

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

YAZILIM SEKTÖRÜNDE YÖNETİCİ VE ÇALIŞANLARIN SİSTEM
KULLANILABİLİRLİK ALGILARI İLE İLETİŞİM YETERLİLİKLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: ADANA TEKNOKENT ÖRNEĞİ

TEZİ YAZAN
Güler Merve DEMİR

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İNAN
Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Murat GÜLMEZ
1.Yedek Jüri Üyesi: Doç. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ (Çukurova Üniversitesi)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MERSİN / HAZİRAN 2019

ONAY

T.C
ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ' NE

20171028 numaralı öğrencimiz olan **Güler Merve DEMİR** tarafından hazırlanan “**Yazılım Sektöründe Yönetici ve Çalışanların Sistem Kullanılabilirlik Algıları ile İletişim Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Adana Teknokent Örneği**” başlıklı bu tez çalışması jüri üyelerimiz tarafından **oy birliği** ile **İşletme Yönetimi** Anabilim Dalında **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.



Üniv. İçi Asıl Üye - Tez Danışmanı - Jüri Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İNAN



Üniv. İçi – Jüri Asıl Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Murat GÜLMEZ



Üniv. Dışı – 1. Yedek Jüri Üyesi: Doç. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ
(Çukurova Üniversitesi)

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.



Doç. Dr. Murat KOÇ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

İTHAF



Canım Aileme..

ETİK BEYANI

Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
 - Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
 - Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
 - Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
 - Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,
- bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

28 / 06 / 2019

Güler Merve DEMİR

TEŞEKKÜR

Tez süresi boyunca bilgi birikiminden faydalandığım, tecrübesi ile bana yol gösteren değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İNAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Minicik elleriyle bana yemekler yapan, yol gösteren, destekleyen ve bugünlere gelmemi sağlayan sırtımı güvenle yasladığım, akıl aldığım canım annem Gülcan DEMİR'e ve kalbinde bana çokça yer ayıran her sorunumda kendi sorunu gibi üzülen yine de hep güçlü kalan canım babam Erkan DEMİR'e, tezimi yazmamda bana yol gösteren, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen canım ablam Dr. Öğr. Üyesi Gülen Melike DEMİRBOLAT'a ve onun değerli eşi Emre DEMİRBOLAT'a, birtanecik en sevdiğim kız kardeşim Meriç DEMİR'e, dayanağım, iyi kötü her şeyi birlikte paylaştığım, beni bi an olsun yalnız bırakmayan, hayatımın her anında olduğu gibi tezimin de her anında yanımda olan, çok sevdiğim Özge GÜNGÖR'e ve hep yanımda olan Tülay GÜNGÖR ve Ömer Faruk GÜNGÖR'e sonsuz teşekkür ederim.

Çalışmamda bana değerli fikirleri ile desteklerini esirgemeyen Sayın Mehmet ÖZMİŞ ve gece gündüz demeden çalışmalarına katkı sunan, düşünceleri ile yol gösteren Sayın Cemal Azim ÖRNEKSOY 'a çok teşekkür ederim.

Aynı zamanda fikirleri ile bana destek veren Doç. Dr. Gülhan TEMEL hocama teşekkürü bir borç bilirim.

Güler Merve DEMİR

ÖZET

YAZILIM SEKTÖRÜNDE YÖNETİCİ VE ÇALIŞANLARIN SİSTEM KULLANILABİLİRLİK ALGILARI İLE İLETİŞİM YETERLİLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: ADANA TEKNOKENT ÖRNEĞİ

Güler Merve DEMİR

Yüksek Lisans Tezi, İşletme Yönetimi Ana Bilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İNAN

Haziran 2019, 99 sayfa

Bu çalışmada; yazılım sektöründeki çalışanların sistem kullanılabilirlik algılarının belirlenerek çalışanların ve yöneticilerin iletişim yeterliliklerine göre bir ilişki olup olmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışma için gerekli olan veriler online anket yöntemi ile alınmış kişilere anket doldurulmadan önce bilgi verilmiştir. Çalışmaya 64 katılımcı cevap verirken, 50 çalışanın oluşturdukları sistemi kullanıyor olmaları nedeni ile 50 kişinin verileri SPSS 25.0 paket programı ile incelenmiş; güvenilirlik ve normallik, korelasyon analizleri yapılmıştır.

Çalışmanın bulguları ile ortaya çıkan sonuçlar yazılım sektöründe çalışan ve yöneticilerin sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasında ilişki desteklenmese de, iletişim yeterliliğinin alt faktörlerinden olan iletişimde bireysel yönler, uyum yeterliliği ve duyarlılık yeterliliği ilişkisiyi öngören hipotezler desteklenmiştir. Buna göre sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterliliklerinin alt faktörleri arasındaki ilişkisi anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Aynı zamanda şirkette görev alan idari ve teknik görevliler arasında sistem kullanılabilirlik algılarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kullanılabilirlik, Sistem Kullanılabilirliği, İletişim, İletişim Yeterliliği, Yazılım Sektörü, Bilişim Sektörü, Teknokent

ABSTRACT**ANALYZING OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SYSTEM USABILITY PERCEPTIONS AND COMMUNICATION COMPETENCES OF MANAGERS AND EMPLOYEES IN SOFTWARE SECTOR: ADANA TECHNOCITY CASE****Güler Merve DEMİR****Master Thesis, Department of Business Administration****Supervisor: Dr. İbrahim İNAN****June 2019, 99 pages**

The aim of this study is to determine the system usability perceptions of the employees in the software sector and to determine whether there is a relationship according to the communication competencies of the employees and managers. The data required for the study were received by the online survey method and participants were informed before the questionnaire was completed. While 64 participants responded to the study, data of 50 people were analyzed with SPSS 25.0 package program because 50 employees were using the system they created. Reliability, normality and correlation analyzes were performed.

Although the results of the study did not support the relationship between system usability perceptions and communication competencies of the managers and employees working in the software sector, the hypotheses predicting the relationship between individual aspects of communication, compliance adequacy and sensitivity adequacy were supported. Accordingly, the relationship between system usability perceptions and subfactors of communication competencies was significant and positive. Also, a significant difference was detected in the system usability perceptions among the administrative and technical officers who are among the company's duties.

Keywords: Usability, System Usability, Communication, Communication Qualification, Software industry, IT industry, Technocity

ÖNSÖZ

20.Yüzyılın sonlarında ortaya çıkan kullanılabilirlik kavramı sistemlerin verimliliği, etkinliği ve kullanıcı memnuniyeti açısından ön plana çıkmıştır. Daha eski çağlarda sistemin kullanılabilirliğini ölçmek maliyetli ve zaman kaybı olarak görüşmüştür. Kullanılabilirliği ölçmek için geliştirilen yöntemlerin artması ve kolay yöntemlerinde bulunması ile firmalar tarafından kullanılmaya başlanmıştır.

İnsanın varoluşundan bu yana var olan iletişim bireylerin kendilerini ifade etmesine olanak sağlar. İletişim gerek kişisel, gerekse firmalar için önemli bir etkidir. Çünkü firmalar iletişimi yüksek personellerle daha verimli işler ortaya çıkarabilirler. Yazılımı geliştiren kişilerin iletişim yeterliliklerinin yüksek olması ile hem takım içi hem de kullanıcı odaklı sorunları daha iyi analiz edip, anlayacağını düşünmekteyim. Yazılım geliştiren kişilerin kendi yaptıkları yazılımlara karşı bakış açılarının ölçülmesi kurumların rekabet avantajı sağlayacağını ve önce iç sorunları halledip sonra dış sorunlarla ilgilenmenin daha mantıklı olduğunu düşünmekteyim.

28/06/2019

Güler Merve DEMİR

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No:
KAPAK	I
ONAY	II
İTHAF	III
ETİK BEYANI.....	IV
TEŞEKKÜR	V
ÖZET.....	VI
ABSTRACT.....	VII
ÖNSÖZ.....	VIII
İÇİNDEKİLER.....	IX
KISALTMALAR.....	XII
TABLolar LİSTESİ	XIII
ŞEKİLLER LİSTESİ	XV
EKLER LİSTESİ.....	XVI

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Arka Planı.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi	2
1.4. Araştırmanın Problemi	3
1.5. Araştırmanın Hipotezleri	4
1.6. Araştırmanın Sayıltıları	5
1.7. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları	5

BÖLÜM II

2. KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Yazılım	7
2.1.1. Bilişim Sistemleri	8
2.1.2. Yazılım Sektörü ve Sektördeki Başarısızlık.....	8
2.1.3. Yazılım Sektöründe Başarısızlık Nedenleri	9
2.1.4. Yazılımda İnsan.....	11

2.2. Kullanılabilirlik Kavramı	11
2.2.1. Kullanılabilirlik Çalışmalarının Yararları	13
2.2.2. Kullanılabilirlik Derecesinin Etkinlik, Verimlilik ve Memnuniyet İlişkisi	14
2.2.3. Kullanılabilirlik Ana Bileşenleri	14
2.3. İletişim Kavramı ve İletişim Yeterlilikleri	15
2.3.1. İletişim Kavramı.....	15
2.3.2. İletişim Çeşitleri	17
2.3.3. İletişim Yeterliliği	20
2.4. Teknokent.....	26

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı	29
3.2. Araştırmanın Modeli	29
3.3. Araştırma Evreni ve Örneklemi.....	30
3.4. Araştırmanın Yapılışı	30
3.5. Veri Toplama Araçları.....	31
3.5.1. Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği.....	31
3.5.2. İletişim Yeterliliği Ölçeği.....	33
3.6. Verilerin Analizi	34
3.6.1. Güvenilirlik Analizi.....	35
3.6.2. Normallik Testi.....	36

BÖLÜM IV

4. BULGULAR

4.1. Yapılan Analizler ve Bulgular.....	38
4.1.1. Araştırmada Yer Alan Katılımcıların Demografik Özelliklerine Ait Bulgular.....	38
4.1.2. Araştırmada Yer Alan Katılımcıların Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Ait Bulgular	41
4.1.3. Araştırmada Yer Alan Katılımcıların İletişim Yeterliliği Ölçeğine Ait Bulguları	42

4.1.4. Araştırmada Yer Alan Katılımcıların Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile İletişim Yeterliliği Ölçeği Arasında Yapılan Korelasyon Analizi Bulguları	43
4.1.5. Şirket Çalışanlarının Görevlerine ve Cinsiyetlerine Göre Yapılan Mann Whitney U Testleri ve Bulguları.....	46
4.1.6. Araştırmaya Katılanların Cinsiyetlerine Göre Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları	50
4.1.7. Araştırmaya Katılanların İş Tecrübelerine ve Ekip Türlerine Göre Yapılan Kruskal Wallis Testleri ve Bulguları.....	53
4.2. Hipotezlerin Sonuçları.....	62

BÖLÜM V

5. TARTIŞMA VE YORUM.....	66
5.1. Tartışma	66
5.2. Yorum	66
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	68
6.1. Sonuçlar	68
6.2. Öneriler	68
7. KAYNAKÇA.....	70
8. EKLER	75
9. ÖZGEÇMİŞ	83

KISALTMALAR

FP	: İşlev Puanı (Function Points)
IASP	: Uluslararası Bilim Parkları Birliği (International Association of Science Parks)
MÜSİAD	: Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği. Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜBİTAK-MAM	: Türkiye Bilimsel Araştırma Kurulu – Marmara Araştırma Merkezi
TDK	: Türk Dil Kurumu

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.	Proje Büyüklüğüne Göre Yazılım Proje Çıktıları Olasılıkları.....	9
Tablo 2.	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’ndeki Firmaların Sektörel Dağılımı.....	27
Tablo 3.	Sistem Kullanılabilirlik Ölçek Soruları	32
Tablo 4.	İletişim Yeterliliği Ölçek Soruları	34
Tablo 5.	Ölçek Güvenirliğinin Yapısal Değerlendirilmesi	35
Tablo 6.	Sistem Kullanılabilirliği ve İletişim Yeterliliğinin 8 Faktörünün Normallik Değerleri.....	36
Tablo 7.	Araştırmaya Katılan Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri.....	38
Tablo 8.	Araştırmaya Katılan Katılımcıların İş Deneyimleri Ve Pozisyonlarına Ait Bulgular	39
Tablo 9.	Araştırmaya Katılan Katılımcılardan Sistemi Kullanan Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri.....	40
Tablo 10.	Araştırmaya Katılan Katılımcıların Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Verdiği Cevaplar.....	42
Tablo 11.	Araştırmaya Katılan Katılımcıların İletişim Yeterliliği Ölçeğine Verdiği Cevaplar	43
Tablo 12.	Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği Ve İletişim Yeterliliği Ölçeği Arasında Yapılan Korelasyon Analizi Sonuçları	44
Tablo 13.	Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği Ve İletişim Yeterliliğini Ölçeğinin Alt Gruplarıyla Yapılan Korelasyon Analizi Sonuçları	45
Tablo 14.	R (Korelasyon Katsayısı) Değeri ve Korelasyon Derecesi İlişkisi	45
Tablo 15.	Şirket Çalışanlarının Görevlerine Göre Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları	47
Tablo 16.	Şirket Çalışanlarının Görevlerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğinin Alt 8 Faktörüne Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları	47
Tablo 17.	Şirket Çalışanlarının Görevlerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğine Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	48
Tablo 18.	Şirket Çalışanlarının Pozisyonlarına göre “Başkalarının ne söyledikleri ile ilgilenirim” sorusunun çapraz tablo ilişkisi	49
Tablo 19.	Şirket Çalışanlarının Pozisyonlarına göre “İnsanları konuşmaya teşvik ederim.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi	50

Tablo 20. Şirket Çalışanlarının Cinsiyetlerine Göre Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları	51
Tablo 21. Şirket Çalışanlarının Cinsiyetlerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğinin Alt 8 Faktörüne Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları	51
Tablo 22. Şirket Çalışanlarının Cinsiyetlerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğine Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	52
Tablo 23. Şirket Çalışanlarının İş Tecrübelerine Göre Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Uygulanan Kruskal Wallis Testi Sonuçları	54
Tablo 24. Şirket Çalışanlarının İş Tecrübelerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğine Uygulanan Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	55
Tablo 25. Şirket İçinde Bulunan Ekibe Göre (Teknik Ekip, İdari Ekip, Her İkisi de) Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Uygulanan Kruskal Wallis Testi Sonuçları	58
Tablo 26. Şirket İçinde Bulunan Ekibe Göre (Teknik Ekip, İdari Ekip, Her İkisi de) Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği Sorularına Uygulanan Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	58
Tablo 27. Şirket Çalışanlarının Ekiplerine göre “Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi	60
Tablo 28. Şirket Çalışanlarının Ekiplerine göre “Sistemde fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi	61
Tablo 29. Şirket Çalışanlarının Ekiplerine göre “Sistemi kullanırken kendimden emindim.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi	61
Tablo 30. Şirket Çalışanlarının Ekiplerine göre “Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi	62

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Araştırmanın modellenmesi.....	4
Şekil 2. Araştırmanın modellenmesi.....	29
Şekil 3. Araştırmaya Katılan Kişilerin Çalıştığı Şirket İçerisinde ki Görev Dağılımı...	40
Şekil 4. Araştırmaya Katılan Kişilerin Kurumları Tarafından Geliştirilen Sistemin Tür Dağılımı	41



EKLER LİSTESİ

	Sayfa
EK A. Anket Çalışması	75
EK B. Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği.....	78
EK C. İletişim Yeterliliği Ölçeği	79
EK D. Etik Kurul İzin Belgesi.....	80
EK E. Ölçeklerin İzin Yazısı.....	81
EK F. Çukurova Teknokent İzin Yazısı.....	82



BÖLÜM I

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Arka Planı

Gelişen dünyada örgütler ve bilgisayar sistemleri (yazılım, donanım, web siteleri vb.) karmaşık bir hal almaktadır. Yazılım projeleri de kendi doğasından kaynaklı olarak karmaşık bir yapıya sahiptir (Rehber, 2003, s.5). Bu karmaşıklıktan ötürü; sistemde, kullanılabilirlik düzeylerinde oluşan düşüş, sistemler karmaşıklıkla takımların büyümesi ve iletişimin azalması, artan maliyetler, test edilemeyen sistemler gibi birçok olumsuz etki meydana getirmektedir. Aynı zamanda bir sistemin kullanılabilir olması memnuniyet artıran, sürekli test ile sistemin eksiksiz ve problemsiz hale getirilmesine olanak veren, harcamaların azaltılmasını sağlayan önemli bir bileşendir.

Örgütler arası rekabetle baş edebilmenin, başarıya ulaşmanın ve başarıyı sürekli kılmanın yolunun ise dinamik bir yapıya sahip olmaktan geçtiği görülmektedir. Bu yolda da örgüt içindeki bireylerin iletişim yeterliliğinin iyi olması; örgütün kolay gelişebilmesini sağlamaktadır ve diğer şirketlerin ikame edemeyeceği bir yetenek olarak görülmektedir (Tanrıverdi, Adıgüzel ve Çiftçi, 2010, s.102). Bu yetenek şirketlere büyük bir avantaj kazandırmaktadır. Örgütteki iletişim yeterliliği takımlar arası öğrenilebilirliği artırırken hem zaman hem de maliyet kazancı sağlamaktadır. İletişim yeterliliği yüksek olan bir ekibin, var olan kaynaklarını etkin ve verimli kullanma olasılığı daha fazladır. Takımda deneyimi ve tecrübeleri fazla olan bireyler deneyimsiz personellere bilgilerini daha kolay bir şekilde aktarabileceği gibi müşterinin de ne istediğini daha kolay bir şekilde anlar. Her sektörde olduğu gibi yazılım sektöründe de iletişim önemli bir rol oynamaktadır. Mevcut literatürlere bakıldığında yazılım sektörüyle ilgili; insan faktörünün incelenmesi oldukça az olup, bu konuda yapılmış iletişim araştırmalarının da düşük sayılarda olduğu görülmektedir.

Bu tez çalışmasına ihtiyaç duyulma sebebi; yazılım sektöründe yer alan çalışan ve yöneticilerin; sistem kullanılabilirlik algılarını araştırmak, çalışanların ve yöneticilerin sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi incelemek, sektördeki çalışma potansiyelinin etkin ve verimli hale getirilmesi için durum analizlerini ortaya koymak ve bunlardan yararlanarak çıkarımlarda bulunmaktır. Aynı zamanda bu çalışmada sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim ilişkisine

bakılarak şirketlerde bu konudaki eksiklikleri anlayıp önerilerde bulunmayı sağlamak istenmektedir. Güncel literatüre farklı bölgelerde de uygulanabilecek örnek bir çalışma ile katkıda bulunulması planlanmaktadır. Böyle bir çalışmanın bölgemizde yazılım sektöründeki verimliliği artıracığı düşünülmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde araştırmanın önemi, amacı, hipotezleri, kapsamı ve sınırlılıkları belirtilmiştir, çalışmanın ikinci bölümünde yazılım, yazılımda insan, yazılım sektöründe başarısızlık nedenleri, sistem kullanılabilirliği, kullanılabilirliğin önemi, iletişim yeterliliği, örgütler arası iletişim, iletişimin önemi kavramları ele alınarak bu kavramların kuramsal temelleri incelenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise yazılım sektöründe çalışan ve yöneticilerin sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasındaki ilişkinin araştırılmasında kullanılan yöntem, metot, ölçeklerin güvenilirlik analizlerine yönelik bulgular yer almaktadır. Çalışmanın dördüncü bölümünde araştırma sonucunda elde edilen bulgulardan çıkan sonuçlar açıklanmaktadır. Çalışmanın beşinci bölümünde araştırma sonucunda elde edilen verilerin tartışma ve yorumlarına yer verilmiş olup çalışmanın altıncı ve son bölümünde ise araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar ve diğer araştırmacılar için öneriler yer almaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Yazılım sektöründe işletilen sistemleri kullanan çalışan ve yöneticilerin kullanılabilirlik algıları ile çalışan ve yöneticilerin iletişim yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak incelenen parametrelerin, yazılım sektöründeki yönetici ve çalışanlar üzerinde değerlendirilmesi kararlaştırılmıştır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde yazılımın birçok alanda ihtiyaçları karşılaması ile küçükten büyüğe her yaştan insan yazılımları kullanmaya başlamıştır. Sistemlerde kullanıcılar hakkında pazar bölümlenmesi yapılması zorlaşmış, yapılan sistemlerin çoğu amaca uysa da sistem karmaşıklıklarından, kullanıcı kitlesine uymamasından, sistemi geliştirenler tarafından isteklerin tam anlaşılamamasından dolayı sistemlerin kullanılabilirlikleri düşmüştür. Kısıtlı zamanda yapılmaya çalışılan işlerde; çalışanlar arasında veya çalışan-yönetici arasında yeteri kadar iletişim kurulamaması ve bireylerin iletişim yeterliliklerinin düşük

olması da kullanıcılardan alınan bilgilerin ekip tarafından yeterli ölçüde anlaşılmasına neden olmuştur. Yazılımın da temelinde insan kaynaklı bir yapı olduğu düşünülürse oluşturulan sistemi net bir şekilde anlamak yapılan işin de net bir şekilde ortaya koyulacağını göstermektedir. Yazılım sektöründe geliştirilen çoğu yazılımda; yazılımın kullanıcılara ulaşmadan sonlanması veya etkin, verimli sistemler ortaya koyulamaması gibi sorunlar olduğu görülmüştür.

