

T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SDLC MODELİ İLE BİR LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMİ TASARIMI VE
UYGULAMASI

Hilal ZAIM

Danışman: Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ

HAZİRAN 2021

ÖZET

SDLC Modeli ile Bir Lojistik Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması

ZAİM, Hilal

Kırıkkale Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ

Haziran 2021, 100 sayfa

Rekabet koşullarının giderek yoğunlaştığı günümüz işletmelerinde, maliyetler her geçen gün daha detaylı sorgulanmakta ve yalın tekniklerin etkili bir şekilde kullanılması büyük önem arz etmektedir. Lojistik sektöründe yalın tekniklerin uygulanması ya da verimliliğin ve etkinliğin artırılması doluluk oranları ile güzergah minimizasyonuna bağlıdır. Diğer bir ifadeyle bilişim teknolojilerinin geliştirilmesi ve bilgi ağlarının kurulması sektördeki temel hedefler arasında yer almaktadır. Bilişim hedeflerinin gerçekleştirilmesi doğrultusunda firma ile müşteriler arasında iyi bir eşgüdüm oluşturmak ve herkes açısından kullanım kolaylığı sağlamak oldukça önemlidir. Gerçekleştirilen çalışmada, bir lojistik firması için Yönetim Bilgi Sistemi uygulaması yapılmıştır. İlgili firma karayolu taşımacılığı yapmaktadır. Bilindiği üzere karayolu taşımacılığı diğer taşıma türlerine göre en yaygın olarak kullanılan bir taşıma türüdür. Bu nedenle rekabet koşullarında karayolu taşımacılığı yapan firmalar, kendisini daha üst seviyeye taşımak istemektedirler. Müşteriler ile kurulacak etkin bir iletişim, uçtan uca gerçekleşen lojistik sürecini de etkilemektedir. Lojistik firmasının, müşteriler ile yürüttükleri işlerin daha etkin, daha hızlı ve dijital ortamda yürütülmesi için web sitelerine entegre edilmiş bir otomasyon sisteminin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma, SDLC Modeli kullanılarak uygulanmıştır. Analiz çalışması, SERQUAL anket modeli ve lojistik firma çalışanları ile yüz yüze görüşmeler yapılarak

tamamlanmıştır. Analiz çalışması sonucunda önerilen sistem tasarımının prototip çalışması için analiz ekibi tarafından, birden fazla kişinin aynı anda tasarım yapabileceği program olan Axure RP 8 Team programı kullanılmıştır. Tasarlanan sistemin gerçek hayata geçmesiyle müşteri, firma ile en çok etkileşimde bulunduğu süreçleri, geliştirilen mobil uygulama ile yapabilecektir. Müşterilerin, firma hakkındaki olumsuz düşünceleri ve iletişimsizlikten kaynaklı hatalar minimum seviyeye gelmiş olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yönetim Bilgi Sistemi (YBS), Bilgi Sistemleri, Taşımacılık Sistemleri, Bilgi Yönetimi, Sistem Tasarım



ABSTRACT

Design and Implementation of a Logistics Information System with SDLC Model

ZAIM, Hilal

Kırıkkale University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Industrial Engineering, Master's Thesis

Supervisor: Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ

June 2021, 100 pages

In today's businesses, where competition conditions are increasingly intense, costs are being questioned in more detail every day and it is of great importance to use lean techniques effectively. Implementation of lean techniques in the logistics sector or increasing efficiency and effectiveness depend on occupancy rates and route minimization. In other words, the development of information technologies and the establishment of information networks are among the main targets in the sector. It is very important to establish a good coordination between the company and the customers in line with the realization of the IT targets and to provide ease of use for everyone. In the study, a Management Information System application was made for a logistics company. The company is engaged in road transport. Road transport is the most widely used mode of transport. For this reason, companies engaged in road transport under competitive conditions want to take themselves to a higher level. An effective communication with customers also affects the end-to-end logistics process. It is aimed to develop an automation system that is integrated into websites in order for the logistics company to carry out the business with customers more effectively, faster and in a digital environment. The study was implemented using the SDLC Model. The analysis study was completed by conducting face-to-face interviews with the SERQUAL survey model and logistics company employees. As a result of the analysis study, the Axure RP 8 Team program, which is a program where more than one person can design at the same time, was used by the analysis team for the prototype

study of the proposed system design. With the realization of the designed system, the customer will be able to perform the processes in which he interacts most with the company, with the developed mobile application. Customers' negative thoughts about the company and mistakes caused by lack of communication will be minimized.

Key Words: Management Information System (MIS), Information Systems, Transportation Systems, Information Management, System Design



TESEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca ilminden faydalandığım, insani ve ahlaki değerlerine saygı duyduğum, öğrencisi olmaktan onur duyduğum, tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgörü, güler yüz ve nezaketi ile model teşkil eden ve vaktini benden esirgemeyen değerli hocam, danışmanım sayın Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ' e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Bana her zaman ve her konuda sonsuz destek veren, bu dünyada bana verilmiş en değerli hediye olarak gördüğüm, beni sevgi ile yetiştirirken güçlü bir birey yapan her zaman yanımda olan canım annem, canım babam ve canım kardeşlerime sonsuz teşekkür ederim.

Tez dönemim boyunca motivasyonumu kaybettiğimde her zaman desteğini hissettiğim, ne zaman ihtiyacım olsa orada olacağını bildiğim, beni destekleyen, sakinleştiren ve hayatıma mutluluk katan sevgili Yunus YILMAZ' a, içtenlikle teşekkür ederim.

Tez aşamam boyunca fikirlerini benden esirgemeyen, gösterdiği sabır, ilgi ve anlayıştan dolayı takım liderim Umut ÖZGÜVEN' e çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	I
ABSTRACT	III
TESEKKÜR	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar DİZİNİ	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
1.GİRİŞ	1
2.LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	4
3.BİLGİ İHTİYACI	17
3.1.Bilgi Kavramı	17
3.2.Bilginin Oluşması ve Özellikleri	18
3.3.Bilginin Türleri.....	19
3.4.Bilginin Değeri ve Kalitesi.....	21
3.5.Bilgi İhtiyacı Durumları.....	22
3.6.Bilgi İhtiyaç Sınıflandırılması	23
3.6.1 Üst Yönetimin Bilgi İhtiyacı Ve Tespiti	23
3.6.2 Alt Yönetimin Bilgi İhtiyacı Ve Tespiti.....	24
3.7.Bilgi Edinme Zorlukları	24
3.8.Bilgi Yönetimi.....	26
3.8.1.Bilgi Yönetiminin İlkeleri.....	26
3.8.2.Bilgi Yönetiminin Örgütlerde Uygulanması.....	27
4.YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ	29
4.1.Yönetim Bilgi Sistemi	29
4.2.Yönetim Bilgi Sisteminin Unsurları	31
4.3.Yönetim Bilgi Sisteminin Özellikleri	33
4.4.Yönetim Bilgi Sisteminin Amaçları	36
4.5. Yönetim Bilişim Sistemleri'ni Gerektiren Nedenler	36
4.6.Yönetim Bilgi Sisteminin Örgütler İçin Önemi Ve Gerekliliği	37
4.7. Yönetim Bilgi Sistemleri Ve Alt Bilgi Sistemleri.....	38
4.7.1.Üretim Bilgi Sistemi.....	39
4.7.2.Pazarlama Bilgi Sistemi.....	39
4.7.3.İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi	40
4.7.4.Finans Bilgi Sistemi.....	40

4.7.5.Muhasebe Bilgi Sistemi.....	41
5. Lojistik Sektöründe Bilgi Sistemleri	41
5.1.Lojistik Tanımı ve Kapsamı.....	41
5.2.Lojistik yönetimi ve alt sistemleri.....	42
5.2.1. Tedarik Lojistiği.....	43
5.2.2. Üretim Lojistiği	44
5.2.3. Dağıtım Lojistiği.....	44
5.3.Temel Lojistik Faaliyetleri	44
5.3.1.Talep Tahmini	45
5.3.2.Envanter Yönetimi.....	46
5.3.3.Müşteri Hizmetleri.....	47
5.3.4.Sipariş Yönetimi.....	47
5.3.5.Depolama	48
5.3.6.Tedarik ve Satın alma.....	49
5.3.7.Elleçleme	50
5.3.8.Taşıma	50
5.4.Taşımacılık Sisteminde Bilişim ve Önemi.....	55
6. LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİNİN BİLGİ SİSTEMİ GELİŞTİRİLMESİ VE BİR UYGULAMA.....	56
6.1.Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü (SDLC)	56
6.2.Uygulama Adımları	57
6.2.1.Problemlerin, Fırsatların ve Amaçların Tanımlanması.....	57
6.2.2.Bilgi Gereksinimlerin Belirlenmesi	58
6.2.3.Sistem İhtiyaçlarının Analizi.....	58
6.2.4.Önerilen Sistemin Tasarımı	59
6.2.5.Yazılım Geliştirme ve Belge Oluşturulması.....	59
6.2.6.Sistemin Test Edilmesi ve Sürdürülmesi.....	59
6.2.7.Sistemin Gerçekleştirilmesi ve Değerlendirilmesi.....	60
6.3.UYGULAMA.....	60
6.3.1. Firma Tanıtımı	60
6.3.2.Projenin Amacı.....	60
6.3.3.Projenin Ekip Yönetimi.....	61
6.3.4.Projenin Zaman Yönetimi.....	62
6.3.5.Problemlerin Tanımlanması	62
6.3.6.Kazanımlar	63

6.3.7.Bilgi Gereksinimlerin Belirlenmesi ve Sistem İhtiyaçlarının Analizi.....	64
6.3.8.Sistem Tasarımı.....	71
7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	96
8.YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	99



TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1. Proje Ekip Listesi Tablosu	61
Tablo 2. Zaman Çizelgesi.....	62
Tablo 3. SERQUAL Skorları	66
Tablo 4. Ankette Yer Alan Her Değişkenin SERVQUAL Skoru	67
Tablo 5. Müşterinin Lojistik Firmasını Değerlendirme Süreci SIPOC Diyagramı	68
Tablo 6. Süreç Analiz Tablosu.....	69

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Bilgi Oluşumu	17
Şekil 2. Temel Lojistik Faaliyetleri	45
Şekil 3. Taşımacılık Sistemleri	51
Şekil 4. Sistem Yaşam Döngüsü (SDLC) Aşamaları.....	57
Şekil 5. Makro Süreç Haritası.....	68
Şekil 6. Giriş Ekranı	72
Şekil 7. Şifremi Unuttum Ekranı	73
Şekil 8. Şifremi Unuttum Ekranı (SMS Kod Alma).....	74
Şekil 9. Anasayfa Ekranı	75
Şekil 10. Haritalar Ekranı	76
Şekil 11. Akaryakıt Sipariş Ekranı	77
Şekil 12. Akaryakıt Bilgilendirme Ekranı	78
Şekil 13. Ödeme Ekranı.....	79
Şekil 14. Ödeme Bilgilendirme Ekranı.....	80
Şekil 15. En Yakın Ofis-Tır Parkı Harita Ekranı.....	81
Şekil 16. Canlı Destek Arama Ekranı	82
Şekil 17. Anasayfa (Ayarlar)	83
Şekil 18. Ayarlar Ana Ekranı.....	84
Şekil 19. Ayarlar Ana Ekranı (Kişisel Bilgilerim Butonu).....	85
Şekil 20. Profil Ekranı	86
Şekil 21. Şifre Değiştirme Ekranı	87
Şekil 22. Ayarlar Ana Ekranı(Dekontlarım Butonu)	88
Şekil 23. Dekont Ekranı.....	89
Şekil 24. Ayarlar Ana Ekranı(Araç Durumu Butonu)	90
Şekil 25. Araç Durum Ekranı	91
Şekil 26. Arıza Bildirme Onay Ekranı	92
Şekil 27. Ayarlar Ana Ekranı (İzin Al Butonu)	93
Şekil 28. İzin Alma Ekranı	94
Şekil 29. İzin Talep Bilgilendirme Ekranı	95

KISALTMALAR DİZİNİ

YBS	Yönetim Bilgi Sistemi
CRM	Müşteri İlişkileri Yönetimi



1.GİRİŞ

Hizmet sektöründe müşteri memnuniyeti kavramı diğer sektörlerde göre daha önem taşımaktadır. Müşterilerin firmaya karşı memnuniyetleri, firmanın stratejilerini ve başarısını daha yüksek bir seviyeye çıkarmaktadır. Günümüzde rekabet koşullarının daha da arttığı ortamlarda, işletmelerin başarıyı sağlaması, rekabet piyasasında kendini devamlı geliştirmesi ve hayatta kalabilmesi gerekmektedir. İşletmelerin başarıları, müşteri ilişkilerindeki etkinliğe bağlıdır. Başka bir ifadeyle işletmelerin başarıları müşteri ilişkilerindeki etkinlikleri ile doğru orantılıdır. İşletme yöneticileri bu sebeple müşterilerle daha güçlü ve sağlam ilişkiler kurmak ve kurdukları bu karşılıklı ilişkiyi sağlamlaştırmak ve mevcuttan daha fazla süre ilerletmek için farklı arayışlara girmişlerdir. Farklı arayışlara hızla gelişen teknoloji de hizmet etmiştir. Çünkü gelişen teknoloji sayesinde işletmeler daha etkin bir müşteri memnuniyet hizmetlerine ulaşabilmektedir.

Teknoloji birçok alanda hizmet vermektedir. Küreselleşen dünyada teknoloji – insan ayrı düşünülemez iki kavram haline gelmiştir. Karar vericiler için elde edilen bilgiler her zaman yeterli olmayabilir. Bilgisayar ortamında verilerin depolanması, istenildiği an istenilen bilgiye ulaşılması ve doğru bilgi kaynaklarından bilgi edinmesi oldukça önemlidir. Bilginin işlenmesi, derlenmesi ve kullanılacak formata dönüştürülmesi gereklidir. Yöneticilerin kendileri edinmiş oldukları bilgi ve yaşadıkları tecrübelerine göre karar vermeleri işletme açısından hayati sonuçlara neden olabilmektedir. Bunun için örgütler daha doğru ve güvenilir karar vermek için Yönetim Bilgi Sistemlerine başvurular. Yönetim Bilgi Sistemi, işletme içerisindeki bir organizasyonun veya birden fazla sürecin daha etkin yönetilmesine ve örgüt içi aktarımlara fayda sağlamaktadır.

Bu çalışmada, bir lojistik firması için Yönetim Bilgi Sistemi (YBS) çalışması gerçekleştirilmiştir. İlgili firma karayolu taşımacılığı yapmaktadır. Bilindiği üzere karayolu taşımacılığı diğer taşıma türlerine göre fazlaca kullanılan bir taşıma türüdür. Böylelikle rekabet koşullarında karayolu taşımacılığı yapan firmalar, kendisini daha üst seviyeye taşımak istemektedirler. Fazlaca hareketli taşımacılık türü olan karayolu taşımacılığı nakliye, araca taşıma ve genelde boşaltma süreçlerinin hatasız ve eksiksiz yapılması, birçok ürünün aynı anda taşınabilmesi, daha kolay ve hızlı hizmet verilebilmesi, sevk sürelerinin minimum olması gibi sebepler tercih edilme

nedenleridir. Lojistik süreci boyunca hataların azaltılması ve etkin taşımanın sağlanması için firmanın, müşteriler ile iyi ilişkiler içinde olması gerekir.

Çalışmada, iç müşteri olarak tanımlanan taşımacılık faaliyetini gerçekleştiren kamyon şoförleri için memnuniyet seviyesi iyileştirilmek istenmiştir. Dış müşteri seçilmemesindeki neden firma bünyesinde çalışan müşterilerin memnuniyetinin dış müşteriyi de etkileyecek olmasıdır. Başka bir deyişle iç müşterinin tatmin olarak işini gerçekleştirmesi ve firma-müşteri arasındaki aidiyet duygusunun artması, taşıma şartlarına uyarak doğru malı yüklemesi, zamanında sevkiyatını gerçekleştirmesi gibi faaliyetleri beraberinde getirecektir. Böylelikle iç müşterinin memnuniyeti dış müşteriyi de etkileyecektir.

Uygulama yapılan firmada yönetici lojistik faaliyetlerini uçtan uca etkin bir şekilde yönetmek istemektedir. Rutin olarak kullanılan raporlarda eksiklik, müşterilere istenilen zamanda ulaşılamama, bilgi eksikliği veya iletişimsizlikten doğan hatalar yönetsel kararları hem geciktirmekte hem de doğru karar vermeyi etkilemektedir. Bu nedenle hem firmada müşteriler ile ilgili kullanılan raporların etkinliğini sağlamak hem de müşteriler ile iyi etkileşimde bulunmak adına bir sistem tasarlanması amaçlanmıştır.

Çalışma, Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü (SDLC) Modeli yardımıyla yürütülmesine karar verilmiştir. Böylelikle aşama aşama proje ilerletilerek çalışmanın etkinliği ve her sürecin eksiksiz olması sağlanmış olunacaktır.

Çalışmanın ikinci bölümünde uygulamayı daha doğru kılmak adına ve bilgi yönünden daha da zenginleşmek için daha önce gerçekleştirilen çalışmalar incelenerek literatür çalışması yapılmıştır. Literatür çalışmasından sonra üçüncü bölümde, bilgi kavramı üzerinde durularak bilginin oluşması, bilginin özellikleri, bilgi türleri, bilginin kalitesi, bilgi ihtiyacı ve bilgi yönetimi konuları ele alınarak açıklanmıştır. Bilgi sistemlerinde kullanılacak bilginin özelliklerini, bilginin nasıl oluştuğunu ve bilgi ihtiyacının hangi durumlarda çıktığı ve kaynağının doğruluğunun bilinmesi bilgi sistemlerinin kalitesini artırıcı niteliktedir.

Dördüncü bölümde Yönetim Bilgi Sistemi (YBS) yöntemi açıklanmıştır. YBS' nin örgütler için önemi ve kazanımları bahsedilmiştir. Aynı zamanda YBS' nin amacına,

unsurlarına ve alt sistemlerine de değinilmiştir. YBS' nin örgütler için önemi ve gerekliliği üzerinde durularak işletmeye sağladığı faydalardan bahsedilmiştir.

Beşinci bölümde ise uygulanan çalışma kapsamı olan lojistik sektörüne değinilmek istenilmiştir. Lojistiğin kavramsal tanımı, kapsamı, temel faaliyetleri ve lojistik faaliyetlerinde bilgi sistemlerinin önemi bahsedilmiştir. Temel lojistik faaliyetlerinden biri olan taşıma sisteminde bilişimin önemi ve kullanımını incelenmiştir.

Çalışmanın altıncı bölümünde ise lojistik bilgi sistemlerinin geliştirilmesi ile ilgili uygulama çalışması yer almaktadır. Uygulama çalışmasını etkin yürütmek adına sistem geliştirme yaşam döngüsü modeli kullanılmıştır. SDLC 7 aşamadan oluşmaktadır. Bilgi gereksinimlerinin belirlenmesi ve sistem ihtiyaç analizi aşamaları olan ikinci ve üçüncü adım birleştirilerek sistem tasarımı için gereksinimler belirlenmiştir. Belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda sistem tasarım çalışması gerçekleştirilmiştir.

Son bölüm olan yedinci bölümde çalışmadan elde edilen sonuçlar ve sonuçlar doğrultusunda yapılan değerlendirmeler yer almaktadır. Elde edilen sonuçlara göre öneriler de belirlenmiştir.

2.LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Mevcutta bulunan verileri incelemek ve yapılmış çalışmalardan faydalanmak, bu sayede geleceği tahmin edebilmek, şirket içi ve şirketler arası verim ve performans artışı açısından büyük bir önem kazanmıştır. Günümüzde hizmet sektöründe çeşitli sorunlar ile karşılaşmak, hizmet kalitesini arttırmaya yönelik çalışmaları hızlandırmıştır. Hizmet kalitesi ve iş zekası uygulama yöntemleri kullanılarak geliştirilen uygulamalar, hizmet sektöründe ve birçok alanda geniş bir uygulamaya sahiptir.

Bu çalışmada, önceki dönemlerde yapılan araştırmaların yanında günümüz dönemine yakın daha güncel bilgiler ve uygulamalar incelenmiştir. Literatürde incelenen Yönetim Örgüt ve Organizasyonu, Yönetim Bilgi Sistemleri (YBS) ve Lojistik Sektöründe Bilgi Sistemleri çalışmaları aşağıda özetlenmiştir:

Harpacıoğlu A.(2002), yüksek lisans tezinde yönetim bilgi sisteminde veri ambarı uygulama çalışması yapmıştır. YBS' nin işletmeler açısından yararlarını ele alan Harpacıoğlu, çalışmasını Türk Hava Yolları şirketinde uygulamıştır. Elde edilen datalar ORACLE'a kayıt edilmiştir. Oracle da oluşturulan raporlar verisi test datası ile çalışılmış ve sonuçları genel sistemle kıyaslanmıştır ve sonuç raporları yönetim bilgi sistemi açısından değerlendirilmiştir.

Anameriç H.(2005), bilimsel yönetimdeki yaklaşımları göz önünde bulundurarak sistem analizi, toplam kalite yönetimi, halkla ilişkiler, bilgi sistemleri ve bilgi yönetimi yaklaşımlarının, bilgi merkezleri için geçerliliklerini incelemiştir. Bilgi merkezleri için kullanılacak bilgi, ilgili kurumların stratejik planlarını destekleyecek şekilde olmalıdır sonucuna varılmıştır.

Anameriç H.(2005), yapmış olduğu çalışmada yönetim bilgi sistemlerinin yönetim fonksiyonları üzerindeki etkisini incelemiştir. Yönetim bilgi sistemleri, yönetim organizasyonunun iç ve dış durumunu etkileyerek karar alıcılara yardımcı olacak denetleme, planlama ve organizasyon işlemleri doğrultusunda doğru bilgi ve veri enformasyonu için hizmet ve destek sağlamaktadır.

Arslan A.(2006), yaptığı hazine arazileri yönetim bilgi sistemi tasarım uygulamasında, çalışma için seçilen Çankaya ilçesindeki mülkiyeti Maliye Hazinesine ait taşınmazlardan MEOP ortamında eşleşmeyen 1260 adeti için MapBasic ortamında MapInfo menüsü geliştirilmiştir ve böylelikle elde edilen bilgiler kullanılarak sistemde

olan grafik verilerinin güncelliği sağlanmıştır. Veri alt yapısı oluşturularak İtranet ve internet ortamında yayınlanmıştır. Karar destek işlevi ile yöneticilerin sağlıklı karar vermesi amaçlanmıştır.

Güçlü N. Ve Sotirofski K.(2006), yaptığı çalışmada bilginin kavramsal anlamı ve bilginin çeşitleri incelenerek açıklanmıştır. Bilgi yönetimi, bilgi yönetimi işleyişi ve işleyiş sürecin adımları açıklanarak eğitim örgütlerine uygulanabilirliği üzerinde durulmuştur.

Özdemir K.(2006), iş sağlığı ve güvenliği için web tabanlı bir sistemle performans yönetim bilgi sistemi adlı doktora tezinde isg anahtar performans göstergelerinin belirlenmesi ve belirlenen göstergeler içerisinde süreç göstergeleri ve maruziyet göstergeleri ile kuruluşların isg performansını ölçmeye yönelik olarak web tabanlı bir sistem oluşturulmuştur. Oluşturulan bu sistemden elde edilen bilgiler ve sonuçlar SPSS programı ile değerlendirilerek, İSG yönetim sistemleri iş yerinde sağlık ve güvenliğin bir yönetim sistemi anlayışı içerisinde yönetilmesinin sağlayan faydalı bir araç olarak görülmesi sonucuna varılmıştır.

Cengiz F.(2006), “Lojistik Bilgi Sistemlerinin İşletme Performansı Üzerine Etkisi Ve Bir Uygulama” adlı tezinde lojistik bilgi sistemlerinin (Yazılım, Donanım ve İnsan Kaynakları) ve lojistik performansının (Depo Yönetim Sistemi, Taşıma Yönetim Sistemi ve Müşteri Kazanımları) işletme performansına etkisi ile lojistik bilgi teknolojilerinin, lojistik performansına etkisi anket tekniği kullanılarak incelenmiştir. Yapılan çalışmada Türkiye’deki 37 lojistik işletmesinden elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Anket çalışması sonucunda Lojistik bilgi sistemini kullanan firmaların örgütsel performanslarında artışın meydana geldiği görülmüştür. Lojistik bilgi teknolojilerini kullanmak ankete katılan firmaları daha karlı hale getirip, firma imajını da olumlu etkilemiştir. Genel olarak firmanın performansı artmıştır.

Şimşek U.(2006), doktora tezinde müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) ve veri madenciliği ile ilgili bir uygulama çalışması yapmıştır. Çalışmada, müşterilerin alışveriş davranışları birliktelik kuralları yöntemiyle belirlenmiştir. Müşterilerin alışveriş alışkanlıklarını en çok etkileyen değişkenler karar ağaçları yöntemiyle incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre Kümeleme yöntemlerinden olan K-Ortalamalar ve Kohonen Ağları yardımıyla müşteriler kendi içlerinde demografik özellikleri ile bölümlendirilmiş ve demografik özelliklerin birbirleri üzerindeki etkileri ayrı ayrı analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda temin edilen bilgiler doğrultusunda mevcuttaki

müşteriler daha geliştirilecek ve daha farklı ürünleri almaları sağlanarak firmanın kar marjı yükseltilebilecektir. Var olan müşterilerin yanı sıra oluşturulan kümelerle hangi müşteri gruplarının hedeflenmesi gerektiği belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar kampanya yönetim çalışmalarında kullanılabilir yorumu yapılmıştır. Sonuçlar sepet analizi yöntemi ile incelenmiş, ilgili sonuçlar reklam stratejilerini tespit etmede, satış işlemlerini organize etmede ve katalog tasarımlarında kullanılabilir. Farklı raf dizilimleri sepet analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilebilir ve beraber kullanılan ürünler raflarda yan yana veya yakın yerlere yerleştirilebilir önerisinde bulunmuştur.

Çürük S.(2007), yaptığı uygulama çalışmasında firmalarda karar alma işleminin çalışabilirliği bakımından yönetim bilgi sistemlerinin etkisi incelenmiştir. Çalışmasında, karar verme işleyiş sürecini hem terminolojik bir yaklaşımla incelenmiş hem de örgütsel bazda karar vermenin önemine dikkat çekmiştir.

Emhan A.(2007), yaptığı çalışmada karar alma sürecini ve karar alma sürecinde bilişim sistemlerinin uygulanmasını incelemiştir. Mevcut organizasyonları karar verme süreçlerinde, bilgisayar ortamların oluşturmuş olduğu datalarla karar verme aşamasında yardımcı olarak kararların hız, doğruluğu ve etkinliğinde artışlara sebep olduğu yorumunu yapmıştır.

Hoso A.(2007), yaptığı tez çalışması kapsamında, müşterileri sınıflandırmak amacıyla gruplarına göre varsayılan faaliyetleri doğrultusunda CRM çalışmasının müşteri aidiyet duygusunun arttırılmasında en iyi katkı oluşturabilecek bir duruma getirilmesi amaçlanmıştır. Bilişim sistemlerinden veri madenciliği, CRM ve ERP terimleri de göz önünde bulundurularak belirlenen stratejileri gerçekleştirmek hedefiyle bir veritabanı mimarisi ve bunun doğrultusunda uygulanmış web tabanlı bir sistem yapısı geliştirilmiştir. Müşteri ilişkileri çalışmalarının kendi kendilerine çalışan ayrı uygulamalar değil, birden fazla uygulamaları da içeren sistemlerle bütünleşik tasarlandıklarında daha faydalı ve olumlu sonuçlara ulaşılacağı sonucuna varılmıştır.

Karagöl Ö.(2007), yüksek lisans tezinde telekom ile ilgili CRM çalışması yöntem geliştirilmesi anlatılmıştır. CRM kavramı ve mimarisi üzerinde bilgilendirmeler yapılarak çalışmaya ek olarak CRM uygulamalarının işletmeler için önemi de incelenmiştir.

Şavik N.(2007), yüksek lisans tezinde ilgili firma için piyasaya karşı rekabet gücünü benimsemeye ve uygulamasında müşteri ilişkileri yönetiminin etkisi ve bu bilgilerle uygulama çalışması yapmıştır. Çalışmada, CRM hedefinin alt yapısı ve gerçek hayata nasıl uygulandığını ortaya koymak adına hem teorik hem de uygulama çalışması yapılmıştır. Uygulama analizi bankacılık sektöründe KOBİ müşterilerine MİY stratejisinin nasıl uygulandığı incelenmiştir. Böylelikle işletmeler kendilerini piyasada koruyacak rekabet gücü oluşturmuş olacaktırlar. Bu durum sonucunda ise işletmeler, rekabetçi kimliklerini almış olacaktırlar.

Ünlü Z.F.(2007), “Tedarik Zinciri Yönetimi, Lojistik Ve Taşımacılıkta Bilişim Teknolojileri Ve Uygulamaları” adlı tezinde bilişim teknolojilerinin, işletmelerin var olan gelirlerini ve olmazsa olmaz kaynak olarak değerlendirilen bilgiyi doğru iletimle doğru zamanda yöneterek birbirleri ile entegre çalışmasını sağladığı düşüncesi hakimdir. Kullanılan yazılımların hem birbirleriyle hem karar destek sistemleri gibi uygulamalarla entegre edilmelidir; bu sayede iş süreçlerinin teknolojik altyapılarla takip edilmesinin gerçek anlamda getirisi olacaktır sonucuna varılmıştır.

Akdoğan S.(2008), yüksek lisans tezindeki çalışmada, eğitim ve öğretimin kalitesini arttırmak üzere öğretmenlerin bilgi ve teknoloji olarak kendilerini geliştirmelerine vurgu yapmıştır. Öğretmenlerin gelişmeleri sürekli takip etmeleri, kendilerini kişisel ve mesleki olarak geliştirmelerindeki en önemli rolün, toplam kalite yönetimi metodu ile gerçekleşebileceğini savunmuştur.

Gönen H.(2008), yüksek lisans tezinde ‘Müşteri İlişkileri Yönetimi’ nin kamu sektöründe uygulanabilirliği incelenmiştir. Bu doğrultuda bir devlet üniversite hastanesinde 358 kişiyi kapsayan anket yöntemi ile bir saha çalışması yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre, Müşteri İlişkileri Yönetimi, hastane yönetimi tarafından uygulandığında, hem hastaların hem de hastane çalışanlarının memnuniyeti artmıştır. Hastane çalışanları, hastaların talep ve beklentilerini karşılama yolunda yapılan yenilikleri kendileri için olumlu algılamış, bu durum onların hastane ortamından ve çalışma şartlarından memnun olmalarını sağlamıştır.

Yalçın D.(2008), yüksek lisans tezinde CRM ve CRM algısı adlı konuyu ele almıştır. Tekstil ve turizm pazarında CRM tipleri farklılık göstermektedir. Araştırma çalışması sonucunda tekstil sektöründe CRM uygulamaları yaygın bir şekilde gerçekleşmektedir görüşü doğrulanmıştır. Aynı şekilde turizm sektörü içinde, turistik otel ve işletmelerinde CRM uygulamaları yaygın bir şekilde gerçekleştiğine dair hipotezi test

etmek için korelasyon analizi yapılmış ve turistik otel ve işletmelerin CRM uygulamaları ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Aydınoğlu U.(2009), WEB tabanlı CRM adlı yüksek lisans tezinde karmaşık olan işleyişi kaldırıp daha kontrollü ve düzenli hale getirme düşüncesi ile hata oranları daha düşük bir seviyeye indirerek müşteri temsilci ilişkilerine kontrole almak, bazı istenilen bilgilere anında ulaşabilmek, müşteri hakkında bilgi edinmek ve en önemlilerinden biri olan müşteri poliçe bilgilerini atlamayıp önceden bilerek kaçırmamak hedeflenmiştir. CRM uygulamalarını Web tabanlı bir CRM sistemi ile uygulandığında yukarıda bahsedilen hedeflerin takipliği, ulaşılabilirliği ve geri dönüşü olumlu sonuçlar oluşturmaktadır sonucuna varılmıştır.

Valiyeva K.(2009), yüksek lisans tezinde bankacılık sektöründeki müşterinin payının artırılmasına müşteri ilişkileri yönetiminin etkisi incelenerek bir model oluşturulmuştur. 244 kişiye anket çalışması yapılarak sonuçlar tanımlayıcı istatistikler ve varyans analizleri yardımıyla değerlendirilmiştir. Ankette yer alan bankanın daha sık iletişime geçmesi, memnuniyet ve hizmet kalitesinin artması durumunda daha fazla işlem yapılıp yapılmayacağını ölçen sorular için belli bir gelir aralığının üstünde olan müşteriler daha sık işlem yapacağı belirlenmiştir. Ayrıca müşterilerin medeni durumuna göre evliler bekar olanlara göre daha sık işlem yapmaktadır. Sonuç olarak bankalar müşteri ilişkileri yönetimi araçlarıyla elde ettikleri verilerle onları sınıflandırmalı ve onların istek ve ihtiyaçlarına uygun ürün ve hizmetler sunmalıdırlar yorumu yapılmıştır.

Akyel R.(2010), Türk kamu yönetiminde iç kontrolün doğru tanımlanması, sağlıklı kurulması ve etkinliğinin değerlendirilmesi üzerine bir çalışma yapmıştır. İç kontrolün herhangi bir işlem veya işlemler bütünü değil, herkesin farklı düzeylerde rol aldığı bir süreç olduğu bilinmesini belirtmiştir. Çalışma sonucunda Türk kamu yönetimi küresel düzeyde genel kabul gören günümüz iç kontrol standartlarına uygun, bütün faaliyetleri içeren bir iç kontrol sistemini uygulama kararlığını göstermelidir, değerlendirilmesine ulaşılmıştır.

Ortaköy A.(2011), yüksek lisans tezinde her türlü insanların bir arada yaşadığı kentte güvenliğin sağlanması ve kent güvenliği konusunda yönetim bilişim sistemlerini ele almıştır. MOBESE uygulaması incelenerek tez çalışmasında değerlendirilmiştir. MOBESE Projesi sağlamış olduğu kent bilgi ve güvenlik hizmetinin yanı sıra kaynakların etkin kullanımı açısından da önemli kazanımların doğmasına fırsat

vermektedir. MOBESE Projesi sağlamış olduğu kent bilgi ve güvenlik hizmetinin yanı sıra kaynakların etkin kullanımı açısından da önemli kazanımların doğmasına fırsat vermektedir.

