

T.C.

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI

KAMU KURUMLARINDA SÜREÇ YÖNETİMİ: BİR ÜNİVERSİTE ÖRNEĞİNDE SÜREÇ ESASLI YAZILIM ÖNERİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUHAMMED İ. KARAASLAN

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ TARIK YILMAZ

AKSARAY 2019

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI

KAMU KURUMLARINDA SÜREÇ YÖNETİMİ: BİR ÜNİVERSİTE ÖRNEĞİNDE SÜREÇ ESASLI YAZILIM ÖNERİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUHAMMED İ. KARAASLAN

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ TARIK YILMAZ

AKSARAY 2019

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 24 (yirmidört) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Muhammed İ.

Soyadı : KARAASLAN

Bölümü : Yönetim Bilişim Sistemleri

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Kamu Kurumlarında Süreç Yönetimi: Bir Üniversite Örneğinde Süreç Esaslı Yazılım Önerisi

İngilizce Adı : Process Management in Public Institutions: Process Based Software Proposal in a University Case

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Muhammed İ. KARAASLAN

İmza: ……..

T.C.

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

JÜRİ ONAY SAYFASI

Muhammed İkbal KARAASLAN tarafından hazırlanan "Kamu Kurumlarında Süreç Yönetimi: Bir Üniversite Örneğinde Süreç Esaslı Yazılım Önerisi" başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Aksaray Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

İMZA

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Tarık YILMAZ

Yönetim Bilişim Sistemleri A.B.D./ Aksaray Üniversitesi .....

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Selçuk KILIÇ

Yönetim Bilişim Sistemleri A.B.D./ Aksaray Üniversitesi .....

Üye: Doç Dr. İsmail KINACI

Aktüerya A.B.D. / Selçuk Üniversitesi .....

Tez Savunma Tarihi: 13/06/2019

Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 11/07/2019 tarih ve 2019/28-4 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Öğrenci

Muhammed İ. KARAASLAN

İmza

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Doç. Dr. Sevilay USLU DİVANOĞLU

İmza

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın her aşamasında kıymetli zamanını bana ayırarak bilgisini benden esirgemeyen danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Tarık YILMAZ'a ve değerli fikirleri ve eleştirileriyle katkıları olan Arş. Gör. Cemil AKKAŞ ve mesai arkadaşım Yılmaz UĞUR'a teşekkür ederim.

Yüksek Lisans çalışmam sırasında olduğu gibi bütün hayatım boyunca benden desteğini esirgemeyen hayat arkadaşım sevgili eşime şükranlarımı sunarım.

2019
Muhammed İ. KARAASLAN

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KAMU KURUMLARINDA SÜREÇ YÖNETİMİ: BİR ÜNİVERSİTE ÖRNEĞİNDE SÜREÇ ESASLI YAZILIM ÖNERİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Muhammed İ. KARAASLAN, Aksaray 2019

ÖZET

Günümüzde etkinlik ve verimlilik, kamu kurum ve kuruluşlarının verdikleri hizmetlerde olmazsa olmaz bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple kamu kurum ve kuruluşları; daha güvenli, daha hızlı, daha doğru ve daha kısa sürede hizmet verebilmek için gelişmekte olan bilgi teknolojilerinden yararlanmaktadırlar. Modern süreç yönetimi, klasik işletme yönetimi ve bilgi yönetimi olarak iki temel unsurdan oluşmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte bilgi yönetimi işletme yönetiminin önüne geçmiştir.

Bu çalışmada bir devlet üniversitesi örneğinde Yükseköğretim Kurumları, Mediko-Sosyal Sağlık, Kültür ve Spor İşleri Dairesi Uygulama Yönetmeliği kapsamında yürütülmekte olan kantin kiralama sürecinde yaşanan sorunları tespit etmek, sorunların çözümüne ilişkin bir bilişim sistemi önerisi sunmak ve bilişim sisteminin mevcut sorunları nasıl çözebileceğine dair çıkarımlarda bulunmak amaçlanmıştır. Çalışma ile kantin ihale ve kiralama süreçlerinin işleyişinde yaşanan problemler tespit edilmiş, problemlerin çözümüne yönelik olarak yürütülecek süreç iyileştirme çalışmaları kapsamında bir web tabanlı bir bilişim sistemi tasarlanmıştır. Tasarlanan sistem ile tamamen elle yapılan işlemler kullanıcı etkileşimli faaliyetlere yada otomatik sistem faaliyetleri şekline dönüştürülerek emek ve zaman tasarrufu sağlanmıştır. İnsan hatalarından dolayı meydana gelebilecek olumsuzlukların ortadan kalkması için kontrol noktaları tasarlanmıştır.

Bilim Kodu: 114609

Anahtar Kelimeler: süreç yönetimi, süreç iyileştirme, bilişim sistemleri

Sayfa Adedi: 72

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Tarık YILMAZ

AKSARAY UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES

PROCESS MANAGEMENT IN PUBLIC INSTITUTIONS: PROCESS-BASED SOFTWARE PROPOSAL IN A UNIVERSITY CASE

M. S Thesis

Muhammed İ. KARAASLAN, Aksaray 2019

ABSTRACT

Nowadays, efficiency and efficiency are a sine qua non in the services provided by public institutions and organizations. For this reason, public institutions and organizations; They use emerging information technologies to provide services in a safer, faster, more accurate and faster manner. Modern process management consists of two main elements: classical business management and information management. With the advancing technology, information management has taken precedence over business management.

In this study, in the case of a state university, to determine the problems experienced in the leasing process of the canteen in the scope of the Implementing Regulation of Higher Education Institutions, Medico-Social Health, Culture and Sports Affairs Department, to propose an information system for the solution of the problems and to make inferences about how the information system can solve the existing problems. intended. With the study, the problems experienced in the functioning of canteen tenders and leasing processes were identified and a web-based information system was designed within the scope of process improvement studies to solve the problems. With the designed system, completely manual operations are converted into user interactive activities or automated system activities, saving labor and time. Control points have been designed in order to eliminate the problems that may occur due to human errors.

Science Code : 114609

Key Words: process management, process improvement, information systems

Page Number : 72

Supervisor: Asst. Prof. Tarık YILMAZ

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU ..... İ
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI ..... İİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ ..... İİİ
TEŞEKKÜR ..... İV
ÖZET V
İÇİNDEKİLER ..... Vİİ
TABLOLAR LİSTESİ ..... İX
ŞEKİLLER LİSTESİ X
BÖLÜM I 1
GİRİŞ 1
1.1. Süreç 5
1.1.1. Süreç Kavramı 5
1.1.2. Sürecin Temel Unsurları 6
1.1.3. Süreç Hiyerarşisi 7
1.1.4. Sürecin Etkinliği ve Verimliliği 9
1.1.5. Süreç Yönetimi 10
1.1.5.1. Süreç Yönetiminin Amaçları 11
1.1.5.2. Süreç Yönetiminin Temel Prensipleri 12
1.1.5.3. Süreç Yönetimine Yönelmeye Etki Eden Faktörler . 12
1.1.5.4. Süreç Yönetiminde Başarı Faktörleri 13
1.1.5.5. Süreç Yönetimin Getirileri 14
1.1.6. Süreç Yönetiminin Aşamaları 16
1.1.6.1. Sürecin Başlaması 16
1.1.6.2. Süreç Sahibi 17
1.1.6.3. Sürecin Tanımlanması 17
1.1.6.4. Süreç Haritası 18
1.1.6.5. Kritik Süreçlerin Belirlenmesi 18
1.1.6.6. İş Süreçleri Performansının Ölçülmesi 18
1.1.6.7. Süreç İyileştirme ve Geliştirme 19
1.1.7. Süreç İyileştirme Tanımı 19
1.1.7.1. Süreçlerin İyileştirilmesi 20
1.1.7.2. Süreç İyileştirme Çalışmalarının Başlatılması 21
1.1.8. Süreç İyileştirme ve Değerlendirme Kullanılan Yöntemler 22
1.1.8.1. Beyin Fırtınası 22
1.1.8.2. Nominal Grup Tekniği 23
1.1.8.3. Neden- Sonuç Diyagramı (Balık Kılçığı) 24
1.1.8.4. Çetele Diyagramı 25
1.1.8.5. Histogram 26

1.1.8.6. Pareto Analizi 28
1.1.8.7. Dağılım (Serpilme) Diyagramı 30
1.1.8.8. Kontrol Çizelgesi 31
1.1.8.9. Akış Şeması 33
1.1.8.10. Ağaç Diyagramı 34
1.1.8.11. Poke-Yoke (Hatadan Sakınma) Analizi 36
1.1.8.12. Ok Diyagramı 36
1.1.8.13. Kıyaslama (Benchmarking) 37
1.1.9. Süreç İyileştirmeye Yönelik Araştırmalara Bir Örnek 37
1.2. Bilgi 38
1.2.1. Yönetimde Bilgi Kullanımı 38
1.2.2. Yöneticinin Bilgi Gereksinimi 38
1.2.3. Bilgi Yönetimi 38
1.2.4. Bilgi Yönetiminin Basamakları 39
1.3. Bilişim 40
1.3.1. Bilişim Teknolojileri 40
1.3.1.1. Bilişim Teknolojilerinin Faydaları 41
1.3.2. Bilişim Sistemleri 42
1.3.2.1. Bilişim Sistemlerinin Sınıflandırılması 43
1.3.2.1.1. Operasyon Destek Sistemleri 43
1.3.2.1.2. Yönetim Destek Sistemleri 44
BÖLÜM II 45
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ 45
2.1. Araştırmanın Amacı 45
2.2. Araştırma Modeli 45
2.3. Araştırma Evreni 46
2.4. Veri Toplama Süreci 47
BÖLÜM III 48
BULGULAR 48
3.1. Kantin Kiralama İhale Aşaması 48
3.2. Kantin Kiralama Aşaması 53
BÖLÜM IV 57
ÖNERİ 57
4.1. Süreç İyileştirme Çalışmaları ve Problemlerin Çözümü 57
4.1.1. Kantin İhale Sürecine İlişkin İyileştirme Çalışmaları 58
4.1.2. Kantin Kiralama Sürecine İlişkin İyileştirme Çalışmaları 60
SONUÇ 65
KAYNAKÇA 67
ÖZGEÇMİŞ 72

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Süreç Yönetiminin Faydaları 16
Tablo 2:Beyin Fırtınası Kuralları ve Kademeleri 23
Tablo 3. Bir İşletmenin Müşteri Hizmetleri ile İlgili Örnek Çetele Diyagramı 26
Tablo 4:İtalya'nın GSMH'nın Dağılımı 28
Tablo 5: Kantin İhale Sürecinde Yaşanan Problemler 52
Tablo 6: Kantin Kiralama Sürecinde Yaşanan Problemler 56
Tablo 7: Kantin Kiralama İhale Sürecinin Karşılaştırılması 58
Tablo 8:Kantin Kiralama Sürecinin Karşılaştırılması 61

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1:İşletmelerde süreç hiyerarşisi 8
Şekil 2:Balık kılçığı diyagramı 25
Şekil 3: Bir işletmede çalışanların yaş aralığı 28
Şekil 4:Bir işletmede aylık fire/ziyan tablosu 32
Şekil 5. İş akış şeması simgeleri 34
Şekil 6: Ağaç diyagramı örneği 35
Şekil 7: Poke-Yoke analizi örneği 36
Şekil 8: Bilişim teknolojilerinin temel işlevleri 40
Şekil 9:Bilişim teknolojilerinin işletmeye sağladığı başlıca faydalar 42
Şekil 10. Kantin ihale süreci iş akış şeması 51
Şekil 11. Kantin kiralama süreci iş akış şeması 55

BÖLÜM I
GİRİŞ

Artan rekabet ve gelişen teknoloji düzeyi ile günümüzde sürekli değişen müşteri beklentileri organizasyonların kalıcı başarıya ulaşmaları için daha yalın, esnek, hızlı, müşteri ve sonuç odaklı bir anlayışa sahip olmaları gereğini ortaya çıkarmıştır. Bu doğrultuda işletmeler süreç yönetimine yönelmiş ve iş süreçlerine odaklanmışlardır.

Süreç bir amaç veya görev doğrultusunda yapılan işlemler dizisidir. Amaçlanan hedefi elde etmek için insan, makine, bilgisayar vb. aracılıyla yapılan çeşitli işlemlerdir. Bir başka ifadeyle süreç, yapılması gereken bir işi yerine getirmek için bir veya birçok değişkene bağlı olarak değişim gösteren nicelikler içinde veya arasında her kademesi farklı değerlendirilebilen, kontrol edilebilen, birbirini etkileyen, her bakımdan uyumlu işlemler bütünüdür. Süreç yönetimi ise işletmelerin stratejilerini ve organizasyon yapılarını "Süreç Odaklı" düzenleyen, analiz, geliştirme, sürekli değerlendirme ve iyileştirmeyi içeren bir yönetim anlayışıdır.

İşletmeler, rekabet ortamında ayakta kalabilmek için iş süreçleri yönetimine öncelik vermektedir. Buna rağmen iş süreçleri yönetimi uygulamaları ile her zaman istenilen sonuca ulaşılamamaktadır. Çünkü komplike bir işletmede iş süreçleri yönetim çalışmalarında birçok güçleştirici faktörle karşılaşılır. Özellikle iş süreç yönetimi kültürü bulunmayan işletmede, iş süreç yönetimi çözümünü başlatmak ya da uyarlama esnasında bu engellemeler kendini daha fazla gösterir.

Avrupa Kalite Yönetim Vakfı'nın yayınlamış olduğu İş Mükemmelliği Model'inde bulunan dokuz kıstastan birisi de süreç yönetimidir. Ayrıca ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi Standardı da önemli ölçüde süreç modeli baz alınarak hazırlanmıştır.

Süreç yönetimi, organizasyonun bütününü sürekli inceleme işleminin yapılması, amaçların belirlenmesi, belirlenen amaçlar doğrultusunda zaman faktörlü faaliyet planlarının

yapılması, faaliyetlerin gerçekleştirilmesine yönelik metotların belirlenmesi ve sürekli olarak iyileştirme ve geliştirme aşamalarını içeren işlemler bütünüdür. Süreç yönetimi ile organizasyon hedeflerinde üstünlük yaratması, eylem faaliyetlerinde yer alan katma değer oluşturmayanların önlenmesi, kaynakların etkin ve verimli kullanılması ile müşteri memnuniyetinin sağlanmasını amaçlanmaktadır.

Özellikle iş süreçlerin gün geçtikçe daha fazla bilgi aktarımı içermesi ile birlikte iş süreci iyileştirme çalışmalarında bilgi yönetimi uygulamalarından faydalanılması zaruri hale gelmiştir. Artık yönetim sahasında üzerinde en çok konuşulan hususların başında yer alan bilgi yönetiminin etkili ve verimli biçimde kullanıldığında organizasyonlara uzun vadeli sürdürülebilir rekabet avantajı kazandırmaktadır. Küreselleşen dünyamızda bilginin doğru kullanımı en önemli rekabet avantajı sağlayan faktördür. Yönetim bilişim sistemleri, güvenilir ve doğru bilgiye en kısa zamanda ulaşmak işletmeler için artık zorunlu bir hale gelmiştir. Güvenilir ve doğru ve bilgiye ise yönetim bilişim sistemleri sayesinde istenilen yer ve zamanda ulaşılabilmektedir.

Teknolojik gelişmelerin hızının her geçen gün arttığı günümüz dünyasında, yönetim bilişim sistemleri (bilgi sistemleri) firmalar için hayatta kalma aracı haline gelmiştir.

Yönetim bilişim sistemlerinin gelişmesiyle elle yapılan birçok işlem elektronik ortama aktarılmıştır. İş süreçlerinin büyük bir kısmının elektronik ortama aktarılması ile de süreçler daha kısa zamanda daha kolay ve hata payı en aza indirgenerek gerçekleşir olmuştur. Dolayısı ile işlem sayısı da artmıştır. İşlemlerin sayısının artması sonucunda kayıt altına alınması gerekli olan bilgi miktarı da artmıştır. Artan bilgiyi saklama ve işleme ihtiyacı; kurum ve kuruluşları teknolojiye daha bağımlı hale getirmiştir. Bilgi yönetimi sayesinde oluşturulan bu bilgi akışının, verimli bir şekilde oluşturulmasıyla işletmelerde birbirleriyle koordineli olarak çalışan süreçlerin daha etkin bir iletişim içerisinde olması, kaynakların ve verilerin doğru bir şekilde akışı sağlanmış olacaktır.

Yönetim bilişim sistemleriyle genel olarak, sistem etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması, müşteri sadakatinin sağlanması, maliyetlerin en aza indirilmesi ve pazar payının artırılması gibi avantajların elde edilmesi sağlanabilir. Ayrıca, işletmelerin Pazar paylarını koruyabilmek veya arttırabilmek için, tüm yönetim süreçlerinde yönetim bilişim sistemlerini kullanmaları zorunlu hale gelmiştir. Güvenilir ve doğru bilginin elde edilmesi ve kullanılması yönetim fonksiyonlarında etkinliğin artırılmasını sağlamaktadır. İşletmenin geleceği hakkında yapılacak planlarda doğru bilgiye ulaşmak hayati bir önem taşır. Mevcut

durum hakkındaki bilginin doğruluğu, kontrol mekanizmasının istenildiği gibi işlemesini sağlayacaktır. Yöneticinin alacağı kararların etkinliğinde temel faktör doğru bilgidir. Günümüzde, etkin bilgiyi elde etmek ve kullanmak için yönetim bilişim sistemlerinin kullanılması, gereklilik olmaktan çıkmış zorunluluk olmuştur. Yönetim bilişim sistemleri, yönetim safhasında kullanılmakla etkinliği artırdığı gibi, bütünüyle yönetim faaliyetlerinde köklü değişiklikler meydana getirmektedir. İşletme faaliyetlerinde stratejik başarı için bilişim teknolojisi hayati bir öneme sahiptir

Etkinlik ve verimlilik, kamu kurum ve kuruluşlarının verdikleri hizmetlerde olmazsa olmaz bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple kamu kurum ve kuruluşları; daha güvenli, daha hızlı, daha doğru ve daha kısa sürede hizmet verebilmek için bilgi teknolojilerinden yararlanmak zorundadır.

Temel amacı vatandaşa hizmet üretmek ve hizmeti en iyi şekilde yapmak olan kamu kurum ve kuruşlarının; daha verimli ve etkin çalışmaları için kamu yönetiminde iş süreç yönetiminin benimsenmesi gerekmektedir. Kamu kaynaklarının etkili ve verimli kullanılması, mali saydamlığı ile hesap verilebilirliğinin sağlaması maksadıyla süreç yönetimine geçmesi gerekmektedir.

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, kamu idarelerince kamu kaynaklarının, ekonomik, verimli ve etkili kullanmalarını amaçlamıştır. Kamu idareleri yasal zorunluluk olan iç kontrol ile yürüttükleri tüm faaliyetleri verimli ve etkili gerçekleştirmeyi sağlayacak çalışmalar yürütmek mecburiyetindedir. Kamu idarelerinde iç kontrol sisteminin kurulması ile ilgili birçok mevzuat yürürlükte olup bu bağlamda yapılması zorunlu olan çalışmaların başında süreç yönetimi gelmektedir. Süreç yönetimine geçiş ile beraber gerçekleştirilen tüm faaliyetler belirtilir, ölçülür ve denetim için kontrol ortamı oluşturulur. Bu aşamada ilk olarak iş akış şemaları hazırlanarak, sistem bir bütün halinde ve anlaşılır bir şekilde ortaya konulmaya çalışılır. Diğer taraftan, "e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı" ve "e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi" de aynı istikamette hükümler içermektedir, aynı zamanda kamu idarelerinin süreç yönetimine geçmesini de zorunlu kılmaktadır. 29/02/2009 tarih ve 2009/4 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile 04/08/2005 tarih ve 2005/20 sayılı Başbakanlık Genelgesi ayrıntılı bir şekilde süreçlerin tanımlanması, modellenmesi, haritalandırılması ve bu faaliyetlerde kullanılacak standartlar hakkında konular yer almaktadır. Bahsi geçen mevzuat hükümleri çerçevesinde, kamu idarelerin süreç yönetimine geçmesi yasal bir

zorunluluk olduğu açıkça görülmektedir. Kamu kurumlarında süreç yönetimin anlayışının yasal bir zorunluluktan ziyade hizmet veren (Kamu Kurumu) ve hizmet alan (vatandaş) açısından son derece faydalı bir uygulama olacağı bilinci hakim olmalıdır.

Günümüzde ister kamu kurumlarının olsun isterse özel sektörde olsun süreç yönetimi ile bilişim sistemlerini ayrı tutmak imkânsızdır. Modern süreç yönetimi, klasik işletme yönetimi ve bilgi yönetimi (sistemleri) olarak iki temel unsurdan oluşmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte bilgi yönetimi işletme yönetiminin önüne geçmiştir. Bu gelişmeler karşısında kamu kurumlarının kayıtsız kalması imkansızdır. Ayrıca teknoloji kullanımına paralel olarak vatandaş da hızlı, güvenilir ve bürokrasiden mümkün olduğunca arınmış hizmet beklemektedir.

Kamu Kurumlarında, yasal zorunluluğa bağlı olarak süreçlerin tanımlanması, modellenmesi, haritalandırılması ve bu faaliyetlerde kullanılacak standartların belirlenmesi aşamasında süreç iyileştirme ve geliştirme çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Kamu kurumlarından biri olan üniversitelerde de bir takım iş süreçlerinin iyileştirmesine ve geliştirmesine ihtiyacı duyulmaktadır. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu doğrultusunda üniversitelerin mali işlerinden olan kantin ihale ve kiralama aşamalarında süreç iyileştirme ve geliştirmenin yapılması gereklidir. Özellikle kantin kira takibi ve tahsili konusunda kantin sayısına bağlı olarak birtakım problemler yaşanabilmektedir.

Bu doğrultuda bu tezin amacı, bir devlet üniversitesi örneğinde Yükseköğretim Kurumları, Mediko-Sosyal Sağlık, Kültür ve Spor İşleri Dairesi Uygulama Yönetmeliği kapsamında yürütülmekte olan kantin kiralama sürecinde yaşanan sorunları tespit etmek, sorunların çözümüne ilişkin bir bilişim sistemi önerisi sunmak ve bilişim sisteminin mevcut sorunları nasıl çözebileceğine dair çıkarımlarda bulunmaktır.

Çalışma, dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde süreç, süreç yönetimi, süreç iyileştirme, süreç iyileştirme yöntemleri, bilgi, bilgi yönetimi, bilişim ve bilişim sistemleri tanımlamalarına yer verilirken, ikinci bölümde araştırmanın amacı, araştırma modeli, evren ile veri toplama sürecinden oluşan araştırmanın yöntemi yer almaktadır. Üçüncü bölümde araştırmada yapılan analizler, elde edilen bulgular ele alınmaktadır. Son bölümde ise değerlendirme sonuçları ile tespit edilen problemlere yönelik çözüm önerileri yer almaktadır.

1.1. Süreç

1.1.1. Süreç Kavramı

Süreç kavramı bir amaç veya görev doğrultusunda yapılan işlemler dizisidir. Amaçlanan hedefi elde etmek için insan, makine, bilgisayar vb. aracılıyla yapılan çeşitli işlemlerdir. Bir başka ifadeyle süreç, yapılması gereken bir işi yerine getirmek için bir veya birçok değişkene bağlı olarak değişim gösteren nicelikler içinde veya arasında her kademesi farklı değerlendirilebilen, kontrol edilebilen, birbirini etkileyen, her bakımdan uyumlu işlemler bütünüdür. Sözlük tanımıyla, "Aralarında birlik olan veya belli bir düzen veya zaman içinde tekrarlanan, ilerleyen, gelişen olay ve hareketler dizisi, vetire, proses." olarak ifade edilir. (TDK, 2011)

Bir işlemi gerçekleştirmek için önceden belirlenmiş program veya plan dahilinde yapılan fonksiyonlar bütünüdür. Süreç çeşitli kaynakları kullanarak meydana getirilen birbirinden bağımsız olmayan, bir düzen içerisinde süre gelen, tekrarlanabilen eylemlerdir. İş süreçlerinde asıl amaç, müşteriyi memnun etmektir. Bu doğrultuda müşteri için değer ifade eden çıktılar, sürecin yarattığı değerlerdir. İş süreci için olan gereksinimleri müşterilerin ihtiyaçları belirler. Aynı zamanda müşterinin geri bildirimi doğrultusunda, memnuniyeti veya memnuniyetsizliğine bağlı olarak iş sürecinde değişlikler meydana gelebilir.

Konu ile ilgili yazın incelendiğinde farklılıklar göze çarpmasına rağmen ortak özelliklerin de bulunduğu görülmektedir. İş süreçlerinin belli başlı temel nitelikleri ise şu şekildedir; tanımlanabilir olması, tekrarlanabilir olması, sorumlusunun olması, katma değer yaratmak özelliği ve ölçülebilir olması gerekmektedir (Bozkurt, 2003).

