri tanımlarının listesi

Etkinlik Modelleri

- İşlevsel hiyerarşide değişen ilişkiler
- Planlanan çalışma sıklığı (günlük, haftalık, aylık, vb.)
- Planlanan süreç süresi

Yeni süreçlerin tasarlanması sadece süreçlerin nasıl olması gerektiğine karar verilmekle kalmaz, karar verilen sürecin bilgi sistemleri alt yapısına, yazılıma ve donanımına da karar verilir, geliştirilir ve test edilir (Jeston ve Nelis, 2008). Bu sistemler arasında ilişkiler ve etkileşimlerde göz önünde tutulmalıdır. Süreç yönetimi sistemi kurmak için kurulan sistemin iç sistemler ile *bütünleşmesi*, süreçlerin *otomasyonu* ve dış çevresindeki iş sistemleri ile *işbirlikçi* olması sağlanmalıdır (Smith ve Fingar, 2003). Bütünleştirme aşamasında mevcut uygulamalarda göz önünde tutulmalıdır (Jeston ve Nelis, 2008). Süreç yönetim sistemi kurmak, kullanılan tüm uygulamaların kaldırılacağı anlamına gelmez.



Şekil 4.5 : Süreç Yönetim Sistemi (Jeston ve Nelis, 2008)

Süreç incelemesi aşamasında sürecin çeşitli bakış açılarına göre hangi tekniklerle modelleneceğine karar verilmişti. Mevcut süreç modellemesi aşamasında sürecin bu bakış açılarına göre (iş akışı, veri akışı) modellenmesi yapıldı. Yeni süreçlerin tasarımında sadece süreçler tasarlanmaz, tasarlanan süreçlerinin gerçekleştirilebilirliği incelenir. Süreç benzetim tekniği kullanılarak yeni bir sürecin değerlendirilmesi yapılabildiği gibi birden fazla yeni süreç arasında karar vermeyi kolaylaştırır (Speck ve Schnetgöke, 2003).

4.3 Yeni Süreçlerin Uygulanması ve Denenmesi ve Eğitim

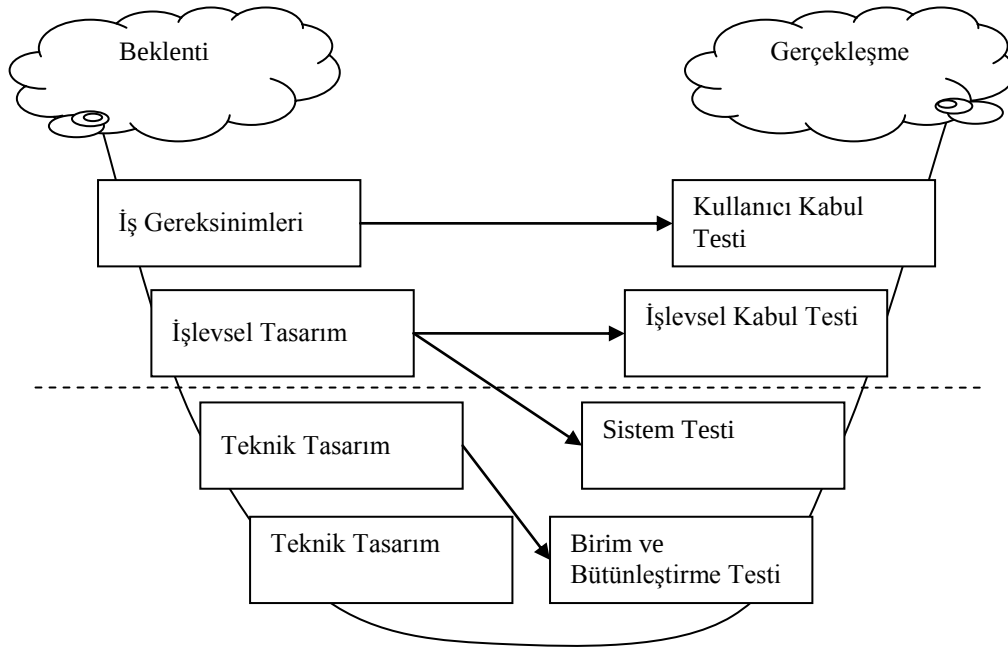
Yeniden tasarlanan, geliştirilen veya iyileştirilen süreç modellerinin uygulanması ve denenmesi bu evrede gerçekleştirilir. Yeni süreç modellesi evresini uygulama evresi izlemektedir (Seethamraju ve Marjanovic, 2009). Süreçlerin uygulanması tüm eylemleri, görevleri, kaynakları kurmak ve uyumlaştırmak ve sürecin aksamaz işlenmesi için bilgi teknolojileri ile desteklemeyi kapsar (Bucher ve Winter, 2009).

Yeni süreçlerin uygulanması yeni bir örgüt yapısını gerektirebilir. Yeni sürece göre örgütsel yapı yeniden tasarlanır ve yeni örgütsel yapı ve yeni süreç aynı zamanda uygulamaya alınır (Laske ve Luxem, 2003).

Süreç yönetim sistemini uygulamanın farklı yolları vardır. Birinci yol *birleşim*, pilot bir etkinlik ve bu etkinliğe ait yeni süreç modeli seçilir. Pilot etkililiğe yeni süreç modeli uygulanır ve bu uygulamadan kazanılan deneyim, diğer bölgelere veya etkinliklere yeni süreç modellerinin uyumlaştırılmasında kullanılır (Laske ve Luxem, 2003). İkinci yol *yayma*, yeni süreç modelleri örgütün birimlerine adım adım uygulanır. Bu yöntemin faydası, birleşimde olduğu gibi deneyimlerden faydalanılabilir ve her birim için aynı uygulama ekibi kullanılabilir, sakıncası ise uygulama süresinin uzun olmasıdır (Jeston ve Nelis, 2008). Üçüncü yol *paralel uygulama*, seçili ikili, üçlü veya daha fazla etkinlik gruplarında uygulamaya geçilir. Gruplar, aynı müşteri, aynı ürün, aynı birim, aynı süreç altında olma gibi özelliklerine göre belirlenebilir. Örneğin, bir müşterinin tüm siparişlerinin dağıtım süreci etkinlikleri bir grup olabilir veya aynı ürünün farklı müşteriler için sipariş alma sürecinin etkinlikleri olabilir. Bu yöntemin faydası uygulama süresi kısılırken,

sakıncası uygulama gruplarının çakışması ve uyumunun zor ve karmaşık olmasıdır (Jeston ve Nelis, 2008). Dördüncü yol ise *büyük patlama* yöntemidir. Bu yöntemde, yeni süreçlere birden geçilir ki faydası uygulamanın çok hızlı olmasıdır, sakıncası ise projenin başarısız olma riskini artırmasıdır (Jeston ve Nelis, 2008). Bu yöntemin uygulanması için üst yönetimin bu proje öncelik vererek karar noktalarında hızlı bir şekilde karar alması gerekmektedir (Laske ve Luxem, 2003).

Test, belirtilen esaslara göre verilen bir ürün, süreç veya hizmetin bir veya daha fazla özelliklerinin belirlenmesinden oluşan teknik çalışmadır (Url-5). Test projede çok geç kalınmadan uygunca planlanması ve ayrıntılandırılması gereken önemli bir etkinliktir (Jeston ve Nelis). Süreçlerin denenmesi için öncelikli olarak bir deneme planı hazırlanmalıdır. Bu deneme planı çeşitli test senaryoları içermelidir. Süreç testleri senaryoları hazırlanması, yeni süreçlerin hazırlandığı evrede başlaması, beklenen çıktıların değerlendirilmesi için gereken alt yapının önceden oluşturulmasını sağlar (Jeston ve Nelis, 2008). Uygulamanın esnasında ve hemen sonrasında deneme evresi bulunmaktadır. Pilot, yayma veya paralel uygulama yöntemlerinde, diğer kısımlarda uygulama gerçekleştirilirken ilk uygulama örneklerinde test aşamasına geçilebilir. Böylece yeni süreç modellerinin başarımı ve sorunları belirlenebilir.



Şekil 4.6 : Sistemi Anlama ve Test V-diyagramı (Jeston ve Nelis, 2008)

Süreç yönetimi projelerinin uygulanması evresinde eğitim ve üst yönetiminin sürekli desteği önemli bir kilit noktasıdır (Bucher ve Winter, 2009). Test senaryoları hazırlanırken, bir yandan eğitim ve deneme malzemeleri yeni süreçlerin belgelerinde şekillendirilir (Jeston ve Nelis, 2008). Bazı testlerin yapılabilmesi için süreç içerisinde yer alan çalışanların bir kısmının önceden bazı teknik eğitimler alması gerekebilir. Süreç yönetimi projeleri hazırlanırken bunlarda göz önünde bulundurulmalı ve planlamalıdır. Süreç içerisindeki tüm katılımcılara (müşteri, tedarikçi, çalışan) yeni süreç hakkında eğitim verilmesi, yeni kurulan sistemin kabulü için oldukça önemlidir. Şirket çalışanlarına, eğitimler kurslar şeklinde verilebileceği gibi, iş başında eğitimde yapılabilir (Jeston ve Nelis, 2008). Müşteriler yeni süreç sistemi hakkında önceden bilgilendirilmelidir. Tedarikçiler ise sadece bilgilendirilmekle kalmamalı, gerekiyorsa özellikle bilgi sistemlerinin dış çevreyle olan arayüzlerinin kullanımları konusunda eğitime tabi tutulmalıdır. Diğer tüm evreler gibi eğitim evresi de bir plan dahilinde gerçekleştirilmelidir. Bu plana göre;

- Eğitim alacak kişi veya gruplar,
- Eğitim konuları,
- Eğitim yöntemleri,
- Eğitim zamanı,

Gibi konulara önceden karar verilmelidir. Süreç içerisindeki kişilerin farklı eylemleri gerçekleştirmesi nedeniyle özellikle farklı bilgi teknolojileri eğitimi alması gerekebilir. Eğitim konuları ve kişiler süreç içerisindeki konumlarına, görevlerine göre karar verilebilir. Sistem incelemesi kısmındaki rollerin belirlenmesi aşaması bu kararların verilmesinde oldukça etkilidir.

4.4 Değerlendirme ve Sürdürülebilir Süreç Yönetimi

Deneme evresinde elde edilen test sonuçları ve başarımlar ölçütlerine göre kurulan sistemin bir değerlendirilmesi yapılır. Bu nedenle yeni süreç yakından izlenmelidir. İzleme aşamasında (Jeston ve Nelis, 2008);

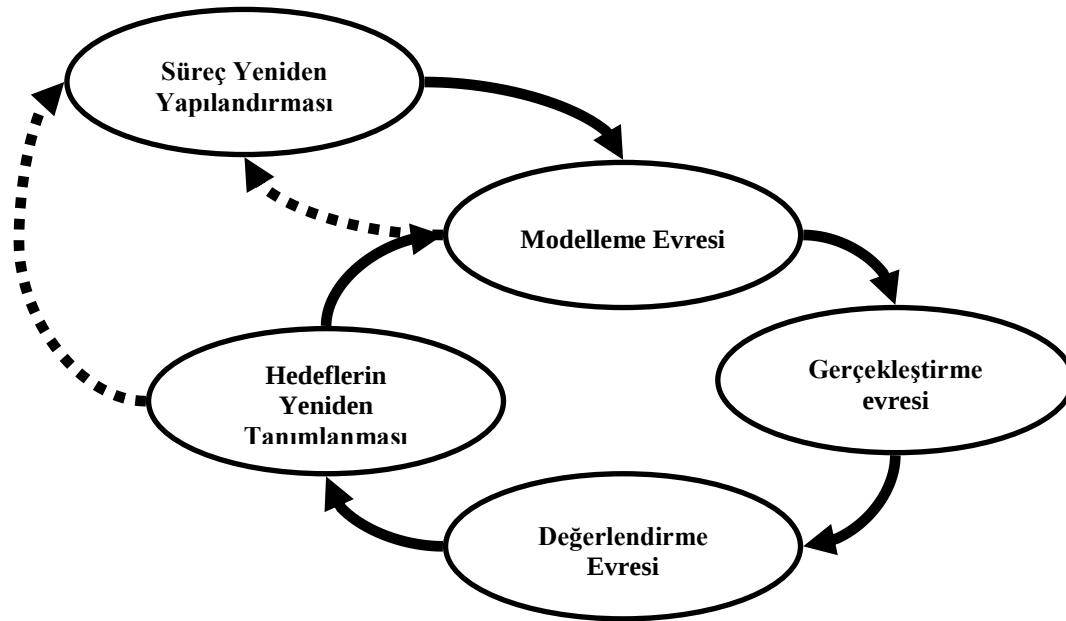
- İlk haftadaki soru sayısı,
- İlk haftadaki hata sayısı,
- Yeni süreci kullanan personel yüzdesi,

- Gereken fazla mesai süresi,

gibi göstergeler kullanılabilir.

Başarım ölçütleri kapsamında eski yeni süreçlerin karşılaştırılması yapılır. Bu karşılaştırmanın sonucunda önceden belirlenen hedeflere ne kadar ulaşıldığı, hataların ve eksikliklerin nedenleri belirlenir ve bunları düzeltmek için gerekli çalışmalar gerçekleştirilir.

Süreç yönetimi bir kere kurulan ve kendi haline bırakılan bir sistem değildir. Örgütün hedeflerini gerçekleştirmesi için bu sistemin devingenliği sağlanmalıdır. Sistemin kurulması, denenmesi, eğitimlerin verilmesi ve değerlendirme ile proje sonlamakta fakat süreç yönetiminin hayat çevrimi burada bitmemektedir. İstenen çıktı özelliklerinin (müşteri memnuniyeti seviyesi, kalite, vs.) için kurulan sistem sürekli hale getirilmelidir. İş çevresi değişkenliğe bağlı olarak, süreçlerin kendilerini yenilemeleri gerekmektedir. Süreç yönetimi uygulamanın bir amacı olan değişen iş çevresine ve teknolojiye ayak uydurmak, sürdürülebilir hale getirilmedir.



Şekil 4.7 : Sürekli Süreç Yönetimi Döngüsü (Neumann ve diğ., 2003)

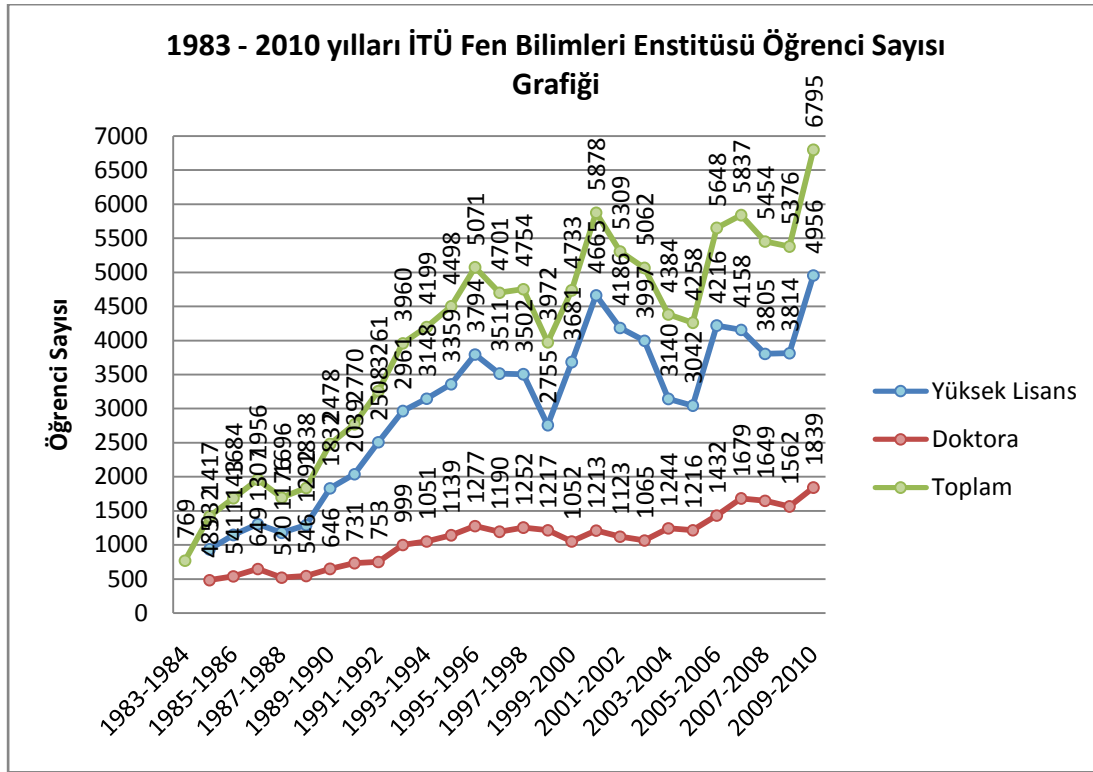
5. İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

5.1 Kurumun Tanıtımı

İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) 4/11/1981 tarihli 2547 numaralı Yükseköğretim Kanunu kapsamında İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak 1 Ekim 1982'de kurulmuştur. 1982'den önce fakültelere bağlı çeşitli lisansüstü programları Fen Bilimleri Enstitüsü çatısı altında birleştirildi. Çizelge 5.1'de 1983/1984-2009/2010 yılları arasındaki öğrenci sayıları verilmektedir.

Çizelge 5.1 : 1983-2010 yılları arası İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü öğrenci sayıları.

Eğitim-Öğretim Yılı	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
1983-1984			769
1984-1985	932	485	1417
1985-1986	1143	541	1684
1986-1987	1307	649	1956
1987-1988	1176	520	1696
1988-1989	1292	546	1838
1989-1990	1832	646	2478
1990-1991	2039	731	2770
1991-1992	2508	753	3261
1992-1993	2961	999	3960
1993-1994	3148	1051	4199
1994-1995	3359	1139	4498
1995-1996	3794	1277	5071
1996-1997	3511	1190	4701
1997-1998	3502	1252	4754
1998-1999	2755	1217	3972
1999-2000	3681	1052	4733
2000-2001	4665	1213	5878
2001-2002	4186	1123	5309
2002-2003	3997	1065	5062
2003-2004	3140	1244	4384
2004-2005	3042	1216	4258
2005-2006	4216	1432	5648
2006-2007	4158	1679	5837
2007-2008	3805	1649	5454
2008-2009	3814	1562	5376
2009-2010	4956	1839	6795



Şekil 5.1 : 1983-2010 yılları arası İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü öğrenci sayıları.

Şekil 5.1’de Fen Bilimleri Enstitüsü’nün (FBE) 1983-2010 yılları arasında öğrenci sayısındaki değişimler gösterilmektedir. 23.03.1996 tarihli, 4111 sayılı af kanunu; 18.08.1997 tarihli, 4305 sayılı af kanunu; 22.06.2000 tarihli, 4584 sayılı af kanunu; 18.03.2005 tarihli, 5316 sayılı af kanunu ve 28.10.2008 tarihli, 5806 sayılı af kanunu sebebiyle bu yıllarda öğrenci sayılarında büyük artışlar yaşanmıştır.

Çizelge 5.2’de 2009-2010 güz yarıyılı programlar bazında yüksek lisans ve doktora öğrenci sayıları verilmiştir. 2009-2010 güz yarılı itibariyle 72 adet yüksek lisans ve doktora programı ve bu programlarda toplam 6795 öğrenci bulunmaktadır. Bu rakamlarla İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Türkiye’deki en kalabalık enstitüdür. Öğrenci sayısı pek çok üniversitenin toplam öğrenci sayısından fazladır. Önümüzdeki 5 yıl içerisinde bu sayının 12500 çıkartılması planlanmaktadır.

Çizelge 5.2 : 2009-2010 Güz Yarıyılı Program Bazında Yüksek Lisans /Doktora Öğrenci Sayıları

Program	Yüksek Lisans		Doktora		Toplam Yüksek Lisans	Toplam Doktora	Genel Toplam YL+DR
	K	E	K	E	K+E	K+E	K+E
Bilgisayar Mühendisliği	38	110	13	45	148	58	206
Mimari Tasarımda Bilişim	26	30	9	5	56	14	70
Cevher Hazırlama Mühendisliği	9	11		4	20	4	24
Çevre Bilimleri ve Mühendisliği	86	38	18	11	124	29	153
Environmental Biotechnology	34	19	11	7	53	18	71
Biyomedikal Mühendisliği	9	34		3	43	3	46
Elektronik Mühendisliği	17	76	9	43	93	52	145
Telekomünikasyon Mühendisliği	34	107	8	33	141	41	182
Endüstri Mühendisliği	32	39	19	42	71	61	132
Mühendislik Yönetimi	30	34	3	3	64	6	70
Mühendislik Yönetimi (Tezsiz)	12	16			28	0	28
Endüstri Ürünleri Tasarımı	38	42	29	21	80	50	130
Elektrik Mühendisliği	22	131	11	27	153	38	191
Fizik Mühendisliği	26	32	20	19	58	39	97
Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisliği	12	42	1	17	54	18	72
Gemi ve Deniz Teknoloji Mühendisliği	5	12	2	7	17	9	26
Gıda Mühendisliği	51	14	24	4	65	28	93
Deprem Mühendisliği	13	87	3	16	100	19	119
Hidrolik Su Kaynakları Mühendisliği	9	52	3	16	61	19	80
Ulaştırma Mühendisliği	16	71	5	26	87	31	118
Yapı İşletmesi	13	53			66	0	66
Yapı Mühendisliği	59	326	18	89	385	107	492
Zemin Mekaniği ve Geoteknik Mühendisliği	18	57	8	17	75	25	100
İşletme Mühendisliği	39	65	20	34	104	54	158
Geomatik Mühendisliği	29	75	19	55	104	74	178
Jeofizik Mühendisliği	9	11	3	6	20	9	29
Jeoloji Mühendisliği	20	23	6	12	43	18	61
Kimya	62	42	45	44	104	89	193
Kimya Mühendisliği	62	35	18	17	97	35	132
Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği	20	110	8	34	130	42	172
Maden Mühendisliği	4	33	2	16	37	18	55
Isı Akışkan	17	97			114	0	114
Katı Cisimlerin Mekaniği	6	45			51	0	51
Konstrüksiyon	11	65	1	13	76	14	90
Makine Dinamiği, Titreşim ve Akustiği	5	29			34	0	34
Makina Mühendisliği			19	106	0	125	125
Malzeme ve İmalat	9	71			80	0	80
Otomotiv	9	87		1	96	1	97
Sistem Dinamiği ve Kontrol	5	47			52	0	52
Matematik Mühendisliği	23	18	6	12	41	18	59
Sistem Analizi	2	7	1	2	9	3	12
Malzeme Mühendisliği	26	68		12	94	12	106
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			16	39	0	55	55
Seramik Mühendisliği	4	7		1	11	1	12
Üretim Metalurjisi ve Tek. Müh.	13	55		3	68	3	71

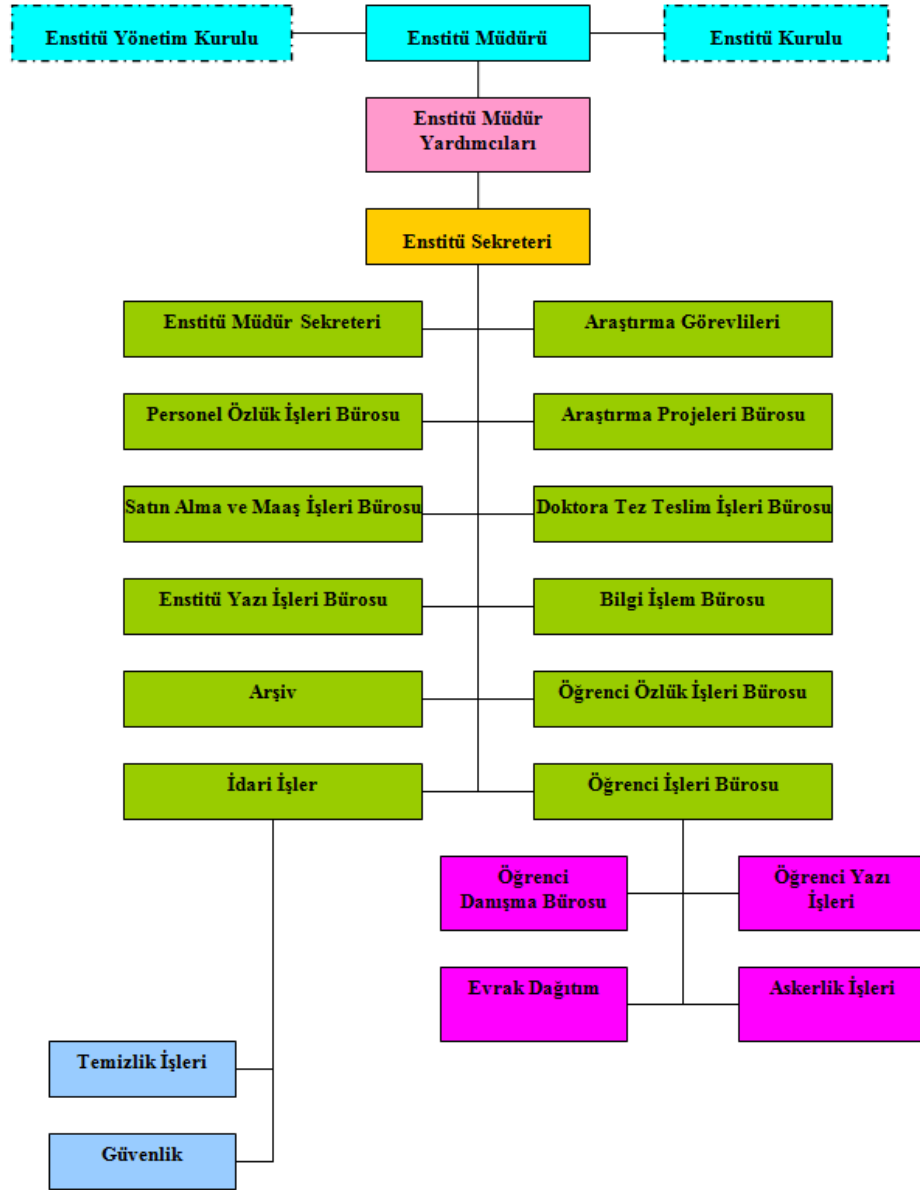
Çizelge 5.2: 2009-2010 Güz Yarıyılı Program Bazında Yüksek Lisans /Doktora Öğrenci Sayıları
(devam)

Program	Yüksek Lisans		Doktora		Toplam Yüksek Lisans	Toplam Doktora	Genel Toplam YL+DR
	K	E	K	E	K+E	K+E	K+E
Atmosfer Bilimleri	7	18	4	2	25	6	31
Çevre Kontrolü ve Yapı Teknolojisi	74	40	7	5	114	12	126
Mimari Tasarım	137	85	55	34	222	89	311
Mimarlık Tarihi	25	23	20	5	48	25	73
Proje ve Yapım Yönetimi	34	28			62	0	62
Restorasyon	50	21	26	11	71	37	108
Yapı Bilimleri	1		35	29	1	64	65
Mimarlık (Teksiz)	20	8			28	0	28
Restorasyon (Teksiz)	1				1	0	1
Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği	6	22	2	4	28	6	34
Peyzaj Mimarlığı	41	7	16	2	48	18	66
Bölge Planlama	29	21			50	0	50
Şehir Planlama	32	22		3	54	3	57
Şehir ve Bölge Planlama			40	25	0	65	65
Tekstil Mühendisliği	18	27	12	10	45	22	67
Afet Yönetimi (Teksiz)	7	17			24	0	24
Deniz Ulaştırma Mühendisliği	11	34	1	15	45	16	61
Gayrimenkul Geliştirme	50	51			101	0	101
Kıyı Bilimleri ve Mühendisliği	2	21	6	17	23	23	46
Mekatronik Mühendisliği	10	86			96	0	96
Polymer Science and Technology	51	26	19	12	77	31	108
Uçak ve Uzay Mühendisliği	25	97	9	36	122	45	167
Kentsel Tasarım	55	12			67	0	67
Savunma Teknolojileri	7	39			46	0	46
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği	28	32	24	28	60	52	112
Moleküler Biyoloji-Genetik ve Biyoteknoloji	34	32	31	28	66	59	125
Uçak-Uzay Mühendisliği	3	9	3	13	12	16	28
Uzay Müh.		2	1	2	2	3	5
Uçak MÜH.	2	9		7	11	7	18
TOPLAM	1379	2656	570	933	4035	1503	6795

Fen Bilimleri Enstitüsü 3 öğretim görevlisi, 8 araştırma görevlisi ve 16 memuru ile tüm lisansüstü programlarının ve öğrencilerinin idari işlerini yürütmektedir. FBE'ye yılda 20000'den fazla belge gelmektedir. Personel sayısının azlığı ve iş yükünün fazla olması nedeniyle Fen Bilimleri Enstitüsü bir süreç yönetim sistemi kurarak enstitünün işlerini kolaylaştırmak, daha sağlıklı kayıt tutmak, memurların iş yükünü hafifletmeyi amaçlamaktadır. İlerideki kısımlarda bu projeye ait aşamalar verilecektir.

5.2 FBE İdari Örgütlenmesi

İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 03.03.2010 tarihi itibarıyla kayıtlı aktif öğrenci sayısı 6219. FBE'nin 28 çalışanı 6219 öğrenci ve 72 programın işlerini yürütmektedir. Şekil 5.2'de FBE'nin idari organizasyon şeması verilmiştir. Lisansüstü eğitim fakültelerde verilmekte; öğrenci kayıtları ve öğrenci işlemlerinin bir kısmı Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Öğrenci işlerinin büyük bir kısmı ve programlara ait idari işlemlerin tamamı enstitü tarafından yürütülmektedir. Çizelge 5.3'de FBE tarafından yürütülen işler verilmiştir.



Şekil 5.2 : Fen Bilimleri Enstitüsü İdari Organizasyon Şeması

Çizelge 5.3 : Fen Bilimleri Enstitüsü Tarafından Yürütülen İşlemler

Öğrenci İşleri	Program İşleri
Askerlik İşlemleri	Anabilim Dalı Başkanı Atanması
Danışman Değişikliği	Bilimsel Araştırma Projeleri İşlemleri
Ders Notu İtiraz İşlemi	Danışman Bildirimi
Doktora İşlemleri	Ders Başarı Değerlendirme
Doktora Tez Teslimi İşlemi	Ders Görevlendirmesi
Ek Süre İşlemi	Ders Kapatılması
FBE Dışı Ders Alma İşlemi	Lisansüstü Kabul Koşullarının Belirlenmesi
FBE'den Ders Alma İşlemi	Lisansüstü Kabul İşlemleri
İzin İşlemi	Öğrenci Temsilcisi Seçimi İşlemi
Kendi İsteği ile Kayıt Silme İşlemi	Program Kabul Komisyonları Belirlenmesi
Lisansüstü Öğrenci Dosyası İncelemesi İşlemi	Program Kapatılması
Mazeret Sınavı İşlemi	Program Koordinatörü Belirlenmesi
Mezuniyet İşlemleri	Program Yürütme Kurulu Belirlenmesi
Öğrenci Belgeleri İşlemleri	Yeni Program Açılması
Öğrenci Pasosu İşlemleri	Yeni Ders Açılması
Tez Adı Değiştirme İşlemi	
Tez Konusu Değiştirme İşlemi	
Yatay Geçiş İşlemi	
Yönetmelik Gereği Kayıt Silme İşlemi	
Yurtdışı Görevlendirme İşlemi	
Yurtiçi Görevlendirme İşlemi	
Yüksek Lisans Tez Teslimi İşlemi	

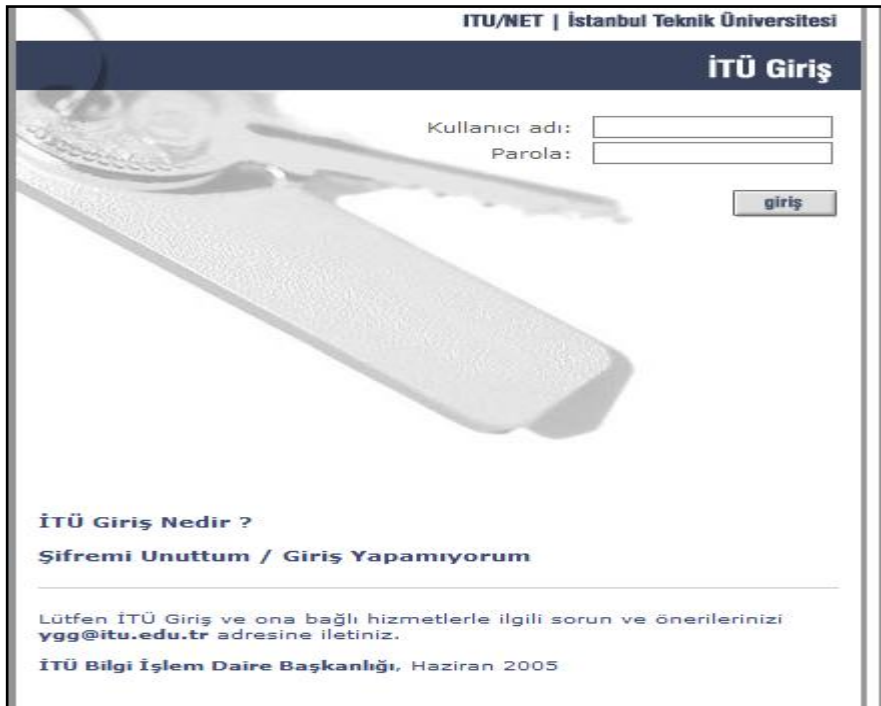
FBE'nin yürüttüğü öğrenci işlerinden büyük bir kısmı iş akışı Öğrenci Danışma Bürosu'na dilekçe veya belgenin teslimi alınması ile başlamaktadır. Öğrenci İşleri Şefi dilekçe veya belgeyi öğrencinin dosyasındaki bilgiler ışığında inceler ve paraflar. Dosya Enstitü Sekreteri tarafından Enstitü Yönetim Kurulu gündemine alınır veya doğrudan Enstitü Müdür veya vekiline iletilir. Enstitü Müdürü kararı onaylar ve yönetim kurulu kararlarına eklenir. Dilekçe veya belgenin durumuna göre gerekli yerlere uygun yanıtlar yazılır ve postalanır. Doktora tez teslim süreci Doktora Tez Teslim Bürosu'nda başlar ve aynı akışı takip eder. Lisansüstü öğrenci dosyasının incelenmesi, mezuniyetin bazı işlemleri ve yönetmelik gereği kayıt silme akışları ise Öğrenci Özlük İşleri Bürosu'nda başlayan akışlardır. Yukarıdaki akışların pek çoğu rutin diye tabir edilen bu akışa uymaktadır. Bu işlemlerin dışındaki durumlarda konu genellikle dilekçe veya belgeyle yönetim kurulu toplantısına taşınarak, burada bir karara bağlanır.