Ada M.(2011), yüksek lisans tezinde işletmelerde müşteri ilişkileri yönetimi uygulamaları (CRM) ve müşteri bakış açısıyla CRM uygulamalarını değerlendirmiştir. CRM uygulamalarının firmanın ilerlemesinde katkıda bulunan önemli unsurlardan biri olduğu bulgularla ortaya konulmak ve bu uygulamalarının tam ve doğru olarak uygulanmaması sonucunda firmayı ne ölçüde kayıplara uğrattığı analiz edilerek CRM' in ne kadar gerekli olduğunu belirtmek araştırma kapsamıdır. Bu araştırmada, ABC Kimya firmasının yöneticisi ve bu firmaya ait İstanbul ili ve ilçelerinde ki gıda firması olan 37 adet firmanın yetkilisi ile görüşülmüştür. Yüz yüze anket yöntemi uygulanarak, işletmedeki CRM uygulamalarının önemini belirlemesine ilişkin veriler elde edilmiştir. Firmanın ambalaj biçimleri, marka bilinirliği, reklamları, promosyonları, satış elemanlarının müşterilere karşı tutumu, ürünleri biçimi, kalitesi, güvenilirliği gibi konular ve buna ek olarak CRM modüllerinin yararlılığı incelenerek T testi analizi ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, ABC Kimya firmasının CRM uygulamalarını başarıyla kullanmadığı, uygulama alanlarında eksik olduğu gözlenmiştir. Ek olarak firma bünyesine katkı sağlamak istiyorsa bu uygulamalardaki eksiklerini saptamalı ve bu doğrultuda kendini yenilemelidir önerisinde bulunulmuştur.

Yeşil T.(2012), yüksek lisans tezinde yapmış olduğu inceleme ve uygulama çalışmasında, işletmelerde yönetim kararları alırken maliyet muhasebesi bilgilerine ihtiyaç duyulması düşüncesiyle maliyet bilgilerinden ne oranda yararlanıldığı konusu araştırılmıştır. Seçilmiş olan üretim işletmesinde önce kullanmakta olduğu bilgi sistemleri daha sonra edinilen bilgiler kapsamında maliyet yapısı ve işleyişi incelenerek işletmeye en uygun maliyet muhasebesi yönteminin standart maliyet yöntemi olduğuna karar verilmiştir.

Uludağ A.S.(2013), doktora tezinde “Lojistik Yönetiminde Lojistik Ağların Kullanımı ve Bir İşletme İçin Lojistik Ağın Geliştirilmesi” adında bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonucunda AB ve Türkiye’de lojistik sektörünün mevcut durumu tespit edilmeye; sektörün güçlü, zayıf yönleri, önündeki fırsatlar, tehditler belirlenmiş ve bazı önerilerde bulunulmuştur. Tedarikçi, depo seçimi ve optimizasyon problemlerinin bir araya gelmiş hali olarak formüle edilen lojistik ağ tasarımı problemi ele alınmıştır.

Problem çözümü için kriter ve yöntemlerin belirlenmesi amacıyla geniş bir literatür araştırması gerçekleştirilmiş, bunun sonucunda tedarikçi ve depo seçimi problemleri için Bulanık TOPSIS yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Bulanık TOPSIS yönteminden elde edilen çıktılar, toplam ağ maliyetini en küçükmeye odaklanmış karma tamsayılı doğrusal programlama tabanlı matematiksel modele girdi olarak aktarılmıştır. Söz konusu model olası üç farklı senaryo dikkate alınarak, ayrı ayrı çözüme kavuşturulmuş ve en düşük ağ maliyetine ulaşılmaya çalışılmıştır.

Akın M.(2013), yüksek lisans tezinde Müşteri İlişkileri Yönetimi(MİY) kapsamında şikayet yönetimi uygulaması için seyahat acenteleri müşterileri üzerine bir uygulama yapmıştır. Yapılan çalışmada müşterilerin sosyo-demografik özellikleri ile memnuniyetleri arasındaki ilişkiyi ve memnuniyetleri ile şikâyet sonrası olası davranış eğilimleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amaçlanmıştır. Seyahat acentesi aracılığıyla Antalya'ya gelen 251 kişiye anket çalışması uygulama analizi sonucunda katılımcıların milliyeti ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Şekerefeli B.(2014), tezinde müşteri ilişkileri yönetiminin tarihçesi ile birlikte müşteri ilişkileri yönetiminin yeni ürün tasarımı, teknolojik gelişmeler ve müşteri sadakati üzerindeki rolü ve sosyal medya desteği ile gerçekleştirilen müşteri ilişkileri yönetiminin pazarlama kampanyası ve müşteri sadakati üzerindeki rolünü incelemiştir. İnceleme sürecinde akademik makale ve yayınlar incelenmiş istatistik ve raporlardan faydalanılmıştır.

Nazaroğlu E.(2014), tezinde Müşteri İlişkileri Yönetimi(CRM) uygulamasının Türk bankası olan Vakıfbank' taki müşteri memnuniyeti, sadakat ve çapraz bağlamındaki etkinliğini incelenmiştir. Tezdeki amaç, Vakıfbank' taki CRM etkinliği hakkında ampirik çalışmalara kanıt sağlamaktır. Çalışmada anket yöntemi uygulanmıştır. Bankanın 300 müşterisinin katıldığı anket çalışmasında; müşteri memnuniyeti, sadakat, çapraz satış ve CRM arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Anket sonuçları SPSS programında değerlendirilmiş olup anket sonuçları ışığında yapılan analize göre CRM ve müşteri memnuniyeti, sadakat, çapraz satış birbirleriyle önemli ölçüde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

ABUBAKER M.E.(2015), yüksek lisans tezinde, müşteri memnuniyeti üzerindeki bilgi teknolojisi destekli lojistik yönetiminin etkileri konulu çalışmaya yer vermiştir. Çalışmada lojistik her yönden ele alınmaya çalışılmış ve bilgi teknolojisi destekli

lojistik yönetimi ile müşteri memnuniyeti arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu amaçla; Gebze’de faaliyet gösteren işletmelerin lojistik bölümünde çalışan personelleri üzerinde araştırma yapılmıştır. Araştırma kantitatif araştırma yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda; bilgi teknolojisi destekli lojistik faaliyetlerinin müşteri memnuniyeti üzerindeki etkisi incelenmiş ve bilgi destekli depo yönetimi ve bilgi destekli taşıma yönetimi ile memnuniyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bilgi destekli taşıma yönetimi ve bilgi destekli depo yönetimi ile memnuniyet arasında bir ilişki olmamasının nedenlerinden biri, bilgi destekli sipariş yönetiminin bireyler tarafından daha net algılanabildiği olduğu düşünülmüştür.

Bay M. ve Akpınar S.(2016), yaptıkları yönetim bilgi sistemlerinin stratejik planlamaya etkisi ve bir uygulama adlı çalışmalarında, stratejik planlama sürecinde yönetim bilgi sistemlerinin rolü araştırılmıştır. Araştırma Mersin ilinde çoğunluğu üst düzey yöneticilerden oluşan 88 kişiyle yüz yüze anket yapılmıştır. Elde edilen verilerin t testi ve anova testi analiz sonuçları ile yönetim bilgi sistemi kullanmanın stratejik planlamanın alt boyutları olan; stratejik planlama, stratejik karar, dış faaliyet ve stratejik analiz üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Özdoğan S.(2016), “Lojistik Yönetimi ve Lojistik Köyleri” adlı yüksek lisans tezinde lojistik köy kavramı incelenmiştir. Ülkemizin jeopolitik konumu ve taşıdığı stratejik önem ekseninde Türkiye’ye kurulacak lojistik köylerin iktisadi alanda önemli gelişmelerin kapısını aralayabileceği düşünülerek lojistik faaliyetler için avantaj sağlayacak lojistik köyün nerede kurulması gerektiği araştırılarak incelenmiştir. Çorlunun konum olarak lojistik köy için uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun en büyük nedeni de topraklarının büyük bölümün Ergene Havzası’nda kalmasıdır. Çorlu lojistik köyünün ilerleyen yıllarda Avrupa standartlarında ve son teknolojilerle donatılmış bir köy olması toplumdaki eğitim seviyesini artıracığı yorumunda bulunulmuştur. Çorlu lojistik köyünün ülke ekonomisine ve Çorlu’ya katkıları göz önünde bulundurularak Çorlu Lojistik Köyü’nün birçok açıdan emsalsiz olduğu ve uluslararası bir lojistik köy olması için bütün özelliklere sahip olduğu görülmüştür.

Mugaga S.(2017), entegre finansal yönetim bilgi sisteminin (İFMİS) mali tablolarına üzerindeki etkisi adlı yüksek lisans tezinde Entegre Finansal Yönetim Bilgi Sisteminin (İFMİS) Kamuli bölgesinde Mali tabloların kalitesi üzerine etkileri araştırılmıştır. Araştırma tanımlayıcı araştırmayı benimsemiş, anket formları kullanılarak toplanan

temel verileri kullanmış ve SPSS kullanarak Faktör analizi, Ortalama, Standart Sapmalar, Korelasyon ve Regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Mevcutta halen sistemi kullanan Finans ve Muhasebe, Denetim ve Satın alma, Eğitim ve Sağlık, Planlama ve İdare bölümlerinde çalışan Kamuli bölgesinden 130 katılımcının örnek bir nüfusu kullanılmıştır. Korelasyon ve Regresyon analizleri kullanarak Entegre Finansal Yönetim Bilgi Sisteminin (İFMİS), mali tablolar kalitesi üzerinde pozitif ve önemli bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Yasak M.(2017), yüksek lisans tezinde müşteri ilişkileri yönetiminin (CRM) satışa etkilerinin servqual modeli ile analiz edilmesi ve otomotiv sektöründe bir uygulama çalışması yapmıştır. Yapılan bu çalışmada, çalışanların hem firma hem de kendileri için gerekli olan satış çabalarını uygulayarak hedeflenen başarıya nasıl ulaşılacağı gözlemlenmiştir. Müşteri ilişkileri yönetimi metotlarının müşteri memnuniyetini sağlamaya ve bunların satış sürecine ne derece etkisinin olduğuna ulaşılmak hedeflenmiştir. Servqual Modeli yardımıyla da gerekli perspektifleri uygulayarak Müşteri İlişkileri Yönetimi metotlarının satış süreçlerinde ne kadar etkili olduğuna ilişkin verilere ulaşılmak istenmiştir. Sonuç olarak, çalışmada firmada uygulanan müşteri ilişkileri yönetimi metotlarının satışlara ne derece etkisi olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Duran N.(2017), yüksek lisans tezinde Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) kapsamında unlu mamüller işletmesinde bir uygulama yapmıştır. Adana'da M1 Alışveriş Merkezinde bulunan gıda (fast-food) alanında faaliyet gösteren işletmenin, gelen müşterilerinin memnuniyet düzeyleri ölçülmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, bireylerin yaş, cinsiyet gibi bilgileri ile işletmenin ürün kalitesi, çalışanların tutumu, hizmetten memnun olma dereceleri, Alışveriş Merkezine her geldiklerinde işletmeye uğrama sıklığı ile bu işletmeyi tavsiye etme ihtimali gibi sorulardan oluşan anket çalışması oluşturulmuştur. Bu ankette işletmeye gelen müşterilerden tesadüfî olarak seçilen 200 kişiye sorularak elde edilen veriler için frekans ve faktör analizi uygulanmıştır. Frekans analizi sonucunda, ürün kalitesi, çalışan memnuniyeti işletmeye uğrama oranı, ürün çeşitliliği bakımından pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir.

Diñçerden E.(2017), çalışmasında kurumların Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) kapsamında Enformasyon Sistemleri (ES) ile özellikle tüm yönetim düzeylerindeki kurum çalışanlarını da yakından ilgilendiren ve iş akışları süresince zorunlu olan iletişim disiplini arasındaki bağlantının, ele alınması gerekli önemli sorunsallar

arasında yer aldığı gözlemlenmiştir. Çalışma kapsamında yapılan araştırma, gözlemlene ve edinilen tecrübeler sonucunda, Bilişim Teknolojileri (BT)'nin hızlı gelişimine bağlı ES ile iş iletişimi arasındaki etkileşimi, üç ana kategori ile sınıflandırmanın; dinamik bir süreç olan ES' nin iletişim perspektifi ile irdelenmesine teorik temel oluşturmaya da katkı sağlayacağı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu üç ana başlık şu şekildedir: Kurumsal İş İletişimi Boyutu, Bireysel İş İletişimi Boyutu, Kurumsal Çevre Perspektifinden İş İletişimi Boyutu.

Han O.(2018), yüksek lisans tezinde e-ticaret için işletilen lojistik süreçlerinin, gelişen teknoloji ve son kullanıcı beklentileri ile zaman içerisinde uğradığı değişim bağlamında inceleme çalışması yapmıştır. Çalışmasında, ürünün son kullanıcıya ulaştırılması sırasında ürün boyutu, maliyet kısıtları gibi birçok faktöre değinmiştir. Son kullanıcının memnuniyetini arttırmak için otomasyon sistemleri incelenmiş ve ürünlerin son kullanıcıya teslimine kadarki süreçlerin otomatikleşmesi, yani insansız lojistik süreçlerin hayatımıza girmesi beklentisiyle, firmalar geliştirilecek otomasyon sistemleriyle son kullanıcı taleplerine daha hızlı cevap verebilecek ve bu sırada hatasız işlem gerçekleştirecekler sonucuna varılmıştır.

İnci Ş.(2018), “Lojistik Sektöründe Bilgi Sistemleri Uygulamalar: Mersin Ölçeğinde Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tezinde Mersin’ de lojistik sektöründe çalışan 102 kişiye anket çalışması uygulanmıştır. Anket çalışması sonucunda işletmelerin iş hayatlarındaki deneyimleri, yıllık cirosu, çalışan sayısı arttıkça ve çalışanların eğitim düzeyleri yükseldikçe bilişim teknolojilerinin kullanım oranının arttığına varılmıştır. Ayrıca bilişim sistemlerinin işletme içi ve işletme dışı sağladığı yararlarının yanında müşterilerinde işlerini kolaylaştırdığı belirtilmiştir.

Dinçerden E.(2018), yaptığı çalışmada enformasyon sistemleri yönetimi perspektifinden kurumsal örgüt kültürü yapısı incelenmiştir. Çalışmadaki amaç, takibi gittikçe zorlaşan ve yenilikçi bakış açısı gerektiren Bilişim ve İletişim Teknolojileri de göz önünde bulundurulduğunda, kurumlarda örgüt kültürü bağlamında son kullanıcı olarak kurum çalışanları ile ES işleyişi arasındaki etkileşimi ve ayrıca BT yönetimi boyutuyla organizasyon davranışları ve alışkanlıklarının yönelimini açıklamaktır. Sonuç olarak kurum bünyesinde çalışan takım üyelerini kapsayan çeşitli bireysel tutum ve kültürel kimlikler; kurum veya kurumsal örgüt kültürünü oluşturma ve yönlendirmede etkin bir rol üstlenmekle birlikte, organizasyon bünyesinde ES ve kurumsal örgüt kültürünü ilişkisi, insan faktörü işlevleri bakımından dört başlığa

ayrılmıştır: Yöneticiler, Enformasyon Sistemi Geliştirici Ve Analistleri, Enformasyon Sistemi Son Kullanıcıları, Alıcı ve/veya Müşteriler. Böylelikle iş süreçlerindeki rolünü benimsediği takdirde, kurumsal iş iletişiminin sağlıklı işlemesi ve örgüt kültürü kaynaklı ortaya çıkabilecek sorunların çözümü açısından kurum olarak avantaj sağlayacaktır.

Kahraman A.(2018), çalışmasında analitik müşteri ilişkileri yönetimi uygulamalarının amacını, nasıl yürütüldüğünü, bu süreçteki başarı unsurları ve karşılaşılan zorlukları ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu amaç kapsamında uluslararası bir bankanın analitik müşteri ilişkileri süreci örnek olay incelemesi yöntemiyle detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Toplanan bilgiler betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Yapılan değerlendirme sonrasında bankanın analitik müşteri uygulamasının amacının rakiplerinden farklılaşarak müşteri sadakati oluşturmak olduğu, sürecin müşterilerin verilerinin kaydedilmesiyle başladığını ortaya çıkmıştır. Bankanın analitik müşteri ilişkileri uygulamalarının “Veri Ambarı”, “Veri Madenciliği”, “Kampanya Yönetim Sistemi” ve “Satış Otomasyonu Sistemi” olmak üzere dört ana başlık altında toplandığı, süreçte çeşitli analizler yapılarak, analiz sonuçlarına göre stratejik kararlar verildiği tespit edilmiştir.

Gemci Ö.(2019), yüksek lisans tezinde, Müşteri İlişkileri Yönetiminin(CRM) müşteri sadakati üzerindeki etkisi incelenmiştir. Tez konusu için yapılan araştırmalar sonucunda literatür taraması sonucu ulaşılan hipotezlerin testi için 294 katılımcı ile anket çalışması yapılmıştır. Çalışma neticesinde müşteri ilişkileri yönetiminin müşteri sadakatini etkilediği görülmüştür. Ayrıca müşteri ilişkileri yönetimi boyutlarından; değer, memnuniyet, bilişim teknolojileri, sadakat programları ve şikâyet yönetimi değişkenlerinin müşteri sadakatine etkisinin olup olmadığı test edilerek, şikâyet yönetimi değişkeninin müşteri sadakati üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, diğer değişkenlerin ise müşteri sadakatini anlamlı bir şekilde etkilediği sonucu görülmüştür.

Tokgöz S.(2020), Franchising sistemlerinde yönetim bilgi sistemi uygulamaları adlı yüksek lisans tezinde yiyecek ağırlıklı hizmet sektöründe uygulama yapmıştır. Uygulamadaki veriler derinlemesine görüşme tekniği ile toplanmıştır. Araştırmaya katılan kişilerin görüşlerine göre genellikle denetleme sonuçları ile alakalı genel merkezle iletişim kopuklukların olduğunu belirtmişlerdir. Bu noktada yiyecek ağırlıklı hizmet sektörü için yönetim bilgi sistemi kullanımı ile mevcut sistem problemlerinin çözümüne bir seçenek sunulmuştur.

Ayaz Z.(2020), doktora tezinde çok katlı pazarlamada elektronik satış ortaklığı ağı yönetim bilgi sistemi modeli çalışması yapmıştır. Çok katlı pazarlama, günümüzde işletmeler tarafından benimsenmiş ve kabul görmüş bir pazarlama yöntemidir. Aynı zamanda satış geliri ortaklığı sistemi işletmelerin benimsediği başka bir çalışma yöntemidir. Araştırma çalışması ile satış geliri ortaklığı sistemi ile çok katlı pazarlama örgütlenmesinin üstün yanlarını bir araya getiren bir modelin ortaya konulması öngörülmüştür ve bu çalışmanın akademik kaynak olarak oluşturması düşünülmüştür. Salış S.(2020), “Lojistik Yönetiminde Bilişim Teknolojileri Kullanımının Organizasyonel Performansa Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde, lojistik sektöründe faaliyet gösteren ve süreçlerinde lojistik süreçlerinin barındıran işletmeler bilgi teknolojilerinin kullanımına bağlı olarak işletme performanslarına pozitif yönde katkı sağladığı üzerinde durulmuştur. Ayrıca bu ilişki düzeyinin pozitif yönlü ve anlamlı olması, işletmenin organizasyonel performans göstergeleri arasında yer alan faaliyetlerinin lojistik süreçlerde kullanılacak olan bilişim teknolojilerine bağlı olarak artabileceği ifade eden Salış, ulusal veyahut uluslararası düzeyde faaliyetlerine devam etmekte olan işletmelerin lojistik anlamda ortaya çıkan tüm teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek gerekli olan alanlarda süreçlerine entegre etmesi zorunluluk haline geleceğini de düşünmüştür.

Terzi S.(2020), yüksek lisans tezinde CBS destekli web tabanlı Eskişehir turizm kaynakları bilgi sistemi adlı çalışma yapmıştır. İlin sahip olduğu turizm kaynakları hakkında yapılan bilgi kaydı, analizi ve dağıtımının geleneksel araçlar yerine bilgi teknolojilerinin de yardımı ile oluşturulan bilgi sistemleri vasıtası ile yapılması ilin tanıtımının hızlı ve etkin bir sonuca ulaşılmasını sağlayacaktır. Bu nedenle bu çalışmada Eskişehir iline ait turizm kaynaklarının Coğrafi Bilgi Teknolojileri (CBT) kullanılarak kategoriler halinde kayıt altına alınacağı, sorgulamalar yapılacağı ve diğer kişi ve kurumlara web tabanlı olarak turizm kaynakları hakkında bilgilerin sunulacağı bir Turizm Kaynakları Bilgi Sistemi (TKBS) hazırlanması amacıyla çalışma kapsamında Eskişehir iline sayısal olarak elde edilen altlık haritalar ve turizm kaynaklarına ait haritalar temin edilerek bir veri tabanına aktarılmıştır. Bilgi sistemi sayesinde il bazlı turizm kaynaklarının bilgisayar ortamında yönetilmesi her açıdan katkı sağlayacağı sonucuna varılarak gelecek çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Karataş M.(2020), “Örgütün Yapısal Yönleri Ve İş Tatmini: Sağlık Sektöründe Karşılaştırmalı Bir Araştırma” adlı doktora tez çalışması sağlık sektöründe hizmet üretiminin büyük bölümünü üstlenen hastanelerde gerçekleştirilerek tamamlanmıştır. Bu çalışmada, örgüt yapısı ile iş tatmini arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın başlangıcında oluşturulmuş olan sorular cevaplandırılmaya çalışılmıştır. Verilen cevaplar sonucunda örgüt yapısı ile çalışan sağlık personellerinin iş tatminleri üzerinde yorumlar yapılar açıklanmıştır.

Alkan G.(2020), yüksek lisans çalışmasında “Kamu Kurumlarında Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Bir Alt Uygulaması Olan Dosyalama Ve Arşivleme Sistemi” adlı çalışmaya yer vermiştir. Çalışmada Genç İlçe Kaymakamlığı Yazı İşleri Müdürlüğü, Genç İlçe Mal Müdürlüğü ve Genç İlçe Nüfus Müdürlüğü personelinin EBYS’ ye geçiş sürecinden sonra elektronik ortamda dosyalama ve arşivleme sistemlerine ne kadar hâkim oldukları, personelin bu konudaki bilgisi, konu hakkında aldıkları eğitimin yeterliliği, geleneksel arşiv ve dosyalama yöntemini kullanıp kullanmadıkları araştırılmıştır. Yapılan çalışma doğrultusunda “Elektronik belge yönetim sistemlerinin bir alt uygulaması olan dosyalama ve arşivleme sistemleri kurum personeli tarafından etkin olarak yürütülmemektedir” şeklinde belirlenmiş olan hipotez doğrulanmıştır.

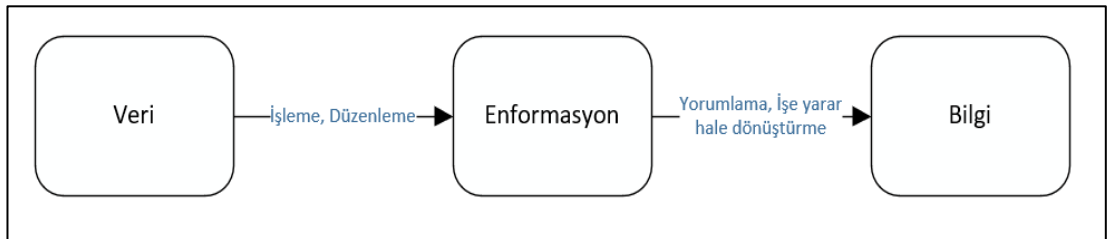
Budak V.Ö.(2020), “Bilgiye Erişimde Kullanılabilirliğin Yeni Bir Yapay Zekâ Yöntemiyle Geliştirilmesi” adlı doktora tezinde kullanıcı gerçek davranış verisi üzerinden, kullanıcı dilinden bağımsız olarak bilgi erişim sürecinin iyileştirilmesi ve geliştirilen algoritmanın (Analogy) bu süreçteki başarımının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bilgi Erişim Sistemleri (BES) altyapısına entegre edilebilecek bir algoritma geliştirilerek, hem kullanıcıların değişken bilgi ihtiyaçlarına göre kendini güncelleyebilen hem de hâlihazırda kullanılmakta olan bir BES altyapısını daha fazla kullanıcıyla bütünleştirebilen bir ortamın sağlanmasına odaklanılmıştır. Bu doğrultuda, bilgiye erişimin etkili bir biçimde gerçekleştirilebilmesi amacıyla bir yapay zekâ algoritması geliştirilmiş ve Kırklareli Üniversitesi (KLU) bünyesinde yer alan 170 tane web sitesinin içinde çalışan site-içi arama araçlarına entegre edilmiştir. Bilgi erişim sürecinin iyileştirilmesi amacıyla geliştirilmiş olan algoritmanın, etkililik ve verimlilik açısından başarılı olduğu rahatlıkla ifade edilebilir olması ve kullanıcı memnuniyeti açısından yeterli veri elde edilememesine rağmen, etkililik ve verimlilikte erişilen sonucun, memnuniyete de katkı sunduğu belirtilmiştir.

3.BİLGİ İHTİYACI

3.1.Bilgi Kavramı

Bilgi, enformasyon ve verinin üst seviyesindedir. Bilgi, kısaca anlamlandırılmış enformasyondur. Yani enformasyonu kullanılabilir ve işe yarar bir faaliyete dönüştürme işlemi yapıldıktan sonra enformasyon bilgi halini almaktadır (Gülseçen, 2013: 21). Bilgi, içinde bulunduğumuz dünyayı anlamlandırmak, yorumlamak ve dünyayı belirli sınıflara ayırmak şeklinde tanımlanmaktadır (Celep ve Çetin, 2003: 9). Bilgi, bir iletişim süreci yoluyla alınan verilere denir (Zins, 2007: 481).

Bilgi genelde yaşamak için uyum sağlanan güç veya kolay olmayan bir ortamda başarılı olmak için kazanılmış güç olarak tanımlanmaktadır. Bu konuda bilgi için deneyim yoluyla, çalışma yoluyla veya sonradan öğrenilmeyle kazanılmış bir terimdir. Bilgi bir olay içerisinden alınarak başka bir probleme yönlendirilemez, belli bir zamanda kullanılması gerekir. Kullanılan bilgi için daha sonra ihtiyaç duyulmayabilir. Bilgi, bir amaca hizmet etmektedir. Aksi halde bilgi, veri niteliğinde kalacaktır. Çünkü elde edilen verilerin işlenmesiyle bilgi oluşmaktadır. Veri, gözlem ve ölçümlere dayanan ham bilgi olarak tanımlanır. Enformasyon ise derlenmiş veri olarak tanımlanmaktadır. Yani kullanılacak olan verilerin düzenlenmesiyle enformasyon elde edilir. Enformasyon, yorumlama yeteneği kazandırmak için bir bakış açısı oluşturulmasına destek olmaktadır. Bilgi oluşturulması için en önemli unsur olarak enformasyon yine karşımıza çıkmaktadır. Enformasyon, oluşturulan bilgiye katkı sağlar. Enformasyonun doğru uygulanması bilgiyi de olumlu etkileyecektir. Akıldan çıkmaması gereken durum enformasyon ve veri kavramlarının, bilginin oluşmasında, kullanılmasında ve saklanmasındaki önemli öğelerdir. Ne için kullanılacak olunursa olsun veri olmadan enformasyonu belirlemek, enformasyon oluşmadan da bilgiyi temin etmek güçtür (Abdullah ve Diğerleri, 2005:39).



Şekil 1.Bilgi Oluşumu

Bilgiyi yenilemek demek, belirli bir problem alanına dayalı yeni bilgiler yaratmak ve bu yeni bilgileri eski bilgilerle birlikte kullanmak ve paylaşmak demektir (Awad ve Ghaziri, 2004:92). Bilgi, değerler, inançlar ve güven ile de ilişkilidir. Bilgi, hangi alanda ve ne amaçla kullanılacaksa kullanılmalı etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Bilgiyi etkin kullanmak ise uzmanlık gerektirir. Bilgi, zaman içerisinde ilerleyen başarılı kazanımlarla gelişerek kazanımlar uzmanlığa dönüşür.

Bir firmanın varlığını sürdürebilmesi için en gerek duyduğu unsurlardan birisi bilgidir. Günümüzde firmalar, iç ve dış çevrelerinde olup biteni öğrenmek, doğru anlamak için bilgiyi etkin kullanmak zorundadırlar. Firmalar yanlış anlamalara, anlam karmaşıklığına ve stratejik etkinliklerini yöneticilerine yanlış haberdar etme konusunda her zaman hassas davranmalıdır. Aksi takdirde süreçlerin aksamasına veya durmasına neden olabilir. Bu durum firmanın verim ve kalitesini de olumsuz yönde etkileyecektir. Olumsuz durumların önüne geçmek ve firma kalitesini arttırmak amacıyla işletmeler, bilgi ve bilgi sistemlerinin önemini kavrayıp uygulamaya geçmektedirler.

3.2.Bilginin Oluşması ve Özellikleri

Bilginin oluşmasını sağlayan maddeler beş tanedir. Bu maddeler örgütte bulunan toplam bilgi iletimi yönetimini içerir. Maddeler (Ichijo, 2001:138-144; Skryme, 1997:2):

- ✓ Vizyon belirlemek: Oluşturulan vizyon, örgüt içerisindeki faaliyetler için bütünlendirici bir bilgi vizyonu ile ilerlemeyi sağlar.
- ✓ İletişimleri yönetmek: İş kapsamındaki davranışlarda iletişim kullanılır. Bilginin aktarımı da genellikle konuşarak iletilmektedir. Süreçlere fayda sağlamak için, örgüt içi ve dışı zor anlayışı ve iletişimsizlikten doğan problemleri azaltmak ve ortadan kaldırmak, sık yapılan iletişimin geliştirilmesi ve kolay anlaşılması için tek paydada iletişim yapısı oluşmasını sağlar.
- ✓ Lokal bilgiyi evrenselleştirmek: Örgütte kullanılan veya bazı grupları etkileyen bilgiyi ortaya çıkararak en fayda sağlayacak şekilde kullanmak ilgili bilginin, herkesçe anlaşılabilir ve kolayca ulaşılabilir olmasını sağlar.
- ✓ Takımlarca veya gruplarca bilgi oluşturma ortamlarının kurulmasına imkan verir.
- ✓ Bilgi uzmanları ile çarpıcı örnekler geliştirmek.

- ✓ Kazanılan tecrübeleri aktarmak.

Oluşturulan bilgi, içinde birçok anlam taşıyan verilerin işlenmesiyle elde edilir. Bu nedendir ki bilginin kendine özel nitelikleri bulunmaktadır. Bilginin kendine özgü nitelikleri, bilginin elde edilmesi, kullanılması ve değerlendirilmesine ilişkin genel özelliklerini aşağıdaki gibi listelenmiştir:

- ✓ Bilgi, birçok farklı kaynaklar yardımıyla elde edilebilir,
- ✓ Bilgi, daha kolay veya daha zor sağlanabilir,
- ✓ Bilgi, çok basit ya da fazlaca zor iletilebilir,
- ✓ İşleme alınmadan önce bilgi, toplamak, derlemek, saklamak, kullanmak ve aktarmak gibi işlemler göz ardı edilmemesi düşünülen aktivitelerdir,
- ✓ Bilgi, birbirleriyle aynı olmayan birçok amaçlar için kullanılabilir,
- ✓ Bilgi, bilerek ya da bilmeden başka bir olayla değişebilir,
- ✓ Bilgi, organizasyon için girdi olarak kullanılır,
- ✓ Bilgi, karar verme de kullanılabilir,
- ✓ Bilgi, problemleri çözmek planlama ve kontrol etmek için kullanılabilir,
- ✓ Bilgi, durağan değildir.

Yönetimsel stratejilere göre etmenlerdeki netliği arttıran bilginin başlıca özellikleri aşağıdaki şekilde listelemek mümkündür:

- ✓ Sürekli yenileri üretilebilir,
- ✓ İletişimsel ağlar içinde aktarılabilir ve taşınabilir,
- ✓ Ayrıştırılabilir ve paylaşılabilir,
- ✓ İyi bir seçim için her alternatif için ayrıntı sunulabilir,
- ✓ Sermaye, işgücü ve doğal kaynakların yerine kullanılmalıdır.

Beş maddede belirtilen özelliklere göre bilgiler, karar vericinin daha kolay anlayabileceği, uygun kullanılabilmesi ve maksimum fayda düzeyinde aktarılmalıdır. Karara yönelik iyi bir seçim için detaylı bilgi sağlamak gereklidir. Bu nedenle karar vermede lazım olan bilgiyi temin eden karar vericinin işleme başlaması, kaydetmesi, depolaması ve firma için olması gereken ve zamanında kararlar verilmesi sağlanır. Farklı bir durumda değerlendirilemeyen, kolay anlaşılmayan ve aktarılamayan bilginin karar vericiye bir katkısı olmaz.

3.3.Bilginin Türleri

Bilginin birçok alanda olduğu gibi ekonomi üzerinde de etkisi vardır. Çünkü ekonomilerin en temel özelliği olarak bilinen sürükleyicilik kavramı için bilgiyi doğru

şekilde kullanmak gereklidir. Ciddi yapılandırmaları etkileyecek duruma gelen bilgi, hemen hemen her şeyi ortaya koymaktadır. Yöneticilerin böyle bir duruma gelen bilgiyi etkin kullanabilmeleri, örgütün farklı faaliyetlerindeki farklı stratejik değerleri kapsayan bilgi çeşitlerini, iyi bir şekilde tanımlarıyla muhtemel olacaktır (Çürük, 2007). Farklı alanlarda karşımıza çıkan bir terim olan bilgi için birbirinden farklı çok sayıda sınıflama ve gruplama mevcuttur.

Bilginin anlamı, ne olduğu ve ne amaçla kullanıldığını daha iyi anlamak ve kullanmak için sınıflandırmaya başvurulur. Bilgi, kelime anlamı bakımından benzer olmayan açık bilgi ve örtülü bilgidir. Kullanıldığı alana göre bilgi, açık bilgi veya örtülü bilgi tanımına uymaktadır.

i.Açık Bilgi

Bilgi çeşitlerinden düzenli, kayıtlı, sistemli ve herkesin kolayca ulaşabileceği bir bilgi çeşidi açık bilgidir. Açık bilgiyi en iyi ifade eden özellik bilginin yazılı olmasıdır. Yazılı olan her türlü bilgi açık bilgi niteliğini taşımaktadır. Bilgiyi düzenli bir hale getirmek ve sınıflandırmak büyük bir sorun oluşturmaz. Yazılı olan her olay, açık bilginin ortamını hazırlamaktadır. Başka bir ifadeyle bu bilgi çeşidi, notlar, doküman veya kitaplarca derlenen kullanıma hazır bir bilgidir.