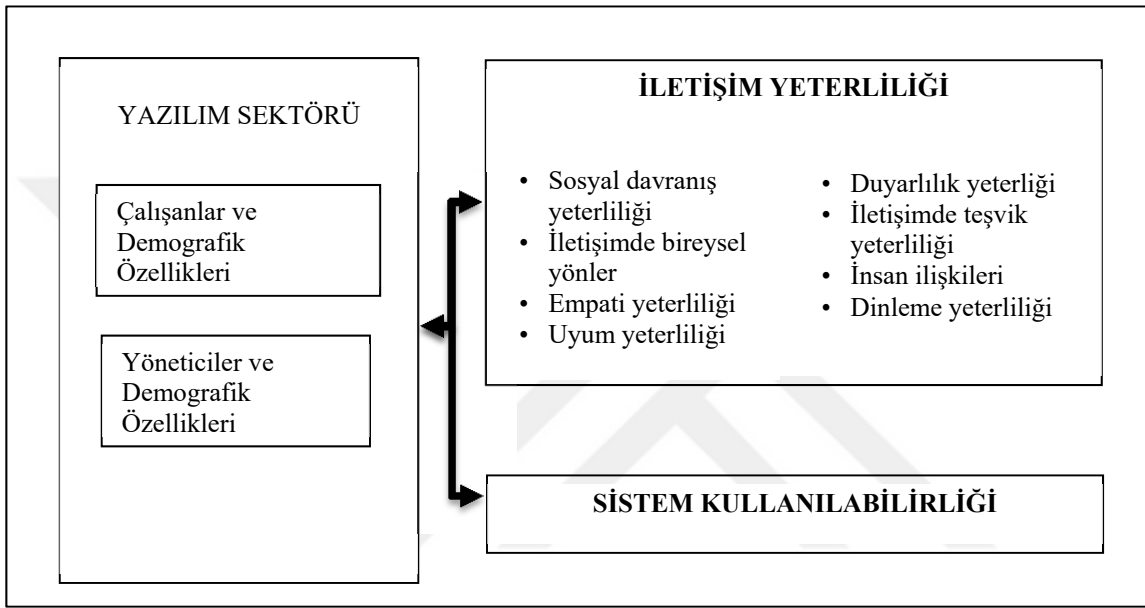
Teknolojik yazılımlar; savunma sanayi, tıp gibi birçok stratejik alanda da kullanılmaktadır. Bu yüzden sistemler en az hataya yakın insan hatası ile çalışmak zorundadır (Çağıltay, 2018, s.29) Sistemin kullanıcılar tarafından doğru anlaşılması ve sistemi geliştiren çalışanların sistemin amacını net bir şekilde anlaması süreç için büyük önem teşkil etmektedir. Çalışanların müşterinin isteklerini tam olarak tanımlamadan veya anlamadan geliştirdikleri sistemin kullanıcı tarafından kullanılabilirliğini beklemek doğru olmayacaktır. Buna istinaden kendi geliştirdikleri sisteme yazılım çalışanlarının bakış açısı sistem kullanılabilirliğini nasıl gördükleri önem teşkil etmektedir.

Yazılımın insanlar tarafından geliştirildiği ve gelişim aşamasının hepsinde gerek müşteri ile iletişim, gerekse takım içi iletişim; kişinin bireysel iletişim yeterliliği ile alakalıdır. İnsan faktörünün her sektörde olduğu gibi yazılım sektöründe de çok önemli olması, yapılan analizlerin sistemlerdeki verimliliği etkilemesi açısından önemlidir. Bu çalışma ile Adana Teknokent’inde faaliyet gösteren yazılım firmalarındaki çalışanların ve yöneticilerin sistem kullanılabilirlik algısı ve iletişim yeterlilikleri arasındaki ilişkinin analiz edilmesi planlanmıştır. Araştırma; Adana Teknokent’ini hedef almakla birlikte araştırma ölçeğinin Türkiye’nin farklı bölgelerinde de kullanılabilir olacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Problemi

Gelişen ve değişen dünyada teknolojinin sürekli olarak gelişmesi, insanların günlük hayatlarında sıklıkla yazılım temelli uygulamalar kullanmasının artması ile yazılım sektörü stratejik bir öneme sahip olmuştur. Yazılım sektöründe faaliyet gösteren firmaların faaliyet gösterdikleri alanlara bağlı olarak kullanılan sistemler de değişiklik gösterebilmektedir (web sitesi, donanım, mobil uygulamalar gibi). Faaliyet alanlarında kullanıcıların eğitim düzeyi, yaş, tecrübe gibi birçok faktörün sistemin kullanılabilirliğini etkilediği düşünülmektedir. Sistemin kullanılabilirliği müşteri memnuniyeti açısından sistemin verimliliği ve etkinliği açısından önemli bir yer

tutmaktadır. Yazılım sektöründe sistemler tasarlanırken insanların zihinlerinde var olan süreçlerin net olarak anlaşılması ile kullanılabilir ara yüzler tasarlanmasına imkân sağlayacaktır (Çağıltay, 2018, s.30). Yazılım sektöründe; yapılan projelerin kullanılabilirliği ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır. Bu araştırmada yazılım sektöründe çalışan ve yöneticilerin sistem kullanılabilirlik algılarını ölçüp bunu etkileyen nedenlerden birinin çalışanların iletişim yeterlilikleri olup olmadığı, ilişki varsa hangi yönlü olduğu sorularına cevap aranmıştır.



Şekil 1. Araştırmanın modellenmesi

1.5. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın modellenmesi Şekil 1 de gösterilmiş ve bu modellemeye göre hipotezler oluşturulmuştur. Yazılım sektöründeki çalışan ve yöneticilerin kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi incelemek için oluşturulan hipotezler aşağıda verilmiştir.

H₁: Adana Teknokent'teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile bireylerin iletişim yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır,

H₂: Adana Teknokent'teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile bireylerin sosyal davranış yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır,

H₃: Adana Teknokent'teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişimde bireysel yönleri arasında anlamlı bir ilişki vardır,

H₄: Adana Teknokent'teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile bireylerin empati yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır,

H₅: Adana Teknokent'teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile bireylerin uyum yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır,

H₆: Adana Teknokent'teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile bireylerin duyarlılık yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır,

H₇: Adana Teknokent'teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile bireylerin iletişimde teşvik yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır,

H₈: Adana Teknokent'teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile bireylerin insan ilişkileri arasında anlamlı bir ilişki vardır,

H₉: Adana Teknokent'teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile bireylerin dinleme yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır,

H₁₀: Şirket çalışanların pozisyonlarına göre (çalışan-yönetici) sistem kullanılabilirlik algıları arasında anlamlı bir fark vardır,

H₁₁: Şirket çalışanların pozisyonlarına göre (çalışan-yönetici) iletişim yeterliliği arasında anlamlı bir fark vardır,

H₁₂: Şirket çalışanların cinsiyetlerine göre iletişim yeterliliği arasında anlamlı bir fark vardır,

H₁₃: Şirket çalışanların cinsiyetlerine göre sistem kullanılabilirlik algıları arasında anlamlı bir fark vardır,

H₁₄: Şirket çalışanların şirkette bulundukları ekiplere göre sistem kullanılabilirlik algıları arasında anlamlı bir fark vardır,

1.6. Araştırmanın Sayıtları

Araştırmada kullanılan anketlerin katılımcılar tarafından anlaşıldığı ve katılımcıların anket sorularına objektif cevap verdikleri varsayılmaktadır.

1.7. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Bu araştırmada Adana Teknokent'inde faaliyet gösteren yazılım firmaları yer almaktadır. Yazılımın teknokentlerde daha çok geliştirilmesi nedeniyle bu alan tercih edilmiştir.

Adana Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi Teknokent'inde 81 adet firma tespit edilmiş 24'ünün yazılım firması olduğu anlaşılmıştır. Yazılım firmalarında 117 personel bulunmaktadır. Firmalardaki tüm çalışanlara ulaşmak hedeflenmiştir. Fakat firmaların geri dönüş yapmaması gibi nedenlerle 64 katılımcıya ulaşılabilmektedir.

Bu araştırma Adana Teknokent’inde bulunan yazılım firmaları ile 2019 yılında mart ve haziran ayları arasında yapılmıştır.



BÖLÜM II

2. KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde yazılımdan, yazılım sektöründen, yazılımda insan faktöründen, yazılım sektöründeki başarısızlıktan ve nedenlerinden, sistem kullanılabilirliğinden, bireylerin iletişiminden, iletişim çeşitlerinden, iletişim yeterliliğinden bahsedilecektir.

2.1. Yazılım

Yaşamımızın her alanında var olan yazılım, çeşitli işlemler ortaya koymak için yapılmış teknolojiye bağlı cihazların, kendi aralarındaki iletişimi ve düzeni sağlayarak, bahsedilen cihazların fonksiyonlarını ya da kullanılabilirliklerini yükseltmeyi sağlayan makine komutları olarak tanımlanmıştır. Teknolojik makinaların tanımlanmış görevlerin yerine getirilmesini sağlayan komutlardan oluşan bütünün tümüne yazılım adı verilmiştir. Farklı bir şekilde ifade etmek gerekirse, ortaya çıkan bir problemi çözüme ulaştırmaya yarayan bilgisayarın anlayabileceği bir dil kullanılarak meydana getirilmiş anlam bütünlüğü olan ifadeler olarak tanımlanmıştır (Cahyir, 2015, s.8).

Bir yazılımı ortaya koymak ve onu geliştirmek maddi olarak bakıldığında oldukça yüksek maliyetler gerektirirken, ürünün ortaya çıkmasından sonra çoğaltılması ve farklı yerlere yönlendirilmesi kısa bir zaman zarfında gerçekleştirilen eylemlerdir. Fakat işin maddi boyutu değerlendirildiğinde, bir yazılımın ticari boyutu göz önünde bulundurduğumuzda değerinin karşılığını bulmak zordur. Yazılım standartlarına uyup uymadığı ve kalitesi öncelikli olarak bakılması gereken konulardandır. Yazılımın maddi boyutu, ticari açıdan sağlayacağı yardıma bakılarak anlaşılabilir. Bu sektördeki kurumlar ortaya çıkardıkları ürün ticari boyut kazanmadan önceki zamanlarda satışı yapacak kişiler ortaya çıkan yazılıma yatırım gözü ile bakılmasını söyler ve bu olayın şirkete katkı sağlamaya başlayacağı zamanı hesaplar (İnan, 2018, s.5).

Yazılımı kategorilere ayırmak gerekirse, 2 çeşit yazılımdan bahsedebilir. Bunlar sistem yazılımları ve uygulama yazılımlarıdır. Sistem yazılımlarını ele aldığımızda, bilgisayar bileşenlerinin donanımsal açıdan koordineli şekilde işlerini devam ettirmesi, giriş-çıkış işlemlerinin uyum içerisinde çalışıp çalışmadığının takip edilebilirliğine bakıldığı talimatların bütünüdür. Uygulama yazılımlarına baktığımızda ise; ortaya konulan amaca göre verilerin depolanmasını ve o verilerin kullanılmasını sağlayan talimatlardır denilebilir (Cahyir, 2015, s.8).

2.1.1. Bilişim Sistemleri

Bilgi ve iletişim kelimelerinin bir araya gelmesinden oluşan bilişim kelimesi, bilginin manalı olarak aktarımını ve paylaşımı anlamına gelir. Bilişim sektörü, bugünün rekabet piyasasında hem iş yerleri içi hem de iş yerleri arası iletişimde, köklü değişikliklerin yaşanmasına sebeptir. Çoğu iş yeri internetsiz bilgisayar kullanmak yerine, farklı internet bağlantı sistemleri ile entegre ederek internet teknolojilerinden yararlanmaktadır. Bugün bilişim sektörünü tercih eden iş yerlerinin başındaki insanlar, nerede olurlarsa olsunlar, interneti kullanarak birbirleri ile entegre ve konum olarak farklı yerdeki çalışma arkadaşları ile problemsiz çalışabilmektedir (Şahin, 2014, s.47).

Bilişim sistemine yöntem olarak bakarsak, iş yerlerindeki kararlaştırma sürecine kadar geçen zamanda bilginin elde edinilmesi, ele alınması ve muhafaza edilmesi gibi birbirine bağlı modüllerin bir araya gelmesi denilebilir. Ayrıca kararlaştırmaya yardımcı olması ile birlikte uyum ve denetimi sağlayan bilişim sistemleri, iş yerlerinin başındaki insanlarla ve çalışanların sorunlarının halledilmesine, kompleks mevzuları planlanmasına ve yeni ürünler ortaya konulmasını da sağlamaktadır (Aydın, 2012, s.182).

2.1.2. Yazılım Sektörü ve Sektördeki Başarısızlık

İnsanlığın yaşam kalitesini artırmak için günlük hayatımızın pek çok alanında yazılım sistemlerinden yararlanılmaktadır. Türkiye Bilimsel Araştırma Kurulu – Marmara Araştırma Merkezi (TÜBİTAK-MAM) verilerine göre; Türkiye’de 1550’den fazla yerli yazılım firması bulunmaktadır (Akkaya vd. , 2012, s.23). Amerika Birleşik Devletleri’nde 2003 yılında dünyanın önde gelen araştırma firmalarından Bilişim Teknolojileri Danışmanlık ve Araştırma Şirketi Gartner’ın gerçekleştirdiği çalışmalara göre bilişim projelerinin %75’i başlangıçta belirlenen amaçları net bir şekilde gerçekleştirememekte ve çeşitli seviyelerde başarısızlığa uğramaktadır. Projelerdeki başlangıç hedeflerini sağlayamama nedenleri incelendiğinde projelerin %50’den fazlasında sürecin başında belirlenen kaynakların %189 oranında geçtiği, sürecin başında tespit edilen zamanın %222 üzerine çıkıldığı sadece %61’inin kabul aşamasına kadar geldiği belirlenmiştir. Aynı çalışma sonuçlarına göre projelerin sadece %16’sı başlangıçta belirlenen bütçe ve zamanda ortaya konulabilmiştir (Sutton, 2010). Gartner tarafından gerçekleştirilen araştırma Amerika’daki bilişim projeleri üzerine olsa da, Türkiye’de ve Avrupa’da yapılan yazılım projelerinde 2003 yılından öncesinde daha iyi

sonuçlar elde edildiğine dair hiçbir araştırma sonucu ya da bulgu bulunamamaktadır.

Bir yazılım projesinde projenin başarısız olarak tanımlanabilmesi için projenin tamamlanmadan iptal olması, öngörülen zamandan daha fazla zaman alması, ayrılan bütçenin üstünde bir bütçesi olması, tahmin edilen özellik ve işlevleri karşılayamaması işlevlerin daha azını yapması halinde proje başarısız kabul edilir (Göze, 2012, s.5).

Yazılım sektöründeki karmaşıklaşan yapıyı ortaya net bir şekilde ortaya koyan Jones, C.'nin 1998 yılında yaptığı araştırmadan alınan verilere dayanarak Tablo 1'de proje büyüklüğüne göre yazılım projelerinin çıktı olasılıkları gösterilmektedir.

Tablo 1.

Proje Büyüklüğüne Göre Yazılım Proje Çıktıları Olasılıkları

Proje Büyüklüğü	Zamanından Önce	Zamanında Teslim	Gecikmeli Teslim	İptal Edilmiş
1FP	%14,68	%83,16	%1,92	%0,25
10 FP	%11,08	%81,25	%5,67	%2,00
100 FP	%6,06	%74,77	%11,83	%7,33
1,000 FP	%1,24	%60,76	%17,67	%20,33
10,000 FP	%0,14	%28,03	%23,83	%48,00
100,000 FP	%0,00	%13,67	%21,33	%65,00

Kaynak: (Jones, 1998)

Tablo 1'den de görüleceği üzere projeler karmaşıklaştıkça yazılım projelerinin iptal edilme oranları artmaktadır. Projeler büyüdükçe yönetilebilirliği azalmıştır. Yazılımın boyutu artıkça zamanından önce teslim edilme oranları azalmakta, gecikmeli teslim oranları artmaktadır. Yazılımın doğasında karmaşıklık yatmaktadır. Karmaşık projeler özenli bir planlama yapısı gerektirir. Bu yapı örgüt içi iletişimden sistemin iyi analiz edilip ihtiyaçların net belirlenmesine kadar birçok durumu içinde barındırır. Kullanıcının istediği kullanılabilir bir sistem yaratmak genel amaçtır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için de iletişim yeterlilikleri yüksek takımlar kurup onları iyi yönetmek gerekmektedir.

2.1.3. Yazılım Sektöründe Başarısızlık Nedenleri

Yazılım projeleri riskli çalışmalardır ve bu riskin etkin bir şekilde

yönetilememesi başarısızlığa neden olmaktadır. Martin ve McClure (1988) yılında bir yazılımı başarısızlığa götüren nedenler aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- ✓ Takım liderlerinin kullanıcı ihtiyaçlarını net olarak anlayamaması,
- ✓ Kullanıcıların memnuniyetsizliği,
- ✓ Proje içeriğinin eksik ya da yanlış belirlenmesi,
- ✓ Projede meydana gelen değişimlerin yanlış yönetilmesi,
- ✓ Kullanılan teknolojiye meydana gelen farklılıklar,
- ✓ Proje için belirlenen bitiş tarihinin gerçeği yansıtmaması,
- ✓ Projenin başındaki kişilerin daha önce deneyimlenmiş çalışmaları ve tecrübeleri dikkate almamaları,
- ✓ Proje için gerekli olan, uygun becerilere sahip takım arkadaşlarına sahip olmamasıdır.

Yukarıdaki maddelerden de görüldüğü üzere bir yazılımı etkileyen birçok neden vardır. Bu nedenlerin pek çoğunun ise iletişim becerilerine dayandığı görülmektedir. Bir yazılım projesinde projenin yürütülebilmesi için öncelikli olarak müşterinin ya da kullanıcının istekleri göz önüne alınır. Bu durumda yazılımcılar öncelikli olarak sistemi analiz edip neye niçin ihtiyaçları olduklarını anlayıp buna göre projeyi geliştirirler. Öncelikli olarak proje yöneticilerinin kullanıcı gereksinimlerini tam anlayamaması tüm sistemi hataya sürükleyecek olup, maliyeti yüksek başarısızlıklara neden olacaktır. Bu sorun kullanıcı ile yöneticiler arasındaki iletişim kopukluğundan, ifade yetersizliğinden, kullanıcının ne istediğini anlatabilecek tecrübeye sahip olmamasına kadar birçok etkenle anlamlandırılabilir. Yazılım projelerinin çoğunda insan faktörü göz önüne alınmadığı için yazılımın başarı olanı verimliliği düşmüş ve istenilen sonuçlar alınamamıştır.

Bir başka etken olarak gösterilen kullanıcı memnuniyetsizliği, yazılımı başarısız kıldığı gibi yazılım kalitesinin düşük olduğunu da göstermektedir. Kullanıcı memnuniyeti sistemin karmaşık bulunup bulunmamasından sistemin kullanılabilir olup olmamasına kadar birçok faktörü içinde barındırır. Yazılım sektöründe sistemin analizinin iyi yapıp müşterinin ne istediği net anlaşılırsa memnuniyeti artırma olasılığı o kadar artar. Net anlaşılıp etkin bir iletişim yöntemi ile ortaya çıkarılan projeler, beklenmeyen maliyetleri daha çok azaltacağı için sistemin süre, maliyet, kalite açısından başarıya ulaşmasına destek olur.

2.1.4. Yazılımda İnsan

Yazılım sektöründe projenin başarısını artırmak amacıyla birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalara bakıldığında yapılan çalışmalar genellikle ürün ve süreç kalitesi odaklı konular olduğu görülmüştür. Yazılım projelerinde, kalite ve başarıyı dört ana unsur etkilemektedir. Bunlar; insan, teknoloji, süreçler ve çevredir. İnsan, diğer faktörlerden yararlanan, sonuçları ortaya koyan en önemli ve öncelikli unsurdur. Kalite ile insan faktörü arasında pek çok araştırma ortaya konmuştur, fakat bu araştırmaların yazılım sektöründe çok fazla olmadığı görülmüştür (Sarı ve Kalıpsız, 2014 , s.759).

Yazılım kalitesini arttırmak için teknolojik alanda iyileşmelerin sağlanması ve süreçlerin yönetimi için farklı standartların üretilmesi yeterli değildir, bu araçları kullanacak ve standartları uygulayacak olan insanın göz ardı edilmemesi gerekir. İnsan, işi gerçekleştirecek olan unsur olması nedeniyle kaliteye etki edecek olan asıl faktördür. Motive edilmiş, işini sahiplenen, iyileştirme için yapılan değişikliğe direnç göstermeyen yetenekli çalışanların ürettikleri ürünün kalitesi daha fazla olacaktır (Gökalp ve Demirörs, 2013, s.2).

Gökalp ve Demirörs'ün 2013 yılında yapmış olduğu çalışmada yazılımda insan faktörü araştırılmış ve bu faktörün ne kadar önemli olduğu anlaşılmıştır. Çalışma da yazılım süreç iyileştirme başarısını etkileyen insan faktörlerinden iletişim ve iş birliğinin başarıyı %41 oranında etkilediği görülmüştür (Gökalp ve Demirörs, 2013, s.3).

2.2. Kullanılabilirlik Kavramı

Günlük hayatımızda çokça karşımıza çıkan bir terim olan kullanılabilirlik, belirli bir kullanıcı grubunun, belirli görevleri, belirli bir bağlamda etkili, verimli ve memnuniyet ile yerine getirmeleridir (Uluslararası Standartlar Örgütü [ISO],1998). Kullanılabilirlik kişilerin memnuniyeti ile ilişkilidir. Bir sinemada üç boyutlu gözlükler ile izlenen bir filmin ışık ayarının iyi yapılması o filmin görsel kullanılabilirliği ile alakalıdır. Telefon ekranlarının kullanıcının öncelikli olarak kullanacağı platformlar üzerine kurulu olması, kolay erişim sağlaması kullanılabilirlikle doğrudan alakalıdır.