- Tekrarlanabilir Olma: Süreçleri arası faaliyetler ile girdi çıktı arasındaki süreçlerin akışının bir değişiklik olmaksızın benzer şekilde gerçekleşmesidir. Bunun sonucunda sistematik kontrol ve denetim süreçleri daha sağlıklı olmaktadır. Herhangi bir aksaklık durumunda önceki çalışmalar ve süreçler ile karşılaştırmalar sonucunda çözüme gidilebilir (Aras, 2005).
- Tanımlanabilir Olma: Sürecin girdisini, girdinin oluşmasını sağlayan üreticinin veya satıcının, yapılan işlemlerin adımlarının, süreç haritasının, işlemler sonucu ortaya çıkan çıktının ve müşteri profilinin saplanabilir olmasıdır (Bozkurt, 2003). Tanımlanan tüm süreçlerin, organizasyonda yer alan bütün çalışanların bu konuya hâkim olması gerekmektedir. Süreçlerin tamamının belirlenmesi, yazılı bir şekilde tanımlanma ve çalışanların bu tanımlamaların içeriğini çok iyi bilmesi oldukça

önemlidir. Çalışanların kendilerine yönelik belirlenen süreçler dışında da tüm süreçleri ayrıntılı bir şekilde bilmek ve bu süreçleri kolay ve doğru bir şekilde inceleyebilmek amacıyla sistemlerin oluşturulması ve bu sistemlerin çalışanlar tarafından erişiminin sağlanması gerekmektedir (Eyüboğlu, 2010).

- Sorumlusunun Olması: Sürecin verimli bir şekilde yürütülebilmesi, çıktının elde edilebilmesi için sürecin sorumlu olması gerekir. Böylelikle sürecin izlenmesi, değerlendirilmesi, iyileştirilmesi ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesi açısından sürecin sorumlusunun olması önem arz etmektedir. Süreç sorumlusunun sürecin verimliliğiyle alakalı bilgi sahibi olabilmesi ve icap ettiğinde iyileştirici müdahalelerin yapılması gerekmektedir. (Özay, 2003).
- Ölçülebilir Olması: Süreç ölçülebilir bir faaliyet ve başarı ölçütleri ile takip edilebilen olma özelliğindedir. Süreçlerin ölçülebilir olması için, denetlenebilmesi, iyileştirebilme ve takip edilebilme işlerinin yapılabilmesi gerekmektedir. Sürecin etkinliği ve randımanlı olup olmadığını tartışabilmek için ölçümlerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu sebeple süreçler ölçülebilir olma özelliğine sahip olması elzemdir. (Aras, 2005). Sürecin ölçülebilir olması, sürecin verimliğinin tespit edilmesini sağlar.
- Katma Değer Yaratması: Katma değer, çıktının elde edilme sürecinde değer yaratmasıdır. Sürecin tanımlarında özellikle belirtilen bu nitelik amaçlanan çıktıya ulaşmada sürece değer katması özelliğidir. Müşteri memnuniyetine yönelik işletmenin çalışmalarının gerçekleştirilmesinde ve diğer işleri ile entegre olmasında olumlu katkı sağlamalıdır (Aras, 2005).

1.1.2. Sürecin Temel Unsurları

Bir sürecin oluşabilmesi için gerekli temel unsurların bir arada bulunması gerekmektedir. Bunlar;

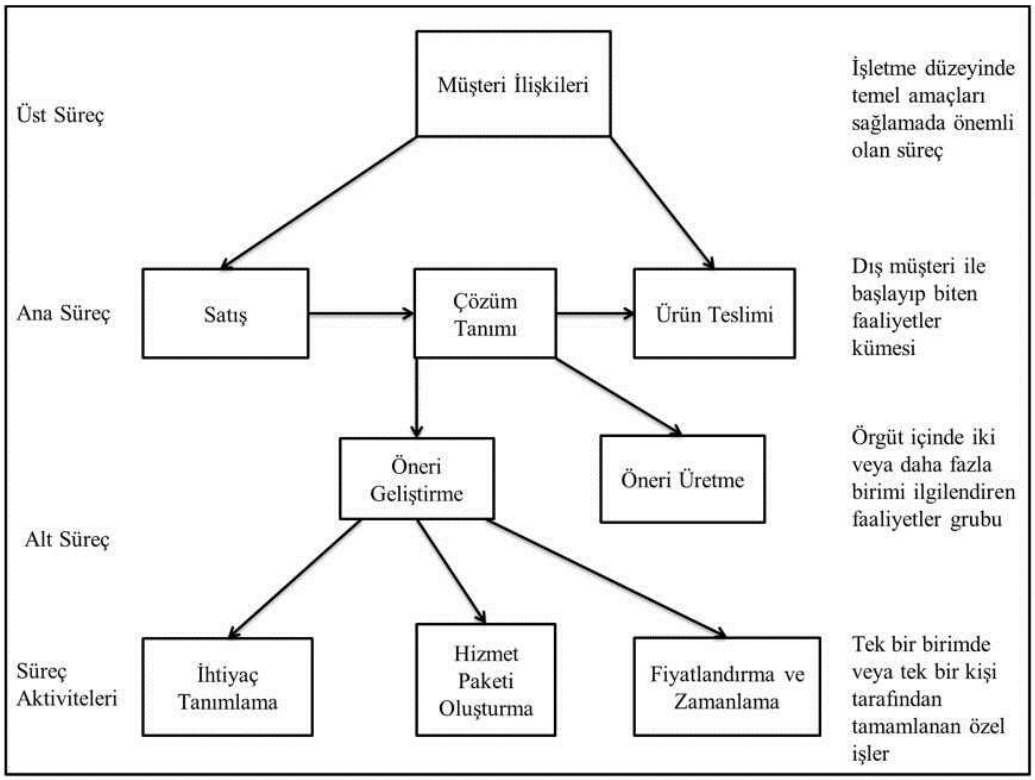
- Girdi: Sürece ilk dahil olan ve çeşitli basamaklardan sonra çıktılara dönüşenleri ifade eder. Sürece göre organizasyon içinden veya dışından olabilir (Özveri, 2007).
- Çıktı: Süreç içerisinde girdilerin çeşitli aşamalardan geçtikten sonra dönüştükleri mal ve/veya hizmetlerdir.
- Tedarikçi: Sürece dahil olan girdileri temin eden kişi veya kuruluşlardır.

- Müşteri: Süreç neticesinde elde edilen çıktıları kullanan veya fayda sağlayan kişi, kurum ya da kuruluşlardır. İşletmeler için memnun edilmesi gerekilenler içeresinde odak noktasında bulunmaktadır (Öztürk, 2009).
- Süreç Performans Göstergeleri: Sürecin ölçülebilmesini ve buna göre de sürecin iyileştirilmesini sağlayan performans göstergesidir. Bu performans göstergesi, müşterilerin beklentilerinin gerçekleştirilmesini sağlayan bir kriterdir. (Özveri, 2007).
- Süreç Sahibi: Süreci yönetme, değiştirme yetkisine sahip olan ve bütünü hakkında bilgi sahibi olan kişidir.
- Süreç Ekibi: Prosedürleri yerine getirmekle görevlendirilen kişilerdir.
- Süreç Sorumlusu: Süreç sahibince, süreç ekibini yönetmekle görevlendirilen ve girdilerin çıktılara dönüşmesine kadar olan aşamalar hakkında süreç sahibine bilgi veren kişi ve/veya kişilerdir.

1.1.3. Süreç Hiyerarşisi

Süreçler organizasyonlar içerisinde büyük, küçük veya karmaşık yapıda olabilirler. İşletmelerde küçük süreçlerden yüzlerce bulunabilir ve bu küçük süreçler ilişkili bir şekilde bir araya gelerek büyük süreçleri oluştururlar. Bu şekilde bir araya gelen süreçler belirli bir hiyerarşi içerisinde olduğu düşünülebilir. Süreç hiyerarşisi, süreçlerin dikey ilişkilerini açıklamaktadır. Buna göre süreç hiyerarşisi süreçlerin kademeli olarak yapılmasını sağlar ve üst düzeyde yer alan süreçler alt düzeyde yer alan süreçleri kapsarlar. Hiyerarşi, tümdengelim (dedüksiyon) şeklinde, en büyük süreçten başlanılarak ve bu şekilde küçük süreçlere inilerek yapılandırılma çalışmalarını gerçekleştirmektedir (Eyüboğlu, 2010).

Süreç hiyerarşisi doğru bir şekilde oluşturulduğu zaman, süreçler de iyi bir şekilde yönetilebilir (Özveri, 2007). Büyük ölçekli organizasyonlarda dört, beş ya da altı seviyeli süreç hiyerarşisi kurulabilirken, küçük ölçekli organizasyonlarda üç seviyeli süreç hiyerarşisi yeterli olabilmektedir.



Şekil 1:İşletmelerde süreç hiyerarşisi

(Kaynak: Bozkurt, 2003.)

Bir organizasyonun süreç yapısı çok karışık olduğu durumlarda ana süreçlerin üstünde tamamını kapsayan bir "Değer Zinciri", süreç adımlarının altına ise "Görevler" adı altında yeni seviyeler eklenebilir. Bu şekilde süreç hiyerarşisi altı seviyeli bir dereceye ulaşmış olur (Aras, 2005). Ancak süreç hiyerarşisi Şekil 1.'de de görüleceği üzere; ana süreç, süreçler, alt süreçler ve süreç aktiviteleri olmak üzere dört grup şeklinde yer almaktadır. Bunlar şu şekildedir (Bozkurt, 2003);

- Ana Süreçler: Temel süreçler olarak da adlandırılan bu süreçler, endüstriyel sektör ve iş alanın da piyasadaki rakiplere karşı üstünlük kurmak ve başarıya ulaşmak amacıyla en kritik süreç olarak yer almaktadır. Ana süreçler, şirketler ya da işlevler arası faaliyet gösterebilmekte ve birden fazla bölüm içerebilmektedir. Ayrıca işletmenin temel stratejilerini yansıtmakta, geleceğini belirlemektedir. (Örnek: Pazara sunma ana süreci)
- Süreçler: Birbirleri ile sürekli etkileşim halinde olan ve ana süreçleri de oluşturan süreçlerdir. Bu süreçler destekleyici bir rol oynamaktadır ve birçok süreç, aralarındaki ilişkilere giren ana sürecin oluşumuna ve gelişimine katkıda bulunur. Süreçler, bireysel, işlevler arasında rol oynayacağı gibi hem de ana süreçler de yer

alan birkaç sürece de dâhil olabilme özelliğine sahiptirler. (Örnek: Pazarlama süresi, Pazar araştırma süreci.)

- Alt Süreçler: Süreçleri meydana getiren ve iki veya daha fazla fonksiyonu ilgilendiren faaliyetlerdir. Özellikle büyük şirketlerde; süreçler şirket içerisinde başlar ve şirket içerisinde bitmekte, iki ya da daha fonksiyonu içerisinde barındıran ayrıca önemli alt çıktılara sahip olan alt süreçleri kapsamaktadır. Ayrıca süreçlerin içerisinde de bölümlere ayrılmış alanlarda alt süreçler de bulunabilmektedir. (Örnek: Siparişlerin alınması süreci, Satış süreci)
- Süreç Aktiviteleri: Detay süreçler olarak da adlandırılan bu süreçler, alt süreçlerin altında yer almaktadır. Süreç aktiviteleri, bir faaliyet içerisinde başlayan ve bu faaliyet içerisinde biten, bir ya da daha fazla kişiler tarafından yapılan görevleri ve bu görevlerin yapılabilmesi için gerekli olan etkinlikleri kapsamaktadır. (Örnek: Siparişlerin müşteriye teslim edilmesi)

1.1.4. Sürecin Etkinliği ve Verimliliği

Süreç etkinliği, müşterilerin beklentilerinin ve ihtiyaçlarının karşılanıp karşılanmadığının tespit edilmesidir. Aynı zamanda sürecin etkinliği ve verimliliği, sürecin kalitesini de ortaya koymaktadır. Süreç etkinliğinin ortaya konmasında başlıca iki gösterge vardır. Bu göstergeler şunlardır (Eyüboğlu, 2005):

- Sürecin çıktısının son müşterinin taleplerini ne ölçüde karşıladığı,
- İç müşterilerin girdi ihtiyacının, bir alt sürecin nasıl karşıladığı.

Geliştirilmiş verimlilik ve verimlilik de talep ve ihtiyaçları karşılanmış müşterilere, arttırılan satışlara ve pazar payında büyümeyi sağlar. Genel kalite değerlendirmesine ek olarak alt süreç ve ana faaliyetleri analiz etmek ve aksaklıkları ortaya çıkararak düzeltilmesi gerekmektedir.

Amaç, ürünlerin müşteri gereksinimlerini ve ihtiyaçlarını karşılamasını sağlamak olmalıdır. Bunun tersi hallerde ise sürecin etkili olamamasına tipik örnekler aşağıdaki gibidir (Eyüboğlu, 2005):

- Sunulan ürün ya da hizmetin kabul edilmemesi,
- Sunulan ürün ya da hizmete yönelik müşteri şikâyetlerinin gelmesi,
- Garanti maliyetlerinin yüksek olması,
- Pazar payının azalması,

- Tamamlanmış bir işin yenin yapılma gerekliliğinin oluşması,
- Taleplerin zamanında karşılanamaması
- Tamamlanamamış çıktıların olması.

1.1.5. Süreç Yönetimi

Süreç yönetimi, tüm süreçleri içeren ve bu süreçlerin uygulanmasında rol oynayan, süreçlerin yapılabilmesi için gerekli olan teknik ve teknoloji, yönetim şeklinin doğru bir şekilde uygulanmasıdır. Süreç yönetimine göre, süreçlerin tasarımı ve sürdürülebilmesi, müşteri taleplerinin karşılanması amacıyla sürekli olarak analiz ve değerlendirilme yapılması ve aksaklıkların giderilerek geliştirilmesi gerekilmektedir (Eczan vd. 2011). Bu kapsamda süreç yönetiminde yer alan işlerin süreçler bazında tanımlanması, hedefler ve amaçlar doğrultusunda faaliyetlerin yerine getirilmesi gerekmektedir (Aras, 2005). Bu nedenle süreç yönetimi en basit tanımla süreçlerin sistematik şekilde yönetilmesi de diyebiliriz. Süreç yönetiminin doğru bir şekilde ilerleyebilmesi için, süreçlerin tamamının çalışanlar tarafından bilinmesi ve yönetim anlayışının benimsenmesi, süreçte meydana gelebilecek hedef sapmalarında iyileştirme çalışmalarının yapılması ve süreç odaklı bir işletme olması gerekmektedir (Eyüpoğlu, 2012). Süreç yönetimi çıktı sonrasıyla ilgilenmemektedir. Buna göre süreç yönetimi, çıktının elde edilme öncesi süreçlerle ilgilenmekte, çıktının ortaya çıkarılabilmesi için gerekli faaliyetlerin oluşturulmasına, çıktıyı elde etme aşamasında ki sürecin analiz edilmesine, çıktı öncesi yaşanan problemlerin çözümüne odaklanmaktadır. Modern yönetimde yer alan sürekli iyileştirme kavramı, süreç yönetimini de zorunlu hale getirmiştir. Çünkü işletmede sürekli iyileştirmenin olması demek bir defaya mahsus iyileştirme olmamaktadır ve bu durum da süreç yönetimini de zorunlu hale getirmektedir. Organizasyonlar değişim aşamasında esnek olabilme özelliğinin sağlanabilmesi süreç yönetimi ile oldukça kolay olabilmektedir. Bu nedenle organizasyonların yaşamlarını sürdürebilmesi ve daha da güçlü olabilmesi için teknoloji ve donanımın yanı sıra bu faktörlerin de yönetimi için süreç yönetimi gerekli hale gelmiştir. Süreç yönetiminin belirli bir yönetim anlayışı ve tarzı bulunmaktadır. Süreç yönetimi, organizasyonun çalışma yöntemlerini işlevsel hiyerarşik sıraya göre yapılandırmaz. Buna göre süreçlerin ilerleme sırasına göre belirli bir düzene sokmaktadır. Süreçler yalnızca düşey şekilde yer alan organizasyonlar da değil, yatay olarak da hareket edip, fonksiyonlar arasında ilerleme sağlayabilmektedir. Bu şekilde yapılandırma ile katma

değer yaratmayan işlemler ortadan kaldırılır. Kaynakların daha verimli yani maliyetleri azaltıcı şekilde kullanılmasını, etkin kullanılmasını ve kârın artmasını sağlar. Süreç yönetiminin en önemli nedeni, müşterilerin talep ve ihtiyaçlarına yönelik hareket edebilmek için girdi ve çıktı arasındaki sürecin en doğru bir şekilde saptanabilmesine olanak verir (Ertuğrul ve Tekin, 2016).

1.1.5.1. Süreç Yönetiminin Amaçları

İşletmelerin rekabet ortamına ayak uydurabilmesi ve rekabet üstünlüğü sağlayabilmesi için yenilikleri takip etmek ve değişimlere ayak uydurmak zorundadır. Hatta artık işletmeler değişimi artık öncesinden ön görebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Teknolojinin gelişimi ve küreselleşme ile birlikte işletmeler rekabet ortamında ayakta kalabilme gücü zorlaşmış ve müşteri memnuniyeti işletmenin kalitesi açısından önemli bir nokta olmuştur. İşletmeler rekabet üstünlüğünü, müşterilerin beklentilerini ve sorunlarını saptayabilmek, çözümleyerek yakalamaktadır. Süreç yönetimi bu aşamalarda müşteri ihtiyaçlarını doğru bir şekilde ve bir kerede giderilmesini sağlayacak süreçleri ortaya koymaktadır (Çetin vd., 2001). Bu açıdan bakıldığında süreç yönetiminin birçok amacı bulunmaktadır (Tekin ve Zerenler, 2007);

- Müşteri odaklı yönetimi teşvik etmek
- Müşterilerin farklı isteklerine zamanında cevap verebilmek
- İşletme önceliklerine sistematik yaklaşım getirmek
- Fonksiyonel sınırları ortadan kaldırarak, fonksiyonlar arası ilişkileri geliştirmek
- Katma değer yaratmayan faaliyetleri belirlemek
- Kaynakların etkin kullanımını sağlamak
- İyileşme olanaklarını tespit etmek
- Hızlı karar alma avantajı sağlamak
- Sorumlulukları açıklıkla belirlemek

Yukarıda yer alan süreç yönetiminin amaçları incelendiğinde, süreç yönetimi ile hedef faaliyetinin, süreçlerin doğru, beklentiyi karşılayan, maliyeti minimum düzeyde yani verimli bir düzende çalışmasını temin etmektedir. Görülmektedir ki süreç yönetimi ile işletmeler süreçlere odaklanarak istedikleri performansı gerçekleştirecekler ve hem iç hem de dış müşterilerin memnuniyetlerini sağlayacaklar ayrıca rekabet avantajını hem yakalayabilme hem de rekabet üstünlüğünü sağlayabilme avantajlarını elde edeceklerdir.

1.1.5.2. Süreç Yönetiminin Temel Prensipleri

Süreç Yönetiminin Temel Prensipleri şu şekildedir (Şendikici, 2009);

- Geleneksel iş akışına yeni boyut kazandıran ve tüm örgütü kapsayan bir yönetim şeklidir.
- İş sorumluluklarındaki transferler sayesinde yöneticiden çalışana görev bilinci yeniden tasarlanmaktadır.
- Sürecin çıktısını müşteri belirlemektedir.
- Yeni ölçüm sistemleri oluşturulmakta ve tüm süreç kontrol edilerek performansı ölçülmektedir.
- Çalışanlar değil örgüt ortamları yönetilmekte ve bir örgütte sürekli çalışan başarısızlığı var ise bunun nedeni sistemde aranmalıdır.
- Süreç yönetimi iletişimi kuvvetlendiren bir sistem olmakla birlikte geleneksel örgüt yapısından farklı olarak, bilgi transferinin yukarıdan aşağıya değil sistemin başından sonuna yatay hareketle kurulmasını sağlamaktadır.

1.1.5.3. Süreç Yönetimine Yönelmeye Etki Eden Faktörler

Rekabet ortamında ayakta kalabilmek, kendi sektör gruplarında başarıyı elde edebilmek için işletmeler müşterilerin isteklerine yönelik olarak ürün ve hizmet sağlamak zorundadır. Müşteri isteklerini karşılayabilmek için işletmeler teknolojik yeniliklere, değişime ayak uydurabilmeli ve süreç yönetimini de benimsemelidirler. Küresel çapta rekabet ortamı, müşterilerin isteklerinin artması nedeninden dolayı, işletmeler faaliyetlerini etkin bir şekilde yapabilme durumu çok daha önemli hale gelmiştir. Çünkü iş süreçleri takip edilemediği takdirde zor rekabet koşullarına, müşterilerin beklentilerine ve küreselleşmeye karşı başarılı olma durumları imkânsız hale gelecektir (Ko vd. 2009).

Organizasyonlar gelişimlerini sürdürebilmek için sürekli olarak değişime uğramak zorundadırlar. Bu nedenle organizasyonlar yaşayan organizmalara benzetilmektedir. Organizasyonlar gelişen yönetim teknik ve uygulamalara göre değişime uğrarlar. Her işletme, gelişime dayalı süreçlere girmek zorunda değildir. Bu süreci başlatan işletmeler ise gelecekte yer alan başarılara ulaşma hedefi ile yapmaktadır. Ayrıca bu tür kuruluşlar müşteri memnuniyetine, kaliteye ve performanslarına pozitif yönlü dikkat eden ve

maliyetlerini düşürmeyi amaçlamaktadır. Listede görülebileceği gibi, kurumları sürekli gelişmeye zorlayan iç ve dış nedenler vardır. (Ertuğrul ve Tekin, 2016).

Süreç Yönetimine Yönelmeye Etki Eden Kuruluş İçi Faktörler

- Müşteri istek ve beklentilerine duyarlı olamama
- Müşteri beklentilerinin karşılanamaması
- Müşteri şikâyetlerindeki artışlar
- Uygun bir planlama yapılamaması
- Hedef ve politikalardaki tutarsızlıklar
- Performans göstergelerindeki bozulmalar
- Ürün hayat çevriminin kısa olması
- Geleneksel fonksiyonel ve hiyerarşik bölümlemelere dayalı hantal ve yavaş işleyen organizasyon yapıları
- Ürün/hizmet kalitesinde ve verimliliğinde azalma
- Kalite maliyetlerinde artış
- Çalışanların artan istek ve beklentileri
- Moral ve motivasyon düzeyinde azalma

Süreç Yönetimine Yönelmeye Etki Eden Kuruluş Dışı Faktörler (Bozkurt, 2003);

- Küreselleşme
- Bilgi teknolojisindeki baş döndürücü gelişmeler
- Küresel boyutta giderek artan rekabet
- Politik ve siyasi gelişmeler
- Ekonomik platformdaki değişimler
- Kuruluşların varlık nedenleri olan müşterilerin beklentilerindeki artış ve değişimler
- Üretim/hizmet gerçekleştirme ve sunma teknoloji ve sistemlerindeki gelişmeler
- Yönetim yaklaşımlarındaki değişme ve gelişmeler

1.1.5.4. Süreç Yönetiminde Başarı Faktörleri

Kritik başarı faktörleri sayesinde organizasyonun vizyonuna ne derece ulaştığı, süreçlerinin ne kadar verimli olduğu ve performansları değerlendirilir. Bu sebeple kritik başarı

faktörleri ölçülebilir olmalıdır. Süreç yönetimindeki kritik başarı faktörlerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Tokcan, 2011);

- Yönetim Desteği ve Liderlik: Süreç yönetiminde üst düzey yöneticilerin süreci finansal olarak desteklemesi ve tüm idarecilerle süreç yönetimi konusunda istikrarlı olmaları gerekmektedir. Desteklenmeyen bir süreç yönetiminin iyileştirilmesi ve başarıya ulaşması imkânsız hale gelmektedir.
- Çalışanların Yetkilendirilmesi: Süreç yönetiminde sürecin hızlı ilerlemesi için çalışanlara gerekli yetkilendirmeler yapılmalıdır.
- Değişim Yönetimi: Süreç yönetimi ve süreç iyileştirme çalışmaları yetkilendirilen çalışanlar tarafından yapılacaktır. Bu sebeple çalışanların süreci iyi tanıması gerekmektedir. Müşterilerin ve çalışanların fikirleri süreci başarıya ulaştıracak faktörlerden biri durumundadır.
- Proje Yönetimi: Süreç yönetimi ve süreç iyileştirme çalışmaları bir proje olarak kabul edilmeli ve deneyimli yönetici liderliğinde yürütülmelidir. Konulan hedeflere ve tarihlere mutlaka uyulmalı ve proje aşamaları belirlenmelidir.
- Rekabet Bilgileri: İşletmenin faaliyet alanında aynı işi yapan diğer tüm kuruluşların kullandıkları yöntemler takip edilmeli ve kıyas yapılmalıdır.
- Ürün ve Hizmet Kalitesi: Ürün ve hizmet kalitesi ile ilgili müşteriden geri bildirim alınmalı ve bu görüşler doğrultusunda sürece yön verilmelidir.

1.1.5.5. Süreç Yönetimin Getirileri

Kuruluşlar süreç yönetimi ile birlikte daha düşük maliyetler ile daha hızlı, daha istikrarlı, düşük ya da sıfır stoklu ve esneklik kabiliyeti kazanmış, yüksek performanslı süreçler oluşturabilirler. Süreç yönetimi ile birlikte işletmeler kapasiteleri düzeyinde sürekli ve istikrarlı şekilde çalışacak süreçler ortaya çıkarır. Yine süreç yönetiminin bir artısı olarak, belli bir zaman sonra işletmelerin beklentilerini ve müşteri istek ve gereksinimlerini karşılayamayan süreçlerin yeniden tasarlanması gösterilebilir. Tüm bu faaliyetlerin devamlı olarak getirdiği maliyet, hız, kalite ve hizmet faydaları da düşük işletme maliyetleri ile geliştirilebilen yüksek müşteri tatminini beraberinde getirirler. (Hammer, 2010).