Michael Polanyi açık bilgi türünü şu şekilde yorumlamıştır; usule uygun bir dilde karşılıklı aktarılan bilgidir. Belirsiz olmayan net olarak aktarılan, bilgisayar ortamında saklamak ve dokümanlarında tutmak bu bilgi türü için zor değildir.

Aynı zamanda açık bilgi, yavaş iletilebilen bir bilgi türü değildir. Çünkü doğruluk düzeyi yüksek bir bilgiyi iletme daha kolaydır. Ayrıca açık bilgi deneyimlerden kazanılan bilgi türüdür ve bundan dolayı bilgiyi iletme daha kolaydır. Açık bilgi, kelime, sayısal veri, bilimsel ifade, formül, ürün veya eser olarak tanımlanabilir; başkalarına biçimsel olarak aktarılabilir (Awad ve Ghaziri,2004:46).

ii.Örtülü Bilgi

Örtülü bilgi, akıl, sezgi, tecrübe, öğrenme ve çalışma yoluyla oluşturulur. Bu bilgi, tecrübe için kazanılmış zamanlardan oluşan his, duygu ve sezgi içeren değer ve inanışlarla ilişkili olan bir bilgidir. Aynı zamanda, örtülü bilgi açık bilgiyi oluşturmak için gerekli bir terimdir. Örtülü bilginin ifade edilmesi, kodlanması ve iletilmesi çok

kolay değildir. Örtülü bilgiyi fark etmek zor değildir fakat kişiseldir. Kişilere aktarımı ve nitelendirilebilirliği güçtür (Awad ve Ghaziri, 2004:45).

Örtülü bilginin, örgüt içinde bireyler arası aktarılmasında kullanılan bir yöntem dil ile aktarımdır. Örtülü bilginin açığa çıkarılması ve paylaşılması çok kolay bir süreç değildir. Hangi bilginin zihinde ayırt edileceği ve nasıl aktaracağı konusu oldukça karmaşıktır.

3.4.Bilginin Değeri ve Kalitesi

Bilginin değeri, kullanım amacında anlamlı olması ile doğru orantılıdır. Karar vericinin ihtiyacı olan bilgi, karar alma sürecindeki kararsızlığı ve anlaşılmazlığı minimum düzeye çektiği düzeyde anlamlı olacaktır. Çözümüne ulaştırılması gereken soruna göre bilginin değeri değişkenlik gösterecektir. Değerli konumunda olabilen bilgiler, bazı durumlar içinde değerlendirildiğinde değersiz olabilir. Diğer bir ifadeyle bilginin değeri, kullanıldığı ortama, kullanıldığı zamana, kullanan kişiye, amacına ve bunların dışında kalan diğer durumlara göre farklılaşabilir.

Bilgi, doğru karar vermek için kullanılır. Doğruluk, karara yol gösterecek bilginin içermesi gereken en önemli unsurdur. Bu nedenle bilgiler, problemlerden ve risklerden ayıklanmış olması gerekmektedir. Bilgilerin gerçeklik düzeyleri de kararın niteliğine göre değişkenlik gösterebilir. Bazı kararlar ciddi değerlendirilmeye tabi tutulurken, bazılarında bu durum, bilginin istenilen doğruluk değerlendirme düzeyi düşük oranda olabilir. Doğruluk oranının yüksek belirlenmeyen bilgiler için karar alıcı, değerlendirme sonucu onaylanabilir düzeyde bilginin doğruluk oranını kabul eder. Sadece bilginin gerçeklik düzeyinin yüksek olması da doğru karar vermek için yeterli olmaz. Gerçeklik oranının yüksek olmasının yanı sıra bilgi eksiksiz ve doğru kaynaktan temin edilmiş olmalıdır. Eksik bilgi ile değerlendirilme sonucu alınan kararlarda hata olasılığı her zaman daha yüksektir. Örnek verilecek olursa; fayda\maliyet analizi ele alındığında, fayda kapsamındaki girdi bilgilerin eksiksiz bilgi olması durumunda, hesaplanan maliyet doğrultusunda eksik bilgi yapıldığında fayda sağlamayan sonuçları kabul etme kısmında riskler ortaya çıkacaktır.

Bilginin doğru olmasını etkileyen diğer unsurlar da mevcuttur. Eksiği olmayan tam ve hatasız bilgiyi kapsamı bakımından önemli-önemsiz ayrımı olmaksızın her bilgiyi kullanıcıya iletmemek gerekir. Çünkü bu durum da olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Bu nedenle karar vericilere bilgileri ilemeden önce bilgilerin

uygunluğunun değerlendirilmesi gerekmektedir. Değerlendirme sonucu sunulan bilgiler hatasız, gerçek ve amacına göredir, fakat karar alıcıya iletilen bilgi olması gereken zamandan daha uzun sürede iletilmişse; iletilen bilgilerin değeri düşük veya etkisiz olacaktır. Bilginin değer kazanması için bilginin doğru zamanda doğru şekilde iletilmelidir. Bilgiler için gerekli olan dataların temin edilmesi ve verilerin kullanma aşamasında fazla zaman harcamadan kısa zamanda oluşmasını sağlar. Bu durum veri işleme adımının hızı ile elde edilen sonuçların gerçeklik payı ile ters bir ilişki vardır. Bu durum doğru olması beklenen oranda ve doğru zamanda olmasını sağlamaya özenilmesini gerektirmektedir.

Bilginin maliyeti, bilginin değeri ve bilginin kalitesi ile doğru orantılıdır. Bilginin kalitesi ve değeri arttıkça bilginin maliyeti de değer kazanmaktadır. Bilginin maliyeti, yeni bilgilerin toplanması, kullanılması gereken bilgilerin tespiti, tespit edilen bilgilerin işlenmesi ve karar vericiye iletilmesi gibi süreçleri içeren organizasyonların maliyetleriyle ilgilidir. Büyük ölçekli örgütlerde bu süreçlerin gerçekleştirilmesi ve süreçlerden elde edilen bilgi maliyeti oldukça yüksek olabilmektedir. Küçük ölçekli ve daha az karmaşık olan örgütlerde ise tüm bu süreçlerden elde edilen bilgi maliyeti daha az maliyete neden olabilmektedir. Bu nedenle, yöneticiler bilgi ihtiyaçlarını belirlerken bilgi maliyetini göz önünde bulundurmalarıdır.

Bilginin değeri, kalitesi ve maliyeti her ne kadar tanımlanmaya çalışılsa da bilginin değerini, kalitesini ve maliyetini rakamsal ifadelerle anlatmak pek mümkün değildir. Karar vericinin bilgi ihtiyacı karar verme ortamındaki belirsizlikten ileri gelmelidir. Sağlanan bilgiler, karar ortamındaki belirsizliği azalttığı ölçüde değerlidir ve karar vericiye bu bilgiler iletilmelidir (Davis ve Olson, 1998).

3.5.Bilgi İhtiyacı Durumları

Her organizasyonun amaç ve hedefleri farklı olsa da yönetim fonksiyonlarını yerine getirmek için bilgiye ihtiyaç duymaktadır. Bilgi, yöneticilere ve örgüt çalışanlarına karar vermede belirsizliği azaltmada yardımcı olmaktadır. Yönetim ve yönetim kademelerinin (alt, orta ve üst) karar verme sürecinde faydalandığı bilgi, tüm sistemlerin en önemli girdisi konumundadır. Sistemlerde girdi oluşturan bu bilgi, uygulanan faaliyetlerin ise sonucunu oluşturmaktadır. Bilgi, organizasyon için girdi olmasının yanı sıra, sistem içerisinde gerçekleşen süreçleri yönlendirme ve faaliyetlerin sonucunda ortaya çıkan bir özelliği de bulunmaktadır. Burada da belirtildiği gibi sistem içerisinde girdi ve çıktı ürün olarak kullanılan bilgi göz ardı edilemeyecek

önemdedir. Başka bir ifadeyle bir sistem bilgisiz düşünülemez ve devamlılığını sürdüremez.

Bilgi ihtiyacı birçok durumlarda ve organizasyon sürecinin farklı zamanlarında ortaya çıkabilir. Bilgi ihtiyacının belirlenmesi, zaman ve maliyet açısından kritik bir noktadır. Bu nedenle bilgi ihtiyacının ve bilgi ihtiyacının hangi bilgi kaynaklarından sağlanacağı açık olarak belirtilmesi gerekmektedir. Bilgi ihtiyacı açık olarak belirtildiği takdirde bilginin tespit edilmesi daha kolay bir hale gelmiş olacaktır. Çünkü karmaşık durumda bulunan bilgi ihtiyacı yarar sağlamasından ziyade zaman kaybına da yol açacaktır.

Bilgi ihtiyaçları ve bilgi kaynaklarının etkin tespit edilmesinden sonra gelen aşama belirlenen ihtiyaçları ve kaynakları birbirine bağlayan noktaları belirlemektir. İki kavramı birbirine bağlamak için listeleme yöntemi de kullanılabilir. Yani ihtiyaçları ve kaynakları birbirine bağlayan bir liste hazırlanır ve bu liste önceden karar verilen bilgi ihtiyacına karşılık gelecek, eşleşebilecek bir bilgi kaynakları listesi haline dönüşür. Bu liste doğru eşleştirme sağlanıyorsa kadar tekrar tekrar değerlendirilerek, düzenlenebilir.

3.6.Bilgi İhtiyaç Sınıflandırılması

Bir örgüt, çeşitli unsurların belirli bir amacı gerçekleştirmek üzere gruplanması sonucu oluşmaktadır. Belirlenen amacı gerçekleştirmek için bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar. Bilgi ihtiyacı tespiti örgüt boyunca takım çalışması olarak düşünülmelidir. Fakat üst yönetim biriminin ve alt yönetim biriminin bilgi ihtiyaçları farklılık gösterebilmektedir.

Bilgi ihtiyacının doğru tespit edilmesi yönetim birimince çok önemlidir. Bilgi ihtiyaçlarının saptanmasının büyük ölçüde yöneticilere bırakılması örgüt içerisinde önemli bir rol oynamaktadır. Böylelikle çalışma grubunun diğer üyeleri, yöneticilerce belirlenen bilgi ihtiyacı çerçevesinde kendi bilgi ihtiyaçlarını tayin edebileceklerdir. Bu maksatla bilgi ihtiyacı, üst yönetim ve alt yönetim birimlerinin ihtiyacı olarak sınıflandırılırsa bilgi ihtiyacının doğru ve etkin belirlenmesinde fayda sağlayacaktır.

3.6.1 Üst Yönetimin Bilgi İhtiyacı Ve Tespiti

Üst yönetim birimi, faaliyette bulunduğu işlevlerini yerine getirebilmek, stratejik planlama sonucu belirlediği hedef ve amaçlara yönelebilmek, örgütün ilerleyen zaman sürecinde doğru ve etkili kararlar alabilmek; planlama, örgütlenme, yöneltme,

koordinasyon, karar verme ve denetleme gibi yönetim fonksiyonlarının sağlıklı işlemesi için iç ve dış kaynaklardan gerekli bilgiyi tespit etmek, toplamak ve kullanmak durumundadır.

Yöneticinin bireysel ve yönetsel özellikleri arasında bilgi sistemlerini algılama durumları ile yönetim biçimi ve bilgi ihtiyacının kavrama durumu önemlidir (Ersöz ve Ersöz, 2015:38). Yönetici, bilgiye gereken önemi veriyor ise bilgi ihtiyacını belirlemesi de o denli kolay olacaktır.

Üst yönetim, ihtiyaç duyduğu stratejik bilgileri derleyerek bilgi ihtiyacını belirler. Üst yönetimin bilgi ihtiyaçları işletmenin stratejik hedeflerine ve mevcut faaliyetlerin takibi ile ilgilidir. Bunlardan bazıları şunlardır:

- ✓ Yıl sonu raporları ve gelecek programları
- ✓ Rutin yönetim raporları
- ✓ Ana projelerin incelenmesi ve kontrolü
- ✓ Bütçe hazırlama ve inceleme
- ✓ Stratejik planlama
- ✓ Üst yönetim ve yönetim kurulu raporları
- ✓ Kazanç ve rekabet analizleri
- ✓ Ekonomik durumun incelenmesi
- ✓ Personel performans raporları
- ✓ Fayda maliyet analizleri

3.6.2 Alt Yönetimin Bilgi İhtiyacı Ve Tespiti

Alt yönetim biriminin bilgi ihtiyacı, örgüt içi periyodik olarak sürekli tekrar eden, programlanabilen günlük rutin işleri kapsamaktadır. Rutin işlerde tekrar eden işlerde benzer bilgi ihtiyacı oluşabileceği gibi öngörülemeyen farklı bilgi ihtiyacı da doğabilir. Bu nedenle sürekli tekrar eden bir iş süreci olsa da iyi bir iş planlaması yapmak gerekir. Yapılan iş planlaması sayesinde öngörülemeyen bilgi ihtiyaçlarının da önüne geçilmiş olunacaktır.

3.7. Bilgi Edinme Zorlukları

Bilgi edinme insan yaşantısında her zaman önemini korumuştur. İnsan, tarihsel süreçler boyunca edindiği ve tecrübe ettiği bilgiler doğrultusunda yaşamını düzenleyen, edindiği bilgiye göre yaşam tarzını düzenleyen ve geleceğini buna göre

planlayan bir varlıktır. Bilgi edinme sürecinde bilginin önemi kadar bilginin kaynağı ve doğruluk derecesi de oldukça öneme sahiptir. "Bilgi güçtür.", tezi tüm disiplinlerce kabul edilmiş bir gerçektir. Bunun yanında doğru bilginin güç olduğu yanlış veya eksik bilginin ise güç olmaktan ziyade yanlış veya hataya götüren bir durumu ifade ettiği aşıkardır. Bu sebeple bilgi edinme kadar bilgi edinme yolları da bu bağlamda titizlikle ele alınması gereken bir konudur.

Bilgiye ulaşmak konusunda bazı aksaklıklar ve sıkıntılar yaşanabilmektedir. Bunların pek çok sebebi olabilir. Bu kimi zaman kişilerin bilgi edinme sürecini yanlış yorumlamalarından kaynaklandığı gibi kimi zaman da sistemin kendisinden de kaynaklanabilmektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

Yöneticilerin Bilgi İhtiyaçları Konusunda Kararsız Olmaları: İhtiyaç duyulan bilginin ne maksatla sağlanacağı, bu bilginin neye hizmet edeceği konusundaki belirsizlik bilgi edinme sürecindeki yaşanan tipik zorluklardandır. Aynı zamanda yöneticilerin bilgi ihtiyaçlarını tespit ederken kararsız kalmaları hem zaman kaybına hem de maliyet kaybına neden olmaktadır.

İhtiyaç Duyulan Bilginin Amaca Uygun Olmaması: Her bilgi amacına uygun olmalıdır. Amaca uygun olamayan her bilgi karar vericileri yanlış kararlar almaya yönlendirebileceği gibi bunun yanında bilgi sağlayıcılar açısından da zaman ve enerji kaybı olarak bir zorluk çıkarabilmektedir.

Bilgi Kaynağının Doğru Bir Şekilde Saptanamamış Olması: Bilgi ihtiyacı, bilgi kaynağı ile doğru eşleşmiş olması gerekmektedir. Bilgiye ulaşması gereken kişinin doğru kaynağa ulaşamaması bilgi edinmede zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğru olmayan bilgi kaynağı, yanlış bilgi getireceği için bilginin kullanım amacına uygun olmayacaktır.

Değişebilecek Durumlara Karşı İhtiyaç Duyulacak Bilginin Önceden Tahmin Edilememesi: Bilgi edinmenin bir arka plan süreci gerektirmesinden ötürü önceden öngörülemeyen bilgi ihtiyacının aniden belirmesi bilgiye ulaşmada zorluklar yaşatabilmektedir.

Edinilen Bilginin Kullanılması Gereken Yere Ulaştırılmaması: Bilgiyi edinmek kadar hedefler doğrultusunda kullanmak da çok önemlidir. Edinilen bilginin kullanılması gereken yere doğru bir şekilde ve zamanında ulaştırılmaması yaşanacak diğer bir güçlüktür.

3.8.Bilgi Yönetimi

Bilgi ve yönetim kavramları, akla ilk geldiğinde aynı anda kullanılması zor iki kavram olarak gözüke de beraber kullanıldıklarında önemli bir rol oynamaktadır. Bilgi, önemli derecede kavramaya, öğrenmeye ve aktarmayı kapsayan kendine özgü terimdir. Yönetim kavramı ise tek paydada konumlandırmak için toplanılmış, birbirlerini takip eden süreçleri ifade etmektedir. Genel olarak bilgi çalışanları, geleneksel anlamda yönetilmekten hoşlanmaz. Fakat bu durum giderek önemini yitirmektedir. Gelişen uygulamalar sayesinde bilgi çalışanları, yönetilmeye daha olumlu bir yönden bakmaktadır.

Bilgi yönetimi başlangıçta örgüt içinde devamlı artarak giden bilgi kapasitesini yenileyen, oluşmuş bilgileri ulaşılabilecek duruma getiren, lazım olan bilgiyi temin etmek için gerekli olan aktiviteleri ifade eden ve gerekli bilginin örgüt içi personeller ile aktarılmasına olanak sağlayan bir yapıdır (Harrison ve Kessels, 2004:39).

Dinamik bir yapıya sahip olan süreçlerde bilgi yönetimi, hesaplamalar, değerlendirmeler ve mevduatların dönüşümü gibi farklı alanlara odaklanmaktadır. Awad ve Ghaziri (2004:2) bilgi yönetimini, örgüt temel yapısı ve çalışma alanları içerisinde bilgi aktaran bir model olarak tanımlar. Bilgi yönetimi; maliye, enformasyon ve felsefe gibi farklı disiplinleri içermektedir. Günümüz örgütleri, fazlaca kullanılan bir yöntem olarak bilgi yönetimini tercih edilmektedir. Çünkü bilgi yönetimi kullanımı örgütlere avantaj sağlamaktadır. Bilgi yönetiminin içeriği, insanlar, teknoloji ve süreçlerdir. Bilgi yönetiminin örgütlerde olduğu gibi iş süreçleri üzerinde de olumlu bir etkisi vardır. Bilgi yönetiminin amacından bahsedilecek olunursa, bir sürece gerekeni tespit edip kullanmaktadır. Bilgiyi aktaran kişilere de bilgi, fayda sağlamaktadır. Şayet ilgili örgüt doğru bilgiyi temin edebilir ve aktarabilirse, birden fazla fayda sağlamış olur (Daghfous, 2003:1).

3.8.1.Bilgi Yönetiminin İlkeleri

Hangi konuyu nasıl işleyeceğini belirlemede bilgi yönetimi öğeleri yardımcı olmaktadır. Profesyonel yaşamında, bilgi yönetimi adımlarında, ilgili konuyu değerlendirmenin etkin bir yolu, detaylı durumlarından ziyade, yüksek seviye öğeler tanımlanmalıdır (Güçlü ve Sotirofski, 2006:356). Organizasyon, bilgi yönetimiyle kendisini kıyasladıktan sonra sonra detaylı stratejilere bağlı olarak oluşturulabilir. İlgili stratejiler aşağıda belirtilmiştir (Barutçugil, 2002:85):

- ✓ Bilgi yönetimi periyodik olarak ilerleyen sürece sahiptir.

- ✓ Bilgi yönetimi maliyetli bir yapıya sahiptir.
- ✓ Etkili bilgi yönetimi, teknoloji-insan ilişkisini beraberinde getirir.
- ✓ Başarılı bir bilgi yönetimi inanmayı ve güvenmeyi gerekli kılar.
- ✓ Bilgi yönetimi, takım çalışmalarını içerir.
- ✓ İş süreçlerinin geliştirilmesinde bilgi yönetimi etkilidir.
- ✓ Bilgiyi aktarmak ve bilgiyi kullanmak çoğu zaman planlanmayan davranışlardır.
- ✓ Bilgi yönetimi, yöntemlerden ve alt kırılımlı yapı dışında, bilgi haritaları ve piyasalarından faydalanır.
- ✓ Uzun bir sürece sahip olan bilgi yönetimi için yalnızca farkına varılması ve bilgiyi temin edilmesi yeterli olmamaktadır.

Belirlenen stratejiler için, dönemsel anlaşmazlıklar olabilir. Bu anlaşmazlıkların üzerinde durulup çözüm aranmadan bilgi yönetimi uygulanmamalıdır. Çünkü organizasyon içinde bilgi yönetimi alanında yapılacak tüm iyileştirme uygulamaları örgütü mevcut durumundan daha ileri seviyeye taşıyacaktır.

Bilgi, örgüt içerisinde birçok alanda ve birbirini takip eden birçok süreçlerde yer almaktadır. Bilgiyi test etmek, bilginin iş süreçleri için katkı sağlayıp sağlamadığını tespit etmektir. Aynı zamanda incelemek ve denetlemek, çalışılan bilginin değeri durumu, bilginin ilerleyen zamandaki durumunu tespit etmek, bilgiyi süreç, insan ve teknolojiye kullanırken fayda sağlayacak deneyimleri belirlemek, evrensel iş alanı kurmakta kıymet oluşturan bilgiyi değerlendirmek olasıdır (Bell, 2001:57-59).

Süreç içerisinde bilgi sistemini etkin değerlendirilmesi, sistemin iyi çalışma düzeyini belirlemek değil, sistemin hangi durumlar karşısında başarısızlıkla değerlendirileceğini tespit etmektir (Leonard, 1999:45).

3.8.2. Bilgi Yönetiminin Örgütlerde Uygulanması

Kullanılacak bilgiyi üretmek ve ürettikleri bilgiyi paylaşmak her örgütün amaçları arasındadır. Fakat bilgiyi üretmek ve paylaşmak her zaman kolay olan bir süreç değildir. Bazı durumlarda güçlükler olabilmektedir. Örgütün kapasitesi ve etkinliği üzerinde çok önemli etkileri olan bilgi, yenilikler için teknolojik üretimin de ön koşuludur (Sawhney, 2001:263). Amin ve Cohendet (2004:3), bilgiyi örgütte öğrenme şekline göre beş kategoriye ayırmıştır: Birincisi, akıllı bilgidir. Bu bilgi çalışanların becerilerinden oluşur ve öğrenme potansiyelini ve performansını anlatır. İkincisi, somutlandırılmış bilgidir. Somutlaştırılmış bilgi, pratik düşünmeyi ve bilgiyi yaparak

öğrenmeyi temsil eder. Yapararak öğrenmede uzmanların performansı, çalışanların durumu ve eğitimlerde rol almasını içerir. Üçüncü bilgi, kültür bilgisini ele alır. Kültür bilgisi, aktarımlarda, sosyalleşme evrelerinde ve örgütte bahsedilen olaylardaki bilgi demektir. Diğer bilgi olan dördüncü bilgi kategorisi yerleştirilmiş bilgidir. Günlük süreçlerde, periyodik işlemlerde ve bilişim ortamında kullanılan bilgidir. En son bilgi kategorisi olarak, kodlanmış bilgi olarak bilinir. İşaret, sembol ve simgeler içerisine bahsedilen bilgi gizlidir. Gizlenen bu bilgi, farklı yerlerde kullanılabilir.

Bilgi tek sefer olmuş, bitmiş ve daha sonra durağan hale gelmiş demek değildir. Örgüt içerisinde oluşan bilgi üretimi ortamlarından bilgi ortaya çıkabilir. Örgütte kullanılan yöntemlerin yitirilmesiyle veya bazı işlerin tekrara düşmesiyle de kaybolabilir, bilgi kendisini oluşturan buna bağlı olarak da devamlı kendi özelinde oluşturan tarafından özelleştirilebilir, bilgi daha ileriki zamanlarda kullanılmak için veriler içerisine gizlenebilir (Bell, 2001:9-11). Bir örgütte olan başarısızlık bilgi ekonomisini etkilemektedir. Örgütün başarı oranı, örgütün her seferinde varlığını daha yüksek seviyeye ulaştıracak şekilde harekete geçmesi gerekmektedir.

Örgüt faaliyetlerinde bilgi yönetiminin uygulanması her zaman örgüte avantaj sağlamaktadır. Örgüt içerisinde bilgi yönetimi çalışmalarının yapılması için birkaç aşamaların devam ettirilmesi gerekir. Bu aşamalar aşağıdaki gibi listelenebilir:

- ✓ Örgütün hedefleriyle bilgi yönetimini ilişkilendirmek, bilgi için bir vizyon oluşturmak, oluşturulan vizyon yardımıyla bilgi yönetimi planı oluşturmak, müşteriler ve personellerin bilgi donanımlarını göz ardı etmemeyi gerektirir (Buckman, 2004:59).
- ✓ Tüm sistemlerde görüldüğü üzere, süreç içerisinde bilgi de yönetilir. Yönetilen bilgi süreci için de bir ekip ve takım grupları oluşturulabilir.
- ✓ Bilgi varlıkları için yapılan değerlendirmeler ve ölçümlerin incelenmesi gereklidir. Bu aşamada, en çok önemli olan temin edilen bilgi için piyasadaki en iyi örnekleri araştırılmalı, daha iyi nasıl iyileştirilebilir durumu belirtilmelidir.
- ✓ Aktarılan bilgi yönetimi değerlerinin amaçları ve stratejileri geliştirilmelidir (Barutçugil, 2004:114).
- ✓ Tek düzen yapısına getirilen bilgi yönetimi için süreçler, aktiviteler, sorumluluklar ve kazanımlar tespit edilmelidir (Öğüt, 2001:53).

- ✓ Örgütsel kültür düzeyi bilgi yönetimine uygun olacak şekilde oluşturulmalıdır ve devamlılığı sağlanmalıdır (Tiwana, 2000:6).
- ✓ Bir örgütteki bilgi yönetimi çalışmalarının yapılması için, deneyimle ilişkilendirilmeli, çalışarak öğrenilmeli ve yeni buluşlara dikkat edilerek önem verilmelidir.

4.YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ

Bilgi sistemleri, örgütsel başarı fonksiyonu açısından oldukça önemli bir araçtır. Bilgi sistemlerinde insan ve teknolojinin birlikte hareket etmektedir. Bilgi sistemleri, sadece donanım ve yazılımdan ziyade, bir teknoloji-insan uyumu projesi olarak algılanmalıdır. Bilişim sistemlerinin en önde gelen amacı karar vericiler tarafından verilen kararların kalitesini daha iyi bir seviyeye yükseltmektir. Başka bir ifadeyle, yöneticiyi karar alma aşamasında bilgisayarın sağladığı bilgilerle desteklemektir (Sayın, 1995, s.26). Yönetim Bilgi Sistemi, bilgi sistemleri içerisinde sıklıkla başvurulan bir yöntemdir.

Günümüzde elde edilen bilgiler karar verici için bazen yeterli olmayabilir. Bilginin işlenmesi, derlenmesi ve kullanılacak formata dönüştürülmesi gereklidir. Yöneticilerin kendi bilgi ve tecrübelerine göre karar vermeleri işletme açısından hayati sonuçlara neden olabilmektedir. Bunun için örgütler güvenilir ve doğru karar vermek için Yönetim Bilgi Sistemlerine başvurular.

4.1.Yönetim Bilgi Sistemi

Yönetim kelime anlamı olarak “İnsanların işbirliğini sağlayarak onları belirli bir amaç doğrultusunda yöneltme ve yürütme faaliyet ve çabalarının tümü” şeklindedir. Tanımdan da anlaşılacağı üzere yönetim; bilginin değerlendirilmesi, kullanılması ve iletilmesi kavramlarını içermektedir. Yönetim, her zaman bir karar verme işlemidir (Drucker, 1992, s.377). Şirketler, hedef ve amaçlarının belirlenebilmesi, verimli yönetilmesi ve formüle edilebilmesi, bu hedef ve amaçların gerçekleştirilebilmesini sağlamak amacıyla firma içinde ve dışında kullanılacak ve gönderilecek raporların hazırlanması için bilgi her zaman gereklidir. Yöneticiler kendi aldıkları kararlar dışında şirket içinde barındırdığı bireylerin aldıkları kararların amaçlara uygunluğu veya uygunsuzluğu ile de son derece yakından ilgili olmak zorundadır. Dolayısıyla, yönetim sorumluluğu almış bireyler, sonuçları az veya çok zararlı, amaca kısa veya uzun yoldan ulaşan, anlamlı veya anlamsız, Şirketin parasını veya çalışanları gözetken,

şirketin ömrünü uzatan veya kısaltan, vb. milyonlarca karar alma durumundadırlar (Özen, 1997, s.262).

Eski zamanlarda yöneticiler doğru olduğuna emin olunamayan gelişigüzel kaynaklardan elde ettikleri bilgiler ile kendi tecrübeleri ve kişisel görüşleriyle işlemekteydiler. Karmaşıklaşan, çabuk değişen ve hızla gelişen çevreye ayak uydurmak isteyen işletmeler, detaylı yönetim tekniklerine yönelmişlerdir. Bu kadar dinamik olan piyasa ortamında organizasyonların varlıklarını devam ettirebilmeleri çevrede meydana gelen değişikliklere uyum sağlayabilmelerine bağlı olmaktadır. Adaptasyonun sağlanabilmesi için organizasyon içindeki ve dışındaki şartların dikkatli bir şekilde değerlendirilme yapılması gerekmektedir. Bu durum “Yönetim Bilgi Sistemi” nin ortaya çıkmasına sebep olarak, organizasyonlar için vazgeçilmez bir unsur haline getirmiştir.

Veri işleme sistemleri bazı durumlarda yetersiz kalabilmektedir. Verileri işlemek için kullanılan sistemlerin yeterli olmadığı durumlarda sistem tasarımcıları, kalan eksiklikleri gidermek için bazı çalışmalar ve geliştirmeler yapmaya yönelmişlerdir. Yapılan çalışmalarda hedef, yalnızca verilerin işlenerek bilgiye dönüştürülebilmesi değil, kişilerin istedikleri bilgiler için sorulara cevap bulunmasına da değinmişlerdir. Son durumda sistem, verileri işleme tabii tutarak bilgi oluşturacak, üretilen bilgileri biriktirecek, kaydedecek, gerek duyulduğunda tekrar kullanabilecek ve kendisinden cevaplaması gereken soruları yanıtlayacak konuma gelmiştir.

Gelişen teknoloji, YBS’ yi de etkileyerek YBS’ ye destek sağlamakta ve gelişen değişimlere göre YBS’ yi güncellemektedir. YBS, bilginin en üst seviyede elde edilerek işlenmesini, depolanmasını, gerekli yerlere iletilmesini sağlayarak, bilgiden en üst düzeyde yararlanılmasına imkan tanıyan bir araçtır.

Özetle Yönetim bilgi sistemi, firma içinden ve dış çevreden topladığı işlenmemiş verileri, harmanlayan, elemeyen geçiren ve elde edilen verileri anlamlı ve değerli bilgi haline dönüştüren, dönüştürdüğü bu bilgileri yöneticilere sunan sistemlere denilmektedir. YBS, bir yönetim destek sistemi olup, bir organizasyonun daha etkin yönetilmesine ve örgüt içi aktarımlara fayda sağlamaktadır. Bir firmanın hali hazırda devam ettirdiği aktivitelerinin planlamasının yapılması ve kontrol işlemi ile firmanın ileri zamandaki performansının öngörülmesine, yaptığı stratejik hedeflerinin yapılmasına imkan veren günlük veya genel, bazı raporların oluşturulmasına ve sunulmasına olanak sağlamaktadır.

4.2.Yönetim Bilgi Sisteminin Unsurları

Bilgi sistemi, örgütsel yapı, planlama ve kontrol prosedürleri, stratejik hedefleri gibi faktörler üzerinde kurulabilir. YBS' nin daha önemli sorumlulukları, işlenecek verilerin birleştirilmesi, işlenerek bilgiyi oluşturması, saklanması, yenilenmesi, değerlendirilmesi ve sonucun dokümanite edilerek iletilmesi olarak ifade edilebilir. Kullanıcılar, karar vericilere yardımcı olmak için sisteme işlenecek verilerin girişini yaparlar. Veri tabanı, bilgilerin ulaşımına uygun biçimde düzenlenmiş bilgiler bütününe verilen isimdir. İlgili bilgiler, daha önce, bugün ve ilerisi için tahmin edilen verileri kapsar. Veriler, bilgisayar ortamında depolanırlar. Depolanan veriler, sadece sistemde yetki tanımlamasına uygun kullanıcılar tarafından temin edilebilir.

YBS kullanıcılarına faydalı olması açısından veriler uygun bir yapıda değerlendirilmelidir. Bir YBS, birçok biriken verileri işleyebilir. İşlediği verileri kullanılacak amaçlarına, hedeflerine göre veya istenilen başka nitelikler doğrultusunda sınıflandırabilir. YBS uygulamaları sonrası ve öncesi için bilgi edinme ilişkilerinde farklılıklar vardır. YBS uygulamasına geçilmeden önce bilgiye gereksinim duyulması durumunda her yöneticiye aynı değil de ayrı ayrı bilgi iletirken, YBS yardımıyla mevcut veri tabanından beklenen zamanda istenilen bilgi artık aynı anda yöneticilere sunulması mümkün hale gelmiştir.

YBS, işletmelerde etkili planlama ve etkili yönetimi gerçekleştirmek için verilerin toplanması, insan ve bilgisayar temelli kaynakların birleştirilmesi, elde edilen verilerin depolanması, istenildiği zaman geri çağırılması, iletişim sağlanması süreçlerinin bir kombinasyonudur. Bu kombinasyon ilişkisi düşünüldüğünde yönetim bilgi sistemi aşağıdaki öğelerden oluşmaktadır;

1. Bilgisayar Donanımı ve Yazılımı: YBS' den ayrı düşünülemez en önemli unsurlardan biri olan bilgisayar, donanımı ve yazılımıdır. Bilgisayarın donanımı denilince akla ilk olarak fiziksel özellikleri gelmektedir. Burada yönetime büyük bir görev düşmektedir. Sistem tasarımında yönetim, bilgisayarların kullanılmasında meydana gelebilecek yönetimsel problemleri öngörerek, bilgi sistemi için gerekli ortamı oluşturmalıdır. Yazılım kısmı ise; bilgisayarın işletim sistemi, derleyicileri, hizmet programları, paket programları, veri tabanı gibi birçok programları içermektedir. Bilgisayarın YBS' ye oldukça destek sağlaması beklenmektedir.

YBS, bilgisayardan ayrı düşünülemez. Bilgisayar yardımı ile yönetim çok miktardaki bilgiyi hızlı bir şekilde elde edebilme ve elde ettiği bilgileri iletebilme imkânına sahip olmaktadır. Bilgisayar teknolojisinde meydana gelen gelişmeler; YBS' yi de olumlu yönde etkileyecek ve yöneticiler gerek planlama gerekse yürütme ve kontrol faaliyetleri için gerekli bilgileri çok kısa bir sürede ve en önemlisi doğru olarak temin edebileceklerdir.