Çağımızda teknolojinin birçok alanda hayatımıza girip hayatımızı kolaylaştırması ile “kullanılabilirlik” kavramının önemi oldukça artmıştır. Demirkol ve Şeneler, (2018) “kullanılabilir ve verimli sistemlerin geliştirmesi amacı, kullanıcının sistem deneyiminin kalitesinin ölçülme ihtiyacını açığa çıkarmaktadır” diyerek müşteri

ihtiyaçlarını karşılayan kaliteli bir sistem geliştirmek için kullanılabilirliğin önemini vurgulamıştır.

Nielsen (1993) kullanılabilirlik kavramını, bir sistemin (web, mobil, fiziksel) kullanıcılar tarafından en az hata oranı ile kullanılabilmesi ve kullanıcılarını memnun edebilmesi için öğrenilebilir ve kolay hatırlanabilir, kullanıcı dostu bir ara yüze sahip olması şeklinde tanımlamıştır. Shackel (1991) ise kullanılabilirliği, bir sistemin hedef kullanıcıları tarafından birtakım senaryolar içerisinde kendilerine verilen görevleri özel destek veya eğitim olarak kolay ve etkili bir şekilde kullanılabilme derecesi olarak tanımlamıştır.

Bir sistem kullanılabilir olarak geliştirilmişse kolay öğrenilebilir bir yapıya sahiptir, sistemi kullanmaya uzun süre ara verilse bile sistem tekrar kullanılmaya başlandığında kolay adapte olunur, verimli, etkili ve memnun edici bir yapıya sahiptir aynı zamanda yapılan hatalardan kolaylıkla geri dönülmesine olanak verir (ağıltay, 2018, s.18).

Değişen ve gelişen dünyada bilişim kullanıcıları artık her yaştan, her sınıftan, her eğitim seviyesinden veya deneyimli deneyimsiz kullanıcılar olabilmektedir. Teknoloji geniş kitlelere hitap etmektedir ve önemli alanlarda kullanılmaktadır. Bu yüzden sistemlerin kullanılabilir olması çok önemlidir. Sistemler tasarlanırken insan zihnindeki süreçlerin iyi anlaşılması sistemlerin etkin ve verimli kullanılmasına yarar sağlayacaktır (ağıltay, 2018, s.30). Kullanıcılar sistemde olan şeyleri anlamaz hata ekranlarında veya kullandıkları ekranda hangi aktivasyonu uygulayacaklarını bilemezlerse sistemden istenen verim sağlanmamış olur. Bir kullanıcı sistemde hata yaptığı zaman hatasını belirten ve bunu düzeltebileceği bir ekranla karşılaşabiliyorsa sistem kullanılabilir ölçüdedir. Fakat sistemde hatalar dzeltilemiyor kullanıcıya hata ile ilgili bir mesaj iletilmiyorsa sistemin kullanılabilirliği ile ilgili çalışma yapmak gerekir. Bir ğrenci otomasyon sisteminde ğrenci ders seçerken alabileceği ders kredisi belirlidir. Sistem ğrenci ders seçerken fazladan kredi seçmesine imkân sağlıyorsa veya seçilen fazladan kredi için öğrenciyi uyardıyorsa bu sistemin etkin ve verimli kullanılmadığını, sistemin kullanılabilir olmadığını gösterir. Sistemler koşulları bilmeyen kullanıcılar içinde anlaşılabilir olup onları doğru işlemler yapmaya yönlendirir olmalıdır. Günümüzde kullanılan sistemlerin genellikle hedef kitlesinin yaş aralığı spesifik olmamakla beraber her yaştan deneyimden kullanıcılar sistemleri kullandıkları için deneyime yaşa bakmaksızın her kitlenin anlayabileceği kullanıcı dostu sistemler yapmak proje yöneticilerinin ve çalışanların asli görevi olmuştur.

Sistem kullanılabilirliği kişilerin öznel yorumları değildir. Kullanıcının sistemi veya uygulamayı kullanılabilir bulduğunu söylemesi o sistemi kullanılabilir yapmaz. Kullanılabilirlik temelde üç değişik bakış açısı ile açıklanmaya çalışılır. Bunlar anlamsal tanım, ara yüz özellikleri tanım yaklaşımı ve işlevsel yaklaşım tanım olarak tanımlanmaktadır (Çağıltay, 2018, s.94). Anlamsal tanım daha çok belirsiz bir anlam olup kişiden kişiye göre değişebilen, İnsan Bilgisayar Etkileşimi açısından geçerli bir anlam ifade etmeyen sözlük anlamıdır. Ara yüz özellikleri tanım yaklaşımı ise ara yüzde hangi özelliklerin olduğuna bakmakta ve kullanılabilirliği bu ölçüde açıklamaya çalışmaktadır. Fakat bu tanım da anlamsal tanım gibi yeterli bir açıklamaya sahip değildir çünkü bir ara yüzde imleçlerin fazla bulunması veya renklerin uyumu sistemi tamamen kullanılabilir yapmaz. İmleçlerin sayısına veya renk uyumuna bakarak bir sistemi kullanılabilir diye nitelendirmek yetersiz olacaktır. Sistemde veya uygulamada bu ikonların azlığı çokluğu ile değil uygunluğuna, fonksiyonel kullanımına bakmak daha verimli olacaktır. İşlevsel tanım ise kullanılabilirliği genel ölçüde etkinlik, verimlilik ve memnuniyet ile ölçmektedir. Etkinliği bir kullanıcının uygulamayı veya sistemi kullanarak yapılması gereken işleri ne ölçüde yaptığı, verimlilik kullanıcının yapılması beklenen işi ne kadar zamanda ya da gerçekleştirirken hangi yöntemleri kullandığı, memnuniyet ise kullanıcının uygulamayı kullanırken oluşan hislerini ifade eder. İşlevsel tanımda bu üç ölçüye bakılarak sistemin kullanılabilir olup olmadığına karar verilir.

2.2.1. Kullanılabilirlik Çalışmalarının Yararları

Kullanılabilir sistemlerin avantajları kullanıcı memnuniyetini arttırması, uygulamayı kullanan kişilerin uygulamaya karşı negatif tutum ortaya koymalarını önlemesi, geliştirme sırasında uygulamanın sıklıkla test edilerek bittiğinde daha eksiksiz ve hatasız olması ayrıca uygulama için harcanan paraları azaltması olarak belirtmiştir. Bu yüzden uygulama ve ara yüzlerde oluşan hataların belirlenmesi ve ortadan kaldırılması amacıyla kullanılabilirlik açısından test edilmesi oldukça önemlidir. Ürünün gelişme aşamasındaki masrafların azalmasına, daha hatasız ürün geliştirmeye, oluşabilecek olumsuz gelişmelerin oluşma olasılığının düşmesi, ürüne ve sistemi geliştiren organizasyona yönelik pozitif algıların oluşmasına, kullanıcı memnuniyetinin artmasına, uygulamadaki değişiklik ve problem sayısının azalmasına neden olur (Çağıltay, 2018, s.93).

Bir sistemin veya uygulamanın onu kullanan kişilerin ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılayabiliyor olması kullanılabilirliğin uygulamayı kullanan kişiler açısından en önemli faydalarındandır. Uygulamayı kullanırken ortaya çıkabilecek hatalar ve bu hatalardan doğabilecek kazalar kullanılabilirlik çalışmaları ile azaltılabilmektedir. Kurum açısından kullanılabilirlik hataları giderilmiş bir uygulama kurum hakkındaki düşünceleri kalıcı olarak olumlu etkilemekte, uygulamayı kullanan kişinin kafasındaki ‘iyi düşünülmüş ve iyi yapılmış ürün – başarılı üretici’ izleniminin altını çizmektedir (Öz, 2010, s.17). Kullanılabilirlik üzerine yapılan çalışmalar kurumun tasarım ve yazılım geliştirme takımlarının ortaya koydukları çalışmaların eş zamanlı olarak gerçekleşmesi proje için belirlenen zamanda azalmaya neden olmaktadır (UTRLAB, 2009).

Kullanılabilirliğe karşı artan farkındalık doğrultusunda, geliştiriciler arasında kullanılabilirliğin uygulanmasının müşteri memnuniyetine olumlu etkisinin olduğu, ürün geliştirme maliyet ve zamanını azalttığı, ürün kalitesini artırdığı ve proje başarısına olumlu etkisinin olduğu yönünde düşünceler yaygınlık kazanmaktadır (Coşkan ve Durdu, 2014, s.58).

2.2.2. Kullanılabilirlik Derecesinin Etkinlik, Verimlilik ve Memnuniyet İlişkisi

Kullanılabilirliğin daha önce de bahsedildiği gibi tek bir ifade ile ölçülebilmesi mümkün değildir. Kullanılabilirlik ölçülürken etkinlik, verimlilik ve memnuniyete bakılarak sistemin kullanılabilirlik derecesi bulunur (Çağiltay, 2018, s.103). Kullanılabilirlik derecesi sayısal olarak ölçülebilir derecede olmalıdır. Uygulamanın kaç kişi tarafından yeni bir eğitim almaksızın veya eğitim saati belirlenerek yüzde kaç başarı ile ve ne kadar hızla kullandıkları ölçülmelidir. Böylece sistemde kullanıcıların yapılması gereken bir işi ne derecede kullanılabilir yaptıkları kıyaslanabilir olacaktır.

2.2.3. Kullanılabilirlik Ana Bileşenleri

Kullanılabilirlik ana bileşenleri temelde dört tanedir. Bunlar kullanıcı, ara yüz, görev ve bağlamdır. Kullanıcı; bir sistemi, ürünü veya hizmeti kullanması beklenen hedef kitledir (Çağiltay, 2018, s.104). Kullanıcı; kişilerin yaşlarına, deneyimlerine, eğitimlerine, demografik özelliklerine göre sınıflandırılabilir. Hedef kitlenin geniş olması yüzünden sistem geliştirenler en anlaşılabilir, kullanıcı dostu sistemler geliştirmek zorunda kalmıştır. Ara yüz; genellikle tasarımcılar tarafından oluşturulmuş

kullanıcının etkileşim içinde olduğu üründür (Çağıltay, 2018, s.105). Görev; kullanıcının ara yüz ile yerine getirmeyi amaçladığı etkinliktir. Sistemin veya ürünün iyi ara yüze sahip olmaması durumunda kullanıcılar çeşitli sorunlarla karşılaşır. Bağlam ise; tüm bu unsurların içinde bulunduğu ortamdır. Bir kullanıcının uygulamayı kullanırken hangi ortamda olduğu kullanılabilirliği etkileyen unsurlardandır. Araştırmada yazılımla uğraşan kişilerin sistemi kullanıcı gözünden bakmaları ve kendi aralarındaki iletişimin kullanılabilirlikte ne kadar etkili olduğu incelemeye çalışılmıştır.

2.3. İletişim Kavramı ve İletişim Yeterlilikleri

İletişim kavramı, insanlığın geçmişinden günümüze kadar olan konumu ve önemi göz ardı edilemeyecek kadar fazladır. Toplum içerisinde varlığını devam ettiren insan, bilerek ya da bilmeyerek diğer bireyler ile daima iletişim içerisinde olmakta, isteklerini zaman zaman kelimelerle, zaman zaman ise yüz ifadeleri ile ifade etmektedir (Kırık ve Sönmez, 2017, s.16). En yaygın olarak; bilgi, fikir, değerlendirme ve hislerin bir bireyden bir başka bireye ya da iki birey arasında karşılıklı olarak iletilmesi süreci olarak görülür (Yüksel, 2011, s.292).

Araştırmanın bu bölümünde iletişim ile ilgili kavramlardan, birey iletişiminin öneminden, kişiler arası iletişimden, örgüt içi iletişimden, iletişim yeterliliklerinden bahsedilmiştir.

2.3.1. İletişim Kavramı

İletişim, yönetici seviyesindeki kişilerin işin tanımında belirtilen, yapılması gereken şeylerin ortaya çıkmasını sağlamak için kullandığı bir yöntemdir. Yönetim seviyesindeki kişi, iletişimi sağlayan araçlarla kendi altındaki personeller ile bağlantı kurar (Atak, 2005, s.59). Bu şartlarda kuramsal iletişimden söz edebiliriz. Çünkü iletişim, kurumsal iletişim ve yönetsel yapının mükemmel mekanizmayı sağlayan bir nesne ve kişisel davranışları ortaya koyan ve etki altında bırakan bir yöntem de denilebilir (Atak, 2005, s.60).

Canlıların varlıklarını sürdürebilmesi için gerekli olan iletişim insanlığın doğuşu ile başlamıştır (Orta, 2009, s.2). İnsanların bütün hareketlerinin temelinde iletişim yatmaktadır. Tavırları, davranışları, mimikleri, sesleri, sözleri, beden dilleri ile anlaşılacak isterler. Her insan iletişimde etkili olmak ister çünkü kendini etkin anlatabilen bir birey, sorunlarını daha kolay bir şekilde çözebilir. Örgütlerde kişiler

istediklerini etkin bir şekilde anlatabildiğinde, problemleri kolay anlaşılır olduğunda çözüm bulunması daha kolaydır.

İletişim "bizim başkalarını, başkalarının da bizi anlamalarına yarayan bir süreç" olarak tanımlanmaktadır (Ergin-Birol, 2000, s.6). Bir başka tanımda "bir kaynağın, davranışlarını kasıtlı biçimde etkilemek üzere bir alıcıya mesajlar iletmesi" olarak belirtilmiştir (Ergin-Birol,2000, s.6). Çetinkanat (Karagöz, 2008'te belirtildiği üzere) ise iletişimi; "kaynak ve hedef arasında davranış değişikliği oluşturmak amacıyla bilgi, tutum, duygu ve becerilerin anlamlarının ortak kılınması, paylaşılması için gerçekleştirilen etkileşim süreci" olarak tanımlamaktadır.

İletişimin ögeleri şunlardır;

- ✓ Alıcı
- ✓ Verici
- ✓ İleti
- ✓ Kanal

Alıcı-Verici: Kişilerin kendi aralarında kurduğu iletişim sürecinde alıcı ve vericinin bir arada incelenmesi gerekir. İletişimle ilgili kaynaklarda genel olarak alıcı ve vericinin ayrı olarak değerlendirilmesi tek taraflı iletişimin geleneğidir. Kişilerin kendi aralarında kurduğu iletişimde verici iletiyi yapandır. İleti yapılan bu mesaj karşıdaki insana yönelir ve karşıdaki insana bu ileti ulaştığı zaman alıcı durumundadır. Ancak alıcı, gönderilen iletiyi aldıktan sonra bu iletiyi açar, değerlendirir ve kendisi de bir ileti oluşturur. Oluşturulan bu ileti daha önce mesajın iletilmesini sağlayan vericiye iletilir. Bu durumda başta verici olan insan artık alıcı durumuna geçmiştir. İletişim bu şekilde devam ettiği sürece bu alıcı-verici değişimi devam eder. Özetlemek gerekirse, verici iletiyi gönderen, alıcı ise iletinin ulaştığı insandır (Kaya, 2010, s.8).

İleti: Alıcı ile verici arasında iletişimin oluşmasını sağlayan, kodlarla meydana getirilmiş ve belirli bir şekli, anlam bakımında bütün olma durumunu sağlayan iletişim sürecinde iletilmek istenilenleri aktaran bir unsurdur (Eğinli ve Gürüz, 2014, s.11).

Kanal: İletişim sürecinde iki yönde iletilerini karşılıklı olarak karşıdakine farklı şekillerle yollarlar. Bu iletiler bazı zamanlar sözel, bazı zamanlar da kelimeler, bazı zaman resim ya da farklı bir araç kullanarak gerçekleşebilir. Kanal iletişim sürecinde iletilerin yapıldığı araçlardır. Bu araçlar ifade edildiği gibi kişilerin kendi aralarında kurduğu iletişimde söz, yazı, resim, hareketi olabilirken, kitle iletişimde televizyon,

radio, dergi, gazete gibi şeyler olabilir (Kaya, 2010, s.9).

İletişim süresinde verici ile hedef arasındaki iletinin gönderilmesi sağlayan kavrama kanal denilmektedir. Kanal seçimi, gönderilmek istenen iletinin özelliğine göre yapılabilmektedir. Vericinin ilettiği bilgilerin hedef tarafından doğru olarak anlaşılabilmesindeki en önemli etki kanalın kapasitesidir. Kanal kapasitesi, kanalın üstlenebileceği sinyal miktarı denilebilir. Kanalın kapasitesinin aşılması durumunda anlatılmak istenen şeyin farklı algılanması, eksik iletimler meydana gelebilmektedir (Eğinli ve Gürüz, 2014, s.9).

2.3.2. İletişim Çeşitleri

Bu bölümde iletişim çeşitlerinden olan kişilerarası iletişim, kişi içi iletişim, örgütler arası ve örgüt içi iletişimden bahsedilmiştir.

2.3.2.1. Kişilerarası ve Kişi İçi İletişim

İletişimin hangi kapsamda ve platformda meydana geldiğini; onun prosedürü, şekli ve limiti belirler. Toplumsal bir bağlantı yöntemi adı altında kişiler arası iletişimde ileti, kaynağın farklı kaynaklardan farklı kişilerden meydana gelen iletişimidir (Çakar ve Yanlıç, 2014, s.226). Kişilerarası iletişim; en az iki insanın birbirleri ile yaptığı bilgi, his, düşünce ve yaşadıklarını çeşitli şekillerde karşdakine aktardıkları bir süreç olarak tanımlanabilir. Kişilerarası iletişimin verici, alıcı, kaynak ve kanal olmak üzere dört ana bileşeni ve bu bileşenler arasındaki ilişkiyi sağlayan dört adet ögesi vardır. Bunlar; kodlama, kod açma ve yorumlama, geri bildirim ve gürültüdür (Kaya, 2010, s.9). Gönderenin ve gönderenin hedefindeki kişinin minimum iki benzersiz kişiden meydana gelen iletişim prosesi, ilk bireyden günümüze kadar süre gelmiştir. Gönderenin ve alıcının bireyden meydana geldiği iletişim şekline kişiler arası iletişim denmektedir (Levent, 2011, s.70).

Kişi içi iletişim, bireyin kendisi ile yaşadığı iletişim seviyesi olarak ifade edilip, anlatılmak istenen şeyi ortaya koyan da onu algılayan da yine kişinin kendidir (Levent, 2011, s. 69).

Bireyler kendi iç dünyalarında kurdukları iletişimin yanında kendi ile fikir ayrılıklarına düştüğü zamanlar da olabilir. Bilinç dünyasındaki birçok faktör bu ayrılıklara sebebiyet verebilir. Bu zamana kadar edinmiş olduğu bilgiye ters düşecek bir tutum sergileyen insan, bilişsel çatışma yaşar. Yaşanan bu çatışmaları ortadan

kaldırabilmek için şu üç yöntemden birini ortaya koyar.

- ✓ Tavırlarını değiştirir.
- ✓ Davranışlarında farklılık meydana getirir veya daha önceden sahip olduğu bilgileri yeni bilgiler öğrenerek değişmesini sağlar.
- ✓ Ruhsal savunma sistemlerinden birini tercih ederek, çatışmanın ortaya koyduğu huzursuzluğu yok etmeye çalışır (Levent, 2011, s.70).

2.3.2.2. Örgütler Arası ve Örgüt İçi İletişim

Çağımızda kurumların önemi ve başarısı parasal faktörlerden ziyade sahip oldukları bilgi ve beceriler ile ölçülmektedir. Bu duruma sebep olan şey rekabet piyasasındaki üstünlüğün ortaya konulan ürün veya işlerden değil temelde kaynaktaki bilgi ve yeteneklerin bütününden meydana gelmesidir (Doğan, 2002, s.71). Çağımızda patent almak kurumu fiziksel açıdan kopyalamaktan alıkoyamazken güven, bilgi, dostluk, beceri, ekip çalışması ve örgüt kültürü gibi patent alma özelliği içermeyen ve genellikle sosyal bakımdan daha karışık olan etkenler örgütlere rekabet üstünlüğü kazandırır (Campbell ve Luchs, 2002). Etkin ve verimli iletişim yapısının eksik olduğu örgütlerde kötü niyetli konuşmaların ortaya çıkabildiği, aynı zamanda çalışanların deneyimsiz oldukları şeyleri yorumlarken genellikle de önyargı ile davrandıkları bilinmektedir. Bu gibi kötü durumlar örgütlerde ilk olarak etkili bir iletişim ve bilgi aktarım sürecine gereksinim duyulacağını göstermektedir.

İnsan gücü örgütlerin sahip oldukları en değerli unsurdur. Teknolojik büyümenin hızı ve boyutu ne kadar olursa olsun örgütlerin bireye ve onun yaratıcılığına olan gereksinimini etkileyemeyecektir. Başarıya ancak var olan yetenek ve bilgileri konulan amaçlara yönelik adım atarak ve bunları en etkili şekilde kullanarak sağlanır (Doğan, 2002, s.76). Örgüt içindeki atıl kapasiteyi üretken ve verimli hale getirebilmek için iletişim üzerinde durmak gerekir.

Örgütler, farklılaşan ve çabuk şekilde gelişen dünya ile birlikte farklılaşmakta ve karışık bir duruma sahip olmaktadır. Örgütleri oluşturan bireyler de bu değişime adapte olabilmek için devamlı olarak kendilerini geliştirmekte ve beklentileri artmaktadır. Örgütler ve kişiler arasında meydana gelen bu farklılıklar arasında uyum sorunu olmamasını sağlayan ise etkili bir iletişimdir. Çağımızda örgütler arasında rekabet piyasasında dikkat çekebilmenin ve başarılı olabilmenin, bunlardan önemlisi kazanılan bu başarının sürekliliğinin sağlanmasının yolu, yaşanan farklılıklara hızla uyum

sağlayabilmekten, hareketli bir yapıya sahip olmaktan geçmektedir. Bu durumu görmezden gelmeyen örgütler, devamlı değişimin mecbur olduğu çağımızda, yönetsel etkinliğin ve örgütsel verimliliğin kilit taşı olarak insanı almaktadır. Bireyin etkin ve örgütsel hedefler doğrultusunda ilerleyebilmesi örgütsel iletişim ile gerçekleşmektedir.