Süreçler, işlerin sürdürülebilmesini ve birbirleriyle olan etkileşimi öne çıkarır iken, süreç yönetimi de işlerin sürdürülmesinde işletmelerin hedefleri doğrultusunda organize

edilmesini amaçlamaktadır. Süreçlerin katma değer yaratabilmesi ile iç ve dış etmenlere yönelik yalınlaştırılması, performansa göre iyileştirilmesi, daha verimli hale getirilmesi sağlanabilir. Bu nedenlerden dolayı süreç yönetimi işletmelerin önemli bir parçası olma özelliğini taşımaktadır (Aras, 2005). İşletmelerin etkin bir şekilde süreç yönetimini uygulayabilmesi halinde, süreç yönetiminin getirileri şu şekilde sıralanabilir (Kılıç ve Aydınlı, 2015):

- İç ve dış müşterilere odaklanılır,
- Sürdürülen faaliyetlere fonksiyonel sınırlardan bir bütün ya da bağımsız olarak incelenebilir,
- İş akış biçimleri belirlendiğinden değer analizleri yapılabilir,
- Sürdürülen faaliyetler belirli bir sistem içerisinde bulunur,
- Çalışan bireylerin iş faaliyetleri belirlenir,
- İhtiyaç olmayan tekrarlanma işleri ve iş kopuklukları giderilerek verimlilik artar,
- İşletme içerisinde ki ilişkilerde etkinlik artışı meydana gelir,
- Kalite maliyetleri ölçülebilir
- Performans ölçümlerinin geliştirilmesini sağlar,
- Dış çevre analizlerinde artış meydana gelir,
- Değişimleri kontrol altına alabilme ve bu değişimleri ön görmeye yardımcı olur,
- Olabilecek değişimlere karşı uyum sağlayabilir,
- Başarı sağlanan iş alanlarında iyileştirme ve gelişimlerinde devamlılık sağlatılır,
- Bürokrasinin fazlalıklarını azaltır ya da tamamen ortadan kaldırır,
- İşletme içerisinde yer alan çalışanların iyileştirme aşamalarında takım ruhunu geliştirir, motivasyon, işletmeye bağlılık ya da yaratıcılık olgularını arttırmaya olanak sağlar.

Süreç yönetiminin getirilerine bakıldığında, süreçlerin iyi bir şekilde yapılması gerekir ve işlemlerde ortaya çıkan sorunlardan kaçınılmalıdır. Amaç, işlemlerin düşük maliyetli, verimli ve etkili bir şekilde ilerlemesini sağlamaktır. Bu süreç çalışanların fikir ve önerilerini gerektirir. Bu fikir ve önerileri dikkate almak, çalışanların değerli olduklarını hissettirecek ve motivasyonları artacaktır. Bu sayede çalışanlar, sorumlu oldukları alanında daha verimli olacak ve işi daha fazla benimseyeceklerdir. Çalışmayı benimseyen çalışanlar yeni fikirler üretmeye daha açık olacağı için bu konu oldukça önemlidir.

Tablo 1. Süreç Yönetiminin Faydaları

Fayda	**Örnek**
Verimlilik	
Manuel veri girişinin ortadan kaldırılması	Çalışanların yeni veri kaydı girme sürelerinin 9 saatten 10 dakikaya indirilmesi
Süreç çevrim süresinin azaltılması	12.000 satış için gerekli sürenin 33 günden 7 güne indirilmesi
Manuel analiz ve rota belirleme işlemlerinin azaltılması	Daha önce rota belirleme işlemi gerektiren işlerin %80' inin elenmesi
Etkinlik	
Hataların daha iyi ve hızlı bir şekilde belirlenmesi	Süreçleri geliştirerek sıkıntılı teslimatların düzeltilmesi ile %70 oranında verim artışı ve 2 milyon dolarlık kaybın önlenmesi
Daha iyi karar alma	Süreçlerin iyi kontrol edilmemesinden kaynaklanan iptal ve şikayetlerden doğan 3 milyar dolarlık gelir kaybının önlenmesi
Tutarlı (istikrarlı) uygulama	Proaktif yaklaşıma dayalı uygulamalarla ev kiralama sürecinin daha iyi ve hızlı bir şekilde yürütülmesi sonucunda %92 oranında müşteri tatmini sağlanması
Çeviklik	
Yeni düzenlemelere daha hızlı uyum	Daha iyi bir teslimat sistemi için müşterilerle ilişkili süreçlerin yeni federal düzenlemelere uygun bir şekilde 90 gün içerisinde tamamen değiştirilmesi
Yeni iş modellerinin uygulanmasına elverişli olması	Önemli süreçlerle ilgili nakliye firmasının daha iyi bir uygulama amacıyla çok kısa bir süre içerisinde değiştirilmesine olanak sağlanması

(Kaynak: Kabak, 2013)

1.1.6. Süreç Yönetiminin Aşamaları

1.1.6.1. Sürecin Başlaması

Sürecin ilk aşamasında, süreç kapsamı ve operasyonel sorumlulukların kurulması için süreç sahibi ve sürecin sınırlılıkları belirlenmektedir. Burada amaç kurumun ne yapmak istediğini, neyi amaçladığına odaklanılmasıdır.

İşin akış şekli dikkate alınarak sürecin girdi ve çıktısı olan, birbirleriyle ilişki işlemler olduğu unutulmaması gerekmektedir. İş süreçleri yönetiminin insanlar, organizasyonlar ve ekonomiler üzerindeki etkilerinin dikkate alınmasını gerektiren birçok durumla başa çıkılması gereklidir. Bu anlamda sürecin sınırları şu şekildedir (Belgin, 2011);

- Süreç sahiplerinin yetkinliğinin fazla olması nedeniyle diğer yönetim rollerinde ve sorumluluklarında değişiklikler meydana gelerek, birimler arasında ihtiyaçlara göre görevlendirilme paylaşımına gidilmektedir. Yönetim yapısında ve

sorumluluklarında değişikliklere gidilerek her bölümün yalnızca belirlenen görevler üzerinden faaliyetler yapılmaktadır,

- ERP (Enterprise Resource Planning/ Kurumsal Kaynak Planlama) sistemleri süreç yazılımı desteği ile bilgi teknolojilerinde destek olarak yer almaktadır,
- Organizasyonlar arası süreçlere de rastlanılmaktadır. Tedarik zincirinde süreçler hammadde ile başlar ve müşteri de sona ermektedir. Ürün geliştirme süreçleri de tedarikçinin katkıları ile olmaktadır.
- Aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların iş süreç yönetiminin standartları, diğer firmalara da uygulanabilecek şekilde süreç etkinleştirme ve yönetme standartları bulunmaktadır,
- Süreçler stratejilerde belirleyici bir rol oynamaktadır. Dünya standartlarına uygun süreçlerle yönetilen bir firma yeni ürün ya da hizmetlerini pazara çıkarabilirler. Rekabet avantajı sağlamayan faaliyetleri ise süreçten çıkartabilirler,
- Sektörlerin yapısını süreç yönetiminin nasıl etkileyeceği bilinmemektedir.

1.1.6.2. Süreç Sahibi

Sürecin başlangıcından bitişine kadar tüm aşamalardan sorumlu bir yetkili olması gerekmektedir. Süreç sahibi olarak adlandırılan bu kavram, süreçten kimin sorumlu olduğunu göstermektedir (Keçecioğlu, 2003). Bir süreç sahibi ekip lideri olabilir ve süreç iyileştirme adımlarına doğrudan dahil olabilir ya da süreç sahibi, süreç hakkında bilgi sahibi olan bir kişiyi yetkilendirebilir. Burada önemli olan nokta, süreç sahibinin ekiplerin yaptığı çalışmalar hakkında bilgi sahibi olmasıdır.

1.1.6.3. Sürecin Tanımlanması

Sürecin tanımlanması ve mevcut durumun belirlenmesi zaman almaktadır. Sürenin kısaltılması için sürecin genel hatları belirlenmelidir. Bu aşamalarda süreç haritaları oluşturulmalı ve süreçlerin tanımlanması için süreçlerin tespit edilmesi gerekmektedir. Sürecin nasıl işlediği, süreçte dâhil olan kişi sayısı, ayrıntılı akışlar, aksaklıkların nerede oluştuğu, sürecin iyi çalışması için neler yapılmalı, kullanılan araç ve sitemlerde sorunun olup olmadığı konuları belirlenmelidir. Süreçteki sorunların kökeni hakkında yorum veya tahmin yapılmamalı, kökenler iyice araştırılması ve tespit edilmelidir (Eyüboğlu, 2010).

1.1.6.4. Süreç Haritası

Süreç haritası, sürecin oluşturduğu işlerin kolayca anlaşılmasını sağlayan, katılımcıların birbirleri ile olan ilişkilerini grafiksel olarak gösteren, süreci görsel hale dönüştüren diyagramdır. Böylelikle süreç bir bütün şekilde görülebilir ve süreçte meydana gelebilecek değişiklikler saptanabilir. Süreç haritasının oluşturulması için öncelikle süreçler hakkında ve süreçler arasındaki ilişki ile ilgili bilgiye sahip olunması gerekmektedir. Süreçler arasındaki ilişki belirlenirken süreç hiyerarşisinde hangi seviyede yer aldığı ve süreçler arası ilişkinin tanımlanması şeklinde incelenmesi gerekmektedir (Aras, 2005).

1.1.6.5. Kritik Süreçlerin Belirlenmesi

Kritik süreçler; kritik başarı faktörlerine bağlı olmak koşuluyla temel, destek ve alt süreçlerin toplam etkileri hesaplanarak belirlenebilir. Bu aşamada görevlere olan etkisi, gerekçeleri, işlem planları ve hedefler doğru bir şekilde saptanmalıdır. Kritik süreçler yalnızca belirli bir dönem içerisinde kalmalı ve iyileştirilme çabalarına gidilerek toplam süreç içerisinde payları düşük tutulmalıdır. Kritik süreçler, kritik başarı faktörleri ve süreçlerin gelişimine bağlı olarak belirlenen temel süreçlerdir. Kritik süreçler iyileştirme aşamalarında öncelik olarak yer almaktadırlar (Özkan, 2013). Kritik süreçlerde iyileştirme ihtiyacının belirlenebilmesi için takım halinde çalışılmalıdır. Süreçlerin mevcut durumları istenilen hedeflerle karşılaştırılarak, mevcut durumun iyileştirme ihtiyacı belirlenmelidir (Özdemir, 2007). Şirketlerin hedeflerine ulaşması açısından kritik süreçler bu aşamada önemlidir. Bu nedenle kritik süreçlerin performans takibi ve süreç iyileştirmelerde önemli bir rol oynamaktadır. İş sonuçlarından elde edilen başarılarda kritik süreçler yer almaktadır (Erten, 2010).

1.1.6.6. İş Süreçleri Performansının Ölçülmesi

Kurumun hedeflediği başarıya ulaşmasında, müşteri memnuniyetinin sağlanmasında, çalışanların etkinlik ve verimliliğine, iyileştirme aşamalarından, ürün ya da hizmet kalitesine kadar kurumla ilgili her konunun analizinin veya ölçümünün yapılması gerekmektedir (Kaya, 2007). Süreçlerin organizasyon hedeflerine ne derecede etki ettiğini görebilmek için performanslarının ölçülmesi gerekmektedir. Performans göstergeleri;

işletmenin mevcut durumu hakkında bilgi verir, yöneticinin amaç, plan kontrol gibi aşamalarda doğru karar almasına yardımcı olur. Ayrıca iyileştirme yapılacak olan alanlar hakkında bilgi vererek yol gösterir. İşletmelerde performans değerlendirilmesi yapıldığında yalnızca sonuç göstergeleri incelenmemelidir. Aynı zamanda süreçler de ayrı ayrı incelenerek düşük performans gösteren sebepler tespit edilerek, daha sağlıklı bir değerlendirme yapılmış olacaktır (Cansız, 2011). Ölçümler yalnızca hata payları için değil, çıktının ihtiyaçlara cevap verebilme durumunun da öğrenilmesi için yapılması gerekmektedir (Aras, 2005).

1.1.6.7. Süreç İyileştirme ve Geliştirme

Süreç iyileştirme ve geliştirme aşamasında, organizasyonun mevcut konumu belirlendikten ve iyileştirme alanları tespit edildikten sonra süreçlerin olması gereken konumu tasarlanmaktadır. Olması gereken konum yapılandırılırken müşteri faktörü asla göz ardı edilmemeli ve yapılan iyileştirmeler işletmeye fayda sağlayacak ve müşterilerin beklentilerini de karşılayacak düzeyde olmalıdır. Yapılan iyileştirmeler süreç kısmına da yansıyacağından, insan, makina, malzeme ve yöntemlerde meydana gelen değişimler süreç dokümanlarında yer almalı ve kurumda yaygınlaştırılmalıdır (Cansız, 2011).

Süreç iyileştirme yapılabilmesi için plan oluşturulmalı ve bu plana uygun bir şekilde hareket edilmelidir. Bu aşamada sorun teşkil eden kaynaklar tamamen çıkarılmalı ve süreç ekibinin de iyileştirme amacı üzerinde odaklanması sağlanmalıdır. Sorun yaratan kaynakların nedenleri belirlenerek çözüm önerileri dikkate alınarak uygulanmalıdır. Çözüm önerileri, grubun ya da süreç katılımcılarının fikirlerinden, iç ve dış kıyaslamalardan oluşan fikirler olabilmektedir. Bu çözümler; mevcut süreçte küçük ya da büyük çapta değişiklikler, iş akışında değişiklikler, yönetim sisteminde değişiklikler ya da başka olasılıklar şeklinde olabilir. Çözüm alternatiflerinin üretilmesinde kriterlere odaklanılarak belirli puanlamalar yapılır ve en fazla puana sahip olan alternatif en uygun çözüm olarak yer alır (Keçecioğlu, 2003).

1.1.7. Süreç İyileştirme Tanımı

Süreç iyileştirme, firmanın süreç işlem aşamalarında herhangi bir etkinliği olamayan işlemlerin çıkarılmasını sağlamaktadır. Katma değer yaratmayan işlem basamaklarının

çıkarılması firmanın maliyetlerinde, üretim sürecinde olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Yapılan her işlem aşaması; katma değer yaratan işlem basamağı, katma değer yaratmayan işlem basamağı ve süreç için gerekli olan işlem basamağı olarak ayrılabilmektedir. Katma değer yaratan işlem aşamaları, müşteri beklentilerine yönelik işlemlerin yapılmasını oluşturmaktadır (Erdoğmuş, 2009).

Müşteri istek ve ihtiyaçlarının sürekli olması, sürekli devam eden bir süreci gerekli kılmaktadır. Süreç iyileştirmelerinden sonra sürecin performansında artma oldukça, yeniden işleme ve israfta azalma meydana geleceği için süreç daha hızlı olacak ve çevrim süresinde kısalma meydana gelecektir.

Süreç iyileştirme; işletmelerin iş süreçlerinde ya da organizasyonlarda yapılacak olan analizler neticesinde, uygulanan birtakım yöntemler ile döngü sürelerini azaltmak, maliyeti azaltmak, kalite ve iş performanslarını arttırmak, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamaya çalışmayı hedeflemektedir. Süreç iyileştirme aşamasında ister büyük ister küçük çapta yapılan değişikliklerde başlangıç aşamasında performansta düşme meydana gelebilmektedir. Bu duruma sebebiyet veren nedenlerin başında uygulamada oluşan eksiklikler, yapılan uygulamanın yeni olmasından dolayı çalışanların uyum süreci ve çalışanların direnci olarak yer almaktadır. Süreç iyileştirme, pazar payının geliştirilmesinde öncelikli bir öneme sahip olması, sürekli gelişme durumunu da temsil etmektedir (İnce vd., 2013).

1.1.7.1. Süreçlerin İyileştirilmesi

Süreçlerin iyileştirilmesi küçük iyileştirmeler ve sıçramalı iyileştirmeler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Küçük iyileştirmeler kademeli, uygulanması için kısa zaman gereken, kapsam alanı nispeten küçük olan kültürel değişimlerdir. Sıçramalı iyileştirmeler ise; radikal, sürecin büyük kısmında meydana gelen, uygulanması için uzun zaman gereken, sürecin tamamında ve ya büyük kısmında meydana gelen kültürel/ yapısal değişiklerdir. Süreçlerin iyileştirilmesi aşamasında gerekli alanlar belirlendikten sonra süreçte istenilen durum ortaya çıkarılmaktadır. İstenilen durum belirlenirken, müşterilerin istek ve ihtiyaçları göz önünde bulundurulması gerekmektedir. İyileştirmeler, planlar üzerinden yapılması önerilmektedir. Küçük iyileştirmeler ya da sıçramalı iyileştirmeler sonucunda meydana gelen süreçlerdeki değişiklikleri süreç dokümanlarına aktarılması, malzeme, insan, makine ve yöntemlerde olacak değişiklikler kaydedilip, kurumda yaygın hale

getirilmesi iyileştirmelerden beklenen fayda açısından oldukça önem arz etmektedir. İyileştirmeler ile fayda sağlanması öngörülmektedir. Ancak değişimlerin meydana gelmesi ile belirsizlik oluşmakta ve riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu risk kademeli iyileştirmelerde küçük, sıçramalı iyileştirmeler büyük olmaktadır. Bu nedenle iyileştirme çabaları, sürece ve sürecin müşterilere olan etkisi değerlendirildikten sonra uygulama aşamasına sokulması daha doğru olacaktır. Risklerin değerlendirilme aşamasında aşağıdaki adımlar izlenmesi gerekmektedir (Cansız, 2011):

- Risklerin tanımlanması,
- Risklerin gerçekleşme olasılığının tespiti,
- Riskin örgütte ve müşterilere olan etki düzeyinin belirlenmesi

Riskler belirlendikten sonra risklerin yönetimi için stratejilerin belirlenmeli ve uygulanma aşamasına geçilmelidir. Risklerin etkisini azaltmak için, sürecin tamamında değişiklikler yapılması yerine alt süreçlere ya da faaliyetlere odaklanılarak, risk oluşturan faaliyetlerin başka yere aktarılması, acil durumlar için belirlenen planların hazır şekilde olması gerekmektedir.

1.1.7.2. Süreç İyileştirme Çalışmalarının Başlatılması

Sürecin belirlenmesi ile yönetim aşamasına geçen bir kuruluşta, süreç iyileştirmelerinde yapılacak işlerden öncelikli olanlar tespit edilmelidir. Firmanın hedeflerine yönelik geliştireceği süreçler belirlenip, öncelik sırasına koyularak ilk sırada yer alan süreç geliştirilmek üzere seçilmektedir. Süreç iyileştirilmesine başlamadan önce firmanın hedeflerine olan etkisi, gelişmelere olan etkisi yüksek olan süreçlere öncelik verilerek onlara odaklanılması gerekmektedir (Aras, 2005).

Süreç iyileştirme aşamalarının başlangıç kısmı, üst düzey yöneticilerin bu konuya gerekli önem vermesi ile oluşmaktadır. Böylelikle süreç iyileştirmeleri, üst düzey yöneticiler tarafından organizasyonun tamamına iletilecektir. Üst düzey yöneticiler ya da orta düzey yöneticilerin süreç iyileştirmelerin yapılabilmesi için kalite iyileştirme araç ve teknikleri detaylı bir şekilde bilmesi gerekmektedir. Organizasyonların süreç iyileştirmeye hâkim olması aşamasında zorluklar meydana gelebilmektedir. Süreç iyileştirmede organizasyonda yer alanların ‘yangın söndürücü’ değil ‘yangın önleyici’ olması gerekmektedir. Yani sorunları yalnızca çözümüne değil sürecin iyileştirilerek sorunun tamamen ortadan

kaldırılması sağlanmalıdır. Süreç iyileştirmeye başlanırken yöneticiler aşağıda yer alan konuları irdelemesi gerekmektedir (Bozkurt, 2003):

- Hangi süreçler iyileştirilebilir?
- İyileştirme çalışması için hangi kaynaklar kullanılmalıdır?
- Seçilen süreci iyileştirmek için kimler seçilmelidir?
- İyileştirilecek olan süreçle ilgi bilgi elde etmek için en iyi yöntem nedir?
- Süreci nasıl daha iyi hale getirebiliriz?
- İyileştirilmiş süreci nasıl ortaya koyabiliriz?

1.1.8. Süreç İyileştirme ve Değerlendirme Kullanılan Yöntemler

Süreç değerlendirme ve süreç çözümlemelerde birtakım metotlar üst düzey firmalar tarafından kullanmakta ve bu firmalar tarafından yararlarının olduğu ispatlanmıştır. Grafik metotların bir kısmı neredeyse bütün şirketler tarafından kullanılmaktır. Sorun çözme sürecinde kullanımı daha kolay olurken, çözümlere de daha hızlı ve doğru bir şekilde ulaştırmaktadır. Bu tekniklerle sorunların nerede ya da ürün performansında oluşan değişimin nerede olduğunu ve bu sorunların önemlilik derecesine göre sıralama şeklinde belirlemektedir (Duran ve Çetindere, 2012).

1.1.8.1. Beyin Fırtınası

Beyin fırtınası ilk kez Yunanlar tarafından uygulanmış ve geliştirilmiştir. O dönemde beyin fırtınası "heuristics" olarak adlandırılmıştır. 1940'lı yıllarda reklamcılık alanında çalışan Dr. Alex Osbom beyin fırtınasını kullanmıştır. Daha sonraki dönemler de teknik, endüstriyel amaçlarda da kullanılmaya başlanmıştır. Beyin fırtınası, ortaya çıkan bir soruna ve o sorunun çözümüne odaklanmaktadır. Farklı görüşlerin ve gizli kalmış görüşlerin ortaya çıkarılmasında yardımcı olmaktadır. Beyin fırtınasında herkesin görüşleri alınır ve önem sırasına göre dizilir. Bir sorun hakkında konuşmak isteyen herkes konuşabilmektedir. Beyin fırtınasında başarıya ulaşabilmek için sorunun anlaşılabilir, çözüm olasılıklarında tekrar etmeme, sorunun detaylarında inceleme yapılması gerekmektedir (Bozkurt, 1998). Bu tekniğin uygulanabilmesi için üç metot kullanılmaktadır;

- Çember Metodu: Grubun her elemanı kendi fikirlerini iletir. Bu fikirler sırası ile tartışmanın amacına yönelik ilerler. Fikir sunan elemana sıra gelindiğinde, elemanın herhangi bir fikri yoksa pas diyerek geçmektedir. Bir sonraki turda ise

tekrardan fikir üretebilir. Bu fikirler tabloda tutulur ve herkesin fikri tükenene dek, fikirler kaydedilir.

- Serbest Çark Metodu: Ekip üyelerini fikirlerini özgürce iletebilmektedir. Burada sıranın önemi yoktur. Bu fikirlerin tamamı kayıt altına alınır. Fikir sürecinde kimsenin eklemek istediği herhangi bir şey kalmadığında bu süreç son bulur.
- Slip Metodu: Bu metoda ekipte yer alan üyeler konu, problem hakkında ki düşüncelerini kâğıda yazarlar. Mümkün olduğunda fazla fikirler üretilir daha sonrasında kağıtlar toplanıp bu fikirler tahtaya yazılır.

Tablo 2: Beyin Fırtınası Kuralları ve Kademeleri

Beyin Fırtınasının Kuralları	Beyin Fırtınasının Kademeleri
Üyeler fikirlerini sırasıyla söylerler Sırası gelen Fikrini belirtir. Üyenin fikri yoksa "geçiniz" der. Hiçbir düşünce saçma olarak değerlendirilmez. Fikirler söylenirken herhangi bir yorum yapılmaz. Herkes geçiniz diyene kadar turlara devam edilir.	Beyin fırtınasına tabi tutulacak konu açık ve kesin bir biçimde tespit edilir. Beyin fırtınası kuralları tekrarlanır. Beyin fırtınasının oturumu başlar. Bir üye problem/önerileri herkesin görebileceği şekilde kağıt üzerine yazar. Değerlendirmeye alınacak problem/önerilerin sayısını azaltmak için 1 tur oylamaya geçilir. Her öneri oylanır. Oylamaya katılanlar doğru buldukları her problem/öneriye oy verebilir.

(Kaynak: Halis, 2000)

Beyin fırtınasının yapılabilmesi için öncelikle bir konunun saptanması gerekmektedir. Beyin fırtınası tekniği ile bir konunun sorunları ya da o sorunların çözümüne yönelik fikirler üretilebilmektedir. Konu için yapılan fikirlerden en çok oy alan sorunlar ya da öneriler bir daire içerisine alınarak işaretleme yapılır. Burada en az oyu alanlardan hangilerinin 2. turda ele alınacağına da katılanlar karar verir. Bu aşamada ise her üye bir öneriye oy verir ve oylama neticesinde sorunlar veya öneriler tespit edilmiş olur. Konu seçimi, sorunların önceden tespit edilmesi, sorunlara neden olan konuların saptanması, sorunların çözümü aşamasında başarıyla kullanılmaktadır (Halis, 2000).