2. Uygulama Yazılımı: Kurulacak bilgi sistemlerinin gerçek hayata geçmesini sağlayan, tasarlanan bilgi sistemine özgü ve özel amaçlı programların bütünü ve bu programlar dizisinin işletim yönergeleridir.

3. Veri Tabanı: YBS' deki tüm alt bilgi sistemleri için gerekli olan bilgileri toplayan ve kaydeden bir bilgi deposudur. Kullanılacak modelinin ne olacağı, büyüklüğü ve hangi bilgileri içereceği gibi özellikleri belirlenmelidir.

4. Yordam ve Yöntemler: YBS için bilgi kullanımı kadar bilgi aktarımı da önemlidir. YBS içinde bilgi akışının etkin olması beklenmektedir. Bilgi akışını düzenleyen ve işlevsel uygulamalara ilişkin yetki ve sorumlulukları belirten yazılı halde bulunan tanım ve kuralları içerir. Alt sistemleriyle bütünleşik bir yapıda bulunan YBS için prosedürler oldukça önem taşımaktadır. Prosedürlerin olması yeni problemlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan yeni sistemleri, mevcut sisteme bağdaştırmak için gerekli olan esnekliği sağlayacaktır.

5.Örgüt: Yönetim bilgi sisteminin tasarımı ve işletilmesi yalnızca kendi fonksiyonlarının örgütlenmesi olarak düşünülemez. YBS aynı zamanda işletmenin tüm fonksiyonlarının örgütlenmesiyle de ilişkilidir. Bilgiler ve alt sistemler uygun bir bilgi yapısı içerisinde birleştirilmelidir ve bütünleşik bir yapıya göre örgütlenmelidir. Bundan dışında olan başka sistemin yapısı, işletmenin mevcut durumdaki örgüt yapısına uyum sağlamalıdır.

6. İnsan gücü: İlk dört maddelerde bahsedilen tüm öğeleri bir araya getirerek ve bu öğeleri anlamlı bir şekilde kullanarak YBS' yi belirlenen amaçlarına ulaştıran kişilerdir. Bu kişiler bazen yönetici bazen de örgüt içindeki çalışanlardır. İnsan gücü unsuru aynı zamanda kontrol edilmesine en az ihtiyaç duyulan unsurdur. YBS gibi bir sistemi kurmak ve kullanmak çoğu yöneticiler için daha fazla avantaj sağlayabilir; fakat bu durumda hiçbir zaman önemli bir işlev olan karar verme olayını gerçekleştiren yöneticinin yerini alamayacaktır. Çünkü YBS yöneticilere sadece bilgi temininde ve elde edilen bilgiler doğrultusunda yapılan analizlerde yardımcı olur. Yöneticilerin

yerine düşünemez ve karar veremez, yöneticiler YBS' den amaçlarına yarayacak olan, kullanacakları bilgileri temin eder ve alternatif kararları belirlerken bu bilgilerden yararlanarak karar alırlar.

4.3.Yönetim Bilgi Sisteminin Özellikleri

Her bilişim sisteminin olduğu gibi YBS' nin de kendisine özgü bazı özellikleri vardır. Kendine özgü özellikler sayesinde YBS kullanımını daha etkin hale getirmektedir. Bu özellikler aşağıdaki gibi ifade edilecek olursa;

- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi, Bilgisayar Ortamında Yürütülür:** Yönetim bilgi sistemini, bilgisayar desteği olmadan da oluşturmak mümkündür. Ancak etkin ve hızlı bir bilgi sistemi için bilgisayar mutlaka gerekli bir araçtır. Bilgisayar, yönetim bilgi sistemi için gerekli olan bilgileri tutarlı ve doğru bir şekilde işler ve depolar. Bilgisayar desteği ile hem zaman hem de emek tasarrufu sağlanmış olur.
- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi, Merkezi Bir Veri Tabanına Dayanır:** Veri tabanı fonksiyonel sistemleri bir arada tutan ve yönetilmesine fayda sağlayan bir temeldir. Veri tabanı, yönetim sistemleri ile oluşturulmaktadır. Her bir sistemle ilgili bilgiler ana kütüğe girilerek kaydedilir. Kaydedilen bilgiler, veri tabanı hafızasında herkesçe ortak kullanım için depolanırsa, herkes ihtiyaçlarına uygun bilgiyi ana kütükten alabilir.
- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi, Bütünleşik Bir Sistemdir.** YBS' nin bütünleşik bir sistem olması, YBS' nin zorunlu özelliği olarak tanımlanabilir. Bütünleşmiş bir sistem, daha anlamlı bir yönetim bilgisi üretmek için çok önemlidir. Yönetim bilgi sistemi kadar geniş ve karmaşık bir projeyi başarılı bir şekilde gerçekleştirmede sistem ve alt sistem kavramlarından çok uzaklaşmamak gerekir. Sistem bir bütün olarak görülse bile, aynı zamanda sistemlerin faaliyetleri birbirini tamamlayan alt sistemlere ayrılmalıdır. Daha sonra her bir alt sisteme göre bir plan geliştirilerek ilerlenmelidir. YBS' deki tüm alt sistemlerin faaliyetlerinin birbirleri ile ilişkilidir. Birbirleri ile ilişkili olması durumu ise alt sistemlerin birbiriyle bütünleşmiş bir yapıda olduğunu göstermektedir. Bu bütünleşik yapı ile verilerin sistemler arası aktarımı sağlanmaktadır. Bu durumdan yola çıkarak bilgilerin bütünleşik biçimde işlenmesi ve iletilmesi geniş bir sistem planı içinde gerçekleşir ve bu sistem tek bir sistemden çok, alt sistemlerin bileşimi olarak tasarlanmalıdır.

- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi, Verimliliği Artırır.** YBS' nin verimliliği arttırdığı birçok yol mevcuttur. İşletmelerde gerçekleşen rutin işlerin doğru ve daha hızlı yapılmasına yardımcı olur.
- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi, Raporlama ve Kontrol Odaklıdır.** YBS' nde tasarlanan sistem faaliyet işlemlerin günlük kontrolünün yapılmasına ve raporlanmasına yardımcı olur.
- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi, Örgüt İçi ve Dışı Problemler Konusunda Önceden Uyarır.** YBS, işletme içi önemli olabilecek tehlikelere karşı önceden uyarı verilmesini sağlar. Aynı zamanda gerçekleşme ihtimali olan fırsatlara da dikkat çekerek bildirim mekanizmasını devreye alır. Bu şekilde YBS' nin işletmeler açısından bir stratejik yönetim aracı olarak kullanılmasını ifade eder.
- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi, Yöneticilere Bilgi Bulma ve Bazı Analizleri Gerçekleştirmede Yardımcı Olur.** Her YBS' de günlük rutin olarak yürütülen işler için birçok bilgi işlenmektedir. İşlenen veriler aynı zamanda depolanarak yönetimin ihtiyacı olduğu takdirde tekrar ulaşılabilir. Böylelikle yöneticiler için yetersiz ve eksik olan bilgiler daha düzenli eksiksiz ve yararlı bir biçimde saklanmış olur.
- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi, Eşgüdüm Edilmiş Bir Bilgi Sistemidir.** Bir örgütte, YBS' nin parçaları tek bir merkezden yönetilememektedir. İşletmeyi kapsayan tüm bölümlerin YBS' nin parçaları üzerinde kullanma yetkisi vardır. Ancak YBS, bilgi işlem, ofis otomasyonu, haber alma, karar destek sistemlerinin kurulup geliştirilmesini sağlamak için tek bir merkezden koordine edilmesi sağlanır. Bu koordinasyon işlemi bilgi işlem yöneticisi veya ayrı bir komite tarafından yürütülmektedir.
- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi Yönetimin ihtiyaçlarını Karşılama Yöneliktir:** Yönetim bilgi sisteminin yönetime yönelik olması en önemli özelliğidir. Yönetim Bilgi Sistemi üst düzeyden alt düzeye doğru yönetimin ihtiyaçları ve işletmenin hedefleri aktararak ve bu bilgiler göz önüne alınarak geliştirme yapılmalıdır. Orta düzey yönetimi ya da alt düzey yönetiminin ihtiyaçları sistemin temelini oluşturmaktadır. İşletmede yürütülen faaliyetler için günlük ve haftalık kullanılan raporları sırasıyla bir üst yönetime yöneliktir.
- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi Yönetim Tarafından Yönlendirilir:** Bilindiği üzere Yönetim Bilgi sistemi yönetim birimi ile ilişkilidir. Tasarlanan sistemin

yönetime yönelik olması nedeniyle sistem geliştirme faaliyetlerinin de yönetim tarafından yönlendirilmesi daha doğrudur. Yöneticinin sistem planlama, tasarlama ve geliştirme aşamasına katılmadığı bir yönetim bilgi sistemi düşünülemez. Yöneticiler sistemin özelliklerini belirlemekten sorumludur ve sistem geliştirme sırasında ortaya çıkan örgüt içi veya dış hayattan beklenmedik bir tehlike ile karşılaşıldığı durumlarda gerekli kararları almalıdırlar. Etkin bir sistem planlamanın önemli bir unsuru, sistem geliştirme uygulamalarının öncelik sırasını ve uygulamalar için gerekli sürenin belirleme sürecidir. Yönetim bilgi sisteminin taraf tutmaması için yönetim bu süreci her aşamada kontrol etmelidir. İşletmede, yönetim kadrosunda yer alan yönetim kurulu öncelik kriterlerini belirlemeden ve sistemi test ederek uygulama yapılmadan yönetim-bilgi sistemi geliştirilemez.

- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi Kullanıcılara Bir Bilgi Akışı Sağlar:** Yönetim bilgi sistemi, elde ettiği ve depoladığı bilgileri müşterilere iletilmesini sağlar. Burada önemli olan nokta aktarılacak bilginin doğru olmasıdır. Bilgiyi, bilginin üretildiği en yakın ve güvenilir kaynaktan sağlamak mümkündür. Aynı zamanda bilgi yalnızca bir defa kaydedilerek aynı bilgi için ikinci kez sisteme girişi engellenmiş ve fazla bilgi kalabalığının önüne geçilmiş olur. Müşterek bilgi akışı kavramı mümkün olduğu kadar faaliyetleri basitleştirerek, anlaşılır halde kaydederek, birbirleriyle benzer fonksiyonları birleştirerek ve tekrardan kaçınarak yönetim bilgi sistemine fayda sağlamaktadır.
- ✓ **Yönetim Bilgi Sistemi Detaylı Bir Planlama Sonucunda Ortaya Çıkar:** Yönetim bilgi sistemleri kısa süren ve uğraşılmadan yapılan çalışmalar sonucuyla birdenbire ortaya çıkmaz. Çünkü bilgi sisteminin geliştirilmesinde fazlaca çalışmayı gerektiren bir planlama faaliyeti ve analizler söz konusu olmaktadır. Yönetim bilgi sisteminin kurucusu olan kişi veya kişiler işletmenin ihtiyaçlarını, gelecekteki hedeflerini bilmelidir. Aynı zamanda kısa sürede geçersiz olabilecek bir sistemi tercih etmektense doğru ve kapsamlı bir planlama ile yönetim bilgi sistemi uygulanabilir. Doğru ve kapsamlı bir planlama YBS' nin başarısı için temel bir unsurdur.

4.4.Yönetim Bilgi Sisteminin Amaçları

Yönetim Bilgi Sisteminin en temel amacı “karar verebilmek için bilginin elde edilmesi” başka bir deyişle “organizasyonun faaliyetlerinin sürdürülebilmesi için yönetimin bütün seviyelerine gerekli bilginin sağlanmasıdır (Handscambe, 1976).

Yönetim bilişim sistemlerinin amaçlarını yerine getirebilmesi için kendine özgü sahip olduğu özelliklerini etkin bir şekilde yerine getirmelidir. Başka bir ifadeyle karar vericiye doğru, hızlı ve eksiksiz bilgi sunabileceği ortam sunmalıdır. Böylelikle amacına hizmet etmiş olacaktır.

4.5. Yönetim Bilişim Sistemleri’ni Gerektiren Nedenler

Gün geçtikçe işletmelerin YBS’ ye duydukları önem artmaktadır. Bunun beraberinde YBS’ nin kullanım oranı da giderek artmaktadır. Çünkü daha doğru ve hızlı bilgiye sahip olmak her yöneticinin istediği bir durumdur. Pek çok yönetici bilgi eksikliğinden ve istediği bilgiye hemen ulaşamamaktan şikayetçidir. Sonuçta yönetici eğer ihtiyaç duyduğu bilgiye sahipse daha sağlıklı kararlar alacaktır. Aynı zamanda yöneticiler arasındaki haberleşmenin iyi olması ve bilgi aktarımının etkin olması organizasyonel performansı daha iyi hale getirecektir. Bilgi bakımının karmaşık olması ve bunun sebep olduğu haberleşme problemleri doğru karar vermeyi zorlaştırmaktadır. Bunun gibi varsayımların ve bu sebepler yüzünden ortaya çıkacak eksikliklerin giderilmesi için yönetim bilişim sistemine ihtiyaç duyulmaktadır.

Yönetici, bilgi sisteminin nasıl çalıştığını değil, onu nasıl kullanacağını bilmek zorundadır. Yürüttükleri faaliyetleri daha etkin yönetmek isteyen organizasyonlar için YBS’ yi gerektiren nedenler aşağıdaki gibi ortak paydada özetlenmektedir:

- ✓ Bilgi aktarımında yetersizlik,
- ✓ İhtiyaç duyulan bilgiye hızlı bir şekilde ulaşamaması,
- ✓ Bilginin karmaşık olması ve bunun sebep olduğu iletişim problemleri,
- ✓ İş tekrarları (aynı raporların, aynı veri dosyalarının hazırlanması),
- ✓ Bilgi tekrarları (aynı bilginin birden fazla depolanması, gereksiz arşiv kalabalıklığı)
- ✓ Bir organizasyon yapısında aynı bilgileri elde etmek için çok çeşitli işlemlerin ve bilgi akışlarının uygulanması,
- ✓ Veriler üzerinde işlem yapma olanaksızlığı,
- ✓ Zaman bakımından gecikmeler,

- ✓ Yetersiz veri kaynağı,
- ✓ Doğru olmayan bilgi kaynakları,
- ✓ Yetersiz bilgi desteği (deneyim, tecrübeler)

Günümüz koşullarında hızla değişen dinamik çevrelerde hayatlarını devam ettiren işletmelerin “bilgi” konusundaki problemleri giderebilmeleri ve en doğru kararları alabilmeleri için YBS vazgeçilemez bir unsur olmaktadır.

4.6.Yönetim Bilgi Sisteminin Örgütler İçin Önemi Ve Gerekliliği

Örgütlerde bilgi sistemlerinin tarihsel gelişimi, 1950-1960 yıllarında *Veri İşleme* (elektronik veri işleme sistemleri) ile başlamıştır. 1960-1970 tarihlerinde ise *Yönetim Raporlama* (yönetim bilgi sistemleri) sistemi kullanılmaya başlamıştır. 1970-1980 tarihleri arasında ise *Karar Destek Sistemleri* kullanılmıştır. Daha sonra *Stratejik ve Son Kullanıcı Desteği* (1- son kullanıcı bilgisayar sistemleri), (2- üst yönetici bilgi sistemleri), (3-uzman sistemler), (4-stratejik bilişim sistemleri) 1980-1990 yıllarında kullanılmıştır.

Yönetim bilgi sistemi, çevre ve örgüt dışı faaliyetlerden ziyade örgüt içi faaliyetler üzerine odaklanmış olup, yönetim düzeyindeki planlama, kontrol ve karar verme fonksiyonlarını desteklemektedir. YBS, genel olarak gereksinim duydukları veriler için elektronik veri işlem sistemlerine bağımlıdır (Tekin vd., 2003:189).

Küreselleşme ile birlikte rekabet ortamında yeni işletmeler ve sektörler ortaya çıkmakta, eskiler azalmakta ve bu yeni teknolojileri nasıl kullanacağını öğrenen işletmeler hayatta kalmaktadır. Bir organizasyon faaliyetlerinde var olan ofis otomasyon, veri işleme ya da uzman sistemler, kısıtlı veri işleme yeteneğine sahiptirler. Bu özelliklerin yanı sıra çevreden gelen olabilecek tehlikeler ve fırsatları tanımlamak amacıyla dış çevreyle ilişkili bilgi sağlayan bir yönetim bilgi sistemine ihtiyaç duyulmaktadır.

Örgütler, organizasyon içindeki faaliyetler için karar alma işlemleri ve örgüt içerisindeki süreçlere yönetim bilgi sistemlerini dahil etme durumunda aşağıdaki yararları elde edebilirler (Sarıhan, 1998, s.202-203):

- ✓ İşletmedeki operasyonel verimliliği artırır. Operasyonel verimlilik, rutin işleri daha hızlı ve daha ucuz yapmaktır.
- ✓ Müşterilere daha iyi hizmet sunabilme imkânı meydana getirir. Özellikle bankacılık, turizm gibi hizmet sektöründe yönetim bilişim sistemleri sayesinde

işlemler çok kısılır ve müşterilere bilgisayarlı sistemler yardımıyla daha iyi hizmetler sunulur.

- ✓ Bilgiye dayalı yeni ürün oluşturma ve geliştirmede yardımcı olur. Günümüzde bilgi önemli bir üretim girdisi olduğu gibi, aynı zamanda özellikle hizmet sunan sektörlerde kendisi de başlı başına bir ürün durumuna gelmiştir.
- ✓ Rekabet üstünlüğü sağlar. Günümüzde bilgi en önemli rekabet unsurlarından biri durumuna gelmiştir. Bilgiyi en iyi şekilde işleyen ve üretime dönüştüren işletmeler rakiplerine göre önemli üstünlükler elde etmektedirler.
- ✓ Pazardaki yeni fırsatları fark etmeye ya da yakalamaya olanak tanır.
- ✓ Üst düzeyde stratejik planlama önem kazanacak ve yönetim hiyerarşisi azaldığı için, çalışanlarla üst düzey yönetimin koordinasyonu güçlenecektir. BS örgüt içindeki bilgi ve iletişim olanağını arttırdığı için bu kopukluk önemli ölçüde giderilmiş olacaktır.
- ✓ Bilişim sistemleri bir organizasyonda hem zaman hem emek tasarrufu sağlamak yanında kurumsallaşma konusunda da önemli destek sağlar.

Yöneticilerin daha güvenilir iletişim kanalları kullanmaları organizasyonların gelişmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Rutin işler için sistemli raporlama işlemi periyodik hale getirilmelidir. İletişim kanalları ve bilgi akışı, problemleri kısa zamanda çözümleyebilecek şekilde belirlenmelidir. Bu şekilde organizasyonların kritik faaliyet noktalarına yönetsel karar (taktiksel) yollarının belirgin bir şekilde açılmış olacaktır. Kısaca YBS, işletmede personel eğitiminin önemini artırır. Bu durum sonucunda uzun soluklu bir YBS' nin gerçekleşmesinin yanı sıra organizasyonun yönetimi için daha düzenli, ciddi ve daha dikkatli düşünen yöneticiler de yetişmiş ve geliştirilmiş olacaktır. YBS, organizasyon içinde bilgi ve iletişim akış temeline dayalı bir ilişkinin oluşmasını sağlamasının yanı sıra kimi işlemlerin ve görevlerin ortadan kalkmasını, değişmesini ve yenilerinin oluşmasını da sağlar. Bazı işlemler için insanın gerçekleştirdiği faaliyetler yerine makinelerin kullanılmasını sağlar; böylelikle zaman, emek, iş gücü ve maddi yönden tasarruf edilmiş olur.

4.7. Yönetim Bilgi Sistemleri Ve Alt Bilgi Sistemleri

Literatürde bilgi sistemlerinin çok sayıda alt sistemi bulunmaktadır. Yönetim bilgi sistemi ise bu alt sistemlerin bir araya gelmesinden meydana gelir. Örgütten örgüte göre bu alt sistemlerin sayıları, isimleri ve nitelikleri değişebilmektedir. Fakat genel

kabul görüş tüm bu alt sistemleri, işletmelerin kendi fonksiyonlarına göre dizayn etmesi yönelimindedir. Yönetim Bilgi Sistemlerini kapsayan alt sistemler ise pazarlama, personel, üretim ve muhasebe finansman vb. olarak belirlenebilir. Yukarıda da belirtildiği üzere bu alt sistemlerin önceden belirlenmiş sayı adeti bulunmamaktadır. Halihazırda var olan işletmenin yapısına ve niteliklerine göre daha az veya daha çok sayıda alt sistemi kullanılabilir.

Anlaşılabacağı üzere yönetim bilgi sistemi kompleks bir yapıdadır. Bu tip sistemlerde yönetim için gerekli olan bilgilerin karşılandığı ortak bir veri tabanı vardır. Alt birimler her zaman birbirleriyle belli bir uyumu ve etkileşimi yakalamak zorundadırlar.

4.7.1.Üretim Bilgi Sistemi

Üretilen malların işletme içinde belli bir fiziksel akış içerisinde ve bunlara ilişkin bilgileri bu alt sistem sağlamaktadır. Üretimin planlanması ve kontrolü, stok kontrolü ve yönetimi kalite kontrol ve satın alma gibi işletme faaliyetler üretim bilgi sistemi içinde bulunmaktadır. İşletmelerin üretim faaliyetleri ile ilgili hem anlık hem de geçmiş bilgileri bulunmaktadır. Bu sistem çözümü yüksek maliyetler gerektiren problemlerin, doğru yöntem ve zamanında çözülmesine olanak sağlamaktadır. Üretim bilgi sistemi, bilgisayar ortamında yürütülmektedir. Bilgisayarların en çok kullandığı alanların başında gelmesinin nedeni üretim eylemlerinin belirli özelliklere sahip olmasından kaynaklanmaktadır.

4.7.2.Pazarlama Bilgi Sistemi

Her işletme ürettikleri mal ve hizmetleri satmak zorundadır. Çünkü etkinlik sağladıkları çevrede belirli yaşamsal döngülerini devam ettirmeleri gerekmektedir. Bu bakımdan pazarlama etkinliklerinin etkin yönetilmesi çok önemlidir. Doğrudan üretilen mal ve hizmetlerin müşteriye sunumu ve satışı bu yönetim fonksiyonu kapsamına girmektedir. Pazarlama bir işletmenin hedef kitlesini oluşturan tüketicilerle arasındaki iletişimi sağlayan faaliyetlerin bütünüdür. Bir başka ifadeyle pazarlama, işletme ile bir işletmenin hedef kitlesini oluşturan tüketiciler arasında köprü görevini üstlenmektedir. İletişim ve değişim hizmetlerinin geliştirilmesi fiyatlandırılması ve dağıtılmasına ilişkin bilgi bütünlüğünü sağlamaktadır. Bu sürecin sistemsellik karşılığı ise pazarlama bilgi sistemidir.

Pazarlama, üretim çıktılarının üreticiden tüketiciye doğru ve etkin aktarımını sağlayan tüm faaliyetleri içerir. Bu faaliyetler satışların planlanması, pazar araştırmalarının yapılması, ürünlerin doğru saptanması, tüketiciye reklam yoluyla tanıtılması ve

fiyatlandırılması gibi başlıca etmenlerdir. Bu etmenler ise rekabet piyasasında oldukça önemlidir. İşletmeler kendilerine özgü ve müşterilere olumlu izlenim oluşturacak şekilde pazarlama yöntemi belirlemelidirler. Gereken tüm bilgiler ise pazarlama bilgi sisteminden sağlanır. Bu sistemin etkililiği piyasa ile örgütlenme arasındaki feedback mekanizmasına dayanır. Bu sayede geçmiş dönemdeki faaliyetlerin değerlendirilmesi yapılabilmektedir. Pazarlama bilgi sistemi aynı zamanda işletmelere gelecek faaliyetleri konusunda bir öngörüye sahip olmasını da kolaylaştırmaktadır.

4.7.3. İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi

İşletmelerde çalışan personellere ilgili bilgileri kaydetme ve gerek duyulduğunda sunmak üzere kurulu bir sistemdir. Mevcut personel bilgi yönetiminin yanı sıra gelecek zamandaki personel planlaması da bu sistem sayesinde belirlenir. Personellerin sicil bilgileri, işe alınması, uygun kadrolarda istihdamı eğitimleri gibi alt sistemleri bulunmaktadır.

Personel sisteminin nihai amacı işletmenin temel sistemlerine olanak sağlamak olduğu için personel faaliyetleri, işletmenin diğer temel sistemleriyle entegre olunmuş şekilde düşünülmelidir. İşletmelerin iş gücü planlamasını ve değerlendirme yorumlarını yapmak ve yapılan analizler sonucunda ihtiyaç duyulan istihdam planlamasını yapmak bu sistem yöneticilerin sorumluluğu alanındadır. Bu kapsamda olması gereken faaliyetler aşağıdaki gibi listelenmiştir:

- ✓ Planlama
- ✓ Kadrolama
- ✓ Değerlendirme- Ödüllendirme
- ✓ Yetiştirme-Geliştirme
- ✓ Endüstri İlişkileri
- ✓ Koruma

İnsan kaynakları bilgi sistemi ile işletmelerde bulunan mevcut ve gelecek personeller yönetilerek işletme personel kalitesi yüksek seviyeye çıkarılmış olacaktır.

4.7.4. Finans Bilgi Sistemi

Finansal bilgi sistemi, işletmelerin genel ve finansal muhasebe düzenleri ile ilgilidir. Bunlar haricinde maliyet muhasebesi, planlama ve kontrol istatistikleri gibi kavramları karşılayan bir alt sistemdir. Finans bilgi sistemiyle ilgili kabul olan görüş sistemin işletme içi faaliyetleri ile ilgili olmasıdır fakat bunun yanında geçmiş ve gelecek ile ilgili finansal verileri de kapsamaktadır.

Bu bilgi sistemlerinin büyük kısmı bilgisayar veya diğer modern teknolojik araçlar vasıtasıyla kullanılmaktadır. Finansal bilgi sistemi kullanılmadan önce hangi finansal kararların alınması gerektiği belirlenmesi gereklidir. Finansal kararların alınması sürecinde akla gelen sorular şunlardır:

- ✓ Finansal yapı nasıl belirlenmelidir?
- ✓ Yapılan yatırımların kar oranları yeterli midir?
- ✓ Kaynaklar nereden sağlanacaktır?
- ✓ Bütçe planlaması nasıl olmalıdır?
- ✓ İşletmenin kendine fon oluşturması gerekli midir? Gerekliyse borç planlaması nasıl olmalıdır?
- ✓ Halihazırda işletmenin mal varlığı ve bunun nakit değeri ne kadardır?
- ✓ İşletme karı nasıl kullanılacaktır?
- ✓ İşletmenin büyütülmesi küçültülmesi veya şekil değiştirmesi kararları nasıl alınacaktır?

Bu kararların alınma sürecinde işletme küçük veya büyük tüm etkenler göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.

4.7.5.Muhasebe Bilgi Sistemi

Muhasebe bilgi sistemi, işletmelerin amaçları yönünde gerçekleştirdikleri tüm faaliyetlerin üretim ve satış işlemlerinin işletmenin mali durumuna etkisinin nasıl olduğu ile ilgilenen bir bilgi sistemidir. İşletmelerin tüm mali durumlarını, belgeleme ve arşivleme yöntemiyle kaydeder ve gerektiğinde kaydedilen bilgileri raporlaştırır. Muhasebe bilgi sisteminin rolü değişen ve gelişen sosyal düzen ve ekonomik hayatla beraber geleceğe yönelik planlarda yaşanan değişikliklere de bağlı olarak kendini yenileyen ve geliştiren bir düzenden meydana gelir.

5. Lojistik Sektöründe Bilgi Sistemleri

Bu bölümde lojistiğin kavramsal tanımı, kapsamı, temel faaliyetleri ve lojistik faaliyetlerinde bilgi sistemlerinin önemi bahsedilecektir.

5.1.Lojistik Tanımı ve Kapsamı

Lojistik kavramına yönelik birçok tanımlama mevcuttur. Yapılan tanımların çoğunluğunda bir “akış teması” ve “bilgi transferi teması” ele alınmaktadır. Çünkü lojistiğin temelinde bir ürünün tedarik edilmesinden teslim edilmesine yönelik akış hakimdir. Bu ana özellik, lojistik kavramının akışa ait ilk noktanın, bazı tanımlar çerçevesinde tedarikçi tarafından başlayarak ele alınmasının yanı sıra bazılarında ise

hammadde kısmının da dahil edilerek kaynak noktasından başlayarak son bulunduğu noktaya kadar geçen süreci ele aldığını göstermektedir. Lojistik kavramı son zamanlarda, tedarik etme eylemi ile birlikte, üretim aşamasındaki veya bitmiş seviyedeki ürünlerin müşteriye kadar ulaştırılması sürecinde kullanılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca lojistik sürecinin içerisinde önemli yer olan her türlü ürün, bilgi ve para akışının sağlanması ve bu akışa ait kayıtların tutulması ile ilgili bir işletme süreci olarak da karşımıza çıkmaktadır.

Lojistik kavramı aynı zamanda, mal ve hizmet sektörleri dahilinde işlem görmekte olan ürünler ve bu ürünler ile alakalı bilgilere ait akışın entegrasyonu ve kontrol işlemlerinin yürütülmesi ile ilgilidir. Bir başka deyişle, müşteri talep ve ihtiyaçları doğrultusunda, üretim yerinden tüketim alanına hammadde, yarı mamul, mamul ve bunlarla alakalı olan bilgilerin etkin ve sürekli bir şekilde akışının ve depolanmasının sağlanmasıdır.

5.2.Lojistik yönetimi ve alt sistemleri

Bilinen tanıma göre ürün ve hizmetlerin gereksinim duyulan yer ve talep edilen zaman dahilinde yüksek müşteri tatmin seviyesinde sağlama olan lojistik yönetim işletmeler için oldukça önemli bir kavramdır. Her sektörün mutlaka iç içe olduğu bir kavramdır. Teknolojiden ulaşıma gıdadan tekstile varana kadar her sektör lojistik kavramı ile doğrudan ilişkilidir. İşletme faaliyetine ve hizmet sektörüne uyumlu bir lojistik sürecin faydaları müşteriye verilen terminler çerçevesinde üretimin aksaklık yaşanmadan gerçekleşmesi ve nihai nokta olan tüketiciye ulaştırılması olarak belirtilebilir. Çeşitli tanımlarının olmasına rağmen lojistik yönetimi ile ilgili en genel tanım Lojistik Yönetim Konseyi tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre müşteri beklentilerinin karşılanması yolunda üretim çıktıları olan ürünlerin müşteriye ulaşma sürecinde belirli planlamalarla çerçevesinde yönetilmesi, depolanması, aşama aşama kontrollerinin sağlanması olarak belirlenmiştir. Bu tanımlama bize göstermektedir ki lojistik yönetim hem imalat ve hem de hizmet ve pazarlama sektörlerini bir arada ele almaktadır. Üretim tesislerinin dışında devlete bağlı hizmet üreten kurumlar ve finans kurumları gibi hizmet üreten tüm kuruluşlar lojistik kavramının kapsamına girmektedir. Tüm işletmeler kendilerini müşteri memnuniyeti çerçevesinde yeniden dizayn etmeli ve üretim işlemlerini de düşük maliyet ve yüksek kalite endeksine göre

planlamalıdır. Zira piyasa her dönem dinamik ve değişime açıktır ve bu değişime ayak uydurmak tüm işletmeler için hayati öneme sahiptir.

Lojistik yönetiminin firmalara sağlamış olduğu avantajlar aşağıdaki gibidir; (Güleş, 2012)

- ✓ Stoklara yönelik akışın izlenmesi ve kontrol edilebilmesine olanak sağlamak,
- ✓ Elde bulundurma maliyetleriyle ve fuzuli diğer maliyet kalemlerini azaltmak,
- ✓ Araç ve personele bağlı kaynak yönetiminin sağlanması,
- ✓ İlgili departmanlar arasındaki iletişimi sağlamak,
- ✓ Müşteri taleplerine hızlı yanıt verebilmek,
- ✓ Araç ve personele yönelik güvenliğin sağlanması,
- ✓ İşi standartlaştırarak kaynaklardan verimli bir biçimde faydalanmak,
- ✓ Taşıma ve ulaştırma maliyetlerini düşürmek,
- ✓ İşgücünde verimlilik sağlamak,
- ✓ Geçmişe dönük verilerin analiz edilmesi ile geleceğe yönelik kaynak planlarının yapılabilmesine olanak sağlamak.

İşletmelerin tüm faaliyetleri lojistik süreç yönetimi altında birleşmektedir. İşletmeler lojistik çatısı altında pazar arayışlarını gerçekleştirir ve ihtiyaçlarını belirler. Tüm bu süreç sonucunda, sistemsel manada birbirinden ayrı hareket eden pazarlama, dağıtım, üretim ve tedarik işlemleri bir araya toplanmış hale gelir. Lojistik yönetimi faaliyetleri içerisinde yer edinmiş üç alt sistem bulunmaktadır.

5.2.1. Tedarik Lojistiği

Lojistiğin üretim öncesindeki faaliyetleridir. Temel işlevi işletmeyi üretime hazırlamaktır. Ham maddelerin ve kaynak tedarikçi firmaların belirlenmesi, hammaddelerle alakalı onay verme temin etme depolama taşıma vb. tüm faaliyetler tedarik lojistiği kapsamına girmektedir. Bu sistem sayesinde imalat için gerekli olan hammadde ve yarı mamuller zamanında hazır bulundurulur. İşletme planı ve ihtiyacına göre uygun maliyetlerle tedarik edilmesi yine bu kavramın bir sonucudur.

Bu kavram işletmelerin tedarik sürecinde yüksek miktarlarda maliyetlere sebebiyet veren durumların göz ardı edildiğini fark etmesiyle önem kazanmış ve kayıplar minimum hale getirecek şekilde düzenlenmiştir. Bu sayede henüz üretim başlamadan maliyetler düşürülmüştür. İşletmeler üretim planlamalarını ve süreç yönetimlerini başarılı bir şekilde sürdürür ve etkileşim içinde oldukları diğer firmalarla ilişkilerini sağlıklı bir şekilde yönetirlerse maksimum fayda sağlayabilirler.

5.2.2. Üretim Lojistiği

Temin edilen hammaddenin ürüne dönüşmesi sürecindeki gerekli taşıma ve depolamalar bu sınıfa girmektedir. Kullanılacak olan malzemelerin üretim boyunca olan aktiviteleri ile ilgilenir. Bu aktiviteler üretim endüstrilerine yönelik kullanılan, işletmelerinde içerisinde yer alan bütün mal akışlarının ve onlara ait bilgi akışlarının planlanması, kontrolü ve ürünlerin yönetimini kapsamaktadır. Üretim öncesi lojistik, üreticilerden ürünlerin toplanması, stoklanması ve müşterilere dağıtılmasını sağlayan sistemin işlemesine yönelik faaliyetler bütünü olarak nitelendirilebilir.