Örgüt içi iletişim ise kurumla ilgili yapıya ve o kurumun kültürüne bağlı olarak ortaya çıkan ileti trafiğidir. Örgüt içi iletişim, yönetsel kuramların ilerlemesine bağlı olarak ilerleme sağlamamıştır. Yönetim öncelikli olarak biçimle ilgili bir iletişim yöntemidir. Bu iletişim yönteminde meydana gelen bir bozulma yönetimin buna bağlı olarak kurumun başarısına negatif bir şekilde etkilemektedir. Günümüze bakıldığında işletmelerin ve bireylerin başarısı iletişim ile değerlendirilip ortaya konulmaktadır (Yorulmaz, 2001, s.16).

Kurumlar, kurum içi iletişim olmazsa varlıklarını devam ettiremezler. Şayet iletişim diye bir şey olmasaydı personeller mesai arkadaşlarının yaptıkları hakkında bilgi sahibi olamazlar, yönetici vasfına sahip bireyler kendilerine gereken bilgilere ulaşamazlar, şefler emirlerini dile getiremezlerdi. Ortaya konulan işin uyumu diye bir şey olmaz, iletişimin olmamasından dolayı kurum varlığının devamlılığını sağlayamazlardı. Yapılan işin birlikte ortaya konması mümkün olmaz, çünkü bireyler gereksinim ve hisleri ile ilgili diğer bireylerle etkileşime giremezler. İletişimin kurumu bir şekilde etkisi altına aldığı kolaylıkla ifade edilebilir. İletişim, kurumun amaçlarına erişebilmesi için yönetimin ana işlevlerinin başarıya ulaşmasına katkı sağlar (Atak, 2005, s.60).

İletişim vasıtası ile kurumdaki personeller kendileri üzerinden beklentilerin neler olduğunu, üzerine düşen işi nasıl ortaya koyması gerektiğini ve seviye olarak kendisinden yukarıda olan kişilerin veya diğer personellerin kendileri hakkındaki fikirlerinin neler olduğunu bilmelerine olanak sağlamaktadır (Yüksel, 2011, s.293).

Personeller, yapacakları işi neden yapacaklarını, ortaya konan hedefin ne olduğunu, kurumun maddi halini ve politikasının ne olduğu hakkında bilgi sahibi olmak ister. Bilgi sahibi olmak istedikleri konularda bilgi sahibi olabilen personel tatmin olur ve ortaya koyduğu performansta artış görülür. Hatta personellerin bu taleplerinden hariç kurumdan bazı istekleri de olabilir. Maaş, kurum içindeki pozisyonunun yukarılara doğru arttırılması, yönetim seviyesinde alınan kararlara etki edebilmesi, güvenlik açısından rahat ve hakkaniyetli bir yerde çalışmak, insanca muamele görmek gibi. Personeller bu taleplerine karşılık alabildikleri derecede memnun olur, çalışmasına pozitif katkı sağlar ve daha randımanlı bir performansla görevini yerine getirir (Yorulmaz, 2001).

2.3.3. İletişim Yeterliliği

Yeterlilik Türk Dil Kurumu tarafından ‘bir işi yapma gücünü sağlayan özel bilgi, ehliyet’ olarak tanımlanmıştır. İletişim ise ‘duygu, düşünce veya bilgilerin akla gelebilecek her türlü yolla başkalarına aktarılması, bildirişim, haberleşme, iletişim’ olarak açıklanmıştır (TDK). Eğinli ve Başaran, 2017’de belirttiği üzere iletişim alanındaki çalışmalarda iletişim yeterliliği konusu "Humpty Dumpty" ve "Alice in Wonderland" olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda "Humpty Dumpty" ifadesi ile bir kişi bir kelimeyi kullandığında, kelimenin anlamı kullanan kişinin seçtiği anlamda anlaşılması gerektiği açıklanmaktadır. 1957 yılında yapısal dilbilimci olan Noam Chomsky tarafından iletişim yeterliliği kavramı “dil yeterliliği” ifadesinin kullanılması ile ortaya çıkmış (Chomsky,1965). Başka alan yazımlarda iletişim yeterliliği kavramı farklı iletişim çeşitlerinden birden çok kez yineleyerek ortaya konulan iletişim eylemleri sonucu, iletişimde verici ve alıcı görevlerini yerine getirenlerin elde ettiği yetenekler ya da geliştirip kazanıma çevirdikleri güçler olarak tavsif edilir (Açıkgöz, 2005, s.81). İletişim yeterliliği anlatılmak istenen ile anlaşılan kavramın aynı olması ile sağlanabilir.

İletişim Yeterliliği Ölçeğinde Ölçek İletişim Beceri Boyutları olarak 8 ana faktöre ayrılmıştır. Bu faktörler;

- ✓ Sosyal Davranış Yeterliliği
- ✓ İletişimde Bireysel Yönler
- ✓ Empati Yeterliliği
- ✓ Uyum Yeterliliği
- ✓ Duyarlılık Yeterliliği
- ✓ İletişim Teşvik Yeterliliği
- ✓ İnsan İlişkileri
- ✓ Dinleme Yeterliliği

2.3.3.1. Sosyal Davranış Yeterliliği

Sosyal yeterlilik ile sosyal beceri kavramlarını birbirlerinden ayırabilmek sürekli basit olarak yapılamamaktadır. Bu iki kavramın sürekli karıştırılarak birbirlerinin yerine konulsa da fazla boyutlu, kendi aralarında bağlantılı ve bununla birlikte kendi aralarında bağlantılarının olmadığı ifade edilmektedir (Akfırat, 2006, s.40).

Sosyal beceriler, kişilerin toplum aracılığı ile dayatılan vazifeleri yerine

getirdiğini belirtmek için ortaya konan davranışlardır. Sosyal yeterlilik ise, bireyin vazifelerini yeterli düzeyde ortaya koyduğunu belirten sonuç ve muhakemeye dayanan yorumlamalardır. Bu muhakemeler, bir başkasının düşüncelerine, ölçü grubuna veya başka bir farklı kriterle mukayese yapılması işlemine dayanır (Akfırat, 2006, s.40).

2.3.3.2. İletişimde Bireysel Yönler

İletişimde kişinin bireysel yönleri sevilen bir kişi olması, esnek olması, insanların sorunları olunca o kişiye gitmeleri, sesini ve vücut dilini etkili kullanması, başkalarının o anki ihtiyaçlarına karşı duyarlı olması ile ilişkilendirilmiştir.

İletişim sürecinde iletişimi en çok etkileyen şey bireyin kendi kişiliğidir. Kişilik, bireyin kendi fikirlerinin, iletişimi kendi has şekli ile ortaya koymasındır (Eğinli ve Gürüz, 2014, s.10). İletişim kanalında sevilen bir birey olması vermek istediği mesajın daha çok kabullenmesinde etki sahibi olmaktadır. Çoğu zaman bireyler sevdiği ve değer verdiği bireylerden gelen iletileri kabullenme eğilimindedir (Eğinli ve Gürüz, 2014, s.10).

İletişimi tetikleyen bireyin iletisinin önemli olabilmesi için ilk olarak güvenilir denilebilmesi gerekmektedir. İletişim vericisinin dikkate alınıp önem verilebilmesi için olabildiğince konusunda uzman olabilmemesinin ilerisinde vermek istediği mesaj hususunda hiçbir çıkara bakmaksızın doğru olarak iletildiği düşünülmelidir (Eğinli ve Gürüz, 2014, s.9).

2.3.3.3. Empati Yeterliliği

Her birey, hem kendi şahsını hem de etrafındaki bireyleri ve hadiseyi kendi penceresinden bakarak, anlamaya çalışarak değerlendirir. Algı denen olay öznel olduğu için herkese göre farklılık göstermektedir. Empati kelimesi, bireyin etrafını kendi şahsına göre değil de olması gereken şekilde anlamasıdır (Akduman, Karahan ve Solmaz, 2018, s.768).

Empati konu olarak yapılan çalışmalarda, bu kelimenin kişinin kendisine has bir özellik, faaliyet ve kabiliyeti olduğuna dair fikirler vardır. Bilimsel çalışmaların hepsinde empati kavramı, bir bireyin kompleks bir durumunun içerisinde olan diğer bir bireyin gözü ile bakabilmesi, onu kendi yerine koyması olarak anlatılmaktadır. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, fikir ve sezgi bakımından bir bireyin başka bir bireyin iç dünyasına girmesi anlamına gelmektedir (Açıkgöz, 2015, s.362).

Dinlemede empati, kişi karşısındaki kişide oluşan duygusal farklılıklara hassas

yaklaşabilmeli, doğru yanlış, haklı haksız olarak bakmadan, kendisini onun yerine koyarak yaşadıklarına bakmalıdır. Bu durum dinleyicinin kısa bir zaman zarfında karşıdaki kişinin yerine geçip, onun dünyaya baktığı açı ile dünyaya bakmasına neden olur (Telman ve Ünsal, 2005, s.96).

Dinlemenin empati kurarak gerçekleşmesi, karşıdaki insanı sevdiğimiz veya o insanla anlaşabiliyor olduğumuzu göstermez. Empati kurarak dinlemenin temelinde anlamak vardır. Kişiler özellikle hislerini fazla yaşadığı zamanlarda olumlu veya olumsuz olarak diğer insanların fikir, his ve gereksinimlerini anlamada başarılı olurlar (Kapkıran, 2010, s.138).

2.3.3.4. Uyum Yeterliliği

İnsanlar içinde bulundukları toplumda ortaya koydukları tavırları ile kendilerini belli ederler ve bu tavırlar aracılığı ile toplumun diğer bireylerinden farklılaşırlar ve içinde bulundukları toplumda yaşarlar (Bayram, 2013, s.10). Hayat yüksek ölçütte içerisinde yer aldığımız şartlara karşı uyum sürecidir. Uyum kavramı, iki taraflıdır. Bir taraftan hayatın sonuna kadar değişim ve ilerleme durumunda olan kişi, bireysel olarak yaşadığı fikirsel, toplumsal ve hislerinde meydana gelen farklılıkları kabul ederek, onlara uyumlu hareket etmesi ve davranışlar sergilemesi, diğer taraftan ise etrafındaki diğer bireylerle düzgün bağlantılar kurmasını ifade etmektedir. Farklı ifadelerle ortaya konan uyum, kişinin hem kendisi hem de etrafındaki kişilerle güzel bağlantılar yapabilmesi ve bu bağlantıların devamlılığını sağlayabilmesi olarak da ifade edilebilir (Aydın, 2012, s.20).

Kişinin etrafındaki kişilere karşı kendisini anlatabilmesi, etrafındaki kişilerin his, fikir ve tavırlarını anlayabilmesi ve onlara tepki vermesi, toplumsal mesuliyet üstlenebilmesi ve toplumun icap ettiği görevleri alabilmesi kişinin hayatını devam ettirebilmesi için gerekli olan sosyal davranıştan bir tanesidir (Türkel, 2010, s.7).

Kısa bir şekilde ifade etmek gerekirse; insanların etrafındaki diğer kişilerle uyumlu bir şekilde yaşamını devam ettirebilme seviyesi, kendisini etrafındaki kişilere olduğu gibi tanıtabilmesidir (Türkel, 2010, s.5).

2.3.3.5. Duyarlılık Yeterliliği

Bireyin etkileşimlerindeki ayrımın bilincinde olma durumunun yükseltilmesi ile diğer insanların bireysel özellikleri, hisleri, fikirleri veya maksadını doğru bir şekilde

anlanması ve yorumlanmasıdır. Başka bir deyişle kişilerarası duyarlılık, bireyin bireysel, bireyler arası ve sosyal çevreyi olması gerektiği gibi anlama ve uygun cevap verebilme kapasitesidir (Aydın ve Hiçdurmaz, 2016, s.46).

Kişilerarası duyarlılık, çeşitli yöntemlerle tanımlanabilecek bir kavramdır. Bu duyarlılığın ortaya çıkmasında söz ile ifade edilen ve bilhassa söz ile ifade edilmeyen iletişimin etkisi vardır. Kişilerarası duyarlılık kişilerin bireysel, kişilerarası ve sosyal çevrelerini sezinleme ve anlayabilme yeteneğidir. Bu duyarlılık, diğerlerinin söz ile ifade edilmeyen iletilerine kişilerin nasıl cevap verdiğiyle ilgili bir durumdur. Karşıdan gelen cevap kişilerarası duyarlılığı olumlu veya olumsuz olarak etkilemektedir (Yazıcı, 2010, s.179).

Beden dili hisleri ortaya koymada kullanılan en etkili yoldur. Duygusal ifadeleri doğru şekilde anlayabilmek, sosyal uyumu, akıl sağlığı ve işteki performansa pozitif yönde katkı sağlamaktadır. (Yazıcı, 2010, s.180). Beden dilinin verdiği duygusal iletileri algılayabilmek, kişilerarası duyarlılığın en temel özelliğidir. Bu durum kişilerarası etkileşimi ve iletişim sürecine pozitif olarak katkı sağlar (Yazıcı, 2010, s.180).

2.3.3.6. İletişime Teşvik Yeterliliği

Çalışanlar düşüncelerini rahatlıkla ifade edemediklerinde aktif ve doğru iletişim oluşturulamamakta, bu durum kurumdan uzaklaşmaya sebebiyet vermektedir (Uçar ve Kızılaslan, 2017, s.191). Yönetim seviyesindeki kişiler, bu durumun ortadan kaldırılması için ilk olarak kurum içi iletişimin negatif yönlerini belirlemeli, oluşan bu negatif durumları ortadan kaldırabilmek tüm personellerin düşüncelerini rahatlıkla dile getirebilecekleri toplantılar ve aktiviteler ayarlayabilmelidir. Çalışanların düşüncelerini rahatlıkla dile getirebilmesini sağlamalıdır. Bundan yola çıkarak, kurumsal iletişimi engelleyen nedenler ortaya çıkarılabilir ve çalışanların bu olumsuz durumların ortadan kaldırılmasında etkili katkısı olabilir, aktif iletişim sahası yaratılabilir (Uçar ve Kızılaslan, 2017, s.191).

2.3.3.7. İnsan İlişkileri

İnsan ilişkileri, çalışanların davranış şekillerini ve çalışanların verimli bir performans ortaya koymaya iten nedenlerdir diyebiliriz. Prosedürü oluşturan öğeler sermaye, teknoloji ve birlik kuvvetidir. Bu üç prosedürün birbirleri ile entegre bir

şekilde ortaya konulmayan durumlarda yönetimlerin randımanlı olduğu söylenemez ve yönetsel açıdan beklenen hedeflere ulaşamaz (Çalık, 2003, s.251).

İnsan ilişkilerinin öncelikli amacı, fikir ayrılıklarını olabilecek en az seviyeye indirgeyip yok ederek çalışma alanında dengeli ve etkili ilişkileri ortaya koymaktır. Bireylerin aynı ortamı paylaştıkları yerlerde karşılıklı olarak birbirlerini tesir altında bırakmaları fikrîsel farklılıkların sık olarak meydana gelmesine neden olmaktadır (Çalık, 2003, s.251).

Kişilerin birbirleri arasındaki ilişkiler, iletişim aracılığı ile oluşur. İnsanlar fikir, duygu ve talepleri sözlü olarak ve sözel olmayan değişik mesajlarla birbirlerine iletirler. Bu şekilde karşılıklı olarak kurulan iletişim, karşılıklı etkileşimi meydana getirir. Kişiler bazı mesajlarla başkalarını etki altında bıraktıkları gibi, başkalarından gelen bazı mesajların tesirinde kalırlar. Hatta kişiler birbirlerini konuşma ve konuşmanın yazıya dökülmüş hali gibi söz ile ifade edilebileceği gibi; jest, mimik, tavır, ses ayarlarını arttırmak ve azaltmak gibi söz ile ifade edilmeyen davranışsal yollarla da iletişimde bulunurlar. Bunlar birbirleri ile ilişkili olarak karışık şekillerde insanları etkiler (Baymur, 1990, s.16).

İletişimde hedef ortak bir kaniya ulaşmaktır. Bir fikri taksim etmek, hislerini, coşkularını iletme, gereksinim, talep ve amaçlarımızı aktarmaktır. Bu mesajlar karşıdaki kişiye bir kısım veya bütünüyle ulaşip anlama sağlandığı zaman bir iletim ortaya çıkmıştır. Fakat anlaşmanın tam olarak sağlanması zordur. Bir mesajı tam doğrulukla iletme imkânsıza yakındır. Kendimize gönderilen bir mesajı yüzde yüz doğrulukla anlamak zordur. Bundan yola çıkarak iletişim çoğunlukla eksiktir, yanlış anlaşılır. Bu sebeple bireysel veya örgütsel seviyede bazı mutsuzlukları meydana getiren iletişim sorunları, tutuklukları ve kopuklukları ortaya çıkar (Baymur, 1990, s.17).

2.3.3.8. Dinleme Yeterliliği

Dinleme, duyum sistemlerinden geçen söylenen sözlerin depolanıp her an kullanılabilir şekilde gelmesine vesile olan ayrımdır. Bu yüzden dinleme, duyma eyleminin ötesinde etkin bir zihni süreçtir (Aytan, 2011, s.9). Dinleme kavramının hedefi, konuşma eylemini gerçekleştiren kişinin ulaşmasını amaçladığı fikirleri, hisleri ve iletileri etkin bir şekilde anlayabilmektir. Anlama eyleminin ortaya konulmadığı dinleme faaliyeti işitmeden öteye geçemez. İşitme, ses frekanslarının beyne iletilmesi

biten fizyolojik proses; dinleme ise işitme kavramını da bünyesinde barındıran zihni prosestir. İşitmede ses öğelerinin kulak aracılığı ile anlaşılması, dinleme ise anlaşılan ses öğelerinin bir araya getirilerek birbirleri ile bağlantılarının yapılıp anlamlı hale getirilmesidir (Özbay ve Çetin, 2013, s.158).

Etkili iletişim yeteneğini kazanmak için dinleme eylemini yapabilmek gerekmektedir. Bireyin iletişimi sağlamadaki yeteneği, bireyin yaşamının her anında ortaya çıkmaktadır (Doğan, 2010, s.265). İletişim içerisinde karşımızdaki bireyi ve onun dünyayı kavrama şeklinin nasıl olduğunu algılamak için onu dinlemek gerekir. Yararlı ilişkiler ortaya koymada, kişilerden bilgi almada, diğer kişileri tanıyabilmede, anlayabilme ve diğer kişilere yardımcı olabilmede en önemli etken dinlemedir. Dinleme, kurulan iletişimin yeterliliğini yükseltir ve iletişimin diğer kişilerin gereksinimlerine göre şekil almasını sağlar.

Dinleme kişilerin kendi aralarında kurduğu iletişimde hem konuşan kişiye hem de dinleyen kişiye yararlı olması olduğundan, dinleme etkili ve etkisiz olarak iki kategoriye ayrılır (Cihangir, 2010, s.109).

Etkili dinleme; etkili dinlemeyi dört başlığa ayırmaktadır.

Bütün bedeni ile dinlemek; etkili dinleme kişinin dinleme eylemini sadece kulağı ile değil bütün bedeni ile yapmasıdır. Bu şekilde ortaya konan dinlemelerde konuşmayı gerçekleştiren kişinin sözel olarak aktardıklarının dışında bedeni ile anlatmak istediklerini de anlamak mümkün olur.

Gerektiğinde soru sormak üzere dinlemek; konuşma yapan kişinin yaptığı konuşmayı ilgi ile dinleyerek ifadede anlaşılmayan yerlerin anlaşılabilmesi için gereken soruları sorup, dinlerken anlamaktır.

Geribildirim vererek dinlemek; dinleme eylemini gerçekleştirirken karşıdaki kişinin gözlerinin içerisinde bakarak ve konuşmayı yapan kişiye beden dili ile geribildirim vermektir.

Önemli görülen kısımları not almak; etkili dinlemenin bir işareti olarak kişinin konuşma yapan kişinin dediklerini not almak ya da daha öncesinden verilmiş konuşma metninin önemli gördüğü yerlerin işaretlenmesidir.

Etkisiz dinleme; kişilerin dinleme eylemini gerçekleştirirken ortaya koydukları dinleme tavırları, kurulan iletişimi zorlaştırıyorsa veya kurulmaya çalışan iletişimi engelliyor ise, bu dinlemenin etkisiz bir dinleme olduğundan söz edilebilir (Telman ve Ünsal, 2005).