1.1.8.2. Nominal Grup Tekniği

Problem çözümünde karar verme aşamasında, hangi problem üzerinde durulacağı ve nasıl çalışılacağına bazen otoritesi daha fazla ya da ses düzeyi daha yüksek olan kişinin sözü geçmektedir. Bu durum neticesinde bireylerin kendi problemleri üzerinde asla

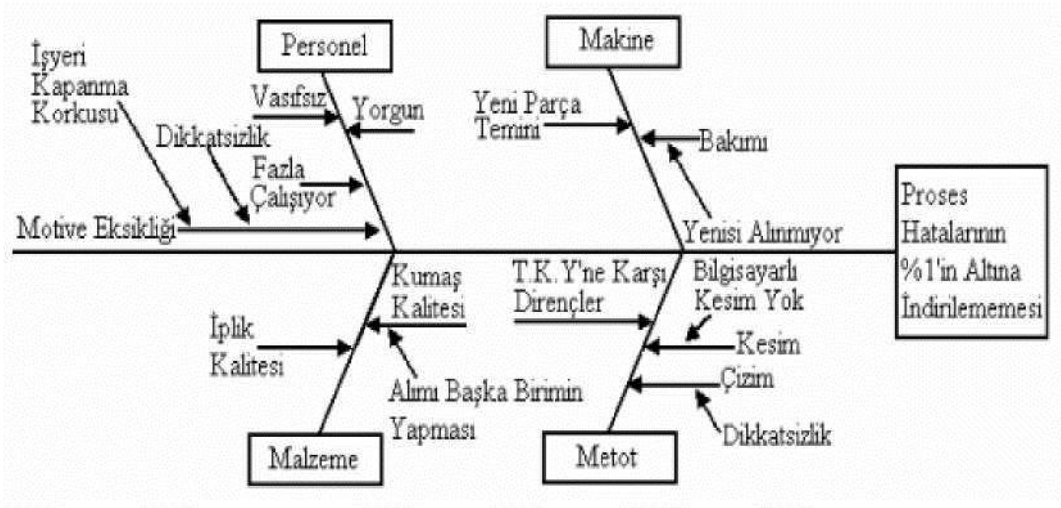
çalışamayacağı fikrini ortaya çıkarır ve üzerinde durulan problemin çözümünde daha başlangıç aşamasında hata yapma olasılığına sebebiyet verebilir. Nominal grup tekniğinde ise bu durumlara sebebiyet vermeden, problemlerin seçimine ve grup içerisinde herkese eşit hakların verilmesini sağlamaktadır (Ünsalan ve Şimşekler, 2008).

Grubun var olan problem ya da önerilere hızlı bir şekilde karar birliğinin sağlanabilmesi, problemlerin ya da önerilerin seçiminde grup içerisinde herkese eşit hak verilerek bunlara yönelik puanlama oluşturulur. Yapılan puanlama ile beraber en yüksekten en düşüğe göre sıralamaya koyulur. En yüksek puan takımın değerli gördüğü problem olmaktadır. Problemin çözümüne öncelik verilir ve sıralanan diğer problemler de önemlerine göre çalışmalar sürdürülmeye devam edilir (Öztürk, 2009).

1.1.8.3. Neden- Sonuç Diyagramı (Balık Kılçığı)

Neden-sonuç diyagramında problem çözmede ve süreçlerin geliştirilmesinde takımların en çok kullandıkları kalite araçlarından birisi olmaktadır. Bu diyagram görünüşünden dolayı balık kılçığı olarak ya da Kaoru Ishikawa'nın adıyla Ishikawa diyagramı şeklinde adlandırılmaktadır. Süreçteki her bir adım en ince ayrıntısına kadar inilerek problemin sebepleri ortaya çıkarılmasına yönelik temel bilgilerin ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır. Bu diyagram hangi sebeplerin hangi sonuçları getireceğini açık bir şekilde ortaya çıkarmaya yönelik önemli bir araçtır (Bircan ve Gedik, 2003).

Neden-sonuç analizinde temelde yatan nedenlerin anlaşılmasında yardımcı olmaktadır. Şekil örnek bir neden-sonuç diyagramı verilmiştir. Bu uygulama ile problemler çok net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Tekniğin başka bir yararı da grafiksel şekilde açık olmasıdır. Bu şekilde grubun nedenlere ilişkin bağlantıları rahat bir şekilde görebilmeleri sağlanmaktadır. Bireylerin kendi açılarından yorum yapma imkanı sağlarken beyin fırtınası ile problemin net bir şekilde ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Kazan ve Ergülen, 2008).



Şekil 2:Balık kılçığı diyagramı

(Kaynak: Doğan, 2002)

Sebep-sonuç diyagramında problemin çıktısı sağ tarafa yazılır, bu yazıya yatay bir çizgi çekilerek dört ana başlık çizgisi balık kılçığı görüntüsünü oluşturacak şekilde bağlanır. Daha sonrasında takım birliği ile beyin fırtınası yapılarak çıktıya etki eden nedenler ortaya çıkarılır. Bu çıkarılan nedenler ana başlığın altına not edilir. Böylelikle hangi ana başlığa öncelik verileceği ve hangisinin önemli olduğu konusunda karar verilir. Bu diyagramın en önemli faydası; bütün faaliyetleri birlikte inceleme, aralarında oluşan ilişkileri görme ve alt faaliyetlerde iletişimi kolaylaştırmaktadır (Doğan, 2002).

1.1.8.4. Çetele Diyagramı

Çetele tablosu ya da diğer adıyla kontrol tablosu, herhangi bir konunun muayene ve test sonuçlarının kaydedildiği formu oluşturmaktadır. Diğer istatistik tekniklerin kullanılmasında ilk aşamayı oluşturmaktadır. Ölçülen veriler bu konu alanında oluşturulan bir forma işlenmektedir. Oluşturulan bu formun üzerinde verilerin kim tarafından nerede, ne zaman ve nasıl oluşturulduğuna dair bilgilerin belirtilmesi gerekmektedir. Kısacası çetele tabloları, elde edilen verilerin doğru bir şekilde toparlanması, özetinin ve analizinin yapılmasında olanak sağlar (Şimşek ve Çelik, 2012).

Çetele diyagramı ile veriler birleştirmeden önce aşağıda yer alan maddelere dikkat edilmesi gerekmektedir (Patır, 2009):

- Verilerin cinsi, kalite kontrolünün ölçülemeyen kalite özelliklerinden mi, yoksa ölçülebilen kalite özelliklerinden mi yapılacağına karar verilmelidir.

- Verilerin sayısı önemlidir, çünkü ölçme işleminin ölçülmesi, doğruluğu veya hatalı, hatasız diye ayrılması gerektiren örneklem sayısı araştırmacı tarafından tespit edilir.
- Bazı faktörlerin üretimdeki aşırı etkilerini gidermek amacıyla birtakım unsurların ölçülmesine önce başlanmalıdır.
- Bazı durumlarda örneklemler, kitleden ya da partiden direkt olarak değil de, seçilen bir takım alt gruplardan çekilir. Bu durumda alt gruplar ya gelişigüzel ya da üretimin hızı ile belirli aralıklarla seçilmelidir.

İş yoğunluğunun fazla olduğu büyük ölçekli işletmelerde, verilerin toplamında uygun bir yöntem kullanılmaz ise, bu veriler süreç içerisinde kaybolabilir ve çalışanlarda bu süreç içerisinde müdahaleyi kaybedebilmektedir. Bu nedenle çalışanlar, işletmede yürütmüş oldukları faaliyetler aşamasında verilerin nasıl toplandığını çok iyi bir şekilde bilmeleri gerekmektedir. Verilerin toplanması ve toplanan verilerin işlenebilir duruma sokmak en küçük operasyon adımı için bile oldukça büyük bir değere sahiptir (Halis, 2000). Çetele tablosu özellikle veri toplama da ve bu verilerin kategorize edilmesi oldukça kolaylık sağlamaktadır. Ayrıca sürecin hatalı birimlerinin tespit edilmesini kolaylaştırmaktadır (Alşan, 2001).

Tablo 3. Bir İşletmenin Müşteri Hizmetleri ile İlgili Örnek Çetele Diyagramı

Müşteri Hizmetleri Şikâyetleri							
Sorun	**Pazartesi**	**Salı**	**Çarşamba**	**Perşembe**	**Cuma**	**Cumartesi**	**Pazar**
Bekleme	10	5	4	5	9	4	3
Yanlış Yönlendirme	5	6	7	8	4	5	6
Yetersiz Bilgilendirme	3	4	2	1	5	3	4
Yanlış Bilgilendirme	5	3	4	3	4	2	4
Kötü Tutum	1	2	1	0	2	1	1
TOPLAM	24	20	18	17	24	15	18

1.1.8.5. Histogram

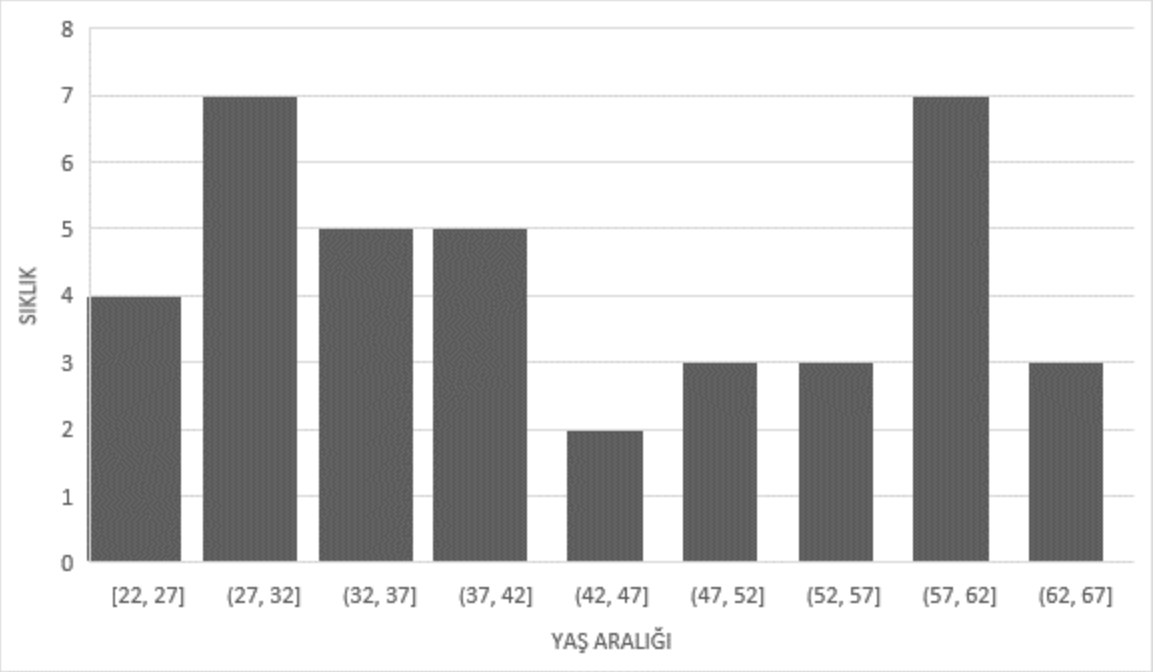
Belirli bir zaman döneminden elde edilen veriler görsel olarak histogram grafiği aracılığıyla sınıflandırılma yapılır, incelenir ve değerlendirilir. Seçilmiş bir ürünün histogram grafiği, daha öncesinde elde edilen müşterilerin ihtiyaçlarının ve beklentilerinin dikkate alınmasıyla belirlenen spesifikasyon sınırları ile kıyaslama yapılıp ilgili

değerlendirme ve karşılaştırmaları yapılır. İstenilmeyen bir sonucun ortaya çıkmasıyla problem tespit edilir ve bu problem çözüme kavuşturularak istenilen şartlar sağlanabilir (Halis, 2000). Histogram oluşturulurken aşağıda yer alan hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir (Patır, 2009):

- Ölçülebilmesi için değişken olması gerekmektedir. Yatay eksen bu değişkeni belirtir,
- Bir histogram yalnızca tek bir özelliği göstermelidir. Kısaca yatay eksen tek bir değişkeni oluşturmaktadır,
- Sınıf aralıkları eşit olmalı ve bu aralık sınıf sayısına bölünmesi ile ayarlanmalıdır. Buna göre en küçük değer ilk sınıfı en büyük değer ise son sınıfa göre ayarlanır,
- Sınıf sayısı 5 ile 20 aralığında olmalı ve bu sayının belirlenmesinde Sturgess kuralına göre yapılmalıdır. Bu kural $k = 1 + 1{,}33 \log_n$ (n: veri sayısı k: sınıf sayısı,).
- Veri grubunda yer alan eleman sayılarının 50'den az olmaması tavsiye edilmektedir. Bunun nedeni ise veri sayısının azalması ile sınıf sayısında azalma meydana gelecek ve histogram da verilerin gerçek dağılımını tam anlamıyla gösteremeyecektir.

Histogram, seçilmiş veri grubunun durumunu gösteren önemli bir araçtır. Histogram, verilerin görsel bir şekilde incelenmesini ve değerlendirilme yapılmasını sağlamaktadır. Bu grafik araçları, ölçüm değerlerinin dağılımını göstermektedir. Ayrıca bu değer dağılımının standart limitlerine göre durumunu gösteren çubuk diyagramlardan oluşmaktadır. Histogramda gözüken çubuk dikdörtgenlerin taban kısmında ki genişlikleri sınıf aralıklarında eşit, alanları ise frekansları ile doğru orantılı bir şekilde yer almaktadır. Histogramlar genel olarak bir faaliyetin oluşma sıklığını göstermek, belirlenen zaman aralığında tanımlanan sorunun oluşabilme sıklığını belirlemek ve ortaya çıkan dağılımın araştırılmasını sağlamaktadır. Her histogram da yalnızca tek bir özellik ölçülebilmekte, birden fazla özellikler yer almamaktadır (Kavrakoğlu, 1993). Aynı özellikte olan ve zaman içerisinde birden fazla histogram oluşturulma suretiyle faaliyetlerin gelişimi izlenebilmektedir. Üretilen malların kalite kontrollerinin yapılmasında, farklılıkların incelenmesi açısından histogram uygun bir araç olmaktadır. Buna göre histogram çan

eğrisi şeklinde ise kalite ile ilgili sonuçlar normal olarak kabul edilir. Ancak histogram çan eğirişi şeklinde değil ise, dağılımda bir hata payı bulunmaktadır. Bu hatanın düzeltilmesi yoluna gidilmelidir.



Şekil 3: Bir işletmede çalışanların yaş aralığı

1.1.8.6. Pareto Analizi

Pareto analizi elde olan veriler üzerinden tasnif ederek karar verme faaliyetini kolaylaştırmaktadır. Bu tasnifin sağlanabilmesi için pareto grafiklerinden yardım alınır. 19. yüzyılda yaşayan İtalyan sosyolog ve iktisatçı Vilfredo Pareto (1848-1923) ünlü bir bilim adamıdır. Kendi adı ile anılan bu analiz türünü ilk kez ekonomik içerikli olarak ortaya çıkarmıştır. Pareto, İtalya'nın Gayri Safi Milli Hasılasını konu alan araştırmasında nüfus ve Gayri Safi Milli Hasılanın dağılımını analiz etmiştir. (Patır, 2009).

Tablo 4:İtalya'nın GSMH'nın Dağılımı

Nüfus %	GSMH'nın Dağılımı
20	80
30	15
50	5

Kaynak: Patır, 2009

Pareto, incelemeler yapmış olduğu sonuçlar üzerinden; normal dağılımda nüfusun %30'u GSMH'nın (Gayri Safi Milli Hasıla) %15'ini, nüfusun %20'si ise GSMH'nın %80'inini ve

son olarak nüfusun %50'si de GSMH'nın yalnızca %5'ini oluşturmaktadır. Nüfusun %80'inde GSMH'nın yalnızca %20'sinin bulunduğu ya da milli servetin %80 nüfusun yalnızca %20'sinin elinde olduğu açıkça görülmektedir. Bu oranların Pareto kuralına göre "80-20", "90-10" kuralı ya da "70-30" kuralı denilmektedir. Pareto grafiğine ABC çözümlemesi olarak da adlandırılmaktadır ve alışılmış temel ayrım metodu ya da önceliklerin tespit edilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Özcan, 2001).

Ürünlerin performanslarına etki eden maliyetler ya da düzeltme maliyetlerini hatalar açısından sınıflandırma yapılabilmektedir. Pareto analizi de bu sınıflandırmada hangisinin öncelik olması gerektiğini ele almaktadır. Bu diyagrama kalite gruplarınca, organizasyonun çabalarını en verimli şekilde bu alanlara yöneltmek ve doğru kararlar alabilmek amacıyla başvurulmaktadır. Pareto analizi anlaşılacağı üzere sorunları büyükten küçüğe doğru sıralama yapar ve böylelikle çözüm sırası belirlenerek sorunun başlangıç kısmı oluşturulur. Genel olarak hataların %80'inin %20'sini hatalar oluşturmaktadır. Pareto analizinin aşamaları aşağıdaki yer almaktadır (Bircan ve Gedik, 2003: 72):

- Verilerin toplanacağı zaman aralığı belirlenir,
- Hangi verilerin toplanacağına karar verilir,
- Veri toplama formu düzenlenir,
- Veriler forma kaydedilir,
- Veriler kullanılarak pareto diyagramı çizilir.

Pareto analizi için oluşturulan Pareto grafikleri, en çok karşılaşılan hata türünden en az karşılaşılan hata türüne doğru azalarak giden bir dikdörtgenler dizisi biçimindedir. Pareto analizi ile problemlerin öncelikleri ile sorunların gerçekleşme sayıları ve nedenleri açık bir şekilde belli olmaktadır. Böylelikle de yapılacak olan iyileştirmelerin öncelik olarak hangi alanlarda uygulanabileceği belirlenir ve çalışmalarda bu şekilde yürütülür. Pareto analizinin yararları da aşağıdaki gibi belirtilebilir (Bozkurt, 1998):

- Problem üzerindeki faktörlerden en yüksek önem derecesine sahip olanın belirlenmesi,
- Problemleri ve sebeplerini listelemek, ayrıca her biri için oluşan hata sayılarını belirlemek,
- Önem sırasına göre tablo oluşturmak,

- Listedeki toplam hata sayısını belirlemek,
- Her bir problemin gösterdiği yüzde oranlarını hesaplamak,
- Herhangi bir takım çalışmasında ortak bir karar alabilmek.

Pareto analizinin kullanılması amacı maliyet ve hata analizlerinin saptanmasına yönelik bir yöntemdir. Bu yöntem sayesinde üretim hatalarını, işçilik giderleri ya da maliyetin yüzdesinin ne kadara sahip olduğunu göstermektedir. Bu analiz problemleri önem sırasına göre dizerek, önemli ve önemsiz şeklinde ayırt eder böylelikle önemli nedenler üzerinde yoğunlaşır. En önemli faktörler daha az önemli olanlardan ayrılarak, en az çaba ile en büyük iyileşme sağlanır (Kölük, Dilsiz ve Kartal, 2012).

1.1.8.7. Dağılım (Serpilme) Diyagramı

Dağılım diyagramı iki değişken arasında ki ilişkinin incelenmesini sağlamaktadır. Bu ilişkiyi belirlemede noktalama tekniği kullanılır. Kalite özelliklerinde ki ilişkilerin bilinmesiyle bir özelliği kontrol etme ile diğeri de kontrol altına alınabilmektedir. Bu diyagramda ölçek seçimi oldukça önemlidir çünkü yanlış ölçek seçimi ilişkilerin tespit edilmesinde zorlayıcı olabilmektedir. Dikkat edilmesi gerekilen nokta ölçeklerin değişmesi, iki değişken arasında ki korelasyon derecesinde etkili olmamaktadır (Kayaalp ve Erdoğan, 2009).

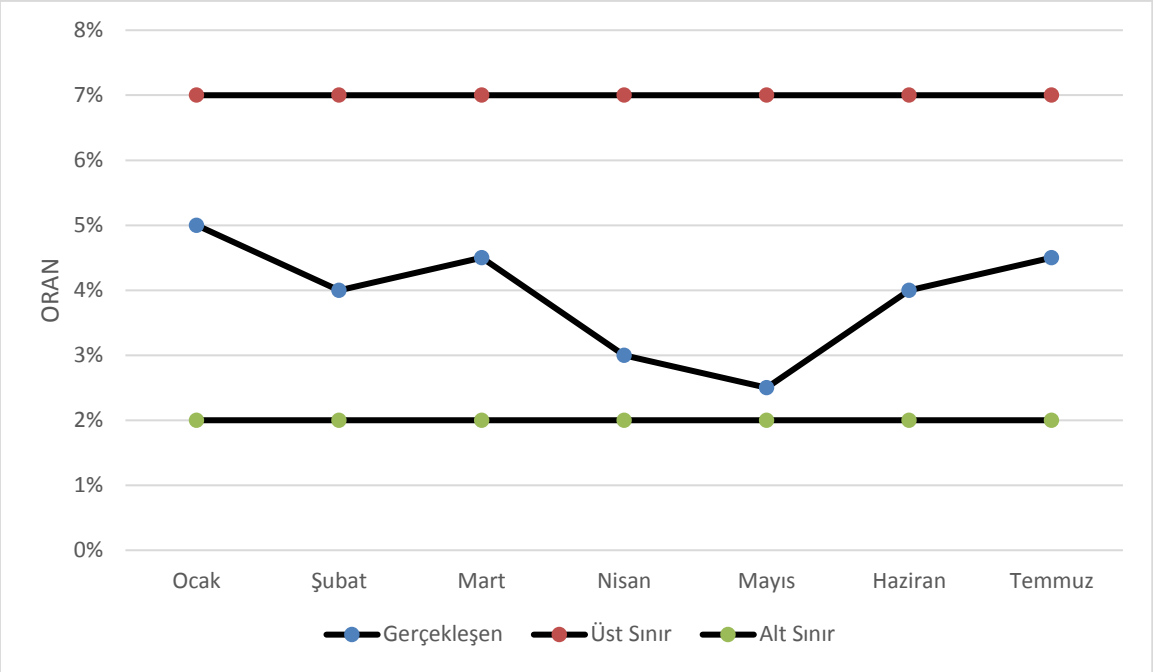
Serpilme diyagramın sağladığı yararlar aşağıda yer almaktadır (Halis, 2000):

- Ürünün kalitesini etkileyen iki değişken arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını belirler ve hata unsurunun gerçek olup olmadığını gösterir,
- İki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesi aşamasında bir değişkenin diğer değişken üzerinde ki pozitif ya da negatif yönlü etkisini bulmayı sağlar,
- İki değişkenin ilişkisi test edilirken, bir değişkenin değişmesi ile diğer değişkenin durumunu gösterir,
- Bir değişkenin diğer değişkenin sebebi olduğunu göstermese de aralarında ilişki olduğunu ve zayıf noktaları gösterir.

1.1.8.8. Kontrol Çizelgesi

1920'lerde Dr. A. Walyer Shewhart, Bell Telefon Laboratuarında çalıştığı sırada kontrol grafiklerini keşfetmiştir. Bu nedenle bu grafiklere Shewhart kontrol grafikleri denilmektedir. Bu grafikler istatistiksel proses kontrolünde oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Proseste değişime sebep olanların araştırılmasında etkili bir çizelgedir. Stewhart kontrol grafiklerinde ilgilenilen değişkenin normal dağılım gösterdiği varsayılmaktadır (Şahin, 2013). Kontrol tablosunda, gözlemlenen verilerin modelini çıkarılmasını ya da problemlerin çözülmesi gibi işlemlerin başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Bu çizelge, üretim aşamasında tekrarlanan olayları göstermektedir ve kullanımı, anlaşılması basit bir araçtır (Bircan ve Gedik, 2003).

Kontrol çizelgeleri, süreç yeterliğinin tespitini yapma, müşterilerin ihtiyaçları ile süreç performansı arasındaki farkın gözlemlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Hataları ayıklamak yerine, hataların oluşmasını engellemeyi ve süreci kontrol altında tutmayı hedeflemektedir. Süreç kontrol çizelgesinde, merkez çizgi ve bu çizginin hem altında hem de üstünde simetrik şekilde çizilen kontrol limitleri bulunmaktadır. Merkez çizgisi, kontrolün hedef değerini göstermektedir. Limitlerle oluşturulmuş çizgiler ise kontrol alanını göstermektedir. Sürecin devamında elde edilen değerler çizelgeye işlenir. Kontrol limitlerinin dışarısında olan noktalar ise sürecin normal bir şekilde faaliyet göstermediğini işaret eder. Bu konuya yönelik herhangi bir önlem alınmadığında kusurlu ürün üretilebileceği şüphesi uyandırmaktadır. Bu tür durumlar kontrol dışı olmaktadır (Çolak ve Akdeniz, 2008).



Şekil 4:Bir işletmede aylık fire/ziyan tablosu

Kontrol çizgilerin faydaları aşağıdaki gibidir (Halis, 2000):

- İşlerin gidişatına göre üretim sürecinde ne tür değişikliklerin yapılacağını belirler,
- Bir süreçte birbirine benzemeyen değişkenleri gözlemlenmesine yardımcı olur,
- Sürecin hem sağlamlığını hem de yeterliliğini belirlemede yardımcı olur,
- Üründe farklılık oluşturan değişkenlerin belirlenip, ortaya çıkarıp, gerekli önlemlerin alınarak düzeltme sağlar,
- Düzenli olarak ölçülen değerlerde herhangi bir sapma olup olmadığını gösterir,
- Süreçte sorun yaşanıp yaşanmadığını, sorun varsa da bunun hakkında ipuçları vermektedir.

1.1.8.9. Akış Şeması

Süreçte yer alan adımların grafiklerle gösterilmesini sağlayan bir şemadır. Süreç aşamasında yer alan girdilerin ve çıktıların tam olarak algılanabilmesi için oluşturulmaktadır. Akış şeması, sürecin hem yazınsal hem de şekilsel anlamda gösterilmesidir. Büyük süreçlerde çeşitli basamaklar oluşturularak çalışan herkes tarafından kolay bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır. Birçok defa süreçte meydana gelen süreçler, uygulama aşamasında farklı şekilde ortaya çıkmaktadır. Akış şeması ile belirli bir süreçte yapılması gereken uygulamalar daha yakından ve detaylı bir şekilde inceleme imkânı sağlanır. Aynı zamanda sürece kimin dahil edileceği anlamında önem taşımaktadır. Akış şeması, süreçte meydana gelen değişiklikleri, gerek duyulmayan faaliyetlerin çıkarılmasını ve kontrolün sağlanmasına yardımcı olur (Akın ve Öztürk, 2005).