5.2.3. Dağıtım Lojistiği

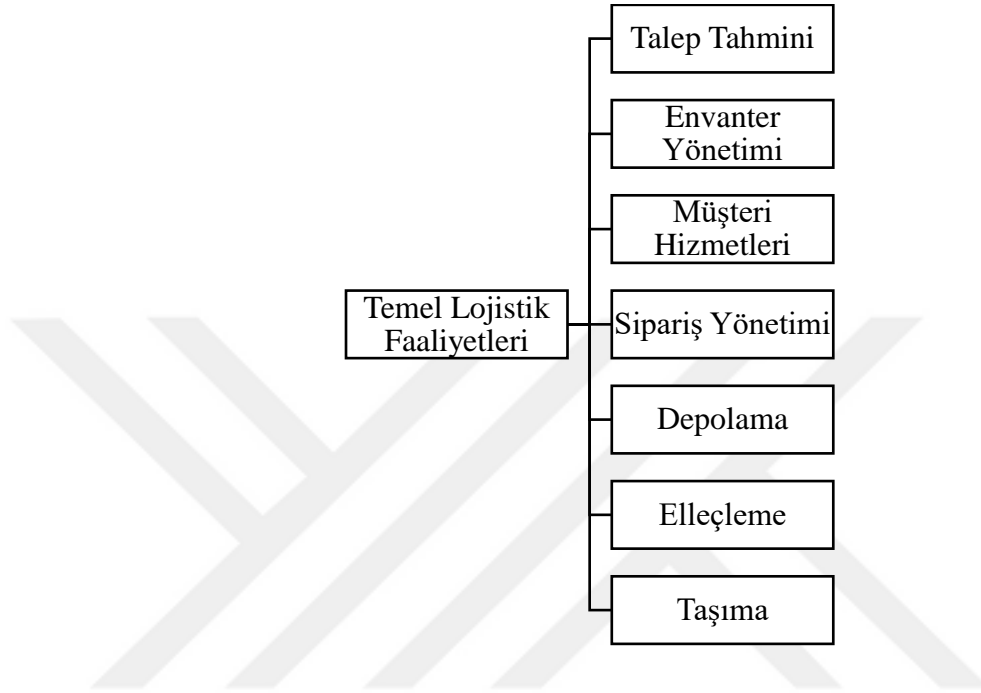
Lojistiğin üretim sonrasındaki faaliyeti dağıtım lojistiği olarak nitelendirilebilir. Bu faaliyetler genel olarak üretim çıktıları olan ürünlerin toplanması, depolanması ve hedef kitlesi olan müşterilere doğru zamanda sunulması olarak sıralanabilir. Lojistik faaliyetinin bu alt biriminde toptancılar ve perakendeci firmalar bir araya gelirler ve kendi faaliyet çerçevelerinde rekabet etme şansı yakalayabilirler. Dağıtım sistemi, Tüketicinin miktar, yer ve zaman olarak belirlediği hizmetler nelerdir, tüketicinin belirlediği dağıtım hizmetleri en düşük maliyetle karşılanıyor mu, hangi mamuller ne miktarda stoklanacak, hangi taşıma araçları ve servisler kullanılacak gibi sorularına cevap aramaktadır. Üretim aşaması tamamlanmış ürünler lojistiğin dağıtım aşamasıyla hedef kitle olan pazar ve müşterilere iletilmesinin yanı sıra tüm teslimat işlemleri ve ürünlerin iade süreçleri de bu alt sistemin kapsamındadır.

5.3. Temel Lojistik Faaliyetleri

Lojistik kavramı genelde taşımacılık olarak değerlendirilmektedir. Bunda lojistik şirketlerinin geçmişlerinin taşımacılık faaliyetlerine dayalı olmasının büyük payı vardır. Lojistik şirketlerin geçmişte taşımacılık sektöründe faaliyet göstermeleri ve insanların yeterli derecede bilgilendirilmemesinden kaynaklı lojistik, taşımacılık olarak akıllarda kalmıştır. Fakat lojistik kavramının daha geniş bir ifadeyle hammadde veya yarı mamul kaynakların imalat birimine ve imalat biriminden son nokta olan tüketiciye varana değin içinde bulunduğu bir akış olarak ele alınması daha doğru bir ifade olmaktadır.

Lojistik kavramını ve gelişimini ele alırken “akış” olgusunu kapsadığı belirtilmişti. Benzer bir yaklaşımla işletmelerdeki lojistik faaliyetlerin de “akış temalı” olarak sınıflandırılması, faaliyetlerin bu şekilde belirlenmesi faydalı olacaktır. Bu bağlamda,

Lojistiğin işletmelerdeki ana sorumluluğunun hammadde ve yarı mamullerin kaynağından imalat birimlerine, nihai ürünün de imalat birimlerinden son tüketicilere kadar akışını sağlamak ve bu akışı yönetmek olduğu göz önünde bulundurulduğunda; işletme ölçeğindeki lojistik yönetimi faaliyetlerini ana ve destek faaliyeti ayırımı yapmaksızın Şekil 2' de gösterilmiştir.



Şekil 2. Temel Lojistik Faaliyetleri

5.3.1. Talep Tahmini

Müşterilerin belirli ürün veya hizmetleri sınırlandırılmış zaman içerisinde, bedellerinin ödenmesi kaydıyla ne kadar miktarda tedarik edeceği talep kavramını ifade etmektedir. Bu taleplerin işletmelerce yine belirli zaman dilimi içinde öngörülebilmesi talep tahmini olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tahminler geçmiş veriler ve ekonomik gelişmeler göz önüne alınarak yapılır. Bu tahminler iki şekilde yapılabilmektedir; nitel ve nicel yöntemler. Nitel yöntemleri ifade eden ilk tahmin çeşidinde uzman görüşleri ile anket ve analiz sonuçları kullanılır. Nicel yöntemlerde ise geçmiş veriler ön plandadır. Geçmişteki tahmin verileri incelenir ve bu veriler geleceğe uyarlanır.

Bunun yanı sıra tahminler süreleri bakımından da bir ayırma uğrayabilmektedir. 2 yıldan daha uzun süreli yapılan tahminler uzun vadeli tahminlerdir ve daha geniş planlamalar için uygulanmaktadır. 3 ay ile 2 yıl arasında yapılan tahminler orta vadeli tahminlerdir. 3 aydan daha kısa süreli için yapılan tahminler ise kısa vadeli tahminlerdir.

olarak karşımıza çıkmaktadır. Talep tahmini 4 aşamadan oluşmaktadır, (Taşkın, Durmaz, 2012)

1. Verilerin toplanması
2. Tahmin periyodunun belirlenmesi
3. Tahmin için kullanılacak yöntemin belirlenmesi ve risk hesabının yapılması
4. Hesaplanan tahmin sonuçlarının geçerliliğinin belirlenmesi

Doğru yapılamayan her tahminin etkisi müşteriye ulaşana kadar kartopu örneği gibi daha büyük sonuçlara sebebiyet verecek şekilde artarak devam eder. Örneğin, müşterinin talebinin doğru tahmin edilememesi sonucu oluşan küçük bir dalgalanma lojistik zinciri içerisinde üreticiye doğru her aşamada daha da artmasına neden olacaktır. Kamçı etkisi olarak adlandırılan bu etki taleplerini karşılamak için zincirin her aşamasında stokların artmasına yol açmaktadır.

Talep tahmin sistemleri geçmiş verileri değerlendirebilecek uygun teknikleri bulduran uygun model ve yöntemleri belirleyen ve tahminlerin doğru olmasını amaç edinerek oluşabilecek olumsuzlukları önler. Verileri elde ederek model oluşturulması, gerekli ekipman ve bilgiler vasıtasıyla tahminlerin belirlenmesi, sonuçların analizi ve diğer bilgi sistemleriyle bilgi paylaşımının sağlanması gibi temel işlevleri bulunmaktadır.

5.3.2.Envanter Yönetimi

Envanter anlam olarak işletmelerin hedefleri doğrultusunda satışlarını belirli düzeyde tutmak ve üretimin devamlılığını sağlamak adına gerekli olan materyal mamul ve hammaddeleri stoklamasını ifade etmektedir. Envanter yönetimi ise işletmenin bu stoklama faaliyetlerinin maliyetlerini en aza indirmeye amacı için uygulanan bir yöntemdir.

Envanter yönetimi, işletmeler açısından oldukça öneme sahiptir. Lojistikte taşınan bir parçanın ya da daha az öneme sahip bir parça veya herhangi bir üretim girdisinin eksikliği tüm üretim sürecini etkileyebilecek aksaklıklara yol açabilir. Bunun yanı sıra gereğinden fazla stoklanan malzemeler de maliyeti artırabileceğinden belirli bir envanter yönetimi ile uygun bir planlama yapılarak bu veya bunlar gibi aksaklıkların önüne geçilmiş olunacaktır.

5.3.3.Müşteri Hizmetleri

Müşteri hizmetleri, müşteri memnuniyetinin sağlanması adına yapılan faaliyetlerin bütünüdür. Müşteri siparişinin alınmasından istenilen faydanın sağlanmasına kadar geçen tüm aktiviteleri içerir. Bu tüm aktivitelerin gerçekleştirilmesi sırasında ise müşteri memnuniyetini göz önünde bulundurulur. Müşteri hizmetlerinin bazı elemanları vardır. Bunlar; satış öncesi, satış esnasında ve satış sonrası hizmetlerdir. Satış öncesinde müşteri hizmeti, daha çok pazarlama ve reklam kısımları ile ilgilidir. Müşteri satın almadan önce gerçekleştirilen faaliyetleri kapsar. Satış esnasında müşteri hizmeti, ürünlerin hazır durumda bulunabilmeleri, sipariş bilgilerinin kolay şekilde erişilebilir olması ve takibinin sağlanması gibi kısımlarla ilgilidir. Satış esnasında müşteri hizmetlerinde teslimat hızının yüksek tutulması da önem taşımaktadır. Satış sonrası hizmetler ise müşteriye sağlanan hizmetler içerisinde var olabilecek hatalardan ve hatalı ürünlerden müşterinin korunmasını esas alır. Müşteriden alınan iade veya şikayet dönüşlerinin süreç içinde yönetilmesi, hatalı ürünlerin geri dönüşüme kazandırılması, garanti şartlarının belirlenmesi, hatalı üretimlerin toplanması ve hatalı ürünler yerine ikame ürünlerin hazır bulundurulması gibi faaliyetleri kapsamaktadır.

5.3.4.Sipariş Yönetimi

Lojistik kavramının ana görevi olarak belirtilen; müşteri tarafından talep edilen ve gereksinim duyulan mal gruplarının doğru zaman, doğru yer ve doğru miktarda teslim edilmesi için ürün veya ürünlerin siparişinin olması gerekmektedir. Müşteri siparişini girdiği andan itibaren sipariş yönetimi çalışmaları başlamaktadır. Müşterinin talebine yönelik ihtiyacın karşılanabilmesi adına uygulanacak ilk proses verimli ve etkin bir sipariş yönetim sisteminin tasarlanması gerekmektedir. Aksi halde ihtiyaç kalemlerinin bütünüyle ve doğru bir şekilde karşılanamıyor olması işletmeyi zor bir duruma sokacaktır.

Siparişe ilişkin verilerin kayıt edilmesi, bu verilere ilişkin dokümanite çalışmalarının yapılması, ihtiyacın karşılanmasına yönelik aktif rol alan bütün süreçlere bilgi akışının sağlanması, sağlanan bilgi akışı ile birlikte zamanında teslim olanak sağlama hususunda planlamaları yapmak ve akabinde müşterinin gereksiniminin ne zaman karşılanacağı konusunda bilgilendirilmesinin yapılması etkin bir sipariş yönetiminin unsurlarındandır. Bunların yanı sıra talebe ait nihai kayıt işlemlerinin gerçekleştirildiği süreçler olarak tanımlanmaktadır.

İşletmeye ait sipariş yönetim aktivitelerinin hızı ve doğruluk katsayısı müşteri hizmet düzeyinin yakalanması ile ilişkilidir. Aynı zamanda faaliyet alanı doğrultusunda üretilen mamullere ait tüm ana ve alt parçaların işletme dahilinde stok kayıtlarına ulaşılması ile düzenli ve zamanında satın almaların gerçekleşmesi de önemli bir faaliyet olarak karşımıza çıkmaktadır.

5.3.5. Depolama

Depo işletmelerin faaliyetleri sırasında kullanacakları malzemelerin belirli alanlarda bekletebilmesini sağlayan yerler olarak tanımlanabilmektedir. Depo yönetimi ise depoda bulunan malzemelerin birbirleriyle uygun şekilde, uygun yerlerde ve düşük maliyetlerle tutulabilmesini amaçlayan süreçler bütünüdür.

Depolar ürünlerin hem toplanması hem de dağıtılması gibi iki esas konu ile ilgilendir. Tüm lojistik faaliyetler içerisinde depolama, %20'lik bir orana sahiptir. Bu bakımdan ciddi bir maliyet unsuru olduğu açıktır. Depolama faaliyetleri ne kadar düzenli ve uygun ise taşıma ve dağıtma gibi diğer lojistik süreçleri de o kadar etkindir demektir.

Gelişen piyasa koşulları gereği teslimat şekilleri de ilerleme göstermiştir ve doğrudan müşteriye ulaşan teslimat şekilleri ortaya çıkmıştır. Bu sayede depolandırma yerleri de belirli yerlere konumlandırılmak üzere artırılmış ve geliştirilmiştir. Müşteri talepleri de depolandırma süreçlerini belirleyen diğer bir unsur olmuştur. Depolama alanlarında yürütülen süreçler aşağıdaki gibi listelenmiştir;

- ✓ Depolama sahasını faaliyet alanına yakın olacak şekilde planlamak,
- ✓ Depolama sahasını iş akış şemasına göre etkin bir biçimde düzenlemek,
- ✓ Gönderici veyahut üretici firmadan mal teslimlerini gerçekleştirmek,
- ✓ Mal teslimlerinde gerekli kayıtların tutulmasını sağlamak,
- ✓ Ürünleri depo alanında boşaltmak, istiflemek ve konsolide etmek,
- ✓ Depo dahilinde ürün gruplarına yönelik uygun ekipmanlardan faydalanmak,
- ✓ Depolama süreçlerinde bilgi (bilgisayar, iletişim ve barkod vb.) teknolojilerini içeren yazılımlardan faydalanmak,
- ✓ Ürünleri sözleşme şartları doğrultusunda yerleştirmek,
- ✓ Ürünlere uygun koruma önlemlerini almak,
- ✓ Ürünleri uygun raf sistemlerinden veya başka yöntemlerden faydalanarak maksimum düzeyde yerleştirilmesini sağlamak,

- ✓ Depo içerisinde söz konusu olan risk etkenlerini (sıcaklık, nem, ses, ışık) minimum düzeyde tutmak,
- ✓ Gelen talepler doğrultusunda ürünlerin konsolide edilmesini sağlamak,
- ✓ Sevk işlemleri öncesinde ambalaj ve etiketleme süreçlerinin yürütülmesi,
- ✓ Ürünlerin yüklemeye, sevke hazır hâle getirilmesi,
- ✓ Ürünleri taşıma türlerine göre uygun araçlarla sevk etmektir.

5.3.6.Tedarik ve Satın alma

Basit bir tanımlama yapılacak olunursa, bir mal veya hizmete, belli bir bedel ödenmek suretiyle sahip olunması “satın alma” olarak adlandırılmaktadır. Hangi ürünün, hangi zaman diliminde, ne miktarda tedarik edileceğine karar verilmesi satın alma işlemi kapsamındadır. Satın alma, ayrıca belirlenen miktar ve kalitedeki ürünler arasında tercih yapmayı da gerektirir. Tedarik ise satın alma sürecinde belirlenen ürünlerin temin edilmesini ifade etmektedir. Sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılan bu iki kavram, esas olarak tedarik zincir yönetiminin birer parçasıdır. Fakat kapsamaları bakımından bazı farklılıkları bulunmaktadır. Tedarik sürecinde alınan malın üretime etkisi, katkısı ve uygunluğu da göz önüne alındığında tedarik, satın almadan daha kapsayıcı özelliği ile karşımıza çıkmaktadır. Satın alma işlemi ise sadece alma faaliyetinden ibaret değildir. Bununla birlikte uygun malzemenin uygun zamanda ve uygun fiyatla tedarik edilmesi süreci olarak da değerlendirilmelidir.

Satın alma özelliklerinde tüketici çeşidi de öneme sahiptir. Bireysel müşteriler kendi ihtiyaçları doğrultusunda bu işlemi gerçekleştirirken firmalar ise kendi beklentilerinden öte daha çok organize oldukları hedef doğrultusunda bu faaliyetlerini gerçekleştirirler. Bu kapsamda farklı farklı birimler kendi görevleri alanlarına giren konulara göre satın alma faaliyetlerini yürütürler. Bunlar üretim girdileri, uzun süre üretim faaliyetlerinde kullanılmak üzere hazır olan demirbaşlar ve diğer tüketim malları ve giderleri olarak sıralanabilir.

Daha kurumsal işletmelerin veya devlet kurumlarının satın alma süreçlerinde sözleşme yapılıma usulü uygulanır. Belirli yasal çerçeve oluşturan bu sözleşmeler taraflara belirli bir bağlayıcılık getirir. Fakat yine tarafların anlaşmasıyla şartları ve nitelikleri değiştirilebilir. Satın almanın bir diğer önemli basamağı da kontrol işlemleri ve kabul aşamasıdır. Kontrol birimlerince belirli şartları taşınması gereken satın alınan mal ve hizmetlerin hem nicelik hem nitelik olarak uygunluğu kontrol edilir. Kontrol işlemleri yapan birimin ihtiyaç duyması halinde satın alınan malzemeler konusunda

uzmanlaşmış birim ve laboratuvarlarca da kontrol edilmesi amacıyla buralara gönderilebilir. İstenilen özellikte olmadığı belirlenen satın alınan mal ve hizmetlerin tedarikçisi tarafından düzeltilmesi de yapılan teknik ve idari sözleşmelerce mümkündür.

5.3.7.Elleçleme

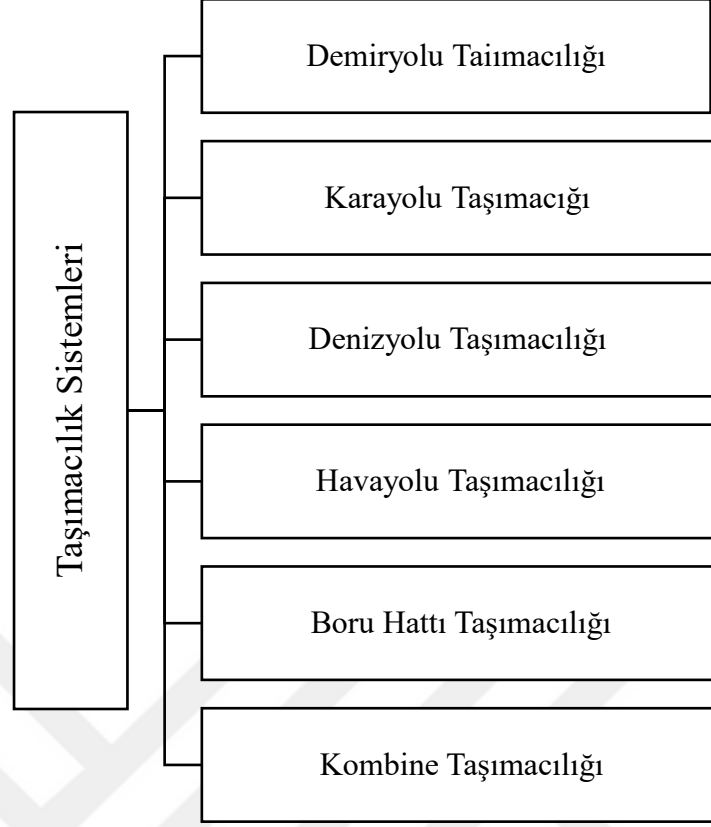
Elleçleme, geniş bir tabirle depolama faaliyetleri olarak gösterilebilir. Doğru malzemenin doğru zamanda ve doğru şartlarda kabul edilmesi, istiflenmesi ve belirli zamanlar içerisinde muhafazasının sağlanmasını ifade emektedir. Bunların yanı sıra müşteri talepleri doğrultusunda ilgili malzemelerin bir araya getirilmesi ve birleştirilmesi ile nakil için ürün cinsine uygun olarak seçilen taşıma araçlarına yüklenmesi de bu elleçlemenin kapsamı alanına girmektedir.

5.3.8.Taşıma

Taşıma, bir ürünün mevcut konumundan başka bir rotaya ulaştırılması, yer değiştirilmesi olarak ifade edilir. Müşterilerin ihtiyaçlarını gidermek için ihtiyaç duyduğu malzemeleri üretildikleri merkezden müşteriye optimal zamanda ve maliyette ulaştırılmak hedeflenmektedir. Taşıma, lojistik faaliyetlerinin içerisinde en temel bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır. Taşıma şekli, dağıtım şekli, yükleme metodu ve rota planlaması gibi farklılaşabilmektedir. İşletmeler, lojistik faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi aşamasında tüm taşıma türleri ile entegre bir biçimde çalışmak durumundadırlar. Taşıma sistemleri lojistik sektörü amacının ana temasını oluşturmaktadır.

5.3.8.1.Taşımacılık Sistemleri

Taşımacılık sistemleri, kendi özelliklerine göre 6 ya ayrılmaktadır. Şekil 3' de gösterildiği gibi bunlar en temel ifadeyle Demiryolu Taşımacılığı, Denizyolu Taşımacılığı, Karayolu Taşımacılığı, Havayolu Taşımacılığı, Boru Hattı Taşımacılığı ve Kombine Taşımacılığıdır.



Şekil 3.Taşımacılık Sistemleri

Özelliklerine bağlı olarak farklı avantaj ve dezavantajlar sunan taşıma sistemleri arasından uygulanması en etkili olabilecek seçimin yapılması gerekmektedir. Uygun olan ya da olanların seçilmesi farklı faktörlerin etkisi altında şekillenen bir karardır. Taşıma için en uygun sistemin seçilmesi üzerinde en etkili olan faktörler sıralanacak olunursa taşınacak yükün cinsi, taşınacak yükün özellikleri, taşıma noktaları arasındaki mesafe, taşınacak yükün miktarı ve değeri, güvenlik, maliyetler, esneklik, taşıyıcının ünü ve güvenilirliği, teslimat programı ve sıklığı, özel tesislerin varlığı olarak sıralanmaktadır.

İşletmeler, taşıma sistemleri için söz konusu sistemlerden birini seçebilecekleri gibi, bu sistemlerin birden fazlasını bir arada kullanmak suretiyle de seçim yapabilirler. Her sistemin avantajlarından yararlanabilmeyi amaç edinerek seçim yaparlar. Tek bir taşıma sistemi seçilmesinin etkin olmadığı, durumlarda birden fazla taşıma sistemi bir arada kullanılabilir. Her bir sistemin avantajlarını bir arada toplayan bir taşıma türü sayesinde; esneklik, hız, maliyet, ulaşılabilirlik, miktar ve ağırlık kısıtlarında optimum faydayı sağlayacak taşıma sistemi karması elde edilmeye çalışılmaktadır. Taşımaya için seçilen yükün taşıma sistemleri açamasınca aktarımı için konteynerlerin

kullanımı, yükleme, boşaltma ve elleçleme faaliyetlerini önemli ölçüde azaltarak maliyet tasarrufu sağlamaktadır. Buna ek olarak; taşımanın ve malzeme akışının basitleştirilmesi, kolay ve hızlı elleçleme, kapıdan kapıya teslimat, hızlı teslimat, hırsızlık ve zarar görmenin azaltılması, paketleme, sigortalama maliyetlerinin düşürülmesi, daha az karmaşık rotaların kullanılması ve ticaretin geliştirilmesi gibi konularda birden fazla taşıma sisteminin kullanıldığı taşımacılıkta konteyner kullanımının olumlu katkıları gözlenmektedir.

Taşıma sisteminin seçilmesi ve sahipliği gibi konular, uzun vadeli etkilerinden ötürü stratejik kararlardır. Taşıma için ne kadar araca ihtiyaç duyulduğu, tipleri ve boyutları, özellikleri, taşımada izlenecek rota, programlama, onarım faaliyetleri ve zamanlaması, kalite standartları ve hedefleri gibi konuları ise operasyonel kararlar olarak kabul edilmektedir. Her bir taşıma sisteminin kendine has özellikleri ve bu özelliklere bağlı olarak avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır.

5.3.8.2.Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığı, demir raylar üzerinde yük taşınmasını ifade etmektedir. Demiryolu taşımacılığı, yüksek tonajlı ürünlerin uzun mesafelere taşınmasında kullanılacak en uygun taşımacılık türüdür. Özellikle taşıma maliyetleri bakımından diğer ulaşım türleriyle karşılaştırıldığında maliyetinin düşük olması, olumsuz yol trafik ve hava şartlarından en az etkileniyor olması en göze çarpıcı avantajlarından. Fakat bunun yanı sıra demiryolunun inşaat aşamasının yüksek maliyet gerektirmesi, kapıdan kapıya teslimat seçeneğinin olmaması ve daha yavaş olması başlıca dezavantajlarıdır. Müşteri ihtiyacına hızlı ulaşmak istemektedir. Bunun gibi durumlarda demiryolu taşımacılığı akla ilk gelen taşımacılık sistemi olmamaktadır. İlk yapım aşamasının yüksek maliyet gerektirmesi demiryolunun daha çok devlet eliyle yapılmasını gerekli kılmaktadır. Dezavantajları, avantajlarının önüne geçmekte olan demiryolundan istenen fayda ancak diğer ulaşım ve taşımacılık sistemleriyle uyumunu artırmasıyla sağlanabilir.

5.3.8.3.Karayolu Taşımacılığı

Dünyada taşımacılık faaliyetlerinde en çok akla gelen sistemlerden birisi de karayolu taşımacılığıdır. Diğer taşımacılık türlerine göre esnek bir çalışma alanının olması ve kapıdan kapıya taşımacılık hizmeti sunması en büyük avantajlarıdır. Taşıma hacmi yönünden birtakım sınırlamalar getirmesinden ötürü daha çok kısa ve orta mesafeli

taşımacılık için tercih edilmektedir. Kısa ve Orta mesafeli taşımacılıkta mevcut araç kapasitesini kullanarak maksimum taşımacılık hedeflenmektedir. Kısa ve Orta mesafeli taşımacılık metodu ile aynı zamanda hızlı teslimat gerçekleştirilmektedir. Sıkça karşılaşılan karayolu taşımacılığı, faaliyet alanında birçok taşımacının olmasıyla rekabet ortamını da beraberinde getirmektedir. Karayolu taşımacılığı kullanan işletmeler, bu rekabet ortamında uygun kampanya yönetimini ve müşteri memnuniyetini gözetmektedirler. Bu sistemin en önemli dezavantajı ise petrol fiyatlarından ötürü maliyetlerinin yüksek olmasıdır. Başka bir dezavantaj ise hava muhalefetinden en fazla etkilenen taşımacılık olması ve yüksek miktarlardaki yüklerin taşınmasında uygun olmamasıdır.

5.3.8.4.Denizyolu Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığı belirli miktarlardaki yüklerin, su yolları üzerindeki taşınma faaliyetini ifade eden bir taşıma sistemidir. Taşınma gerektiren mesafeye göre iç su yolu taşımacılığı ve deniz yolu taşımacılığı olarak iki sınıfa ayrılabilir. İç su yolu taşımacılığı nehirler kanalları vasıtasıyla taşımada gerçekleştirilirken, daha uzun mesafeler arasında veya kıtalar arası taşımacılıkta ise denizyolu taşımacılığı ifadesi kullanılır. Dünya ticaretinde en çok kullanılan tür denizyolu taşımacılığıdır. Tek seferde çok yüksek miktar ve ağırlıklarda yüklerin, toplu halde ve uzun mesafelerde taşınabilmesi ve maliyetinin daha az olması denizyolu taşımacılığın avantajları olarak değerlendirilmektedir. Fakat bu faydanın sağlanması için gemilerin rahatça yanaşabileceği ve kolay bir şekilde yükleme boşaltma yapabileceği limanların da olması gerekmektedir. Aksi takdirde limanlardaki bekleme süreleri ve bu süre zarfında yaşanan gecikmelerden oluşan emek ve maliyet artışı bahsedilen avantajlarını azaltabilmektedir. Hava durumundan çabuk etkilenebilmesi, iklim koşullarından dolayı seferlerin iptal edilmesi ve daha yavaş bir teslimat süresine sahip olması sistemin dezavantajlarından sayılabilmektedir.

5.3.8.5.Havayolu Taşımacılığı

Hava yolu taşımacılığı, birim taşıma maliyetinin yüksek olması bakımından sadece hızlı taşımacılık gerektiren durumlarda ve küçük hacimli, değerli yüklerin taşınmasında kullanılan bir taşımacılık türüdür. Daha hızlı taşımacılık yapması ve yüksek maliyetli oluşu özelliği ile karayolu taşımacılığından ayrılmaktadır. Fakat gün geçtikçe karayolu taşımacılığı gibi sık tercih edilen taşıma sistemi olarak karşımıza

çıkılmaktadır. Çünkü hızlı teslimat isteyen müşteriler veya değerli eşyaların zarar görmemesini amaçlayan müşteriler havayolu taşımacılığını tercih etmektedirler. Ayrıca bu taşımacılık coğrafi yapısı gereği ulaşımın zor olduğu bölgelerde diğer taşımacılık türlerinin kullanılmadığı alanlara hizmet etmektedir. Bu açıdan kullanılması da avantaj sağlamaktadır. Havayolu taşımacılığın dezavantajı ise, sermaye yatırımının da yüksek olmasıdır.

5.3.8.6.Boru Hattı Taşımacılığı

Sıvı halde bulunan ve akışkan özelliğini yitirmemiş ürünlerin taşınması için başvurulan bir taşımacılık türüdür. Bu taşıma ülkeler arası olabileceği gibi kıtalar arası da olabilmektedir. Böylelikle, akışkan özellikte bulunan ürünler uzun mesafelere taşınabilmektedir. Petrol, doğalgaz su gibi maddelerin taşımacılığında sıklıkla kullanılan bu sistemin ilk yatırım maliyeti her ne kadar yüksek olsa da daha sonra sağlanacak faydayla beraber taşıma maliyetleri düşmektedir. Fakat taşınan mesafenin uzunluğu ile ilgili olarak pek çok farklı ülke sınırlarından geçmesi ve akışkan hızının yavaş olması gibi dezavantajları mevcuttur. Nihai noktalarında depolanabilmesi için depolama faaliyetleriyle beraber, son noktaya ulaşması için diğer taşıma araçlarından da faydalanılması kaçınılmazdır. Diğer taşıma araçları beraberinde kullanıldığında karşılaşılabilecek tehlikeler en aza indirgenmiş olacaktır.

5.3.8.7.Kombine Taşımacılığı

Günümüzde birden fazla taşımacılık türünü kullanarak son noktaya teslim edilmesi anlayışı, birbirlerinden farklı yapıda bulunan lojistik faaliyetlerinin bilinçli ve etkin kullanma anlayışı ile eşlenmesi gereği ortaya çıkmıştır. Taşımaya konu olan yüklerin belirli noktalara ulaşması için tüm taşımacılık araçlarından faydalanılması durumuna kombine taşımacılık denir. Amaç en hızlı ve uygun bir veya birden fazla taşımacılığı yapıp maksimum faydayı sağlamaktır.

Kombine taşımacılığı, taşınma noktasındaki depolama ve elleçleme faaliyetlerini de içermektedir. Bu faaliyetler kapsamında hizmet vermekte olan alanında uzmanlaşmış lojistik işletmeler bulunmaktadır. Firmalar veya taşımacılığı gerçekleştirmek isteyen işletmeler geliştirilmiş bu sistem sayesinde en hızlı ve sorunsuz bir şekilde müşterilerine ürün ve hizmetlerini ulaştırabilmektedir. Bu sistemin düzenli çalışabilmesi kara, deniz ve hava tüm taşıma türlerinin birbirine entegre ve uyum içinde çalışmasına bağlıdır. Bir türde yaşanabilecek bir aksaklık kombine taşımacılığın

tümünü etkileyebilecek bir duruma dönüşebilir. Bu nedenle kullanılacak tüm taşıma araçları etkili bir şekilde planlanmalıdır. Örneğin, bir taşıma türünde oluşan gecikme veya eksik iletim, bir sonraki taşıma türünün beklemesine, zaman ve maliyet kaybına neden olacaktır. Değişen dünya, hızla gelişen teknoloji ve ekonomideki hızlı büyümeler neticesinde ulaştırmanın devamlılığın sağlanması, tüm sistemlerin birbirleriyle uyum ve senkronizasyon içinde çalışması ve gelişmesi ile daha iyi bir seviyeye ulaşacaktır.

5.4.Taşımacılık Sisteminde Bilişim ve Önemi

Günümüze kadar meydana gelen değişimler neticesinde pazarların büyümesi ve rekabet ortamının artması kaçınılmaz olmuştur. İşletmeler bu değişim ortamında ayakta kalmak için çeşitli arayış içine girmişlerdir. Yeni uygulamalar ve teknolojileri yakından takip ederek uygun olan yöntemi bulmaya çalışmışlardır. Çünkü işletmeler, değişen rekabet ortamına ayak uydurulmaz ise giderek küçülmeye gidecektir. Küreselleşme sürecinin getirmiş olduğu entegre lojistik kavramının etkisiyle doğru ürünün, doğru kişiye, doğru zamanda ve doğru fiyat aralığında ulaştırılması hızla önem kazanmıştır. Böylelikle işletmeler, müşteri ihtiyaçları doğrultusunda yenilenen ve gelişime sürekli açık olan lojistik hizmetleri daha güvenilir ve daha hızlı yönetime destek olan bilgi sistemlerine başvurmuşlardır.

Bilgi sistemleri bilgisayar destekli olup doğru veriyi, doğru kaynaktan alınmasına olanak sağlamaktadır. Bu durum yöneticiler için her zaman tercih edilen bir durum olmuştur. Yanlış veya eksik bilgiler ile ihtiyacı karşılamak oldukça zordur. Bilgi teknolojileri bu problemi ortadan kaldırarak etkili yönetime imkan vermektedir. Bilgi teknolojileri, lojistik faaliyetlerini yerine getirmek ve yapılan faaliyetleri depolamak açısından oldukça önemli bir faktördür. Sağladığı doğru ve eksiksiz bilgiler ile yönetime destek sağlamaktadır. Lojistik faaliyetlerini yöneten yönetici bilgi sistemlerinin desteği ile birçok fonksiyonları bir arada yönetme imkanına sahip olur. Lojistik bilgi teknolojileri, bilgisayar sistemlerini, bilgisayar işlemcilerini ve ağlarını, bulut sistemlerini, barkod sistemleri gibi otomatik tanıma sistemlerini, veri toplama ve raporlama sistemlerini içermektedir.