Programlara bağılı işlemlerin pek çoğı Öğrenci Yazı İşleri Bürosu, Enstitü Sekreteri, Enstitü Müdürü sırasını izleyerek karara bağlanır. Program veya dersin kapatılması, yeni ders veya program açılması gibi durumların kararı yönetim kurulu tarafından verilir.

Resmi akışa göre tüm taleplerin yönetim kurulu tarafından karara bağlanması gerektirmesine rağmen, rutin diye tabir edilen işlerin büyük bir iş yükü oluşturması ve tüm bu taleplerin yönetim kurulu toplantıları süresince kararlaştırılamayacağı için yukarıda bahsedilen karar mekanizması işlemektedir. Yönetim Kurulu bu akışların için yetkisini enstitü müdür veya vekilinin onayına devretmiştir. Bu akışlardaki büyük bir bürokratik beklemeyi ve işlerin yığılmasını engellemektedir.

5.3 İTÜ FBE evrak kayıt programı

Fen Bilimleri Enstitüsü'nün İstanbul Teknik Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığına bağılı bir evrak kayıt sistemi bulunmaktadır. Üniversitenin her birimin kendi ait bir evrak kayıt sistemi vardır. Memurlara görevleri gereğince bu sistemi kullanma zorundaysa İTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığına bildirilerek, bir kullanıcı adı ve şifresi talep edilir. Çalışanlar bu kullanıcı adı ve şifre ile siteme girerek gerekli belge numarasını alırlar (Şekil 5.3).



Şekil 5.3 : İTÜ Giriş Arayüzü



İTÜ/EKP
Evrak Kayıt Programı

Fen Bilimleri Enstitüsü birimi **itu\ekemh** kullanıcısı ile sisteme girdiniz

Gelen Evrak	Giden Evrak
Evrak Listele	Evrak Listele
Evrak Arama	Evrak Arama
Evrak Kaydet	Evrak Kaydet
Raporlama	Raporlama
Sistemden Çık	

İstanbul Teknik Üniversitesi | BİDB Yazılım Geliştirme Grubu © 2005 - 2010
Problemlerinizi ygg@itu.edu.tr adresine veya 2853930 nolu telefona iletebilirsiniz.

Şekil 5.4 : İTÜ/EKP Fen Bilimleri Enstitüsü Ana Menüsü

Bu kayıt sistemi ile FBE tüm evraklarını bir kayıt numarası ile teslim almakta ve tüm evraklarını bir kayıt numarası ile göndermektedir (Şekil 5.4). Tüm akışların ilk ve son basamaklarını bu kayıt işlemi oluşturmaktadır. Sisteme kullanıcı adı ve şifresi ile bağlanan çalışan belgeye ait bilgileri (kayıt tarihi, kimden, kime, konu, açıklama, tarih ve sayısı, eki, gidiş tarihi, dosya no) girer (Şekil 5.5).



İTÜ/EKP
Evrak Kayıt Programı

Gelen Evrak ListeleGelen Evrak Arama**Gelen Evrak Kaydet**Gelen Evrak RaporlamaAna MenüSistemden Çık

Fen Bilimleri Enstitüsü birimi **itu\ekemh** kullanıcısı ile sisteme girdiniz

Kayıt Tarihi : 13.03.2010

Kimden :

Kime : Fen Bilimleri Enstitüsü

Konu :

Açıklama :

Tarih ve Sayısı :

Eki :

Gidiş Tarihi :

Dosya No :

Kaydet

İstanbul Teknik Üniversitesi | BİDB Yazılım Geliştirme Grubu © 2005 - 2010
Problemlerinizi ygg@itu.edu.tr adresine veya 2853930 nolu telefona iletebilirsiniz.

Şekil 5.5 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Gelen Evrak Kaydı Arayüzü

Ana menüde bulunan gelen ve giden evrak arama seçeneği ile geçmiş kayıtlarda arama yapılabilir. Bu menüde yıl, arama türü (alt seçenekleri: evrak numarası, kimden, kime, konu, açıklama, tarih ve sayı, eki, gidiş tarihi, dosya no, genel (Şekil 5.7)), arama kriteri veya belirli bir tarih aralığındaki belgeler aratılabilir (Şekil 5.6).

İTÜ/EKP
Evrak Kayıt Programı

Giden Evrak Listele Giden Evrak Arama Giden Evrak Kaydet Giden Evrak Raporlama Ana Menü Sistemden Çık

Fen Bilimleri Enstitüsü birimi itu\ekemh kullanıcısı ile sisteme girdiniz

Yıl: 2010
Arama Türü: Evrak Numarası
Arama Kriteri: Başlangıç Bitiş
Kayıt Tarihi: Bul Raporlama

İstanbul Teknik Üniversitesi | BİDB Yazılım Geliştirme Grubu © 2005 - 2010
Problemlerinizi ygg@itu.edu.tr adresine veya 2853930 nolu telefona iletebilirsiniz.

Şekil 5.6 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Giden Evrak Arama Arayüzü

İTÜ/EKP
Evrak Kayıt Programı

Gelen Evrak Listele Gelen Evrak Arama Gelen Evrak Kaydet Gelen Evrak Raporlama Ana Menü Sistemden Çık

Fen Bilimleri Enstitüsü birimi itu\ekemh kullanıcısı ile sisteme girdiniz

Yıl: 2010
Arama Türü: Evrak Numarası
Arama Kriteri: Kimden Kime Konu Açıklama Tarih ve Sayı Eki Gidiş Tarihi Dosya No Genel Bitiş
Kayıt Tarihi:

İstanbul Teknik Üniversitesi | BİDB Yazılım Geliştirme Grubu © 2005 - 2010
Problemlerinizi ygg@itu.edu.tr adresine veya 2853930 nolu telefona iletebilirsiniz.

Şekil 5.7 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Gelen Evrak Arama Türü Seçenekleri

Gelen veya giden evrak listele seçeneği ile o zamana kadar yapılan tüm kayıtlar listelenebilmektedir. Evrak kayıt programı yıl bazında çalışmakta olup yılın ilk çalışma günü girilen kayıt 1 numarasını alır ve bundan sonra kayıt işlemleri bu sırayı takip eder. Bu şekilde yıllık listelerde elde edilebilir.

											
Gelen Evrak Listele Gelen Evrak Arama Gelen Evrak Kaydet Gelen Evrak Raporlama Ana Menü Sistemden Çık											
Fen Bilimleri Enstitüsü birimi itü\ekemh kullanıcısı ile sisteme girdiniz											
Evrak No	Kayıt Tarihi	Kimden	Kime	Konu	Açıklama	Tarih ve Sayı	Ek	Gidiş Tarihi	Dosya No	Kullanıcı Adı	Değişt
1	04.01.2010	uysuf yağcı	Fen Bilimleri Enstitüsü	değerlendirme	demet göen çolak					beekkaya	Değişt
2	04.01.2010	Esen AYANOĞLU	Fen Bilimleri Enstitüsü	Eski oğr - Oğr belgesi, transkript talebi	YD					donmezy	Değişt
3	04.01.2010	gülden erkut	Fen Bilimleri Enstitüsü	sınav tarih dilekçesi	METE BAŞAR BAYPINAR					beekkaya	Değişt
4	04.01.2010	Onur ÇAKMAK, İsmail TUTUMEL, Alper ÖZCAN, Onur ERCAN, Zehra DENİZ, Tuğçe BALCI, Ömer KARA, Şeyda ŞEN, Yener ÜLKER, Hatice Kübra ATA, Alper KARA, Berna KIZILKAYA, M. Alper ÇOLAK, Yusuf YASLAN, Ahmet Kenan KULE, Adnan SANCAK, Tolga OVATMAN, Lütfü E. ÖZCAN	Fen Bilimleri Enstitüsü	Ek süre talep formları	YD					donmezy	Değişt
5	04.01.2010	Rüştü Umut TOK	Fen Bilimleri Enstitüsü	disiplin yazısı talebi						donmezy	Değişt
Fen Bilimleri Enstitüsü sevk tehir intali hakkında - İdris BEDİRHANÖĞLU											

Şekil 5.8 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Gelen Evrak Listele Seçeneği

Ana menüdeki gelen ve giden evraklara ait raporlama seçeneği (Şekil 5.8) ise bu listeleri excel dosyasına aktarır. Fakat excel dosyasına yukarıdaki arayüzdeki kullanıcı bilgisini işlemez. Şekil 5.9’ da görüleceği üzere; farklı çalışanların farklı kayıt almasından dolayı gelen belgelerin sınıflandırılması oldukça zordur. Aynı çalışan aynı tipteki belgeyi farklı zamanlarda farklı isimlerle veya farklı bölmelere (konu veya açıklama kısmı) girebilmektedir ya da kısa notlar şeklinde (Şekil 5.9’da 1. kayıt) bir bilgi girmektedir. Çalışanlar aynı belge tipindeki çok sayıdaki belgeyi veya bir kişiye ait farklı belgeleri aynı kayıt numarası altında kayda alınabilmektedirler (Şekil 5.9’da 6.9 ve 10:kayıt örnekleri).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Evrak No	Kayıt Tarihi	Kimden	Kime	Konu	Açıklama	Tarih ve Sayı	Eki	Gidiş Tarihi	Dosya No	
2	1	04.01.2010 00:00	uysuf yağcı	Fen Bilimleri	değerlendirme	demet göen çolak					
3	2	04.01.2010 00:00	Esen AYANOĞLU	Fen Bilimleri	Eski öğr - Öğr	YD					
4	3	04.01.2010 00:00	gülden erkut	Fen Bilimleri	sınav tarih	METE BAŞAR					
5	4	04.01.2010 00:00	Onur ÇAKMAK, İsmail TUTUMEL,	Fen Bilimleri Enstitüsü	Ek süre talep formları	YD					
6	5	04.01.2010 00:00	Rüştü Umut TOK	Fen Bilimleri Enstitüsü	disiplin yazısı talebi						
7	6	04.01.2010 00:00	T.C. Milli Savunma Bakanlığı Askeratma Bölge Başkanlığı DIYARBAKIR	Fen Bilimleri Enstitüsü	sevk tehir iptali hakkında - İdris BEDİRHANOĞLU, Erhan AKGÖK, Engin ÇİFTYÜREK,						
8	7	04.01.2010 00:00	T.C. Milli Savunma Bakanlığı Askeratma Bölge Başkanlığı AYDIN	Fen Bilimleri Enstitüsü	sevk tehirinin iptali hakkında - Mehmet Efe ÇAKIROĞLU						
9	8	04.01.2010 00:00	T.C. Milli Savunma Bakanlığı Askeratma Bölge	Fen Bilimleri Enstitüsü	sevk tehirinin iptali hakkında - Ergin YAVAŞ						
10	9	04.01.2010 00:00	T.C. Milli Savunma Bakanlığı Askeratma Bölge Başkanlığı TRABZON	Fen Bilimleri Enstitüsü	sevk tehirinin iptali hakkında - Kağan ÖZDEMİR, Yasin ÖZÇELEP, Ahmet Zahit ELMAS, Barış ÇALDAĞ						
	10	04.01.2010 00:00	T.C. Milli Savunma Bakanlığı Askeratma Bölge Başkanlığı	Fen Bilimleri Enstitüsü	sevk tehiri - Mehmet Murat ORUÇ, Ömer ÇAKIR, Yunus AKBEY, Saim SAYGIN, Melik Taha KIRAZ, Ersin DANIŞ, Çağdaş CAN, Sakir ÇELİK						

Şekil 5.9 : İTÜ FBE Evrak Kayıt Programı Rapor Örneği

5.3.1 FBE 2009 yılı gelen evrak kayıtlarının incelenmesi

2009 yılında FBE'nin gelen evrak kayıt sayısı 11796'dır. İsme veya konuya göre toplu kayıt yapıldığından bu sayı gerçek gelen belge adetini yansıtmamaktadır. 2009 yılına ait evrak raporları incelendiğinde bu sayının 20000 üzerinde olduğu görülmektedir.

Gelen evrak kayıtları gruplandırılarak 14 ana ve 65 alt başlık olmak üzere 79 gruba ayrılmıştır. 14 ana başlık içerisinde yer alan af genel başlığı 28.10.2008 tarihli, 5806 sayılı af kanunu kapsamında başvuran öğrencilere ait çeşitli belgeleri içermektedir. Arbiyep İTÜ'nin bünyesindeki Araştırmacı ve Bilim İnsanı Yetiştirme Programı ile ilgili belgeleri içermektedir. 11 numaralı Proje (BAP) belgeleri başlığı bilimsel araştırma projeleri kapsamındaki belgeleri içermektedir. 12 numaralı tedavi gideri başlığı ise enstitüye bağlı çalışanların sağlık güvencesi kapsamında belgelerini içermektedir. FBE sadece öğrenci ve programlarla ilgili belgelerini değil, personeli

işleri ile ilgili belgelerini de bu sisteme kayıt etmektedir. 14 ana başlığa ait kayıt sayısı ve belge sayısı Çizelge 5.4’te verilmiştir.

Çizelge 5.4 : Gelen Evrak Kayıtları Ana Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı

	Ana Başlık	Kayıt Sayısı	Belge Sayısı
1	Af genel	185	452
2	Arbiyep	26	27
3	Askerlik genel	810	2532
4	Ders genel	748	956
5	Doktora genel	1341	3290
6	Doktora tez teslimi	1431	1548
7	Genel	2924	4519
8	Genel/2	1063	1298
9	Program genel	415	466
10	Program/Ders genel	430	430
11	Proje (BAP) belgeleri	1108	1108
12	Tedavi gideri	167	167
13	Tez genel	327	352
14	YL genel	821	2929
	Toplam	11796	20074

Çizelge 5.5’te 79 gruba ait kayıt ve sayıları ayrıntılı olarak verilmiştir.

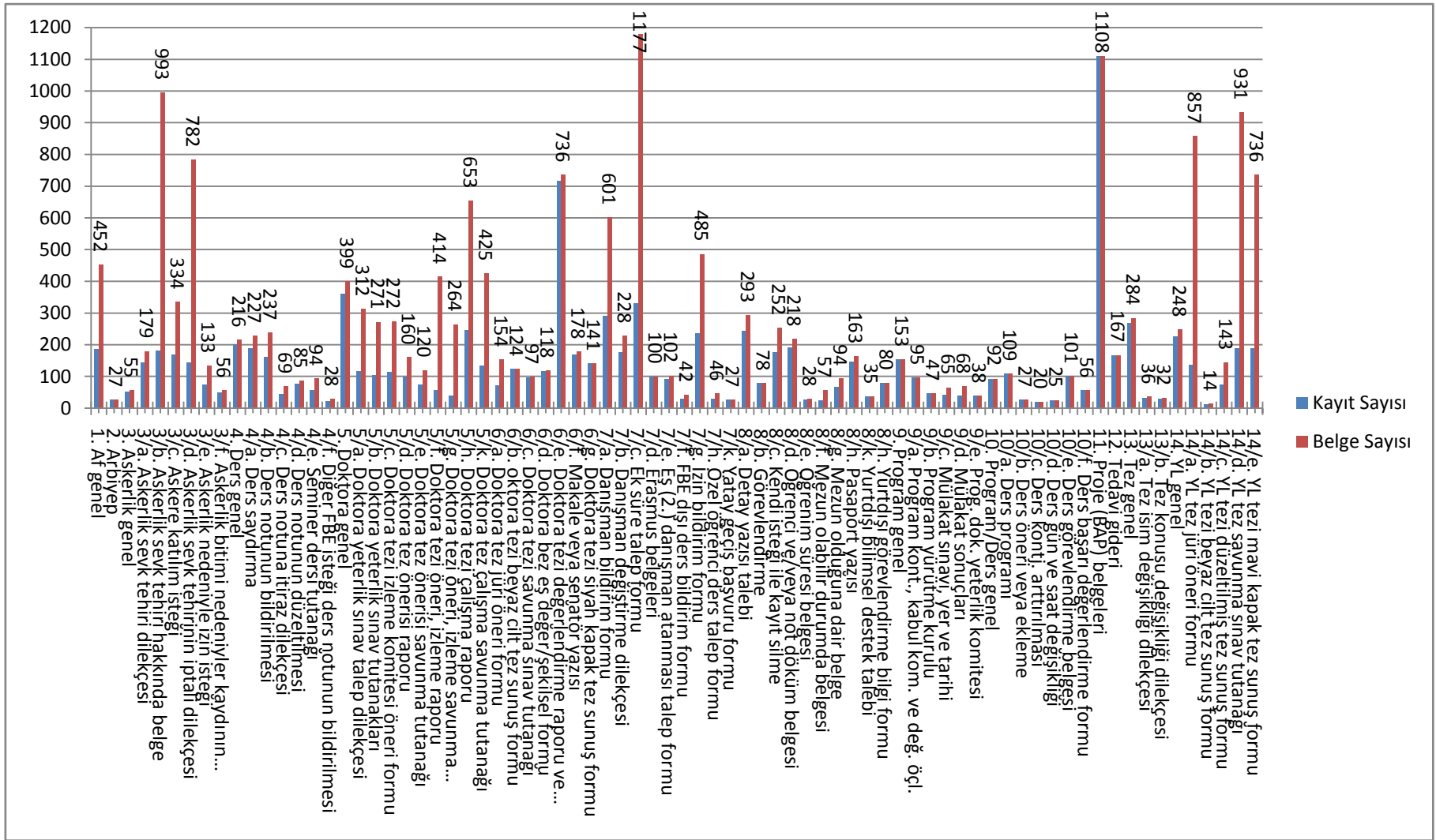
Çizelge 5.5 : Gelen Evrak Kayıtları Alt Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı

	Başlıklar	Kayıt Sayısı	Belge Sayısı
1	Af genel	185	452
2	Arbiyep	26	27
3	Askerlik genel	52	55
3/a	Askerlik sevk tehiri dilekçesi	144	179
3/b	Askerlik sevk tehiri hakkında belge	180	993
3/c	Askere katılım dilekçesi	169	334
3/d	Askerlik sevk tehirinin iptali dilekçesi	144	782
3/e	Askerlik nedeniyle izin isteği	73	133
3/f	Askerlik bitimi nedeniyler kaydının açılması isteği	48	56
4	Ders genel	200	216
4/a	Ders saydırma	189	227
4/b	Ders notunun bildirilmesi	160	237
4/c	Ders notuna itiraz dilekçesi	45	69
4/d	Ders notunun düzeltilmesi	75	85
4/e	Seminer dersi tutanağı	57	94
4/f	Diğer FBE isteği ders notunun bildirilmesi	22	28
5	Doktora genel	361	399
5/a	Doktora yeterlik sınav talep dilekçesi	115	312
5/b	Doktora yeterlik sınav tutanakları	103	271
5/c	Doktora tezi izleme komitesi öneri formu	113	272
5/d	Doktora tez önerisi raporu	100	160
5/e	Doktora tez önerisi savunma tutanağı	73	120
5/f	Doktora tezi öneri, izleme raporu	57	414
5/g	Doktora tezi öneri, izleme savunma tutanağı	40	264
5/h	Doktora tez çalışma raporu	245	653
5/k	Doktora tez çalışma savunma tutanağı	134	425
6	Doktora tez teslimi		
6/a	Doktora tez jüri öneri formu	71	154
6/b	Doktora tezi beyaz cilt tez sunuş formu	123	124
6/c	Doktora tezi savunma sınav tutanağı	96	97
6/d	Doktora bez eş değer/şekilsel formu	116	118

Çizelge 5.5 : Gelen Evrak Kayıtları Alt Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı (devam)

	Başlıklar	Kayıt Sayısı	Belge Sayısı
6/e	Doktora tezi değerlendirme raporu ve yayın değ. formu	716	736
6/f	Makale veya senatör yazısı	168	178
6/g	Doktora tezi siyah kapak tez sunuş formu	141	141
7	Genel	1622	1711
7/a	Danışman bildirim formu	289	601
7/b	Danışman değiştirme dilekçesi	175	228
7/c	Ek süre talep formu	330	1177
7/d	Erasmus belgeleri	98	100
7/e	Eş (2.) danışman atanması talep formu	90	102
7/f	FBE dışı ders bildirim formu	29	42
7/g	İzin bildirim formu	236	485
7/h	Özel öğrenci ders talep formu	28	46
7/k	Yatay geçiş başvuru formu	27	27
8	Genel/2		
8/a	Detay yazısı talebi	243	293
8/b	Görevlendirme	78	78
8/c	Kendi isteği ile kayıt silme	175	252
8/d	Öğrenci ve/veya not döküm belgesi	190	218
8/e	Öğrenim süresi belgesi	26	28
8/f	Mezun olabilir durumda belgesi	24	57
8/g	Mezun olduğuna dair belge	66	94
8/h	Pasaport yazısı	146	163
8/k	Yurtdışı bilimsel destek talebi	35	35
8/m	Yurtdışı görevlendirme bilgi formu	80	80
9	Program genel	153	153
9/a	Program kont., kabul kom. ve değ. ölç.	95	95
9/b	Program yürütme kurulu	47	47
9/c	Mülakat sınavı, yer ve tarihi	42	65
9/d	Mülakat sonuçları	40	68
9/e	Prog. dok. yeterlik komitesi	38	38
10	Program/Ders genel	92	92
10/a	Ders programı	109	109
10/b	Ders öneri veya ekleme	27	27
10/c	Ders kontj. artırılması	20	20
10/d	Ders gün ve saat değişikliği	25	25
10/e	Ders görevlendirme belgesi	101	101
10/f	Ders başarı değerlendirme formu	56	56
11	Proje (BAP) belgeleri	1108	1108
12	Tedavi gideri	167	167
13	Tez genel	268	284
13/a	Tez isim değişikliği dilekçesi	31	36
13/b	Tez konusu değişikliği dilekçesi	28	32
14	Yüksek Lisans genel	225	248
14/a	Yüksek lisans tez jüri öneri formu	136	857
14/b	Yüksek lisans tezi beyaz cilt tez sunuş formu	12	14
14/c	Yüksek lisans tezi düzeltilmiş tez sunuş formu	73	143
14/d	Yüksek lisans tez savunma sınav tutanağı	188	931
14/e	Yüksek lisans tezi mavi kapak tez sunuş formu	187	736
	Toplam	11796	20074

Şekil 5.10'da bu değerlere ait grafik verilmiştir. Grafik oluşturulurken 7 numaralı Genel adlı grup grafiğin daha rahat okunabilmesi için dahil edilmemiştir. Bu grupta FBE rutin işleyişi dışında gelen dilekçe ve belgeler eklenmiştir. Örnek olarak bir sempozyuma ait bilgiler, soyadı değişikliği hakkında belge, vekalet yazısı verilebilir.



Şekil 5.10 : FBE Gelen Evrak Kayıtları Grafiği

Şekil 5.10’da görüleceği üzere mavi çubuklar kayıt sayısını, kırmızı çubuklar belge sayısını göstermektedir. Bazı alt başlıklarda bu iki değer arasında büyük farklar vardır. Örneğin; 3/a Askerlik sevk tehiri hakkında belge, 3/ d askerlik sevk tehirinin iptali dilekçesi, 5/h doktora tezi çalışma raporu, 7/c ek süre talep formu, 14/ a yüksek lisans tez jüri öneri formu alt başlıklarının kayıt ve belge sayıları arasındaki büyük farklar görülmektedir.

Gelen belge kayıtları incelenirken; kullanıcıların kayıt açıklamalarını kendilerinin girmelerinden kaynaklı olarak, bazı belgelere ait açıklamalar herhangi bir alt başlığa dahil edilememiş, genel konu itibarıyla o konuya ait genel alt başlığına eklenmiştir (Ders genel, program genel, doktora genel vs.). Yine aynı sebepten ortak alt başlıklar oluşturulmuştur. Örneğin doktora çalışması kapsamında doktora öğrencileri yeterlilik sınavlarından sonra bir doktora tez önerisi hazırlar. Bu öneriyi doktora tez izleme komitesine sunarlar. FBE’ye bu öneri raporu ve sunuma ait savunma tutanağı iletilir. Aynı şekilde tez önerisini verdikten sonra, doktora öğrencileri her dönem bir doktora çalışma raporu hazırlarlar ve doktora tez izleme komitesine sunarlar. Doktora tezi çalışma raporu ve sunuma ait savunma tutanağı FBE’ye iletilir. Doktora tez öneri raporu ve doktora tez çalışma raporu farklı belgelerdir. Fakat toplu kayıt alınması ve çalışanların belgeleri farklı adlandırmalarından dolayı kayıtlarda “doktora tezi öneri, izleme raporu”, “ doktora tezi öneri, izleme savunma tutanağı” gibi açıklamalar bulunmaktadır. Buradaki “izleme”den kasıt “doktora tez çalışma raporu veya savunma tutanağı”dır. Sadece doktora tez önerisine veya doktora tez çalışmasına ait alt başlıklara eklenemeyeceği ve kayıt ve belge sayısının fazla olmasından dolayı bu kayıtlar ayrı birer başlık altında toplanmıştır.

Çizelge 5.6’da FBE’de yapılan rutin işlemlere ait belgelerin gelen belge sayıları azalan değerlerine göre verilmektedir. Bu belgelerin toplam sayısı 14828’dir. Bu da yaklaşık olarak hesaplanan 20074 belgenin yaklaşık %74’dür. Kurulacak olan iş akışı yönetim sisteminin (İAYS - Workflow Management System – WfMS) asıl girdilerini bu alt başlıklar oluşturacaktır.

Çizelge 5.6 : FBE’deki Akışlara Dahil Başlıklar

	Başlıklar	Belge Sayısı
7/c	Ek süre talep formu	1177
3/b	Askerlik sevk tehiri hakkında belge	993
14/d	YL tez savunma sınav tutanağı	931
14/a	YL tez jüri öneri formu	857

Çizelge 5.6 : FBE'deki Akışlara Dahil Başlıklar (Devam)

	Başlıklar	Belge Sayısı
3/d	Askerlik sevk tehirinin iptali dilekçesi	782
6/e	Doktora tezi değerlendirme raporu ve yayın değ. formu	736
14/e	YL tezi mavi kapak tez sunuş formu	736
5/h	Doktora tezi çalışma raporu	653
7/a	Danışman bildirim formu	601
7/g	İzin bildirim formu	485
5/k	Doktora tez çalışma savunma tutanağı	425
5/f	Doktora tezi öneri, izleme raporu	414
3/c	Askere katılım dilekçesi	334
5/a	Doktora yeterlik sınav talep dilekçesi	312
8/a	Detay yazısı talebi	293
5/c	Doktora tezi izleme komitesi öneri formu	272
5/b	Doktora yeterlik sınav tutanakları	271
5/g	Doktora tezi öneri, izleme savunma tutanağı	264
8/c	Kendi isteği ile kayıt silme	252
4/b	Ders notunun bildirilmesi	237
7/b	Danışman değiştirme dilekçesi	228
4/a	Ders saydırma	227
8/d	Öğrenci ve/veya not döküm belgesi	218
3/a	Askerlik sevk tehiri dilekçesi	179
6/f	Makale veya senatör yazısı	178
8/h	Pasaport yazısı	163
5/d	Doktora tez önerisi raporu	160
6/a	Doktora tez jüri öneri formu	154
14/c	YL tezi düzeltilmiş tez sunuş formu	143
6/g	Doktora tezi siyah kapak tez sunuş formu	141
3/e	Askerlik nedeniyle izin isteği	133
6/b	Doktora tezi beyaz cilt tez sunuş formu	124
5/e	Doktora tez önerisi savunma tutanağı	120
6/d	Doktora bez eş değer/şekilsel formu	118
7/e	Eş (2.) danışman atanması talep formu	102
10/e	Ders görevlendirme belgesi	101
6/c	Doktora tezi savunma sınav tutanağı	97
9/a	Program kont., kabul kom. ve değ. ölç.	95
4/e	Seminer dersi tutanağı	94
8/g	Mezun olduğuna dair belge	94
4/d	Ders notunun düzeltilmesi	85
8/m	Yurtdışı görevlendirme bilgi formu	80
4/c	Ders notuna itiraz dilekçesi	69
9/d	Mülakat sonuçları	68
9/c	Mülakat sınavı, yer ve tarihi	65
8/f	Mezun olabilir durumda belgesi	57
3/f	Askerlik bitimi nedeniyler kaydının açılması isteği	56
10/f	Ders başarı değerlendirme formu	56
7/h	Özel öğrenci ders talep formu	46
7/f	FBE dışı ders bildirim formu	42
9/e	Prog. dok. yeterlik komitesi	38
13/a	Tez isim değişikliği dilekçesi	36
8/k	Yurtdışı bilimsel destek talebi	35
13/b	Tez konusu değişikliği dilekçesi	32
4/f	Diğer FBE isteği ders notunun bildirilmesi	28
8/e	Öğrenim süresi belgesi	28
7/k	Yatay geçiş başvuru formu	27
10/b	Ders öneri veya ekleme	27
10/d	Ders gün ve saat değişikliği	25
10/c	Ders kontj. arttırılması	20
14/b	YL tezi beyaz cilt tez sunuş formu	14
	Toplam	14828

5.3.2 FBE 2009 yılı giden evrak kayıtlarının incelenmesi

Fen Bilimleri Enstitüsü 2009 yılı giden evrak kayıt sayısı 9344'tür. Giden evrak kaydı yapılırken tüm dekanlıklara giden yazılar haricinde toplu kayıtlar yapılmadığı için giden evrak kayıt sayısı ile belge sayısı arasında büyük bir fark yoktur. 2009 yılı giden belgelerin toplam sayısı yaklaşık 9669'dur.

Giden evrak kayıtları gruplandırılarak 18 ana başlık, 64 alt başlık olmak üzere 82 gruba ayrılmıştır. Çizelge 5.7'de 18 ana başlık ve bunlara ait kayıt ve belge sayıları verilmiştir.

Çizelge 5.7 : Giden Evrak Kayıtları Ana Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı

	Ana Başlık	Kayıt Sayısı	Belge Sayısı
1	Afla ilgili belgeler	49	57
2	Faaliyet raporu yazısı	8	9
3	Askerlik Genel	1936	1939
4	Ders genel	219	232
5	Doktora genel	1539	1542
6	Doktora tez teslimi	239	371
7	Danışman genel	440	440
8	Öğrenci belgeleri genel	740	852
9	Genel	1990	2001
10	Mezuniyet genel	212	226
11	Program genel	192	192
12	Proje (BAP) üst yazısı	540	540
13	Tedavi belgeleri	487	487
14	Tez belgeleri genel	374	402
15	Yüksek lisans belgeleri genel	74	74
16	Tez sınav belgeleri genel	148	148
17	Görevlendirme	117	117
18	Yatay geçiş belgeleri genel	40	40
	Toplam	9344	9669

Af genel başlığı 28.10.2008 tarihli, 5806 sayılı af kanunu kapsamında başvuran öğrencilere ait çeşitli belgeleri içermektedir. Giden evrak kayıtlarının incelemelerinde olduğu gibi burada da faaliyet raporu yazısı, tedavi belgeleri gibi gruplar enstitü personeline ait belgelerdir. Giden evrak kayıtlarının ayrıştırılması gelen evrak kayıtlara nispeten fazla toplu kayıt alınmaması ve giden belge çeşitliliğinin gelen belgeden az olması nedeniyle daha kolaydır.