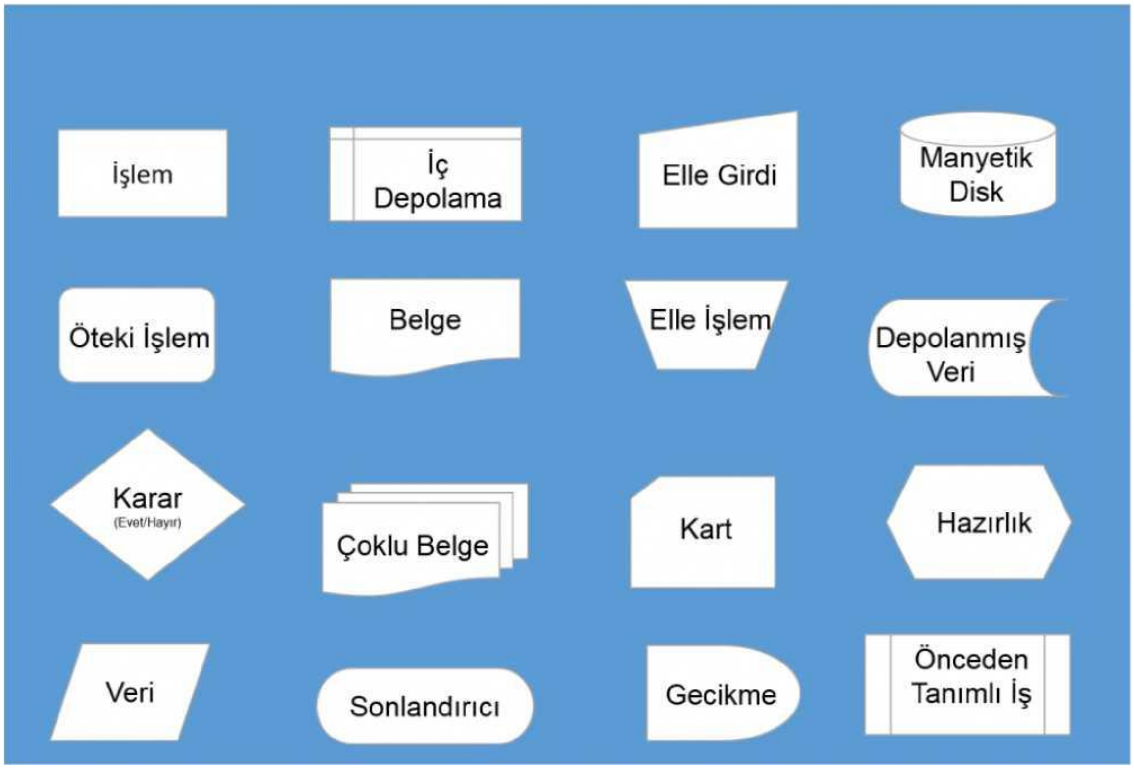
Akış şemaları, çıktılar arasından istenilen sonuçları elde etmede yarar sağlamaktadır. Akış şemaları özellikle karmaşık sistemlerde, kazaların oluşmasını önlemek ve istenilen amaca ulaşabilmek amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca olası beklenmedik olayları planlamak, olayları gerekli yöne çekmek ve yöneltmeyi sağlamaktadır. Bu teknik ile girdileri ve süreçlerin akışı tam olarak anlaşılmaktadır. Bu faktörler anlaşılmadan süreçlerin doğru akış şemasının çizilmesi mümkün olmayacaktır. Akış şemasında dikkat edilmesi gerekilen nokta; küçük görevler de olmak üzere yalnızca bir kişinin tamamlayamayacağı başkalarından da yardım alması gereken bir şemadır. Bu nedenle şema çizimleri verimli bir takım çalışmasını gerektirmektedir (Çetin ve arkadaşları, 2001).

Akış şemasında farklı organizasyonların birbirleri ile olan ilişkilerinin gösterilmesinde de kullanılmaktadır. Bu tür şemalarda her bir sütun organizasyonda yer alan her bir birimi temsil etmektedir. Bu şekilde her bir birim içerisinde alınan kararlar ve bu kararların sonuçlarından kimlerin sorumlu olduğunu göstermektedir. Akış diyagramının kullanım amacı; hataları, tekrarları ve fayda sağlamayan basamakların belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu diyagram süreci resimler halinde göstermektedir. Gözden kaçan ve sorunun kaynağını oluşturan adımlar böylelikle bulunabilir. Akış diyagramı ile süreçle ilgili bilgiler elde edinilmesi için kişinin belli adımları izlemesi gerekmektedir (Efil, 2013);

- Süreç uygulamasının akış diyagramı çizilmeli,
- Herhangi bir hata payı olmaması durumunda sürecin olması gereken halinin akış diyagramı çizilmeli,

- Maddelenen bu iki diyagramda karşılaştırma yapılarak sorunun ortaya çıkabileceği farklılık olan yerleri belirlenmesi gerekmektedir.

İş akış şemalarının çizimleri belli başlı standartlar ve kural çerçevesinde; tanımlar ve semboller şu şekildedir.



Şekil 5. İş akış şeması simgeleri

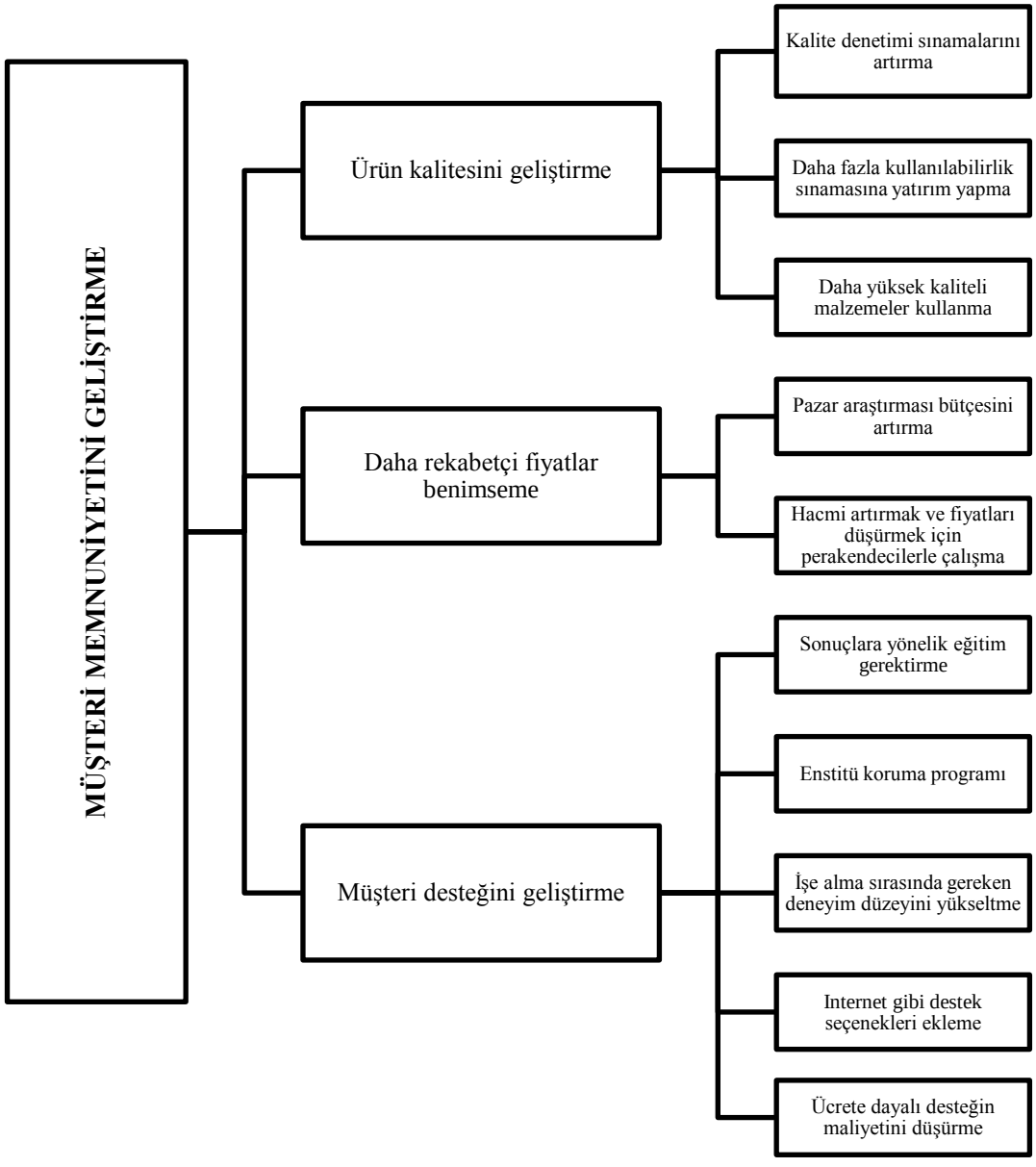
1.1.8.10. Ağaç Diyagramı

Ağaç diyagramında, birbirlerini takip eden tüm kademeleri ve bu kademelerde etkisi olan tüm sebepler gözlemlenmektedir. Böylece etkisi olduğu düşünülen bu sebepler üzerinden konunun ya da problemin araştırılmasını sağlayan bir yönetim aracıdır. Ağaç diyagramının kullanılabilmesi için öncelikle hedefin belirlenmesi gerekmektedir. Böylelikle belirlenen hedefler diyagram sayesinde grafiksel olarak detaylı bir şekilde seviyelere bölünür. Ağaç diyagramında konuya dâhil olan tüm detayları içermesinden dolayı bir takım çalışması gerekmektedir. Takımda yer alan bireyler hedef hakkında yeterli derecede bilgi olanlardan oluşmaktadır. Daha sonrasında temel başlıklar belirlenir ve hedef doğrultusunda başlıklar detaylandırılır (Halis, 2000).

Ağaç diyagramında oluşturulması için aşağıda yer alan adımlar gerekmektedir (Çetin ve arkadaşları, 2001):

- Önce çalışılacak konu açık ve basit olarak tespit edilir.

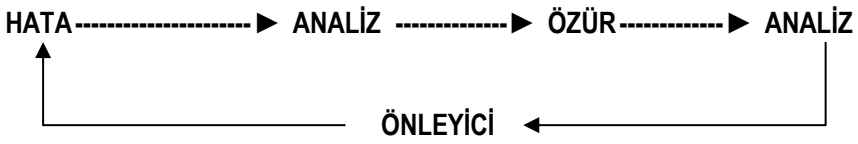
- Konunun temel kısımları tanımlanır.
- Solda yer alan kutu içine konu yazılır ve diyagramda temel kategoriler sağa doğru yan yana dallandırılır.
- Temel kategorilerin her biri için temel elemanlar ve alt elemanlar tanımlanır.
- Her bir temel kategori için, temel elemanlar ve alt elemanlar sağa doğru yan yana dallandırılır.



Şekil 6: Ağaç diyagramı örneği

1.1.8.11.Poke-Yoke (Hatadan Sakınma) Analizi

Sıfır hata kavramı; satın almada, kalitede, üretimde kısacası firma faaliyetlerinin tamamında geçerli olan bir kavramdır. Bu kavram, hataların belirlenmesi ve hatalara neden olan faktörler incelenerek hata kaynağının önüne geçilmesine yönelik sistematik çabaların tamamını kapsamaktadır. Firmaların rekabette yer alabilmesi ya da üstünlük sağlayabilmesi ile "sıfır hata" kavramı yalnızca felsefi değil, ulaşılabilir bir hedef haline gelmektedir. Bu hedefe ulaşmanın yolu ise etkin bir Poke-Yoke analizinden geçmektedir (Şimşek, 2001).



Şekil 7: Poke-Yoke analizi örneği
Kaynak: Çetin ve arkadaşları 2001

1.1.8.12.Ok Diyagramı

Ok diyagramı bir görevi planlama ya da programlaması amacıyla kullanılmaktadır. Bu diyagram tekrarlayan işlemlerin verimliliğini arttırmaya yönelik yapılan analizlerde de uygulanmaktadır (Çetin ve arkadaşları, 2001). Bir planın uygulama aşamasında gerekli olan işlerin birbirleri ile ilişkisini gösteren ok ağından ve bağlantı noktalarından oluşmaktadır. Problemlerin çözümünün sağlanmasına yönelik oluşan ekip çalışanları ve kalite çemberleri takvim oluşturmaya ve kontrol etmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle ok diyagramı oluşturularak ilerlemeyi daha detaylı bir şekilde kontrol edilmesi sağlanır.

Ok diyagramlarının en önemli işlevlerinden birisini sağlayan kalite planlamasında, vazgeçilmez olan faaliyetin "kim", "nerede" ve "ne zaman" soruların cevaplarını açıklayarak önemli bir fayda sağlamaktadır. Böylelikle eksiksiz bir yönetim planının gerçekleştirilmesini sağlar. Bu diyagram zamana ve bütçeye bağlı bir şekilde projenin tamamlanması için ihtiyaç duyulan faaliyetlerin ne kadar zaman aldıklarını ve mantık sıralarını belirlemekte kullanılır. Ayrıca programa yönelik hareket edilmesi için ihtiyaç duyulan kaynakların belirlenmesinde katkı sağlamaktadır (Halis, 2000).

1.1.8.13. Kıyaslama (Benchmarking)

Performansın geliştirilmesi için şirketin ya kendi bünyesinde ya da başka şirketlerin başarılı ve seçkin uygulamalarını belirleme, anlama, uygulama ve uyarlama sürecinden meydana gelmektedir. Kalite iyileştirmelerin yapılabilmesi için var olan bir süreç ile bilinen lider kuruluşların uyguladıkları süreçlerin kıyaslaması yapılmaktadır. Kıyaslama; süreçleri, ürün ya da süreçlerin lider firmalarla karşılaştırma yapılmasını sağlamaktadır (Çetin ve arkadaşları, 2001). Kıyaslama uygulamasının yapılma amacı; kuruluş için kuruluş dışı sektörler arası uygulamalarda daha başarılı, daha rekabetçi ve gerekli önlemlerin alınmasını, geliştirilmesini sağlamaktadır (Topal, 2000). Kıyaslama yapılabilmesi için gerekli olan noktalar aşağıda yer almaktadır (Çetin ve arkadaşları, 2001):

- Prosedürlerin ve onların çıktılarının anahtar karakteristikleri olmalı,
- Prosesin çıktı kıyaslamaları doğrudan müşteri ihtiyaç ve beklentilerine bağlı olmalı,
- Kıyaslamanın kime karşı yapılabileceği belirtilmeli,
- Kıyaslama yapılacak kuruluşlar; doğrudan rakip durumda olmayan ancak alanlarında lider olarak tanınmış kuruluşlar olmalıdır.

1.1.9. Süreç İyileştirmeye Yönelik Araştırmalara Bir Örnek

Yılmaz (2011), Gaziosmanpaşa Üniversitesi bünyesinde faaliyet gösteren Sağlık Kültür Spor Daire Başkanlığımdaki mevcut süreçlerin tespiti ve bu süreçlerin iyileştirilmesi önerilerinde bulunmuştur. İnceleme sürecinde öncelikle öğrenci grupları ile beyin fırtınası yapılmış, beyin fırtınasında tespit edilen üç temel problem balık kılçığı diyagramı ile sebeplerine ayrılmıştır. Bu üç sorun incelendiğinde "sosyal faaliyetler için izin alma sürecinin uzunluğu ve zorluğu" süreç iyileştirme çalışması yapılmak üzere belirlenmiştir. Daha sonra Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Kültür Spor Daire Başkanlığımdaki iş süreçleri tespit edilerek mevcut iş akış şemaları çizilmiş ve süreçlerin iyileştirilmesine yönelik belirlenen çözüm önerileri geliştirilmiştir. Bu öneriler doğrultusunda da önerileri içeren yeni akış şemaları oluşturulmuştur.

1.2. Bilgi

Bilgi, insanların etrafındaki dünyayı şekillendirme, onu sınıflandırma ve belirli biçimlerde bu dünyayı yorumlama gereksinimidir. Temel olarak insanların yaşamlarındaki belirsizliği azaltma gereksinimidir (Celep ve Çetin, 2003).

Bilimsel bilgi (scientific knowledge), bilinti (information) ve veri (data) örgütün en önemli girdisidir; örgütün bütün etkinliklerinin, yönetimin tüm eylemlerinin kaynağıdır; yönetim için en önemli bilişim gücüdür. Örgütün etkili olabilmesi, bu bilişim gücünün, örgütün içinde etkin olarak dolaşmasına bağlıdır. Bilgi çağında örgütlerde, yönetsel egemenliğin ve yönetsel erkin başlıca kaynağı bilgi olacaktır (Başaran, 2000).

1.2.1. Yönetimde Bilgi Kullanımı

Bilginin her geçen gün değerinin açığa çıkması, işletmelerin dikkatlerini bilginin yönetimine odaklanmaya yönlendirmektedir. Bilgi edinmeyi, bilgiden yararlanmayı öğrenip işine bu bilgiyi katabilen işletmelerin başarılı olmaması için hiçbir neden bulunmamaktadır. Bilgiyi ve entelektüel sermayeyi etkin bir şekilde yönetme, rekabet avantajı sağlar (Akpınar, 2004).

1.2.2. Yöneticinin Bilgi Gereksinimi

Bilgi, haber verir, yönlendirir, belirsizliği azaltır, daha fazla alternatif yaratır yada ilgisiz veya verisiz şeyleri ortaya çıkarmaya yardım eder, bireyleri etkiler ve onları yönlendirir. Özellikle, örgütler için bilgi, gelecekteki kötü haber ve tehlike sinyallerini erkenden vermesi açısından önemlidir (Çalışkan, 2001).

1.2.3. Bilgi Yönetimi

Bilgi yönetimi, örgütsel yapının, personel ve politikalar, yöntemler, süreçler ve otomasyon sistemleri de dahil diğer kaynakların kullanımını gerçekleştirir (Akpınar 2004).

Bilgi yönetimi bilgi biliminin organizasyonlarda uygulanan biçimidir. Bilgi bilimi ise, optimum erişim ve kullanım için bilginin niteliklerini ve davranışını, bilgi akışının yönetimini etkileyen güçleri ve bilgiyi işlemenin araçlarını inceleyen bir bilimdir. Bilgi işlemeye ilişkin işlemler, bilginin oluşumunu yayımını, derlenmesini, organizasyonunu, depolanmasını, erişilmesini, yorumlanmasını ve kullanımını kapsar. Bu alan, matematik,

mantık, dilbilim, psikoloji, bilgisayar teknolojisi, yöneylem araştırması, grafik sanatlar, iletişim, kütüphanecilik, işletme ve kimi başka alanlardan çıkarsanmış veya onlarla ilişkilidir (Çapar 2004).

Bilgi yönetimi, iş dünyasının zorunlu kıldığı bilgi teknolojisi ile insan beyni arasında oluşturulması gereken sinerjik kaynaşma için gerekli olan süreçleri kapsar. Bu sinerjik kaynaşma enformasyonun, bilgiye dönüştürülmesi şeklinde oluşur. Enformasyon ve bilgi kavramlarının birbirinden ayrılması bu yaklaşımın anlaşılmasını kolaylaştırır: Enformasyon bilginin hammaddesidir. Bilgisayar ekranından alman analiz sonuçları, müşteri duyumları enformasyondur (Baykal 2004).

Bilgi yönetimi, sinerji ile ortaya çıkan bilginin üretilen karar, ürün veya servislere değer katmak üzere kullanılması, var olan bilgi ve entelektüel varlıkların korunması ve zenginleştirilmesini sağlar. Nitekim bugün 1966-1995 aralığında geçerli "enformasyon sistemleri" yerine algılamada en önemli değişikliğin "bilgi yönetimi sistemleri" olduğu geniş kabul görmektedir. Müşteriye sunulan servisin iyileştirilmesi, üretim ve temin zamanlarının kısaltılması, çalışanların yetkilendirilme si, daha kaliteli ürünlerin ortaya çıkarılması ancak enformasyonun yakalanması, buradan bilginin yaratılması, yaratılan bilginin paylaşılması ve organizasyon tarafından öğrenilmesi ile mümkündür (Baykal, 2004).

Bilgi yönetiminin temeli insandır. İnsanlar bilgi, yeni fikirler ve yeni ürünleri yaratırlar ve tamamen iş süreçlerini oluşturan bağlantıları kurarlar. Bilgiden yararlanma bir iş birliği sürecidir. İşletme içindeki iş görenler arasında ve işletmeler arasında bilgiden yararlanılması ve transferinde; bilgiye dayak yaklaşımlar etkin iş birliği olmaksızın başarılı olamazlar (Akpınar 2004).

1.2.4. Bilgi Yönetiminin Basamakları

Bilgi yönetiminin alt basamaklarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Çapar,

2004):

Altyapı Değerlendirmesi aşaması

- Var olan altyapının analizi
- Bilgi yönetimi ve şirket stratejisini ilişkilendirilmesi

Bilgi yönetimi sisteminin analizi, tasarımı ve geliştirilmesi aşaması

- Bilgi yönetimi altyapısını tasarlanması,
- Mevcut bilgi varlıklarının ve sistemlerinin gözden geçirilmesi,
- Bilgi yönetimi takımının oluşturulması,
- Bilgi yönetimi projesinin hazırlanması,
- Bilgi yönetimi sisteminin geliştirilmesi

Uygulama aşaması

- Plan ışığında bilgi yönetimi uygulamasına başlanması,
- Değişim, kültür ve ödüllendirme yapılarının düzenlenmesi,

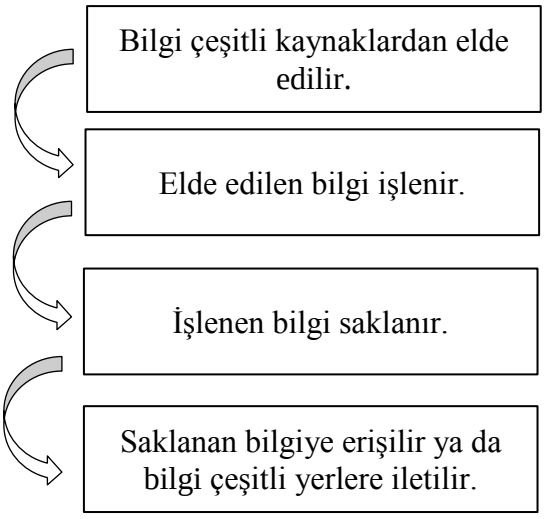
Değerlendirme aşaması

- Performansın değerlendirilmesi, bilgi yönetimi yatırım karlılığının ölçülmesi,
- Bilgi yönetimi sisteminde gerekli düzeltmelerin yapılması.

1.3. Bilişim

1.3.1. Bilişim Teknolojileri

Bilişim teknolojileri çeşitli kaynaklardan bilginin toplanarak bilgisayar ve yazılım aracılığıyla işlemesini, saklanmasını, internet, intranet vb. ağlarla dağıtılmasını ve kullanılmasını sağlayan teknolojilerin oluşturduğu bütündür.



Şekil 8: Bilişim teknolojilerinin temel işlevleri

Kaynak: Dondurmacı ve Çınar, 2014

1.3.1.1. Bilişim Teknolojilerinin Faydaları

Bilişim teknolojileri günümüzde işletmeler için olmazsa olmazdır. Özellikle örgüt içi ve örgütler arası iletişimin temel faktörü konumundadır. Bilgi teknolojileri örgütün tüm kademelerinde etkinlik ve verimliliğin artması sağlamıştır.

Bilişim teknolojileri işletmelere sağladığı faydalar şu şekilde sıralanabilir. (Dondurmacı ve Çınar, 2014)

- Bilişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler ve değişmeler mevcut iş olanaklarının bir kısmını ortadan kalkmasına neden olurken bir yandan yeni iş fırsatları doğmasını sağlamıştır.
- Bilişim teknolojinin getirmiş olduğu yenilikleri doğru kullanabilen işletmeler rekabet avantajı elde edebilmektedirler
- İşletmeler, şirket içinde ve dışındaki bilgiye bilişim teknolojileri sayesinde oldukça kolay ve hızlı bir şeklide ulaşabilmektedirler.
- Bilişim teknolojileri işletmeler için pazarlama anlayışında ve maliyetinde pozitif yönde önemli değişikliklere meydana getirmiştir.
- İşletmeler müşteri ve tedarikçiler ile sürekli etkileşim ve iletişim halinde olabilmektedir.
- Bilişim teknolojileri üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve verimliliğin artırılmasına olanak sağlamıştır
- İşletmeler yeni pazarlara kolayca ulaşabilmektedirler
- Müşteri hizmetleri daha etkin ve verimli hale gelmiştir



Şekil 9:Bilişim teknolojilerinin işletmeye sağladığı başlıca faydalar

Kaynak: Dondurmacı ve Çınar, 2014

1.3.2. Bilişim Sistemleri

Çeşitli kaynaklardan elde edilen veriyi alıp, elde edilen verileri işleyerek yararlı bilgilere dönüştüren sistemler bilişim sistemleri olarak adlandırılmaktadır.

Bilgi işletme için hedeflerine ulaşma konusunda hayati öneme sahiptir. Ayrıca yönetimin alacağı stratejik kararların temelini oluşturmaktadır. Bunun için doğru bilgi ve karar mekanizmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

İşletmeler sürekli olarak çevreleri ile etkileşim halindedir ve bu etkileşimin iyi yönetilebilmesi için iç ve dış faktörlere ilişkin doğru bilgiye sahip olunması gerekmektedir. Artan maliyetler ve rekabet ayrıca işletmenin ekonomik çevresi iç ve dış faktörlerle olan koordinasyonu bilişim sistemleri aracılığıyla gerçekleşmektedir (Dondurmacı ve Çınar, 2014)

Bilgi sistemleri, kullanıcının veriyi işleyen bilgisayardan gereksinim duyduğu sorulara yanıt alabilmesine olanak tanıyan sistemlerdir. Bilgi sistemleri, kullanıcı ve bilgisayar arasında bilgi iletişimini sağlamaktadır (Efe, 2001).