Taşıma faaliyetlerinde bilgi sistemlerinin kullanımı ile birlikte oluşacak faydalar aşağıdaki gibi listelenmiştir:

- ✓ Taşıma faaliyetlerinin yönetildiği sistemin verimliliği artacaktır.

- ✓ Organizasyon için gerekli bilgilerin toplanması, işlenmesi ve saklanması daha kolay bir şekilde olacaktır.
- ✓ Taşıma faaliyet süreçleri arasında bilgi aktarımı için daha güvenli bir ortam oluşturulmuş olacaktır.
- ✓ Taşıma faaliyet süreçleri bir arada yönetilmiş olacaktır.
- ✓ Taşıma faaliyetlerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan bilgiye daha hızlı ulaşılabilecektir.
- ✓ Taşıma faaliyetleri yönetimi için ihtiyaç duyulan bilgiye daha hızlı ulaşılabilecektir.
- ✓ Örgüt içerisinde iletişim problemlerinin ve haberleşme problemleri önlenmiş olacaktır.
- ✓ Müşteri ihtiyaçları doğru karşılanmış olunarak hataların önüne geçilmiş olacaktır.
- ✓ Müşterilere daha kaliteli hizmet verilmiş olacaktır.
- ✓ Yeni ürünler veya yeni hizmet oluşturulmasına zemin hazırlayacaktır.
- ✓ İşletmeyi rekabet ortamında mevcut durumundan daha iyi seviyeye çıkarmış olacaktır.

6. LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİNİN BİLGİ SİSTEMİ GELİŞTİRİLMESİ VE BİR UYGULAMA

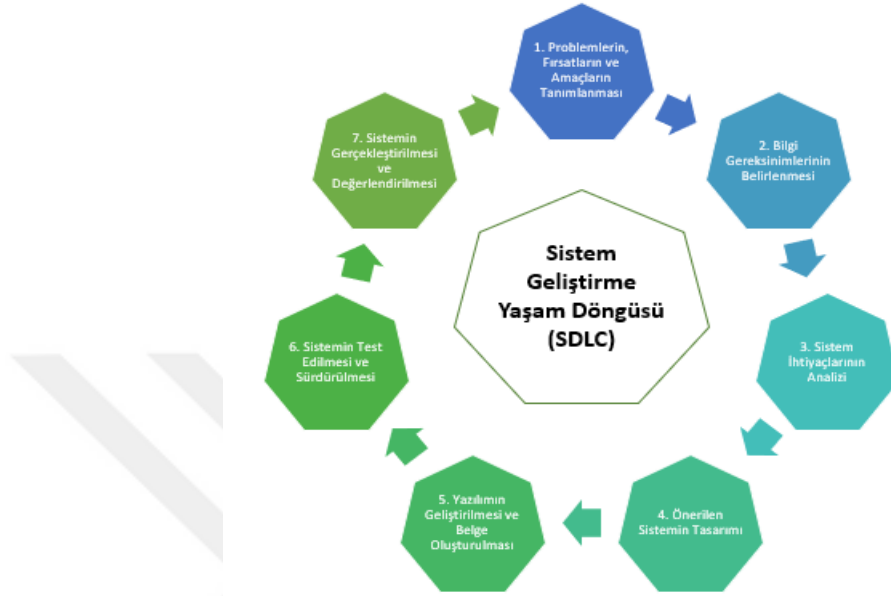
6.1.Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü (SDLC)

Son zamanlarda adını sıkça duyduğumuz Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü, yöntem analistlerinin ve kullanıcı işlemlerinin spesifik döngüsünün kullanılmasıyla ve iyileştirilerek geliştirilmiş sistemin oluşmasını sağlayan analiz ve tasarım için birbirini izleyen aşamalardan oluşmuş bir yaklaşımdır. Bilgi sistem temelli projelerin yönetilmesinde kullanılan en temel yöntemlerden biri olan Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü, 7 aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; Problemlerin, Fırsatların ve Amaçların Tanımlanması, Bilgi Gereksinimlerinin Belirlenmesi, Sistem İhtiyaçlarının Analizi, Önerilen Sistemin Tasarımı, Yazılımın Geliştirilmesi ve Belge Oluşturulması, Sistemin Test Edilmesi ve Sürdürülmesi, Sistemin Gerçekleştirilmesi ve Değerlendirilmesidir. Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsünü birbirinden ayrı adımlar olarak düşünmek yerine, adımlar içinde başarılı bir süreç olarak düşünmek daha

doğru bir yaklaşım olacaktır. Çünkü her aşama birbirini etkilemekte ve bir adımın başarısı bir sonraki sürecin performansını etkilemektedir.

6.2.Uygulama Adımları

Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü, 7 aşamadan oluşmaktadır.



şekil 4.Sistem Yaşam Döngüsü (SDLC) Aşamaları

6.2.1.Problemlerin, Fırsatların ve Amaçların Tanımlanması

Sistem analizi öncelikle problemlerin, fırsatların ve amaçların belirlenip tanımlanmasına odaklanmalıdır. Bu ilk aşama, projenin geri kalan adımlarının başarısı üzerinde de önemli bir rol oynamaktadır. Bilgi sistemi uygulamaları işletmenin spesifik tüm problemlerine çözüm ya da destek sunarken, fırsatları belirleyerek işletmenin amaçlarına ulaşmasında yardımcı olabilmektedir (Ersöz, 2015). Fırsatlar, bir analistin bilgi sistemlerinin kullanımıyla geliştireceği durumlar olarak da tanımlanabilmektedir. İşetme açısından fırsatları yakalamak ise işletmenin rekabet piyasasında öne geçmesini sağlayacaktır.

İlk aşamada; proje yöneticisi, proje ekip lideri, analistler ve kullanıcılar yer almaktadır. Bu safhanın faaliyetleri; müşteri ilişkileri yönetimi çalışmalarını, elde edilen bilginin özetlenmesi ve enformasyonu, proje sınırlarının belirlenmesi ve sonuçların belgelenmesini içermektedir.

6.2.2.Bilgi Gereksinimlerin Belirlenmesi

İkinci aşama olan bilgi gereksinimlerin belirlenmesi aşamasında, analist ekibinin çalışmalarını sürdürebilmeleri için gerekli olan bilgiler tespit edilir. Bu aşamada; analistler, kullanıcılar, işlem yöneticileri ve işlem çalışanları bulunmaktadır. Sistem analisti geçerli sistem fonksiyonlarının detaylarını öğrenebilmek için aşağıdaki soruları yöneltir:

- Kim (Kapsadığı Kişiler)
- Ne (İşletme Faaliyeti)
- Nerede (Faaliyet Çevresi)
- Ne Zaman (Zaman Yönetimi)
- Nasıl (Uygulanan Yöntem/Süreç)
- İşletme Neden Geçerli Sistemi Kullanıyor?

Sistemin tamamen insan odaklı olması, bütün istek ve ihtiyaçları tespit edebilmek, kullanıcı ve sistem geliştiricilerin iş birliği yaparak uyum içerisinde olmasını sağlamak, zaman ve maliyet açısından etkin bir sistem olmasını gerektirmektedir (Ersöz, 2015). Mevcut sistemin kullanılması da bir tercih sebebi olabilir, yeni bir sistem tasarımı da düşünülmelidir. Belirlenen ihtiyaçlar, ilerleyen aşamada tasarlanacak olan sistem hizmete geçtiğinde gerçekleşmesi beklenen ihtiyaçlar ve müşteriler tarafından sistemde görmek istedikleri beklentilerdir.

6.2.3.Sistem İhtiyaçlarının Analizi

Bilgi ihtiyaçlarının analizi için analiste yardımcı olacak spesifik araçlar ve teknikler kullanılmaktadır. Bunlar; grafik form yapısında işletme fonksiyonlarının girdi, süreçler ve çıktı şemasının Veri Akış Diyagramları (VAD), veri sözlüğü ve karar tablolarıdır. Bu aşama boyunca sistem analisti karar verme sürecini analiz eder. Yapılandırılan kararların analizi için; kullanılan dilin yapılandırılması, karar tabloları ve karar ağaçları kullanılmaktadır. İşletme içindeki tüm kararlar yapılandırılmaz. Ancak yapılandırma kararı olduğu durumlarda sistem analistinin işletme durumunu ve işletme veri sözlüğünü anlaması için önem arz etmektedir.

Her bir problem tektir ancak doğru tek bir çözümü yoktur. Analist, bunun bilincinde olarak her bir problemin sistem ihtiyaçlarını analiz eder. Oluşturulan her bir çözüm önerisi analistlerin, bireysel niteliklerine ve yeteneklerine bağlı olarak değişim gösterebilir. Sistem analisti, yönetim tarafından kabul edilen sistem önerisini geliştirir.

6.2.4.Önerilen Sistemin Tasarımı

Önerilen sistem tasarımı aşamasında, sistem analisti sistem tasarımı yapmak için daha önceden derlemiş olduğu bilgileri kullanır. Sistem analisti, iyi bir ekran tasarımı ve kullanacak formları hazırlar. Kullanışlı bir form ve ekran tasarımları bilgi sistemi için çok önemlidir. Bilgi sistem tasarımının bir parçası olan kullanıcı arayüzü oluşturulur. Arayüz, kullanıcı ile sistem arasındaki köprü görevini görmektedir. İşletmede karar vericilerin ihtiyaç duyduğu çok sayıdaki veriyi depolayacak dosyaları ve veri tabanının tasarımı bittiğinde, sonraki aşama olan yazılım geliştirme ve belge oluşturulması aşamasına geçilir.

6.2.5.Yazılım Geliştirme ve Belge Oluşturulması

Sistem analistinin önerilen sistem tasarımı ve arayüzlerin oluşturulması tamamlandıktan sonra kodlama çalışmalarının başlaması gerekir. Gerekli yazılımı geliştirmek için seçilen donanım ve yazılım personellerinin uygun karakteristikte yazılım dili belirlenmesi gerekmektedir. Yazılımın geliştirilmesinden sonra her kullanıcı tarafından anlaşılması ve kullanıcıların bu yazılımı daha rahat kullanması için yapılan çalışma bir kılavuz haline getirilir. Dokümantasyon çalışması ile kullanıcılar bir problemle karşılaştıklarında ne yapmaları gerektiğini devamlı yazılımcılara sormak durumunda kalmamış olacaktırlar.

6.2.6.Sistemin Test Edilmesi ve Sürdürülmesi

Tasarlanan ve yazılımı geliştirilmiş sistemin gerçek hayata geçtiği aşamadır. Bilgi sistemi kullanıcıya sunulmadan önce test edilmesi gerekmektedir. Sistemde oluşan veya oluşması ihtimal olan problem kullanıcıya ulaşmadan önce tespit edilip iyileştirilirse, çok daha az maliyete ve zaman kaybı olmamasına neden olur. Problemlerin tespiti için örnek veriler kullanılmaktadır. Daha sonra mevcut sistemden gerçek veriler alınarak test çalışması devam ettirilir. Bunun yanı sıra bağlantılı olunan birimler için entegre edilmesi ve başka yazılımlarla bir entegrasyon varsa bunun sağlanması ve entegrasyon sistemlerinin testi de bu aşama dahilindedir.

Sistemin sürdürülmesi ve dokümantasyon bu aşamada başlayarak bundan sonraki aşamalarda da sistemin ömrü boyunca bu işlem devam ettirilir.

6.2.7.Sistemin Gerçekleştirilmesi ve Değerlendirilmesi

SDLC Modelinin son aşaması, analiz ekibinin bilgi sisteminin gerçekleştirilmesini sağladığı ve yeni sistemin tartışılarak ekip içinde değerlendirildiği bir aşamadır. Sistemin gerçekleştirilmesi için yönetici ya da yönetim idare komitesi, bilgi sistem tasarım proje durumunu gözden geçirerek, sistem önerisinin kabulüne ya da reddine karar verir. Önerilen sistemin kabul edilmesi durumunda mevcutta kullanılan sistemden yeni sisteme geçiş için plan oluşturulur. Tasarlanan sistem gerçek hayata doğrudan geçebileceği gibi aşamalı olarak da geçebilir.

6.3.UYGULAMA

6.3.1. Firma Tanıtımı

Karayolu lojistiği gerçekleştiren ve geniş alana sahip olan X lojistik tesisi 2019 yılında kurulmuştur. Firma, lojistik sektöründe yönetim merkezleri, ofis, depo alanı, akaryakıt istasyonu, kamyon park alanları, sosyal alanları, bakım onarım ve yıkama tesisleri olarak ülkemizin her yerine hizmet sunmaktadır.

Firmanın amacı, lojistik faaliyet sürecinin uçtan uca etkin bir şekilde yönetilmesini ve doğru teslimatın yapılmasını sağlamaktır. Lojistiğin temel düşüncesi olan; doğru ürünü, doğru kişiye, doğru zamanda ve doğru şekilde teslimatın yapılması ilkesine bağlıdır.

Firmanın depo kapasite alanı 87.750 m² ve Silo alanı 7.660 m²'dir. 120 adet ofisi bulunmaktadır. 11 tane büyük 10 tane küçük olmak üzere sosyal alanı bulunmaktadır. Daha hızlı hizmet vermek amacıyla 1.250 araç kapasitesi mevcuttur.

6.3.2.Projenin Amacı

Günümüzde, müşteri tipleri değişkenlik göstermektedir. İşletmelerin, rekabet koşullarının daha da arttığı ortamlarda başarıyı sağlaması ve rekabet piyasasında kendini devamlı geliştirmesi gerekmektedir. İşletmelerin başarısı, müşteri ilişkilerindeki etkinlikleri ile doğru orantılıdır. Zaman geçtikçe müşteriler daha bilinçli bir konuma gelmiş, alınacak ürün veya hizmeti bekledikleri gibi bulmadıkları takdirde alternatif seçeneği değerlendirme yollarına başvurmaları, işletmelerin mevcutta çalıştıkları veya potansiyel konumunda tuttıkları müşterileri kaybetmemek için başka arayışlar durumuna girmelerini doğurmuştur. Başka arayış durumunda olan firmalar, bünyesinde bulunan ve potansiyel olan müşterilerle güçlü ve iyi görüşmeler kurmak ve kurdukları ilişkileri iyice sağlamlaştırmak, zaman geçse bile bu sağlam ilişkileri

mevcuttan fazla bir süre boyunca devam ettirmek için, yönlendirilmiş olan müşteri ilişkilerinin geliştirilmesine ve yeni çalışmaların yapılmasına çok daha fazla önem vermişlerdir. Müşteri memnuniyetinin önemi artarken Lojistik sektörü için hizmet kalitesinin önemi de gün geçtikçe artmaktadır.

Markalaşmanın artırılması ve daha nitelikli personel daha nitelikli müşterilerle işlem yapma isteği, her daim bir ihtiyaç olmuştur. Bu amaç doğrultusunda firma ile müşteriler arasında iyi bir eşgüdüm oluşturmak oldukça önemlidir. Müşteriler ile kurulacak etkin bir iletişim uçtan uca gerçekleşen lojistik sürecini de etkileyecektir. Ayrıca müşteri-firma arasındaki memnuniyet düzeyinin artması ve müşterilerden elde edilen veriler sayesinde geliştirilecek olan stratejik hedefler firmayı daha iyi bir seviyeye çıkartmış olacaktır. Lojistik firmasının, müşteriler ile yürüttükleri işlerin daha etkin, daha hızlı ve dijital ortamda yürütülmesi için web sitelerine entegre edilmiş bir otomasyon sisteminin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

6.3.3.Projenin Ekip Yönetimi

Projenin etkin bir şekilde yürütülmesi için projede görev alacak kişi ve kişilerin en iyi şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Proje belli bir zaman gerektiren süreç aşamalarından oluşmaktadır. Bu nedenle projenin ilk aşamasında nitelikli iyi bir ekip belirlenmesi, projeye avantaj sağlayacaktır. Projenin yürütülmesi için lojistik firması bünyesinde bir proje ekibi kurulmuştur.

Tablo 1. Proje Ekip Listesi Tablosu

Unvan	Personel Sayısı
Proje Yöneticisi	1
Proje Takım Lideri	1
Kurumsal Mimari Uzmanı	1
İş Analisti	10

Proje ekibinde yer alan kişilerin, unvan ve personel sayıları Tablo 1' de gösterildiği gibi; 1 proje yöneticisi, 1 proje takım lideri, 1 kurumsal mimari uzmanı, 10 iş analisti ve birimlerden katılan toplam 13 tane personel ile yürütülecektir.

6.3.4. Projenin Zaman Yönetimi

Projenin belli bir süresi olmalıdır ve projeye başlamadan önce belirlenen zaman çizelgesine uyulması gerekmektedir. Mevcutta projenin başladığı tarihten itibaren; gerekli analizlerin yapılması için gereken süre, sistem tasarımlarının oluşturulması için gereken süre, yazılım kodlarının yazılması için gereken süre, test ve bakım onarım çalışmalarının gerçekleştirilmesi için gereken süre ve gerçek hayata tamamen bitmiş halde geçmiş olması için gereken süre uzmanlar tarafından belirlenmiştir. Uzmanlar tarafından ve proje ekibinin görüşlerince belirlenen zaman çizelgesi Tablo 2’ de gösterilmiştir.

Tablo 2. Zaman Çizelgesi

		Projenin Başlangıç Tarihi:	
Proje Süreçleri	Hafta	Açıklama	
Analiz Süreci	10		
Sistem Tasarımı	4		
Yazılım kodlarının Yazımı	8		
Test ve Bakım Onarım Çalışmaları	2		
Toplam	24	Projenin Bitiş Tarihi:	

6.3.5. Problemlerin Tanımlanması

Lojistik firmasıyla anlaşmalı olarak çalışan müşteri(kamyoncu) sayısı 1.250 kişidir. Her bir araç için bir paydaş istihdam edilmiştir. Araçların vardiyalı çalışma gibi bir durumu söz konusu değildir. Bahsi geçen lojistik firmasında; aktif çalışan müşterilerin, daha önce firma ile çalışmış müşterilerin ve potansiyel müşteri adaylarının bilgileri kayıt altında tutulmaktadır. Müşteri portföyü, firmanın etkileşimde oldukları müşterilerle doğru orantılıdır. Müşterilerden birinin rahatsızlanması, raporlu olması veya izinli olması halinde potansiyel müşterileri kayıtlarından veya daha önce lojistik firma ile çalışmış müşterilerden, yola çıkamayacak müşteri için ikame müşteri sağlanmaktadır. Fakat müşterilerin izin alma durumlarında en az 1 hafta öncesinden bildirmeleri istenmektedir.

Lojistik süreç takibi sistematik bir formatta değildir. Mevcutta herhangi bir takip sistemi kullanılmamaktadır. Süreç takiplerinin bazıları manuel olarak kağıt üzerinden

yönetilmektedir. Manuel yürütülen aşamalara örnek olarak araçların akaryakıt faturaları, akaryakıt istemeleri, araçların arıza durumları verilebilir. Kağıt üzerinden takibin ortadan kaldırılması için dijital ortama geçilmesi gerekmektedir. Bu şekilde arşiv fazlalığından kurtulunmuş olunacaktır. Sürecin kalan kısımları için araçların yükleme yapıp yola çıkması ve teslimatını tamamlayıp geri gelmesi, yol durumları, gecikmeleri gibi durumlar telefon aracılığı ile takibi yapılmaktadır. Bu şekilde telefon görüşmeleri ile yapılan sonuçlarında olumsuz iletişim sorunları doğabilmektedir. Müşterilerin şarjı bittiğinde ve araçların şebeke olmayan yerlerde olduğu zamanlarda müşteriler ile iletişim problemleri yaşanmaktadır. Dijital ortamdan faydalanarak daha etkin müşteri etkileşimi olması düşünülmektedir. Geliştirilecek sistem her kullanıcı tarafından anlaşılmasına, kullanılmasına ve verilerin daha kolay kullanılmasına imkan sağlamalıdır. Müşteri-firma etkileşiminde etkin bir iletişim olursa hem müşteri hem de firma isteğini daha doğru aktarmış olacaktır. Böylelikle memnuniyetsizlik ve iletişimsizlikten kaynaklanan hatalar azaltılmış olacaktır.

6.3.6.Kazanımlar

Bu çalışma ile lojistik yönetimde yer alan faaliyetlerin dijital ortama aktarılması durumunda aşağıdaki kazanımların elde edileceği düşünülmüştür:

- Markalaşmada oluşan iyi izlenimlerin artması sağlanmış,
- Müşteri-Firma arasında memnuniyetliğin artması sağlanmış,
- İletişimsizlikten doğan sıkıntıların azaltılması sağlanmış,
- Kağıt israfının önüne geçilmiş,
- Kaybolan raporların önüne geçilmiş,
- Arşivlenen dosyaların kapladığı alan ortadan kalkmış,
- Teslimatların durumunun daha kolay izlenmesi sağlanmış,
- Aktif müşteri sayısının daha kolay izlenmesi sağlanmış,
- Araç durumlarının daha kolay izlenmesi sağlanmış,
- Araç arıza durumlarının daha kolay izlenmesi sağlanmış,
- Yola çıkan müşterilerin durumunun takibi sağlanmış,
- Teslimatını yapan müşterilerin durumunun takibi sağlanmış,
- Ay içerisinde toplam yakıt maliyetinin takibi sağlanmış,
- Mevcut kapasitenin daha iyi kullanılması sağlanmış,
- Güvenliğin sağlanmış olması,

- Müşteriye ulaşılamama durumunun önüne geçilmiş olması,
- Personel harcamalarının kontrolü sağlanmış,
- İzin alınırken yaşanan sıkıntıların azaltılması sağlanmış,
- Kampanyaların daha etkin yönetilmesi sağlanmış,

olacaktır.

6.3.7.Bilgi Gereksinimlerin Belirlenmesi ve Sistem İhtiyaçlarının Analizi

Bu aşama, bilgi gereksinimlerinin belirlenmesi ve Lojistik Firmasının merkez birliği tarafından takibinin yapılması için sistem analiz çalışmalarını kapsamaktadır. Hem çalışan personellerden bilgi toplanılması hem de müşterilerden bilgi toplanılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, bilgi gereksinimlerin etkin bir şekilde belirlenmesi için iki yöntem belirlenmiştir. Öncelikle analiz ekibi, müşterilerden bilgi almak ve uygulanacak yöntemi belirlemek için ekip içerisinde toplantı yapmışlardır. Toplantı sonucunda paydaşların lojistik firma için bekledikleri ve algıladıkları arasında farkı görmek, müşteriye elde tutma ve sadakat çalışmaları için gerekli olan problemi belirlemek adına için SERQUAL anket modelinin uygulanmasına karar verilmiştir.

Müşterilerin lojistik firmasından ürünü alıp teslimatının yapılmasına geçen sürede müşterilerin memnuniyetsizliğine neden olan aksaklıkları bulmak için aşağıdaki nedenler (kritik kalite karakteristikleri - Critical To Quality - CTQ) belirlenmiştir;

1. Lojistik Firması modern görünümlü donanıma sahiptir.
2. Lojistik Firmasının merkez binaları ve ofisleri göze hoş görünür.
3. Lojistik Firması'nın çalışanları müşterilerine karşı her zaman naziktirler.
4. Lojistik Firması'nın çalışanları temiz ve düzgün görünümlüdürler.
5. Lojistik Firması'nda hizmet verilirken kullanılan eşya ve malzemeler yeterlidir ve göze hoş görünür.
6. Lojistik Firması verdikleri sözleri zamanında yerine getirir.
7. Lojistik Firması ödemeleri zamanında yapar, ödeme günlerini geçirmez.
8. Paydaşların bir sorunu olduğunda, Lojistik Firması sorunu çözmek için samimi bir ilgi gösterir.
9. Lojistik Firması doğru hizmeti ilk seferde verir.
10. Lojistik Firması'nın kamyon parklarında ciddi sıkıntılar olmamaktadır.

11. Lojistik Firması kayıtların hatasız tutulması konusunda çok hassastır.
12. Lojistik Firması çalışanları bir hizmetin tam olarak ne zaman ve nereye iletileceğini müşterilerine bildirir.
13. Lojistik Firması araçların nedensiz bekletilmesine izin vermez.
14. Lojistik Firması çalışanları her zaman müşterilerine yardımcı olmak isterler.
15. Lojistik Firması çalışanları hiçbir zaman müşterilerin isteklerini cevaplayamayacak kadar meşgul değillerdir.
16. Lojistik Firması çalışanlarının davranışları müşterilerinde güven duygusu uyandırır.
17. Lojistik Firması tehlikeli ve özel eşyaların yüklemesi ve taşınması esnasında gerekli olan bilgiyi müşteriye aktarır.
18. Lojistik Firması araçların akaryakıt durumunu takip eder.
19. Lojistik Firması'nın çalışma saatleri tüm müşterilere uygun şekilde düzenlenmiştir.
20. Lojistik Firması müşterilerinin menfaatini her şeyin üstünde tutar.
21. Lojistik Firması yol güzergahının güvenli olmasını önemser.
22. Lojistik Firması müşterileri tarafından gelen her telefona vaktinde geri dönüş yapar.

SERVQUAL yöntemi birkaç bölümleri içeren bir yöntemdir. Başlangıç bölümünde müşterinin söz konusu hizmet işletmesinden beklentileri, ikinci bölümde ise ilgili işletmeden algılanmış olan hizmet performansı aynı maddeler kullanılarak ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Ölçek olarak 1 kesinlikle katılmıyorum ile 5 kesinlikle katılıyorum arasında değişen beşli likert ölçeği kullanılmıştır (Filiz, Yılmaz ve Yağız, 2010, s. 63).

SERVQUAL modelinde 5 boyut kullanılmaktadır. Uygulanan ankette 1-4 arası sorular fiziksel özellikler boyutunu, sonraki 5-9 arası sorular güvenilirlik boyutunu, 10-13 arası sorular heveslilik boyutunu, 14-17 arası sorular empati boyutunu ve 18- 22 arası sorular güven boyutunu ifade etmektedir. Boyutları daha ayrıntılı anlatmak gerekirse;

- ✓ Fiziksel Özellikler: Firmanın hizmet sunumunda kullandığı bina, personel ve araç-gereç,
- ✓ Güvenirlilik: Öncesinden söz verilen bir hizmeti doğru ve güvenilir bir şekilde yerine getirebilme özelliği,

- ✓ Hevesli Olma: Müşteriye istediği hizmet konusunda yardım etme ve daha hızlı hizmet verme istekliliği,
- ✓ Empati: Çalışan personellerin kendilerini müşterilerin yerine koyması ve müşterilere karşı kişisel ilgi göstermesidir.
- ✓ Güven: Çalışan personellerin bilgili, bilinçli ve nazik olmaları ve müşterilere karşı güven duygusunu uyandırabilme yeteneği,

SERVQUAL modeli anketi, lojistik firmasında aktif olarak görev yapan müşteriler arasından rastgele seçilen 250 müşteriye uygulanmıştır. Anket uygulanan kişilere öncelikle anket anlatılarak önce beledikleri yani hayallerindeki mükemmel bir lojistik firmasının nasıl olmasını istediklerini düşünmeleri istenmiştir. Daha sonra algıladıkları lojistik firmasının değerlendirilmesi istenmiştir. Elde edilen verilere göre SERVQUAL skorları hesaplanmıştır. SERVQUAL skorları Tablo 3’ de gösterilmiştir.

Tablo 3. SERVQUAL Skorları

FAKTÖRLER(BOYUTLAR)	SKOR
Fiziksel Özellikler	-1,58333
Güvenilirlik	-1,77333
Heveslilik	-1,70833
Empati	-1,88333
Güven	-1,84667
Genel SERVQUAL Skoru	-1,759

Algılanan kalite ve beklenen kalite arasındaki farkın pozitif olması kalite sürprizi olarak yorumlanmaktadır. Sonuçlara göre herhangi bir boyutta kalite sürprizi ile karşılaşmamıştır. Algılanan kalite ve beklenen kalite arasındaki farkın 0’a eşit ya da çok yakın olması tatminkar kalite düzeyini ifade etmektedir. Sonuçlara göre tatminkar kalite düzeyine de rastlanmamıştır. Bu örnek uygulama da olduğu gibi Algılanan kalite ve beklenen kalite arasındaki farkın negatif olması iyileştirilmesi gereken unsurların olduğunu göstermektedir. Genel SERVQUAL skoru -1,76 olarak bulunmuştur. Bulunan değer negatif olduğu ve 0’ a yakın olmadığı görülmektedir. Bu nedenle düzeltilmesi gereken özelliklerin var olduğu anlaşılmaktadır. Beklenenin en çok karşılanmadığı boyut -1,88 skoru ile empati olup, en az fark ise -1,58 skoru ile fiziksel özellikler olmuştur. En düşük skor olan -1,88 ise boşluğun en fazla olduğu boyutun

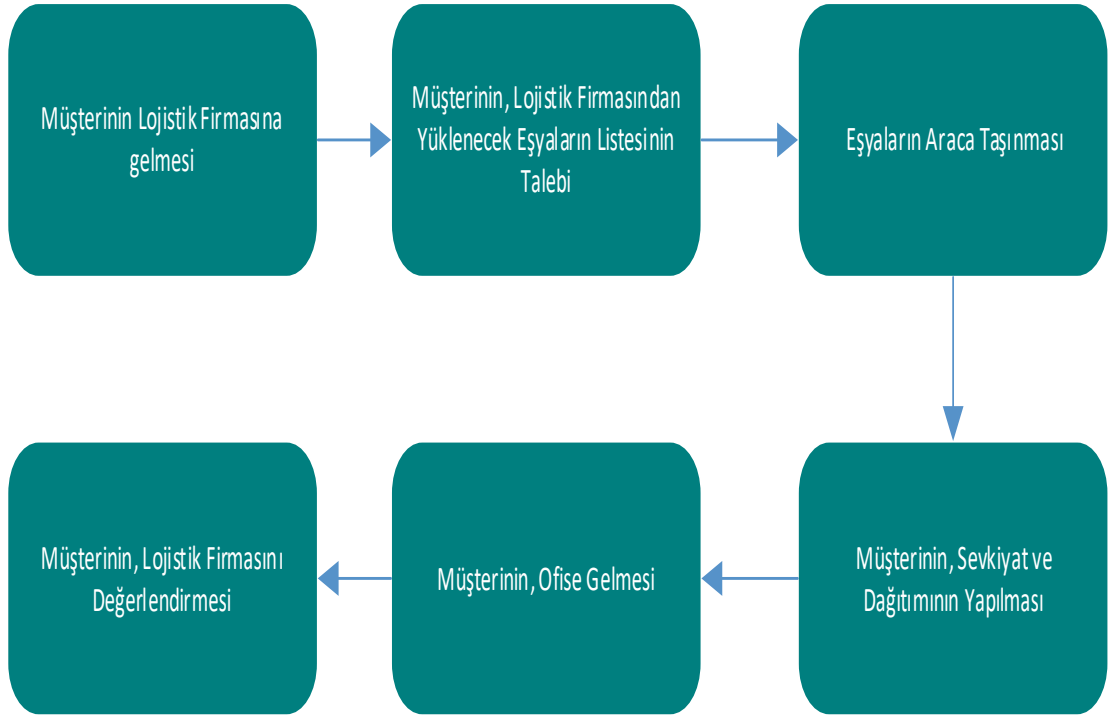
empati olduğunu ve en fazla iyileştirmenin bu boyutta yapılması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 4. Ankette Yer Alan Her Değişkenin SERVQUAL Skoru

BOYUTLAR/S.S.	S.S.1	S.S.2	S.S.3	S.S.4	S.S.5
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	-1,70	-1,63	-1,53	-1,47	
GÜVENİLİRLİK	-1,77	-1,83	-1,70	-1,70	-1,87
HEVESLİLİK	-1,57	-1,87	-1,60	-1,80	
EMPATİ	-1,67	-1,73	-2,17	-1,97	
GÜVEN	-2,17	-1,63	-1,80	-1,63	-2,00

İyileştirilmesi gereken empati boyutundaki sorulardan 3. soru yani “Lojistik Firması’nın çalışanları müşterilerine karşı her zaman naziktirler.” sorusu en düşük skor sahip sorudur.

6.3.7.1.Makro Süreç Haritası



Şekil 5. Makro Süreç Haritası

Yapılan makro süreç haritasında müşterinin lojistik firmasına gelip aracına taşınacak malzemelerin yüklenmesini sağlayarak, sevkiyat ve dağıtımının tamamlanıp lojistik firmasını değerlendirmesine kadar olan süreç ele alınmıştır. İyileştirilmesi gereken empati boyutunu etkileyen süreç için lojistik çalışanları tarafından sürecin daha detaylı incelenmesi maksatıyla 3.sorunun süreçteki etkisi SIPOC diyagramında detaylı bir şekilde incelenmiştir.

6.3.7.2.SIPOC Haritası

Süreçlerin ana ve yardımcı dallarına ayrılarak süreç ilişkilerinin belirlenmesine yardımcı olan diyagramdır. Makro süreç haritasından yola çıkılarak daha sürecin daha detaylı incelenmesi için SIPOC diyagramı (Supplier Input Process Output Customer) diyagramı oluşturulmuştur.

Tablo 5. Müşterinin Lojistik Firmasını Değerlendirme Süreci SIPOC Diyagramı

Tedarikçiler	Girdiler	Süreç	Çıktılar	Müşteriler
-Lojistik çalışanları -Kargo ölçüm araçları(tartılar vs.) -Kuryeler -Dağıtım araçları	-Müşteriler -Kargolanan eşyalar -Kargo kabul formları -Gönderilen kargonun bilgileri -Araçların akaryakıt bilgileri -Yol durum bilgileri	-Müşterinin lojistik firmasına gelmesi -Müşterinin, Lojistik Firmasından Yüklenecek Eşyaların Listesinin Talebi -Gerekli kabul işlemlerin yapılması -Çalışan tarafından sevkiyat ve dağıtımın yapılması -Müşterinin lojistik firmasını değerlendirmesi	-Hizmet süreci sonunda memnun olmuş müşteri -Hizmet süreci sonunda memnun olmamış müşteri	-Potansiyel müşteriler -Kuryeciler

Kamyoncuların(müşterilerin) lojistik firmasına gelmesi ile başlayan ve eşyaları araca yükleyip, sevkiyatını yaparak geri firmaya gelmesine kadar gerçekleşen adımları gösteren ve içeren sürecin yüksek seviyede haritası ona SIPOC diyagramı Tablo 5’ de belirlenmiştir. Süreç içerisinde yer alan kritik düzeyde öneme sahip belirlenmiş olan alt süreçlerin incelenerek belirlenme çalışması uygulanmıştır. Proje ekibi ile yapılan beyin fırtınası sonucunda, lojistik firması çalışanları müşterilerine karşı her zaman nazik olmaları sorusu kritik alt süreci olarak seçilmiştir. Bu sorunun kritik alt süreç olarak seçilmesi ve incelenmesi bilgi gereksinimlerin belirlenmesi için bir girdi oluşturmaktadır.