Çizelge 5.8'de 82 alt başlığa ait kayıt ve belge sayıları verilmektedir. Çizelge incelendiğinde 1130 adet belge sayısı ile "9 Genel" başlığı en çok belgeye sahip alt başlıktır. Bu başlık altında herhangi bir alt başlığa eklenemeyen belgeler bulunmaktadır. "çıkışı yapılan tüketim malzemesi", "aylık kesenek bildirimi" gibi

açıklamaları olan kayıtlar yer almaktadır. Ayrıca program, ders, danışman veya tezle ilgili ana alt başlıklara eklenemeyen belgeler bu ana başlıklara ait genel alt başlıklara eklenmiştir. Şekil 5.11’de yukarıdaki çizelgeye ait çubuk grafiği verilmiştir.

Çizelge 5.8 : Giden Evrak Kayıtları Alt Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı

	Başlıklar	Kayıt Sayısı	Belge Sayısı
1	Afla ilgili belgeler	49	57
2	Faaliyet raporu yazısı	8	9
3	Askerlik Genel	50	53
3/a1	Askerlik sevk tehiri üst yazısı	902	902
3/a2	Askerlik- af dolayısıyla sevk tehiri üst yazısı	85	85
3/b	Askerlik sevk tehirinin uzatılması üst yazısı	72	72
3/c	Askerlik sevk tehirinin iptali üst yazısı	307	307
3/d	Askerlik şubesine kayıt silme üst yazısı	213	213
3/e	Askerlik şubesine mezuniyet üst yazısı	307	307
4	Ders genel	3	3
4/a	Ders saydırma üst yazısı	51	51
4/b	Ders notunun bildirilmesi üst yazısı	32	32
4/c	Ders notuna itiraz üst yazısı	58	58
4/d	Mazeret sınav isteği üst yazısı	24	24
4/e	Ders alma üst yazısı	51	64
5	Doktora genel	76	79
5/a	Dok. yet. bşrz. bil. ve tekrar girmesi üst yazısı	36	36
5/b	Dok. yet. sonucu bil., izl. kom. ve tez konusu bel. üst yazısı	86	86
5/c	Dok. tez izleme komitesi belirlenmesi üst yazısı	286	286
5/d	Dok. tez izleme komitesi değişimi üst yazısı	36	36
5/e	Dok. tez önerisi değerlendirilmesi üst yazısı	116	116
5/f	Dok. tez çalışması değerlendirilmesi üst yazısı	903	903
6	Doktora tez teslimi	46	109
6/a	Dok. bez eşdeğer karton cilt üst yazısı	13	17
6/b	Doktora beyaz cilt tez sunuş üst yazısı	7	7
6/c	Doktora tezi askı üst yazısı	22	22
6/d	Dok. tezi senatör üst yazısı	64	64
6/e	Dok. tezi makale değ. üst yazısı	42	42
6/f	Dok. tezi değ. rap. ve yayın değ. üst yazısı	28	28
6/g	Dok. tezi siyah kapak tez sunuş üst yazısı	7	7
6/h	Dok. tez ve makale değ. üst yazısı	10	75
7	Danışman genel	70	70
7/a	Danışman değişikliği üst yazısı	257	257
7/b	Eş (2.) danışman atanma üst yazısı	68	68
7/c	Eş (2.) danışman değişimi üst yazısı	45	45
8	Öğrenci belgeleri genel	160	160
8/a	Öğrenci belgesi	108	121
8/b	Öğrenci not döküm belgesi	70	71
8/c	İngilizce öğrenci ve/veya not döküm belgesi	30	30
8/d	Öğrenci süre belgesi	29	35
8/e	Özel öğrenci belgesi	40	42
8/f	Detay üst yazısı	224	224
8/g	Disiplin belgesi	31	34
8/h	Kayıt silme ile ilgili belgeler	48	135
9	Genel	1130	1130
9/a	Paso başvurusu hakkında belge	169	180
9/b	Öğr.kartı verilmesi veya süre uzatılması üst yazısı	232	232
9/c	Pasaport yazısı	149	149
9/d	Kongreye katılım üst yazısı	102	102
9/e	Tübitak için belge	9	9
9/f	Yönetim kurulu karar yazısı	171	171

Çizelge 5.8 : Giden Evrak Kayıtları Alt Başlıklarına Ait Kayıt ve Belge Sayısı (Devam)

	Başlıklar	Kayıt Sayısı	Belge Sayısı
9/g	Sağlık karnesi almadı yazısı	28	28
10	Mezuniyet genel	8	8
10/a	Mezun olabilecek durumda olduğuna dair belge	16	16
10/b	Muhtemel mezuniyet tarihine dair belge	6	6
10/c	Mezun yazısı	138	138
10/d	Çıkış belgesi	44	58
11	Program genel	91	91
11/a	Program yürütme kurulu değişikliği üst yazısı	11	11
11/b	Teşekkür yazısı	11	11
11/c	Yeni dersin senato kararı üst yazısı	10	10
11/d	Ders niteliklerinin değişimi üst yazısı	40	40
11/e	Ders öneri üst yazısı	23	23
11/f	Mülakat sınavı, yer ve tarihi üst yazısı	6	6
12	Proje (BAP) üst yazısı	356	356
12/a	Proje (BAP) değerlendirme üst yazısı	184	184
13	Tedavi belgeleri	487	487
14	Tez belgeleri genel	72	99
14/a	Tez savunma jürisinin önerisi üst yazısı	135	136
14/b	Tez jürisinin değişimi üst yazısı	24	24
14/c	2. Tez teslimi üst yazısı	110	110
14/d	Erken tez teslimi üst yazısı	15	15
14/e	6 ay ek süre verildiğine dair yazı	18	18
15	Yüksek lisans belgeleri genel	29	29
15/a	Yüksek lisans mezun olabilir durumda belgesi	21	21
15/b	Yüksek lisans tez savunma sınav yazısı	24	24
16	Tez sınav belgeleri genel	148	148
17	Görevlendirme	40	40
17/a	Yurtdışı görevlendirme üst yazısı	58	58
17/b	Yurtiçi görevlendirme üst yazısı	17	17
17/c	Ders görevlendirme üst yazısı	2	2
18	Yatay geçiş belgeleri genel	40	40
	Toplam	9344	9669

Çizelge 5.9’de FBE’de yapılan rutin işlemlere ait belgelerin giden belge sayıları azalan değerlerine göre verilmektedir. Bu belgelerin toplam sayısı 6794’dir. Bu da yaklaşık olarak hesaplanan 9669 belgenin yaklaşık %70’dır. Kurulacak olan iş akışı yönetim sistemin (İAYS) asıl çıktılarını bu alt başlıklar oluşturacaktır.

Çizelge 5.9 : FBE’ deki Akışlara Dahil Başlıklar

	Başlıklar	Belge Sayısı
5/f	Dok. tez çalışması değerlendirilmesi üst yazısı	903
3/a1	Askerlik sevk tehiri üst yazısı	902
3/c	Askerlik sevk tehirinin iptali üst yazısı	307
3/e	Askerlik şubesine mezuniyet üst yazısı	307
5/c	Dok. tez izleme komitesi belirlenmesi üst yazısı	286
7/a	Danışman değişikliği üst yazısı	257
9/b	Öğr.kartı verilmesi veya süre uzatılması üst yazısı	232
8/f	Detay üst yazısı	224
3/d	Askerlik şubesine kayıt silme üst yazısı	213
9/a	Paso başvurusu hakkında belge	180
9/f	Yönetim kurulu karar yazısı	171
8	Öğrenci belgeleri genel	160
9/c	Pasaport yazısı	149
10/c	Mezun yazısı	138
14/a	Tez savunma jürisinin önerisi üst yazısı	136
8/h	Kayıt silme ile ilgili belgeler	135
8/a	Öğrenci belgesi	121
5/e	Dok. tez önerisi değerlendirilmesi üst yazısı	116
14/c	2. Tez teslimi üst yazısı	110
9/d	Kongreye katılım üst yazısı	102
5/b	Dok. yet. sonucu bil., izl. kom. ve tez konusu bel. üst yazısı	86
3/a2	Askerlik- af dolayısıyla sevk tehiri üst yazısı	85
6/h	Dok. tez ve makale değ. üst yazısı	75
3/b	Askerlik sevk tehirinin uzatılması üst yazısı	72
8/b	Öğrenci not döküm belgesi	71
7/b	Eş (2.) danışman atanma üst yazısı	68
4/e	Ders alma üst yazısı	64
6/d	Dok. tezi senatör üst yazısı	64
4/c	Ders notuna itiraz üst yazısı	58
10/d	Çıkış belgesi	58
17/a	Yurtdışı görevlendirme üst yazısı	58
4/a	Ders saydırma üst yazısı	51
7/c	Eş (2.) danışman değişimi üst yazısı	45
6/e	Dok. tezi makale değ. üst yazısı	42
8/e	Özel öğrenci belgesi	42
11/d	Ders niteliklerinin değişimi üst yazısı	40
17	Görevlendirme	40
18	Yatay geçiş belgeleri genel	40
5/a	Dok. yet. bşrz. bil. ve tekrar girmesi üst yazısı	36
5/d	Dok. tez izleme komitesi değişimi üst yazısı	36
8/d	Öğrenci süre belgesi	35
8/g	Disiplin belgesi	34
4/b	Ders notunun bildirilmesi üst yazısı	32
8/c	İngilizce öğrenci ve/veya not döküm belgesi	30
15	Yüksek lisans belgeleri genel	29
6/f	Dok. tezi değ. rap. ve yayın değ. üst yazısı	28
9/g	Sağlık karnesi almadı yazısı	28
4/d	Mazeret sınav isteği üst yazısı	24
14/b	Tez jürisinin değişimi üst yazısı	24

Çizelge 5.9 : FBE’ deki Akışlara Dahil Başlıklar (Devam)

	Başlıklar	Belge Sayısı
15/b	Yüksek lisans tez savunma sınav yazısı	24
11/e	Ders öneri üst yazısı	23
6/c	Doktora tezi askı üst yazısı	22
15/a	Yüksek lisanstan mezun olabilir durumda belgesi	21
14/e	6 ay ek süre verildiğine dair yazı	18
6/a	Dok. bez eşdeğer karton cilt üst yazısı	17
17/b	Yurtiçi görevlendirme üst yazısı	17
10/a	Mezun olabilecek durumda olduğuna dair belge	16
14/d	Erken tez teslimi üst yazısı	15
11/a	Program yürütme kurulu değişikliği üst yazısı	11
11/b	Teşekkür yazısı	11
11/c	Yeni dersin senato kararı üst yazısı	10
9/e	Tübitak için belge	9
10	Mezuniyet genel	8
6/b	Doktora beyaz cilt tez sunuş üst yazısı	7
6/g	Dok. tezi siyah kapak tez sunuş üst yazısı	7
10/b	Muhtemel mezuniyet tarihine dair belge	6
11/f	Mülakat sınavı, yer ve tarihi üst yazısı	6
17/c	Ders görevlendirme üst yazısı	2
	Toplam	6794

5.3.3 SEARCH uygulaması

SEARCH uygulaması FBE’nin özellikle programlarla olan işlemlerini kolaylaştırmak için kurduğu veritabanı olarak Microsoft Office Access uygulamasını kullanan bir web uygulamasıdır. Programlarla yapılan yazışmaların taslakları bu uygulamada tutulur. Uygulamanın FBE tarafından kullanılan ve programlar tarafından kullanılan farklı arayüzleri vardır. Doktora süreci, program kontenjanları, mülakat tarihleri, yeterlilik komisyonlarının belirlenmesini gibi süreçlere ait giden yazı bu uygulamada tutulmaktadır. Şekil 5.12’de program yeterlilik sınavı bilgileri, kontenjan bilgileri ve mülakat bilgilerinin programlardan istenmesi için yazılan yazılara erişim ve program kullanıcı adı ve şifrelerinin tutulduğu arayüz verilmektedir.

Öğretim görevlileri sisteme yapacakları işlem için gönderilmiş olan kullanıcı adı ve şifrelerini kullanarak bağlanırlar. Bu kullanıcı adı ve şifre her işlem için önceden gönderilen yazı ile kişilere iletilmektedir. Şekil 5.13’de endüstri mühendisliği için mülakat tarihlerinin girilmesine dair gönderilen yazı örneği verilmektedir.

ANABİLİMDALLARI HAVUZ SİSTEMİ ve TEZ JURİLERİ :: KULLANICI LİSTESİ ::				
SADE GÖSTERİM (Sadece Anabilim dalları)				
Not: 1- Yeterlik ÖNYAZI almak istediğiniz anabilim dalı veya programın havuzundaki turuncu kolondaki linki takip ediniz. Şifreler Ayrıca verilecektir. Cüneyd ile irtibat kurunuz. 2- Yeterlik Komiteleri güncellemek için BİLGİLER. 3- Anabilim Dalı Başkanları ve Program Koordinatörleri güncellenmektedir. Ancak yine de dikkatli olma fayda vardır.. Acil Güncelleme Gerekirse: Tıklayınız				
Anabilim Dalı / Programı	TİP	Kullanıcı Adı	Şifre	İşlem
Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı -----Bilgisayar Mühendisliği Programı	Yüksek Lisans ve Doktora	bilgisayar	B'SaW1T	Yeterlik Önyazı Al veya Kontenjan Önyazı Al veya Mülakat Önyazı Al
Bilgi Anabilim Dalı -----Mimarî Tasarım Bilgi Programı	Yüksek Lisans ve Doktora	bilgi	mat25WR	Yeterlik Önyazı Al veya Kontenjan Önyazı Al veya Mülakat Önyazı Al
Cevher Hazırlama Mühendisliği Anabilim Dalı -----Cevher Hazırlama Mühendisliği Programı	Yüksek Lisans	cevherhazirlama	cevher13kom	-- Kontenjan Önyazı Al veya Mülakat Önyazı Al
Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı -----Environmental Biotechnology Programı	Yüksek Lisans ve Doktora	envbiotech	Lkdmrde3F	Yeterlik Önyazı Al veya Kontenjan Önyazı Al veya Mülakat Önyazı Al
Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı	Yüksek Lisans ve Doktora	cevrebilmuh	Gmkdk16	

Şekil 5.12 : Örnek FBE Arayüzü



İTÜ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Maslak 34469, İstanbul
Tel: (212) 285 6325
Fax: (212) 285 6169
E-posta: fbe@itu.edu.tr
<http://www.fbe.itu.edu.tr>

Sayı :B.30.2.İTÜ.0.C1.00.003/ 48

04 Ocak 2010

Sayın Prof.Dr.Seçkin POLAT
Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Başkanı,

2009-2010 Eğitim-Öğretim yılı bahar yarıyılında Lisansüstü Programlara alınacak **Yüksek Lisans- Doktora öğrencilerinin Mülakatları 20-22.01.2010 tarihleri arasında** yapılacaktır. Anabilim Dalımız programlarının mülakat tarihlerinin 12.01.2010 tarihine kadar <http://search.fbe.itu.edu.tr/bilimdallari> adresine girilmesi ve çıktıların alınarak 15.01.2009 tarihine kadar Enstitü Müdürlüğü'ne bildirilmesini rica ederim.

Saygılarımla,



Prof. Dr. Ali DEMİR
Müdür

DAĞITIM :
Tüm Anabilim Dalı Başkanlıkları (polatsec@itu.edu.tr)

Sisteme Giriş Bilgileri
Bağlantı Adresi : <http://search.fbe.itu.edu.tr/bilimdallari>
Anabilim Dalına Bağlı Programların Sisteme Giriş Bilgileri

Mühendislik Yönetimi Programı	Kullanıcı adı : muhendislikyonetimi	Şifre : MnV1TttD8
Endüstri Mühendisliği Doktora Programı	Kullanıcı adı : endustrimuh_dr	Şifre : Enreal51Tr

Şekil 5.13 : Mülakat Tarihi Yazısı

Şekil 5.14 ve Şekil 16’da program kullanıcıların kullandığı arayüzlere örnekler verilmektedir. Bu web uygulaması ile programlar kontenjanları, mülakat tarihleri gibi bilgileri sisteme girerek bilgileri güncellerler. Daha sonra girdikleri bilgilere ait bir yazıyı sistemden çıkartırlar (Şekil 5.16).

**ANABİLİM DALLARI
HAVUZ SİSTEMİ**

Bu sistem, verilerin elektronik ortamda alınmasına, hızlı ve doğru şekilde işlenmesine olanak vermektedir.
 Diğer bir avantajı; aşağıdaki modüllerin herbirinde Enstitüye gönderilecek önyazılar otomatik olarak üretilmektedir.
 Üretilen önyazı çıktısı imzalanır ayrıca önyazı hazırlamaya gerek yoktur.
 Şimdi işlem yapmak istediğiniz modül üzerine tıklayınız.
 Açılan menülerdeki butonlar kullanabilirsiniz. İşlemlerinizi bitirdiğinde buraya [tıklayınız](#).

DOKTORA YETERLİK MODÜLÜ
KONTENJAN-ÖNKOŞUL MODÜLÜ
MÜLAKAT MODÜLÜ

Program Kabul Komisyonu Önermek için

Program Kabul Komisyonu Önerisi

Fen Bilimleri Enstitüsü Web sitesinde her dönem duyurulan mülakat detaylarını güncellemek için

Mülakat Sınavı Tarih ve Duyuru Girişi

Bir sonraki sayfada görüntülenecek yazının çıktısı Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne gönderilir.
 Anabilim dalının kendi anteti varsa aynı içerikte başka bir yazı da hazırlayabilirsiniz.
 Sayfa düzeni, kenar boşluk değerlerini görmek için [tıklayınız](#).

Enstitüye Gönderilecek Yazıyı AL

Şekil 5.14 : Örnek Program Kullanıcı Arayüzü

**Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı
Endüstri Mühendisliği Programı**

(Not: Bu lisansüstü program için bilgi girişi; hem Yüksek Lisans hem de Doktora alanlarına yapılmaktadır.)

Geni (Back)

SINAV DÖNEMİ

2010b

YÜKSEK LİSANS MÜLAKATI	DOKTORA MÜLAKATI
Mülakat Tarihi ÖR: 14 Mayıs 2007 Pazartesi Saat 10:00'da Mülakat Yeri ÖR: B202 ve B203 nolu sınıflar Hangi Kampüste ÖR: AYAZAĞA - GÜMÜŞSUYU - MAÇKA - TAŞKIŞLA Mülakata Getirilmesi Gerekenler ve Ek Notlar (varsa) ÖR: *Portfolyo getirilmelidir, **Mülakat liste sırasına göre yapılacaktır.	22 Ocak 2010 Cuma Saat 14:00 ÖR: 14 Mayıs 2007 Pazartesi Saat 10:00'da End. Müh. Bölümü toplantı odası ÖR: B202 ve B203 nolu sınıflar MAÇKA ÖR: AYAZAĞA - GÜMÜŞSUYU - MAÇKA - TAŞKIŞLA Kişisel özgeçmiş, yüksek lisans tezi ve/veya lisans bitirme çalışması ÖR: *Portfolyo getirilmelidir, **Mülakat liste sırasına göre yapılacaktır.

Kaydınız tamamlandıysa elektronik onayınızı veriniz. Böylelikle bu onayınız esas alınacak ve üst yazınızın Enstitüye ulaşması aşamasındaki süre kaydı ortadan kalkacaktır.

KAYIT TAMAM - WEBTE DUYUR ONAYI

2010b

Güncelle

Şekil 5.15 : Program Mülakat Tarihlerinin Girildiği Arayüz

İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Program Yürütme Kurulu görüşü alınarak hazırlanan mülakat sınavları ile ilgili detaylar ekte verilmiştir.

Gereği için bilgilerinizi arz ederim.

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Başkanı

Endüstri Mühendisliği Programı

Önerilen Program Kabul Komisyonu

Prof.Dr. M.Nahit SERARSLAN (Koordinatör)

Doç.Dr. Tufan Vehbi KOÇ

Yrd.Doç.Dr. Murat BASKAK

Yrd.Doç.Dr. Ayberk SOYER

Y. Doç. Dr. Cafer Erhan BOZDAĞ

Mülakat Tarihi

YL	-
DR	22 Ocak 2010 Cuma Saat 14:00

Mülakat Yeri

YL	-
DR	End. Müh. Bölümü toplantı odası

Kampüs

YL	-
DR	MAÇKA

Endüstri Mühendisliği Programı

Mülakata Getirilmesi Gerekenler ve Ek Notlar (varsa)

YL	-
DR	Kişisel özgeçmiş, yüksek lisans tezi ve/veya lisans bitirme çalışması

07.05.2010 01:28:43

169.72.68.19

Not: Lütfen ek sayıları parafayınız.

Şekil 5.16 : Program Mülakat Tarihleri ve Kabul Komisyonu Belgesi Örneği

6. FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ SÜREÇ YÖNETİMİ PROJESİ

6.1 Projenin Amacı ve Kapsamı

Önceki kısımlarda Fen Bilimleri Enstitüsü ve işleri hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Çizelgelerden görüleceği üzere FBE'nin büyük miktarda belge işleri olmaktadır. Yönetim kurulu kararının müdür veya vekilinin tarafından verilmesine rağmen enstitü tarafından yürütülen bu işler büyük bir belge akışı oluşturmaktadır. Öğrenci işlemlerine ait tüm kararlarda öğrenci dosyalarının incelenmesi gerekmektedir. Bu da her akışta öğrenci dosyasının arşivden çıkarılarak akışı boyunca elden ele dolaşmasını gerektirmektedir. FBE sadece öğrencilere ait işlemleri yapmamakta, 38 anabilim dalı, 77 programın dönemlik rutin işlemlerini gerçekleştirmektedir (mülakat komisyonun bildirilmesi, lisansüstü kabul koşullarının bildirilmesi, mülakat yer ve tarihlerinin bildirilmesi, mülakat sonuçlarının bildirilmesi, danışman atamaları vs.). 2009 yılında bu akışların toplam gelen giden belge sayısı (gelen belge sayısı:14828; giden belge sayısı:6794) 21622'dir. FBE'de işlemlerin bir kısmı bilişim teknolojileri ile gerçekleştirilmesine rağmen belge ve dosyaların taşıma işlemleri hala elle devam etmektedir. Bu durum işlemlerin gecikmesine, bazen belgelerin kaybolması veya başka dosyalara karışması gibi sorunlara neden olmaktadır. FBE enstitüsü belge akışlarını dahi iyi yönetilmek amacıyla bir süreç yönetimi yaklaşımını benimsemeye karar vermiştir.

FBE arşivde biriken belgelerin sanal ortama aktarma amacıyla yola çıkmış daha sonra belge akışlarının da sanal ortam üzerinden gerçekleştirmek karar vermiştir. Bu doğrultuda süreç yönetim yaklaşımının benimsenmesi ile hiçbir dosyanın arşivden çıkmaması, sadece belge asıllarının dosyalara yerleştirilmesi için arşive belge girişi olacaktır.

Proje kapsamında öncelikli olarak rutin olan öğrenci ve program işleri sanal ortam üzerinden yürüyecektir. Son döneme ait öğrenci kayıtlarından başlanarak, arşivin tamamı sanal ortama aktarılacaktır. Rutin olmayan işlere ait tüm belgelerin yine bu sistemde sanal bir kopyası arşivlenecektir. Enstitüye gelen ve giden tüm belgeler bu sisteme aktarılacak ve saklanacaktır. Bazı resmi yazışmalar ıslak imza

gerektirmektedir. Akışı olan belgelerden ıslak imza gerektirenlerin ise sistemden alınan çıktıları imzalandıktan sonra imzalı belgenin sanal bir kopyası yine sisteme aktarılacaktır.

6.2 Süreçlerin İncelenmesi

Proje kapsamında ilk adım olarak bir proje sorumlusu belirlenmiştir. Proje sorumlusu ilk önce varolan süreçlerin incelenmesi, sorunların ve başarımların ölçütlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

FBe tarafından yürütülen işlerin genel akışına bakıldığında konu bazında öğrenci ve programlarla ilgili işlemler olmak üzere ikiye ayırabiliriz. Akış bazında bir ayırım yapıldığında ise yönetim kuruluna girmeyen rutin işlemler, yönetim kuruluna giren rutin işlemler ve yönetim kurulunda karar bağlanan işlemler (Çizelge 6.1).

Yönetim kuruluna girmeyen rutin işler: Bu tip süreçler genelde öğrencinin talep ettiği bir belge veya yazı, askerlik işlemleri, doktora işlemleri gibi işleri kapsamaktadır. Bu süreçler danışma bürosuna gelen belge ile başlamakta yine öğrenciye danışma tarafından belge teslimi ile bitmektedir. Öğrencinin talep ettiği belge veya öğrenci ile ilgili işleme ait belge ilgili çalışan tarafından üretilmekte, gerekli giden evrak kayıtları, mühür ve imzalar temin edilmekte ve öğrenciye teslim edilmektedir veya ilgili makama gönderilmektedir. Bu tip işlemlerin ortalama süresi 2 iş günüdür.

Yönetim kurulu kararlarına giren rutin işler: Bu tip süreçler genelde öğrencinin bir konu hakkındaki dilekçesi bir görüşe bağlanması veya öğrenci veya programların eğitim-öğretim müfredatı gereğince yerine getirmek zorunda olduğu (program ders programları bildirimi, tez jürilerinin belirlenmesi gibi) işleri kapsamaktadır. Bu süreçler dilekçenin veya belgenin enstitüye teslimi ile başlamakta, ilgili öğrenci dosyasının veya program dosyasının iş gereğince belli kişiler tarafından incelenmesi ve gerekli kararın yönetim kurulu adına enstitü müdür veya vekiline verilemesi ile sonuçlanmaktadır. Yönetmelik veya işin devamı gereğince öğrenci veya programa geri bildirim yapılmaktadır. Bu tip işlemlerin ortalama süresi 12 iş günüdür. Bunun en büyük nedeni enstitü yönetim kurulunun zaruriyet olmadıkça 2 haftada bir toplanmasından kaynaklanmasıdır. Bu süreçlerde karar yönetim kurulu üyeleri tarafından görüşülmemesine rağmen, konuyla ilgili kararın yönetim kurulu

kararlarına yazılarak resmiyet kazandırılması gerekmektedir. Yani kurul kararı gerektiren işlemler resmi sonuçları bir yönetim kurulunun toplanmasından sonra kararlara eklenmesi ile alınır. Resmi bir yazıya henüz gerçekleşmemiş bir kurulun sayısı veya tarihi eklenemez.

Yönetim kuruluna giren işler: Bu tip süreçler diğerlerinden daha kapsamlı ve uzundur. Genellikle yönetim kurulunun tüm üyelerince verilemesi gereken kararların olduğu yeni ders veya program açılması veya öğrencinin özel durumlarının olduğu süreçler bulunmaktadır. Bu tip işlemlerin ortalama süresi 12 iş günüdür. Bunların dışında programlar veya enstitünün resmi işleri ile ilgili işler gibi yönetim kurulu gündemini oluşturmaktadır. Bu tip işlerde ise bazen kararlar tek bir kurulda alınamaz. Bazen ikinci bir yönetim kurulu toplantısına uzayabilir.

Yönetim kuruluna girmeyen işler: Yönetim kuruluna girmeyen ancak enstitü tarafından yürütülen başka işler de vardır. Öğrenci pasolarının tedarik edilmesi, öğrencilerin sağlık belgelerinin temin edilmesi, FBE personelin işleri gibi.

Çizelge 6.1’de öğrenciye ait süreçler yukarıdaki bölümlere göre verilmiştir. Birinci sütunda sürecin adı, 2., 3. ve 4. sütunda yukarıdaki bölümler ve hangilerine ait oldukları verilmiştir. 2. sütun: yönetim kuruluna girmeyen rutin işler (Rİ), 3. sütun: yönetim kurulu kararlarına giren rutin işler (YKRİ), 4. sütun: yönetim kuruluna giren işler (YKİ) ve 5. sütun: yönetim kuruluna girmeyen işler (Gİ) olarak verilmiştir.

Çizelge 6.1 : Öğrenciye Ait Süreçler

Öğrenciye Ait Süreçler	Rİ	YKRİ	YKİ	Gİ
Askerlik İşlemleri Süreci	x			
Bilimsel Araştırma Projesi Süreci		x		
Danışmanla İlgili Süreçler		x		
Ders Notu İtiraz Süreci		x		
Doktora İşlemleri Süreci		x		
Doktora Tez Teslimi Süreci		x		
Ek Süre Süreci		x		
FBE Dışı Ders Alma Süreci		x		
FBE 'den Ders Alma Süreci	x			
Genel Öğrenci Belgeleri Verilmesi Süreçleri	x			
Görevlendirme Süreci		x		
İzin Süreci		x		
Kayıt Silme Süreci		x		
Mazeret Sınavı Talebi Süreci		x		
Mezuniyet İşlemleri Süreci		x		
Öğrenci Kartı İşlemleri Süreci	x			
Öğrenci Pasosu İşlemleri Süreci				x
Tez Adı veya Konusu Değiştirme Süreci		x		
Yatay Geçiş Süreci		x		
Yüksek Lisans Tez Teslim Süreci		x		

Bu çizelgede yönetim kuruluna girmeyen rutin işlemlerde öğrencinin talebine veya durumuna göre yönetim kurulunda görüşülmesi gereken konular söz konusu olabilir. Örneğin öğrencinin ders notuna itirazı yönetim kuruluna taşınacak kadar ciddi bir durum teşkil edebilir. Böyle durumlarda konu yönetim kuruluna taşınır. Çizelgede bu istisnai durumlar dışarıda bırakılmıştır.

Çizelge 6.2’de ise programlara ait işlemlerin bölümlendirilmesi verilmiştir. Programlara ait süreçler yönetime giren rutin işlemler ve yönetime giren işlemler olarak verilmiştir. Diğer bölümlendirmeler program işleri için geçerli değildir.

Çizelge 6.2 : Programlara Ait Süreçler

Programlara Ait Süreçleri	YKRİ	YKİ
Ders Açma/Kapatma Süreci		x
Ders Başarı Değerlendirme Süreci	x	
Ders Programları Bildirimi Süreci	x	
Ders Nitelikleri Değiştirme Süreci	x	
Lisansüstü Kabul Niteliklerinin Belirlenmesi Süreci	x	
Öğrenci Temsilcisi Seçme Süreci	x	
Program Açma/Kapatma Süreci		x
Program Yürütme Niteliklerinin Belirlenmesi Süreci	x	

Yukarıdaki süreçlerden yönetim kuruluna giren ve girmeyen rutin işlerin daha hızlı gerçekleştirilebilmesi için süreç yönetimi projesi kapsamında iş akışı yönetim sistemi (İAYS) uygulamasına geçilmesine karar verilmiştir. Bu süreçlerde belgelerin standart ve karar noktaların az olması sebebiyle otomatikleştirilmeye oldukça uygundur. Diğer süreçlere ait belgeler sanal arşiv kapsamında bilgisayar ortamında tutulacak fakat bunlara ait işlemler yine elden devam edecektir.

6.3 Süreçlerdeki Aksaklıklar, Sorunlar ve Başarım Ölçütleri

FBE süreçlerindeki temel aksaklıklar rutin diye tabir edilen yukarıdaki süreçler yaşanan sorunlardır. Sistemin sorunlarını tespit etmek amacıyla süreçlerin incelenmesinin yanı sıra dış müşterileri olan öğrenci ve öğretim görevlilerine ve süreçlerin iç müşterileri olan çalışanlara birer anket uygulanması kararlaştırılmıştır.

Öğretim görevlilerine uygulanan anket ile öğretim görevlilerinin enstitünün işlemlerinde başlıca şikayetlerinin ve sorularının kaynağı bürokrasinin temeli olan yönetmelik ve senato esasları hakkındaki bilgileri, enstitü ve çalışanları, yazışmalar, kullandıkları program arayüzleri ve web sayfası hakkındaki düşünceleri ve yapılmak

istenen değişikliklere (resmi belgelerin e-posta ile iletilmesi) olan tepkileri ölçölmek istenmiştir.

Çizelge 6.3 : Öğretim Görevlileri Anketi

1: hiç katılmıyorum						
2: az katılıyorum						
3: katılıyorum						
4: çok katılıyorum						
5: tamamen katılıyorum						
Soru No	Sorular	Yanıt				
		1	2	3	4	5 Ortalama
1	Senato esasları ve yönetmeliğe hakimim.					3,8
2	Enstitü işlerini fazla bürokratik buluyorum.					3,2
3	İstediğim bilgiyi enstitü çalışanlarından alabiliyorum.					3,8
4	Enstitü çalışanlarından memnunum.					4,2
5	Enstitü web sayfasını takip ediyorum.					4,6
6	İstediğim bilgiye enstitü web sayfasından ulaşabiliyorum.					4
7	Resmi belgelerin e-posta yoluyla gelmesinin kabul edebilirim.					4
8	Enstitü işleri ile ilgili kullandığım yazılım arayüzlerini kullanışlı buluyorum.					3
9	Resmi görevlerim konusunda gerek e-posta gerekse resmi yazı ile yeterli ve anlaşılır şekilde bilgilendiriliyorum.					3,8
10	Enstitü ile olan yazışmalarda gecikme ve hatalarla karşılaşıyorum.					3,2

Bu anket 30 öğretim görevlisine gönderilerek, yanıtlanmaları istenmiştir. Geri dönüşüm alınan 5 yanıttan alınan sonuçların ortalamaları Çizelge 6.3’de verilmiştir. Enstitü çalışanları, yazışma içerikleri ve web sayfası ve konusunda genel bir memnuniyet bulunmaktadır. Öğretim görevlileri senato esasları ve yönetmelik hakkında bilgi sahibidir. Bunu yanı sıra enstitü işlerini fazla bürokratik bulmakta ve yazışmalarda gecikme ve hatalarla karşılaşmaktadır. İş akışlarını kolaylaştırmak amacıyla düşünülen resmi belgelerin e-posta ile gönderilmesi fikrine sıcak bakmaktadırlar.