Bilgi sistemi, teknik olarak bilginin toplanması, işlenmesi, depolanması ve dağıtılmasında kullanılan tüm birbirleriyle ilişkili faktörlerin, karar verme ve kontrolü destekleyici şekilde organizasyonlarda kullanılması', şeklinde tanımlanabilir. Bilişim sistemi organizasyonlarda karar vermeyi desteklemeye ek olarak koordinasyon ve kontrolü de destekler. Ayrıca bilişim sistemleri yönetici ve çalışanların sorunları analiz etmelerine, karmaşık konuları basitleştirmelerinde ve yeni ürün geliştirmede de kullanılır (Mert, 2004).

Bilişimin bir örgütte anlamlı olması, bilgisayar ve iletişim donanım ve yazılımlarının örgütle bütünleşmesini, bu da yönetim öğesini gerektirir. Örgüt birimlerinin işlevlerini yerine getirmede, bilgisayar ve iletişim alt yapısından yararlanmaları ancak ellerindeki donanım ve yazılımları nasıl kullanacakları konusunda tüm örgütü kapsayan yetki ve sorumlulukları belirleyen, iş akışını, bilgi giriş ve çıktılarını açıkça ortaya koyan bir yöntem ve yönergeler bütününün varlığıyla olanaklıdır. Bu da bilişim yönetim öğesidir (Efe, 2001).

1.3.2.1. Bilişim Sistemlerinin Sınıflandırılması

Bir organizasyonda bilişim sistemleri yaptığı işleme göre Operasyon Destek Sistemleri ve Yönetim Destek Sistemleri olarak ikiye ayrılmaktadır.

1.3.2.1.1. Operasyon Destek Sistemleri

İşletmede son kullanıcılar için veri işleyen sistemlerdir. Bu sistemler süreç kontrolünde iletişim sistemleri ve kurumsal veri tabanı veri girişi ve çıkışını sağlanmasında kullanılmaktadır (Dondurmacı ve Çınar, 2014).

Operasyon destek sistemlerinin üç çeşidi bulunmaktadır.

- Hareket İşlem Sistemleri: Bu sistemde nakit akışları, satışlar, alacaklar, maliyet çizelgeleri, stok durumu, personel, satın alma, pazarlama vb. faaliyetler yer almaktadır.
- İşleme Kontrol Sistemleri: Bu sistem bilgisayarlar aracılığıyla otomatik olarak kararların alınmasını sağlayarak üretim sürecinin kontrol edilmesine yardımcı olur.
- Kurumsal İş Birliği Sistemleri: İşletmede çalışanların bir arada çalışmalarını sağlayan farklı bilgi teknolojilerini kullanan bilişim sistemdir.

1.3.2.1.2. Yönetim Destek Sistemleri

Yönetim destek sistemleri, yöneticilerin etkin ve doğru kararlar almalarında yardımcı olmaktadır. Yönetim destek sistemleri işletmede verimli ve etkin veri işleme işi için kullanılmaktadır (Dondurmacı ve Çınar, 2014).

Yönetim destek sistemleri üç ana başlıkta incelenmektedir.

- Yönetim Bilişim Sistemleri: Yönetim destek sistemleri içerisinde en yaygın olanı yönetim bilişim sistemleridir. Yöneticilerin karar verme sürecinde yardımcı olmaktadırlar. Yöneticileri istedikleri konu hakkında anlaşılır raporlar sunmaktadırlar. Bu raporlarda yer alan bilgileri veri tabanında güncellemek için ise hareket işleme sistemleri kullanmaktadır.
- Karar Destek Sistemleri: Bu sistemler, bilgi raporlama sistemi ve hareket işleme sisteminin geliştirilmiş halidir. Karar destek sistemleri genel olarak çözümleyici modelleme, simülasyon, veriyi yeniden kullanma ve bilgi sunma yeteneği gibi özelliklere sahiptir.
- Üst Yönetim Bilişim Sistemleri: Üst yönetim bilişim sistemleri, yönetim bilişim sistemlerinin bir türüdür. Üst düzey yönetim bilişim sistemleri tepe yönetiminin stratejik bilgi gereksinimi sağlamak için tasarlanmıştır. Üst yönetim bilişim sisteminin amacı, tepe yöneticilerine stratejik öneme sahip olan bilgilere anlaşılır ve kolay idare edilebilen haliyle ulaşmalarını sağlamaktır. Ayrıca bu bilgiler grafik ve tablo halinde özet olarak sunarlar. Üst düzey yönetim bilişim sistemi geçmiş dönemlere inceleyerek mevcut durum ve tahmini eğitim hakkında bilgi verebilmektedir.

BÖLÜM II
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, bir devlet üniversitesi örneğinde 03.02.1984 tarih ve 18301 sayılı Resmi Gazete ile yürürlüğe giren "Yükseköğretim Kurumları, Mediko-Sosyal Sağlık, Kültür ve Spor İşleri Dairesi Uygulama Yönetmeliği" kapsamında yürütülmekte olan kantin kiralama sürecinde yaşanan sorunları tespit etmek ya da diğer bir ifadeyle iyileştirme yapılabilecek alanları tespit etmek, sorunların çözümüne ilişkin bir bilişim sistemi önerisinde bulunmak ve bilişim sisteminin mevcut sorunları nasıl çözebileceğine dair çıkarımlarda bulunmaktır.

2.2. Araştırma Modeli

Bu çalışmada Aksaray Üniversitesi Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığınca yürütülmekte olan kantin kiralama sürecinde mevcut uygulamada karşılaşılan problemlerin tespit edilmesi ve tespit edilen problemlerin çözümüne yönelik araştırma yapılmıştır. Bu sebepten dolayı nitel araştırma yöntemlerinden "örnek olay" yöntemi kullanılmıştır.

Nitel araştırmalarda esas ilgi noktası anlamdır (Uzuner, 1999). Bu amaçla araştırma bir denence oluşturulup bunun kanıtlanması değil, süreç odaklı bir çalışmada değişkenleri tespit edebilmektir. Bu bağlamda nitel araştırmaların en önemli özelliği insanları, varlıkları ve olayları doğal ortamda incelemesi yani "doğalcı" olmasıdır.

Nitel araştırma, Yıldırım ve Şimşek (2005) tarafından "Gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği" bir araştırma olarak tanımlanmıştır.

Nitel araştırmalar içerisinde yer alan örnek olay incelemesi, tek bir olayın, bir sorunun üzerinde dikkatli bir şekilde derinlemesine ve uzunlamasına yapılan çalışmalardır. Başka bir deyişle, tek bir olay veya tipik ve orijinal olayların yoğun bir gözlem ve çözümleme altında tutularak birtakım sonuçlara varmak sosyal bilimlerde örnek olay inceleme yöntemi olarak adlandırılmaktadır. Yöntemin amacı, bir problemi, konuyu, olayı, derinliğine inceleyerek anlayabilmek ve problemi çözmektir. Zaman gidişi içinde yürütülmesi, gelişme ve değişmelerin dikkatlice izlenmesinin gerekliliği yöntemin tipik özelliklerindendir (Kaptan, 1998).

Örnek olay yöntemi, incelenmek istenen konuya ilişkin bir uygulama hakkında bilgi edinmektir. Bu bilgi edinme sürecinde kullanılan, anket, gözlem, görüşme gibi çeşitli yöntemler vardır. Bu bağlamda Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı bünyesinde yürütülen kantin kiralama sürecinde görevli personel ile yüz yüze görüşülerek yaşanan problemlerin tespit edilmesi ve yaşanan problemlere çözüm yollarının bulunması hedeflenmiştir. Görüşülen kişilere "Kantin kiralama sürecinde mevcut durumunda karşılaştığınız problem nelerdir? ve "Bu sorunların problemlerin giderilmesine yönelik olası çözüm önerileriniz nelerdir?" olmak üzere iki adet soru sorulmuştur. Sorulan sorular neticesinde ortaya çıkan problemler maddeler halinde kayıt altına alınarak görüşülen kişilerden teyit alınmıştır. Problemlerin olası çözümleri ise görüşülen kişiler ile beyin fırtınası yapılarak görüş birliğinde ortaya konulmuştur. Bu sorunların ancak bilişim sistemleri aracılığı ile giderilebileceği açıktır.

Araştırma bazı sınırlılıklara sahiptir. Bunlardan biri, araştırmanın yalnızca bir devlet üniversitesinin bir iş sürecinin verilerine dayanarak oluşturulmasıdır. Ayrıca, Yükseköğretim Kurumları, Mediko-Sosyal Sağlık, Kültür ve Spor İşleri Dairesi Uygulama Yönetmeliği 5. Maddesi g bendi kapsamında; devlet üniversitelerinin çoğunluğu kantinleri ihale yolu ile kiraya verirken bir kısmı da kantinleri kendisi işletmektedir. Bu bağlamda yaşanan problemlerin çözümüne ilişkin tasarlanan bilişim sistemi sadece ihale yolu ile kiraya verilen kantin iş süreçlerinde dikkate alınmalıdır.

2.3. Araştırma Evreni

Bu araştırmanın evrenini, Aksaray Üniversitesi Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı oluşturmaktadır. Üniversitelerde bulunan Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı; 03.02.1984 tarih ve 18301 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren

"Yükseköğretim Kurumları, Mediko-Sosyal Sağlık, Kültür ve Spor İşleri Dairesi Uygulama Yönetmeliği" kapsamında hizmet vermektedir. Bu yönetmeliğe göre Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı; Üniversitelerde personeli ve öğrencileri için bir sağlık kuruluşu, kültürel danışma ve rehberlik ile spor ihtiyaçlarını karşılayan bir hizmet birimi ve aynı zamanda eğitim-öğretimin desteklenmesi maksadıyla bu alanda araştırmaların ve uygulama yapıldığı bir uygulama dairesidir. Adı geçen yönetmeliğin Hizmetler Bölümünde geçen 5. Maddesinin g bendinde açıkça belirtildiği üzere; Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı, öğrenci kantini açmakla, kiralamakla, işletmekle veya işlettirmekle görevlidir. Bu görevlendirme Daire Başkanlığının "Sosyal Hizmetler" kolunda yer almaktadır.

2.4. Veri Toplama Süreci

Örnek olay yönteminin ilk kısmını oluşturan problemin tespiti aşamasında; kantin süreçleri ile ilgili hem bireysel gözlemlerle hem de konu ile ilgili sorun yaşayan ilgili kişiler ile yüz yüze görüşülerek süreçte en çok hangi sorunların ortaya çıktığı kayıt altına alınmıştır.

BÖLÜM III
BULGULAR

Çalışmanın yürütüldüğü Daire Başkanlığında kantin kiralama sürecinde görevli kişilerle yapılan görüşmeler neticesinde ilk önce mevcut durumla ilgili yapılan işlemler listelenmiş daha sonra da iş akış şeması çizilmiştir. Kanun ve yönetmelikler kapsamında, Daire Başkanlığınca yürütülmekte olan kantin kiralama süreci iki ana aşamada incelenmiştir.

3.1. Kantin Kiralama İhale Aşaması

Kantin kiralama ihale aşamasında, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu, Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik ve Kamu İdarelerinin Taşınmaz Kiralamalarına İlişkin Genelge hükümleri doğrultusunda ihaleler gerçekleşir.

Kantin kiralama ihalelerinde, üç tür ihale usulü uygulanır.

1. Kapalı Teklif Usulü: Kiraya verilecek olan kantinini tahmin edilen yıllık kira bedeli, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'nun 45 inci maddesine göre her yıl merkezî yönetim bütçe kanunuyla belirlenen parasal sınırı aşması durumunda kapalı teklif usulü uygulanır. Bu usulde teklifler kapalı zarfa konularak verilir.
2. Açık Teklif Usulü: Kiraya verilecek olan kantinini tahmin edilen yıllık kira bedeli, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'nun 45 inci maddesine göre her yıl merkezî yönetim bütçe kanunuyla belirlenen parasal sınırı aşmıyorsa açık teklif usulü uygulanır. Bu usulde teklifler sırayla açıktan söylenerek İhale komisyonunca İhale Teklif Formuna yazılır.
3. Pazarlık Usulü: Kapalı veya açık ihale usulü ile netice alınamaması veya 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'nun 51/g maddesi hükmü doğrultusunda yapılabilir. Ayrıca sözleşmeden doğan yükümlülüklerini yerine getiren eski kiracısı tarafından

tekrar kiralanması talep edilmesi halinde de pazarlık usulü uygulanabilir. Bu usulde ihale ilanına çıkıp çıkmamak ve geçici teminat alıp almamak idarenin kendi inisiyatifindedir. İhale tekliflerinin alınması belirli bir şekle bağlı değildir.

İhaleye katılacak olanlardan Nüfus kayıt örneği belgesi veya onaylı nüfus cüzdanı fotokopisi, ikametgah belgesi, adli sicil kaydı ve geçici teminatın yatırıldığına dair banka dekontunu ihale komisyonuna vermeleri gerekmektedir. Ancak tüzel kişilerin bahsi geçen belgelerden ayrı olarak ticaret veya sanayi odasından veya benzeri mesleki kuruşlardan sicil kayıt belgesi, tüzel kişilik adına ihaleye katılan kişilerin tüzel kişilik yetkilisi veya temsilcisi olduğunu gösterir noter onaylı vekaletname veya imza sirkülerini ibraz etmek zorundadır.

Kantin kiralama ihalesine; İta amiri (Üniversitelerde rektör), ihaleye hazırlık aşamasında ve ihale komisyonunda olanlar, bahsi geçenlerin eşleri, ikinci derece dahil olmak üzere akrabaları ve ortakları ile ihale yasaklıları katılamazlar.

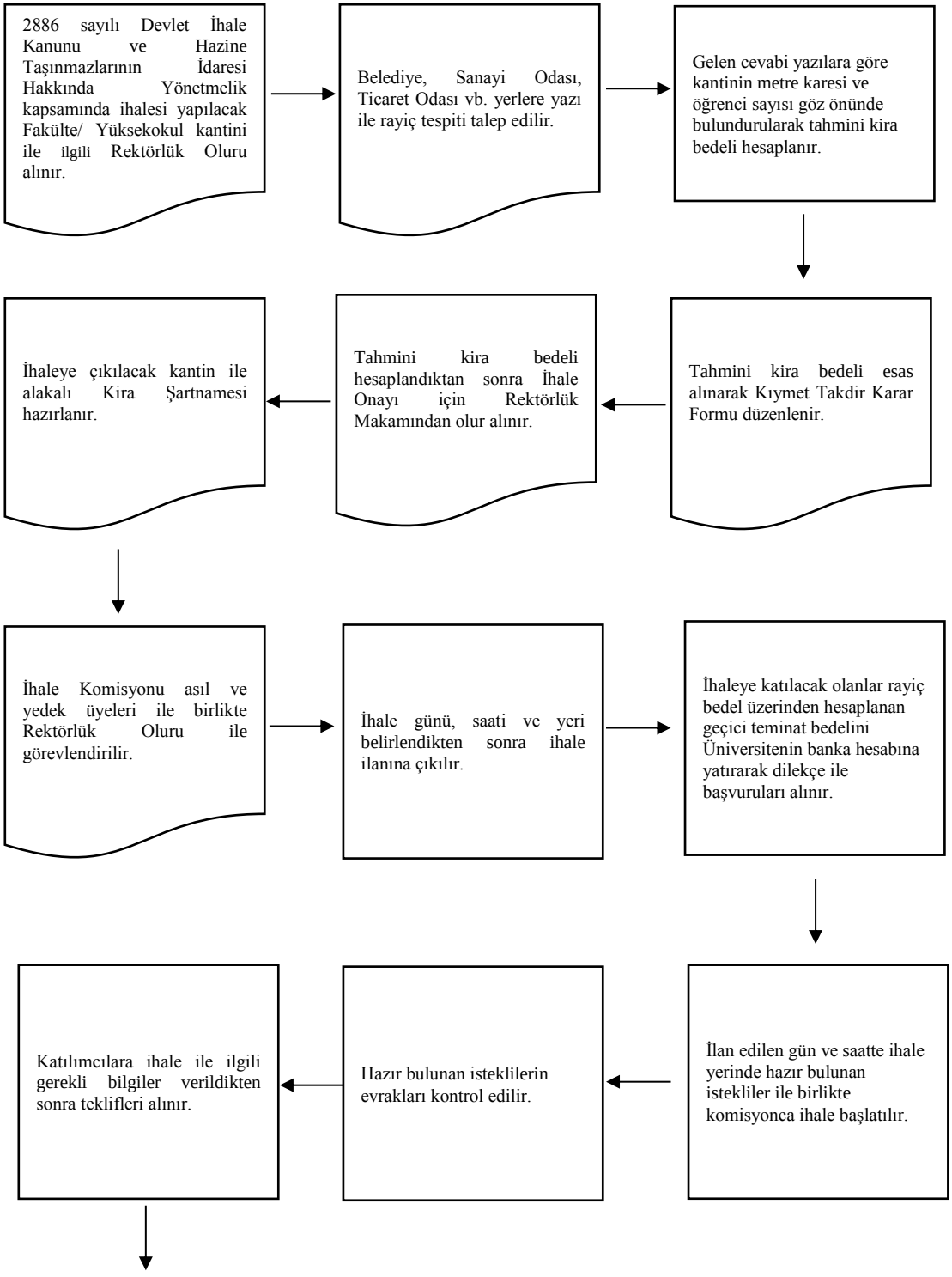
Kantin kiralama ihalesinin neticelenmesi sonucunda İhale Komisyonunca alınan kararlar, ihalenin yapıldığı gününden sonraki onbeş iş günü içerisinde İta Amirinin onaylaması veya ret etmesi gerekmektedir.

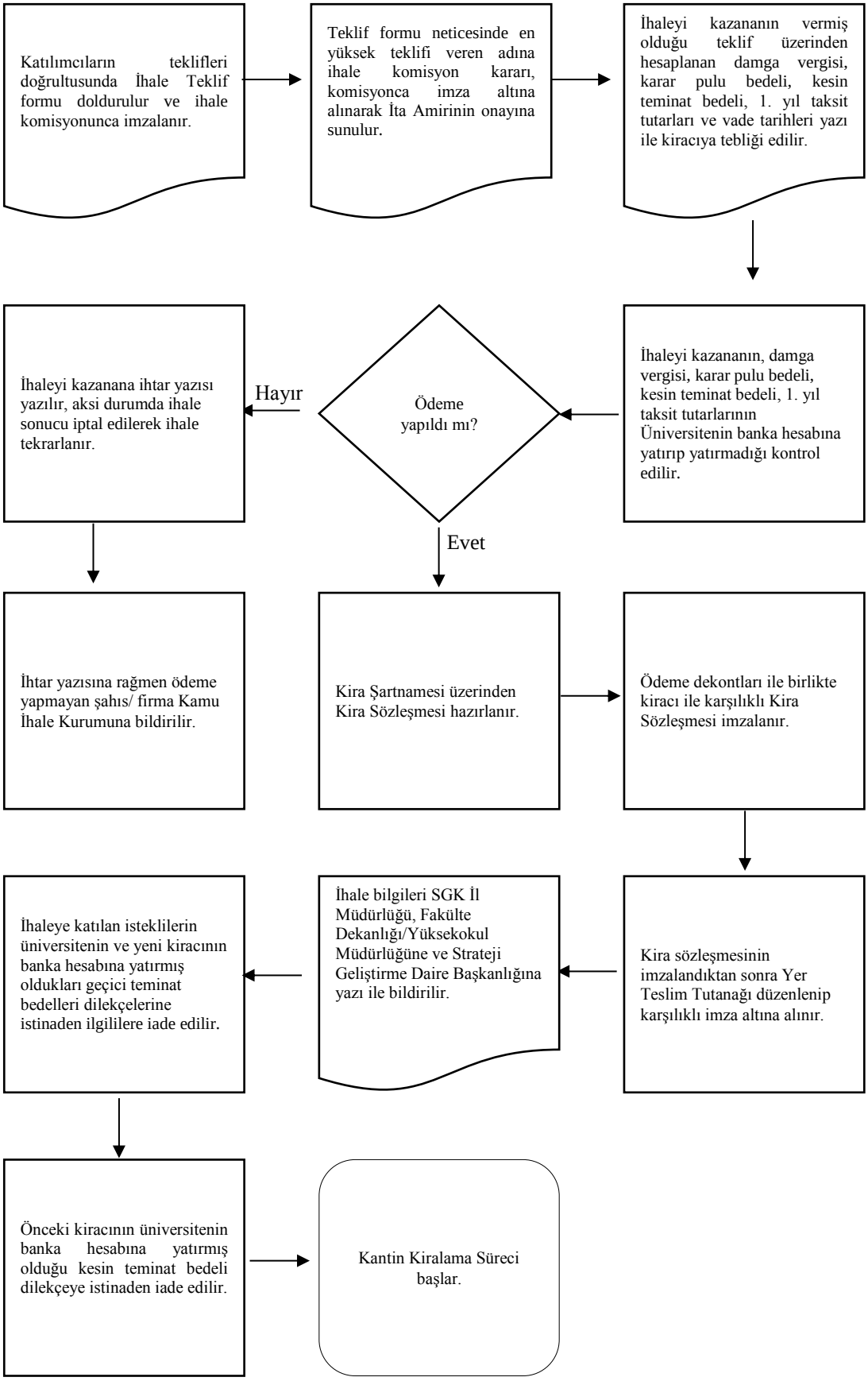
İhale komisyon kararının İta Amiri tarafından onaylanması durumunda karar kantini kiralayana beş iş günü içerisinde tebliğ edilir. Tebliğ tarihinden itibaren onbeş gün içerisinde kesin teminatı ve vergileri ödemek zorundadır. Aksi durumda idare ihtar çekebilir veya ihtar çekmeden de ihaleyi iptal edebilir ve ödenen geçici teminat Hazineye gelir kaydedilir. Kesin teminat bedeli ödendikten sonra kiracı ile karşılıklı kira sözleşmesi imzalanır. Kira sözleşmesinde idarece hazırlanan ihale şartnamesi hükümleri haricinde kiracının kantini işletirken uyması gereken kurallı içerir.

Kiraya verilecek taşınmaz, sözleşme tarihinden itibaren on beş gün içinde idarece tanzim edilecek tutanakla kiracıya teslim edilir. Yer teslim tutanağı idare yetkilisi ve kiraya verilen kuruluş veya şahıs tarafından imzalanır.

Kira sözleşmesinin imzalanması ve yer tesliminin yapılması mukabilinde ihale bilgileri SGK İl Müdürlüğüne, Fakülte Dekanlığı/Yüksekokul Müdürlüğüne, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığına yazı ile ekinde kira sözleşmesi, yer teslim tutanağı, ödeme planı (sadece Strateji Geliştirme Daire Başkanlığına) olacak şekilde bildirilir. Özellikle SGK İl Müdürlüğüne sözleşme tarihinden itibaren on beş gün içinde ihale üstlenenleri, bunların

adreslerini, sözleşmenin imzalanma tarihini ve sözleşmeye göre işe başlama tarihini bildirmek 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 90 ıncı maddesi hükmü doğrultusunda yasal zorunluluktur. Bu zorunluluğa uyulmadığı takdirde 5510 sayılı Kanunun 102 inci maddesinin (g) bendi uyarınca ihale bilgilerini bildirmeyen idare hakkında, 15 inci günün son gününde geçerli olan ve 16 yaşından büyük işçiler için belirlenmiş olan aylık asgari ücret tutarında idari para cezası uygulanmaktadır.





Şekil 10. Kantin ihale süreci iş akış şeması

Kantin ihale sürecinde çalışanlarından oluşan katılımcı grubuyla yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler, yapılan içerik analizi sonucunda aşağıdaki problemlerin yaşandığını ortaya çıkarmıştır. Tablo 1'de katılımcı grubu, problemin açıklaması ve problemin kaç katılımcı tarafından ifade edildiği gösterilmektedir.

Tablo 5: Kantin İhale Sürecinde Yaşanan Problemler

Problemin Açıklaması	**F**
Yapılacak sıralı iş ve işlemler manuel olarak gerçekleşmekte ve aksamlar olabilmekte.	7
İhale ile ilgili evraklar dosyalanmakta	5
Tahmini kira manuel hesaplanmakta	13
İhale ile ilgili her türlü yazışma manuel yapılmakta ve gözden kaçmalar olabilmekte.	6
İş ve işlemler gerçekleştiren kişiye bağlı olarak yapılmakta.	10

İş akış şemasında da görüldüğü gibi kantin kiralama ihalesi sürecinde iş ve işlemlerin tamamı manuel olarak yapılmaktadır. Gözlem ve görüşmeler neticesinde elde edilen bulgulardan yola çıkarak yaşanan sorunlar açıklamaları ile şu şekildedir.

- Yapılan sıralı iş ve işlemler genellikle bir kişi üzerinden manuel olarak yürütüldüğünden dolayı gözden kaçma, kusurlu işlem, ihmal vb. beşeri hatalar meydana gelmektedir.
- Tahmini kira bedeli hesaplanırken üniversiteler için standartlaşmış bir hesaplama yöntemi olmadığından, işlemi yapanın bilgisi dahilinde tutarsız bedeller ortaya çıkabilmektedir. Bu durum hem kamu hem de kiracı açısından maddi zararlara yol açabilmektedir.
- İhaleye katılanların ihale yasaklısı olup olmadığı "https://ekap.kik.gov.tr/EKAP/Yasaklilik/YasakliSorgu.aspx" internet adresinden manuel olarak sorgulanmaktadır. Bazen isteklilerin internet sitesi üzerinden sorgulanması sırasında yanlış bilgi girişi vb. hatalardan dolayı zaman kaybı yaşanması ve ihalenin yapıldığı yerde zaman zaman yaşanan internete erişim problemleri.
- İhalenin neticelenmesi akabinde yapılması gereken yazışmaların iş yoğunluğu, gözden kaçma vb. durumlarda meydana gelen aksaklıklardan dolayı zamanında

yapılamaması. Özellikle Sosyal Güvenlik Kurumu'na ihale sonucunun zamanında bildirilmemesi durumunda idari para cezasının olması.