Müşteriler tarafından bilgi gereksinimleri belirlenmiştir. Daha etkin bilgi gereksinimleri için lojistik çalışanları tarafından da bilgi gereksinim çalışması yapılmalıdır. Bunun için bilgi gereksinimlerinin belirlenmesinde en çok kullanılan geleneksel yöntemlerden biri olan görüşme yöntemi belirlenmiştir. Firma çalışanları ve analiz ekibi ile toplantılar düzenlenerek ihtiyaçlar analiz edilmiştir. Toplantılar, yüz yüze görüşme şeklinde ve uzaktan erişim toplantıları ile gerçekleştirilmiştir. Toplantılar 8 hafta boyunca sürmüştür. Toplantı bittikten sonraki 2 hafta ise gözden geçirme ve mutabık toplantıları yapılmıştır. Öncelikle süreçler belirlenmiştir. Daha sonra ilgili süreç için kullanılan raporun olup olmadığı; eğer rapor kullanılıyorsa kullanım amacının, raporu kullanan kişi bilgisi ve kullanıcı birimin hangi birim olduğu sorulmuştur. Sürecin, müşteriye nasıl etkilediğini öğrenmek için sürecin müşteri etkileşimde kullanım potansiyeli bilgisi ve sürecin iş akışındaki önem düzey bilgisi alınmak istenmiştir. Aynı zamanda manuel olarak ilerleyen süreçler için dijitalleşme düzeyleri toplantıda belirlenmiştir. İşletmenin hangi bilgilere ihtiyacı olup olmadığını ve bu bilgileri kullandığı raporları öğrenmek için personellere aşağıdaki Tablo 6’ da belirtilen formda yer alan sorular yöneltilmiştir ve alınan cevaplar doğrultusunda form doldurulmuştur.

Tablo 6. Süreç Analiz Tablosu

Süreç Adı	Rapor Adı	Kullanım Amacı	Kullanıcı/ Aktör	Kullanıcı/ Birim	Sürecin Müşteri Etkileşim de Kullanma	Sürecin İş akışında ki Önem	Manuel Süreçler İçin Dijitalleşme	Rapor(Var sa Ek Olarak Eklenmelidir)
-----------	-----------	----------------	------------------	------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

					Potansiyeli	Düzeyi(1-5)	Düzeyi(1-5)	

Lojistik firması çalışanları ile gerçekleştirilen bire-bir görüşmeler, uzaktan erişim görüşmeleri, mevcut sistemdeki süreçlerin gözlemlenmesi ve mevcut raporların gözden geçirilmesi sonucu bilgi gereksinimleri belirlenmiştir. Kullanılacak bilgiler belirlenirken öncelik kriterler dikkate alınmıştır.

Süreç analizi sonucunda, belirlenen bilgi gereksinimleri ortak paydada birleştirilerek aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- Mükerrer kayıtların önüne geçilmek amacıyla aynı adı ve soyadı taşıyan müşteri bilgileri,
- Teslimatın gerçekleştiğine dair bilgi,
- Araçların yük durumlarının ve kapasite durumlarının bilgileri,
- Araçların bakım durumlarının bilgileri,
- Araçların muayene durumlarının bilgileri,
- Araçların arıza durumlarının bilgileri,
- Araçların akaryakıt durumlarının bilgileri,
- Akaryakıt, sigorta ve kasko dekont bilgileri,
- Araçların yol durumlarının bilgileri,
- Yükleme ve boşaltma durum bilgileri,
- Otopark, dinlenme tesisleri ve istasyon bilgileri,
- Daha önce çalışmış olup tekrar çalışmaya başlayan müşterilerin bilgileri,
- Kayıtlı aktif müşteri bilgileri,
- Araçların sigorta ve kasko bilgileri,
- Araçların plaka numaraları ile müşteri numaralarının eşlenmiş bilgileri,
- Taşınan eşyaların nitelik durumları (tehlikeli ve özel eşyalar, kırılacak eşyalar, tıbbi malzeme ve ilaçlar, gıda, diğer),

- Müşterilerin izin bilgileri,
- Raporlar için güncelleme bölümü
- Güncelleme tarihinin gösterildiği alan.

6.3.8.Sistem Tasarımı

Firma müşterilerinde oluşan memnuniyetsizliği azaltmak ve lojistik firma markası için müşterilere iyi bir izlenim bırakmak amacıyla, proje ekibi tarafından bir sistem tasarlanmıştır. Tasarlanan sistem Play Store uygulama mağazasına entegre edilmiş olup, bu sistem uygulamasına her bir müşteri kolaylıkla indirerek ulaşabilecektir. Önerilen sistem, her zaman iletişim halinde olmayı, araçların takibini ve daha sistematik çalışmayı beraberinde getirecektir.

Önerilen sistem tasarımının prototip çalışması için analiz ekibi tarafından, birden fazla kişinin aynı anda tasarım yapabileceği program olan Axure RP 8 Team programı kullanılmıştır. Axure RP 8 Team programı sayesinde tek bir proje dosyasında diyagramlar ve prototipler oluşturabilmektedir. Bu nedenle proje ekibi prototip çalışması için Axure RP 8 Team programı seçilmiştir. Axure RP 8 Team programı ile önerilen sistem prototip çalışması aşağıda gösterilmiştir.



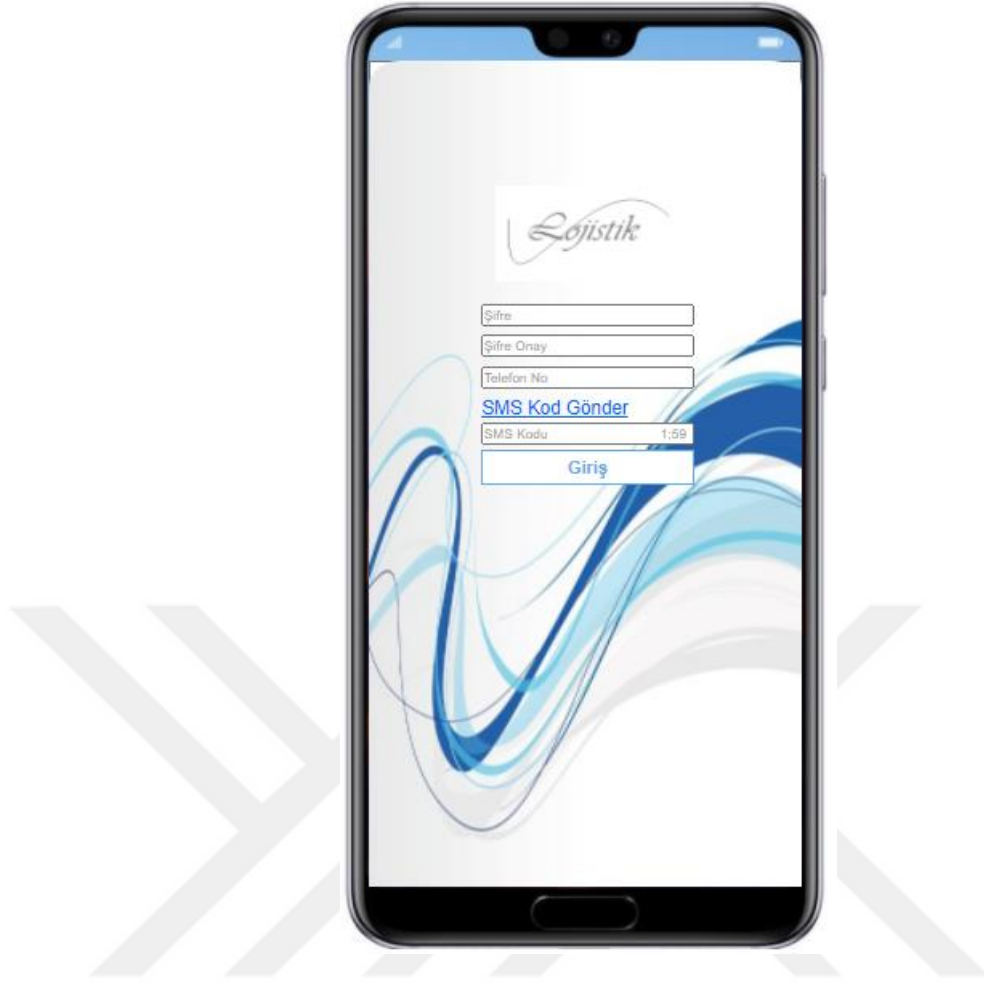
Şekil 6. Giriş Ekranı

Geliştirilecek olan sistemde her müşterinin erişim sağlayacağı kullanıcı adı ve şifre tanımlanacaktır. Müşteriler kendilerine tanımlanan kullanıcı adı ve şifre yardımıyla sisteme giriş yapacaklardır. “Giriş” butonu yardımıyla anasayfaya yönlendirme sağlanmaktadır. Eğer müşteri şifresini hatırlamıyor ise Şekil 6’ da ki giriş ekranında şifremi unuttum butonu yardımıyla aşağıdaki sayfa açılarak yeni şifre almaları sağlanacaktır.



Şekil 7. Şifremi Unuttum Ekranı

Şekil 7' deki ekranda "SMS Kod Gönder" butonu yardımıyla kullanıcı adına entegre olan cep numarasına kod gönderilecektir.



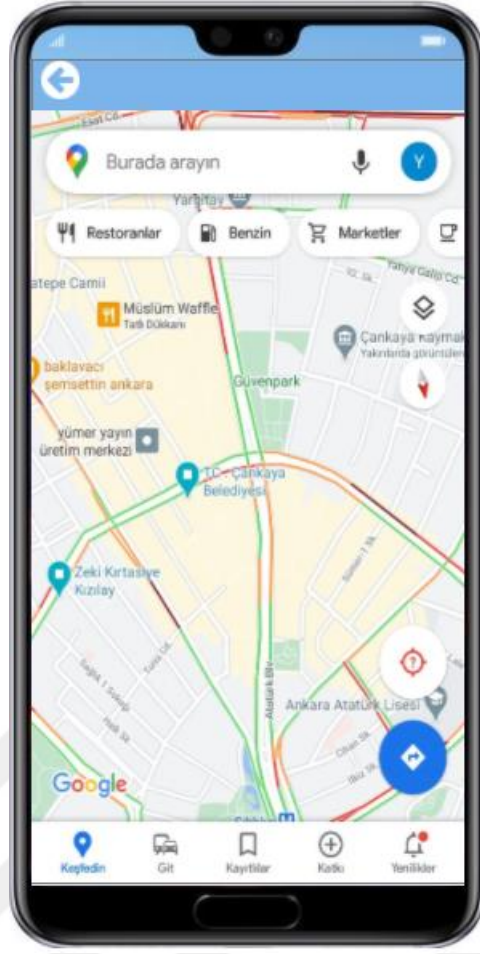
Şekil 8. Şifremi Unuttum Ekranı (SMS Kod Alma)

Şekil 8’ deki ekran yardımı ile müşterilerin cep telefonlarına yeni şifre alabilmeleri için SMS Kod gönderilmektedir. Müşterilere gelen SMS kod sayesinde müşteriler sisteme giriş yapabileceklerdir. “Giriş” butonu yardımıyla anasayfaya yönlendirme sağlanmaktadır.



Şekil 9. Anasayfa Ekranı

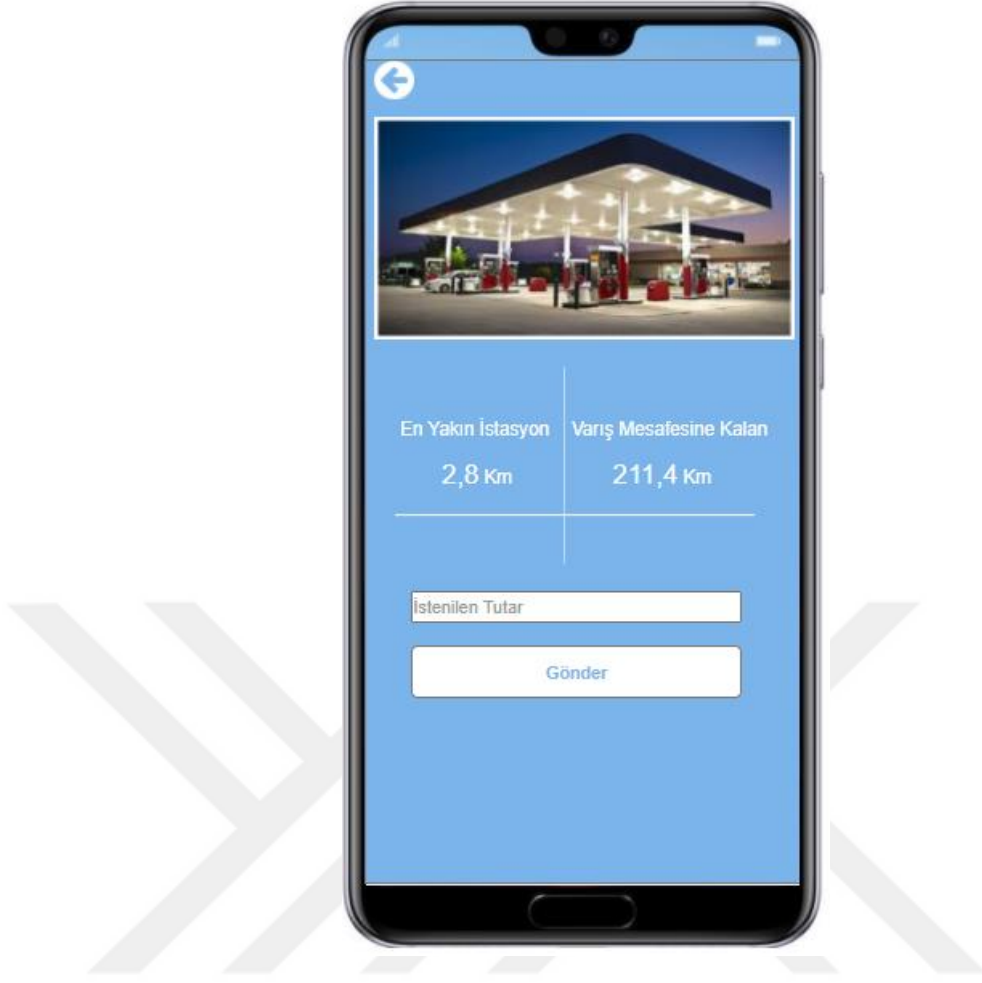
Açılan anasayfa ekranında Navigasyon, Akaryakıt İste, Ödeme, En yakın Ofis-Tır Parkı, Canlı Destek ve Ayarlar butonu yer almaktadır. Navigasyon butonu yardımıyla haritalar ekranına aktarılmaktadır. Akaryakıt iste butonu yardımıyla Merkez Birliğinden akaryakıt ücreti talep edilmesine imkan sağlanmaktadır. Ödeme ekranında ise kare kod ile ödemeye imkan verilecektir. En Yakın Ofis-Tır Parkı butonu yardımıyla en yakın ofise veya tır parkının gösterilmesini sağlamaktadır. Canlı destek butonu ile anında merkez birliği personeline arama sağlanması düşünülmüştür. Aynı zamanda anasayfadan ayarlar ekranına geçiş için de buton konulmuştur.



Şekil 10. Haritalar Ekranı

Navigasyon butonuna tıkladığında Şekil 10’ da görüldüğü gibi haritalar ekranı açılmaktadır. Gidilecek adres girilerek yol da müşteriye yardım olacak ekran bulunması istenmiştir. Haritalar ekranı kullanılarak daha hızlı ve doğru adrese teslimatın yapılması hedeflenmektedir. Aynı zamanda haritalar ekranı sayesinde istenilen benzin istasyonu, market, hastane gibi aranan adresler içinde arama yapabileceklerdir.

Geri butonu yardımıyla Şekil 9’ da ki anasayfa ekranına geri dönüş yapılmaktadır. Anasayfa ekranında “Akaryakıt İste” butonuna tıklanıldığı takdirde aşağıdaki ekran açılmaktadır.



Şekil 11. Akaryakıt Sipariş Ekranı

Şekil 10’ deki “Akaryakıt İste” butonu yardımıyla açılan ekran Şekil X’ de görüldüğü gibidir. Akaryakıt sipariş ekranında, en yakın istasyona kaç kilometre kaldığı bilgisi verilmektedir. Aynı zamanda teslimat varış mesafesine kalan kilometre bilgisi de gösterilmiştir. Bu sayede müşteri ne kadar tutarda akaryakıt siparişi verilmesi gerekebilir gibi tahminde bulunabilmektedir. Başka bir ifadeyle teslimat varış mesafesine kalan kilometre bilgisi, müşterinin akaryakıt ihtiyacını daha doğru tespit etmesinde yardımcı olacaktır.

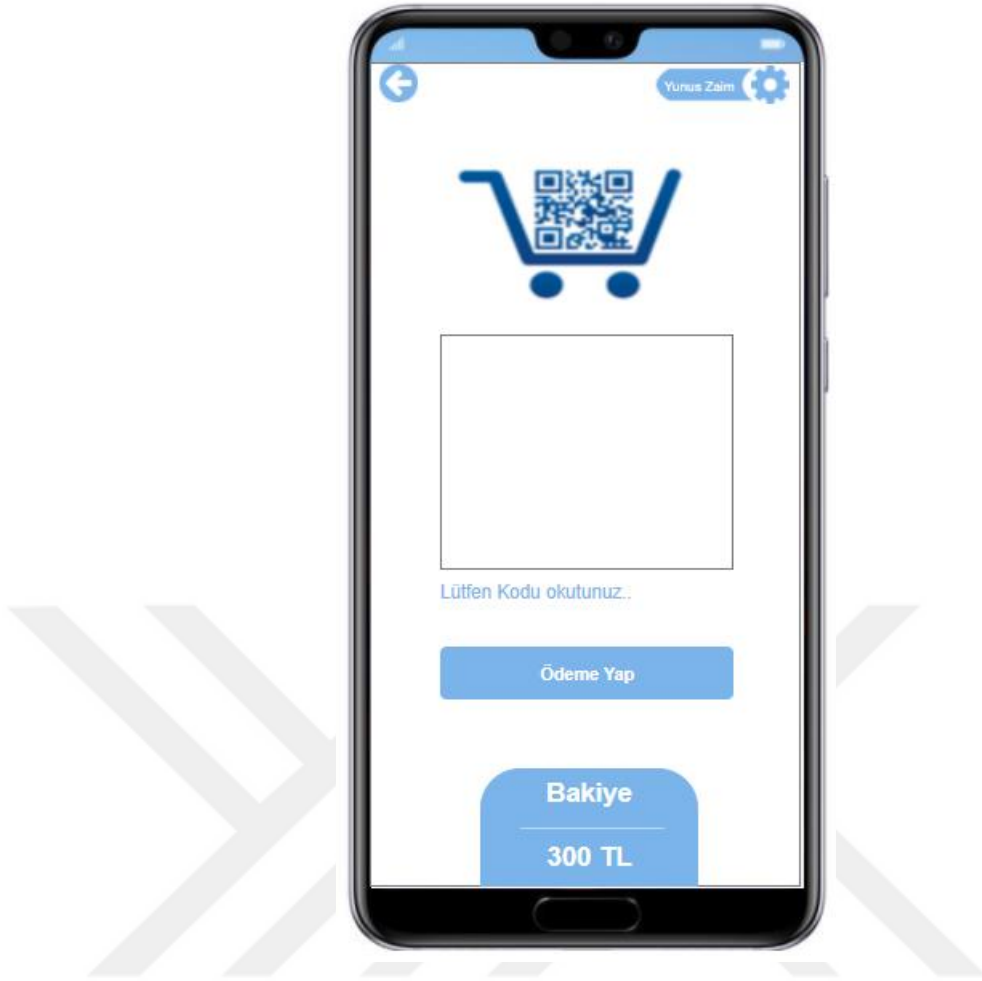
Müşteri, istenilen tutar miktarını ilgili alana girilerek gönder butonu tıklar. Gönder butonuna tıklandıktan sonra Şekil 12’ de görüldüğü gibi bilgilendirme mesajı ekrana düşmektedir.



Şekil 12. Akaryakıt Bilgilendirme Ekranı

Müşterinin akaryakıt sipariş bilgisi geliştirilen sistem sayesinde merkez birliği personelinin ekranına düşmektedir. Müşterilerin bilgileri kayıtlı olduğu için daha önce verilmiş siparişleri de ilgili ekranda görüntülenmektedir. Siparişleri almak ile görevli olan personel gelen siparişi değerlendirmeye alarak ücreti otomatik olarak cep uygulamasındaki sistem üzerinden en kısa sürede yüklemektedir.

Geri butonu yardımıyla Şekil 9' daki anasayfa ekranına geri dönüş yapılmaktadır. Anasayfa ekranında "Ödeme" butonuna tıklanıldığı takdirde aşağıdaki ekran açılmaktadır.



Şekil 13. Ödeme Ekranı

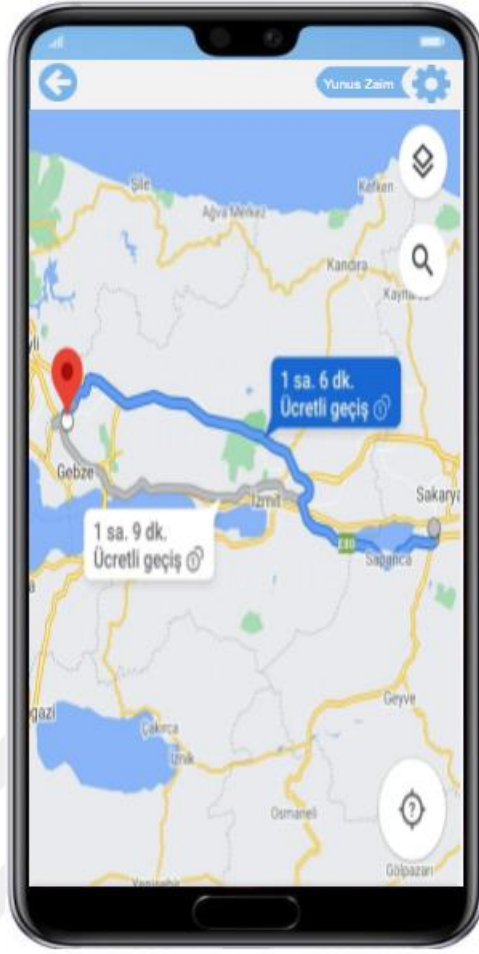
Şekil 13’ de görüntülenen ödeme ekranında karekod ile akaryakıt ödemelerinin gerçekleştirilmesi için imkan sağlanmıştır. Aynı zamanda ödeme ekranında kalan bakiye bilgisinin gösterilmesi de sağlanmıştır. Müşteri, merkez birliği tarafından sisteme yüklenen tutar kadar karekod ile ödeme yapabilecektir. Karekod okutulduktan sonra “Ödeme Yap” butonuna tıklanır ve Şekil 14’ de görüntülenen ödeme bilgilendirme mesajı ekrana gelir.



Şekil 14. Ödeme Bilgilendirme Ekranı

Eğer ödenecek tutar ile bakiyede olan miktar yeterli ise Şekil 14’ de görüldüğü gibi ödemenin başarılı bir şekilde gerçekleştiğine dair bilgilendirme mesajı gösterilir. Eğer bakiye yeterli değil ise yükleme yapınız uyarısı vermektedir.

Geri butonu yardımıyla Şekil 9’ daki anasayfa ekranına geri dönüş yapılmaktadır. Anasayfa ekranında “En Yakın Ofis-Tır Parkı” butonuna tıklanıldığı takdirde aşağıdaki ekran açılmaktadır.



Şekil 15. En Yakın Ofis-Tır Parkı Harita Ekranı

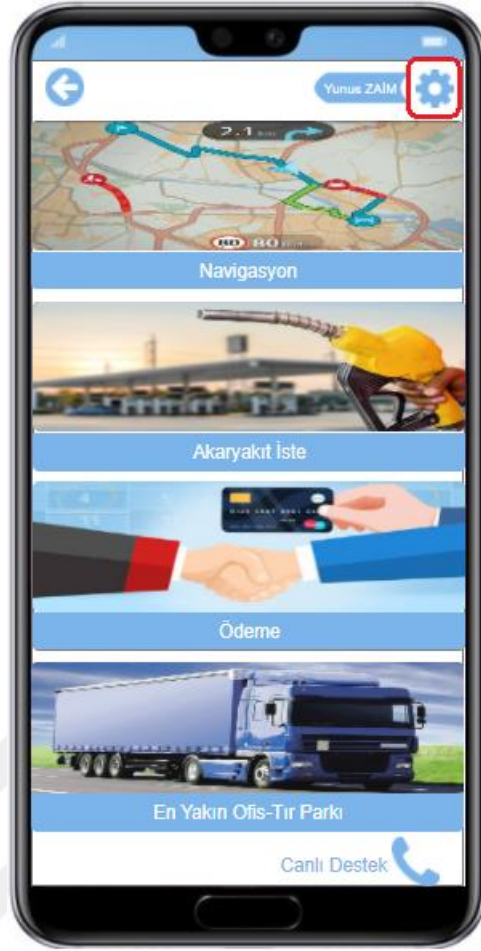
Açılan Şekil 15’ deki ekranda mevcut konuma en yakın lojistik firmasının ofisi veya en yakın otopark harita bilgisi gelmektedir. Bu ekranda müşteri herhangi bir adres girmeden mevcut konum bilgisiyle en yakın ofis ve otoparka ait yol güzergahı gösterilmektedir.

Geri butonu yardımıyla Şekil 9’ daki anasayfa ekranına geri dönüş yapılmaktadır. Anasayfa ekranında “Canlı Destek” telefon işaretine tıklanıldığı takdirde aşağıdaki ekran açılmaktadır.



Şekil 16. Canlı Destek Arama Ekranı

Şekil 16' da gösterilen ekranın amacı, müşteri yolda veya normal zamanda ofislerle veya merkez birliği personelleri ile daha hızlı iletişim kurmasıdır. Gelecek aramalara cevap vermesi için bir personel istihdam edilmesi düşünülmektedir. Bu sayede aranıp ulaşılamama gibi bir durum olmadan her zaman müşteri ile iletişim sağlanılmış olacaktır.



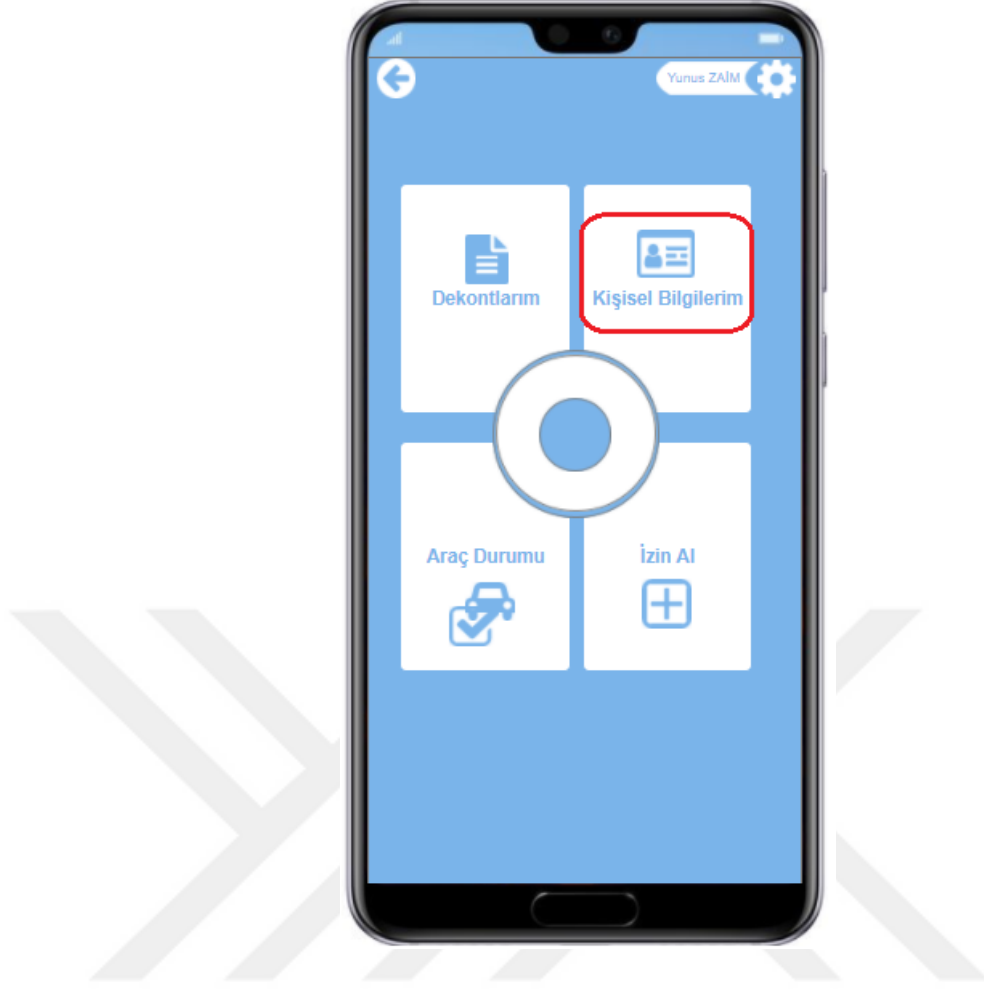
Şekil 17. Anasayfa (Ayarlar)

Şekil 17' deki anasayfa ekranında yukarı sağ köşede yer alan ayarlar işaretine tıklanıldığı takdirde Şekil 18' de gösterilen ayarlar ana ekranı açılmaktadır.



Şekil 18. Ayarlar Ana Ekranı

Şekil 18’ de gösterilen ayarlar ana ekranında kişisel bilgiler, dekontlar, araç durumu ve izin al butonu yer almaktadır. Bu ekran sayesinde müşteri sistemde kayıtlı kişisel bilgilerini, kayıtlı dekont bilgilerini, kullanmış olduğu aracın durum bilgilerine ulaşacak ve güncelleyebilecektir. Aynı zamanda daha kolay izin alması için gerekli alan da tasarlanmıştır.



Şekil 19. Ayarlar Ana Ekranı (Kişisel Bilgilerim Butonu)

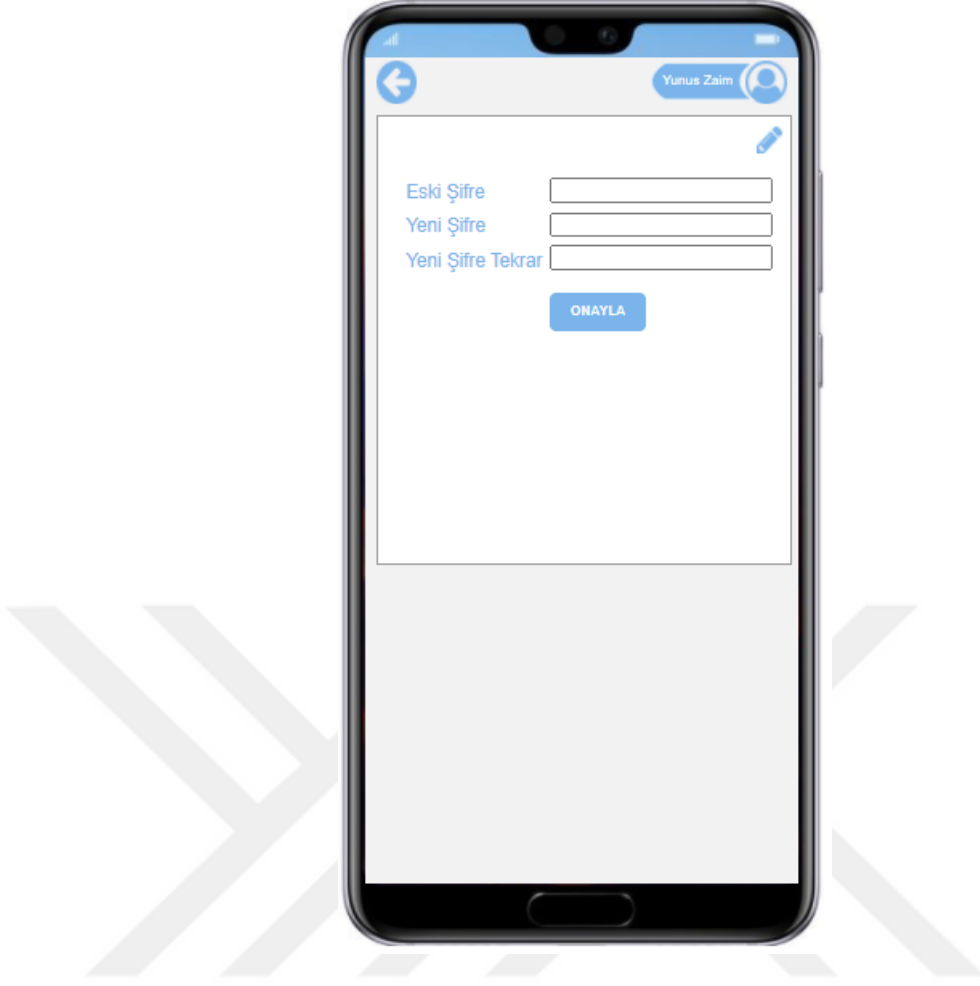
Şekil 19’ da yer alan ekranda kullanıcı, ayarlar ana ekranında “Kişisel Bilgilerim” butonuna tıkladığı takdirde Şekil 20’ de gösterilen profil ekranı açılmaktadır.