Çizelge 6.4’te ise öğrencilere uygulanan anket verilmiştir. Bu anket kapsamında da öğrencilerin enstitünün işlemlerinde başlıca şikayetlerinin ve sorularının kaynağı bürokrasinin temeli olan yönetmelik ve senato esasları hakkındaki bilgileri, enstitü ve çalışanları, web sayfası, süreçlerin işleyişi hakkındaki görüşleri elde edilmeye çalışılmıştır. Anket 40 öğrenciye uygulanmış ve sonuçlara dair ortalamalar Çizelge 6.4’te verilmiştir.

Çizelge 6.4 : Öğrenci Anketi

1: hiç katılmıyorum						
2: az katılıyorum						
3: katılıyorum						
4: çok katılıyorum						
5: tamamen katılıyorum						
Soru No	Sorular	Yanıt				
		1	2	3	4	5 Ortalama
1	Senato esasları ve yüksek lisans yönetmeliği hakkında bilgi sahibiyim.					2,83
2	Enstitü işlerini fazla bürokratik buluyorum.					3,10
3	Enstitü ile olan işlemlerimde geri bildirim almak isterim.					4,35
4	Enstitü ile olan işlemlerimde gecikme ve hatalarla karşılaşıyorum.					2,25
5	İstediğim bilgiyi enstitü çalışanlarından alabiliyorum.					4,08
6	Enstitü çalışanlarından memnunum.					3,88
7	Enstitü web sayfasını takip ediyorum.					3,18
8	İstediğim bilgiye enstitü web sayfasından ulaşabiliyorum.					3,03
9	Enstitü web sayfasını güncel ve kullanışlı buluyorum.					3,05
10	Gerekli belge ve belge örneklerine enstitü web sayfasından ulaşabiliyorum.					3,55
11	Enstitü işlemleri ile ilgili belge içeriklerini karmaşık buluyorum.					2,53
Görüş ve Önerileriniz						

Anket sonuçlarına göre FBE öğrencilerinin yükümlülüğü altında bulundukları senato esasları ve yönetmelik hakkında az bilgi sahibi oluklarıdır. Öğrenciler 4,35 puan ortalaması ile enstitü ile ilgili işlemleri hakkında geri dönüşüm almak istediklerini ortaya koymuşlardır. 2,25 puan ortalamasında gecikme ve hatalarla karşılaşmaktadırlar. Enstitü ile ilgili belgelerin karmaşıklığı sorusu 2,53 puan ortalaması almışken, öğrencilerin çalışanlardan bilgi alma ortalaması ise 4,08 çıkmıştır. Web sayfasından ise ortalama bir memnuniyet ortaya çıkmıştır.

Süreçlerin çalışanların tarafından değerlendirilmesi için çalışanlara da bir anket uygulanmıştır. Bu ankette ise diğerlerinden farklı olarak çalışanların çalışma ortamlarını teknolojik, kültürel ve süreçler açısından değerlendirmesi istenmiştir. Çalışanların gözüyle bu açılardan mevcut sorunlar hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır (Çizelge 6.5).

Çizelge 6.5 : FBE Çalışanlarına Uygulanan Anket

1: hiç katılmıyorum
2: az katılıyorum
3: katılıyorum
4: çok katılıyorum
5: tamamen katılıyorum

Soru No	Sorular	Yanıt					Ortala
Kültür		1	2	3	4	5	ma
1	Ofis çalışanları arasındaki iletişim eksikliği var						2,93
2	Ofis çalışanları arasındaki bilgi akışı eksikliği var.						2,83
3	Bilgi zamanında gelmiyor veya kararlar zamanında alınmıyor.						2,56
4	Kararlar gerçek bilgilere göre alınmıyor.						1,78
5	Amir ofiste çalışanların işlerine müdahale ediyor.						1,71
6	Amir verilecek bir kararda etkili olmuyor.						2
7	Çalışanların tüm bilgi ve becerilerinden faydalanılmıyor veya çalışan bunları kullanmıyor.						3,48
8	Çalışanlar birbirinin yerine ikame edebilir.						3,25
9	Kalifiye çalışan eksikliği var						2,89
10	Ofis malzemeleri zamanında gelmiyor.						1,86
Süreç							
1	Çalışanlar arası belge akışını yavaş.						2,96
2	Çalışanların iş yükü dengelenmemiş.						3,61
3	Belgeler çok miktarda ve bir sonraki işlem için gerekenden daha erken hazırlanıyor.						2,44
4	Dosyalar masalarda birikiyor. Belgeler işlenmeyi veya imzayı bekliyor.						2,11
5	Tamamlanmamış belgelerden dolayı yinelenen işlemler var.						2,64
6	Belgelerdeki yanlışlıklardan dolayı yinelenen işlemler var.						2,72
7	Müşterinin (öğrencinin) isteklerini karşılamak için belgeler tekrar düzenleniyor.						2,92
8	Tedarik, onay ve hazırlık zamanlarının uzun sürüyor.						2,56
9	Belgelerin aktarımı insan ve ekipman gerektiriyor.						3,2
10	Malzeme odası ve formlar çalışma ortamından uzak.						1,96
Teknoloji							
1	Ofis araçlarının çalışır hale gelmesi uzun sürüyor.						1,56
2	Ofis araçları bozuk olduğu için kullanılmıyor.						1,33
3	Çalışanlar işlerini yapmak için farklı bilgisayar programları kullanıyor.						2,54
4	Ofis araçları ihtiyaç olduğunda hep meşgul oluyor.						1,37
5	Kağıt depolama alanı küçük.						1,96
6	Diğer bölümlerden bilgi zamanında alınamıyor.						2,96
7	Mali kaynaklar yetersiz.						2,96

Çalışanlara uygulanan bu anket sonucunda çalışanların teknolojik kaynaklar ve çalışma malzemeleri ile ilgili ciddi bir sorun görmediği, fakat bunun yanında başta iletişim eksikliği olmak üzere dengelenmemiş iş yükü, çalışanların kapasitelerinden fazla faydalanılmaması gibi sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Bu anketlerin sonuçları doğrultusunda ve süreçler incelendiği zaman süreçlerin genel sorunları aşağıdaki gibi tespit edilmiştir.

- Öğrenci dosyalarının karışması, belgelerin kaybolması,
- Enstitü işlerinin bir kısmının fazla bürokratik olması,
- Öğrenci ve öğretim görevlilerine geri bildirim yapılmaması (resmi yanıtlar haricinde),
- İşlemlerin uzun sürmesi,
- Çalışanların iş yükünün dengelenmemesi,
- Çalışanların kapasitelerinin iyi değerlendirilmemesi.

Bu sorunlardan öğrenci dosyalarının karışması ve belgelerin kaybolması; bu ve başka nedenlerle işlemlerin uzaması nedeniyle bu projenin ön adımı olarak sanal arşive geçme isteği doğmuştur. Bu amaçla kurulacak olan yeni sistemin başarımlı ölçütleri olarak

- *Belgelerin işlenme süresi:* Yönetim kuruluna girmeyecek bir belgenin ortalama hazırlanma süresi 2 gündür. Bu işlemin uzamasının öncelikli nedeni genellikle öğrencilerin talep ettiği bu belgeler için banka hesaplarına bir ücret yatırmak zorunda olmasıdır. Enstitü bu işlemi hızlandırmak amacıyla öğrencilerin öğrenci kartlarıyla ödeme yapabilecekleri bir makine tahsis etmiştir. Talebin kuruma ulaştıktan sonra işlemin uzamasının en büyük sebebi öğrenci dosyasının arşivden veya bulunduğu ofisten getirtilmesinin uzun sürmesidir. Buradaki esas sorun aynı öğrenci dosyasında işlem yapan farklı kişilerin öğrenci dosyasına ihtiyaç duymalarından kaynaklanmaktadır. Bir ofiste işlemi biten öğrenci dosyasının anında arşive geri gönderimi yapılamamaktadır. Süreçlerde yer alan her bir işlemin süresi işleme göre değişmektedir.
- *Kaybolan belge sayısı:* Fazla sayıda olmamakla beraber enstitü içerisinde bazen belgelerin kaybolması olayı ile karşılaşmaktadır. Gelen 20000 üzerindeki belgeden yıl içerisinde 10 ila 20 arasında bu olay ile karşılaşmaktadır. Bu sorunun aslında belge kaybolmamakta yanlış bir dosyaya yerleştirilmektedir. İşlemler sırasında çalışanların masalarında dosyaların birikmesi, dikkatsizlik sonucunda belgenin yanlış dosyaya

yerleştirilmesine neden olmaktadır. Belgeye ihtiyaç duyulmadığı (örneğin öğrenci enstitüden herhangi bir yazı istemiş ve almaya geldiğin yazı hazırlanmamış olduğundan durum ortaya çıkıyor.) veya dosya tekrar incelenmediği sürece bu yanlışlık fark edilmemektedir.

- *Yeri bilinmeyen dosya sayısı:* Bu durum ile hemen her gün 3 ila 5 kez arasında karşılaşılmaktadır. Kayıt dönemleri, dönem sonları gibi işlerin yoğun olduğu zamanlarda bu durum artarken dönem ortalarında veya eğitim-öğretim dönemleri dışında nadiren gerçekleşen bir durumdur. Bu durumun öncelikli nedeni yine öğrenci dosyalarının işlemler için herhangi bir ofiste bekliyor olmasından kaynaklanmaktadır.
- *Tüketilen kağıt miktarı:* Enstitüden her yıl 10000 den fazla giden evrak kaydı verilmektedir. Toplu kayıtların yapıldığı düşünülürse sadece yazışmalar için 15000’den fazla kağıt tüketilmektedir. Sadece bir doktora öğrencisinin tez teslimi esnasında 60 adet belge düzenlenmektedir. E-posta yoluyla gönderilen yazı ve belgeler bu sayıya dahil değildir.
- *Öğrenci ve öğretim görevlisi memnuniyeti:* FBE’nin kendisine ait bir web sayfası ve program işlemlerini hızlandırmak amacıyla kurduğu bir uygulama (SEARCH) bulunmaktadır. Fakat öğrenci veya öğretim görevlisinin her hangi bir konu ile ilgili başvurusunun sonuçları kendilerine iletilmemektedir. İletilenler ise posta yoluyla yapılmaktadır ki bu da zaman alan bir işlemdir. Yönetim kurulu kararları toplantı tarihinde 1 ay sonra webe konulmaktadır. Fakat bu duyurunun takibi öğrenci ve öğretim görevlilerince pek yapılmamakta, hatta bilinmemektedir.

6.4 Mevcut Süreçlerin Modellenmesi

Projenin ikinci evresi olarak mevcut süreçlerin modellenmesi yapılmıştır. Modelleme tekniği olarak iş akışı ve bilgisayar programı olarak Microsoft Office Visio 2007 kullanılmıştır.

Enstitü süreçleri modellenirken belgenin işlenmesi ve taşınması ön planda tutulmuş, bekleme durumları gösterilmemiştir. Belgelerin enstitü binasında enstitüye ait olan zemin katta danışma, öğrenci işleri, askerlik işleri, öğrenci yazı işleri ofisleri bulunmaktadır. 2. katta ise enstitü arşivi yer almaktadır. 3. katta ise enstitü

müdürünün, müdür yardımcılarının, sekreterinin, doktora işleri, personel işleri, maaş işleri, bilimsel araştırma projeleri, enstitü yazı işleri, bilgi-işlem ve araştırma görevlileri ofisleri bulunmaktadır. Modelleme yapılırken danışma, öğrenci işleri ve 3. kat ayrı kısımlara bölünmüştür. Çizim rahatlığı için arşiv danışma ile öğrenci işleri arasındaki çizgide olduğu varsayılmıştır. Görsel işlevselliği artırmak için her bir kısma farklı renk verilmiştir.

Modelleme yapılırken uygulanan bir diğer işlev ise işi yapan büro ve kişilerin her birine farklı bir renk verilerek çalışanların bir süreçte ne kadar yer aldığı saptanmaya çalışılmıştır. Renklere ait lejant her bir süreç modeli çiziminde verilmiştir. Süreçlerdeki alt süreçleri birbirinden ayırt edebilmek için aralarına iki alt süreç birbirinden çizgi ile ayrılmış fakat aynı model içerisinde gösterilmiştir.

Enstitüde ofisler arası belgelerin iletilmesinde belgenin işlemini gerçekleştiren çalışan sorumludur. Ancak gerçek uygulamada bu böyle olmamakta, insanlar işlerini daha hızlı yapabilmek için başkalarına yerine geldiğinde yasak olmasına rağmen öğrenciye iletmesi için belge vermektedir. Modelleme yapılırken taşıma işlemi görselleştirirken kolaylaştırmak amacıyla bir kişinin üstünden yürüyormuş gibi gösterilmiştir.

Bu modelleme standartları doğrultusunda enstitünün tüm süreçleri modellenerek görsel hale getirilmiştir. Aşağıda enstitüye ait bir yönetime girmeyen rutin işlem (askerlik süreci), yönetime giren rutin işlem (danışman değişikliği) ve bir program süreci (lisansüstü öğrenci kabul süreci) örnek olarak verilmiştir.

6.4.1 Askerlik işlemleri süreci iş akışı

Askerlik işlemleri süreci 3 alt süreçten oluşmaktadır.

- Askerlik tecil alt süreci
- Askerlik tecil uzatma alt süreci
- Askerlik tecil iptal alt süreci

Askerlik Tecil Alt Süreci: Lisansüstüne kabul alan erkek öğrenciler öncelikli olarak askerlik görevlerini tecil ettirmek zorundadırlar. Bu nedenle askerlik şubesinden aldıkları belgeyi, bir adet kimlik fotokopisi ve mezuniyet belgesi (fotokopi) enstitüye getirirler (gelen evrak kayıtları: 3/a Askerlik sevk tehiri dilekçesi, kayıt sayısı:144, belge sayısı:179). Öğrencinin getirdiği belgeler öğrenci işleri bürosunun danışma

kısımındaki memur tarafından teslim alınır. Belge 2. kattaki arşive iletilir. Bu işlem ortalama olarak yarım iş günüdür. Çünkü danışmaya gelen belgeler çok acil olmadıkları sürece öğleden önce ve sonra olmak üzere iki kez arşive toplu olarak çıkarılmaktadır. Her belge için arşive gidilmesi zaman kaybına yol açacağından arşivden gerekli dosyaların çıkarılması ve geri bırakılması belirli saatler belirlenmiştir.

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ 34469 İSTANBUL			
EVRAK NU. :		Tarih	
KONU :			
ASKERALMA BOLGE BAŞKANLIĞINA			
İLGİ: Millî Savunma Bakanlığı Sevk Tehiri İşlemleri Yönetmeliği.			
Aşağıda bilgileri yazılı öğrencinin, ilgili Yönetmelik esaslarına göre, <u>sevk tehirinin</u> yapılmasını arz ederim.			
Enstitü Müdürü			
T.C. Kimlik Nu.		Doğum Tarihi	
Adı		İl	
Soyadı		İlçe	
Baba Adı		Köy/Mahalle	
Mezun	Adı		
Olduğu	Eğitim Seviyesi		
Okulun	Mezuniyet Tarihi		
Sevk Tehiriyle İlgili Kanun Maddesi 1111 sayılı Askerlik Kanunu 35 (E) 2			
Teklif Türü		Sevk Tehiri	
Teklif Yapılan Makam			
MSB Askeralma Dairesi Başkanlığı/ANKARA		İstanbul Askeralma Bölge Başkanlığı	
Teklif Nedeni	-	Teklif Nedeni	
Uzatma Nedeni	-		
İptal Nedeni	Öğrencinin Askerlik Görevini Yerine Getirme İsteği		
Lisansüstü Eğitim	Adı	İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü	
Yaptığı Kurumun	Bulunduğu İlçe/İl/Ülke	Sarıyer/İstanbul/Türkiye	
Tıpta Uzmanlık Branşı	-		
TUS Dönemi/YUS Dönemi	-		
Eğitime Başladığı Tarih	-		
Sevk Tehirinin Yapılacağı Tarih	-		
Varsa Önceki MSB Yazısının Tarih/Sayısı			
İkamet Adresi ve Tel.Nu.			
Sabit (Aile) Adresi ve Tel.Nu.			
Acıklama			
Düzenleyen Personelin Adı-Soyadı			

Şekil 6.1 : Askerlik Tecil Belgesi Örneği

Arşiv memuru tarafından öğrenci dosyası bulunarak öğrenci işleri (zemin kat) iletilir. Öğrenci işlerindeki askerlik işlerinden sorumlu memur Askerlik Daire Başkanlığı'na 2 adet askerlik tecil belgesi (Şekil 6.1) (giden evrak kayıtları: 3/a1 Askerlik sevk tehiri üst yazısı, kayıt sayısı: 902, belge sayısı: 902) düzenler ve belgelere giden evrak kaydı yapılır. Bu iki işlemin ortalama süresi 20 dakikadır. Belgeler, öğrenci dosyası ve ek belgeler (dilekçe ve askerlik şubesinden alınan belge) enstitü sekreterine iletilir (3. kat). Enstitü sekreteri ek belgeleri gördüğüne dair imzalar ve

belgeleri paraflar. Öğrenci dosyası yazılar ve ek belgeler ile enstitü müdürüne iletilir. Enstitü müdürü belgeleri imzalar ve öğrenci dosyası öğrenci işlerine iletilir. Bu iki işlemin ortalama süresi de yine yarım iş günüdür. Her belge için yetkili kişileri ayrı ayrı zamanlarda imza ve paraflayarak kaybı önlemek için toplu paraf ve imza dosyaları hazırlanır. Belgeler mühürlenir. Bir adet askerlik tecil belgesi, askerlik durum belgesi ve mezuniyet belgesinden Askerlik Daire Başkanlığı'na postalanır. Bir adet askerlik tecil belgesi ve öğrencinin kimlik fotokopisi askerlik şubesinden yanıt bekleyen yazışmaların olduğu dosyaya eklenir.

Askerlik Daire Başkanlığı'ndan gelen tecil yazısı (gelen evrak kayıtları: 3/b Askerlik sevk tehiri hakkında belge, kayıt sayısı: 180, belge sayısı: 993) postası danışma memuru tarafından teslim alınır. Belgenin gelen evrak kaydı yapılır ve askerlik memuruna iletilir. Bekleyenler dosyasından öğrenciye ait askerlik tecil belgesi bulunur. Öğrencinin tecili veritabanına işlenir ve daha sonra web de duyurulur. Askerlik tecil belgesi ve tecil belgesi arşive iletilir ve öğrenci dosyasına eklenir.

Askerlik Tecil Uzatma Alt Süreci: Öğrencinin tecil uzatma dilekçesi danışma memuru tarafından teslim alınır ve gelen evrak kaydı yapılır. Dilekçe arşive iletilir ve arşivden öğrenci dosyası çıkartılır. Dilekçe öğrenci dosyasına eklenerek dosya Öğrenci Özlük İşleri Bürosu'na (3. kat) iletilir. Öğrenci dosyası incelenir ve 2 adet öğrenci süre formu düzenlenir. Süre formları öğrenci dosyasına eklenerek öğrenci işlerine (zemin kat) iletilir. Askerlik Daire Başkanlığı'na 2 adet tecil uzatma belgesi (Ek A.1) (giden evrak kayıtları: 3/b Askerlik sevk tehirinin uzatılması üst yazısı, kayıt sayısı: 72, belge sayısı: 72) düzenlenir, giden evrak kaydı yapılır ve dosyaya eklenerek enstitü sekreterine iletilir. Enstitü sekreteri 1 adet süre formunu imzalar ve belgeleri görüldüğüne dair paraflar. Enstitü müdürü belgeleri imzalar ve dosya tekrar öğrenci işlerine iletilir. Belgeler ve imzalı süre formu mühürlenir. 1 adet tecil uzatma belgesi ve süre formundan posta hazırlanır ve Askerlik Daire Başkanlığı'na postalanır. 1 adet üst yazı belge ve süre formu askerlik şubesinden yanıt bekleyen yazışmalar dosyasına eklenir. Öğrenci dosyası arşive iletilir. Askerlik Daire Başkanlığı'ndan gelen tecil uzatma yazısı (gelen evrak kayıtları: 3/b Askerlik sevk tehiri hakkında belge, kayıt sayısı: 180, belge sayısı: 993 – gelen evrak kayıtlarında ilk sevk tehiri veya uzatma detayı verilmemiştir.) postası danışma memuru tarafından teslim alınır. Belgenin gelen evrak kaydı yapılır ve askerlik memuruna iletilir. Bekleyenler dosyasından öğrenciye ait askerlik tecil uzatma belgesi bulunur.

Öğrencinin tecili veritabanına işlenir ve daha sonra web duyurulur. Askerlik tecil uzatma belgesi ve tecil belgesi arşive iletilir ve öğrenci dosyasına eklenir.

Askerlik Tecil İptal Alt Süreci: Bu işlem üç şekilde gerçekleşmektedir. Öğrencinin kendisinin tecilini iptal ettirmesi, kaydının silinmesi veya mezun olması üç durumu söz konusudur. Öğrenimine devam eden öğrenciler askerlik görevlerini yerine getirmek için askerlik tecillerini kendi istekleri ile iptal edebilirler. Bu durumda öğrencinin tecil iptal dilekçesi (gelen evrak kayıtları: 3/c Askere katılım dilekçesi, kayıt sayısı: 169, belge sayısı: 334; 3/d Askerlik sevk tehirinin iptali dilekçesi, kayıt sayısı: 144, belge sayısı: 782) danışma memuru tarafından teslim alınır ve gelen evrak kaydı yapılır. Dilekçe arşive iletilir ve arşivden öğrenci dosyası çıkartılır. Dilekçe öğrenci dosyasına eklenerek dosya öğrenci işlerine iletilir. Askerlik Daire Başkanlığı'na 2 adet tecil iptal belgesi (Ek A.1) (giden evrak kayıtları: 3/c Askerlik sevk tehirinin iptali üst yazısı, kayıt sayısı: 307, belge sayısı: 307) düzenlenir, giden evrak kaydı yapılır ve dosyaya eklenerek enstitü sekreterine iletilir. Enstitü sekreteri belgeleri görüldüğüne dair paraflar. Enstitü müdürü belgeleri imzalar ve dosya tekrar öğrenci işlerine iletilir. Belgeler mühürlenir. 1 adet askerlik tecil iptal belgesi postası hazırlanır ve Askerlik Daire Başkanlığı'na postalanır. 1 adet askerlik tecil iptal belgesi öğrenci dosyasına eklenir. Öğrenci dosyası arşive iletilir.

Mezuniyet durumunda mezun erkek öğrencilerin dosyaları askerlik memuru tarafından teslim alınır. Askerlik Daire Başkanlığı'na öğrencinin mezun olduğuna dair 2 adet belge (giden evrak kayıtları: 3/e Askerlik şubesine mezuniyet üst yazısı, kayıt sayısı: 307, belge sayısı: 307) düzenlenir, giden evrak kaydı yapılır ve dosyaya eklenerek enstitü sekreterine iletilir. Enstitü sekreteri belgeleri görüldüğüne dair paraflar. Enstitü müdürü üst yazıları imzalar ve dosya tekrar öğrenci işlerine iletilir. Belgeler mühürlenir. 1 adet askerlik tecil iptal belgesi postası hazırlanır ve Askerlik Daire Başkanlığı'na postalanır. 1 adet askerlik tacil iptal belgesi öğrenci dosyasına eklenir. Öğrenci dosyası arşive iletilir.

Aynı durum kaydı silinen öğrenciler içinde geçerlidir. Kaydı silinen erkek öğrencilerin kayıt durumları Askerlik Daire Başkanlığı'na bildirilir. 2009 yılında askerlik şubesine kaydı silindiğine dair gönderilen belge sayısı 213'tür (giden evrak kayıtları: 3/d Askerlik şubesine kayıt silme üst yazısı, kayıt sayısı: 213, belge sayısı: 213). Askerlik işlemlerine dair yapılan bu işlerin akışı Şekil 6.2'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Askerlik İşleri İş Akışı

Askerlik Tecil İş Akışı

Askerlik Tecil Uzatma İş Akışı

Askerlik

Danışma (Banko)

Öğrencinin askerlik tecil belgeleri teslim alınır.

Askerlik Daire Başkanlığı'ndan gelen yazı teslim alınır.

Öğrencinin tecil uzatma dilekçesi teslim alınır.

Askerlik Daire Başkanlığı'ndan gelen yazı teslim alınır.

Öğrencinin tecil iptali dilekçesi teslim alınır.

Gelen evrak kaydı yapılır.

Gelen evrak kaydı yapılır.

Belge arşive iletilir.

Gelen evrak kaydı yapılır.

Gelen evrak kaydı yapılır.

Belge öğrenci dosyasına eklenir.

Arşivden öğrenci dosyası çıkartılır.

Belge öğrenci dosyasına eklenir.

Dosya Çıkarılır.

Öğrenci İşleri Bürosu

Askerlik Daire Başkanlığı'na tecil üst yazısı düzenlenir (2 adet).

Giden evrak kaydı yapılır.

Gelen yazıya ait öğrenci üst yazısı bulunur.

Bilgiler Web sayfasında askerlik tecil kısmına işlenir.

Dosya ÖÖİ'ne iletilir.

Gelen yazıya ait öğrenci üst yazısı bulunur.

Bilgiler Web sayfasında askerlik tecil kısmına işlenir.

Askerlik Daire Başkanlığı'na tecil iptal üst yazısı düzenlenir (2 adet).

Giden evrak kaydı yapılır.

1 adet üst yazıdan ve ek belgelerden posta hazırlanır.

1 üst yazı ve kimlik fotokopisi "Yanıt Bekleyenler Dosyasına" eklenir.

Giden evrak kaydı yapılır.

ADB'na üst yazı düzenlenir (2 adet).

1 adet üst yazıdan ve süre formundan posta hazırlanır.

1 üst yazı "Yanıt Bekleyenler Dosyasına" eklenir.

Giden evrak kaydı yapılır.

Üst yazı ve ek belgeler mühürlenir.

2 adet süre formu çıkartılır.

Üst yazı ve süre formu mühürlenir.

Enstitü Sekreteri ek belgeleri imzalar.

Enstitü Müdürü üst yazıyı imzalar.

Enstitü Müdürü üst yazıyı imzalar.

Enstitü Sekreteri üst yazıyı paraflar.

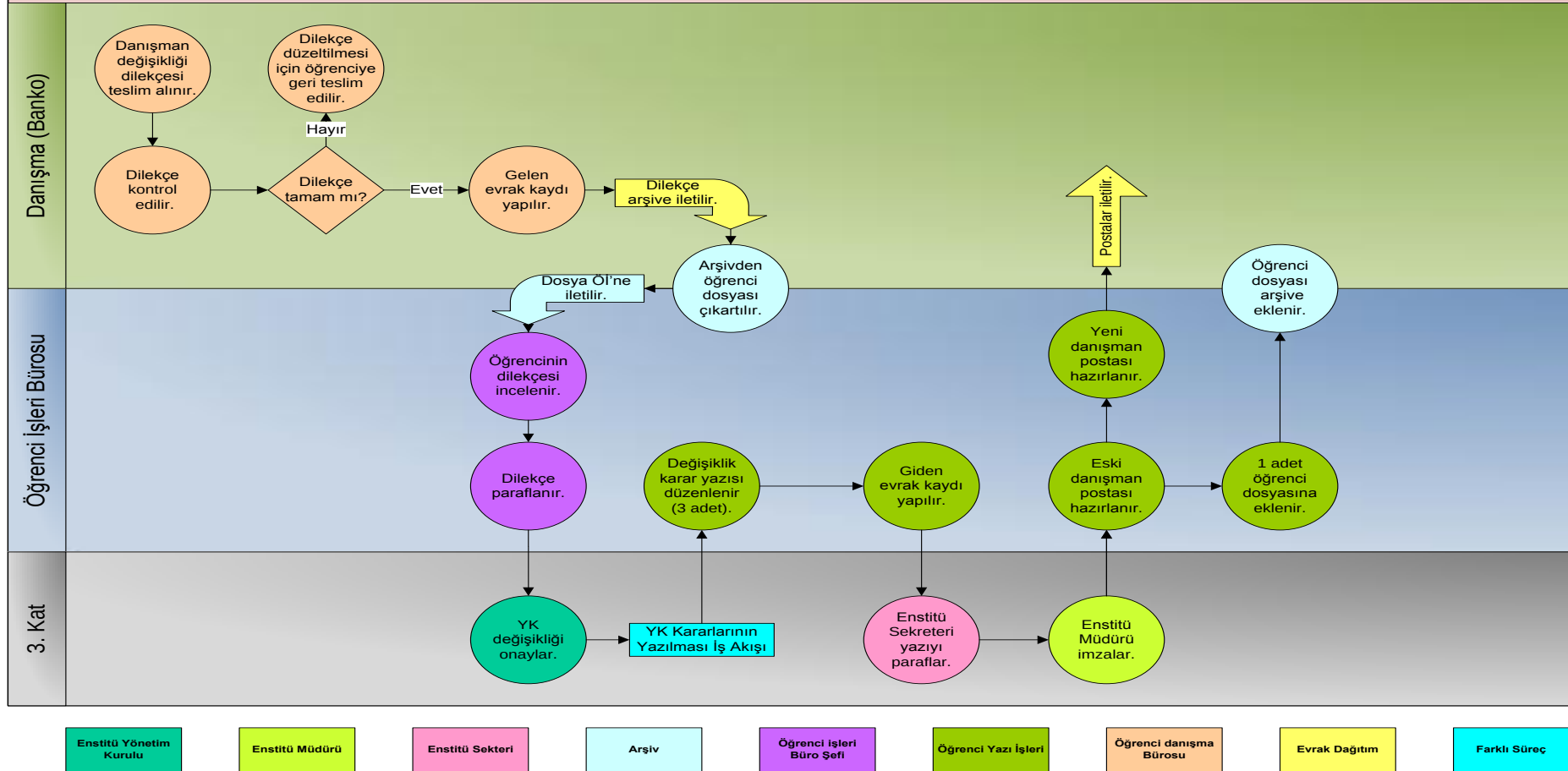
6.4.2 Danışman değişikliği süreci iş akışı

Bir önceki kısımda askerlik işlemlerinin akışı anlatılmıştır. Bu kısımda ise enstitünün yönetim kurulunda karar verilmesi gereken dilekçelerin genel akışına uygun bir örnek verilecektir. Önceki kısımlarda bahsedildiği üzere bazı kararları yönetim kurulu adına müdür veya yardımcısı onaylar ve karar yönetim kurulu kararlarına eklenir. Danışman değişikliği alt süreci danışmanla ilgili süreçlerin içerisinde yer almaktadır.

Öğrencilerin danışmaları kayıt yaptıkları yarıyılın bitimine doğru lisansüstü program komisyonunca belirlenir ve enstitüye iletilir (danışman bildirim süreci). Enstitünün onayından geçen danışman listeleri öğrenci dosyalarına yerleştirilir.

Atanan danışmanları çeşitli sebeplerle değiştirmek isteyen öğrenciler bir adet danışman değişikliği formunu uygun yerlerini doldurarak enstitüye getirirler. Danışma memuru tarafından danışman değişikliği formu (Ek A.1) teslim alınır (gelen evrak kayıtları: 7/b Danışman değiştirme dilekçesi, kayıt sayısı: 175, belge sayısı: 228), kontrol edilir (eksik bilgi var ise öğrenciye tamamlaması için geri verilir.) ve gelen evrak kaydı yapılır. Dilekçe arşive iletilerek, arşiv memuru tarafından öğrenci dosyası bulunur; dilekçe dosyaya eklenerek öğrenci işlerine geri iletilir. Öğrenci işleri şefi tarafından öğrencinin talebi incelenir ve dilekçe paraflanır. Enstitü yönetim kurulu tarafından onaylanan değişiklik talebi, enstitü yazı işleri memuru tarafından yönetim kurulu kararlarına eklenir. Öğrenci dosyası öğrenci işlerine iletilir. Yönetim kurulu kararları yazıldıktan sonra enstitü içerisinde alakalı memurlara bildirilir. Öğrenci yazı işleri memuru tarafından kurul kararları doğrultusunda 3 adet danışman değişikliği yazısı (giden evrak kayıtları: 7/a Danışman değişikliği üst yazısı, kayıt sayısı: 257, belge sayısı: 257) düzenlenir ve giden evrak kaydı yapılır. Yazılar enstitü sekreteri tarafından paraflanır ve enstitü müdür tarafından onaylanır. Eski ve yeni danışmana birer adet danışman değişikliği yazısı postalanır. Bir adet yazı öğrenci dosyasına eklenerek, dosya arşive kaldırılır. Şekil 6.3'te bu akış ayrıntılı olarak çizilmiştir.