2.4. Teknokent

Uluslararası Bilim Parkları Birliği (IASP)'ne göre teknokentler; 'üniversite veya diğer yükseköğretim kurumları ile önemli araştırma merkezleri arasında işbirliği kuran, bünyesinde yüksek teknoloji temelli kurum ve diğer firmaların ortaya çıkmasına yardımcı olacak şekilde planlanan, yönetim kapsamındaki kurumlara teknoloji transferi ve işletmecilik hünerleri kazandırmak için uğraşan, arazi, bina ve yüksek teknoloji temelli kurum ve kuruluşlardan oluşmuş bir girişim' olarak tanımlanmıştır (Lynne, 1991). Farklı şekilde ifade etmek gerekirse; teknokentler, var olduğu ülke ve bölgenin sosyal ve ekonomik yapısına göre araştırma hedeflerini ortaya koyan, bilimsel çalışma neticesinin uygulamaya aktarılmasını amaç edinmiş, üniversite-sanayi iş birliği sağlamak ve yeni teknoloji kökenli kuruluşlarının ortaya çıkması, küçük ve orta kapasiteli işletmelerin ilerlemesi ve büyük kapasiteli işletmelerin ürünlerini geliştirmek olan, ulusal inovasyon sisteminin ortaya çıkmasında fazla katkı sağlayan, altyapısı kamu, yerel yönetimler veya üniversitelerce geliştirilen, bölgenin ve ülkenin rekabet gücünün arttırılmasında katkıda bulunan, güçlü bir üniversite veya araştırma kuruluşu yakınında kurulan merkezlerdir' denmektedir (Ay, 1996, s.6).

Teknokentler, girişimcinin dışında aynı zaman üniversiteye, bölgeye ve ülkeye çeşitli katkıda bulunmaktadır. Bu katkılar Polat'ın 2007 yılında yapmış olduğu çalışmada ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Faydalardan bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ Teknokentler, kuruldukları yerlerde iş imkanlarını arttırır.
- ✓ Teknokentler, etrafında yaşamını sürdüren kişilerin gelir seviyesine olumlu katkı sağlar.
- ✓ Teknokentlerin kurulduğu yerlerde tekrardan sanayileşme meydana gelir.
- ✓ Teknokentlerin olduğu yerlerde bölgesel kalkınma görülür.
- ✓ Bölgenin eğitim seviyesini yükseltir.
- ✓ Firmalar arasındaki ilişkilerin gelişmesi, ülkenin yenilik ve üretim yeteneğinin artmasına neden olur.
- ✓ Ülkenin istihdam oranını arttırır.
- ✓ Ülkenin bilim ve teknoloji düzeyi yükselir.
- ✓ Uzmanlaşmış işgücü gelişir.
- ✓ Teknokentler firma ve akademik kurum arasında sinerji yaratır.

Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2019 Yılı Nisan ayında yayınladığı bildirme de "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'ndeki Firmaların Sektörel Dağılımı" Tablo 2 de gösterilmiştir.

Tablo 2

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'ndeki Firmaların Sektörel Dağılımı

Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü NA-CE KODU	Yüzde
Bilgisayar programlama faaliyetleri	41%
Doğal bilimler ve mühendislikle ilgili diğer araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri	7%
Bilgisayar danışmanlık faaliyetleri	4%
Biyoteknolojiyle ilgili araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri	3%
Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	3%
Sanayi ve imalat projelerine yönelik mühendislik ve danışmanlık faaliyetleri	2%
Baklagillerin yetiştirilmesi	2%
Enerji projelerine yönelik mühendislik ve danışmanlık faaliyetleri	2%
Mühendislik danışmanlık hizmetleri (bir projeyle bağlantılı olarak yapılanlar hariç)	2%
Bilgisayar, bilgisayar çevre birimleri ve yazılımlarının toptan ticareti	1%
Diğer bilgi teknolojisi ve bilgisayar hizmet faaliyetleri	1%
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	1%
Diyotların, transistörlerin, diyakların, triyaklar, tristör, rezistans, ledler, kristal, röle, mikro anahtar, sabit veya ayarlanabilir direnç ve kondansatörler ile elektronik entegre devrelerin imalatı	1%
İşletme ve diğer idari danışmanlık faaliyetleri	1%
Bilgisayar, yazılım, elektronik ve telekomünikasyon donanımlarının ve diğer büro ekipmanlarının bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak toptan satışını yapan araçlar	1%
Endüstriyel işlem kontrol ekipmanlarının kurulum hizmetleri	1%
Yüklü elektronik kart imalatı	1%
Diğer projelere yönelik mühendislik ve danışmanlık faaliyetleri	1%
Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda bilgisayarların, çevre donanımlarının ve yazılımların perakende ticareti	1%
Tıpta, cerrahide, dişçilikte veya veterinerlikte kullanılan bys. diğer araç ve gereçlerin imalatı	1%
Diğer yazılım programlarının yayımlanması	1%
Diğer	25%

Kaynak : (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü, 2019)

Tablo 2' de görüleceği üzere Teknokent de yapılan araştırmalar Bilgisayar Programlama faaliyetlerinde yoğunlaşma göstermiş ve yazılım alanında yapılan çalışmalar günden güne artmaktadır. Adana Teknokenti ise Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Çukurova Teknokent), Sanayi ve Ticaret Bakanlığının 28.06.2004 tarihli ve 906 sayılı yazısı üzerine, 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri kanununun 4.üncü maddesine göre, Bakanlar Kurulunca 07.07.2004 tarihinde kararlaştırılarak Teknoloji Geliştirme Bölgesi olarak tescil edilmiş ve ilgili karar 17.07.2004 tarihinde 25525 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Çukurova Geliştirme Bölgesini yöneten Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yönetici A.Ş. ise 17.05.2005 tarihinde kurulmuştur. Teknokentte toplamda 81 firmanın 24 ü yazılım firmasıdır. Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yönetici A.Ş.'nin

%29'ununa hakim olan yazılım sektörü günden güne önemini artırmaktadır. Aynı zamanda Teknokentlerde yapılan iyileştirmeler girişimciye, bölgeye, ülkeye fayda sağlamaktadır. Bu yüzden bu çalışmada örneklem olarak Adana Teknokent'deki firmaları incelenmiştir.



BÖLÜM III

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

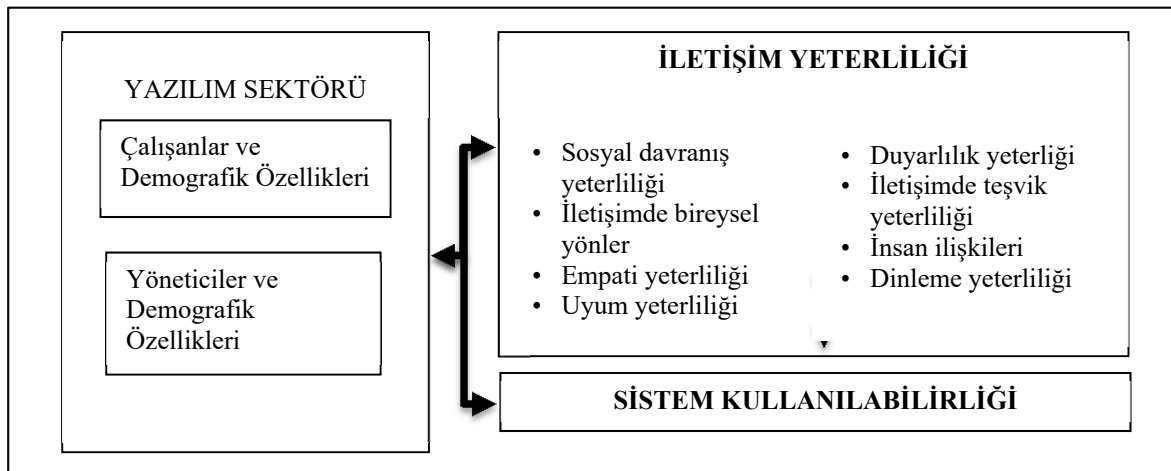
Bu araştırmanın amacı, yazılım sektöründe işletilen sistemleri kullananların kullanılabilirlik algıları ile çalışan ve yönetici arasındaki iletişim yeterlilikleri ilişkisinin incelenmesidir. Yazılım sektöründeki yönetici ve çalışanlar üzerinde yapılması kararlaştırılmıştır.

3.2. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada Adana Teknokent’inde yazılım sektöründe aktif faaliyet gösteren firmalarda çalışanların ve yöneticilerin sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

Akademik araştırmalar çoğu zaman tanımlayıcı, araştırıcı, tasvir edici, ilişki kurucu ve değişkenler arası ilişkileri açıklayıcı, sorunlara özne olmayan çözümler sunmayı hedefleyen şekillerde oluşturulan çalışmalardır (Ural ve Kılıç, 2006).

Araştırma modeline göre firmalardaki çalışanların sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için geliştirilmiştir. İletişim yeterliliğinin 8 alt faktörü vardır (Koca ve Erigüç, 2017). İletişim Yeterliliği ile Sistem Kullanılabilirliği arasındaki ilişki incelenirken aynı zamanda yönetici ve çalışanların demografik özelliklerinin bu iki etkene etkisi olup olmadığı araştırılmıştır.



Şekil 2. Araştırmanın modellenmesi

3.3. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın evreni Çukurova Üniversitesi'nin Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde bulunan Adana Teknokent'inde faaliyet gösteren 81 aktif firma arasından sadece yazılım sektöründe faaliyet gösteren 24 firmadır. Bu çalışmada 24 aktif firmanın 117 personelinin arasından yanıt veren 64 çalışan çalışmanın örneklemi oluşturmaktadır. İki ölçek arasındaki orta derecedeki ilişkinin istatistik açıdan anlamlı olabilmesi için tip bir hata %5, testin gücü %80 alınarak minimum 29 kişi ile çalışılmalıdır (Taşdelen, 2013). Bu açıdan çalışmanın örneklem boyutu 50 olup; çalışmanın güvenilirliğini desteklemektedir.

Bir diğer ifadeyle yöntem olarak ankete dayalı bir inceleme çalışması şeklinde araştırma yapmak hedeflenmiştir. Bu çalışmada örneklem; 'kolayda örneklem' yerine belirli profillerin arasındaki ilişkinin de incelenebilmesi için 'amaçlı örneklem' yöntemi kullanılarak seçilmiştir.

3.4. Araştırmanın Yapılışı

Bu çalışmada anket uygulanabilecek olan firmalarda çalışan ve yöneticilere sorulmak üzere sistem kullanılabilirlik ve iletişim yeterliliği anketi hazırlanmıştır. Anket sorularının doğru anlaşılıp, anlaşılmadığını anlamak amacıyla 15 adet pilot anket uygulanmıştır.

64 personelin 50'si şirket tarafından geliştirilen sistemi kullandıklarını söylemiş 14'ü şirketleri tarafından geliştirilen sistemi kullanmadıklarını beyan etmişlerdir. Bu sebeple sadece 50 kişiye Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği uygulanmıştır.

Bu çalışmada Adana Teknokent'inde yazılım sektöründeki çalışanların sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma için veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Anket; katılımcılara online şekilde iletilmiş, öncesinde katılımcılara anket hakkında bilgi verilmiştir. Yapılan bu anketler çalışma için birincil veri kaynağını oluşturmaktadır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin SPSS programına girişi yapılarak güvenilirliği doğrulanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Daha sonraki süreçte pilot anketler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışanların iletişim yeterliliğini ölçmek için Koca ve Erigüç'ün 2017 yılında geliştirmiş olduğu çalışmadaki ölçek ve

sistem kullanılabilirliği için ise Demirkol ve Şeneler'in 2018 yılında geçerliliği ve güvenilirliğini sağlamak amaçlı Türkçe 'ye çevirisini yapmış olduğu çalışmanın ölçeği kullanılmıştır.

Adana Teknokent'inde yazılım sektöründeki sistem çalışanları araştırmanın hedef kitlesini oluşturmaktadır.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada birincil veri elde etmek amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında online anket formlarından faydalanılmıştır. Aynı zamanda firmalar tek tek ziyaret edilerek anket formlarının doldurulmaları sağlanmıştır. Nicel çalışma için 53 soruluk bir anket hazırlanmıştır. (Ek A) Bu anket soruları temelde 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişilerin demografik özellikleri ve sisteme ne kadar ihtiyaç duydukları ve hangi tür sistemleri kullandıkları anlaşılmak istenmiştir. Toplamda 13 sorudan oluşan birinci bölümde daha çok hangi yazılım türünün geliştiğini anlamak için hangi sistemleri kullanıyorsunuz şeklinde bir soru yöneltilmiştir. İkinci bölümde sistemi kullananlar için 10 soruluk Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğinden alınan sorular yöneltilmiştir. Sonuncu bölümde ise kişilerin iletişim yeterliliklerini anlayabilmek adına kişilere 30 soruluk bir iletişim yeterliliği ölçeği uygulanmıştır.

3.5.1. Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği

Literatürlerde araştırıldığı üzere sektörde birçok nedenden aksaklıklar yaşanmakta ve gerek maliyetten gerekse zamandan iptal olan proje sayıları sistemler karmaşıktıkça artmaktadır. Sistemin kullanılabilirliğini ölçebilecek birçok ölçek alan yazında gözlemlenmiş fakat en çok Brooke (1996) tarafından geliştirilen System Usability Scale kullanıldığı görülmüştür (Lewis, 2006, s. 1275–1316). Çağıltay (2011) tarafından Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği (SKÖ) adı ile Türkçe'ye uyarlanmıştır. Kadirhan, Gül ve Battak'ın 2015 yılında geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığı ölçeğin Tablo 2'de soruları yer almaktadır.

Tablo 3
Sistem Kullanılabilirlik Ölçek Soruları

İngilizce Ölçek Maddeleri (Orjinal)		Türkçe'ye Uyarlanan Ölçek Maddeleri	
1.	I think that I would like to use this system frequently.	1.	Bu sistemi sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.
2.	I found the system unnecessarily complex.	2.	Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.
3.	I thought the system was easy to use.	3.	Sistemin kolay kullanıldığını düşündüm.
4.	I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.	4.	Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine ihtiyacım olabileceğini düşünüyorum.
5.	I found the various functions in this system were well integrated.	5.	Sistemdeki çeşitli fonksiyonları iyi entegre olmuş biçimde buldum.
6.	I thought there was too much inconsistency in this system.	6.	Sistemde fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.
7.	I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.	7.	Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum.
8.	I found the system very cumbersome to use.	8.	Sistemin kullanımı çok hantal buldum.
9.	I felt very confident using the system.	9.	Sistemi kullanırken kendimden emindim.
10.	I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.	10.	Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.

Kaynak : (Kadirhan, Gül ve Battal, 2015)

Herhangi bir sistemi basit ve çabuk bir şekilde ölçmeyi sağlayan Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği, bu pratikliğinden dolayı kullanılabilirlik literatüründe pek çok araştırmada kullanılmıştır. Tablo 2'den görülebileceği üzere 10 maddeden oluşan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ölçek soruları oluşturulan soru formunun cevaplanmasına ilişkin “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde olan 5’li Likert dereceleme ölçeği ile kullanıcılara sorular sorulmuştur.

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği’nin en belirgin avantajları mobil uygulamalar, donanım ürünleri, web tabanlı projeler gibi bir çok sistem ya da ürün için uygulanabilir

olması; uygulanması basit, ücretsiz, geçerlik ve güvenilirlik sonuçları iyi ve sonuçların basit olarak anlamlandırılabilmesidir. Kullanılabilirlik araştırmalarında en çok kullanılan ölçeklerden biri olan Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği; farklı teknolojiler, ürünler ve ara yüzlerin test edilmesi amacıyla geniş bir çalışma alanında kullanılmaktadır.

3.5.2. İletişim Yeterliliği Ölçeği

Koca ve Erigüç'ün 2017 yılında yapmış olduğu çalışmada İletişim Yeterlilik Ölçeği faktör analizi ile geçerliliği ortaya konulmuştur. Bu ölçek 8 boyuttan oluşmaktadır. Boyut isimleri Sosyal Davranış Yeterliliği, İletişimde Bireysel Yönler, Empati Yeterliliği, Uyum Yeterliliği, Duyarlılık Yeterliliği, İletişim Teşvik Yeterliliği, İnsan İlişkileri ve Dinleme Yeterliliği olarak adlandırılmıştır. İletişim Yeterlilik Ölçeğinin yapı geçerliliği sonucunda varyansın %57,738'inin açıklandığı görülmektedir. Bu oran sosyal bilimlerde çalışmalar için kabul edilebilir bir oran olup, ölçeğin geçerli olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte ölçeğin genel güvenilirliği test tekrar test analizi ile ortaya konulmuş olup, 0,92 olarak elde edilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı %80'in üzerinde olduğu için yüksek düzeyde güvenilirliğe sahiptir. Buna göre yapılan analizler sonucunda ölçeğin iç tutarlığının yüksek olduğu ve güvenilir bir ölçek olduğu görülmektedir. Ölçeğin güvenilirliğine yönelik elde edilen değerler ölçeğin geçerliğini desteklemektedir (Koca & Erigüç, 2017). Tablo 4'te iletişim yeterliliği ölçek soruları yer almaktadır.

Tablo 4'de görülen İletişim Yeterliliği Ölçek Soruları oluşturulan soru formunun cevaplanmasına ilişkin “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde olan 5’li Likert dereceleme ölçeği ile kullanıcılara sorulmuştur.

Örgütteki tüm unsurların örgütsel amaçlar doğrultusunda etkileşimde olmasına vesile olarak örgütsel bütünleşmenin ortaya konmasında son derece önemli bir fonksiyona sahip olan örgütsel iletişim faaliyetleri belli hedeflerin ortaya konması için sürdürülür. Örgütsel faaliyetlerin belirli bir düzende kontrol altına alınması, bilginin aktarılması, sorunların çözümü etkin bir iletişim sayesinde gerçekleşmekte ve çalışanların verimliliğine etki etmektedir.

Tablo 4.
İletişim Yeterliliği Ölçek Soruları

İletişim Yeterlilik Ölçeği	
İletişim Becerileri Boyutlar	Maddeler
Sosyal Davranış Yeterliliği	Yeni insanlarla tanışmak beni rahatsız etmez.
	Yeni tanıştığım biri ile konuşurken rahatımdır.
	Yeni insanlarla tanışabileceğim sosyal ortamlardan hoşlanırım.
	Yetkililerle konuşmaktan çekinmem
İletişimde Bireysel Yönler	Sevilen bir kişiyim.
	Esnek biriyim.
	İnsanlar sorunları olduğunda bana gelebilir.
	Genellikle doğru zamanda doğru şeyi söylerim.
	Sesimi ve vücut dilimi etkili bir şekilde kullanmayı severim
	Başkalarının o anki ihtiyaçlarına karşı duyarlıyım.
Empati Yeterliliği	Genelde diğer insanların ne hissettiklerini anlarım.
	Başkalarını anladığımı onlara belli ederim.
	Diğer insanları anlarım.
	Kendimi kolaylıkla başkalarının yerine koyabilirim.
Uyum Yeterliliği	İnsanlarla iyi geçinirim.
	Değişen durumlara uyum sağlayabilirim.
	İnsanlara birer olarak davranırım.
Duyarlılık Yeterliliği	Genellikle nerede, nasıl davranacağımı bilirim.
	Arkadaşımdan genelde beklenmedik isteklerde bulunmam
	Etkili bir konuşmacıyım.
İletişim Teşvik Yeterliliği	İnsanları konuşmaya teşvik ederim.
	Konuşma esnasında konuşulanlara dikkat ederim.
	Başkalarının söyledikleri ile ilgilerim.
	Konuşulanları çok iyi takip edemem.
İnsan İlişkileri	Kişisel ilişkilerim soğuk ve mesafelidir.
	İnsanların rahatça konuşabileceği bir kişiyim.
	İnsanlara yakın ve ilgili olmayı severim.
Dinleme Yeterliliği	Başkaları konuşurken çok fazla sözlerini keserim.
	İyi bir dinleyiciyimdir.
	Başkaları ile konuşma tarzım sakın değildir.

Kaynak: (Koca ve Erigüç, 2017)

3.6. Verilerin Analizi

Bu araştırmanın birincil verileri ekte yer alan anketler kapsamında toplanmıştır.

Toplanan verilere yönelik istatistiksel analizler, SPSS programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilere güvenilirlik, normallik testi, korelasyon analizi, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis Analizleri uygulanmıştır.

3.6.1. Güvenilirlik Analizi

5'li likert ölçeği kullanılarak hazırlanan sorularda katılımcıların “Kesinlikle katılıyorum, Katılıyorum, Ne katılıyorum ne de katılmıyorum, Katılmıyorum, Kesinlikle katılmıyorum” seçeneklerinin arasından birisinin işaretlenmesi istenmiştir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi için SPSS 25.0 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Verilerin güvenilirliğinin hesaplanmasında Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır.

Cronbach's alfa katsayısı sürekli, aralıklı ya da ardışık 4 ya da 5 seçenekli cevaplar içeren k sayıdaki soruyu barındıran bir ölçeğin, herhangi bir yargıyı sorgulama gücünü, yeterliliğini, güvenilirliğini, genel tutarlılığını ve soru türdeşliğini ölçen bir katsayıdır (Özdamar, 2013).

Bağımsız değişkenleri açıklayan ifadelere uygulanan güvenilirlik analizi sonucunda, Cronbach's Alpha katsayısı Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği 0,778 ve İletişim Yeterliliği Ölçeği 0,919 bulunmuştur. Güvenilirlik katsayısının 0,70 ile 0,90 arasında olması ölçeğin yüksek güvenilir olduğunu ve 0,90'dan büyük olması durumlarında ölçeğin çok yüksek güvenilirlikte olduğunu göstermektedir (Özdamar, 2013).

Özdamar (2013), 0 ile 1 arasında değişim gösteren Cronbach alfa katsayısına yönelik ölçek güvenilirliğinin yapısal değerlendirilmesi ilişkin ölçüt değerleri Tablo 5 olduğu gibi ifade etmektedir.