Şekil 20. Profil Ekranı

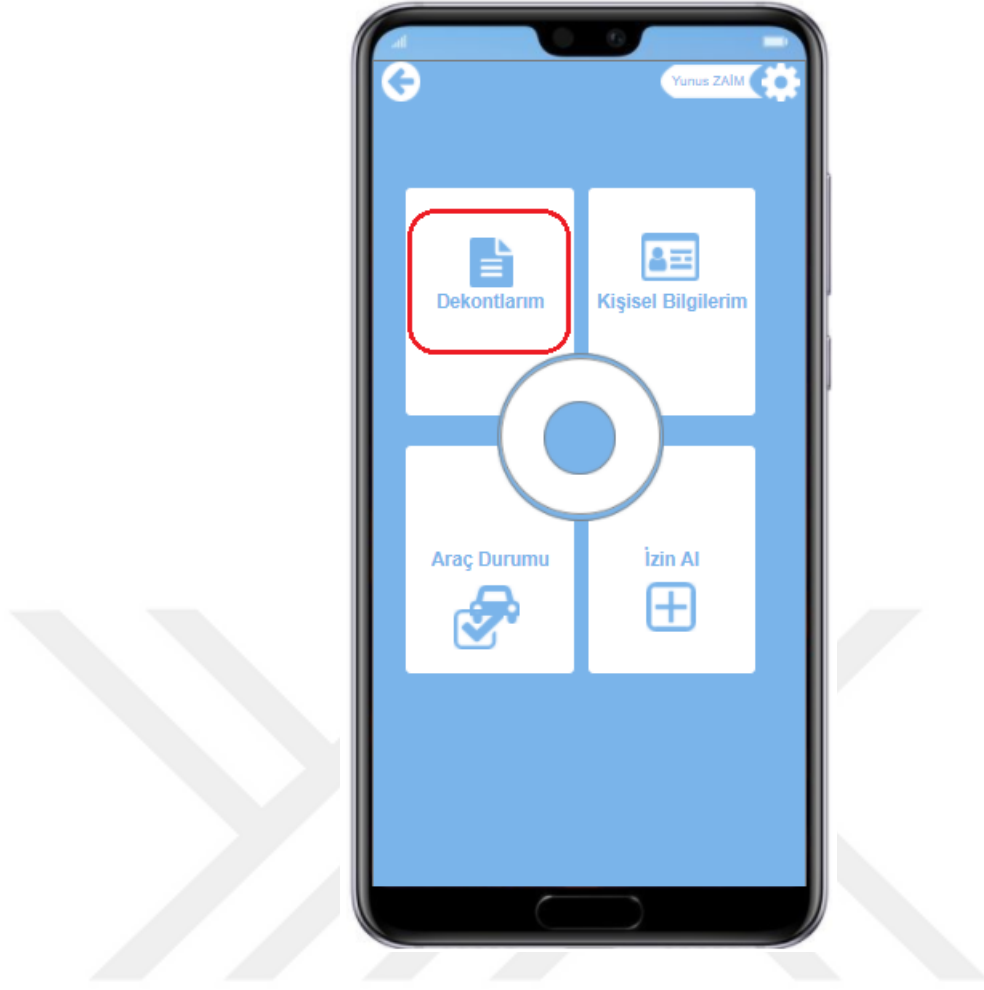
Şekil 20’ de gösterilen profil ekranı müşterinin kişisel bilgilerinin gösterildiği ekrandır. Gösterilen müşteri bilgileri kullanıcı tarafından düzenlenmek veya güncellenmek isteniyorsa, düzenle işareti yardımıyla istediği bilgisini düzenleyerek kaydet butonuna yardımıyla kaydedebilecektir. Bu ekranda aynı zamanda şifre değiştirme işlemlerinin yapılmasına da imkan verilmiştir.

Kullanıcı, “Şifre Değiştir” butonuna tıkladığında aşağıdaki ekran açılmaktadır.



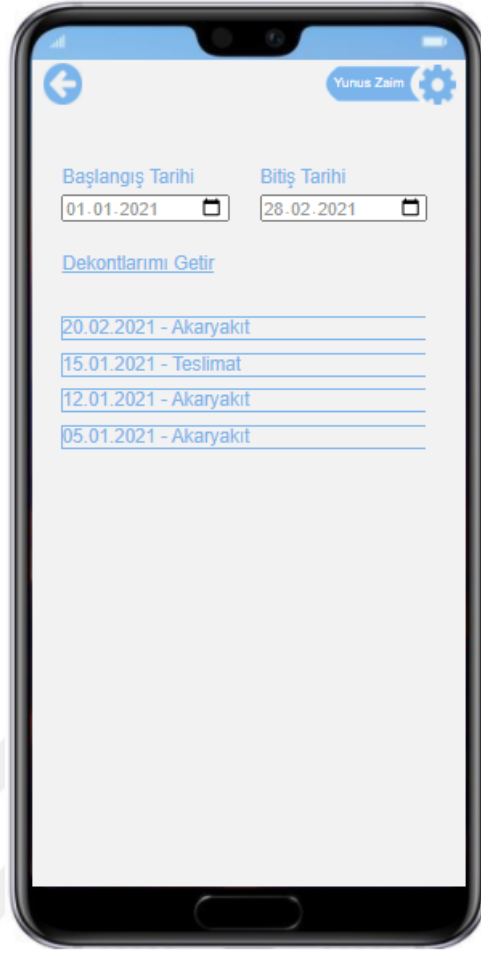
Şekil 21. Şifre Değişirme Ekranı

Şekil 21' de gösterilen şifre değiştirme ekranında kullanıcı şifre değiştirme işlemini gerçekleştirebilmektedir. Kullanıcı eski şifre bilgisini, yeni şifre bilgisini ve yeni şifre tekrar bilgisini girerek onayla butonuna tıklar ve şifre değiştirme işlemleri tamamlanmış olur.



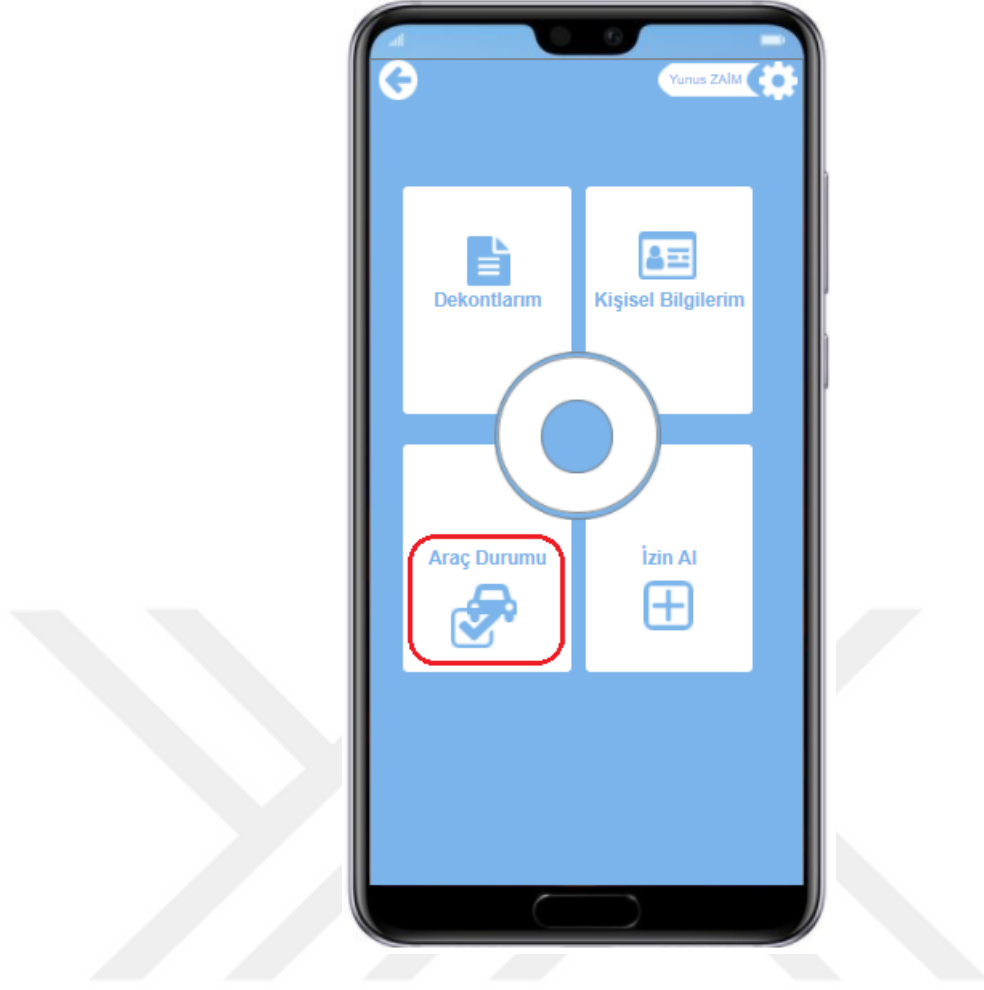
Şekil 22. Ayarlar Ana Ekranı(Dekontlarım Butonu)

Şekil 22’ de yer alan ekranda kullanıcı, ayarlar ana ekranında “Dekontlarım” butonuna tıkladığı takdirde Şekil 23’ de gösterilen dekont ekranı açılmaktadır.



Şekil 23. Dekont Ekranı

Kullanıcı Şekil 23’ deki dekont ekranında aramak istediği tarih aralığı için başlangıç ve bitiş tarih aralıklarını seçer. Tarih aralık bilgisi seçildikten sonra “Dekontlarımı Getir” butonuna tıklanır. Sistem tarih sıralamasına göre dekont listesini getirir. İlgili dekontun üstüne bastığı zaman dekont bilgileri görüntülenebilmektedir. İhtiyaç halinde dekont e-mail adreslerine iletebilme imkanının olması da düşünülmektedir.



Şekil 24. Ayarlar Ana Ekranı(Araç Durumu Butonu)

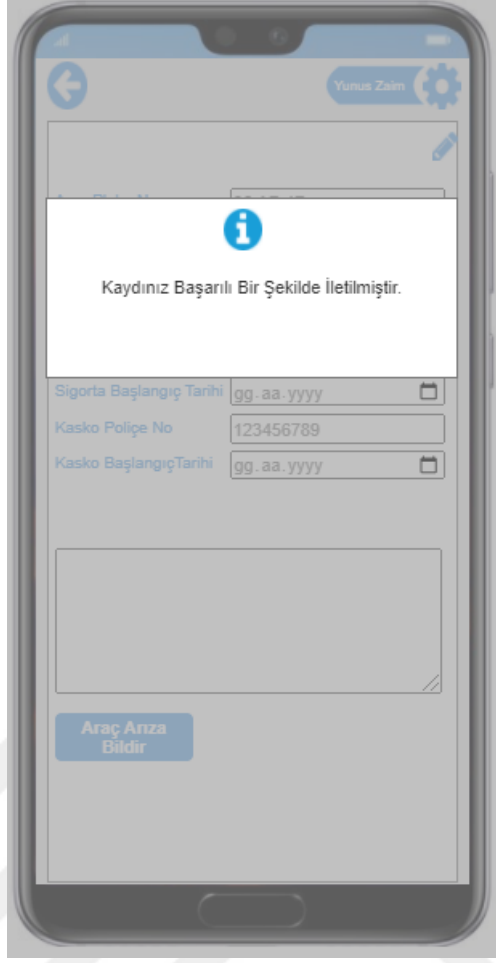
Şekil 24’ de yer alan ekranda kullanıcı, ayarlar ana ekranında “Araç Durumu” butonuna tıkladığı takdirde Şekil 25’ de gösterilen araç durum ekranı açılmaktadır.



Şekil 25. Araç Durum Ekranı

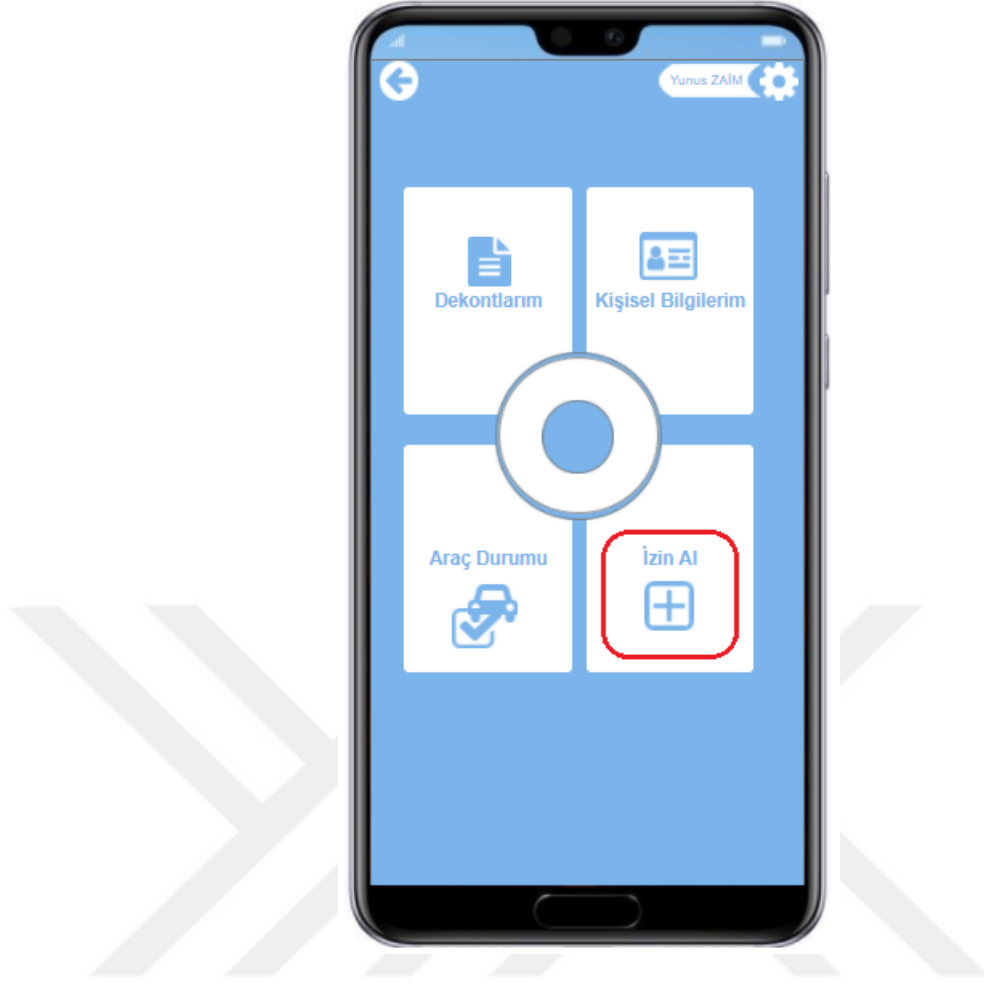
Şekil 25’ de gösterilen araç durum ekranı müşterinin kullanıyor olduğu aracın bilgisinin gösterildiği ekrandır. İlgili ekranda; kullanılan aracın plaka numarası, muayene durumunun başarılı olup olmadığı, araç muayenesinin yapıldığı tarih, zorunlu trafik sigortasının nerde yapıldığına dair bilgi, sigorta poliçe numarası, sigortasının başlangıç tarihi, kasko poliçe numarası ve kasko başlangıç tarihi gösterilmektedir. Gösterilen araç durum bilgileri kullanıcı tarafından düzenlenmek veya güncellenmek isteniyorsa, düzenle işareti yardımıyla istediği bilgisini düzenleyerek kaydet butonuna yardımıyla kaydedebilecektir.

Bu ekranda aynı zamanda araç arıza bildirme işlemlerinin yapılmasına da imkan verilmiştir.



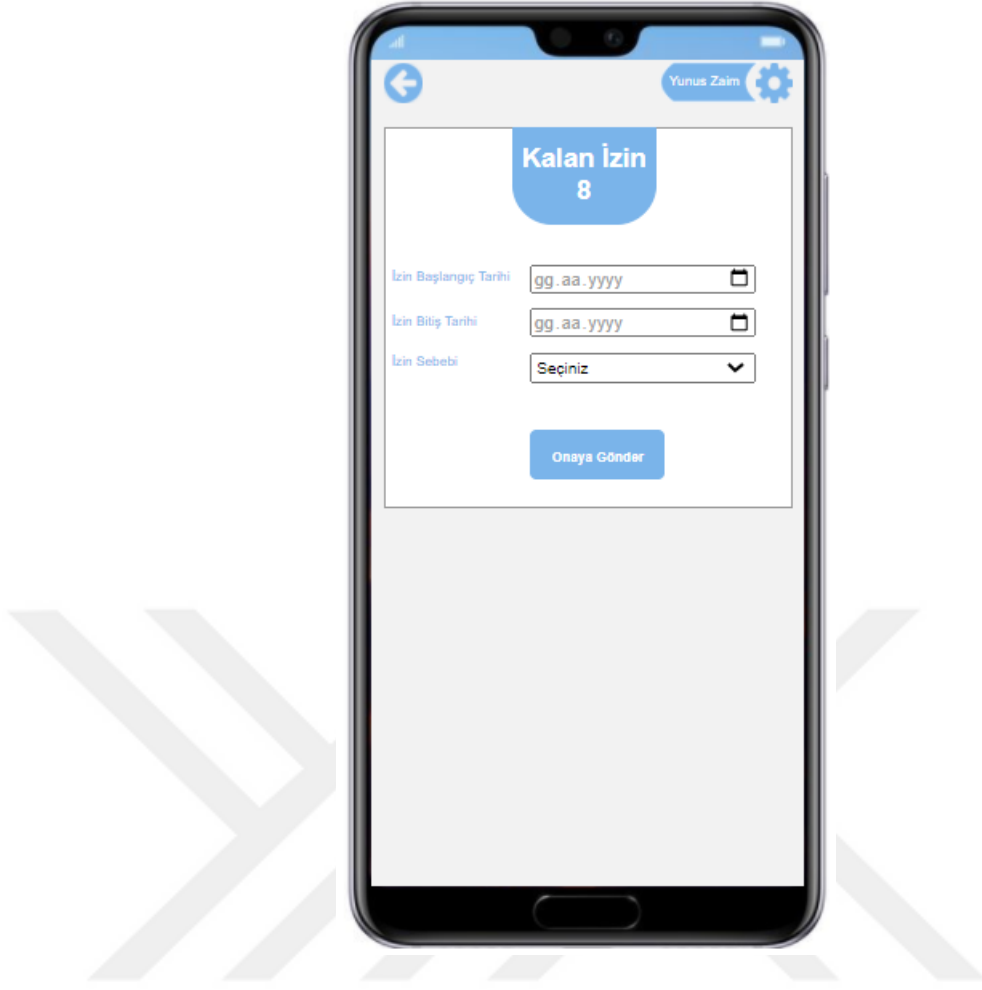
Şekil 26. Arıza Bildirme Onay Ekranı

Kullanıcı araç arıza mesajını ilgili alana yazarak “Araç Arıza Bildir” butonuna basar. Sistem Şekil 26’ da gösterilen ekranda olduğu gibi araç arıza kaydını merkez birliği personeline iletmek için arıza kaydının başarılı bir şekilde alındığına dair bilgilendirme mesajı vermektedir.



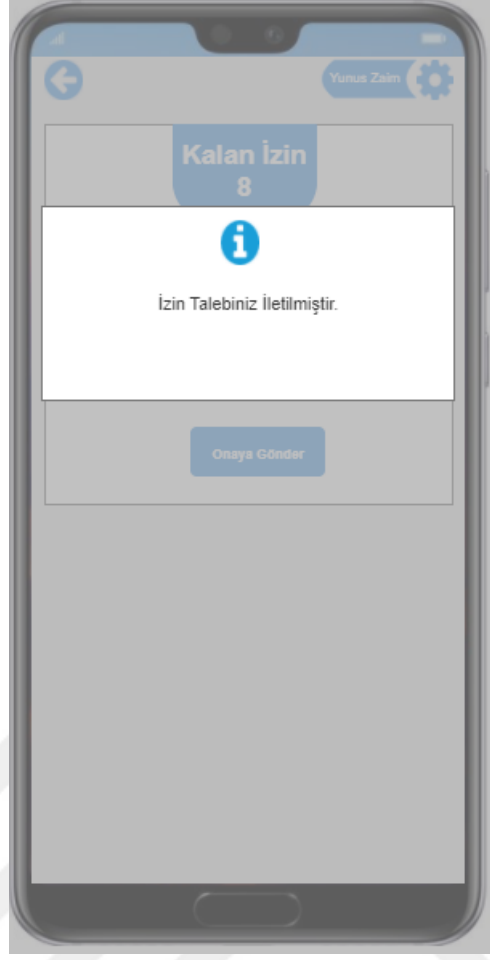
Şekil 27. Ayarlar Ana Ekranı (İzin Al Butonu)

Şekil 27’ de yer alan ekranda kullanıcı, ayarlar ana ekranında “İzin Al” butonuna tıkladığı takdirde Şekil 28’ de gösterilen izin alma ekranı açılmaktadır.



Şekil 28. İzin Alma Ekranı

Müşterinin izin alma talebini daha hızlı gerçekleştirebilmesi amacıyla sistemde izin alması için bir ekran tasarlanmıştır. Şekil 28’ de gösterilen ekran sayesinde müşteri izin alacağı tarih aralığını ve izin sebebini girerek merkez birliği personelin onayına gönderebilecektir. Ayrıca müşteri, izin alma ekranında kalan izin sayısını da takip edebilecektir.



Şekil 29. İzin Talep Bilgilendirme Ekranı

Müşteri Şekil 28’ deki ekranda girmiş olduğu izin bilgilerini onaya gönderdiği zaman Şekil 29’ da gösterildiği gibi sistem, izin talebinin iletildiğine dair bilgilendirme yapar.

6.3.5.Yazılım Geliştirilmesi

Çalışma kapsamında önerilen sistem tasarımı tamamlanmıştır. Ekran alıntıları ve ekran anlamları doküman halinde yazılım geliştirilmesi ve belge hazırlanması için Yazılım birimine iletilmiştir. Önerilen sistem tasarımı için firma yönetim kurulundan, onay alındığı takdirde ileriki zamanda gerçek hayata geçirilmesi, geliştirilmesi ve test edilmesi planlanmaktadır.

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Hizmet sektöründe müşteri memnuniyeti kavramı giderek önem kazanmaktadır. Giderek rekabet koşullarının daha da arttığı ortamlarda, işletmelerin başarıyı sağlaması ve rekabet piyasasında kendini devamlı geliştirmesi gerekmektedir. İşletmelerin başarısı, doğrudan müşteri ilişkilerindeki etkinliğe bağlıdır. Müşterilerle daha sağlam ikili ilişkiler kurmak ve kurdukları bu karşılıklı ilişkiyi daha iyi sağlamlaştırmak ve daha uzun süre devamlılığını sağlamak için, yöneticiler farklı arayışlara girerek müşteri ilişkileri ve yönetiminin geliştirilmesine ve çalışmalarına daha fazla önem vermişlerdir. Hizmet sektöründe müşteri memnuniyet kavramı ile yakından ilişkili olan hizmet kalitesi kavramının önemi de her geçen gün artmaktadır.

Markalaşmanın artırılması ve daha fazla müşterilere ulaşma isteği, işletmelerin başlıca hedeflerindedir. Bu hedef doğrultusunda firma ile müşteriler arasında iyi bir izlenim oluşturmak oldukça önemlidir.

Bu çalışmada, bir lojistik firması için Yönetim Bilgi Sistemi (YBS) çalışması gerçekleştirilmiştir. İlgili firma karayolu taşımacılığı yapmaktadır. Bilindiği üzere karayolu taşımacılığı diğer taşıma türlerine nazaran en çok kullanılan bir taşıma türüdür. Bu nedenle rekabet koşullarında karayolu taşımacılığı yapan firmalar, kendisini daha üst seviyeye taşımak istemektedirler. Fazlaca hareketli taşımacılık türü olan karayolu taşımacılığı nakliye, araca taşıma ve genelde boşaltma süreçlerinin hatasız ve eksiksiz yapılması, birçok ürünün aynı anda taşınabilmesi, beklenen hizmeti daha kolay verilebilmesi, sevk sürelerinin kısa olması gibi sebepler tercih edilme nedenleridir. Lojistik süreci boyunca hataların azaltılması ve etkin taşımanın sağlanması için firmanın, müşteriler ile iyi ilişkiler içinde olması gerekir.

Müşteriler ile kurulacak etkin bir iletişim, uçtan uca gerçekleşen lojistik sürecini de etkilemektedir. Ayrıca müşteri-firma arasındaki memnuniyet düzeyinin artması ve müşterilerden elde edilen veriler sayesinde geliştirilecek olan stratejik hedefler firmayı daha iyi bir seviyeye çıkartmış olacaktır. Lojistik firmasının, müşteriler ile yürüttükleri işlerin daha etkin, daha hızlı ve dijital ortamda yürütülmesi için web sitelerine entegre edilmiş bir otomasyon sisteminin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada, SDLC Modeli kullanılmıştır. Çalışma kapsamında çalışmayı daha etkin yürütmek için bir proje ekibi kurulmuştur. Proje ekibi, lojistik firmasındaki

problemleri tespit etmek için gözlem yapmıştır. Belirlenen problemler doğrultusunda bilgi gereksinimleri belirlemek ve sistem ihtiyaçlarını çıkartmak için 10 hafta süren analiz çalışması yapılmıştır.

Analiz çalışması için hem çalışan personellerden bilgi toplanılması hem de müşterilerden bilgi toplanılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, analiz çalışması için iki yöntem belirlenmiştir. Birinci yöntem, müşterilerin lojistik firma için bekledikleri ve algıladıkları arasında farkı görmek, müşteriye elde tutma ve sadakat çalışmaları için gerekli olan problemi belirlemek için SERQUAL anket modelinin uygulanmasına karar verilmiştir. İkinci yöntem ise lojistik firma çalışanları ile yüz yüze görüşmeler yaparak süreç analiz çalışmasıdır.

Müşterilere uygulanan SERQUAL anket modelinde, beklenenin en çok karşılanmadığı boyut -1,88 skoru ile empati olup, en az fark ise -1,58 skoru ile fiziksel özellikler olmuştur. Bu nedenle empati boyutunda en düşük skora karşılık gelen “Lojistik Firması’nın çalışanları müşterilerine karşı her zaman naziktirler.” Sorusu üzerinde durulmuştur. Sorunun düşük skor çıkmasındaki kök nedeni bulmak için müşterinin firmaya gelip, firma çalışanları ile etkileşimde bulunduğu süreci belirlemek için makro süreç haritasından faydalanılmıştır. Makro süreç haritasında belirlenen süreç için, analiz ekibi SIPOC diyagramını oluşturmuştur ve analiz çıktılarını kaydetmiştir.

Lojistik firma çalışanları tarafından toplantılar yapılarak, firma içerisindeki süreçler ele alınmıştır. Toplantı esnasında süreç analiz formunda yer alan kısımlar doldurularak, süreçler içerisinde firma-müşteri etkileşimi nasıldır, hangi süreçlerde müşteri etkileşimi iyileştirilebilir gibi sorulara cevap alınmak istenmiştir. Lojistik firma çalışanları ile gerçekleştirilen analiz toplantıları tamamlandıktan sonra toplantıya katılan kişiler ve proje ekibi ile birlikte doldurulan Süreç Analiz Formunun üzerinden geçilerek alınan cevaplar netleştirilmiştir. Bunun yapılmasındaki amaç, proje aşamalarının daha ileri zamanlarında hata bulup başa dönmek adınadır. Çünkü böyle bir durum proje süresinin uzamasına ve projeye dahil olan çalışanların ekstra emek harcamasına neden olacaktır.

Müşterilerden ve lojistik firma çalışanlarından elde edilen veriler doğrultusunda müşterilerde oluşan memnuniyetsizliği azaltmak ve firma markasını bir üst seviyeye çıkartmak için bir sistem tasarlanmıştır.

Bu çalışma kapsamında tasarlanan sistemin Play Store uygulama mağazasına entegre edilmesi düşünülmektedir. Böylelikle sistem uygulamasını her bir müşteri kolaylıkla indirerek, ulaşabilecektir. Önerilen sistem, her zaman iletişim halinde olmayı, araçların takibini ve daha sistematik çalışmayı beraberinde getirecektir. Aynı zamanda, lojistik firmanın kullandığı takip sistemi daha modern hale gelmiş olacaktır.

Önerilen sistem tasarımının prototip çalışması için analiz ekibi tarafından, birden fazla kişinin aynı anda tasarım yapabileceği program olan Axure RP 8 Team programı kullanılmıştır. Axure RP 8 Team programında tasarlanan sistem prototipi ekran tanımları ile birlikte dokuman haline getirilerek yazılım birimine teslim edilmiştir.

Geliştirilen sistem sayesinde, müşteriler firma ile etkileşimde buldukları süreçleri firma çalışanları ile yüz yüze görüşmek durumunda kalmadan halledebileceklerdir. Müşteri yol durumlarını, akaryakıt ihtiyaçlarını, izin taleplerini ve araç arıza kayıtlarını kendileri girebilecektir. Kişisel bilgileri, telefon numarası, araç muayene tarihi gibi bilgi güncelleme işlemlerini de uygulama üzerinden yapabilecektir. Müşterinin anında lojistik firma ile iletişime geçmesi için sisteme canlı destek adında bir buton konulmuştur. Lojistik firma, müşterinin nerede olduğunu takip etmek isterse uygulamada bulunan GPS sayesinde araçların konum takibi yapılmış olacaktır.

Sonuç olarak müşterilerin firma hakkındaki memnuniyetsizliklerinin nedeni belirlenmiş ve memnuniyetsizliği azaltmak firma markasını daha iyi bir seviyeye çıkartmak için bir sistem tasarlanmıştır. Bu sistemin gerçek hayata geçmesiyle müşteri, firma ile en çok etkileşimde bulunduğu süreçleri, geliştirilen mobil uygulama ile yapabilecektir. Müşterilerin, firma hakkındaki olumsuz düşünceleri ve iletişimsizlikten kaynaklı hatalar minimum seviyeye gelmiş olacaktır.

Geliştirilen uygulama ile iletişim sağlandığında müşterilerden gelen aramalara cevap vererek yardımcı olması için personel istihdam edilmesi öneri olarak sunulmuştur. Ayrıca akaryakıt istasyonları ile anlaşma sağlanır ise daha az maliyetli yakıt alımı ve promosyonlardan faydalanılabilir veya yakıtmatik adı altında kart tasarlanarak her ay içerisine yüklenen bakiye kadar yakıt alınabilmesi, yakıt dekontlarının firmaya getirilmesi sağlanabilir. Geliştirilen mobil uygulamasında müşterilerin kayıtlı olan doğum tarihlerine göre doğum günü kutlama mesajının ekrana düşmesi sağlanabilir.

8.YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Abubaker M.E., Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Bilgi Teknolojisi Destekli Lojistik Yönetiminin Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Gebze Üniversitesi, Kocaeli, 2015.
- Ada M.S., İşletmelerde Müşteri İlişkileri Yönetimi Uygulamaları (CRM) Ve Müşteri Bakış Açısıyla CRM Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, 2011.
- Akdoğan S., Yönetim Bilgi Sistemlerinin Bir Yönetim Aracı Olarak İncelenmesi Ve Eğitim Kurumları Açısından Önemi. Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi, İstanbul, 2008.
- Alkan G.Ö., Kamu Kurumlarında Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Bir Alt Uygulaması Olan Dosyalama Ve Arşivleme Sistemi. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 2020.
- Anameriç H., Bilgi merkezlerinin yönetiminde bilgi sistemlerinin rolü. Bilgi Dünyası. 6(1): 15-35, 2005.
- Aydinoğlu U., Web Tabanlı CRM. Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi, İstanbul, 2009.
- Bay M. ve Akpınar S., Yönetim Bilgi Sistemlerinin Stratejik Planlamaya Etkisi Ve Bir Uygulama. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:12, Nisan 2016.
- Budak V.Ö., Bilgiye Erişimde Kullanılabilirliğin Yeni Bir Yapay Zekâ Yöntemiyle Geliştirilmesi. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 2020.
- Canbaz S., Kobi'lerde Stratejik Planlama Ve Karar Alma Sürecinde Yönetim Bilgi Sistemlerinin Rolü Ve Önemi: Edirne'de Bir Araştırma. Doktora Tezi. Trakya Üniversitesi, Edirne, 2014
- Cengiz F., Lojistik Bilgi Sistemlerinin İşletme Performansı Üzerine Etkisi Ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, 2006.
- Çürük S., İşletmelerde Karar Verme Sürecinin Etkinliği Bakımından Yönetim Bilgi Sistemlerinin Rolü: Teorik Ve Uygulamalı Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya, 2007.
- Dinçerden E., Yönetim Bilişim Sistemleri: Kurumsal Enformasyon ve İş İletişimi. Akdeniz İletişim Dergisi, 136-148, 2017.

- Emhan A., Karar verme süreci ve bu süreçte bilişim sistemlerinin kullanılması, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. C.6 S.21 (212-224), 2007.
- Gedik Z. K., Bilgi Ve Belge Yönetimi Bölümlerinde Stajlar: Mevzuat, Uygulama, Değerlendirme. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul, 2019.
- Göl M., Stratejik Karar Alma Ortamında Üst Yönetim Bilgi Sistemi Ve Uzman Sistemler. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 3, 1999.
- Gönen H. Kamu Sektöründe Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM). Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Adana, 2008.
- Güçlü N. ve Sotirofski K., Bilgi Yönetimi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 4(4), 351-371, Güz 2006.
- Han O., E-Ticaret İçin Lojistik Yönetiminde Yeni Trendler. Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi, İstanbul, 2018.
- İnci Ş., Lojistik Sektöründe Bilişim Sistemleri Uygulamaları: Mersin Ölçeğinde Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Toros Üniversitesi, Mersin, 2018.
- Karagöl Ö., Successful CRM Application Model Building In Telecom Sector. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul, 2007.
- Karataş M., Örgütün Yapısal Yönleri Ve İş Tatmini: Sağlık Sektöründe Karşılaştırmalı Bir Araştırma. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 2020.
- Özdoğan S., Lojistik Yönetimi Ve Lojistik Köyleri. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, 2016.
- Salıç S., Lojistik Yönetiminde Bilişim Teknolojileri Kullanımının Organizasyonel Performansa Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, 2020.
- Saltürk M., İşletme Yönetiminde Yöneticinin Kişilik Özellikleri İle Algılanan Yönetim Başarısı Arasındaki İlişki Ve Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 2006.
- Şavik N., İşletme İçin Rekabet Gücü Oluşturmada Müşteri İlişkileri Yönetiminin (Miy) Rolü Ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir, 2007.
- Terzi S., CBS Destekli Web Tabanlı Eskişehir Turizm Kaynakları Bilgi Sistemi. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir, 2020.
- Uçak N.Ö., Bilgi Gereksinimi ve Bilgi Arama Davranışı. Türk Kütüphaneciliği 11, 315-325, 1997.

- Uludağ A.S., Lojistik Yönetiminde Lojistik Ağların Kullanımı Ve Bir İşletme İçin Lojistik Ağın Geliştirilmesi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara, 2013.
- Ünlü Z.F., Tedarik Zinciri Yönetimi, Lojistik Ve Taşımacılıkta Bilişim Teknolojileri Ve Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 2007.
- Valiyeva K., Türk Bankacılık Sektöründe Müşteri İlişkileri Yönetiminin Müşteri Payının Artırılmasına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara, 2009.
- Yalçın D., CRM ve CRM Algısı. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi, İstanbul, 2008.
- Yasak M., Müşteri İlişkileri Yönetiminin (CRM' nin) Satışa Etkilerinin Servqual Modeli İle İncelenmesi Ve Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi, Aksaray, 2017.