Danışman Değişikliği İş Akışı



Şekil 6.3 : Danışman Değişikliği İş Akışı Şeması

Enstitü yönetim kurulu toplantısından önce enstitü sekreteri tarafından enstitü yönetim kurulu gündemi hazırlanır. Bu toplantılarda genellikle kurulun tüm üyelerince görüşülmesi ve karar verilmesi gereken konular yoğunlukta olmaktadır. Danışman değişikliği gibi durumlarla toplantı gündemi işgal edilmemekte; bu gibi durumların karar yetkisi enstitü müdür veya vekiline bırakılmaktadır. Akış şemasında bu aşama yönetim kurulunun onayı olarak gösterilmiştir (Şekil 6.3). Yönetim kurulu kararlarının yazılması şema da farklı bir akış olarak bahsedilmiştir. Enstitü yönetim kurulu tarafından onaylanması gereken, fakat müdürün onayı ile yönetim kuruluna eklenen belge akışları bulunmaktadır. Askerlik işlemlerinde olduğu gibi sadece enstitü sekreteri ve müdür onayı ile ilerleyen akışlar da bulunmaktadır.

6.4.3 Lisansüstü öğrenci kabul süreci iş akışı

Önceki kısımlarda belirtildiği üzere Fen Bilimleri Enstitüsü programların yürütülmesi ile ilgili bazı işlemlerden sorumludur. Lisansüstü öğrenci kabul işlemleri de bunun içersindedir. Şekil 6.4'te bu akışın ayrıntılı bir iş akış şeması verilmiştir.

Mülakat sınavı, yer ve tarihinin duyurulması alt süreci iş akışı: Lisansüstü öğrenci kabul işlemleri anabilim dallarına mülakat sınavı, yer ve tarihi belirlemeleri istenen bir belge ile başlamaktadır. Enstitü yazı işleri memuru tarafından mülakat sınavı, yer ve tarihinin belirlenmesi için bir belge (giden evrak kayıtları: 11/f Mülakat yer, tarihi ve sınavı üst yazısı, kayıt sayısı: 6, belge sayısı: 6 – tüm anabilim dallarına giden yazılara bir kayıt verildiğinden dolayı kayıt sayısı azdır.) düzenlenmek amacıyla SEARCH'den belgeyi indirerek gerekli güncellemeleri (tarih, eğitim-öğretim dönemi, anabilim dalı başkanlığı adı, vs. EK A.1) yapar. Giden evrak kaydı yapılır ve güncellenmiş yazıyı bilgi-işleme gönderilir. Bilgi-işlem tarafından sistemdeki yazı güncellenir. Enstitü yazı işleri memuru ve enstitü sekreteri tarafından yazılar tekrar kontrol edilir ve varsa düzeltmeler yapılır. Güncellemeler tamamlandıktan sonra enstitü yazı işleri (EYİ) memuru tarafından her bir anabilim dalına ilgili belge e-ileti yapılır. Gönderilen tüm e-iletilerin bir örneği çıkartılarak eğitim-öğretim dosyasına eklenir. Anabilim dalı başkanları SEARCH sistemi üzerinden gerekli bilgileri girerler ve birer örneğini çıkartarak enstitüye gönderirler. Anabilim dalı başkanlarının gönderdiği belgeler (bknz. Bölüm 5) enstitü yazı işleri tarafından teslim alınır ve gelen evrak kaydı yapılır (gelen evrak kayıtları: 9/c

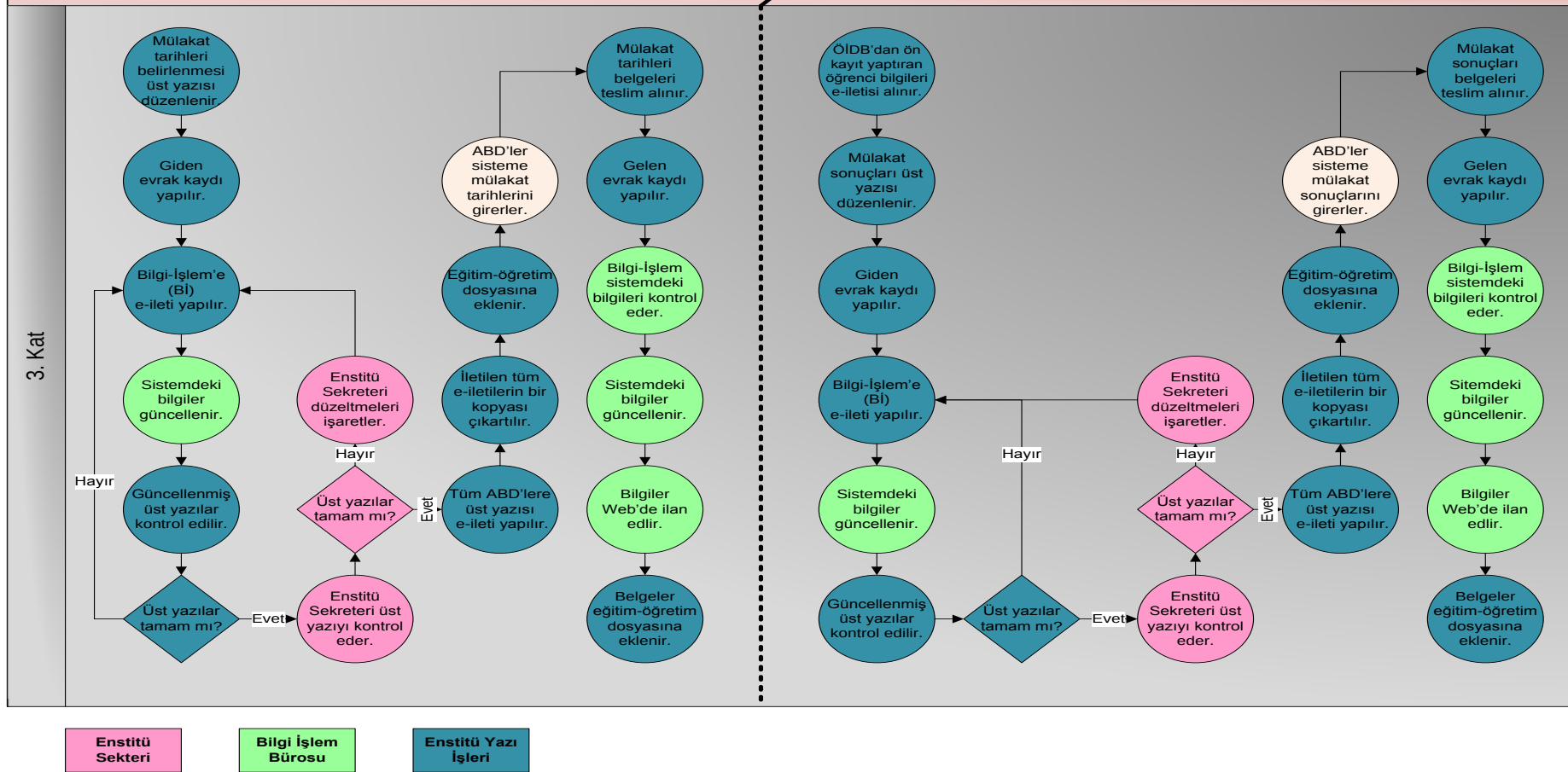
Mülakat sınavı, yer ve tarihi, kayıt sayısı: 42, belge sayısı: 65). Belgeler bilgi-işleme iletilir ve bilgi-işlem tarafından sistemdeki bilgiler ile belgeler karşılaştırılır. Gerekli düzeltmeler yapılır ve web’de ilan edilir. Belgeler eğitim-öğretim dosyasına eklenir.

Mülakat sonuçlarının duyurulması alt süreci iş akışı: Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı’ndan (ÖİDB) ön kayıt yaptıran öğrenci bilgileri e-iletisi alınır. Mülakat sonuçlarının istendiğine dair enstitü yazı işleri memuru tarafından bir belge düzenlemek amacıyla search’den belgeyi indirerek gerekli güncellemeleri yapar. Bilgi-işlem tarafından sistemdeki yazı güncellenir. Enstitü yazı işleri memuru ve enstitü sekreteri tarafından yazılar tekrar kontrol edilir ve varsa düzeltmeler yapılır. Güncellemeler tamamlandıktan sonra enstitü yazı işleri (EYİ) memuru tarafından her bir anabilim dalına ilgili belge e-ileti yapılır. Gönderilen tüm e-iletilerin bir örneği çıkartılarak eğitim-öğretim dosyasına eklenir. Anabilim dalı başkanları SEARCH sistemi üzerinden gerekli bilgileri girerler ve birer örneğini çıkartarak enstitüye gönderirler. Anabilim dalı başkanlarının gönderdiği belgeler enstitü yazı işleri tarafından teslim alınır ve gelen evrak kaydı verilir (gelen evrak kayıtları: 9/d Mülakat sonuçları, kayıt sayısı:40, belge sayısı:68). Belgeler bilgi-işleme iletilir ve bilgi-işlem tarafından sistemdeki bilgiler ile belgeler karşılaştırılır. Gerekli düzeltmeler yapılır ve web’de ilan edilir. Belgeler eğitim-öğretim dosyasına eklenir (Şekil 6.4).

Lisansüstü Öğrenci Kabul İşlemleri İş Akışı

Mülakat Sınavı, Yer ve Tarihinin Duyurulması İş Akışı

Mülakat Sonuçlarının Duyurulması İş Akışı



Şekil 6.4 : Lisansüstü Öğrenci Kabul İşlemleri İş Akış Şeması

6.5 Yeni Süreçlerin Tasarlanması

İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü süreç yönetimi projesi kapsamında öncelikli olarak rutin işlemlerin hızlandırılması amacıyla bir İAYS kurulacağından bahsetmiştik. Bu aşamada proje ekibine bir yazılım firması katılmıştır. Yazılım firması belge yönetim sisteminin kurulmasından, gerekli eğitim ve destek çalışmalarının verilmesinden sorumludur. Belge yönetim sistemini seçim aşaması bir süreç yönetimi projesi için oldukça önemli bir aşamadır. Sistemin gereklerine ve ihtiyaçlarına en iyi şekilde karşılık vermesi, başarımlı/fiyat oranının yüksek olması, geliştirebilir ve kullanıcı dostu olması gibi pek çok kıstasın değerlendirilmesi ile seçilmelidir. Seçim kıstaslarının ve seçim metodunun belirlenmesi ayrı çalışma konusudur. Bu proje kapsamının belge yönetim sistemi olarak Microsoft Office SharePoint Server uygulaması seçilmiştir. İTÜ'nün uygulamanın lisans hakkına sahip olması ve buna bir ücret ödenmeyeceği için bu uygulama tercih edilmiştir.

Süreç yönetimi projesi kapsamında evrak kayıt uygulaması, SEARCH uygulaması yeniden tasarlanmış ve bunlara ek olarak belge yönetim sistemi kurulmuştur.

6.5.1 Belge kayıt sistemi uygulaması

Yeni süreçlerin tasarımının ilk adım olarak belgelerin sisteme aktarılması kısmı yer almaktadır. Aynı zamanda resmi bir kurum olan FBE'nin resmi kayıt defteri uygulaması ile bütünleşik çalışmak zorundadır. Belgelerin bu sanal arşive aktarılması ile kayıtları tutulacağı için enstitünün kullandığı defterde işlem yapmak gereksizdir. Varolan kayıt sistemi ile belge yönetim sisteminin arka planda yer alan yazılımsal ve teknolojik değerlerden ötürü birlikte çalışmaları mümkün değildir. Kullanılan evrak kayıt uygulaması rektörlük bilgi-işleme ait olup gerekli olan düzenlemeler yapılamazdı. Bu nedenle belge yönetim sistemine uygun bir şekilde belgeyi aktaracak ve kayıt defterini tutacak uygulamaya ihtiyaç duyulmuştur. Bölüm 5'de ise resmi bir kurum olan enstitünün resmi kurumlar mevzuatına göre kayıt defterleri olması gerektiği ve bu defterin içeriği verilmiştir.

Projenin geliştirme ve iyileştirme kapsamında ilk önce, giden ve gelen belge kayıt uygulaması akabinde gerçekleşen işlemlere kolaylık sağlaması, akışların daha sağlıklı yürüyebilmesi için yeniden tasarlanmıştır. Evrak kayıt sistemin ayrıntılı bir incelemesini vermiştik. Bu sistemin en büyük handikabı konu ve açıklama

kısımlarının memurlar tarafından yazılması ve her memurun keyfi kayıt almasıdır. Bundan dolayı giden ve gelen belgelerin içeriğine göre sınıflandırması mümkün değildi. İşlerin otomatikleştirilmesi için öncelikle dışarıdan başlatılan işlerin ilk giriş noktası olan gelen evrak kayıt sistemini otomatikleştirilmesi gerekmektedir. İlk kayıt noktasında gelen belgenin hangi akışa gireceğini belirlememiz gerekmektedir. Bunu için tasarlanan yeni sistemde mümkün olduğunca çalışanın belgeye ait verileri girmemesi uygun görülmüş, çoktan seçmeli bir sistem oluşturulmuştur. Gelen ve giden evrak kayıtları incelenerek çok fazla yapılan kayıtlara ait başlıklar oluşturulmuş ve çalışanın gelen veya giden belgeye bu seçeneklerden birisini seçerek kayıt yapması sağlanmıştır. Başlıklarda yer almayan konulara da ise çalışanın yine konuya dair bir metin girmesine izin verilmiştir.

Belge kayıt sisteminde öncelikli olarak gelen ve giden belge tipleri ve bunlara ait alt tipler belirlenmiştir. Bu belirlenen her tip aynı zamanda belirli bir akışa ait belge olduğu için belge yönetimi sisteminde ilgili akış ile ilişkilendirilmiştir (Şekil 6.5). Her belge tipine o konuya ait fakat alt tiplerin herhangi birine uymaması durumunda diğer seçeneği açılarak metin girilmesine izin verilmiştir.

Şekil 6.5 : Belge Kayıt Uygulaması Arayüzü

Belge üst tipi olarak gelen veya giden belge seçeneği belirlenmiştir. Belge tipleri ve alt tipleri Çizelge 6.6, 6.7 ve 6.8’de verilmiştir.

Çizelge 6.6 : Belge Kayıt Sistemi Belge Tipleri ve Belge Alt Tipleri-1

GELEN		GİDEN	
Belge Tipi	Belge Alt Tipi	Belge Tipi	Belge Alt Tipi
Askerlik	Askerlik Sevk Tehiri Belgeleri Askerlik Sevk Tehiri Uzatma Dilekçesi Askerlik Sevk Tehiri İptal Dilekçesi Askerlik Nedeniyle İzin Dilekçesi Askerlik Bitimi Nedeniyle Kayıt Açtırma Dilekçesi Diğer	Askerlik	Askerlik Sevk Tehiri Yazısı Askerlik Sevk Tehiri Uzatma Yazısı Askerlik Sevk Tehiri İptal Yazısı Askerlik Şubesine Mezun Yazısı Askerlik Şubesine Kayıt Silme Yazısı Diğer
Danışman	Danışman Bildirim Formu Danışman Değişikliği Dilekçesi Eş Danışman Dilekçesi Eş Danışman Değişikliği Dilekçesi Diğer	Danışman	Danışman Bildirim Yazısı Danışman Değişikliği Yazısı Eş Danışman Bildirim Yazısı Eş Danışman Değişikliği Yazısı Diğer
Ders (Öğrenci)	Ders Saydırma Dilekçesi Ders Notuna İtiraz Dilekçesi Ders Notunun Düzeltilmesi Yazısı Ders Notunun Bildirilmesi Yazısı Mazeret Sınavı Talep Dilekçesi Diğer	Ders	Ders Saydırma Yazısı Ders Notuna İtiraz Yazısı Öğretim Üyesinin Ders Notunu Bildirmesi Yazısı Öğrencinin Ders Notunun Bildirilmesi Yazısı Mazeret Sınavı Yazısı Diğer
Ders (Program)	Ders Programı Belgesi Yeni Ders Önerisi Belgesi Ders Kontenjanının Arttırılması Belgesi Ders Gün ve Saat Değişikliği Belgesi Ders Görevlendirme Belgesi Ders Başarı Değerlendirme Formu Diğer	Ders (Program)	Ders Programlarının Bildirilmesi Yazısı Yeni Ders Önerisi Yazısı Yeni Dersin Senato Kararı Yazısı Ders Gün ve Saat Değişikliği Yazısı Ders Görevlendirme Yazısı Ders Görevlendirme Değişikliği Yazısı Ders Başarı Değerlendirme Yazısı Diğer
Doktora	Doktora Yeterlilik Sınavı Girme Talep Dilekçesi Doktora Yeterlilik Sınavı Tutanağı Doktora Tezi İzleme Komitesi Öneri Formu Doktora Tezi İzleme Komitesi Değiştirme Dilekçesi Doktora Tezi Öneri Raporu Doktora Tezi Önerisi Savunma Tutanağı Doktora Tezi Çalışması Raporu Doktora Tezi Çalışması Savunma Tutanağı Diğer	Doktora	Doktora Yeterlilik Sınavı Sonucu Bildirimi Yazısı Doktora Yeterlilik Başarısız ve Tekrar Girmesi Yazısı Doktora Tezi İzleme Komitesi Belirlenmesi Yazısı Doktora Tezi Konusu Belirlenmesi Yazısı Doktora Tezi İzleme Komitesi Değiştirme Yazısı Doktora Tezi Önerisi Değerlendirilmesi Yazısı Doktora Tezi Çalışması Değerlendirilmesi Yazısı Diğer

Çizelge 6.7 : Belge Kayıt Sistemi Belge Tipleri ve Belge Alt Tipleri-2

GELEN		GİDEN	
Belge Tipi	Belge Alt Tipi	Belge Tipi	Belge Alt Tipi
Doktora Tezi Teslimi	Doktora Tezi Savunma Jürisi Öneri Formu Doktora Tezi Savunma Jürisi Değişikliği Dilekçesi Doktora Tezi Karton Cilt Sunuş Formu Doktora Tezi Bez Eş Değer Şekilsel Formu Doktora Tezi ve Yayın Değerlendirme Formu Doktora Tezi Savunma Tarihi Bildirim Belgesi Doktora Tezi Savunmasına Yedek Jüri Katılımı Dilekçesi Doktora Tezi Savunma Jürisi Yolluk Talep Dilekçesi Doktora Tezi Savunma Tutanağı Doktora Tezi İTÜ Dergisi Makale Kabul Belgesi Doktora Tezi Bez Cilt Eş Değer Belgesi Doktora Tezi Bez Eş Değer Karton Cilt Değerlendirme Formu Doktora Tezi Siyah Kapak Sunuş Formu Doktora Tezi Kısıtlama Dilekçesi Doktora Ünvanı Senato Kararı Belgesi Diğer	Doktora Tezi Teslimi	Doktora Tezi Savunma Jürisi Seçilmesi Yazısı Doktora Tezi Savunma Jürisi Bildirim Yazısı Doktora Tezi Savunma Jürisi Değişikliği Yazısı Doktora Tezi Açık İnceleme Yazısı Doktora Tezi Savunma Tarihi Bildirilmesi Yazısı Doktora Tezi Jürisini Davet Yazısı Doktora Tezi Savunma Duyurusu Yazısı Doktora Tezi Savunma Jürisi Yolluk Yazısı Doktora Tezi Savunma Yedek Jürisi Yazısı Doktora Tezi 6 Ay Ek Süre Yazısı Doktora Tezi İTÜ Dergisi Yazısı Doktora Tezi İncelenmesi Kütüphane Yazısı Doktora Unvan Yazısı Doktora Tezi Teslim Edildiği Yazısı Doktora Tezi Savunmasından Başarılı Yazısı Doktora Çıkış Belgesi Doktora İngilizce Çıkış Belgesi Doktora Tezi Siyah Kapak Kütüphane/Fakülte/YÖK Teslim Yazısı Diğer
Öğrenci Belgeleri	Öğrenci Belgesi Talep Dilekçesi İngilizce Öğrenci Belgesi Talep Dilekçesi Öğrenci Not Döküm Belgesi Talep Dilekçesi Öğrenci İngilizce Not Döküm Belgesi Talep Dilekçesi Öğrenci Süre Belgesi Talep Dilekçesi Özel Öğrenci Belgesi Talep Dilekçesi Öğrenci Detay Yazısı Talep Dilekçesi Disiplin Belgesi Talep Dilekçesi Öğrenci Kaydı Silindi Yazısı Talep Dilekçesi Tübitak Yazısı Talep Dilekçesi Sağlık Karnesi Almadı Yazısı Talep Dilekçesi Yönetim Kurulu Karar Yazısı Talep Dilekçesi Pasaport Harcı Muafiyet Yazısı Talep Dilekçesi Öğrenci Kartı Verilmesi Yazısı Talep Dilekçesi Öğrenci Kartının Süre Uzatımı Yazısı Dilekçesi Mezun Yazısı Talep Dilekçesi Muhtemel Mezuniyet Tarihini Gösteren Yazı Talep Dilekçesi Diğer	Öğrenci Belgeleri	Öğrenci Belgesi İngilizce Öğrenci Belgesi Öğrenci Not Döküm Belgesi Öğrenci İngilizce Not Döküm Belgesi Öğrenci Süre Belgesi Özel Öğrenci Belgesi Öğrenci Detay Yazısı Disiplin Belgesi Öğrenci Kaydı Silindi Yazısı Tübitak Yazısı Sağlık Karnesi Almadı Yazısı Yönetim Kurulu Karar Yazısı Pasaport Harcı Muafiyet Yazısı Öğrenci Kartı Verilmesi Yazısı Öğrenci Kartının Süre Uzatımı Mezun Yazısı Muhtemel Mezuniyet Tarihini Gösteren Yazı Diğer

Çizelge 6.8 : Belge Kayıt Sistemi Belge Tipleri ve Belge Alt Tipleri-3

GELEN		GİDEN	
Belge Tipi	Belge Alt Tipi	Belge Tipi	Belge Alt Tipi
Öğrenci İşleri	Ek Süre Talep Dilekçesi	Öğrenci İşleri	
	İzin Talep Dilekçesi		
	FBE Dışı Ders Alma Formu		İlgili Üniversiteye FBE Öğrencisinin Notunun Bildirilmesi Yazısı
	Özel Öğrenci Ders Talep Formu		İlgili Üniversiteye Ders Alan Öğrencisinin Notunun Bildirilmesi Yazısı
	Soyadı Değişikliği Dilekçesi		
	Yatay Geçiş Başvuru Formu		
	Diğer		Diğer
Program	Program Yürütme Kurulu ve Doktora Yeterlilik Komitesi Bildirim Belgesi	Program	Program Yürütme Kurulu ve Doktora Yeterlilik Komitesi Bildirilmesi Yazısı
	Program Yürütme Kurulu Değişikliği Belgesi		Program Yürütme Kurulu Değişikliği Yazısı
	Program Kontenjanları, Kabul Komisyonları ve Değerlendirme Ölçütleri Bildirilmesi Belgesi		Program Kontenjanları, Kabul Komisyonları ve Değerlendirme Ölçütleri Bildirilmesi Yazısı
	Mülakat Sınavı, Yeri ve Tarihini Bildiren Belge		Mülakat Sınavı, Yeri ve Tarihini Bildirilmesi Yazısı
	Mülakat Sonuçlarını Bildiren Belge		Mülakat Sonuçlarının Bildirilmesi Yazısı
Yüksek Lisans	Program Doktora Yeterlilik Komitesi Değişikliği Belgesi	Yüksek Lisans	Program Doktora Yeterlilik Komitesi Değişikliği Yazısı
	Diğer		Diğer
	Yüksek Lisans Tez Konusu Değişikliği Dilekçesi		
	Yüksek Lisans Tezi Savunma Jürisi Bildirim Formu		Yüksek Lisans Tezi Savunma Jürisi Bildirilmesi Yazısı
	Yüksek Lisans Tezi Savunma Jürisi Değişikliği Dilekçesi		Yüksek Lisans Tezi Savunma Jürisi Değişikliği Yazısı
	Yüksek Lisans Tez İsmi Değişikliği Dilekçesi		Yüksek Lisans Tezi Savunmasından Başarılı Yazısı
	Yüksek Lisans Beyaz Kapak Sunuş Formu		
	Yüksek Lisans Düzeltilmiş Tez Sunuş Formu		
	Yüksek Lisans Tezi Savunma Tutanağı		
	Yüksek Lisans Tezi Kısıtlama Dilekçesi		
Enstitü İşleri	Yüksek Lisans Tezi Erken Teslim Dilekçesi	Enstitü İşleri	Diğer
	Diğer		
	Sağlık Belgeleri		Bilimsel Araştırma Projesi Belgeleri
	Bilimsel Araştırma Projesi Belgeleri		Personel İşleri
	Personel İşleri		Maaş İşleri
Genel	Maaş İşleri	Genel	Diğer
	Diğer		
	Yazı İşleri		Yazı İşleri
	Diğer		Diğer

Arayüzde öncelikle belgenin üst tipini (gelen veya giden) seçiliyor. Daha sonra belge eğer öğrenciye ait ise öğrenci numarasının istendiği sol üst kutuya öğrenci numarasını yazılarak öğrenci bilgilerini ekrana getiriliyor. Böylelikle belgenin ait olduğu kişinin doğrulamasını yapabilmektedir. Daha sonra belge tipini ve alt tipini seçilerek işleme devam ediliyor. Bu bilgiler daha sonra İAYS uygulamasında ilgili kolonları otomatik doldurmaktadır (Şekil 6.6).

The screenshot shows a Windows application window titled 'Form1'. It contains several input fields and buttons for document registration. The fields are organized into two columns. The left column includes radio buttons for 'Gelen Evrak' (selected) and 'Giden Evrak', dropdown menus for 'Belge Tipi' (danışmanlık) and 'Belge Alt Tipi' (danışmandegisikligi), and text boxes for 'Öğrenci No' (507071125), 'Öğrenci Adı' (Zafer), and 'Öğrenci Soyadı' (Eren). The right column includes text boxes for 'Kayıt Tarihi' (10.05.2010), 'Kimden' (Zafer EREN), 'Kime' (Fen Bilimleri Enstitüsü), 'Tarih ve Sayısı', 'Eki', 'Gidiş Tarihi', and 'Dosya No'. Below these fields are three buttons: 'Öğrenci Bilgileri Getir', 'Evrak Kayıt Numarası Al', and 'Kaydet'. A small dialog box is open in the foreground, displaying the message: '16 EVRAK KAYIT NUMARASIDIR EVRAK KAYIT NUMARASINI KAŞELEYİNİZ VE EVRAĞI TARATINIZ' with an 'OK' button.

Şekil 6.6 : Belge Kayıt Uygulaması Arayüzü

Programlara veya öğrenciye ait olmayan belgelerde ise “Öğrenci No” kutucuğuna bir giriş yapılmıyor. Daha sonra sağ tarafta bulunan kutulardan boş olanlarına gerekliyse giriş yapılıyor. Kayıt tarihi, kime, gibi seçenekler kendiliğinden dolu olarak geliyor fakat çalışana isterse buralarda değişiklik yapabilme izni veriliyor. Sisteme bilgileri girildikten sonra “Belge Kayıt Numarası Al” düğmesini tıklanarak bir kayıt numarası alınıyor. Bu numarayı belgenin üstüne işleniyor. Gelen belgelere bir kaşe vurularak bu numara elle yazılmaktadır. Giden belgeler de ise belge üzerinde üst kısımda bir kayıt numarası yeri bulunmaktadır ve belgeler bilgisayarda hazırlandığı için numara bu yere yazılmaktadır. Gelen belgeler kaşelendikten ve numara yazıldıktan sonra

taratılarak sisteme aktarılmaktadır. Belgenin sistemden numara aldıktan sonra ve bu numaranın belge üzerine yazıldıktan sonra sisteme aktarılmasının sebebi orijinal belgeye ait görüntünün sistemde saklanması istenmesinden kaynaklanmaktadır. Sisteme aktarılan belge kaydedilir. Daha sonra belge kayıt uygulaması tarafından taranan belge, İAYS aktarılır.

Böylelikle gelen ve giden belgelere ait istatistikler daha kolay tutulacaktır. Aynı zamanda kayıt numaraları ile sanal arşivde belge aratma işlemi kolaylaşacaktır.

6.5.2 İş akışı yönetim sistemi (İAYS)

FBE içerisindeki belge akışını kontrol edebilmek ve akışları daha yönetebilmek amacıyla bir iş akış yönetim sistemi kurulması kararlaştırılmıştır. Belge akışları sharepoint üzerinden sağlanırken, Microsoft Office InfoPath ile bir enstitü içerisinde düzenlenen bir takım belgeler tasarlanarak iş akış yönetiminin desteklenmiştir. Sharepoint bir web portalıdır. Microsoft Office Outlook ile de İAYS iletişim sağlanmaktadır. Kurulacak İAYS sistemi ile enstitü içerisindeki belge akışının otomatikleştirilmesi amaçlanmıştır.

İAYS’inde ilk önce belge kütüphaneleri kurulmuştur. Belge kütüphaneleri gerçek arşivin birebir kopyası olarak tasarlanmıştır. Öğrenci dosyaları, anabilim dalı ve program dosyaları, eğitim-öğretim ve yazı işlerinin çeşitli belge dosyaları şeklinde bölümlendirilmiştir. Sonra her bir ana akışa ait sharepoint sitesi hazırlanmıştır. Belge kayıt uygulamasından gelen belge ilgili akışın olduğu site kütüphanesine düşerek iş akışı otomatik başlatılmaktadır. Sharepoint üzerinde hazırlanacak akış siteleri Çizelge 6.9’da verilmiştir. Bu siteler haricinde öğrenci dosyalarının olduğu bir kütüphane bulunacaktır. Sitelerin içerisinde her bir ana akış alt akışlara parçalanmıştır. Bu akışların daha kolay tasarlanmasını ve yönetilmesini sağlamaktadır. Ayrıca akış takibini de kolaylaştırmaktadır.

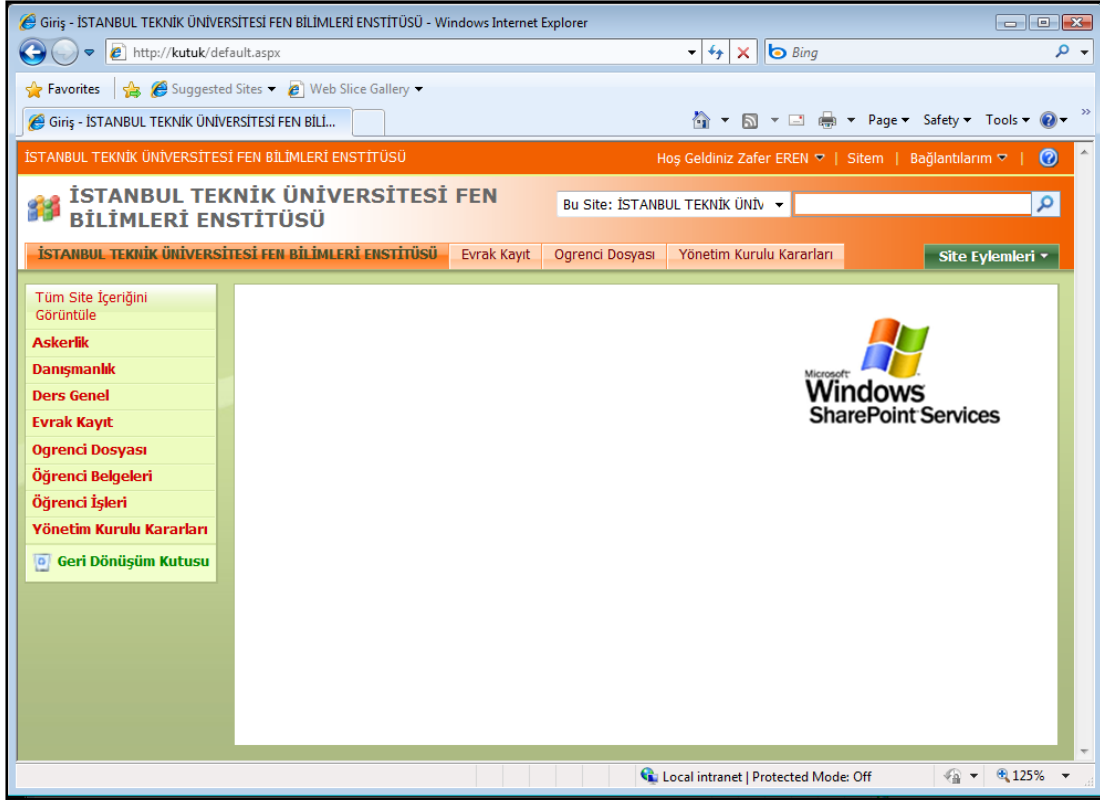
İAYS’ne belge kayıt ile belge yüklenebildiği gibi bu uygulamadan bağımsızda belge yüklenebilmektedir. Gelen ve giden belge kaydı olmadığı halde arşivde yer alacak öğrencinin kayıt esnasında teslim ettiği belgeler, öğrenci dosyasının incelemesini özetleyen öğrenci süre formu gibi belgeler de bulunmaktadır.