Tablo 5.
Ölçek Güvenirliğinin Yapısal Değerlendirilmesi

α Sınırları	Karar
$\alpha < 0,40$	Ölçek güvenilir değildir.
$0,40 \leq \alpha < 0,50$	Ölçek çok düşük güvenilirlik düzeyine sahiptir.
$0,50 \leq \alpha < 0,60$	Ölçek düşük güvenilirlik düzeyine sahiptir.
$0,60 \leq \alpha < 0,70$	Ölçek yeterli güvenilirlik düzeyine sahiptir.
$0,70 \leq \alpha < 0,90$	Ölçek yüksek güvenilirlik düzeyine sahiptir.
$\alpha \geq 0,90$	Ölçek çok yüksek güvenilirlik düzeyine sahiptir.

Kaynak: (Özdamar, 2013)

3.6.2. Normallik Testi

Anket tekniği ile elde edilen verilerin değerlendirilmesinde (Parametrik veya Parametrik olmayan testler) kullanılacak testlerden hangisinin uygun olduğunu belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile normallik testi yapılmış olup istatistiksel analizlerde 0,05 anlamlılık düzeyi ölçüt alınmıştır. Bu sebeple H_0 ve H_1 hipotezleri aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

H_0 : %95 güven aralığında veriler normal dağılımlı değildir.

H_1 : %95 güven aralığında veriler normal dağılımlıdır.

Tablo 6.

Sistem Kullanılabilirliği ve İletişim Yeterliliğinin 8 Faktörünün Normallik Değerleri

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği	,085	50	,200*	,973	50	,307
İletişim Yeterliliği Ölçeği	,096	50	,200*	,967	50	,174
Sosyal Davranış Yeterliliği	,270	50	,000	,791	50	,000
İletişimde Bireysel Yönler	,194	50	,000	,884	50	,000
Empati Yeterliliği	,231	50	,000	,833	50	,000
Uyum Yeterliliği	,334	50	,000	,743	50	,000
Duyarlılık Yeterliliği	,254	50	,000	,848	50	,000
İletişimde Teşvik Yeterliliği	,185	50	,000	,890	50	,000
İnsan İlişkileri	,260	50	,000	,879	50	,000
Dinleme Yeterliliği	,217	50	,000	,796	50	,000

Anket tekniği ile elde edilen verilerin değerlendirilmesinde normallik testleri Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk testlerine bakılarak anlaşılmaktadır. Veri seti 29'dan az olduğunda Shapiro Wilks, fazla olduğunda ise Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmaktadır (Kalaycı, 2008). Veri seti 50 adet olduğundan Kolmogorov-Smirnov testi sonucu incelenmiş olup, Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ve İletişim Yeterliliği verilerinin anlamlılık değeri, 200 olarak elde edilmiştir. Bu değer 0,05'ten büyük olması nedeniyle veriler normal dağılım göstermektedir. Gerek Shapiro-Wilk gerekse Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarında değerlerin 0.05' den büyük olduğu için H_1 hipotezi kabul edilerek verilerin, % 95 güven aralığında veriler normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. İletişim Yeterliliğinin alt ölçekler verilerinin anlamlılık değeri 0,000 olarak elde edilmiştir. Bu değer 0,05'ten küçük olması nedeniyle veriler

normal dağılım göstermemektedir. Gerek Shapiro-Wilk gerekse Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarında değerlerin 0.05' den küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilerek verilerin, % 95 güven aralığında veriler normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir.



BÖLÜM IV

4. BULGULAR

4.1. Yapılan Analizler ve Bulgular

4.1.1. Araştırmada Yer Alan Katılımcıların Demografik Özelliklerine Ait

Bulgular

Araştırmada yer alan 64 kişi üzerinde uygulanan anket formundan elde edilen demografik bilgiler Tablo 7.'de özetlenmiştir.

Tablo 7.

Araştırmaya Katılan Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri

Demografik Özellikleri	Değer	Sayı	Yüzde (%)
Doğum Tarihiniz hangi aralıkta bulunmaktadır?	1965-1979	7	10,9
	1980-1999	55	85,9
	2000-2012	2	3,1
Cinsiyet	Kadın	16	25,0
	Erkek	48	75,0
Eğitim durumu	İlk-Orta Okul	0	0
	Lise	4	6,3
	Ön lisans	15	23,4
	Lisans	42	65,6
	Yüksek Lisans	3	4,7

Araştırmaya katılan katılımcıların %85,9'u 1980 ve 1999 yılları arasında doğmuştur. Y kuşağında yer almaktadır. Çalışmaya katılanların %75'i erkek iken %25'i kadındır. Eğitim durumları incelendiğinde %65,6 gibi büyük bir oranla lisans mezunları oluşturmaktadır.

Tablo 8 de görüleceği üzere araştırmaya katılan katılımcıların %31,3'ü 1,1-3yıl, %23,4'ü 10,1+ yıl ve %17,2'si 3,1- 5 yıl ve %14,1'i 5,1-10 yıl aralığında deneyime sahiptir. Çalıştıkları kurum %78,1 oran ile Bilgi Teknolojileri sektörüdür ve %57,8 oranla 1-5 yıl arasında yazılım veya bilişim sektöründe yer almaktadırlar. Çalışanların %57,8 oranla teknik ekipte yer almaktadır. %84,4 ü çalışan pozisyonundadır. Çalıştıkları şirkette en çok %48,4 oranla 11-20 kişi aralığında personel çalışmaktadır. Şu an ki çalıştıkları şirkette %46,9 oranla 1 ile 3 yıl aralığında görev yapmaktadırlar. Çalışmaya katılanların %78,1'i kurum tarafından geliştirilen sistemi kullanmaktadır. Kurum tarafından geliştirilen sistemi araştırmaya katılan her beş kişiden ikisi sıklıkla ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Kurumları tarafından geliştirilen sistem en çok %53,1 oranla web tabanlı uygulama olduğu söylemişlerdir.

Tablo 8.

Araştırmaya Katılan Katılımcıların İş Deneyimleri Ve Pozisyonlarına Ait Bulgular

	Değer	Sayı	Yüzde (%)
Toplam iş deneyiminiz kaç yıldır?	1'den az	9	14,1
	1,1-3 yıl	20	31,3
	3,1-5 yıl	11	17,2
	5,1-10 yıl	9	14,1
	10,1+	15	23,4
Çalıştığınız kurumun hizmet verdiği sektör nedir?	Bilgi Teknolojileri	50	78,1
	Eğitim	2	3,1
	Sağlık	1	1,6
	Enerji	1	1,6
	Ticaret	2	3,1
	Otomotiv	2	3,1
	Diğer	6	9,4
Kaç yıldır yazılım/bilişim sektöründe yer almaktasınız?	1'den az	12	18,8
	1,1-3 yıl	23	35,9
	3,1-5 yıl	14	21,9
	5,1-10 yıl	6	9,4
	10,1+	9	14,1
Şirket içinde hangi ekipte yer almaktasınız?	Teknik Ekipte	37	57,8
	İdari Ekipte	6	9,4
	Her ikisinde de	21	32,8
Şirket içerisindeki göreviniz nedir?	Çalışan	54	84,4
	Yönetici	5	7,8
	Şirket Ortağı veya Şirket Sahibi	5	7,8
Çalıştığınız organizasyonun toplam personel sayısı nedir?	1-5	13	20,3
	6-10	15	23,4
	11-20	31	48,4
	21-50	5	7,8
Şu anda bulunduğunuz kurumda ne kadar süredir görev yapmaktasınız?	1'den az	17	26,6
	1,1-3 yıl	30	46,9
	3,1-5 yıl	8	12,5
	5,1-10 yıl	5	7,8
	10,1+	4	6,3
Kurumunuz tarafından geliştirilen sistemi kullanıyor musunuz? ^a	Evet	50	78,1
	Hayır	14	21,9
Kurumunuz tarafından geliştirilen sistemi kullanıyor musunuz?	Hiç ihtiyaç duymayız	5	7,8
	Az ihtiyaç duyarız	3	4,7
	Orta sıklıkla ihtiyaç duyarız	9	14,1
	Sık sık ihtiyaç duyarız	25	39,1
	Çok sık ihtiyaç duyarız	22	34,4
Kurumunuz tarafından geliştirilen sistem hangi türdür? (En çok uyan seçeneği seçiniz.)	Web Tabanlı Uygulama	34	53,1
	Donanımsal Sistem	5	7,8
	Masa Üstü Uygulama	20	31,3
	Mobil Uygulama	2	3,1
	Diğer	3	4,7

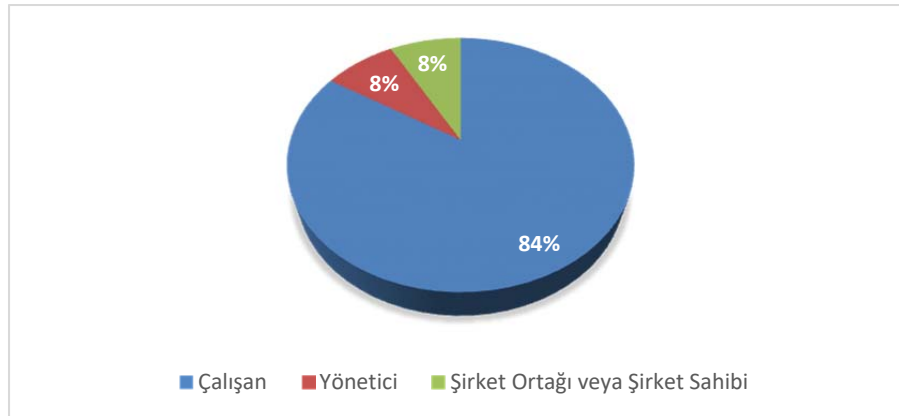
^a Bu soruya hayır cevabı veren kişilere nitel görüşme sağlanmıştır.

Araştırmada yer alan 64 kişinin 14 ü kurumlarında geliştirilen sistemi kullanmadıkları için Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile İletişim Yeterliliği Ölçeği arasında analizler yapılırken 50 kişi üzerinde uygulanan anket formunları dikkate alınmıştır. 50 kişiden elde edilen demografik bilgiler Tablo 9'da özetlenmiştir.

Tablo 9.

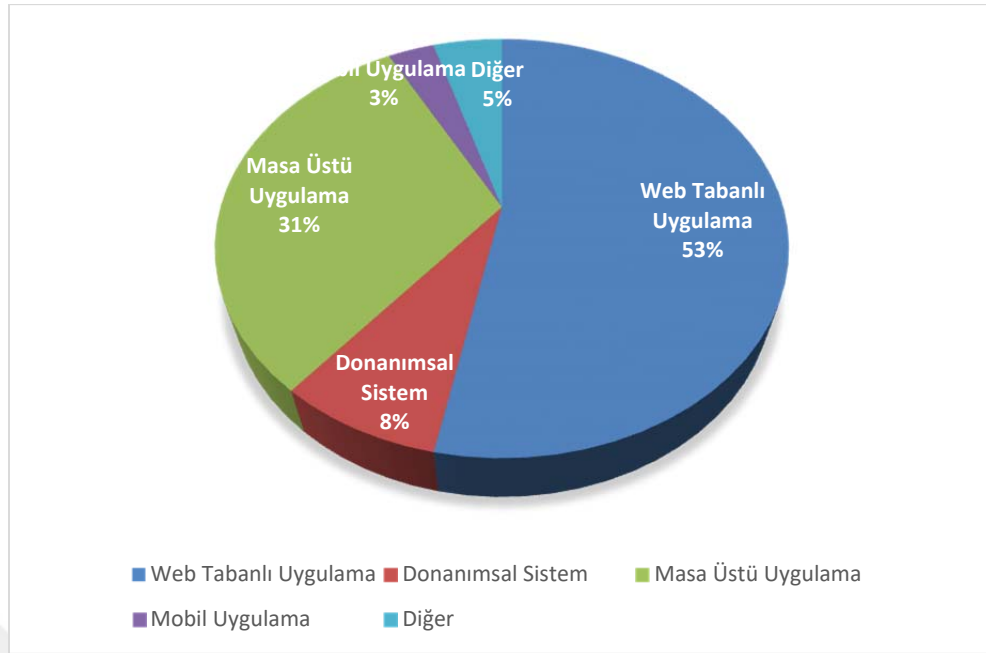
Araştırmaya Katılan Katılımcılardan Sistemi Kullanan Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri

Demografik Özellikleri	Değer	Sayı	Yüzde (%)
Doğum Tarihiniz hangi aralıkta bulunmaktadır?	1965-1979	5	10,0
	1980-1999	43	86,0
	2000-2012	2	4,0
Cinsiyet	Kadın	10	20,0
	Erkek	40	80,0
Eğitim durumu	İlk-Orta Okul	0	0
	Lise	3	6,0
	Ön lisans	14	28,0
	Lisans	31	62,0
	Yüksek Lisans	2	4,0
Toplam iş deneyiminiz kaç yıldır?	1'den az	7	14,0
	1,1-3 yıl	15	30,0
	3,1-5 yıl	9	18,0
	5,1-10 yıl	7	14,0
	10,1+	12	24,0
Kaç yıldır yazılım/bilişim sektöründe yer almaktasınız?	1'den az	7	18,8
	1,1-3 yıl	19	35,9
	3,1-5 yıl	11	21,9
	5,1-10 yıl	4	9,4
	10,1+	9	14,1
Şirket içinde hangi ekipte yer almaktasınız?	Teknik Ekipte	29	57,8
	İdari Ekipte	4	9,4
	Her İkisinde de	17	32,8
Şirket içerisindeki göreviniz nedir?	Çalışan	42	84,4
	Yönetici	4	7,8
	Şirket Ortağı veya Şirket Sahibi	4	7,8



Şekil 3. Araştırmaya Katılan Kişilerin Çalıştığı Şirket İçerisinde ki Görev Dağılımı

Şekil 3 de görülebileceği üzere toplam 50 personelden 4 kişi Şirket Ortağı veya Şirket Sahibi , 4 kişi Yönetici ve 42 kişi çalışandır. Örneklemin büyük kısmını çalışanlar kapsamaktadır.



Şekil 4. Araştırmaya Katılan Kişilerin Kurumları Tarafından Geliştirilen Sistemin Tür Dağılımı

Şekil 4 de görülebileceği üzere Web Tabanlı Uygulamalar yazılım geliştirmenin %53 lük kısmını kapsamaktadır. Ardından Masa Üstü Uygulamalar gelmektedir.

4.1.2. Araştırmada Yer Alan Katılımcıların Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Ait Bulgular

Araştırmada yer alan 64 kişi üzerinde demografik sorularda sorulan “Kurumunuz tarafından geliştirilen sistemi kullanıyor musunuz?” sorusuna evet diyen 50 kullanıcıdan elde edilen bilgiler Tablo 10.’de özetlenmiştir.

Sistemi kullanmıyorum yanıtı veren 14 katılımcı ile birebir görüşme sağlanmış, bu kişilere “Şirketinizde sistemi kullanmamanızın nedeni veya nedenleri nedir, nedenlerinizi önem sırasına göre sıralar mısınız?” ve “Sistemi kullanmanızı engelleyen neden- nedenlerin ortadan kalkması durumunda sistemi kullanmak ister misiniz?” şeklinde iki soru sorulmuştur. Bu katılımcılar sistemi kullanmama sebepleri olarak aşağıdaki nedenleri belirtmişlerdir;

- ✓ Kullanıcı türünün uygun olmamasından
- ✓ Sistemin sadece satış amaçlı olduğundan
- ✓ Firmanın sisteme ihtiyaç duymamasından

Tüm katılımcılar bu durumların ortadan kalkması durumunda sistemi kullanacaklarını söylemişlerdir.

Tablo 10.

Araştırmaya Katılan Katılımcıların Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Verdiği Cevaplar

Anket Soruları	Kesinlikle Katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Ne katılıyorum Ne katılmıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Kesinlikle Katılmıyorum (%)
Bu sistemi sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.	54,0	38,0	4,0	4,0	0
Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.	0	12,0	8,0	44,0	36,0
Sistemin kolay kullanıldığını düşündüm.	52,0	36,0	10,0	0	2,0
Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine ihtiyacım olabileceğini düşünüyorum.	16,0	32,0	20,0	10,0	22,0
Sistemdeki çeşitli fonksiyonları iyi entegre olmuş biçimde buldum	52,0	40,0	4,0	4,0	0
Sistemde fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.	4,0	14,0	10,0	26,0	46,0
Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum.	52,0	34,0	8,0	2,0	4,0
Sistemin kullanımı çok hantal buldum.	8,0	16,0	6,0	20,0	50,0
Sistemi kullanırken kendimden emindim.	56,0	32,0	10,0	2,0	0
Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.	22,0	16,0	22,0	24,0	16,0

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği için 50 kişiden oluşan katılımcılardan alınan verilerle Çağıltay'ın 2018 yılında yayınlanan kitabından alınan bilgilere göre kişilerin kullanılabilirlik puanları hesaplanmıştır. Bu hesapta kişilerin verdikleri cevaplar 0 ile 4 arası numaralandırılmış. 10 soruya verilen cevapların toplam puanları bulunmuş ve bu toplam 2,5 değeri ile çarpılmıştır. Elde edilen puanlar 0-25 arası ilk çeyrek, 26-50 arası ikinci çeyrek, 51-75 arası 3. çeyrek, 76-100 arası 4. çeyrek olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma da kimse 25 puanın altında sistemi kullanılabilir bulmazken, 26-50 puan aralığında kullanılabilir bulan 3 kişi, 51-75 puan aralığında kullanılabilir bulan 24 kişi, 75-100 puan aralığında kullanılabilir bulan 23 kişi sonucuna ulaşılmıştır.

4.1.3. Araştırmada Yer Alan Katılımcıların İletişim Yeterliliği Ölçeğine Ait

Bulguları

Araştırmada yer alan 50 kişi üzerinde uygulanan anket formundan elde edilen bilgiler Tablo 11.'de özetlenmiştir.

Tablo 11.

Araştırmaya Katılan Katılımcıların İletişim Yeterliliği Ölçeğine Verdiği Cevaplar

Anket Soruları	Kesinlikle Katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Ne katılıyorum Ne katılmıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Kesinlikle Katılmıyorum (%)
Yeni insanlarla tanışmak beni rahatsız etmez.	82,0	14,0	0	4,0	0
Yeni tanıştığım biri ile konuşurken rahatımdır.	72,0	24,0	2,0	2,0	0
Yeni insanlarla tanışabileceğim sosyal ortamlardan hoşlanırım.	62,0	28,0	8,0	2,0	0
Yetkililerle konuşmaktan çekinmem	62,0	26,0	10,0	2,0	0
Sevilen bir kişiyim.	56,0	26,0	18,0	0	0
Esnek biriyim.	54,0	34,0	12,0	0	0
İnsanlar sorunları olduğunda bana gelebilir.	62,0	32,0	4,0	2,0	0
Genellikle doğru zamanda doğru şeyi söylerim.	46,0	36,0	14,0	2,0	2,0
Sesimi ve vücut dilimi etkili bir şekilde kullanmayı severim	58,0	32,0	6,0	4,0	0
Başkalarının o anki ihtiyaçlarına karşı duyarlıyım.	66,0	24,0	6,0	2,0	2,0
Genelde diğer insanların ne hissettiklerini anlarım.	64,0	28,0	8,0	0	0
Başkalarını anladığımı onlara belli ederim.	58,0	30,0	10,0	0	2,0
Diğer insanları anlarım.	54,0	42,0	4,0	0	0
Kendimi kolaylıkla başkalarının yerine koyabilirim.	64,0	30,0	4,0	2,0	0
İnsanlarla iyi geçinirim.	62,0	28,0	8,0	2,0	0
Değişen durumlara uyum sağlayabilirim.	66,0	30,0	4,0	0	0
İnsanlara birer birey olarak davranırım.	72,0	28,0	0	0	0
Genellikle nerede, nasıl davranacağımı bilirim.	66,0	28,0	6,0	0	0
Arkadaşımdan genelde beklenmedik isteklerde bulunmam	70,0	18,0	8,0	2,0	2,0
Etkili bir konuşmacıyım.	32,0	38,0	22,0	4,0	4,0
İnsanları konuşmaya teşvik ederim.	36,0	42,0	20,0	0	2,0
Konuşma esnasında konuşulanlara dikkat ederim.	58,0	36,0	6,0	0	0
Başkalarının söyledikleri ile ilgilerim.	50,0	32,0	16,0	0	2,0
Konuşulanları çok iyi takip edemem.	14,0	12,0	20,0	24,0	30,0
Kişisel ilişkilerim soğuk ve mesafelidir.	14,0	8,0	18,0	26,0	34,0
İnsanların rahatça konuşabileceği bir kişiyim.	58,0	34,0	8,0	0	0
İnsanlara yakın ve ilgili olmayı severim.	54,0	34,0	8,0	4,0	0
Başkaları konuşurken çok fazla sözlerini keserim.	16,0	6,0	12,0	22,0	44,0
İyi bir dinleyiciyimdir.	62,0	36,0	2,0	0	0
Başkaları ile konuşma tarzım sakın değildir.	12,0	10,0	10,0	26,0	42,0

Tablo 11 de görüleceği üzere katılımcıların %82 si yeni insanlarla tanışmanın kendilerini rahatsız etmeyeceğini söylemişlerdir. Yeni tanıştıkları biri ile konuşurken rahat olduğunu söyleyen %72, İnsanlara birer birey olarak davrandığını söylene %72, “Arkadaşımdan genelde beklenmedik isteklerde bulunmam” diyen %70 kişi bulunmaktadır.

4.1.4. Araştırmada Yer Alan Katılımcıların Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile

İletişim Yeterliliği Ölçeği Arasında Yapılan Korelasyon Analizi Bulguları

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ve İletişim Yeterliliği Ölçeği’nin Tablo 6 da sonuçlarını gösterilen normallik dağılımı analizi sonucu her iki ölçekde normal dağılıma

sahip olduğu için değerlendirmelerde Pearson Korelasyon analizi kullanılmış ve Tablo 12 de sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 12.