3.2. Kantin Kiralama Aşaması

Kiracı ile yapılan sözleşme ve yer teslim tutanağı ile kiralama süreci fiilen başlamış olur. Kira sözleşmesi, idarece hazırlanan ihale şartnamesi hükümleri haricinde kiracının kantini işletirken uyması gereken kuralları da içerir ve süresi üç yıldır. Kira sözleşmesinin normal şartlar altında devri mümkün değildir. Ölüm durumunda, vefat tarihinden otuz gün içerisinde kesin teminatın ödenmesi şartı ile mirasçılarından istekli olanlara devredilebilir.

Kira bedeli dört eşit taksit şeklinde ödenir. Birinci yıl birinci taksiti sözleşme imzalamadan vergilerle birlikte peşin ödenir. Kalan kısmı üçer aylık dönemler hâlinde dört eşit taksitle ödenir. Kiracı ile karşılıklı imzalanan yer teslim tutanağı yıl dönümlerinde (2. ve 3. yıl) kira bedelleri, 16 Ocak 2019 tarihli ve 30657 sayılı Resmî Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Kamu İdarelerinin Taşınmaz Kiralamalarına İlişkin Genelge hükmü doğrultusunda, Türkiye İstatistik Kurumunca yayımlanan Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE - bir önceki yılın aynı ayına göre yüzde değişim) oranında artış yapılarak ilgili sözleşme hükümleri doğrultusunda yazı ile kiracıya tebliği edilir. Vadesinde ödenmeyen kira borçlarına, 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51 inci maddesi gereğince belirlenen oranda gecikme faizi uygulanır.

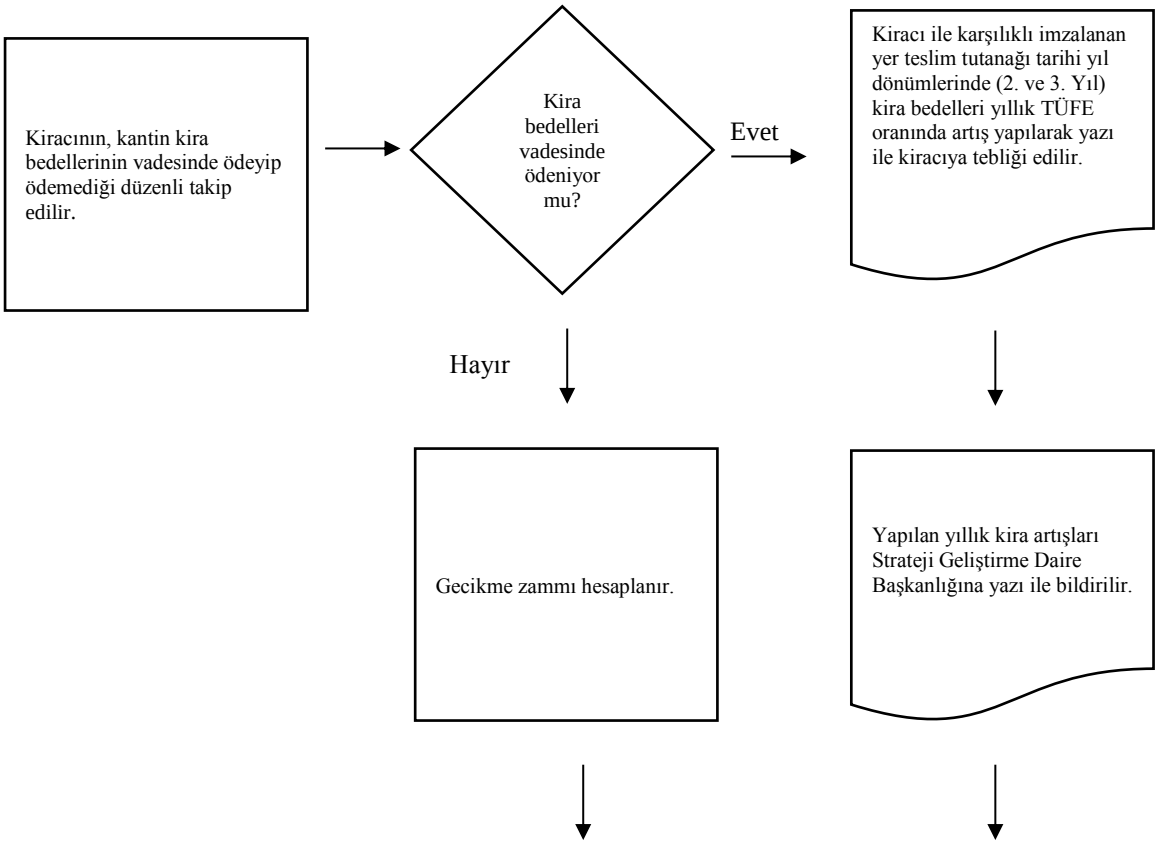
Kiracının fesih talebinde bulunması, kira dönemi sona ermeden faaliyetini durdurması, kiralananı amacı dışında kullanması, taahhüdünü sözleşme ve şartname hükümlerine uygun olarak yerine getirmemesi veya işletme ruhsatının her ne sebeple olursa olsun iptal edilmesi hallerinde kira sözleşmesi, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'nun 62 nci maddesine göre tebligat yapmaya gerek kalmaksızın idarece feshedilerek, kesin teminatı gelir kaydedilir ve kira borçları ile tazminat tahsil edilir.

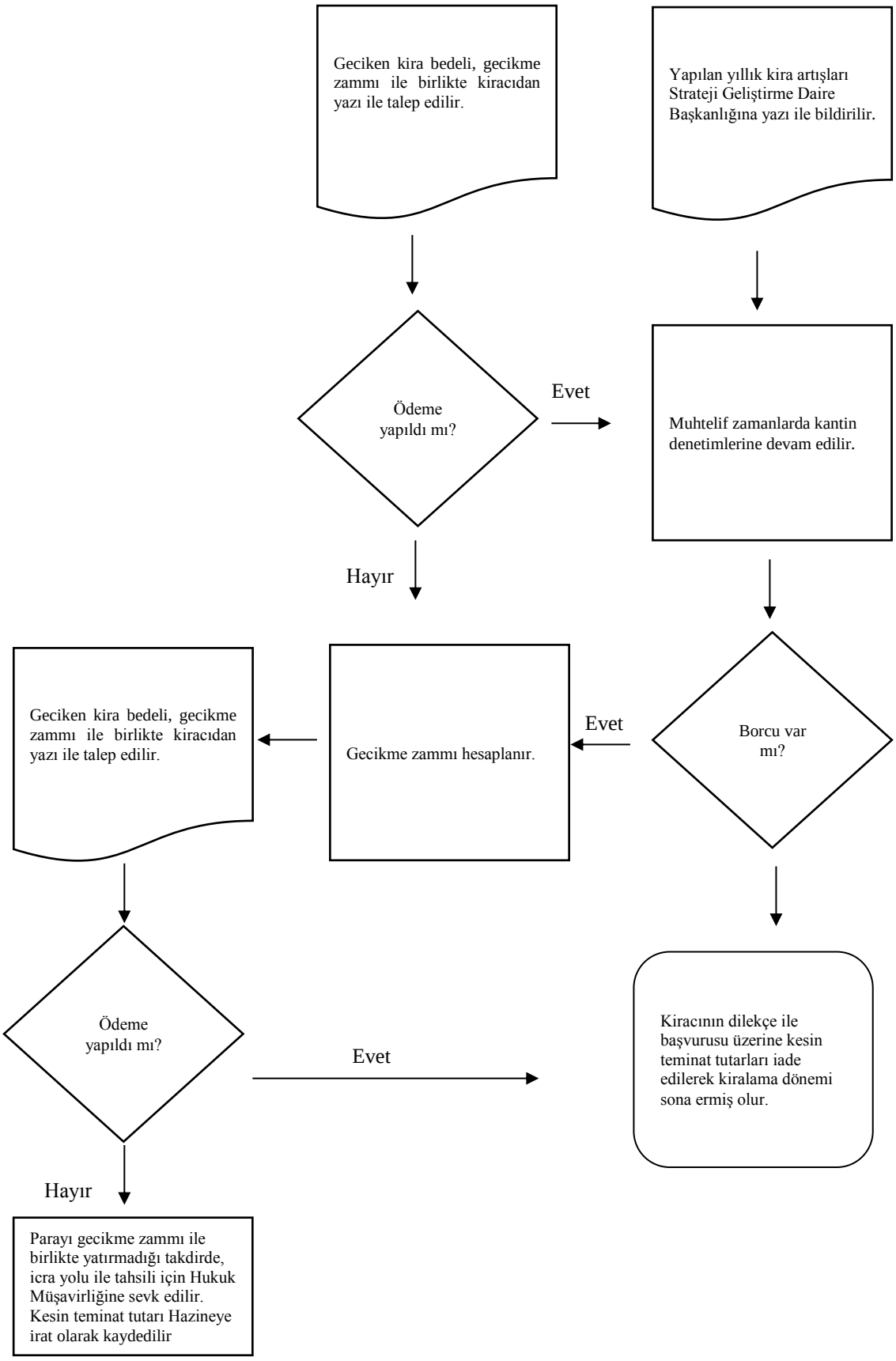
Kiracı sözleşme hükümlerine aykırı davranması halinde idarece yapılan uyarılara rağmen durumun devam etmesi halinde sözleşme feshedilebilir. Fesih tarihi itibariyle varsa kira, yakacak, su ve elektrik borçları 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51'inci maddesi gereğince belirlenen oranda gecikme faizi uygulanmak suretiyle tahsil edilir. Ayrıca kira sözlenmesinde yer alan tazminat da tahsil edilir ve kesin teminat

borcundan ayrı tutularak hazineye gelir kaydedilir. Kira borçları ve tazminat tutarını ihtara rağmen ödenmez ise Hukuk Müşavirliği aracılığıyla icra yoluna gidilerek tahsil edilir.

Kira sözleşmesi şu hallerde son bulur;

- Kira sözleşmesinin süresinin sona ermesi,
- Sözleşmeden sonra kiracının sözleşme hükümlerine ihtara rağmen uymaması, İdareden izinsiz olarak sözleşmenin devredilmesi,
- Kiracının ölümü,
- İdarece sözleşmenin feshi,
- Kiracının iflası,
- Kiracının ağır hastalığı, tutukluluk veya mahkûmiyet hali durumunda 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu hükümleri gereğince vekil veya kayyım tayin edilmemesi.





Şekil 11. Kantin kiralama süreci iş akış şeması

Tablo 6: Kantin Kiralama Sürecinde Yaşanan Problemler

Problemin Açıklaması	**F**
Kantin borçlarının (kira borcu, doğalgaz, su elektrik) takibi ve tahsili	13
Kiracının borcunu vade tarihinde ödemesi	10
Yapılacak sıralı iş ve işlemler manuel olarak gerçekleşmekte ve aksamlar olabilmekte.	11
Bütün kantinlerin ödeme tabloları manuel olarak kontrol edilir.	7
Kantin azami fiyat listesi yılda bir defa hazırlanır.	13

Yukarıda da görüldüğü gibi kantin kiralama sürecinde iş ve işlemlerin tamamı manuel olarak yapılmaktadır. Gözlem ve görüşmeler neticesinde elde edilen bulgulardan yola çıkarak yaşanan sorunlar tespit edilmiştir. Kiralama ihale sürecinde yaşanan problemler şu şekildedir.

- Yapılan sıralı iş ve işlemler manuel olarak ve genellikle bir kişi üzerinden yürütüldüğünden dolayı gözden kaçma, kusurlu işlem, ihmal vb. beşeri hatalar meydana gelmektedir.
- Kantin sayısının çok olması sebebiyle (ondört) düzenli takibinin yapılması gereken birçok etmen (kira borcu, doğalgaz, su elektrik) bulunduğundan tahsilatların zamanında yapılamaması.
- Kantin kira borçları manuel olarak (Microsoft Excel üzerinden) takip edildiğinden dolayı kira takibinin etkin bir şekilde yapılamaması.
- Kantin kira artışlarının da manuel olarak yapılmasından dolayı gözden kaçma, hatalı işlem vb. gibi durumlarla karşılaşılması.
- Kantinlerin uymak zorunda oldukları ve kira sözleşmesinde de yer alan ve yılda bir defa Daire Başkanlığı tarafından oluşturulan "Kantin Azami Fiyat Listesinin" dalgalı ekonomik koşullarda yetersiz kalması.
- Kira artış dönemlerinin etkin takip edilememesi.
- Kira sözleşme tarihinin sona ermesinden iki- üç ay önce yeni ihale için hazırlık yapılması gerektiğinden, tarihlerin etkin takip edilememe durumu.

Ortaya konulan bu problemlerin çözümüne yönelik olarak görüşülen kişilerle yapılan fikir alışverişi ve gözlemler neticesinde bilişim sistemine ihtiyaç olduğu konusunda fikir birliğine varılmıştır.

BÖLÜM IV
ÖNERİ

Kantin ihale ve kiralama sürecinde karşılaşılan problemlerin çözümüne yönelik yapılması planlanan yeni bilişim sistemi web tabanlı olarak ve açık kaynak kodlu sistemlerden yararlanılarak oluşturulması düşünülmektedir. Her aşamada işi yürütenlerin görüşleri alınarak sistem tasarımı yapılmıştır.

Kamu İhale Kurumu'nun (KİK) web servisi üzerinden gerekli sorgulama altyapısı kurularak yeni otomasyon sisteminin bir sistem faaliyeti olarak işlemesi planlanmıştır. Geliştirilen sistem internet üzerinden çevrimiçi çalışan, yetki tanımlarına göre şekillenen bir web otomasyon sistemi olup, her türlü tarayıcıdan ve her türlü cihazdan ulaşılabilir durumda olacaktır.

4.1. Süreç İyileştirme Çalışmaları ve Problemlerin Çözümü

Bir işletmede iş süreçleri, bir amaç veya görev doğrultusunda yapılan işlemler dizisidir. Amaçlanan hedefi elde etmek için insan, makine, bilgisayar vb. aracılığıyla yapılan çeşitli faaliyetlerdir. Bu faaliyetler, çağdaş işletmede; sistem faaliyetleri, kullanıcı etkileşimli faaliyetler ve manuel faaliyetlerden oluşmaktadır. Kullanıcı etkileşimli faaliyetler, bilgi çalışanlarının bilgi sistemlerini kullanarak yürüttüğü eylemleri içermekte ve sürekli ileri giden aşamalardan meydana gelmektedir. Sistem faaliyetleri ise insan müdahalesi olmaksızın bilgi sistemi tarafından otomatik olarak yürütülen eylemlerdir. Manuel faaliyetler ise bilgi sistemleri tarafından desteklenmeyen eylemlerden oluşmaktadır (Weske, 2007).

Bilgi sistemlerinin kullanılmakta olduğu bir iş sürecinde sistem faaliyetleri ve kullanıcı etkileşimli faaliyetlerin ağırlığı arttıkça, sürecin daha çok hız kazanacağı ve başarının

artacağına inanılmaktadır (Weske, 2007). Bu nedenle tasarlanan yeni bilişim sisteminde daha önce manuel bir şekilde yürütülen işlemler (M), kullanıcı etkileşimli (K) ya da sistem faaliyetine (S) dönüştürülmesi planlanmıştır. Bu şekilde sürecin işleyiş hızı ve etkinliğinin arttığı açıktır. Mevcut durum ile bilişim sisteminde sürecin akışına ilişkin faaliyetler ve yapılan iyileştirme çalışmaları karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır.

4.1.1. Kantin İhale Sürecine İlişkin İyileştirme Çalışmaları

Kantin kiralama ihale sürecine ilişkin sorunların bilişim sistemi ile nasıl çözüldüğünün gösterilmesi amacıyla süreç içindeki faaliyetler işlem adımlarına ayrılmıştır. Her bir işlem adımında mevcut durum ve bilişim sistemi arasındaki farklılıklar gösterilmiştir.

Tablo 7: Kantin Kiralama İhale Sürecinin Karşılaştırılması

İşlem Süreci			
Mevcut Durum	**F**	**Bilişim Sistemi**	**F**
Yapılacak sıralı iş ve işlemler manuel olarak gerçekleşmekte.	M	Yapılacak sıralı iş ve işlemler sistem üzerinden aşamalı ve önceden belirlenmiş takvim üzerinden yapılacak.	K
İhale ile ilgili evraklar dosyalanmakta	M	İhale ile ilgili evraklar taranarak sistem üzerinden kolay erişimi sağlanacak	K
İhaleye katılanların ihale yasaklısı olup olmadığı KİK web servisi üzerinden yapılmakta	M	İhaleye katılanların ihale yasaklısı olup olmadığı evrakların taranmasından sonra otomatik olarak yapılacak ve listelenecek	K
Tahmini kira manuel hesaplanmakta	M	Kira bedelleri birçok faktör göz önünde bulundurularak otomatik olarak tespit edilecek.	S
İhale ile ilgili her türlü yazışma	M	Yazışmalar sistem tarafından otomatik olarak, her kantin için ayrı ayrı sisteme girilen bilgiler dahilinde oluşturulacak.	S
İhalenin neticelenmesi akabinde katılanların talebi üzerine geçici teminatın iadesi için yazı yazılır.	M	Sistem teminat iadesi için yazı oluşturur.	K
İhalenin neticelenmesi akabinde yapılması gereken yazışmalar	M	Yazışmalar sisteme girilen bilgiler dahilinde aksama olmadan oluşturulacak	S
İş ve işlemler gerçekleştiren kişiye bağlı olarak yapılmakta.	M	Sistem iş ve işlemler hakkında kullanıcıyı kademli olarak uyaracak. Bu sayede gözden kaçma vb. riskler sıfırlanacak.	S

(M: Manuel, S: Sistem Faaliyeti; K: Kullanıcı Etkileşimli)

Kantin kiralama ihale sürecine ilişkin iyileştirme çalışmaları şu şekilde açıklanabilir:

- Mevcut durumda kantin ihale hazırlık aşamasında yapılacak iş ve işlemler alışıla gelmiş şekilde, işi yapan kişinin bilgi ve beceri ile sınırlı olarak yapılmaktadır. Bu gibi durumlarda gözden kaçma, hatalı işlem vb. gibi risk faktörleri ortaya çıkmaktadır. Bilişim sisteminde ise ihaleye hazırlık aşamasından ihalenin neticelenmesine kadar olan süreç kademeli olarak sistem tarafından koordine edilecektir. Bu sayede gözden kaçma, hata vb. risk faktörleri sıfırlanacaktır.

Kullanıcı ihale sürecini sistem ile koordineli bir şekilde adım adım takip ederek kontrol sağlamış olacaktır.

- İhalenin başlangıcından bitişine kadar olan süreçte bulunan bütün evraklar mevzuat gereği dosyalanır. Gerekli hallerde istenilen belge dosyadan tek tek bakılarak bulunabilir. Ancak bilişim sisteminde seçilen ihale dönemine ait bütün evraklar taranıp sisteme kaydedildikten sonra istenilen belgeye kolay ve hızlı bir şekilde ulaşılabilir.
- İhaleye katılanların ihale yasaklısı olup olmadığı "https://ekap.kik.gov.tr/EKAP/Yasaklilik/YasakliSorgu.aspx" internet adresinden manuel olarak sorgulanmaktadır. Sistem ise daha önce taranıp kaydedilen evraklar üzerinden kişinin TC kimlik numarasını alıp, Kamu İhale Kurumu'nun (KİK) web servisi üzerinden gerekli sorgulamayı yapıp liste halinde kullanıcının onayına sunacaktır. Kullanıcı onay verdikten sonra sorgulama safhası sistem için bitmiş olacak ve bir sonraki aşamaya geçilecektir.
- Mevcut durumda tahmini kira bedeli hesaplanırken, önce Belediye, Sanayi Odası, Ticaret Odası vb. yerlere yazı ile rayiç tespiti talep edilmektedir. Gelen cevabi yazılara göre kantinin metre karesi ve öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak tahmini kira bedeli hesaplanmaktadır. Bu hesaplamada meydana gelebilecek herhangi bir hata üniversitenin veya kantin işletmecisinin maddi kayıplar yaşamasına sebep olabilir. Bilişim sisteminde ise kantinin metre karesi, öğrenci sayısı göz önünde bulundurulacak, ayrıca geçmiş dönem kira bedelleri, kantinin konumu, öğrencilerin (fakülte ve fakülte dışında) algısı (anket çalışması ile belirlenmeye çalışılacak) vb. faktörleri hesaba katarak optimum dengeyi sağlamaya çalışacaktır.
- Mevcut durumda İhalenin başlangıcından bitişine kadar olan süreçte geçen bütün yazışmalar (bir kısmı Elektronik Belge Yönetim Sistemi üzerinden, bir kısmı da Microsoft Word üzerinden) manuel olarak yapılmakta. Manuel olarak yapılan iş ve işlemlerde her zaman hata riski vardır. Ancak bilişim sisteminde önceden oluşturulmuş yazı şablonları üzerinden birkaç bilgi girişi ile yazılar oluşturularak emekten ve zamandan tasarruf edilmiş olacaktır. Ayrıca hata payı da minimum düzeyde tutulacaktır.

- İhale neticelendikten sonra ihaleyi kazanamayan katılımcılar Daire Başkanlığına dilekçe ile başvuruda bulunarak üniversitenin banka hesabına yatırmış oldukları geçici teminat tutarlarının iadelerini talep ederler. Bu talep üzerine geçici teminat iade yazısı yazılır. Bilişim sisteminde ise ihalenin neticelenmesi sebebiyle otomatik olarak geçici teminat iade yazıları kullanıcının onayı ile oluşturulur.
- Kira sözleşmesinin imzalanması ve yer tesliminin yapılması mukabilinde ihale bilgileri Sosyal Güvenlik Kurumu İl Müdürlüğü, Fakülte Dekanlığı/Yüksekokul Müdürlüğüne ve Strateji Geliştirme Daire Başkanlığına yazı ile bildirilir. Bu aşamada, ihale bilgilerini Sosyal Güvenlik Kurumu İl Müdürlüğüne bildirmek; 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 90 ıncı maddesi hükmü doğrultusunda yasal zorunluluktur. Bu zorunluluğa uyulmadığı takdirde 5510 sayılı Kanunun 102 inci maddesinin (g) bendi uyarınca ihale bilgilerini bildirmeyen idare hakkında, 15 inci günün son gününde geçerli olan ve 16 yaşından büyük işçiler için belirlenmiş olan aylık asgari ücret tutarında idari para cezası uygulanmaktadır. Bu bildirme işlemlerinde her zaman gözden kaçma, hatalı bilgi girişi vb. riskler bulunmaktadır. Bilişim sisteminde yapılacak sıralı işlemeler sayesinde otomatik olarak belgeler hazırlanarak kullanıcının onayına sunulacaktır.
- Kantin kiralama ihale sürecinde yapılan bütün iş ve işlemler, işi yapanın bilgi, beceri, işi takip etme kapasitesi gibi beceri ile sınırlıdır. Ayrıca işi bütün yönleri öğrenme süresi günümüz şartlarında oldukça uzun sayılabilir. Bilişim sistemi sayesinde kullanıcının bilgi birikimine bağlı kalmadan da işlerin asgari hata payı ile yürümesine imkan sağlayacaktır. Bunun devamı olarak işi öğrenme süresi de sezgisel arayüz sayesinde oldukça kısa olacaktır.

4.1.2. Kantin Kiralama Sürecine İlişkin İyileştirme Çalışmaları

Kantin kiralama sürecine ilişkin sorunların bilişim sistemi ile nasıl çözüldüğünün gösterilmesi amacıyla süreç içindeki faaliyetler işlem adımlarına ayrılmıştır. Her bir işlem adımında mevcut durum ve bilişim sistemi arasındaki farklılıklar gösterilmiştir.