Çizelge 6.9 : İAYS Akış Siteleri

Ana Süreç	Alt Süreç	Ana Süreç	Alt Süreç
1. Askerlik	1.1. Askerlik tecil 1.2. Askerlik tecil uzatımı 1.3. Askerlik tecil iptali 1.4. Askerlik nedeniyle izin 1.5. Askerlik bitimi nedeniyle kayıt açılması 1.6. Mezun askerlik işlemleri 1.7. Kayıt silme askerlik işlemleri	8. Program genel	8.1. Program yürütme kurulu bildirilmesi 8.2. Program yürütme kurulu değiştirilmesi 8.3. Program kontenjanları, kabul komisyonları ve değerlendirme ölçütleri bildirilmesi 8.4. Program mülakat sınav, yer ve tarihi bildirilmesi 8.5. Program mülakat sonuçları 8.6. Program doktora yeterlik komisyonu bildirilmesi 8.7. Program doktora yeterlik komisyonu değişimi
2. Ders genel	2.1. Ders saydırma 2.2. Ders notu itiraz 2.3. Mazeret sınavı 2.4. Ders notu bildirilmesi	9. Öğrenci belgeleri	9.1. Öğrenci belgesi 9.2. İngilizce öğrenci belgesi 9.3. Öğrenci not döküm belgesi 9.4. İngilizce öğrenci not döküm belgesi 9.5. Özel öğrenci belgesi 9.6. Öğrenci süre belgesi 9.7. Öğrenci detay yazısı verilmesi 9.8. Disiplin belgesi verilmesi 9.9. Kayıt silindi yazısı verilmesi 9.10. Tübitak için belge verilmesi 9.11. Sağlık karnesi almadı belgesi verilmesi 9.12. Yönetim kurulu karar yazısı verilmesi 9.13. Pasaport yazısı verilmesi 9.14. Öğrenci kartı verilmesine dair yazı verilmesi 9.15. Öğrenci kartı süre uzatımı hakkında yazı verilmesi 9.16. Tez savunma sınavından başarılı olduğuna dair belge verilmesi 9.17. Mezun yazısı 9.18. Muhtemel mezuniyet tarihini gösteren belge verilmesi
3. Danışman genel	3.1. Danışman bildirim 3.2. Danışman değiştirme 3.3. Eş danışman atama 3.4. Eş danışman değiştirme	10. Yüksek lisans tez teslim	10.1. Yüksek lisans tezi jüri belirlenmesi 10.2. Yüksek lisans tezi savunma sınavı 10.3. Yüksek lisans tezi mavi kapak teslim
4. Doktora	4.1. Doktora yeterlik sınavı 4.2. Doktora tez izleme komitesinin bildirilmesi 4.3. Doktora tez önerisi 4.4. Doktora tez çalışma raporu	11. Genel	11.1. Ek süre 11.2. İzin 12.3. FBE dışı ders alma 12.4. FBE' den ders alma 12.5. Yatay geçiş 12.6. Yurtiçi görevlendirme 12.7. Yurtdışı görevlendirme
5. Doktora tez teslim	5.1. Doktora tez jürisinin belirlenmesi 5.2. Doktora şekilsel incelemesi 5.3. Doktora tezi değerlendirme aşaması 5.4. Doktora tezi savunma sınavı 5.5. Doktora tezi makale aşaması 5.6. Doktora tezi kütüphane aşaması 5.7. Doktora tezi siyah kapak teslim 5.8. Doktora mezuniyet belgesi 5.9. Doktora İngilizce mezuniyet belgesi 5.8. Doktora tezi 6 ay ek süre		
6. Tez durum dışı	6.1. Doktora tez izleme komitesi değişimi 6.2. Doktora tez savunma jüri değişimi 6.3. Doktora tez isim değişikliği 6.4. Doktora tez konusu değişikliği 6.5. Doktora tezi düzeltilmiş tez teslimi 6.6. Doktora tezi erken tez teslimi		
7. Dersler (Program)	7.1. Ders programlarının bildirilmesi 7.2. Ders ekleme 7.3. Ders görevlendirme 7.4. Ders görevlendirme değişikliği 7.5. Ders gün ve saat değişikliği 7.6. Ders başarı değerlendirme		

Sharepoint İAYS'nin anasayfasının arayüzü Şekil 6.7'de verilmektedir. Siteler üst satırda yer alabileceği gibi kulanı kolaylığı olması (örneğin öğrenci belgelerinin altında bulunan 18 alt süreç rahat görüntülenebilmesi için) açısından sol tarafa taşınmıştır.

Çalışanlar sisteme FBE kullanıcı adı ve şifresi ile bağlanmaktadır. Siteler hazırlanırken kullanıcılara belirli izinler verilir. Her çalışanın görevlerinden oluşan bir arayüzü vardır. Her çalışan her akışı sitesini göremez veya görse bile müdahale edemez. Ayrıca sağ üst köşede bulunan arama kutusu ile belgeler içerisinde arama yapılabilmektedir.



Şekil 6.7 : İASY Anasayfası

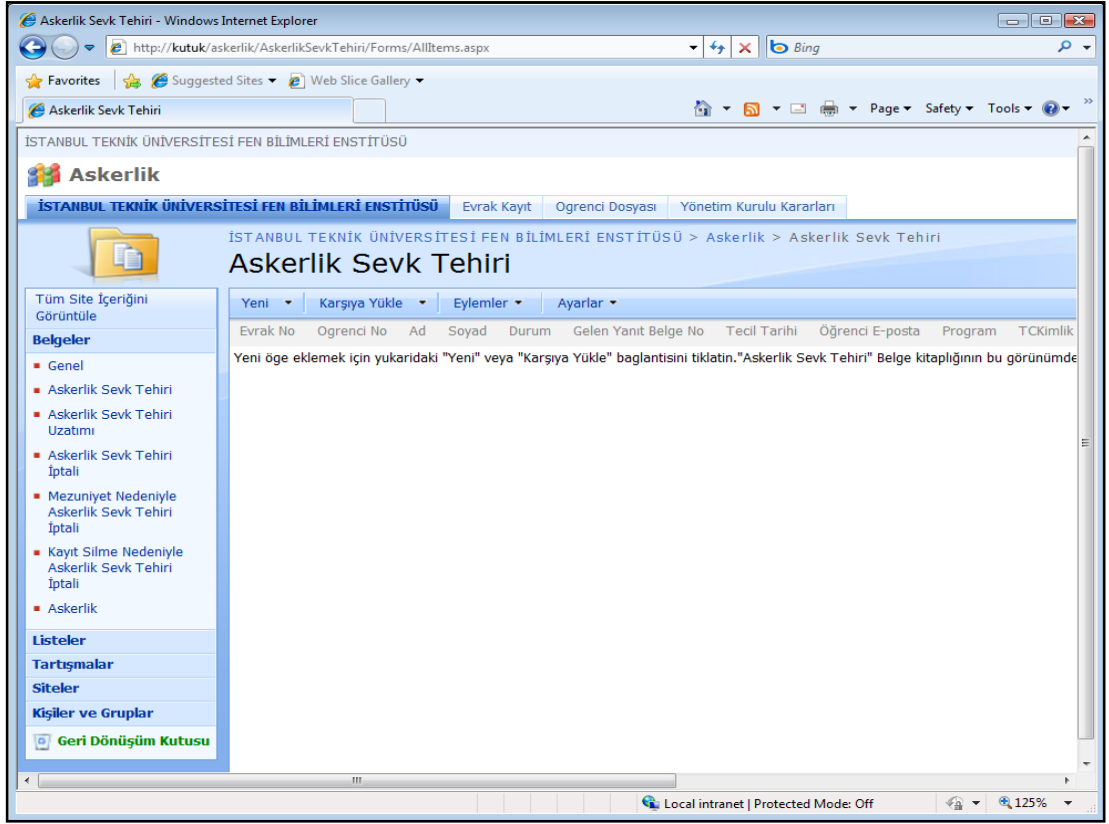
Şekil 6.7’de görüleceği üzere çalışan işlem yapacağı sağ sütundan seçerek ilerleyecektir. Böylelikle sağ sütunun aşağıya doğru uzayarak çalışanın kullanım zorluğu çekmesi engellenmiştir. Portalın kullanım ayrıntısı aşağıdaki örneklerde verilmiştir.

6.5.3 Yeni askerlik süreci tasarımı

Askerlik sürecinin ayrıntıları bir önceki kısımda verilmiştir. Bu kısımda sharepoint portal üzerinden akışın nasıl yürüdüğü anlatılmıştır.

Askerlik işlemleri öğrencinin tecil belgelerini enstitüye getirmesi ile başlamaktadır. Askerlik işlerinden sorumlu memur ilgili askeralma bölge başkanlığına öğrencinin askerlik sevk tehiri hakkında bir belge düzenlemektedir. Bu belgenin düzeni Şekil 6.1’de verilmiştir. Bu belge aynı zamanda askerlik sevk tehir uzatımı, askerlik sevk tehir iptali, mezuniyet nedeniyle askerlik sevk tehiri iptali ve kayıt silme nedeniyle askerlik sevk tehiri iptalinde kullanılan formdur. Formdaki ilgili yerlere öğrencinin durumu veya talebine göre uygun “teklif türü” ve “teklif nedeni” kısımları doldurulmaktadır. İAYS kapsamında bu belge için bir InfoPath form hazırlanmıştır.

Askerlik sorumlu memur öğrenci belgeleri ile geldiğinde kendi arayüzünden “Askerlik” sitesine girerek buradaki “Askerlik Sevk Tehiri” belge kitaplığına seçer (Şekil 6.8).



Şekil 6.8 : Askerlik Sevk Tehiri Belge Kitaplığı Arayüzü

Bu arayüzü açtıktan sonra çalışan üst satırdaki yeni düğmesine tıklayarak InfoPath form açmaktadır. Bu formun arayüzünde aşağıda bir sorgulama kutusu bulunmaktadır (Şekil 6.9).

Oğrenci No:

Run Query

Şekil 6.9 : Sorgulama Kutusu

Bu kutuya öğrenci numarası yazılarak öğrencinin veritabanında varolan bilgileri getirilerek formun bir kısmı otomatik doldurulur. Formdaki eksik yerlere elle giriş yapılır. “.... Askerlik Bölge Başkanlığı”lıkları, müdür veya vekil kısmı, teklif nedeni çoktan seçmeli olarak tasarlanmıştır. Çalışan bu kısımları seçerek doldurmaktadır. Tarih kısmı çalışanın bilgisayarındaki tarihe ayarlı olarak gelmektedir. InfoPath form tasarımı FBE tarafından kullanılmayan “Tıpta

Uzamanlık Branşı” veya “TUS Dönemi/YUS Dönemi” gibi kısımlar çıkarılmıştır. Buradaki asıl amaç sevk tehir uzatımı ve diğer iptal formlarında “Uzatma Nedeni” veya “İptal Nedeni” kısımları bulunmaktadır. Bazen öğrencinin durumunu açıklamak oldukça uzun bir metin girilmesine neden olmaktadır. Bu durumda formun ikinci bir sayfaya sarkmaması için FBE tarafından doldurulmayan kısımlar formdan çıkarılmıştır. Şekil 6.10’da askerlik sevk tehiri formunun öğrenci numara sorgulamadan sonra otomatik dolan alanlarıyla bir örneği verilmiştir.

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ 34469 İSTANBUL			
EVRAK NU. : B.30.İTÜ.0.40.72.00/		Tarih:	
KONU :	Çağrı	Küçük	
_Select... ASKERALMA BÖLGE BAŞKANLIĞINA			
İLGİ: Millî Savunma Bakanlığı Sevk Tehiri İşlemleri Yönetmeliği.			
Aşağıda bilgileri yazılı öğrencinin, ilgi Yönetmelik esaslarına göre, sevk tehirinin yapılmasını arz ederim.			
_Select...			
_Select...			
T.C. Kimlik Numarası	59290500820	Doğum Tarihi	
Adı	Çağrı	İl	Bayburt
Soyadı	Küçük	İlçe	Merkez
Baba Adı	Mahmut	Köy/Mahalle	Şingah
Mezun Olduğu Okulun	Adı		
	Eğitim Seviyesi		
	Mezuniyet Tarihi		
Sevk Tehiriyle İlgili Kanun Maddesi	1111 sayılı Askerlik Kanunu 35 (E) 2		
Teklif Türü	Sevk Tehiri		
Teklif Yapılan Makam			
_Select... Askeralma Bölge Başkanlığı			
Teklif Nedeni	_Select...		
Lisansüstü Eğitim	Adı	İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü	
Yağdığı Kurumun	Bulunduğu İlçe/İl/Ülke	Sarıyer/İstanbul/Türkiye	
Eğitime Başladığı Tarih			
Sevk Tahirinin Yapılacağı Tarih			
Varsa Önceki MSB Yazısının Tarih/Sayısı			
İkamet Adresi ve Tel Numarası	Turan_Güleş_Bulvarı_6_Cadde11/6 NULL_ NULL...		
Sabit (Aile) Adresi ve Tel Numarası			
Açıklama			

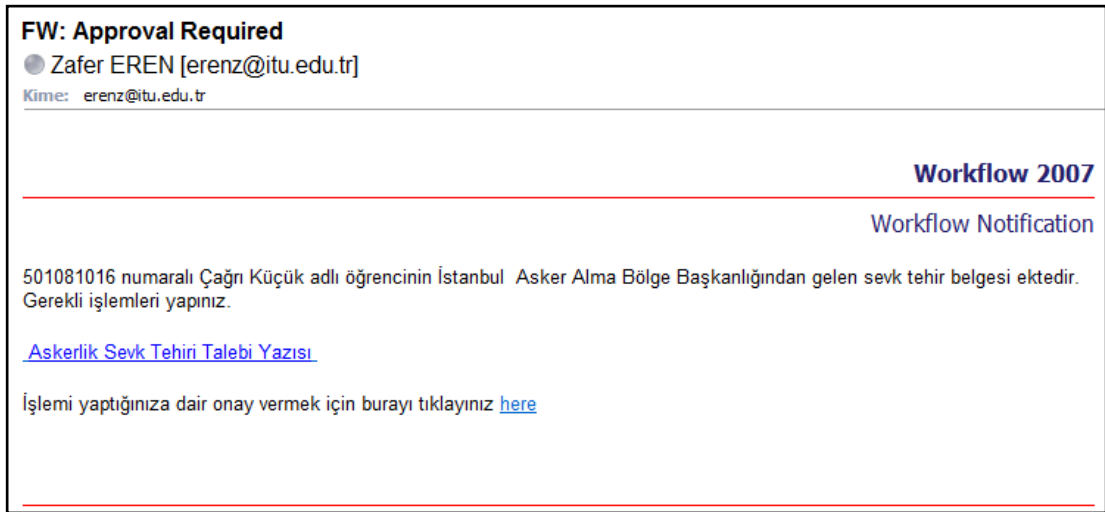
Mustafa ÖZKARTAL

Şekil 6.10 : Askerlik Sevk Tehiri InfoPath Formu

Gerekli boşluklar doldurulduktan sonra belge kayıt uygulaması kullanılarak bu belgeye bir “giden belge kayıt numarası” alınır. Numara belgeye işlendikten sonra iki

adet çıktısı alınarak imza ve mühürleri tamamlanır. Bir nüshaya öğrencinin getirdiği mezuniyet belgesi ve askerlik durum belgesinden askeralma bölge başkanlığına gidecek olan posta hazırlanır ve postalanır. Mevcut akıştan farklı olarak öğrenci dosyasının arşivden gelmesine gerek yoktur. Arama düğmesi ile çalışan öğrenci dosyasına ulaşabilmektedir. Yeni süreçte arşivden öğrenci dosyasının istenmesi ve gelmesi işlemi çıkarılmıştır. Belge düzenlemesi işlem süresi kısaltılmış ve burada hata yapma olasılığı en aza indirgenmiştir. Çalışan hazırladığı imzalı, mühürlü belgeyi taratarak öğrenci dosyasına eklemektedir. Bunun sebebi yine öğrenci sanal dosyasında orijinal belge örneğinin tutulmak istenmesidir. Bu işlemten sonra çalışan belgeyi yine “yanıt bekleyen belgeler dosyası”na yanıtını beklemek üzere eklemektedir.

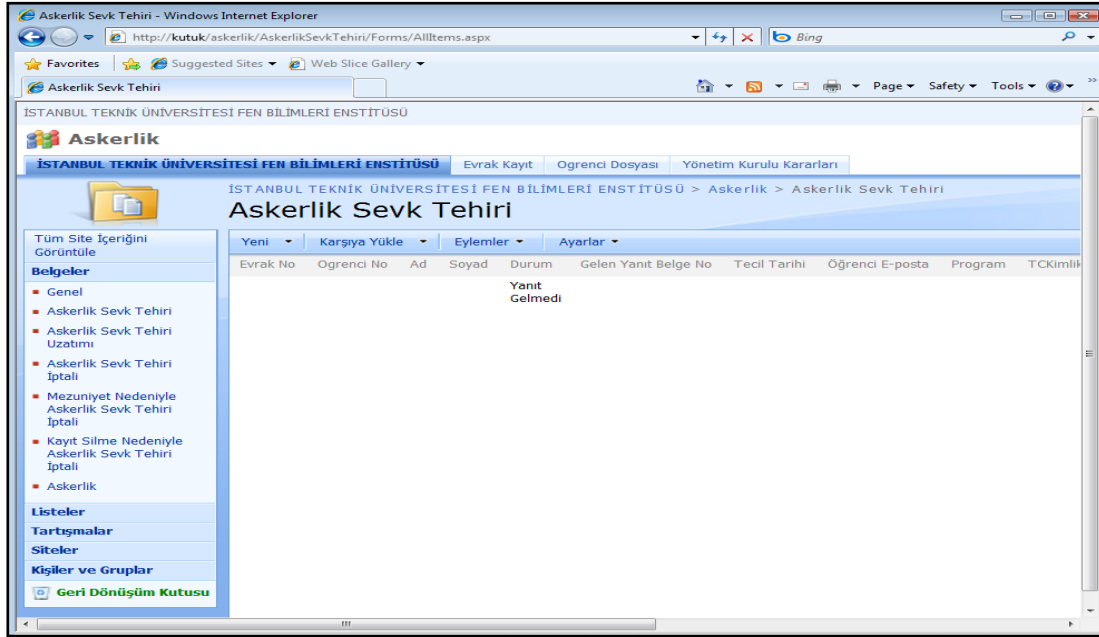
Sürecin ikinci aşamasında öğrenciye ait askerlik sevk tehiri talebine gelen yanıt belge kayıt sistemi ile sisteme kayıt edildikten sonra askerlikten sorumlu çalışana iletilir. Belge kayıt uygulamasında kaydedilen belge “Askerlik Sevk Tehiri” akış kitaplığına düşerek buradaki akışı tetiklemektedir. Askerlikten sorumlu çalışan belgeyi daha teslim alandan posta kutusuna Şekil 6.11’deki gibi bir e-posta gelmektedir.



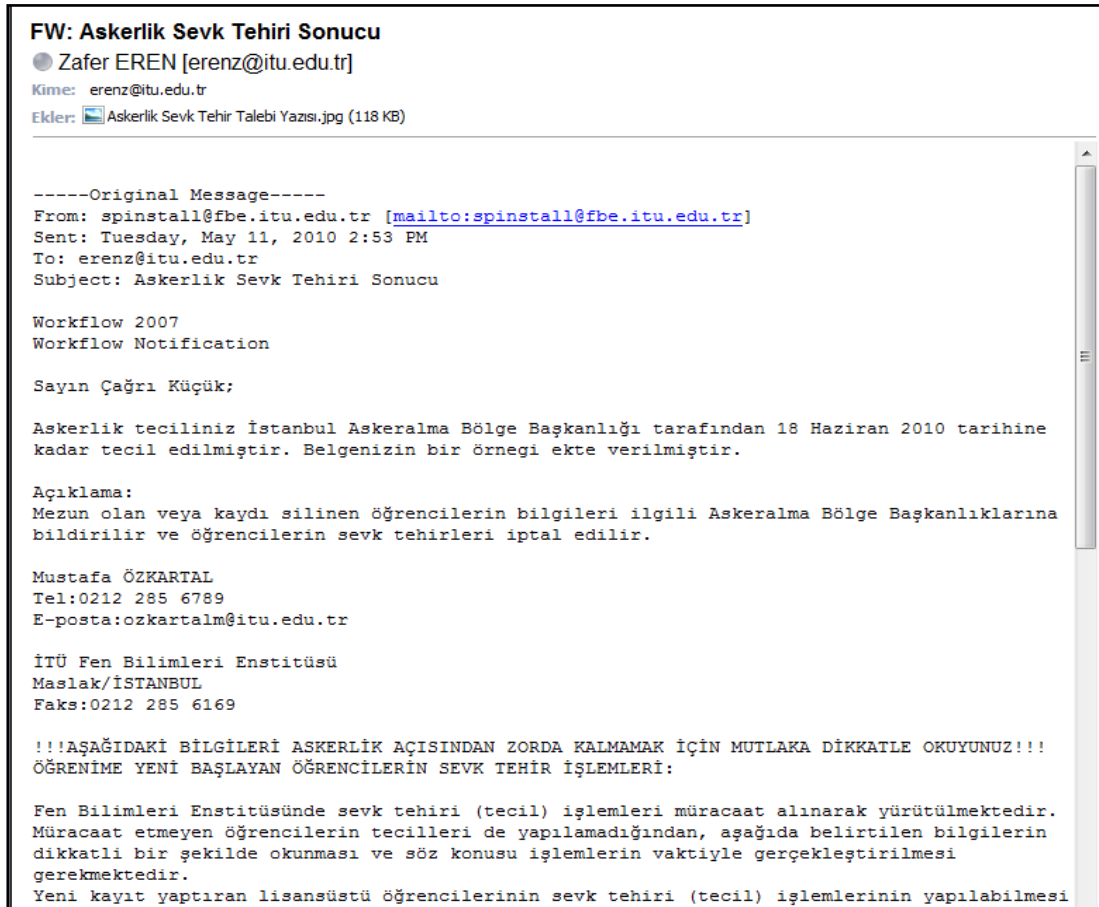
Şekil 6.11 : Askerlik Sevk Tehiri Talebinin Yanıtının Geldiğine Dair E-posta Örneği

Bu e-posta ile çalışan belgenin takibini yapabilmektedir. Öğrencilerin talepleri doğrultusunda öğrenci memnuniyetini artırmak için bu belge gerekli bilgilendirme ile öğrenciye e-posta olarak atılacaktır. Bu işlemi için çalışan akıştaki gerekli kısımları doldurmak zorundadır. Çalışan akış arayüzüne geri dönerek “durum” bilgisini “yanıt geldi” olarak değiştirmektedir (Şekil 6.12). Daha sonra öğrenci e-postası kısmı veritabanından gelmedi ise (öğrencinin ilk işlemi olabileceği için veritabanına henüz

e-posta verisi girilmemiş olabilir.) bu kısmı ve “tecil tarihi” kısmını doldurarak öğrenciye bilgilendirme e-postasının otomatik gitmesini sağlamaktadır (Şekil 6.13).

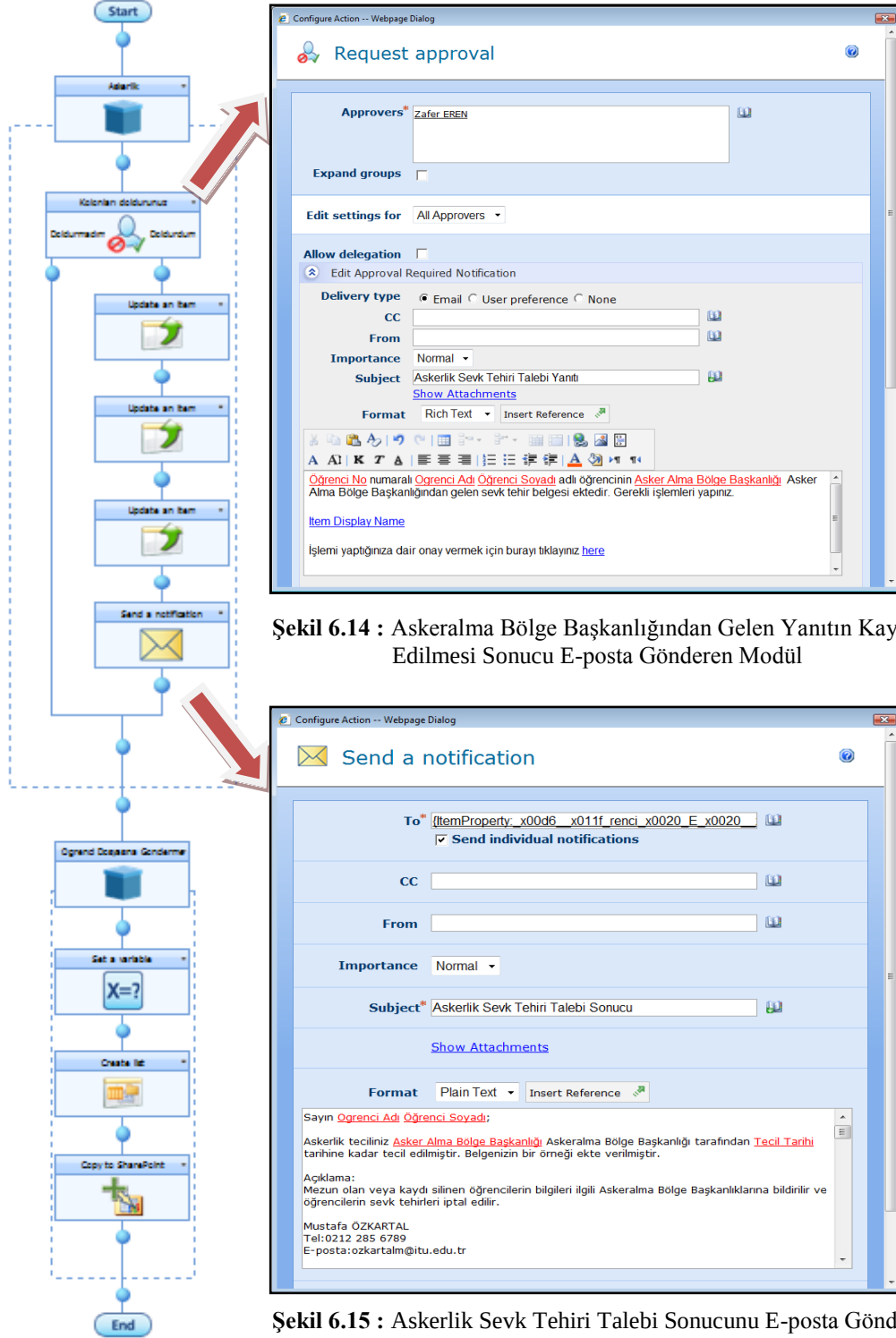


Şekil 6.12 : Askerlik Sevk Tehiri Arayüzü “Durum” Seçeneği



Şekil 6.13 : Öğrenciye Giden Askerlik Sevk Tehiri Tarihi Bilgilendirme E-posta Örneği

Askeralma Bölge Başkanlığından gelen yanıtın kayıt edilmesi ve askerlikten sorumlu çalışanın arayüzdeki kısımları doldurması ile çalışan modüller Şekil 6.14 ve Şekil 6.15'te verilmiştir. Askerlik sevk tehiri iş akışı modeli Şekil 6.16'da verilmiştir.



Şekil 6.16 : Askerlik Sevk Tehiri İş Akışı

Modüllerde “Öğrenci Adı”, “Öğrenci Soyadı”, “Askeralma Bölge Başkanlığı” ve “Tecil Tarihi” akışta doldurulan kısımlardan gelmektedir. E-postanın gideceği adres de akışta dolduran kısımdan çekilmektedir.

Öğrenciye bilgilendirme e-postasının gönderilmesinden sonra akış sona ererek akıştaki belgeyi öğrenci dosyasına göndermektedir.

Çalışan gelen gerçek belgeyi yanıt bekleyen belgeye ekleyerek arşive iletmektedir. Belgeler daha sonra gerçek arşivde gerçek öğrenci dosyasına eklenmektedir. Tüm akış süresince öğrenci dosyasının arşivden çıkmaması sağlanmıştır.

“Askerlik Sevk Tehir” iş akışı gibi “Askerlik Sevk Tehiri Uzatımı”, “Askerlik Sevk Tehir İptali”, “Mezuniyet Nedeniyle Askerlik Sevk Tehir İptali” ve “Kayıt Silme Nedeniyle Askerlik Sevk Tehir İptali” iş akışları da aynı kurgu ile ilerlemektedir.

Yeni tasarlanan süreç ile süreç süresinin toplamında bir azalma yaşanmaması olasıdır. Çünkü her koşulda belge gerekli resmi ıslak imzalar için enstitü içerisinde beklemek zorunda kalmaktadır. Fakat süreç içindeki işlemlerin süresi oldukça kısaltılmış, gereksiz ve sorun yaratan adımlar (arşivden öğrenci dosyasının gelmesi gibi) çıkarılmıştır. İşlemlerin daha hızlı, kolay ve bir kerede doğru şekilde yapılması sağlanmıştır. Bunun yanı sıra öğrencilere başvuruları hakkında geri bildirim yapılarak memnuniyet seviyesi yükseltilmiştir.

6.5.4 Yeni danışman değişikliği alt süreci tasarımı

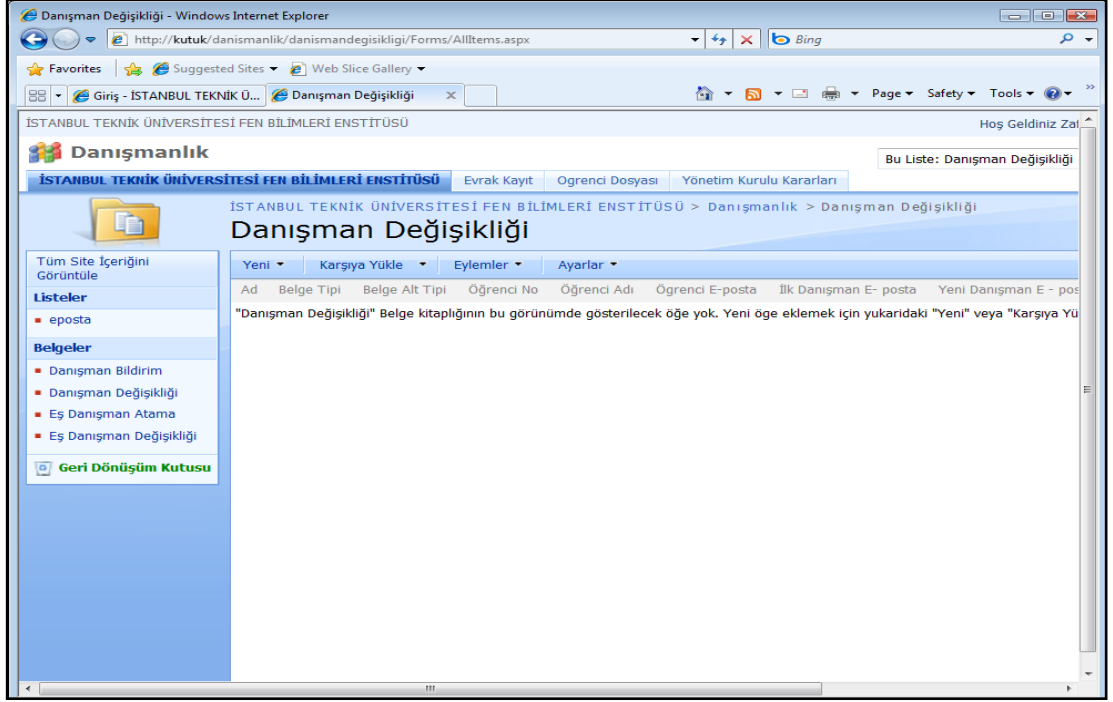
Sharepoint portal üzerindeki “Danışman Değişikliği” süreci yine öğrencinin ilgili dilekçeyi doldurarak enstitüye teslim etmesi ile başlamaktadır.

Gelen belge kaydı yapıldıktan sonra askerlikten farklı olarak bu belge arşive gönderilmektedir. Çünkü akış içinde belgenin gerçeğine ihtiyaç yoktur. Belgenin taratılıp sisteme yüklenmesinden sonra belge “Danışman” sitesinin altındaki “Danışman Değişikliği” belge kitaplığına düşerek buradaki akışı tetiklemektedir (Şekil 6.17). Akışın başlaması için kitaplıkta bir nesne yaratılması yeterlidir. Elle akış başlatmaya gerek yoktur.