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği Ve İletişim Yeterliliği Ölçeği Arasında Yapılan Korelasyon Analizi Sonuçları

		1	2
Sistem Kullanılabilirlik ölçeği	Pearson Correlation	1	
	Sig.		
	N	50	
İletişim yeterliliği ölçeği	Pearson Correlation	,202	1
	Sig.	,159	
	N	50	50

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile İletişim Yeterliliği Ölçeği arasında sigma değeri 0,159 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den büyük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Bu yüzden İletişim Yeterliliği Ölçeğinin alt faktörleri ile Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğinin ilişkilerine bakma ihtiyacı doğmuştur. İletişim Yeterliliği Ölçeğinin alt faktörleri Tablo 6 da gösterilen normallik testi sonucu dağılım normal olmadığı için alt faktörlerle Sistem Kullanılabilirlik ölçeğini Sperman Korelasyon analizi kullanılarak arasında anlamlı bir bağ olup olmadığı keşfedilmeye çalışılmıştır.

Tablo 13 de gösterilen Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile İletişim Yeterliliği Ölçeğinin alt grupları arasında anlamlı olarak ilişkiler incelenmiş, $P < 0,05$ ve $P < 0,01$ olarak gözlemlenen gruplar “İletişimde Bireysel Yönler (,009**)", “Uyum Yeterliliği (,021*)” ve “Duyarlılık Yeterliliği (,036*)” dir. Korelasyon katsayısı (r) yorumlanırken değişkenlerden biri artıyorken diğeri de artıyorsa veya değişkenlerden biri azalıyorken diğeri de azalıyorsa r değeri pozitif, biri azalıyorken diğeri artıyorsa r değeri negatif değer alır (Yılmaz ve Aksoy, 2006).

Bu değerler Tablo 14 de gösterilmiştir.

Tablo 13.

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği Ve İletişim Yeterliliğini Ölçeğinin Alt Gruplarıyla Yapılan Korelasyon Analizi Sonuçları

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sistem Kullanılabilirliği	C. Cor	1								
	Sig.									
	N	50								
Sosyal Davranış Yeterliliği	C. Cor	,242	1							
	Sig.	,091								
	N	50	50							
İletişimde Bireysel Yönler	C. Cor	,364**	,500**	1						
	Sig.	,009	,000							
	N	50	50	50						
Empati Yeterliliği	C. Cor	,243	,518**	,747**	1					
	Sig.	,090	,000	,000						
	N	50	50	50	50					
Uyum Yeterliliği	C. Cor	,326*	,546**	,766**	,735**	1				
	Sig.	,021	,000	,000	,000					
	N	50	50	50	50	50				
Duyarlılık Yeterliliği	C. Cor	,297*	,528**	,642**	,596**	,546**	1			
	Sig.	,036	,000	,000	,000	,000				
	N	50	50	50	50	50	50			
İletişimde Teşvik Yeterliliği	C. Cor	,155	,486**	,623**	,455**	,599**	,644**	1		
	Sig.	,284	,000	,000	,001	,000	,000			
	N	50	50	50	50	50	50	50		
İnsan İlişkileri	C. Cor	-,001	,479**	,584**	,588**	,575**	,465**	,696**	1	
	Sig.	,996	,000	,000	,000	,000	,001	,000		
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	
Dinleme Yeterliliği	C. Cor	-,238	,206	,179	,148	,201	,212	,574**	,594**	1
	Sig.	,096	,152	,214	,305	,162	,139	,000	,000	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50

* $P < 0,05$ Anlamlılık düzeyi

** $P < 0,01$ Anlamlılık düzeyi

Tablo 14.

R (Korelasyon Katsayısı) Değeri ve Korelasyon Derecesi İlişkisi

Negatif Yönde Kuvvetli	Negatif Yönde Orta	Negatif Yönde Zayıf	Pozitif Yönde Zayıf	Pozitif Yönde Orta	Pozitif Yönde Kuvvetli
$-1 < r < -0,9$	$-0,9 < r < -0,5$	$-0,5 < r < 0$	$0 < r < 0,5$	$0,5 < r < 0,9$	$0,9 < r < 1$

Kaynak: (Yılmaz ve Aksoy, 2006)

İletişim Yeterliliğinin Alt Faktörlerinden “İletişimde Bireysel Yönler (,364**”, “Uyum Yeterliliği (,326*)” ve “Duyarlılık Yeterliliği (,297*)” üçünün de korelasyon katsayıları $0 < r < 0,5$ ’i kapsadığı için 3 faktöründe sistem kullanılabilirlik algısı ile pozitif

yönlü ve zayıf bir bağ olduğu bulunmuştur.

İletişim yeterliliği ölçeğinin alt grupları arasında en yüksek ilişki %99 güven aralığında pozitif yönde ($,747^{**}$) Uyum Yeterliliği ile İletişimde Bireysel Yönler arasındadır.

4.1.5. Şirket Çalışanlarının Görevlerine ve Cinsiyetlerine Göre Yapılan Mann

Whitney U Testleri ve Bulguları

Tablo 6 da gösterilen İletişim Yeterliliği Ölçeğinin alt faktörleri Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarında değerlerin 0,05'den küçük olduğu için H_1 hipotezi kabul edilerek verilerin, %95 güven aralığında veriler normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Verilerin normal dağılıma sahip olmaması sebebiyle parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U testi ile veriler analiz edilmiş ve çapraz tablolarla Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğindeki farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığı araştırılmıştır.

İki değişkenli örneklem testinde birinci gruptaki kişi sayısı, ikinci gruptaki kişi sayısının dört katına kadar müsaade etmektedir. Bundan dolayı araştırmaya katılan yönetici ve şirket ortağı veya şirket sahibi kişi sayısı toplamda 8 kişi olduğu için 42 çalışan kişi arasından rastgele 8 kişi seçilmiştir. Şirket çalışanlarının görevlerine göre yapılan Mann Whitney U testi, 8 yönetici ve 8 çalışan arasında yapılmıştır.

Katılımcıların şirket çalışanlarının görevlerine göre Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğindeki gruplar arasındaki farklılıkların araştırılması parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U testinden faydalanılarak yapılmıştır. Bu test sonucu tespit edilen farklılıklar Tablo 15 de gösterilmiştir.

Tablo 15 de görülebileceği üzere katılımcıların şirketteki görevlerine (çalışan ve yönetici) göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, Sistem Kullanılabilirlik ölçeğinde yer alan 10 soruya çalışan ve yöneticiler genellikle aynı cevapları vermişlerdir. Sistem kullanılabilirlik ölçeğinde bulunan sorularda (Ek B) çalışan ve yöneticilerin verdikleri cevaplara göre yapılan analiz sonucu p değeri 0.05 in üstünde bulunduğu için anlamlı farklılıklar elde edilememiştir.

Tablo 15.

Şirket Çalışanlarının Görevlerine Göre Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (P)
Skös1	Çalışan	8	7.75	62.00	26.000	.480
	Yönetici	8	9.25	74.00		
Skös2	Çalışan	8	7.81	62.50	26.500	.530
	Yönetici	8	9.19	73.50		
Skös3	Çalışan	8	7.69	61.50	25.500	.452
	Yönetici	8	9.31	74.50		
Skös4	Çalışan	8	8.88	71.00	29.000	.747
	Yönetici	8	8.13	65.00		
Skös5	Çalışan	8	7.25	58.00	22.000	.232
	Yönetici	8	9.75	78.00		
Skös6	Çalışan	8	6.88	55.00	19.000	.146
	Yönetici	8	10.13	81.00		
Skös7	Çalışan	8	8.31	66.50	30.500	.865
	Yönetici	8	8.69	69.50		
Skös8	Çalışan	8	8.81	70.50	29.500	.786
	Yönetici	8	8.19	65.50		
Skös9	Çalışan	8	7.75	62.00	26.000	.480
	Yönetici	8	9.25	74.00		
Skös10	Çalışan	8	9.38	75.00	25.000	.445
	Yönetici	8	7.63	61.00		

$P < 0,05$ Anlamlılık düzeyi

Tablo 16.

Şirket Çalışanlarının Görevlerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğinin Alt 8 Faktörüne Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları

İletişim Yeterliliği Ölçeği	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (P)
Sosyal Davranış Yeterliliği	Çalışan	8	8.31	66.50	31.500	.955
	Yönetici	8	8.69	69.50		
İletişimde Bireysel Yönler	Çalışan	8	8.44	67.50	27.000	.597
	Yönetici	8	8.56	68.50		
Empati Yeterliliği	Çalışan	8	7.88	63.00	31.500	.957
	Yönetici	8	9.13	73.00		
Uyum Yeterliliği	Çalışan	8	8.44	67.50	26.500	.523
	Yönetici	8	8.56	68.50		
Duyarlılık Yeterliliği	Çalışan	8	9.19	73.50	30.000	.829
	Yönetici	8	7.81	62.50		
İletişimde Teşvik Yeterliliği	Çalışan	8	8.25	66.00	31.000	.915
	Yönetici	8	8.75	70.00		
İnsan İlişkileri	Çalışan	8	8.63	69.00	26.000	.518
	Yönetici	8	8.38	67.00		
Dinleme Yeterliliği	Çalışan	8	7.75	62.00	30.000	.831
	Yönetici	8	9.25	74.00		

$P < 0,05$ Anlamlılık düzeyi

Katılımcıların görevlerine göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, iletişim yeterliliği ölçeğinde yer alan 8 faktöre genellikle aynı cevapları vermişlerdir. Bundan ötürü iletişim yeterliliği ölçeğinde bulunan 8 alt faktörde katılımcıların görevlerine göre verdikleri cevaplara göre yapılan analiz sonucu p değeri 0.05 in üstünde bulunduğu için anlamlı farklılıklar elde edilememiştir.

Katılımcıların şirketteki görevlerine (çalışan ve yönetici) göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, iletişim yeterliliği ölçeğinde yer alan 30 soruya yapılan analiz sonucu p değeri 0.05 in altında çıkan sadece 2 farklı cevap görülmüştür. Bu iki soruda verilen cevaplardan oluşan farklılıkların hangi gruptan oluştuğunu araştırmak için crosstab çapraz tablo analizi yapılmıştır.

Tablo 17.

Şirket Çalışanlarının Görevlerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğine Uygulanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

İletişim yeterliliği Ölçeği	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (P)
İyös1	Çalışan	8	8.56	68.50	31,500	,927
	Yönetici	8	8.44	67.50		
İyös2	Çalışan	8	7.50	60.00	24,000	,143
	Yönetici	8	9.50	76.00		
İyös3	Çalışan	8	9.38	75.00	25,000	,409
	Yönetici	8	7.63	61.00		
İyös4	Çalışan	8	6.94	55.50	19,500	,107
	Yönetici	8	10.06	80.50		
İyös5	Çalışan	8	8.75	70.00	30,000	,797
	Yönetici	8	8.25	66.00		
İyös6	Çalışan	8	9.19	73.50	26,500	,517
	Yönetici	8	7.81	62.50		
İyös7	Çalışan	8	9.69	77.50	22,500	,256
	Yönetici	8	7.31	58.50		
İyös8	Çalışan	8	7.00	56.00	20,000	,187
	Yönetici	8	10.00	80.00		
İyös9	Çalışan	8	7.81	62.50	26,500	,533
	Yönetici	8	9.19	73.50		
İyös10	Çalışan	8	7.75	62.00	26,000	,494
	Yönetici	8	9.25	74.00		
İyös11	Çalışan	8	10.13	81.00	19,000	,120
	Yönetici	8	6.88	55.00		
İyös12	Çalışan	8	7.81	62.50	26,500	,533
	Yönetici	8	9.19	73.50		
İyös13	Çalışan	8	8.31	66.50	30,500	,860
	Yönetici	8	8.69	69.50		
İyös14	Çalışan	8	8.19	65.50	29,500	,775
	Yönetici	8	8.81	70.50		
İyös15	Çalışan	8	8.88	71.00	29,000	,724
	Yönetici	8	8.13	65.00		

Tablo 17. (Devamı)

İyös16	Çalışan	8	8.81	70.50	29,500	,747
	Yönetici	8	8.19	65.50		
İyös17	Çalışan	8	9.50	76.00	24,000	,264
	Yönetici	8	7.50	60.00		
İyös18	Çalışan	8	9.38	75.00	25,000	,393
	Yönetici	8	7.63	61.00		
İyös19	Çalışan	8	8.81	70.50	29,500	,771
	Yönetici	8	8.19	65.50		
İyös20	Çalışan	8	8.06	64.50	28,500	,699
	Yönetici	8	8.94	71.50		
İyös21	Çalışan	8	6.00	48.00	12,000	,025*
	Yönetici	8	11.00	88.00		
İyös22	Çalışan	8	9.88	79.00	21,000	,158
	Yönetici	8	7.13	57.00		
İyös23	Çalışan	8	10.81	86.50	13,500	,030*
	Yönetici	8	6.19	49.50		
İyös24	Çalışan	8	7.94	63.50	27,500	,627
	Yönetici	8	9.06	72.50		
İyös25	Çalışan	8	9.06	72.50	27,500	,618
	Yönetici	8	7.94	63.50		
İyös26	Çalışan	8	7.13	57.00	21,000	,203
	Yönetici	8	9.88	79.00		
İyös27	Çalışan	8	7.75	62.00	26,000	,502
	Yönetici	8	9.25	74.00		
İyös28	Çalışan	8	8.38	67.00	31,000	,913
	Yönetici	8	8.63	69.00		
İyös29	Çalışan	8	7.38	59.00	23,000	,268
	Yönetici	8	9.63	77.00		
İyös30	Çalışan	8	8.63	69.00	31,000	,914
	Yönetici	8	8.38	67.00		

$P < 0,05$ Anlamlılık düzeyi

Tablo 18.

Şirket Çalışanlarının Pozisyonlarına göre “Başkalarının ne söyledikleri ile ilgilenirim” sorusunun çapraz tablo ilişkisi

		Şirket içerisinde ki göreviniz nedir?			Toplam
		Çalışan	Yönetici		
Başkalarının söyledikleri ile ilgilerim.	Ne Katılıyorum Ne	Sayı	1	3	4
	Katılmıyorum	%Yüzde	%6,3	%18,8	%25,0
	Katılıyorum	Sayı	0	3	3
		%Yüzde	%0,0	%18,8	%18,8
	Kesinlikle	Sayı	7	2	9
	Katılıyorum	%Yüzde	%43,8	%12,5	%56,3
Toplam	Sayı	8	8	16	
	%Yüzde	%50,0	%50,0	%100,0	

Tablo 17 de İyös21 (Ek C) sorusu %95 düzeyinde anlamlı olması ile yapılan çapraz tablo sonucu: “Başkalarının söyledikleri ile ilgilerim” önermesine çalışanlar

Tablo 18 de görülebileceği üzere %43,8 oranla “kesinlikle katılıyorum” cevabına yoğunlaşırken, yöneticiler %12,5 oranla “ ne katılıyorum ne katılmıyorum” ve “katılıyorum” a %18,8 oranla cevap vermiştir.

Tablo 19.

Şirket Çalışanlarının Pozisyonlarına göre “İnsanları konuşmaya teşvik ederim.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi

		Şirket içerisinde ki göreviniz nedir?			Toplam
		Çalışan	Yönetici		
İnsanları konuşmaya teşvik ederim.	Kesinlikle Katılmıyorum	Sayı	1	0	1
		%Yüzde	%6,3	%0,0	%6,3
	Ne katılıyorum Ne Katılmıyorum	Sayı	3	0	3
		%Yüzde	%18,8	%0,0	%18,8
	Katılıyorum	Sayı	3	4	7
		%Yüzde	%18,8	%25,0	%43,8
	Kesinlikle Katılıyorum	Sayı	1	4	5
		%Yüzde	%6,3	%25,0	%31,3
Toplam		Sayı	8	8	16
		%Yüzde	%50,0	%50,0	%100,0

Tablo 17 de İyös23(Ek C) sorusu %95 düzeyinde anlamlı olması ile yapılan çapraz tablo sonucu: Tablo 19 de görülebileceği üzere “İnsanları konuşmaya teşvik ederim” anket sorusuna yöneticiler “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevaplarının %50 sini oluştururken çalışanlar en çok “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ve “katılıyorum” cevapları verilmiştir.

4.1.6. Araştırmaya Katılanların Cinsiyetlerine Göre Yapılan Mann Whitney U

Testi Sonuçları

Verilerin normal dağılıma sahip olmaması sebebiyle parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U testi ile veriler analiz edilmiş ve çapraz tablolarla görüş farklılıklarının hangi gruptan kaynaklandığı araştırılmıştır. Bu test sonucu tespit edilen farklılıklar Tablo 20 de gösterilmiştir.

Tablo 20.

Şirket Çalışanlarının Cinsiyetlerine Göre Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (P)
Skös1	Kadın	10	24.45	244.50	189.500	.774
Skös2	Erkek	40	25.76	1030.50	193.000	.855
Skös3	Kadın	10	24.80	248.00	179.500	.581
Skös4	Erkek	40	25.68	1027.00	188.000	.765
Skös5	Kadın	10	27.55	275.50	185.000	.683
Skös6	Erkek	40	24.99	999.50	200.000	1.000
Skös7	Kadın	10	24.30	243.00	144.500	.137
Skös8	Erkek	40	25.80	1032.00	198.500	.969
Skös9	Kadın	10	27.00	270.00	166.500	.361
Skös10	Erkek	40	25.13	1005.00	196.000	.9921

$P < 0,05$ Anlamlılık düzeyi

Katılımcıların cinsiyetlerine göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğinde yer alan 10 soruya genellikle aynı cevapları vermişlerdir. Bundan ötürü Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğinde bulunan sorularda katılımcıların cinsiyetlerine göre verdikleri cevaplara göre yapılan analiz sonucu p değeri 0.05 in üstünde bulunduğu için anlamlı farklılıklar elde edilememiştir.

Tablo 21.

Şirket Çalışanlarının Cinsiyetlerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğinin Alt 8 Faktörüne Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları

İletişim Yeterliliği Ölçeği	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (P)
Sosyal Davranış Yeterliliği	Kadın	10	17.60	176.00	121.000	.041
	Erkek	40	27.48	1099.00		
İletişimde bireysel yönler	Kadın	10	25.00	250.00	195.000	.903
	Erkek	40	25.63	1025.00		
Empati yeterliliği	Kadın	10	27.30	273.00	182.000	.649
	Erkek	40	25.05	1002.00		
Uyum yeterliliği	Kadın	10	24.30	243.00	188.000	.747
	Erkek	40	25.80	1032.00		
Duyarlılık yeterliliği	Kadın	10	24.85	248.50	193.500	.871
	Erkek	40	25.66	1026.50		
İletişimde teşvik yeterliliği	Kadın	10	21.40	214.00	159.000	.313
	Erkek	40	26.53	1061.00		
İnsan ilişkileri	Kadın	10	21.05	210.50	155.500	.266
	Erkek	40	26.61	1064.50		
Dinleme yeterliliği	Kadın	10	15.35	153.50	98.500	.011
	Erkek	40	28.04	1121.50		

$P < 0,05$ Anlamlılık düzeyi

Katılımcıların cinsiyetlerine göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, iletişim yeterliliği ölçeğinde yer alan 8 faktöre genellikle aynı cevapları vermişlerdir. Bundan ötürü iletişim yeterliliği ölçeğinde bulunan 8 alt faktörde katılımcıların cinsiyetlerine göre verdikleri cevaplara göre yapılan analiz sonucu p değeri 0.05 in altında 2 faktör bulunduğu için anlamlı farklılıklar elde edilemiştir.

Tablo 22.