Tablo 8:Kantin Kiralama Sürecinin Karşılaştırılması

İşlem Süreci			
Mevcut Durum	**F**	**Bilişim Sistemi**	**F**
Kantin borçlarının (kira borcu, doğalgaz, su elektrik) takibi	M	Borçların takibi, sisteme girilen bilgiler neticesinde ödeme tarihinden önce ve vadesinde kullanıcıyı uyaracak	S
Kiracının borcunu vade tarihinde ödemesi.	M	Sistem, kiracıya borcunu vade tarihinden önce mail, sms vb. kanallarla hatırlatmada bulunacak.	S
Kantin kirası ile ilgili teminat ve vergilerin hesaplanması (Katma Değer Vergisi, Damga Vergisi, Karar Pulu vb.)	M	Teminat ve vergilerin hesaplanması sistem tarafından girilen bilgiler dahilinde otomatik hesaplanacak.	S
Kiracı ilk taksiti ve vergileri ödedikten sonra geçici teminatın iadesi için yazı yazılır.	M	Sistem 1. Taksit ve vergilerin ödendiğini kontrol ettikten sonra teminat iadesi için yazı oluşturur.	K
Vadesi geçmiş borçlar için gecikme zammı hesaplaması	M	Borç sorgulama aşamasında otomatik olarak hesaplanacak	S
Vadesi geçmiş borçlar için uyarı yazısı yazılması	M	Borç sorgulamada sistem tarafından oluşturulacak.	S
Gerekli durumlarda kantin ile ilgili evraklar dosyadan kontrol edilir.	M	Kantin ili ilgili evrakların tamamına sistem üzerinden erişilebilir.	K
Kantin azami fiyat listesi yılda bir defa hazırlanır.	M	Fiyat listesi istenilen zaman aralıklarında enflasyon oranında güncellenerek kiracıya otomatik olarak iletilir.	S
Kantin kira artışlarında TÜFE'ye göre hesaplanır ve yazı ile kiracıya bildirilir.	M	Kira artışları otomatik olarak hesaplanır. Artış kiracıya sistem tarafından iletilir ve bildirim yazısı otomatik olarak oluşturulur.	S
Sözleşme bitiş tarihinden 2-3 ay önce ihale hazırlıkları yapılır.	M	Sistem istenilen tarihte ihale hazırlık uyarısı vererek işlemlerin zamanında ve sıralı bir şekilde yapılmasını sağlar.	S
Sözleşme bitimine mukabil kiracının talebi üzerine herhangi bir borcu yok ise kesin teminatın iadesi için yazı yazılır.	M	Sistem, kiracının borcu olup olmadığını kontrol ederek direk olarak teminat iade yazısını oluşturur.	K
Bütün kantinlerin ödeme tabloları manuel olarak kontrol edilir.	M	Kantinlerle ilgi bütün ödemler toplu veya tek tek hızlıca raporlaştırılır.	K
		Ayrıca istenilen tarih aralıklarında ödeme tabloları gecikme zamları hesaplanarak rapor halinde sunulabilir.	S

(M: Manuel, S: Sistem Faaliyeti; K: Kullanıcı Etkileşimli)

Kantin kiralama sürecine ilişkin iyileştirme çalışmaları şu şekilde açıklanabilir:

- Mevcut durumda kantinin bütün borçları (kira borcu, doğalgaz, su elektrik) Microsoft Excel üzerinden manuel olarak kontrol edilmektedir. Sistem ise borcun vadesinden önce (istenilen tarihte) ve vade tarihinde kullanıcıyı uyararak kontrolün daha sağlıklı olmasını sağlayacaktır.
- Kantin işletmecileri de işlerinin yoğunluğundan borçlarının vade tarihlerini kaçırabilmektedir. Unutkanlık, gözden kaçma gibi sebeplerden dolayı kantin işletmecileri gecikme zammı ödemek zorunda kalabilmektedir. Bilişim sistemi ise

kantin işletmecilerini vadesinden önce (istenilen tarihte) ve vade tarihinde uyararak kantin kiralarının vadesinde ödenmesine yardımcı olacaktır.

- Kantin kirası ile ilgili teminat ve vergilerin (Katma Değer Vergisi, Damga Vergisi, Karar Pulu vb.) hesaplanması manuel olarak yapılmaktadır. Bu durumda hesaplamada işlem hatası yapılma riski her zaman mevcuttur. Ayrıca bu gibi durumlardan meydana gelen maddi zararlar her iki taraf için (idare ve kiracı) de söz konusu olabilmektedir. Bilişim sisteminde ise hesaplamalar önceden sisteme girilen bilgiler dahilinde otonom bir şekilde hesaplanarak listelenerek maddi kayıpların önüne geçilmiş olur.
- İhalenin neticelendikten sonra ihaleyi kazanan 1. taksit ve vergileri peşin olarak üniversitenin banka hesabına yatırdıktan sonra Daire Başkanlığına dilekçe ile başvuruda bulunarak geçici teminat tutarının iadesini talep eder. Bu talep üzerine geçici teminat iade yazısı yazılır. Bilişim sistemi 1. taksit ve vergilerin ödenip ödenmediğini kontrol ederek geçici teminat iade yazısını kullanıcının onayı ile oluşturulur.
- Mevcut durumda kantinin bütün borçları (kira borcu, doğalgaz, su elektrik) Microsoft Excel üzerinden manuel takip edildiğinden dolayı vadesi geçen borçlar için gecikme zammı hesaplaması yapılmaktadır. Sistemde ise borç sorgulama bölümünde vadesi geçmiş borçlar gecikme zammı ile birlikte görüntülenebilecektir.
- Kantin işletmecisinden vadesi geçmiş borçlar talep edilirken o kantinin bütün ödemeleri tek tek gözden geçirilerek, 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51 inci maddesi gereğince belirlenen oranda gecikme zammı ile birlikte hesaplanır ve hesaplanan tutar üzerinden uyarı yazısı yazılır. Sistem bütün bu süreçleri otomatik olarak yerine getirir ve kullanıcının onayına sunar.
- Kantin yer teslim tutanağı imzalandıktan sonra fiilen başlayan kira süresi boyunca o kantinle ilgili bütün evraklar dosyalanır. Gerekli hallerde istenilen belge dosyadan tek tek bakılarak bulunabilir. Ancak bilişim sisteminde seçilen kantin dönemine ait bütün evraklar taranıp sisteme kaydedildikten sonra istenilen belgeye kolay ve hızlı bir şekilde istenilen yer ve zamanda ulaşılabilir.

- Mevcut durumda kira sözleşmesinde yer alan ve kantin işletmecilerinin uyma zorunda oldukları "Kantin Azami Fiyat Listesi" yılda bir defa Daire Başkanlığı tarafından hazırlanır ve kantinlerde öğrencilerin açık bir şekilde görebileceği bir yere asılır. Ancak ülkemizin içinde bulunduğu dalgalı ekonomi göz önüne bulundurulduğunda hem işletmeci hem de öğrenci için sıkıntılı bir durum oluşturmaktadır. Bilişim sisteminde ise enflasyon değerleri hesaba katılarak istenilen tarih aralıklarında fiyat listesini güncelleyecektir.
- Kiracı ile karşılıklı imzalanan yer teslim tutanağı yıl dönümlerinde (2. ve 3. Yıl) kira bedelleri, 16 Ocak 2019 tarihli ve 30657 sayılı Resmî Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Kamu İdarelerinin Taşınmaz Kiralamalarına İlişkin Genelge hükmü doğrultusunda, Türkiye İstatistik Kurumunca yayımlanan Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE - bir önceki yılın aynı ayına göre yüzde değişim) oranında artış yapılarak ilgili sözleşme hükümleri doğrultusunda yazı ile kiracıya tebliği edilir. Bu işlem manuel olarak yapılırken hatalı işlem, gözden kaçma gibi istenmeyen durumda kantin işletmeci mağdur olabilmektedir. Örneğin zamanında hesaplanmayan kira artışından dolayı kiracı gecikme zammı ödemek zorunda kalabilir. Ancak bilişim sistemi aracılığıyla kira artışı ve bildirim yazısı otonom bir şekilde hazırlanacağından dolayı bu gibi durumlarla karşılaşılmayacaktır.
- Normal şartlar altında kantin kira sözleşmesinin süresinin bitimine yaklaşık üç ay kala, ihale hazırlıkları başlar. Ancak istenmeyen durumlarda tarih gözden kaçabilmekte ve idare zor durumda kalmaktadır. Bilişim sistemi kira sözleşmesinin süresinin sona ermesinden önceki istenilen bir tarihte kullanıcıyı uyararak bu durumunun oluşmasını engelleyecektir.
- Kira sözleşme bitimine mukabil kiracının herhangi bir borcu yok ise kiracının talebi üzerine kesin teminatın iadesi için yazı yazılır. Bu durumda gözden kaçan herhangi bir borç olduğunda kamu zararı meydana gelmektedir. Sistem sözleşme bitiş tarihinde otomatik olarak borç kontrolü yapar, borcu var ise gecikme zammı ile birlikte uyarı yazısını hazırlar. Ancak borcu yoksa kesin teminat iade yazısını kullanıcının onayına sunmak üzere oluşturur.
- Kantin kira sürecinde kira takibi ve vadesinde tahsil edebilme oldukça önem arz eden bir konudur. Mevcut durumda kiralar manuel olarak takip edilmektedir. Kantin sayısının çok olması bu tip kontrolü zorlaştırmaktadır. Herhangi bir

zamanda kantin kiralarının durumu sorgulandığında, istenilen sonuca ulaşmak için kantin kiraları tek tek incelenecek ve vadesinde ödenmeyen kiralara gecikme zammı uygulanacaktır. Bu işlem günümüz şartlarına göre epey zaman alacaktır. Aynı zamanda hesaplamada hata yapılmış olma olasılığı da göz önünde bulundurulmalıdır. Bilişim sisteminde ise kullanıcı tek bir sorgulama ile kantinlerin kira durumlarına tek tek veya toplu olarak erişebilecektir. Bu sayede zaman ve emekten tasarruf sağlanmasının yanı sıra hatasız bir işlem gerçekleştirilmiş olacaktır.

- Kantin kira takibi Microsoft Excel üzerinden yapıldığından bilgisayar bileşenlerinin arızalanması (HDD, Ram vb.) vb. durumlarda kayıt altına alınmış olan bilgiler silinme riskiyle karşı karşıyadır. Ancak bilişim sisteminde bu ve benzeri riskler minimum düzeyde olacaktır.
- Elektrik şebekesinde meydana gelebilecek kesinti veya dalgalanmalar kişisel bilgisayarları olumsuz yönde etkileyeceğinden Microsoft Excel'de yapılan işlem esnasında yapılan değişiklerin ve saklanılan bilgilerin bir kısmı veya tamamı silinebilir. Ancak web tabanlı uygulamalarda bu gibi durumlara önlem alınacağından dolayı böyle bir problem ile karşılaşılması olasılığı yok denecek kadar azdır.
- Sözleşmesi idarece tek taraflı olarak feshedilen kantinlerin dosyaları icraya verilmek üzere Hukuk Müşavirliğine sevk olunur. İcra dosyasının açılabilmesi için bahsi geçen kantin ile ilgili bütün evrakların onaylı suretleri Hukuk Müşavirliğine iletilir. Bunun için kantin dosyasında bulunana bütün evraklar fotokopi çekilerek onaylanır. Bu işlem kantin dosyasına bağlı olarak emek ve zaman gerektirir. Bilişim sisteminde ise bütün evraklar zamanında taranarak sisteme kaydedildiğinden dolayı çok kısa bir sürede çıktı alınarak işlem gerçekleştirilebilir.

SONUÇ

Bir örnek olay araştırması olarak yürütülen bu çalışmayla kantin ihale ve kiralama süreçlerinin işleyişinde yaşanan problemler tespit edilmiş, problemlerin çözümüne yönelik olarak yürütülecek süreç iyileştirme çalışmaları kapsamında bir bilişim sistemi tasarlanmıştır. Tasarlanan bilişim sistemiyle birlikte yapılan süreç iyileştirmeleri sonucunda önceden tespit edilen problemlerin ne şekilde çözülebileceği ortaya konulmuştur.

Bir organizasyonda yapılan eylemler içerisinde sistem faaliyetleri ne kadar çok yer alırsa, o kadar hatasız ve verimli iş sürecinin bulunduğu söylenebilir. Bu da süreç iyileştirme prensibinin temel öğesidir. Bilişim sistemlerinin işletmeye sağladığı en önemli yararlardan biri de işletmede yapılan manuel işleri en aza indirgeyerek, kişilerin bilgi ve becerisi ile sınırlı olan iş kültürünü, örgütsel beceriye (kültür) dönüştürmektir.

Süreç iyileştirmenin temel amacı mevcut süreçlerin mümkünse geliştirilmesi veya yenileri ile değiştirilmesidir. Bu bağlamda, kantin ihale ve kiralama sürecinde yaşanan problemler tespit edilerek problemlere yönelik çözüm önerileri ortaya konulmuştur. Karşılaştırma tablolarında da açıkça görüleceği üzere; mevcut durumda yapılan işlemlerin tamamı manuel olarak gerçekleşmektedir ve uygulanması planlanan bilişim sistemi aracılığıyla çoğunluğu sistem faaliyeti olmak üzere kullanıcı etkileşimli faaliyetler haline dönüştürülerek emek ve zaman tasarrufu sağlanacaktır. Ayrıca beşerî hatalardan dolayı meydana gelen maddi zarar, idarenin zor durumda kalması vb. olumsuzlukların ortadan kalkması amaçlanmıştır. Kantin kiralama sürecinin en önemli aşaması olan kira takip ve tahsili işlemi de bilişim sistemi sayesinde etkin bir şekilde yürütülebilecektir. Bu bağlamda sistem kiracıyı vade tarihinden önce sms, e-posta vb. iletişim araçları ile uyararak kiraların zamanında ödenmesine yardımcı olacaktır. Bu sayede gereksiz yere gecikme zammı ödenmesinin önüne geçilmiş olacaktır. Mevcut durumda yapılması gereken yazışmalar çeşitlilik gösterdiğinden dolayı ender de olsa yazımda yanlışlıklar veya zamanlamada hatalar meydana gelmektedir. Ayrıca gecikme zammı, ödenecek vergiler vb. tahsilatlarda hesaplama hataları kolaylıkla gözden kaçabilmektedir. Özellikle Sosyal Güvenlik Kurumu, Hukuk Müşavirliği vb. kurum/ birimlerle yapılan yazışmalarda bu gibi konular daha da önem arz etmektedir. Bilişim sistemi ile yazım ve hesaplama hataları giderilerek zamanlama konusunda kullanıcı uyarılarak bu konuda herhangi bir sorunla

karşılaşılmasının önüne geçilecektir. Kantin ihale ve kiralama süreçlerinde yar alan teminat (geçici ve kesin) iadeleri konusunda da herhangi bir aksaklık (hesaplama ve zamanlamada) yaşanmayacaktır.

İster kamu isterse özel sektör olsun işten ayrılma, emeklilik, tayin, ölüm vb. nedenlerden dolayı yapılan işte ister istemez aksaklıklar meydana gelmektedir. Kantin ihale ve kiralama süreci örneğinde; işten ayrılma gibi durumlarda yeni gelen kişinin yapılan işlere tam manasıyla hakim olması zaman ve emek gerektiren bir durumdur. Bu süre zarfında verimlilik ve etkinlikte düşüş meydana gelebilir. Ancak bilişim sistemi aracılığıyla işe adaptasyon süresi kısalacağı gibi verimlikte herhangi bir azalma söz konusu olmayacaktır.

Tasarlanan bilişim sistemi aracılığıyla kantin ihale ve kiralama süreçlerinin mevcut durumdaki iş yükü de büyük ölçüde azalacaktır. Ayrıca hatalı işlem yapma olasılığı asgariye indirilmiş ve süreç daha otonom hale getirilerek hem zaman hem de emek tasarrufu sağlanacağı planlanmaktadır.

Araştırma bazı sınırlılıklara sahiptir. Bunlardan biri, araştırmanın yalnızca bir devlet üniversitesi verilerine dayanarak oluşturulmasıdır. Ayrıca, Yükseköğretim Kurumları, Mediko-Sosyal Sağlık, Kültür ve Spor İşleri Dairesi Uygulama Yönetmeliği 5. Maddesi g bendinde yer alan; "Hizmetlerin görülmesi için gerekli öğrenci kantin ve lokantaları, okuma salonları ile öğrenci yurtları açar ve benzeri diğer tesisleri kurar, kiralar, işletir veya işlettirir. Bu amaca yönelik üniversite dışındaki kuruluşlarla iş birliği içinde çalışır ve döner sermaye işletmeleri kurar." ifadesi kapsamında devlet üniversitelerinin çoğunluğu kantinleri ihale yolu ile kiraya verirken bir kısmı da kantinleri kendisi işletmektedir. Bu bağlamda farklı yönetim süreçleri zaman ve insan kısıtı dolayısıyla bu araştırmanın dışında tutulmuştur.

Bundan sonraki çalışmalarda farklı yönetim birimlerinin farklı süreçlerin süreç iyileştirme çalışmaları ile bilişim sistemleri aracılığıyla verimliliklerini artıracak başka araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Akın, B. & Öztürk, E. (2005). *İstatistik Proses Kontrol Tekniklerinin Bilgisayar Ortamında Uygulanması.* VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu: 26-27 Mayıs 2005 İstanbul.

Akpınar, T. (2004). Bilgi Yönetiminin Entelektüel Sermaye İle İlişkisi. 10 Ekim 2018 tarihinde, www.ceter ispar ibus.net/kongre/kocaeli sayfasından erişilmiştir.

Alşan, P. (2001). Hizmet Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Kontrolde İstatistiksel Teknikler. İzmir: İzmir Ticaret Odası.

Aras, A. A. (2005). Sürdürülebilir Süreç Yönetimi. İstanbul: KalDer Yayınlan.

Başaran İ. E. (2000) Yönetim. Ankara: Feryal Matbaası

Baykal B. (2004) *Bilgi Yönetimi.* 10 Ekim 2018 tarihinde, www.mylmz.net/yonetim/bilgiyonetimi.htm sayfasından erişilmiştir.

Belgin, Ö. (2011). İş Süreçleri Yönetimi Nedir?. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi

Bircan, H. & Gedik, H. (2003). Tekstil Sektöründe İstatistiksel Proses Kontrol Teknikleri Uygulaması Üzerine Bir Deneme. *Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2): 69-79.

Bozkurt, R. (1998). Kalite İyileştirme Araç ve Yöntemleri. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.

Bozkurt, R. (2003). Süreç İyileştirme. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınlan

Cansız, S. (2011). İş Süreçlerinin Yönetimi ve İşletmelere Faydaları. Ankara: T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü Yayın Organı

Celep C. & Çetin B. (2003). Bilgi Yönetimi, Ankara: Anı Yayıncılık

Çalışkan, İ. (2001). *Bilişim Teknolojileri Işığı Altında Lise Düzeyi Fizik Dersinin Sınıf ve Laboratuvar Ortamında Bilgisayar Destekli Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Çapar B. (2004) Bilgi Yönetimi: Nasıl Bir İnsan gücü? 10 Ekim, 2018 tarihinde, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_list sayfasından erişilmiştir.

Çetin C., Besim A. & Vedat E. (2001). Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi (ISO 9000-2000 Revizyonu), İstanbul: Beta Basım Yayın.

Çolak, T. & Akdeniz, F. (2008). Elyaf İşletmelerinde İstatistiksel Süreç Kontrolünün Uygulanması. *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 17(5): 86-94.

Doğan E. (2002). Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi, Ankara: Academyplus Yayınevi.

Dondurmacı G. & Çınar A. (2014) Yönetim Bilişim Sistemleri, İstanbul: Papatya Yayıncılık.

Duran, C. & Çetindere, A. (2012). Konfeksiyon Sanayisinde Faaliyet Gösteren Bir İşletmede İstatistiksel Proses Kontrol Teknikleri ile Ürün Hatalarının Analiz Edilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21)2: 233-254.

Efe, R. (2001). *Bilgi Teknolojilerinin Müfredat Laboratuvar Okullarında Kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Efil, İ. (2013). İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon. Bursa: Dora Basım Yayım Dağıtım.

Erdoğmuş, U. (2009). *Süreç İyileştirmede CMMI Modelleri ve Türkiye'de CMMI Uygulamalarının Durumu*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Erten, S. (2010). Lojistik Süreç Yönetimi Bir Kamu Kurumu Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Ertuğrul, İ. & Bilge T., (2016). "Meslek Kuruluşlarında Süreç Yönetimi: Denizli Ticaret Odası'nda Uygulanması." *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, 1: 11-26.

Eyüboğlu, F. (2005). Süreç Yönetimi ve İyileştirilmesi, 24 Ekim, 2018 tarihinde http://www.insankaynaklari.com/cn/ContentBody.asp?BodyID=1794, sayfasından erişilmiştir.

Eyüpoğlu, F. (2012). Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Ezcan, V., Işıkdağ, Ü. & Kuruoğlu, M. (2011). İnşaat Sektöründe Süreç Yönetimi. Akademik Bilişim 2 - 4 Şubat 2011, İnönü Üniversitesi, Malatya.

Halis, M. (2000) Paradigmadan Uygulamaya Toplam Kalite Yönetimi ve ISO-9000 Kalite Güvence Sistemleri, İstanbul: Beta Yayınları,

Hammer, M. (2010). What is Business Process Management, Handbook on Business Process Management 1, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

İnce, A. R. Erol, Y. ve Karagöz, N. (2013). Bir Süreç İyileştirme Örneği Olarak Görüntü Arşivleme ve İletişim Sisteminin (Pacs) Değerlendirilmesi (Sivas Numune Hastanesi Uygulaması). *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(3): 243-257.

Kabak, M. (2013). *Süreç Yönetimi Olgunluk Modelleri ve Bir Organizasyon Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Kaptan, S. (1998). Bilimsel Araştırma Teknikleri ve İstatistiksel Yöntemleri, Bilim Yayınlan, Ankara

Kavrakoğlu, İ. (1993). Toplam Kalite Yönetimi. Ankara: Kalder Yayınları.

Kaya, E., (2007). Belediyelerde Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000. İstanbul: Okutan Yayıncılık.

Kayaalp, İ. D. ve Erdoğan, M. Ç., (2009). Konfeksiyon İşletmesinde Dikiş Hatalarının İstatistiksel Proses Kontrol Yöntemlerini Kullanarak Azaltılması. *Journal Of Textile & Apparel/Tekstil ve Konfeksiyon*, 19(2):169-174 .

Kazan, H. ve Ergülen, A. (2008). Toplam Kalite Yönetimi Araç ve Tekniklerinin Üretimde Etkin Kılınması: Kosi Uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 13(1): 159-182.

Keçecioğlu, T. (2003). Bir Paradigmal Değişiklik: Süreç Yönetimi, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

Kılıç, Ş. & Aydınlı, C. (2015). Sağlık Kurumlarında Süreç Yönetimi Uygulamaları. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 2(26): 143-172.

Ko, R., Lee, S. & Wah Lee, E. (2009). Business process management (BPM) Standards: A Survey. Business Process Management Journal. Emerald Group Publishing Limited.

Kölük, N. , Dilsiz, İ. & Kartal, C.S. (2012). Kalite Güvencesi ve Standartları. Ankara: Detay Yayıncılık.

Mert İ. S. (2004). Stratejik Yönetimde Bilgi Teknolojisinin Önemi ve Kullanımı.10 Ekim, 2018 tarihinde, http://www.kho.edu.tr/yayinlar/btym/yayinlistesi/yayinlar/Yayin2001/250_strateji_imer t.htm sayfasından erişilmiştir.

Özay, H.E, (2003) Süreçlerle Yönetim Sistemi ve Küçük ve Orta Ölçekli Bir İşletmede Uygulanması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Özcan, S. (2001), İstatistiksel Proses Kontrol Tekniklerinden Pareto Analizi ve Çimento Sanayiinde Bir Uygulama, Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2(2): 151-174.

Özdemir, E. (2007). Süreç Yönetimi ve Kara Kuvvetlerine Bağlı Bir Birlikte Süreç Yönetimi Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Özkan, M. (2013). Süreç Yönetimine Giriş, 10 Mart 2019. danismend.com/kategori/altkategori/surec-yonetimine-giris/ sayfasından erişilmiştir.

Öztürk, A. (2009) Kalite Yönetimi ve Planlaması. Bursa: Ekin Basım Yayın.

Patır, S. (2009). İstatistiksel Proses Kontrol Teknikleri Ve Kontrol Grafiklerinin Malatya'da ki Bir Tekstil (İplik Dokuma) İşletmesinde Bobin Sarım Kontrolüne Uygulanması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(18): 231-250.

Şahin, O. (2013). İstatiksel Proses Kontrolünde Kontrol Grafiklerinin Kullanımı ve Tekstil Sanayinde Bir Uygulama. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(10) 53-75.

Şendikici, P. (2009). *Süreç Yönetimi ve Hizmet Sektöründe Bir Uygulama.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Şimşek, M.Ş. & Çelik, A. (2012). Yönetim ve Organizasyon. 14. Baskı. Konya: Eğitim Kitabevi

Şimşek, M. (2001). Sorularla Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemleri. İstanbul: Alfa Yayıncılık.

Tekin M. & Zerenler M. (2007), Esnek İşletme, Ankara: Nobel Yayın

Tokcan, T. (2011). *Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme Teknikleri, Gıda İşletmesinde Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Topal, R.Ş. (2000). Kalite Yönetimi ve Güvence Sistemleri, İstanbul: Y.T.Ü. Basım Yayın Merkezi

Türk Dil Kurumu (2011) Büyük Türkçe Sözlük, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları

Uzuner, Y. (1999). Niteliksel Araştırma Yöntemlerinin Özellikleri, 4. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri 3, Anadolu Üniversitesi Yayınları

Ünsalan, E. & Şimşekler B. (2008). Temel İşletmecilik Bilgileri. Ankara: Detay Yayıncılık.

Yıldırım A. & Şimşek H., (2005). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayınevi

Yılmaz, M. (2011). Süreç İyileştirme. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi. Tokat.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Soyadı, Adı	KARAASLAN Muhammed İ.
Uyruğu	T.C.
Doğum tarihi ve yeri	22.02.1986 Kahramanmaraş
Medeni hali	Evli
Telefon	0541 396 16 36
e-Posta	m.karaaslan46@hotmail.com

Eğitim Derecesi	Okul / Program	Mezuniyet Yılı
Lise	Sefa Lisesi-Kayseri	2004
Üniversite	Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü, Eskişehir.	2014
Yüksek Lisans	Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri Tezli Yüksek Lisans	2019

İş Deneyimi, Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
6 Yıl	Aksaray Üniversitesi Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı	Bilg. İşletmeni
1 Yıl	Gaziantep E Tipi Kapalı Cezaevi	İnfaz Koruma Memuru
4 Yıl	Özel Sektörde Çeşitli Firmalar	Ön Muhasebe

Yabancı Dil	İngilizce (İyi Düzeyde)