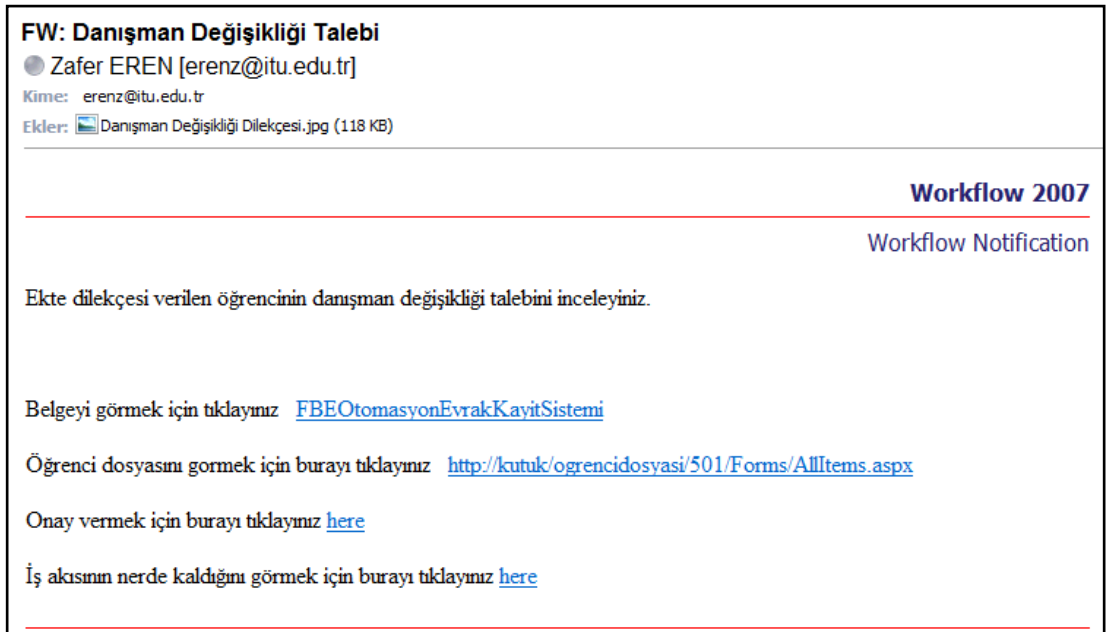
Danışman değişikliği akışı öğrenci işleri şefine bir e-posta iletmektedir. Bu e-postada hem ekte hem de e-posta gövdesinde öğrencinin doldurduğu dilekçenin bir örneği vardır. Metin gövdesine öğrenci dosyasının bir bağlantısı konularak çalışanın öğrenci

dosyasına erişimi kolaylaştırılmıştır. Ayrıca metne akışla ilgili bilgiler girilerek belgenin hangi akışa ait olduğu vurgulanmıştır (Şekil 6.18).

Çalışan öğrencinin değişiklik talebini ve öğrenci dosyasını inceledikten sonra uygun veya olmadığına karar vermesi gerekmektedir. Bunun için ilgili arayüze geçmesini sağlayacak bir bağlantıda metin gövdesine eklenmiştir.

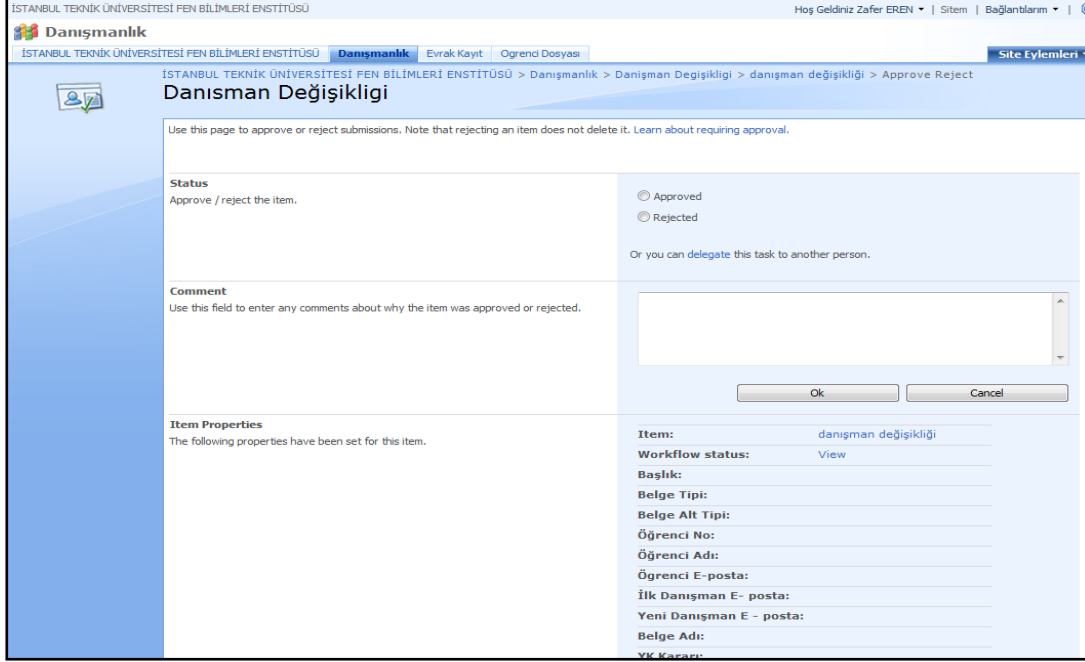


Şekil 6.17 : “Danışman Değişikliği” Arayüzü



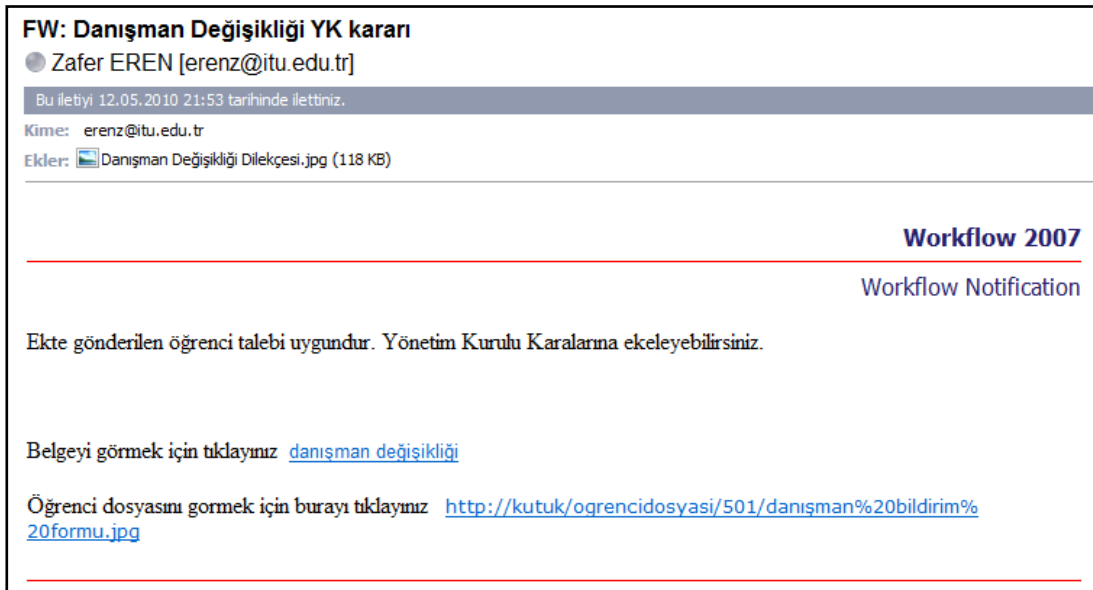
Şekil 6.18 : Öğrenci İşleri Şefine Gelen Danışman Değişikliği Talebi E-postası Örneği

Öğrenci İşleri Şefi öğrencinin talebini inceledikten sonra kararını işaretlemek üzere dördüncü satırda yer alan “Onay vermek için tıklayınız [here](#)”deki “[here](#)” bağlantısını tıklayarak işlem yapacağı arayüze geçer (Şekil 6.19).

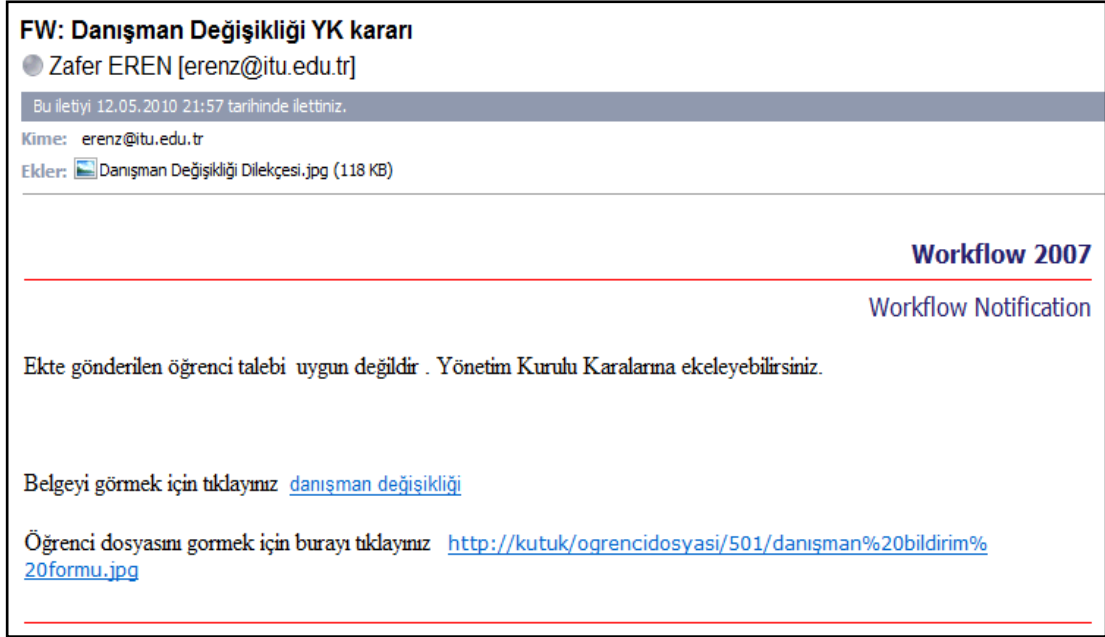


Şekil 6.19 : Danışman Değişikliği Kararının İşaretlendiği Arayüz

Buradaki seçeneğin işaretlenmesinden sonra Enstitü Yazı İşleri Şefi’ne karar ile ilgili bir e-posta gitmektedir (Şekil 6.20, Şekil 6.21). İşaretleme doğrultusunda (uygun-approved veya değil-rejected) öğrencinin talebinin sonucu yönetim kurulu kararlarına eklenir.

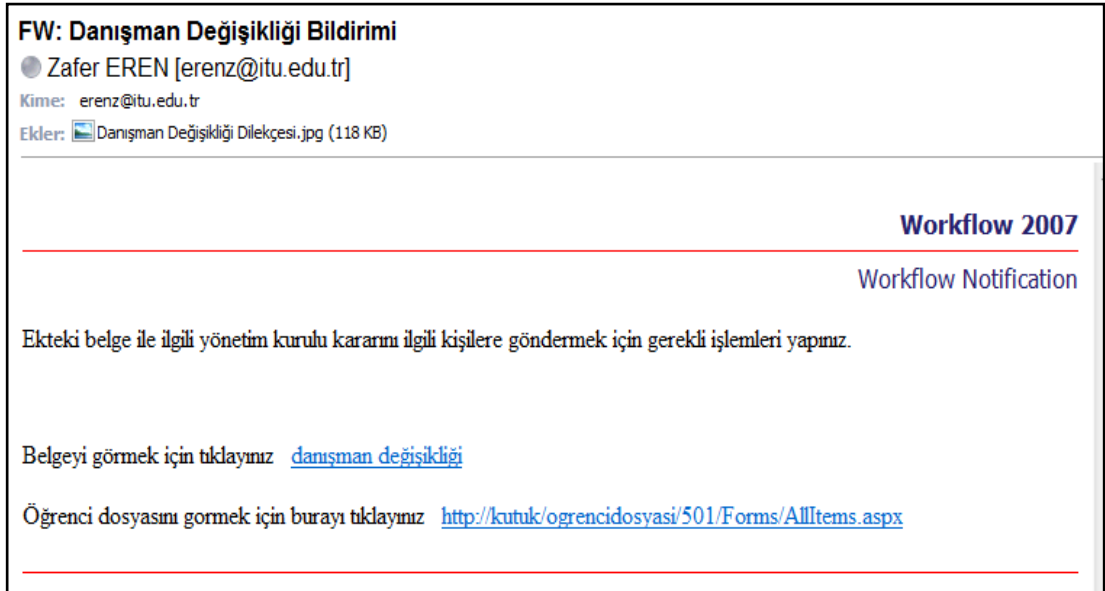


Şekil 6.20 : Danışman Değişikliği Uygun Kararının E-posta Örneği



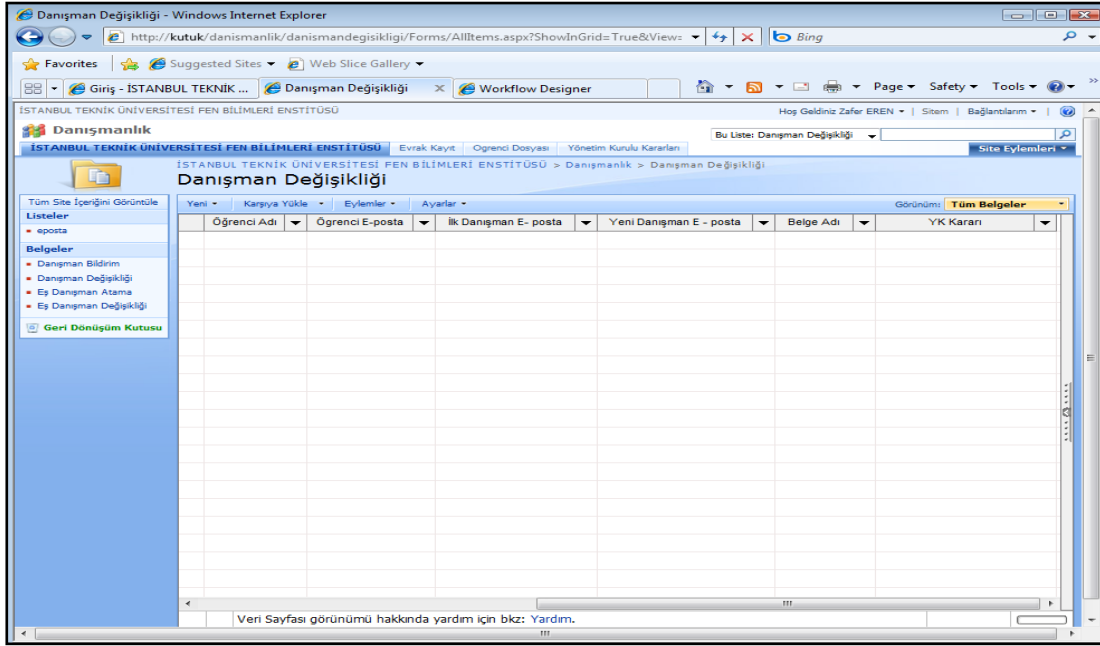
Şekil 6.21 : Danışman Değişikliği Uygun Değildir Kararının E-posta Örneği

Yönetim kurulu toplandıktan ve kararlar yazıldıktan sonra akış devam etmektedir. Bu zmana kadar akış beklemededir. Yönetim kurulu kararlarının yazılması ile öğrenci yazı işlerine bir e-posta gitmektedir. Bu e-posta ile görevli kişiye öğrenciye, ilk danışmana ve yeni danışmana ait bilgileri İASY’ye işleme talimatını içermektedir (Şekil 6.22).

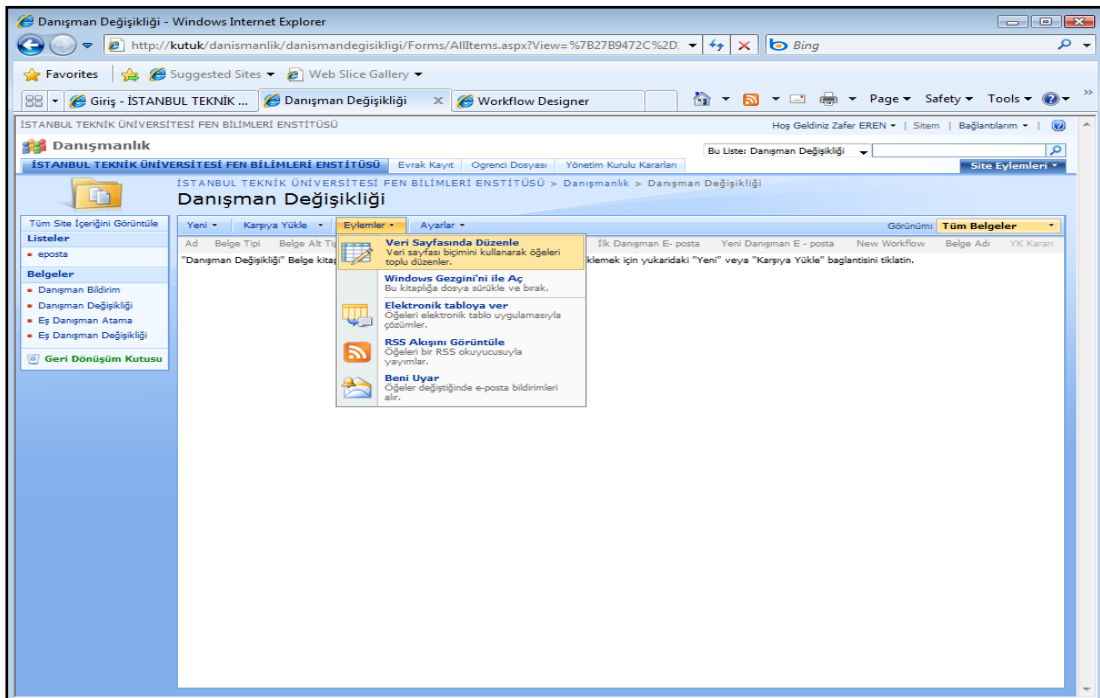


Şekil 6.22 : Danışman Değişikliği Bildirimi İçin Gerekli İşlemlerin Yapılması Talimatını İçeren E-posta Örneği

Bu e-postayı alan çalışan danışman değişikliği arayüzüne geri dönerek “Öğrenci E-posta”, “İlk Danışman E-posta”, “Yeni Danışman E-posta” ve “YK Kararı” verilerinden boş olanları girerek ilgili kişilere otomatik e-posta gitmesini sağlamaktadır (Şekil 6.23). Bu verileri girebilmek için üst satırdaki “Eylemler” seçeneği tıklayarak “Veri Sayfasında Düzenle” seçeneğini işaretleyerek veri girişi yapılabilir.



Şekil 6.23 : Danışman Değişikliği Veri Giriş Arayüzü



Şekil 6.24 : Belge Kitaplıklarında Veri Girişi Yapmak İçin “Eylemler” Seçeneği Gösterimi

Akışın devam edebilmesi için gereken boş kısımlar doldurulduktan sonra öğrenciye (Şekil 6.25), ilk danışmana ve yeni danışmana (Şekil 6.26) yönetim kurulu kararını içeren bir bilgilendirme e-postası gönderilmektedir.

Danışman Değişikliği Geri Bildirimi (Öğrenci E-postası)
● Zafer EREN [erenz@itu.edu.tr]
Bu iletyi 12.05.2010 23:39 tarihinde ilettiniz.
Kime: erenz@itu.edu.tr
Ekler: Danışman Değişikliği Dilekçesi.jpg (118 KB)

Workflow 2007
Workflow Notification

30 Mart 2010 Tarihli ve 7 nolu İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararı

2.101.Aşağıda isimleri belirtilen öğrencilerin danışman değişikliği isteklerine ilişkin yazıları okundu.Yapılan görüşmeler sonunda; adigeçen öğrencilerin danışman değişikliği istekleri aşağıdaki şekliyle uygun olduğuna ve ilgililere bildirilmesine karar verildi.

NUMARASI	ADI SOYADI	İLK DANIŞMANI	YENİ DANIŞMANI
503081401	AHMET AVŞAR	DOÇ.DR.HALUK EROL	PROF.DR.HALİT TEMEL BELEK
521091092	HÜLYA SİDAR	DOÇ.DR.HAKAN BERMEK	PROF.DR.GÜLDEM ÜSTÜN
501082205	MASOUD NEĞİN	DOÇ.DR.PELİN GÜNDEŞ	PROF.DR.M.ERTAÇ ERGÜVEN
503081609	MERT AKBULUT	YRD.DOÇ.DR.AYHAN KURAL	PROF.DR.LEVENT GÜVENÇ
503072032	MURAT ÖTKÜR	PROF.DR.KADİR KIRKKÖPRÜ	PROF.DR.MURAT EREKE
512021015	ÖMER KURT	YRD.DOÇ.DR.ÖZKAN POYRAZ	YRD.DOÇ.DR.ÖZCAN ARSLAN
501091627	SEDA TOPCU	YRD.DOÇ.DR.ELİF SERTEL	PROF.DR.DURSUN ZAFER ŞEKER
501022009	TOLGA AYDÖNER	DOÇ.DR.FİLİZ PİROĞLU	DOÇ.DR.ÖĞÜZ CEM ÇELİK

Şekil 6.25 : Danışman Değişikliği Talebi Sonucu Öğrenci E-postası Örneği

Danışman Değişikliği Geri Bildirimi (Yeni Danışman E-postası)
● Zafer EREN [erenz@itu.edu.tr]
Kime: erenz@itu.edu.tr
Ekler: Danışman Değişikliği Dilekçesi.jpg (118 KB)

Workflow 2007
Workflow Notification

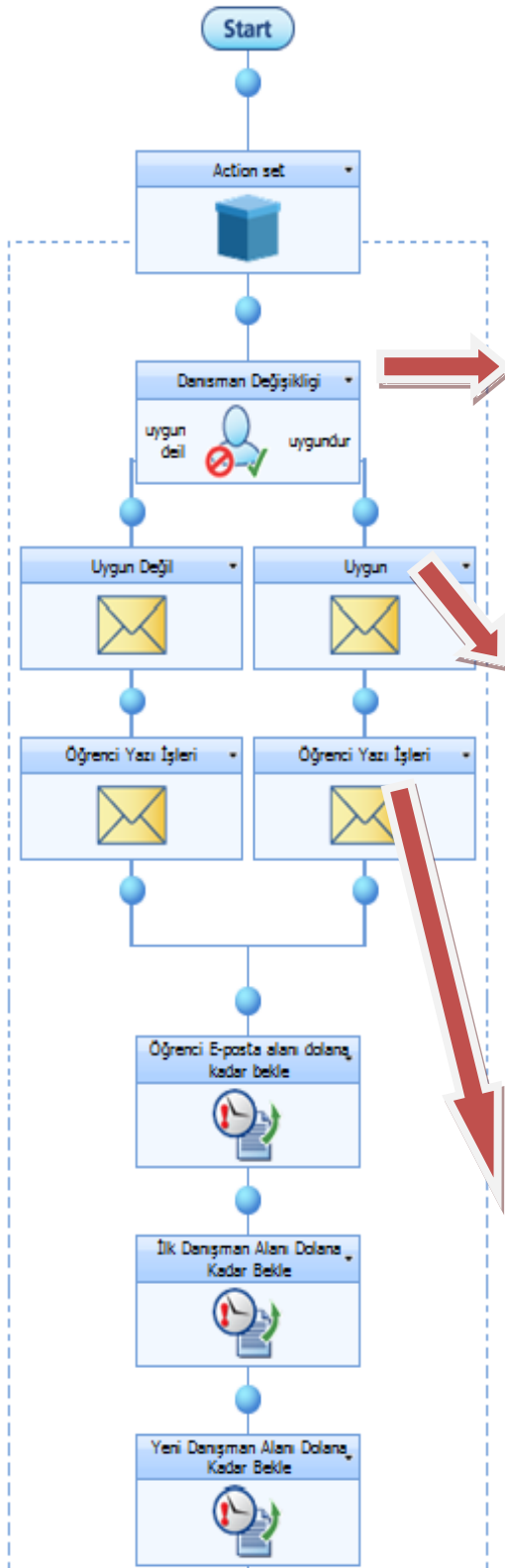
30 Mart 2010 Tarihli ve 7 nolu İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararı

2.101.Aşağıda isimleri belirtilen öğrencilerin danışman değişikliği isteklerine ilişkin yazıları okundu.Yapılan görüşmeler sonunda; adigeçen öğrencilerin danışman değişikliği istekleri aşağıdaki şekliyle uygun olduğuna ve ilgililere bildirilmesine karar verildi.

NUMARASI	ADI SOYADI	İLK DANIŞMANI	YENİ DANIŞMANI
503081401	AHMET AVŞAR	DOÇ.DR.HALUK EROL	PROF.DR.HALİT TEMEL BELEK
521091092	HÜLYA SİDAR	DOÇ.DR.HAKAN BERMEK	PROF.DR.GÜLDEM ÜSTÜN
501082205	MASOUD NEĞİN	DOÇ.DR.PELİN GÜNDEŞ	PROF.DR.M.ERTAÇ ERGÜVEN
503081609	MERT AKBULUT	YRD.DOÇ.DR.AYHAN KURAL	PROF.DR.LEVENT GÜVENÇ
503072032	MURAT ÖTKÜR	PROF.DR.KADİR KIRKKÖPRÜ	PROF.DR.MURAT EREKE
512021015	ÖMER KURT	YRD.DOÇ.DR.ÖZKAN POYRAZ	YRD.DOÇ.DR.ÖZCAN ARSLAN
501091627	SEDA TOPCU	YRD.DOÇ.DR.ELİF SERTEL	PROF.DR.DURSUN ZAFER ŞEKER
501022009	TOLGA AYDÖNER	DOÇ.DR.FİLİZ PİROĞLU	DOÇ.DR.ÖĞÜZ CEM ÇELİK

Şekil 6.26 : Danışman Değişikliği Talebi Sonucu Yeni Danışman E-postası Örneği

Danışman değişikliği iş akışı ve e-postaları gönderen modüller aşağıda verilmektedir.

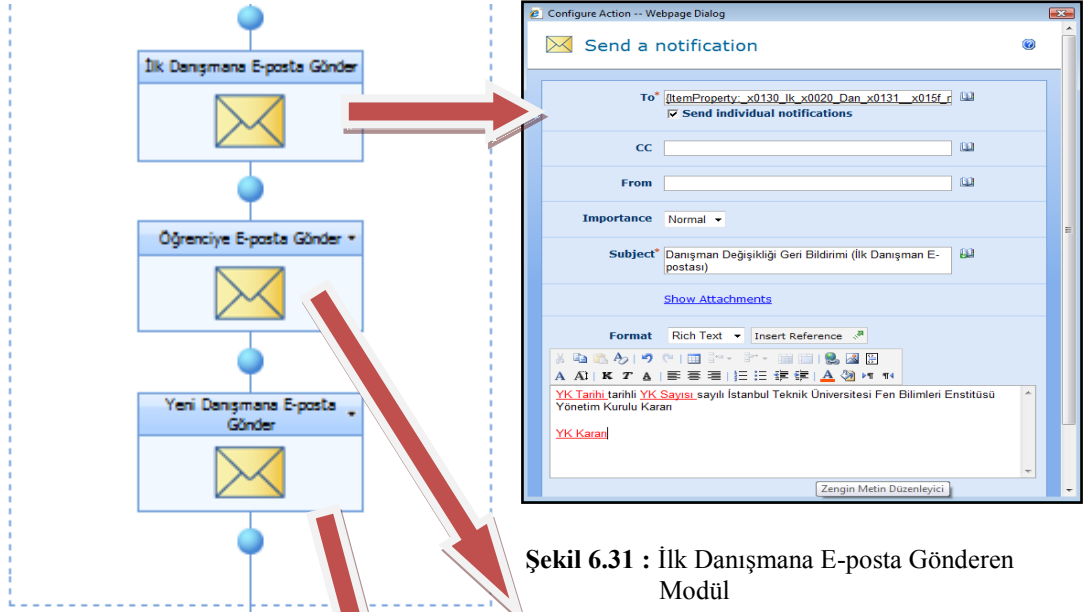


Şekil 6.29 : Danışman Değişikliği İş Akışı

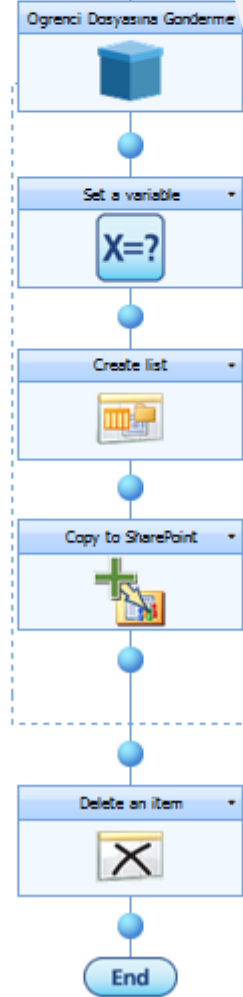
Şekil 6.27 : Öğrenci İşleri Şefine E-posta Gönderen Modül

Şekil 6.28 : Enstitü Yazı İşlerine E-posta Gönderen Modül

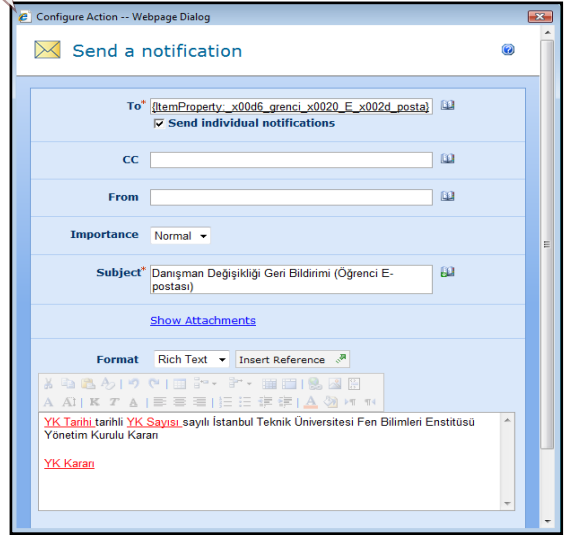
Şekil 6.30 : Öğrenci Yazı İşlerine E-posta Gönderen Modül



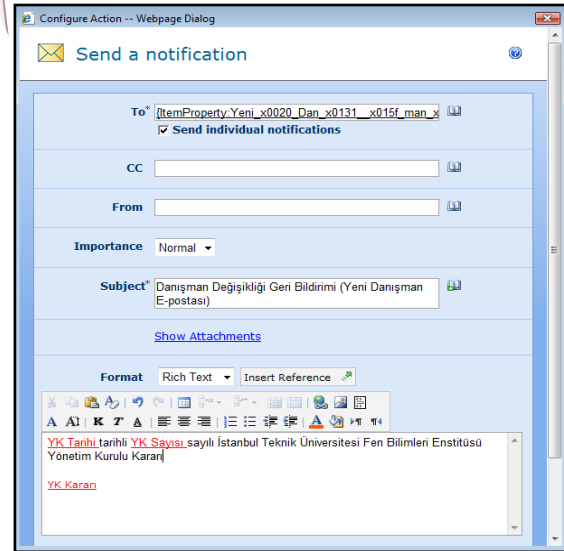
Şekil 6.31 : İlk Danışmana E-posta Gönderen Modül



Şekil 6.33 : Danışman Değişikliği İş Akışı (Devam)



Şekil 6.32 : Öğrenciye E-posta Gönderen Modül



Şekil 6.34 : Yeni Danışmana E-posta Gönderen Modül

Yeni tasarlanan danışman değişikliği alt sürecinde mevcut süreçte bulunan ilk ve yeni danışmana değişiklik hakkında belge düzenlenmesi, giden evrak kaydı verilmesi, paraflanması, imzalanması, birer örneğinin çoğaltılması ve öğrenci dosyasına eklenmesi, birer örneğinin ilgili öğretim üyelerine postalanması işlemleri kaldırılmıştır. Bunun yerine öğretim üyelerine ve öğrenciye yönetim kurulu kararı e-posta yolu ile iletilerek hem zamandan, hem işlem sayısından hem de kağıt maliyetinden tasarruf edilmiştir. Yeni süreçte ilgili kişilere gönderilen e-postaların birer örneği öğrenci sanal dosyasına gönderilmektedir.

2009 yılı gelen evrak kayıtlarına bakıldığında 228 adet danışman değiştirme dilekçesi tespit edilmiştir. Sayının bundan daha fazla olması olasıdır. 2009 yılı itibarıyla bu akış 228 kere tekrarlanmış ve mevcut sürece göre öğretim görevlileri için $228 \times 4 = 912$ belge düzenlenmiştir. Sadece bu akışın yeniden tasarlanması 912 adet belge düzenleme işinden ve kağıt masrafı ve kirliliği önlenmiş olmaktadır.

6.5.5 Yeni lisansüstü öğrenci kabul süreci tasarımı

Programlarla ilgili işlemlerin SEARCH uygulaması üzerinden yürütülmektedir. İAYS bu tip iş akışlarında kullanılmayacaktır. Ancak bu işlemlerin belge kayıtları artık belge kayıt uygulaması ile yapılacak ve tüm diğer belgelerde olduğu gibi bu iş akışlarına ait belgelerde taratılarak sanal arşive aktarılacaktır. Programla ilgili süreçlerin daha iyi yönetilebilmesi için yeni bir uygulama geliştirilecektir.

6.5.6 MİMAS uygulaması

Süreç yönetimi projesi kapsamında FBE'nin programlarla olan işlemlerinde kullandığı uygulama olan "SEARCH" uygulaması yeniden yazılmıştır. "SEARCH" uygulamasının ihtiyaçları artık daha fazla karşılayamaması, mevcut yapısının zayıf ve kullanılan altyapının eski ve karmaşık olması nedeniyle yeni bir uygulamaya ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle "MİMAS" uygulaması tasarlanmıştır. MİMAS proje ekibinde yer alan enstitü bilgi-işlem çalışanları olan araştırma görevlileri tarafından geliştirilmiştir.

MİMAS uygulaması ile öğretim görevlilerinin sisteme giriş yapmaları için kullanıcı adı ve şifre gönderme işlemi kaldırılmıştır. Öğretim görevlileri MİMAS'a İTÜ giriş uygulaması yani kendi İTÜ kullanıcı adı ve şifreleri ile bağlanabilmektedirler.

SEARCH uygulamasında öğretim görevlisine tahsis edilen kullanıcı adı ve şifrenin başka kişilerce bilinip kullanılarak, sistemin güvenliğini ve doğruluğunu azaltmaları önlenmesi amaçlanmıştır.

SEARCH uygulaması Microsoft Office Access uygulaması üzerinde çalışmakta iken MİMAS Microsoft SQL Server 2008 üzerinde çalışmaktadır. İki uygulamanın en büyük farkı budur. Microsoft SQL Server 2008 daha iyi veri güvenliği ve veri tutarlılığı sağlamakta; tek bir veritabanı üzerinde çalışmayı mümkün kılmaktadır.

İAYS olan sharepoint portalı FBE içerisinde iş akışlarını yönetebilmek içindir. MİMAS enstitünün dışarı açılan iş akışı yüzüdür. MİMAS uygulamasının arayüzleri kullanıcıların ihtiyaçlarına yani enstitü ile ilgili işlemlerine göre ayarlanmıştır. Her öğretim görevlisi veya program yetkili ilgili olduğu arayüzleri görecektir (Şekil 6.35, Şekil 6.36, Şekil 6.37).

MİMAS kullanıcı arayüzleri basitleştirerek kullanıcı kolaylığı sağlamıştır. Böylelikle öğretim görevlilerinden gelen kullandıkları uygulama arayüzlerinin karmaşık olduğu şikayetlerini azaltmak amaçlanmıştır.



Şekil 6.35 : MİMAS FBE Arayüzü

İTÜ FBE: MİMAS PORTAL


İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MİMAS PORTAL
ABD Başkanı ve Program Koordinatörleri Portalı

ABD Listesi
ABD Ekle
Program Listesi
Program Ekle
Kontenjanlar
Kontenjan Yazıları
Yeterlik Duyuruları
Yeterlik Duyuru Yazısı
Yüksek Lisans Tez Jürileri
User Management
User Roles
Role Management
Çıkış

2010-2011 Güz Kontenjan ve Kabul Bilgileri

Enstitüye gönderilecek yazıyı [buradan](#) alabilirsiniz.

Program: **Bilgisayar Mühendisliği**

KONTENJANLAR	Yüksek Lisans	Doktora
TC vatandaş ve yabancı uyruklu öğrenciler için toplam bir sayı gımlıslınız.		
Yeni Giren	25	5
Yatay Geçiş	0	0
ÖNKOŞULLAR		
Not ortalaması 2,7/4,0 veya 70/100		
4'lük ve 100'lük sistem için aynı aynı belirtiniz. Öm: 2,8/4 veya 75/100		
4'lük sistemin 100'lük sistemde eşdeğerliliği için tıklayınız .		
ALES	80	80
ALES için 55 veya üzeri bir puan gımlıslınız.		
GRE	730	730
GRE için 610-800 arası bir puan gımlıslınız. GRE'nin ALES'e tam dönüşümü yapılamamaktadır.		
GRE sadece yabancı uyruklu adaylar için geçerlidir, Quantitative bölümden 610-800 arası bir puan alınması gerekmektedir.		
Kabul Edilen Programlar		
Bilgisayar Mühendisliği, Bilgisayar Bilimleri, Yasaım Mühendisliği, Bilişim Mühendisliği, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, Matematik Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği, Telekomünikasyon Mühendisliği, Kontrol Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve adaylar lisans		
(varsa) Ek Notlar		
Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans Mesuniyeti için en az bir bildiri yayınlanmış olmak.		
Bilgisayar Mühendisliği Doktora Mesuniyeti için en az iki uluslararası bildiri veya bir uluslararası makale yayınlanmış olmak.		
Bilgi Girişi:		
☐ Devam Etsin ☒ Tamamlandı, Enstitüye Onaya Gönder ☐ Web sitesinde duyuruldu		
Not: Yukarıdaki bölümde "Tamamlandı"yı seçer iseniz girdiklerinizde bir değişiklik yapamazsınız. İmzalanmış çıktınız Enstitüye ulaştığında duyurunuz FBE Web Sitesinde yayımlanır.		
Kaydet		

İTÜ FBE © 2010

Şekil 6.36 : MİMAS ABD Başkanı ve Program Koordinatörü Kontenjanlar Arayüzü

İTÜ FBE: MİMAS PORTAL


İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MİMAS PORTAL
ABD Başkanı ve Program Koordinatörleri Portalı

ABD Listesi
ABD Ekle
Program Listesi
Program Ekle
Kontenjanlar
Kontenjan Yazıları
Yeterlik Duyuruları
Yeterlik Duyuru Yazısı
Yüksek Lisans Tez Jürileri
User Management
User Roles
Role Management
Çıkış

Jüri çıkılan için Enstitüye gönderilecek [ön yazıya buradan](#) ulaşabilirsiniz.

Program: **Afet Yönetimi (Tezsiz)**

Tez Teslim Durumu: ☒ Yeni Teslim ☐ Ek Süre Aldı

Danışman Sayısı: ☒ Tek Danışman ☐ İki Danışman

Öğrenci Adı:

Öğrenci Soyadı:

Öğrenci No:

Tez Konusu:

Danışman: İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Jüri Üyesi (ABD'dan): İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Jüri Üyesi (ABD'dan): İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Jüri Üyesi (ABD Dışından): İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Jüri Üyesi (ABD Dışından): İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Kaydet

İTÜ FBE © 2010

Şekil 6.37 : MİMAS ABD Başkanı ve Program Koordinatörü Yüksek Lisans Tez Jürileri Arayüzü

6.6 Yeni Süreçlerin Uygulanması, Denenmesi, Eğitim ve Değerlendirme

Uygulama evresi yeni tasarlanan süreç ve uygulamaların parça parça uygulamaya alınması ile gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır. MİMAS canlı kullanıma geçerek 26 Nisan 2010'dan bu yana kullanılmaya başlanmıştır. Bu tarihten itibaren lisansüstü kontenjanlarının belirlenmesi, doktora yeterliliklerinin duyurulması ve yüksek lisans jürilerinin önerilmesi alt süreçleri bu uygulama üzerinden gerçekleşmektedir. İlerleyen günlerde diğer program süreçlerinin (mülakat tarihlerinin duyurulması, mülakat sonuçlarının ilan edilmesi, doktora yeterlilik komitelerinin önerilmesi ve belirlenmesi gibi alt süreçlerin) uygulamasına geçilecektir.

Belge kayıt uygulaması ve belge yönetim sistemi henüz tasarım aşamasında olup, deneme çalışmaları tasarımla beraber yürütülmektedir. Proje bitiş tarihi olarak 13 Haziran 2010 belirlenmiş olup, 2010-2011 güz dönemi ile tam kullanıma geçilmesi hedeflenmiştir. Ara zamanda çalışanların eğitimi, tüm akışların bütün olarak test edilmesi ve sorunların belirlenip çözülmesi ve sistemin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Arada sürenin eğitim-öğretime ara verilen bir zaman olmasından dolayı böyle bir proje uygulama planı çizilmiştir.

Kullanıcı eğitimleri öncelikle portal yöneticileri olarak belirlenen kişilere verilecektir. Çalışanların genel bir tanıtım yapılacaktır ve çalışanların eğitimi portal yöneticileri tarafından verilecektir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü kurduğu süreç yönetimi yaklaşımı ile rutin işlemlerinin daha hızlı gerçekleşmesini, çalışanlar arasındaki iletişimin artmasını ve işlerin daha kolay yapılması sağlayarak öğrenci ve öğretim görevlileri ile çalışan memurlarının memnuniyeti hedeflemiştir. Bu amaçla kurulan sistem hedeflerinin gerçekleştirme yolunda ilerlemektedir.

Süreç yönetimi projesi kapsamında hayata geçirilen belge kayıt uygulaması ve belge yönetim sistemi ile işler hızlandırılmış bu işlere ait verilerin daha sağlıklı tutulması sağlanmıştır. Proje doğuşunun birinci nedeni olan sanal arşiv ile arşivden öğrenci dosyalarının çıkışı ve yerinin belirlenememesi durumu en aza indirgenmiştir. Aynı zamanda farklı çalışanların aynı dosya üzerinde çalışması sağlanarak işlemler hızlandırılmıştır.

Hedeflenen başarımlar ölçütleri açısından değerlendirilirse;

- *Belgelerin işlenme süresi:* Gerek belge kayıt uygulaması, gerek iş akışı yönetim sistemi uygulaması ile pek çok işlemin süresi kısaltılmıştır. Belge kayıtlarında elle metin girişi azaltılarak, seçenekler sunulmuştur. Seçeneklerin herhangi birini seçmek, elle bu bilgilerin girilmesinden daha kısa sürmektedir. İAYS uygulamasında gerekli kısımlarda hazır formlar oluşturularak, veritabanlarında olan bilgilerin otomatik yazılması sağlanmıştır. Böylelikle öncelikle öğrenci belgeleri olmak üzere belgelerin düzenlenme süresi azaltılmıştır. Sanal arşiv ile aynı anda iki kişinin aynı dosya üzerinde çalışması sağlanmıştır. Islak imza ve mühür işlemlerine müdahale edilememesine rağmen, toplam süreç süresinde önemli bir kısaltma olmasa bile işlemler kolaylaştırılmıştır.
- *Kaybolan Belge Sayısı:* Belgelerin enstitü içerisinde dolaşması en aza indirgenerek kaybolma riski azaltılmıştır. Ayrıca taranarak sanal arşivde orijinal belgelerin saklanması ile istenirse belgenin yeniden fiziksel olarak elde edilmesi sağlanmıştır. İş akışları ile belgelerin takip edecekleri yollar

belirlenmiştir. Sanal iş akışları takip edilerek, belgenin en son fiziksel olarak bulunduğu yeri tespit etmek kolaylaşmıştır.

- *Yeri Bilinmeyen Dosya Sayısı:* Öğrenci dosyaları olmak üzere tüm yazışmalara ait dosyaların sanal arşivde tutulması ile arşivden dosya çıkması oranı en aza indirgenmiştir. Çok özel bir durum olmadığı sürece arşivden dosyalar arşivden çıkmayacaktır. Dosyalara eklenmesi gereken belgeler arşiv görevlisini iletilerek fiziksel dosyalarına eklenecektir. Böylelikle yeri bilinmeyen dosya durumu ortadan kalkacaktır. Bu durumdan ortaya çıkan sorun ve gecikmeler engellenmiş olacaktır.
- *Tüketilen Kağıt Miktarı:* Süreçlerdeki kurum içi kişilere fiziksel posta işlemi mümkün olduğunca kaldırılarak e-posta ile bildirim işlemine geçilmiştir. Bu şekilde yıllık beklenen kağıt tasarrufu 30000'nin üzerindedir. Bu kağıtların enstitüye olan maliyeti ortadan kaldırılarak enstitü bütçesine kazanç sağlanmıştır. Böylelikle enstitü bütçesinde farklı harcamalar için para sağlanmış olacaktır. Finansal getirinin yanı sıra bu uygulama ile çevre kirliliğini önlemeye yardımcı olarak bir sosyal sorumluluk yerine getirilmiş olacaktır.
- *Öğrenci ve Öğretim Görevlisi Memnuniyeti:* işlemlerin hızlandırılması ve basitleştirilmesinin yanı sıra, yapılan her türlü işlem sonucunun ilgili kişilere e-posta yolu ile duyurulmasıyla memnuniyet seviyesini artırmak hedeflenmiştir. Yapılan anket çalışmalarında kişilerin enstitüden beklentileri içinde yer alan geri bildirim sağlanarak, müşterilerinin enstitüden olan bir talebi gerçekleştirilmiştir.

Bu başarımlarının yanı sıra İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü başta eğitim sektöründe yer alan kurumlar olmak üzere pek çok kamu kuruluşuna örnek olacak bir çalışma gerçekleştirmektedir. Süreçlerini geliştirerek, iyileştirerek ve daha iyi yöneterek kamu kurumlarına bu yolda liderlik etmektedir. Bu çalışma aynı zamanda FBE'ye kurumlar arasındaki sosyal statüsünü yükseltmesine yardımcı olacaktır.

Süreç yönetimi yaklaşımın benimsenmesi bu projeye bitecek bir çalışma değildir. Bu yaklaşımın sürdürülebilirliği için geliştirmelere açık olmalıdır. Bu çalışma kapsamında geliştirilecek olan yeni projeler ile sistemin güncelliği sağlanmalı ve başarımları devam ettirilmelidir.

Bu amaçla yeni proje kapsamı içerisinde İAYS uygulamasına ek olarak web uygulamasına yeni uygulamalar konulabilir. Özellikle öğrenci işlerine ait form, yazı ve dilekçelerin web yoluyla doldurulması ve enstitüye iletilmesi sağlanabilir. Örneğin danışman değişikliği formunun tamamen sanal ortamda doldurularak, enstitüye iletilmesi ile hem zamandan tasarruf, hem de bu işlemler için öğrenci ve öğretim görevlilerin ayırdığı zamanda tasarruf edilebilecektir. Fiziksel olarak uzak olan kişilere bile internet yoluyla ulaşılabilmesi için bundan kaynaklanan sorunlara bir çözüm olacaktır. Bu formların gerekli uygun tasarımlarının yapılması ile içerisinde yer alan bilgileri veritabanlarına aktarımı otomatik olarak yapılabilecektir. Böylelikle veri girişleri daha hızlı, daha kolay olacak; pek çok gerekli veriye de ulaşılabilir (örneğin güncel e-posta adresleri).

Bu projelerin önündeki en büyük engel şu anda resmi işlemlerdeki ıslak imza zorunluluğudur. Uygun yönetmelik değişiklikleri ve senato kararları ile bu sorunların bir kısmı aşılabilecektir.

Sonuç olarak İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü sektöründe bir ilki gerçekleştirerek çağın gereklerine ve teknolojik gelişmelere ayak uydurarak akademik yerini sağlamlaştırmaya mutlaka etkisi olacak önemli bir adım atmıştır.

KAYNAKLAR

- Aalst, W. M. P. van der**, 2002: Making Work Flow On the Application of Petri Nets to Business Process Management, Application and Theory of Petri Nets 2002, *Springer*, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Aalst, W. M. P. van der, Hofstede, A. H. M. ter ve Weske, M.**, 2003: Business Process Management A Survey, Business Project Management, *Springer*, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Aalst, W. M. P. van der ve Medeiros, A. K. A. de**, 2005: Process Mining and Security Detecting Anomalous Process Executions and Checking Process Conformance, *Electronic Notes in Theoretical Science*, Vol. 121, s. 3-21.
- Aalst, W. M. P van der, Reijers, H. A., Weijters A. J. M. M., Dongen, B. F. van, Medeiros, A. K. A. de, Song, M. ve Verbeek, H. M. W.**, 2007: Business Process Mining An Industrial Applicaiton, *Information Systems*, Vol. 32, s. 713-732.
- Arnaboldi, M. ve Azzone, G.**, 2010: Constructing Performance Measurement in the Public Sector, *Critical Perspectives on Accounting*, Vol. 21, s. 266-282.
- Armistead, C. ve Rowland, P.**, 1996: Managing Business Processes BPR and Beyond, *John Wiley&Sons*, England.
- Bae, Hyreim, Hu, W, Yoo, W. S., Kwak, B. K., Kim, Y ve Park, Y.**, 2004: Document Configuration Control Processes Captured in A Workflow, *Computers in Industry*, Vol. 53, s. 117-131.
- Bayer, B. ve Marquardt, W.**, 2004: Towards Integrated Information Models for Data and Documents, *Computers and Chemical Engineering*, Vol. 28, s. 1249-1266.
- Becker, J. ve Kahn, D.**, 2003: The Process in Focus, Process Management: A Guide for the Design of Business Process, Eds. Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Becker, J., Kahn, D. ve Wernsmann, C.**, 2003: Project Management, Process Management: A Guide for the Design of Business Process, s. 13-41, Eds. Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Benner, M. J. ve Tushman, M.** 2003: Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited, *Academy of Management Review*, Vol. 28, No. 2, s. 238-256
- Benner, M. J. ve Tushman, M.** 2007: Process Management, Technological Innovation, and Organizational Adaptation, *Advances in Management Information Systems*, Vol. 9, s. 317 – 326.

- Biazzo, S. ve Bernardi G.,** 2003: Process Management Practices and Quality Systems Standarts: Risk and Opportunities of the New ISO 9001 Certification, *Business Process Management Journal*, Vol. 9, No. 2, s.149-169.
- Bucher, T. ve Winter, R.,** 2009: Project Types of Business Process Management, *Business Process Management Journal*, Vol. 15, No. 4, s. 548-568.
- Davenport, Thomas H.,** 1993: Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology, *Harward Business School Press*, alıntı <<http://books.google.com/books?hl=tr>>, alındığı tarih 26.04.2010.
- Deiters, W., Löeffeler, T. ve Striemer, R.,** 1999: Applying Workflow Management Technology to Semi-Structured Business Process, Reengineering in Aciton: The Quest for World-Class Excellence, s. 19-37, Ed. Khoong, C. M., Imperial College Press, London, UK.
- Haseki, N.,** 1992: Belgebilim – Bilgibilim, Devlet Kitapları, *Milli Eğitim Basımevi*, İstanbul, Türkiye.
- Duan, H, Zeng, Q, Wang, H, Sun, S. X. ve Xu, D.,** 2009: Classificaiton and Evaluation of Timed Running Schemas for Workflow Based on Process Mining, *The Journal of Systems and Software*, Vol. 82, s. 400-410.
- Eloranta, E., Hameri, A. ve Lahti, M.,** 2001: Improved Project Management through Improved Document Management, *Computers in Industry*, Vol. 45, s. 231-243.
- Fiedler, K. D., Grover, V. ve Teng, J. T. C.,** 1994: Information Technology-enabled Change: The Risks and Rewards of Business Process Redesign and Automation, *Journal of Information Technology*, Vol. 9, s. 267-275.
- Fortune, J. ve White, D.,** 2006: Framing of Project Critical Success Factors by a Systems Model, *International Journal of Project Management*, Vol. 24, s. 53-65.
- Frost, R.,** 2006: How to Implement A Food Safety Management System, *ISO Management Systems*, No. Ocak-Şubat.
- Hammer, M.,** 1990: Reengineering Work: Don't Automate be Obliterate, *Harward Business Review*, Temmuz-Ağustos, s. 104-112.
- Hammer, M. ve Champy, J.,** 1993: Reengineering the Corporaiton: A Manifesto for Business Revolution, Book Summary, New York, NY.
- Gonzales, A. M.,** 2008: Implementation of ISO Stadarts through Formalization of Requirements for Process Management, *Master's Thesis*, Concordia University, Montreal, Quebec, Canada.
- Jaiswal, M. P.,** 1999: The Role of Information Technology, TQM and Business Vision in BPR: A Case Study of BPR in India, Reengineering in Aciton: The Quest for World-Class Excellence, s. 381-393, Ed. Khoong, C. M., Imperial College Press, London, UK.

- Jambekar, A. B. ve Pelc, K. I.**, 2006: A model of Knowledge Processes in Manufacturing Company, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 17, No. 3, s. 315-331.
- Jeston, J. ve Nelis, J.**, 2008: Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations, *Butterworth-Heinemann is an Imprint of Elsevier*, Oxford, UK.
- Koh, C. E. ve Watson, H. J.**, 1998: Data Management in Executive Information Systems, *Informmation & Management*, Vol. 33, s. 301-312
- Kugeler, M. ve Vieting, M.**, 2003: Design of a Process-Oriented Organizational Structure, *Process Management: A Guide for the Design of Business Process*, s. 165-207, Eds. Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Kumar, V., Maheshwari, B. ve Kumar, U.**, 2002: ERP Systems Implementation: Best Practise in Canadian Goverment Organizations, *Government Information Quarterly*, Vol. 19, s. 147-172.
- Lee, D.**, 2004: Construction Business Automation System, *PhD Thesis*, Illinois Institute of Technology, Chicago, Illinois, USA.
- Lohman, C. Fortuin, L. ve Wouters, M.**, 2004: Designing a Performance Measurement System: A Case Study, *European Journal of Operational Research*, Vol. 156, s. 267-286.
- McHaney, R. W. ve Douglas, D. E.**, 1997: Multivariate regression metamodel A DSS Applicaition in Industry, *Decision Support Systems*, Vol. 19, s. 43-52.
- Medori, D. ve Steeple, D.**, 2000: A Framework for auditing and Enhancing Performance Measurement Systems, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20, No. 5, s. 520-533.
- Melnyk, S. A, Stewart, D. M. ve Swink, M.**, 2004: Metrics and Performance Measurement in Operations Management Dealing with the Metrics Maze, *Journal of Operations Management*, Vol. 22, s. 209-217.
- Mühlen, M. Zur**, 2003: Additional Application Areas and Further Perspective – Beyond Re-engineering, *Process Management: A Guide for the Design of Business Process*, s. 251-289, Eds. Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Mwita, J. I.**, 2000: Performance Management Model: A Systems-based Approach to Public Service Quality, *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 13, No. 1, s. 19-37.
- Nah, F. F., Lau, J. L. ve Kuang, J.**, 2001: Critical Factors for Succesful Implementation of Enterprise Systems, *Business Process Management Journal*, Vol. 7, No. 3, s. 285-296.
- Neumann, S., Probst, C. ve Wernsmann, C.**, 2003: Continuous Process Management, *Process Management: A Guide for the Design of Business Process*, s. 233-251, Eds. Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.

- Ongaro, E.**, 2004: Process management in the Public Sector: The Experience of one-stop shops in Italy, *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 17, No. 1, s. 81-107.
- Plantikow, S., Peter, K., Höggqvist, M., Grimme, C. ve Papaspyrou, A.**, 2009: Generalizing the Data management of Three Community Grids, *Future Generation Computer Systems*, Vol. 25, s. 281-289.
- Raghu, T. S. ve Vinze, A.**, 2007: A Business Process Context for Knowledge Management, *Decision Support Systems*, Vol. 43, s. 1062-1079.
- Rosemann, M.**, 2003: Preparation of Process Modeling, *Process Management: A Guide for the Design of Business Process*, s. 41-79, Eds. Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Savvas, I. ve Bassiliades, N.**, 2009: A Process-oriented Ontology-based knowledge Management System for Facilitating Operational Procedures in Public Administration, *Expert Systems with Application*, Vol. 36, s. 4467-4468.
- Schwegmann, A. ve Laske, M.**, 2003: As-Is Modeling and Process Analysis, *Process Management: A Guide for the Design of Business Process*, s. 107-135, Eds. Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Seethamraju, R. ve Marjanovic, O.**, 2009: Role of Process Knowledge in Business Process Improvement Methodology: A case Study, *Business Process Management Journal*, Vol. 15, No. 6, s. 920-936.
- Sharp, A. ve McDermott, P.**, 2001: Workflow Modeling: Tools for Process Improvement and Application Development, *Artech House*, Norwood, MA, USA.
- Shaw, D. R., Holland, C. P., Kawalek, P., Snowden, B. ve Warboys, B.**, 2007: Elements of a Business Process Management System Theory and Practise, *Business Process Management Journal*, Vol. 13, No.1, s. 91-107.
- Smith, H. ve Fingar, P.**, 2003: Business Process Management: The Third Wave, *Meghan-Kiffer Press*, Tampa, Florida, USA.
- Snowdon, B. ve Kawalek, P.**, 2003: Active meta-process models: A Conceptual Exposition, *Information and Software Technology*, Vol. 45, s. 1021-1029.
- Speck, M. ve Schnetgöke, N.**, 2003: To-Be Modeling and Process Optimization, *Process Management: A Guide for the Design of Business Process*, s. 135-165, Eds. Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Spring, M. B.**, 1991: Electronic Printing and Publishing: The Document Processing Revolution, *Marcel Dekker, Inc*, NY, USA.
- Stemberger, M. I. ve Jaklic, J.**, 2007: Towards E-government by Business Process Change - A Methodology for Public Sector, *International Journal of Information Management*, Vol. 27, s. 211-232.

- Sun, S. X.**, 2007: Dataflow Analysis and Workflow Design in Business Process Management, *PhD Thesis*, The University of Arizona, USA.
- Tonchia, S.**, 2004: Fundamentals of Process Management and Business Process Reengineering, Process Management for the Extended Enterprise, s. 11-29, Eds. Tonchia, S. ve Tramontano, A., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Tonchia, S.**, 2004: Methodology for Process Management & Implementation, s. 29-47, Eds. Tonchia, S. ve Tramontano, A., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Tonchia, S.**, 2004: Knowledge Management in Enterprise Network, Process Management for the Extended Enterprise, s. 47-71, Eds. Tonchia, S. ve Tramontano, A., *Springer*, Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, Germany.
- Trkman, P.**, 2010: The Critical Success Factors of Business Process Management, *International Journal of Information Management*, Vol. 30, s. 125-134.
- Umeda, S. ve Jones, A.**, 1999: A Simulation-Based BPR Support System for Supply Chain Management, Reengineering in Aciton: The Quest for World-Class Excellence, s. 95-118, Ed. Khoong, C. M., Imperial College Press, London, UK.
- Underwood, W. E., Duranti, L., Prescott, D.R. ve Kindl, M.**, 1999: Extensions of IDEF Methodology Based on Reengineering Records Management, Reengineering in Aciton: The Quest for World-Class Excellence, s. 255-272, Ed. Khoong, C. M., *Imperial College Press*, London, UK.
- Villacreses, K. F. B.**, 2003: A Methodology for Identifying and Eliminating Waste in Office Environments, *PhD Thesis*, The University of Texas at Arlington, Arlington, TX, USA.
- Walter, Z. D.**, 1998: Workflow Management in Business Process, *PhD Thesis*, University of Rochester, Rochester, New York, NY, USA.
- Url-1** <<http://www.merriam-webster.com/>>, alındığı tarih 26.04.2010.
- Url-2** <<http://www.tdk.gov.tr/>>, alındığı tarih 27.04.2010.
- Url-3** <<http://www.tse.org.tr/>>, alındığı tarih 23.03.2010.
- Url-4** <<http://www.kalder.org/>>, alındığı tarih 31.03.2010.
- Url-5** <<http://www.iso.org/>>, alındığı tarih 31.03.2010.
- Url-6** <<http://www.ids-scheer.com/>>, alındığı tarih 12.04.2010.
- Url-7** <<http://www.qpr.com/>>, alındığı tarih 12.04.2010.
- Url-8** <<http://www.igrafx.com/>>, alındığı tarih 12.04.2010.
- Url-9** <<http://www.metastorm.com/>>, alındığı tarih 12.04.2010.
- Url-10** <<http://office.microsoft.com/tr-tr/>> , alındığı tarih 12.04.2010.
- Url-11** < <http://tr.wikipedia.org/wiki/>> , alındığı tarih 12.04.2010.

EKLER

EKA.1

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ 34469 İSTANBUL			
EVRAK NU.	: B.30.İTÜ.0.40.72.00/....	Tarih	
KONU	:		
ASKERALMA BÖLGE BAŞKANLIĞINA			
İLGİ: Milli Savunma Bakanlığı Sevk Tehiri İşlemleri Yönetmeliği.			
Aşağıda bilgileri yazılı öğrencinin, ilgi Yönetmelik esaslarına göre, <u>sevk tehirinin</u> <u>uzatılmasını</u> arz ederim.			
Prof. Dr. Ali DEMİR Müdür			
T.C. Kimlik Nu.		Doğum Tarihi	
Adı		İl	
Soyadı		İlçe	
Baba Adı		Köy/Mahalle	
Mezun	Adı		
Olduğu	Eğitim Seviyesi		
Okulun	Mezuniyet Tarihi		
Sevk Tehiriyle İlgili Kanun Maddesi	1111 sayılı Askerlik Kanunu 35 (E) 2		
Teklif Türü	Sevk Tehiri Uzatma		
T e k l i f Y a p ı l a n M a k a m			
MSB Askeralma Dairesi Başkanlığı/ANKARA		ASKERALMA Bölge Başkanlığı	
Teklif Nedeni	-	Teklif Nedeni/ Branşı	
Uzatma Nedeni			
İptal Nedeni	-		
Lisansüstü Eğitim	Adı	İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü	
Yaptığı Kurumun	Bulunduğu İlçe/İl/Ülke	Sarıyer/İstanbul/Türkiye	
Tıpta Uzmanlık Branşı	-		
TUS Dönemi/YUS Dönemi	-		
Eğitime Başladığı Tarih			
Sevk Tahirinin Yapılacağı Tarih			
Varsa Önceki MSB Yazısının Tarih/Sayısı			
İkamet Adresi ve Tel Nu.			
Sabit (Aile) Adresi ve Tel Nu.			
Açıklama			
Mustafa OZKARTAL 17678216312			

Şekil A.1 : Askerlik Tecil Uzatma Belgesi

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
34469 İSTANBUL

EVRAK NU. : B.30.İTÜ.0.40.72.00/
KONU :

Tarih

ASKERALMA BÖLGE BAŞKANLIĞINA

İLGİ: Milli Savunma Bakanlığı Sevk Tehiri İşlemleri Yönetmeliği.

Aşağıda bilgileri yazılı öğrencinin, ilgi Yönetmelik esaslarına göre, sevk tehir iptalinin yapılmasını arz ederim.

Prof. Dr. Ali DEMİR
Müdür

T.C. Kimlik Nu.		Doğum Tarihi	
Adı		İl	
Soyadı		İlçe	
Baba Adı		Köy/Mahalle	
Mezun	Adı		
Olduğu	Eğitim Seviyesi		
Okulun	Mezuniyet Tarihi		
Sevk Tehiriyle İlgili Kanun Maddesi	1111 sayılı Askerlik Kanunu 35 (E) 2		
Teklif Türü	Sevk Tehiri İptali		
T e k l i f Y a p ı l a n M a k a m			
MSB Askeralma Dairesi Başkanlığı/ANKARA		İstanbul Askeralma Bölge Başkanlığı	
Teklif Nedeni	-	Teklif Nedeni	
Uzatma Nedeni	-		
İptal Nedeni	Öğrencinin Askerlik Görevini Yerine Getirme İsteği		
Lisansüstü Eğitim	Adı	İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü	
Yaptığı Kurumun	Bulunduğu İlçe/İl/Ülke	Sarıyer/İstanbul/Türkiye	
Tıpta Uzmanlık Branşı	-		
TUS Dönemi/YUS Dönemi	-		
Eğitime Başladığı Tarih			
Sevk Tahirinin Yapılacağı Tarih	-		
Varsa Önceki MSB Yazısının Tarih/Sayısı			
İkamet Adresi ve Tel Nu.			
Sabit (Aile) Adresi ve Tel Nu.			
Açıklama			

Mustafa OZKARTAL
17678216312

Şekil A.2 : Askerlik Tecil İptal Belgesi

ANABİLİM DALI
DANIŞMAN DEĞİŞİKLİĞİ BİLDİRİM FORMU

Öğrenci:

Adı Soyadı	Öğrenci No	Anabilim Dalı	Programı
e-posta:	İmza:		

ÖNEMLİ NOT: Danışman değişiklikleri, İTÜ Lisansüstü yönetmeliğinin aşağıda verilen 20. maddesinde belirtilen esaslar doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. Yapılan değişiklikler ilgili öğretim üyelerine sadece "e-posta" yoluyla bildirileceğinden aşağıdaki tablolarda verilen tüm satırların tam-eksiksiz, bilgisayar ortamında doldurulması gerekmektedir.

İlk Danışman:

Ünvanı	Adı Soyadı	Anabilim Dalı	Programı	Danışmanlığını Yaptığı Öğrenci Sayısı		Ofis/Cep Tel.
				YL	DR	
e-posta:			İmza:			

Yeni Danışman:

Ünvanı	Adı Soyadı	Anabilim Dalı	Programı	Danışmanlığını Yaptığı Öğrenci Sayısı		Ofis/Cep Tel.
				YL	DR	
e-posta:			İmza:			

Program Koordinatörü:

Ünvanı	Adı Soyadı
e-posta:	İmza:

Anabilim Dalı Başkanı:

Ünvanı	Adı Soyadı
e-posta:	İmza:

Lisansüstü Yönetmeliğinin ilgili maddesi:

Madde 20:

4) Danışman veya tez konusu değişikliği öğrencinin ve/veya danışmanın program yürütme kuruluna yazılı başvurusu, danışmanın, enstitü anabilim/anasanat dalı başkanının görüşü ve enstitü yönetim kurulunun kararı ile gerçekleşir. Danışman değişikliğinde yeni danışmanın onayı da aranır.

Form No: G_7

Şekil A.3 : Danışman Değişikliği Formu

ÖZGEÇMİŞ



Ad Soyad: ZAFER EREN

Doğum Yeri ve Tarihi: 01/08/1983

Adres: Halide Edip Adivar Mahallesi
Kestanelik Sokak No: 24/3
Şişli İSTANBUL

Lisans Üniversitesi: İstanbul Teknik Üniversitesi
Endüstri Mühendisliği