Şirket Çalışanlarının Cinsiyetlerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğine Uygulanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

İletişim yeterliliği Ölçeği	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (P)
İyös1	Kadın	10	22.35	223.50	168,500	,253
	Erkek	40	26.29	1051.50		
İyös2	Kadın	10	19.75	197.50	142,500	,075
	Erkek	40	26.94	1077.50		
İyös3	Kadın	10	23.75	237.50	182,500	,622
	Erkek	40	25.94	1037.50		
İyös4	Kadın	10	16.90	169.00	114,000	,016*
	Erkek	40	27.65	1106.00		
İyös5	Kadın	10	24.05	240.50	185,500	,694
	Erkek	40	25.86	1034.50		
İyös6	Kadın	10	21.50	215.00	160,000	,279
	Erkek	40	26.50	1060.00		
İyös7	Kadın	10	27.95	279.50	175,500	,486
	Erkek	40	24.89	995.50		
İyös8	Kadın	10	22.15	221.50	166,500	,379
	Erkek	40	26.34	1053.50		
İyös9	Kadın	10	29.25	292.50	162,500	,301
	Erkek	40	24.56	982.50		
İyös10	Kadın	10	29.50	295.00	160,000	,246
	Erkek	40	24.50	980.00		
İyös11	Kadın	10	24.40	244.00	189,000	,752
	Erkek	40	25.78	1031.00		
İyös12	Kadın	10	28.40	284.00	171,000	,425
	Erkek	40	24.78	991.00		
İyös13	Kadın	10	25.00	250.00	195,000	,890
	Erkek	40	25.63	1025.00		
İyös14	Kadın	10	27.45	274.50	180,500	,575
	Erkek	40	25.01	1000.50		
İyös15	Kadın	10	25.10	251.00	196,000	,910
	Erkek	40	25.60	1024.00		
İyös16	Kadın	10	22.00	220.00	165,000	,305
	Erkek	40	26.38	1055.00		
İyös17	Kadın	10	27.50	275.00	180,000	,533
	Erkek	40	25.00	1000.00		
İyös18	Kadın	10	26.95	269.50	185,500	,672
	Erkek	40	25.14	1005.50		
İyös19	Kadın	10	25.10	251.00	196,000	,904
	Erkek	40	25.60	1024.00		
İyös20	Kadın	10	24.00	240.00	185,000	-,702
	Erkek	40	25.88	1035.00		
İyös21	Kadın	10	21.25	212.50	157,500	,207
	Erkek	40	26.56	1062.50		

Tablo 22. (Devamı)

İyös22	Kadın	10	26.60	266.00	189,000	,759
	Erkek	40	25.23	1009.00		
İyös23	Kadın	10	29.80	298.00	157,000	,255
	Erkek	40	24.43	977.00		
İyös24	Kadın	10	13.95	139.50	84,500	,004*
	Erkek	40	28.39	1135.50		
İyös25	Kadın	10	17.85	178.50	123,500	,045*
	Erkek	40	27.41	1096.50		
İyös26	Kadın	10	26.80	268.00	187,000	,719
	Erkek	40	25.18	1007.00		
İyös27	Kadın	10	24.95	249.50	194,500	,882
	Erkek	40	25.64	1025.50		
İyös28	Kadın	10	17.75	177.50	122,500	,047*
	Erkek	40	27.44	1097.50		
İyös29	Kadın	10	22.75	227.50	172,500	,430
	Erkek	40	26.19	1047.50		
İyös30	Kadın	10	19.20	192.00	137,000	,108
	Erkek	40	27.08	1083.00		

$P < 0,05$ Anlamlılık düzeyi

Katılımcıların cinsiyetlerine göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, iletişim yeterliliği ölçeğinde yer alan 30 sorunun sadece 4'üne farklı cevap vermişlerdir. Bu dört soruda verilen cevaplardan oluşan farklılıkların hangi gruptan oluştuğunu araştırmak için crosstab çapraz tablo analizi yapılmıştır. “Yetkililerle konuşmaktan çekinmem” önermesine erkekler %56 oranla “kesinlikle katılıyorum” diyerek farklılık oluşturmuşlardır. “Konuşulanları çok iyi takip edemem.” önermesine kadınlar kesinlikle katılmazken erkekler genellikle tarafsız kalmayı tercih ederek verilen cevaplarda farklılık oluşturmuşlardır. “Başkaları konuşurken çok fazla sözlerini keserim” önermesine kadınlardan kimse katılmazken erkeklerin %16'sı “kesinlikle katılıyorum” diyerek farklılık oluşturmuşlardır. “Kişisel ilişkilerim soğuk ve mesafelidir” önermesine kadınlardan kimse katılmazken erkeklerin %14'ü “kesinlikle katılıyorum” diyerek farklılık oluşturmuşlardır.

4.1.7. Araştırmaya Katılanların İş Tecrübelerine ve Ekip Türlerine Göre Yapılan

Kruskal Wallis Testleri ve Bulguları

Verilerin normal dağılıma sahip olmaması sebebiyle parametrik olmayan testlerden kruskal wallis testi ile veriler analiz edilmiş ve çapraz tablolarla görüş farklılıklarının hangi gruptan kaynaklandığı araştırılmıştır. Bu test sonucu tespit edilen farklılıklar Tablo 23 de gösterilmiştir.

Tablo 23.

Şirket Çalışanlarının İş Tecrübelerine Göre Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Uygulanan Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği	Grup	N	Sıra Ortalaması	df	Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
Skös1	1'den az	7	28.64	4	1.446	.833
	1,1-3 yıl	15	23.20			
	3,1-5 yıl	9	24.22			
	5,1-10 yıl	7	28.93			
	10,1+	12	25.50			
Skös2	1'den az	7	25.36	4	.307	.989
	1,1-3 yıl	15	25.77			
	3,1-5 yıl	9	27.17			
	5,1-10 yıl	7	25.64			
	10,1+	12	23.92			
Skös3	1'den az	7	28.07	4	3.213	.523
	1,1-3 yıl	15	23.53			
	3,1-5 yıl	9	22.72			
	5,1-10 yıl	7	32.71			
	10,1+	12	24.33			
Skös4	1'den az	7	23.07	4	1.302	.861
	1,1-3 yıl	15	24.67			
	3,1-5 yıl	9	23.89			
	5,1-10 yıl	7	30.57			
	10,1+	12	26.21			
Skös5	1'den az	7	30.93	4	2.168	.705
	1,1-3 yıl	15	25.23			
	3,1-5 yıl	9	26.06			
	5,1-10 yıl	7	26.07			
	10,1+	12	21.92			
Skös6	1'den az	7	24.64	4	1.456	.834
	1,1-3 yıl	15	23.00			
	3,1-5 yıl	9	26.00			
	5,1-10 yıl	7	30.43			
	10,1+	12	25.88			
Skös7	1'den az	7	29.86	4	2.438	.656
	1,1-3 yıl	15	24.47			
	3,1-5 yıl	9	29.17			
	5,1-10 yıl	7	24.71			
	10,1+	12	21.96			
Skös8	1'den az	7	29.50	4	2.006	.735
	1,1-3 yıl	15	27.07			
	3,1-5 yıl	9	24.89			
	5,1-10 yıl	7	26.14			
	10,1+	12	21.29			
Skös9	1'den az	7	31.43	4	2.501	.645
	1,1-3 yıl	15	24.83			
	3,1-5 yıl	9	26.72			
	5,1-10 yıl	7	25.57			
	10,1+	12	21.92			
Skös10	1'den az	7	24.29	4	1.099	.894
	1,1-3 yıl	15	27.40			
	3,1-5 yıl	9	24.72			
	5,1-10 yıl	7	28.43			
	10,1+	12	22.71			
	1'den az	7	28.64			
	1,1-3 yıl	15	23.20			

$P < 0,05$ Anlamlılık düzeyi

Katılımcıların iş deneyimlerine göre yapılan Kruskal Wallis testi sonucuna göre, sistem kullanılabilirlik ölçeğinde yer alan 10 soruya genellikle aynı cevapları vermişlerdir. Bundan ötürü sistem kullanılabilirlik ölçeğinde bulunan sorularda katılımcıların verdikleri cevaplara göre anlamlı farklılıklar elde edilememiştir.

Katılımcıların iş deneyimlerine göre yapılan Kruskal Wallis testi sonucuna göre, İletişim yeterliliği ölçeğinde yer alan 30 soruya genellikle aynı cevapları vermişlerdir. Bundan ötürü iletişim yeterliliği ölçeğinde bulunan sorularda katılımcıların verdikleri cevaplara göre yapılan analiz sonucu p değeri 0.05 in üstünde bulunduğu için anlamlı farklılıklar elde edilememiştir.

Tablo 24.

Şirket Çalışanlarının İş Tecrübelerine Göre İletişim Yeterliliği Ölçeğine Uygulanan Kruskal Wallis Testi Sonuçları

İletişim yeterliliği Ölçeği	Grup	N	Sıra Ortalaması	df	Kruskal-Wallis H	Z
İyös1	1'den az	7	23.14	4	2.388	.665
	1,1-3 yıl	15	26.50			
	3,1-5 yıl	9	22.00			
	5,1-10 yıl	7	26.57			
	10,1+	12	27.63			
İyös2	1'den az	7	22.21	4	6.453	.168
	1,1-3 yıl	15	23.57			
	3,1-5 yıl	9	21.83			
	5,1-10 yıl	7	25.64			
	10,1+	12	32.50			
İyös3	1'den az	7	28.57	4	2.385	.665
	1,1-3 yıl	15	26.90			
	3,1-5 yıl	9	24.00			
	5,1-10 yıl	7	19.57			
	10,1+	12	26.54			
İyös4	1'den az	7	22.43	4	5.077	.280
	1,1-3 yıl	15	26.47			
	3,1-5 yıl	9	19.78			
	5,1-10 yıl	7	23.86			
	10,1+	12	31.33			
İyös5	1'den az	7	26.14	4	3.887	.421
	1,1-3 yıl	15	20.53			
	3,1-5 yıl	9	29.67			
	5,1-10 yıl	7	24.57			
	10,1+	12	28.75			
İyös6	1'den az	7	21.14	4	1.775	.777
	1,1-3 yıl	15	27.43			
	3,1-5 yıl	9	23.39			
	5,1-10 yıl	7	24.43			
	10,1+	12	27.83			
İyös7	1'den az	7	18.79	4	3.531	.473
	1,1-3 yıl	15	27.17			
	3,1-5 yıl	9	29.78			
	5,1-10 yıl	7	23.64			
	10,1+	12	25.21			

Tablo 24. (Devamı)

İyös8	1'den az	7	22.57	4	2.609	.625
	1,1-3 yıl	15	25.30			
	3,1-5 yıl	9	21.17			
	5,1-10 yıl	7	30.64			
	10,1+	12	27.71			
İyös9	1'den az	7	29.57	4	1.421	.841
	1,1-3 yıl	15	24.07			
	3,1-5 yıl	9	24.67			
	5,1-10 yıl	7	28.21			
	10,1+	12	23.96			
İyös10	1'den az	7	23.29	4	.778	.941
	1,1-3 yıl	15	26.37			
	3,1-5 yıl	9	26.50			
	5,1-10 yıl	7	22.86			
	10,1+	12	26.50			
İyös11	1'den az	7	25.36	4	.423	.981
	1,1-3 yıl	15	25.30			
	3,1-5 yıl	9	25.83			
	5,1-10 yıl	7	27.93			
	10,1+	12	24.17			
İyös12	1'den az	7	25.14	4	3.178	.528
	1,1-3 yıl	15	29.47			
	3,1-5 yıl	9	20.22			
	5,1-10 yıl	7	23.29			
	10,1+	12	26.00			
İyös13	1'den az	7	30.14	4	1.697	.791
	1,1-3 yıl	15	25.80			
	3,1-5 yıl	9	22.39			
	5,1-10 yıl	7	23.29			
	10,1+	12	26.04			
İyös14	1'den az	7	24.43	4	1.923	.750
	1,1-3 yıl	15	26.10			
	3,1-5 yıl	9	29.28			
	5,1-10 yıl	7	26.36			
	10,1+	12	22.04			
İyös15	1'den az	7	28.57	4	1.060	.901
	1,1-3 yıl	15	23.30			
	3,1-5 yıl	9	26.50			
	5,1-10 yıl	7	26.93			
	10,1+	12	24.88			
İyös16	1'den az	7	20.29	4	1.955	.744
	1,1-3 yıl	15	25.43			
	3,1-5 yıl	9	28.67			
	5,1-10 yıl	7	25.93			
	10,1+	12	26.00			
İyös17	1'den az	7	25.36	4	0.759	.944
	1,1-3 yıl	15	27.50			
	3,1-5 yıl	9	24.17			
	5,1-10 yıl	7	25.36			
	10,1+	12	24.17			
İyös18	1'den az	7	27.29	4	0.523	.971
	1,1-3 yıl	15	25.60			
	3,1-5 yıl	9	26.17			
	5,1-10 yıl	7	26.07			
	10,1+	12	23.50			

Tablo 24. (Devamı)

İyös19	1'den az	7	25.79	4	0.752	.945
	1,1-3 yıl	15	24.80			
	3,1-5 yıl	9	27.00			
	5,1-10 yıl	7	22.64			
	10,1+	12	26.75			
İyös20	1'den az	7	27.86	4	2.368	.668
	1,1-3 yıl	15	22.93			
	3,1-5 yıl	9	24.17			
	5,1-10 yıl	7	22.64			
	10,1+	12	30.00			
İyös21	1'den az	7	20.93	4	7.625	.106
	1,1-3 yıl	15	21.40			
	3,1-5 yıl	9	21.61			
	5,1-10 yıl	7	33.14			
	10,1+	12	31.75			
İyös22	1'den az	7	25.93	4	1.018	.907
	1,1-3 yıl	15	26.60			
	3,1-5 yıl	9	25.56			
	5,1-10 yıl	7	27.79			
	10,1+	12	22.50			
İyös23	1'den az	7	25.79	4	1.562	.816
	1,1-3 yıl	15	26.53			
	3,1-5 yıl	9	28.89			
	5,1-10 yıl	7	21.14			
	10,1+	12	24.04			
İyös24	1'den az	7	29.21	4	5.930	.204
	1,1-3 yıl	15	23.00			
	3,1-5 yıl	9	21.67			
	5,1-10 yıl	7	19.64			
	10,1+	12	32.75			
İyös25	1'den az	7	33.14	4	4.175	.383
	1,1-3 yıl	15	22.37			
	3,1-5 yıl	9	23.06			
	5,1-10 yıl	7	22.00			
	10,1+	12	28.83			
İyös26	1'den az	7	29.43	4	1.949	.745
	1,1-3 yıl	15	22.33			
	3,1-5 yıl	9	24.61			
	5,1-10 yıl	7	27.93			
	10,1+	12	26.42			
İyös27	1'den az	7	22.93	4	1.474	.831
	1,1-3 yıl	15	23.87			
	3,1-5 yıl	9	28.17			
	5,1-10 yıl	7	29.21			
	10,1+	12	24.88			
İyös28	1'den az	7	27.43	4	1.141	.888
	1,1-3 yıl	15	24.63			
	3,1-5 yıl	9	25.11			
	5,1-10 yıl	7	21.64			
	10,1+	12	28.00			
İyös29	1'den az	7	31.50	4	2.767	.597
	1,1-3 yıl	15	25.20			
	3,1-5 yıl	9	21.39			
	5,1-10 yıl	7	26.64			
	10,1+	12	24.79			
İyös30	1'den az	7	22.36	4	3.219	.522
	1,1-3 yıl	15	22.20			
	3,1-5 yıl	9	27.61			
	5,1-10 yıl	7	24.00			
	10,1+	12	30.75			

P<0,05 Anlamlılık düzeyi

Tablo 25.

Şirket İçinde Bulunan Ekibe Göre (Teknik Ekip, İdari Ekip, Her İkisi de) Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğine Uygulanan Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	df	Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği	Teknik Ekipte	16	20.47	2	6.914784	.032
	İdari Ekipte	4	5.50			
	Her ikisinde de	16	19.78			

İki değişkenli örneklem testinde birinci gruptaki kişi sayısı, ikinci gruptaki kişi sayısının dört katına kadar müsaade etmektedir. Bundan dolayı araştırmaya katılan idari personel sayısı 4 kişi olduğu için teknik ekip ve her ikisinde de çalışan kişiler arasından rastgele 16şar kişi seçilmiştir. Şirket çalışanlarının şirkette bulundukları ekibe göre yapılan kruskal wallis testi, 4 idari personel, 8 teknik personel ve 8 her ikisinde de çalışan personeller arasında yapılmıştır. Öncelikle kişilerin sistem kullanılabilirlik ölçeği ile analizi yapılmış analiz sonucunda Kruskal- Wallis H değeri 6,915 df değeri 2 ve Sig. Değeri 0,032 bulunmuştur. %95 güven düzeyinde yapılan F testi sonucuna göre sistem kullanılabilirliği için anlamlılık değeri $p=0,032<0,05$ bulunmuştur. Sistem Kullanılabilirliği için $p<0,05$ olduğundan H_1 hipotezi kabul edilir. Çalışan ve yöneticilerin sistem kullanılabilirlik algıları ile şirket içinde çalıştıkları ekibe göre anlamlı bir farklılık vardır.

H_0 : %95 güven aralığında veriler arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_1 : %95 güven aralığında veriler arasında anlamlı bir fark vardır.

Ardından bu farkın hangi sorulardan kaynaklandığını bulmak için Kruskal-Wallis analizi kullanılabilirlik sorularına tek tek uygulanmıştır.

Tablo 26.

Şirket İçinde Bulunan Ekibe Göre (Teknik Ekip, İdari Ekip, Her İkisi de) Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği Sorularına Uygulanan Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği	Grup	N	Sıra Ortalaması	df	Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
Skösl	Teknik Ekipte	16	16.00	2	3.640	.162
	İdari Ekipte	4	15.13			
	Her ikisinde de	16	21.84			

Tablo 26. (Devamı)

Skös2	Teknik Ekipte	16	20.56	2	6.834	.033
	İdari Ekipte	4	6.50			
	Her ikisinde de	16	19.44			
Skös3	Teknik Ekipte	16	17.50	2	2.540	.281
	İdari Ekipte	4	13.00			
	Her ikisinde de	16	20.88			
Skös4	Teknik Ekipte	16	17.25	2	3.025	.220
	İdari Ekipte	4	12.13			
	Her ikisinde de	16	21.34			
Skös5	Teknik Ekipte	16	18.63	2	4.676	.097
	İdari Ekipte	4	9.25			
	Her ikisinde de	16	20.69			
Skös6	Teknik Ekipte	16	20.41	2	6.071	.048
	İdari Ekipte	4	7.25			
	Her ikisinde de	16	19.41			
Skös7	Teknik Ekipte	16	18.06	2	2.233	.327
	İdari Ekipte	4	12.50			
	Her ikisinde de	16	20.44			
Skös8	Teknik Ekipte	16	21.69	2	3.554	.169
	İdari Ekipte	4	12.63			
	Her ikisinde de	16	16.78			
Skös9	Teknik Ekipte	16	18.22	2	6.101	.047
	İdari Ekipte	4	8.38			
	Her ikisinde de	16	21.31			
Skös10	Teknik Ekipte	16	21.25	2	6.588	.037
	İdari Ekipte	4	6.50			
	Her ikisinde de	16	18.75			

P<0,05 Anlamlılık düzeyi

Katılımcıların şirket içinde bulundukları ekibe göre yapılan Kruskal Wallis testi sonucuna göre, Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğinde yer alan 10 sorunun 4üne farklı cevap vermişlerdir. $P<0,05$ anlamlılık düzeyine bakıldığında sig. değerleri Skös2'nin p değeri 0.033, Skös2'nin p değeri 0.033, Skös6'nin p değeri 0.048, Skös9'nin p değeri 0.047, Skös10'un p değeri 0.037 olarak bulunmuştur. Ek 3 de görülebileceği üzere Skös2 :”Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum”, Skös6’ “Sistemde fazla tutarsızlık

olduğunu düşündüm”, Skös9 “Sistemi kullanırken kendimden emindim”, Skös10 “Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti” sorularında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Tablo 26 de Skös2 sorusu %95 düzeyinde anlamlı olması ile yapılan çapraz tablo sonucu: Tablo 27 de görülebileceği üzere İdari ekipte ki personeller sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum sorusuna “katılıyorum” ve “ne katılıyorum ne katılmıyorum” derken, teknik ekip ve her ikisinde görev alan katılımcılar %77,8 oranıyla sorulara “katılmıyorum” ve “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir.

Tablo 27.

Şirket Çalışanlarının Ekiplerine göre “Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi

			Şirket içinde hangi ekipte yer almaktasınız?			Toplam
			Teknik Ekipte	İdari Ekipte	Her ikisinde de	
Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.	Katılıyorum	Sayı	1	2	1	4
		%Yüzde	%2,8	%5,6	%2,8	%11,1
	Ne katılıyorum Ne Katılmıyorum	Sayı	0	1	2	3
		%Yüzde	%0,0	%2,8	%5,6	%8,3
	Katılmıyorum	Sayı	8	1	6	15
		%Yüzde	%22,2	%2,8	%16,7	%41,7
	Kesinlikle Katılmıyorum	Sayı	7	0	7	14
		%Yüzde	%19,4	0,0	%19,4	%38,9
Toplam		Sayı	16	4	16	36
		%Yüzde	%44,4	%11,1	%44,4	%100,0

Tablo 26 de Skös6 sorusu %95 düzeyinde anlamlı olması ile yapılan çapraz tablo sonucu: Tablo 28 de görülebileceği üzere “Sistemde fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm” sorusuna idari ekibin 4 de 3 ü katıldıklarını söylemişken, teknik ekip yüksek oranda kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum cevaplarını vermişlerdir.

Tablo 28.

Şirket Çalışanlarının Ekiplerine göre “Sistemde fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi

			Şirket içinde hangi ekipte yer almaktasınız?			Toplam
			Teknik Ekipte	İdari Ekipte	Her ikisinde de	
Sistemde fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.	Kesinlikle Katılıyorum	Sayı	0	0	2	2
		%Yüzde	%0,0	%0,0	%5,6	%5,6
	Katılıyorum	Sayı	0	3	2	5
		%Yüzde	%0,0	%8,3	%5,6	%13,9
	Ne katılıyorum Ne Katılmıyorum	Sayı	1	0	1	2
		%Yüzde	%2,8	%0,0	%2,8	%5,6
	Katılmıyorum	Sayı	7	1	1	9
		%Yüzde	%19,4	%2,8	%2,8	%25,0
	Kesinlikle Katılmıyorum	Sayı	8	0	10	18
		%Yüzde	%22,2	%0,0	%27,8	%50,0
Toplam		Sayı	16	4	16	36
		%Yüzde	%44,4	%11,1	%44,4	%100,0

Tablo 29.

Şirket Çalışanlarının Ekiplerine göre “Sistemi kullanırken kendimden emindim.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi

Çapraz Tablo İlişkisi						
			Şirket içinde hangi ekipte yer almaktasınız?			Toplam
			Teknik Ekipte	İdari Ekipte	Her ikisinde de	
Sistemi kullanırken kendimden emindim.	Ne Katılıyorum	Sayı	1	1	1	3
		%Yüzde	%2,8	%2,8	%2,8	%8,3
	Katılıyorum	Sayı	7	3	4	14
		%Yüzde	%19,4	%8,3	%11,1	%38,9
	Kesinlikle Katılıyorum	Sayı	8	0	11	19
		%Yüzde	%22,2	%0,0	%30,6	%52,8
	Toplam	Sayı	16	4	16	36
		%Yüzde	%44,4	%11,1	%44,4	%100,0

Tablo 26 de Skös9 sorusu %95 düzeyinde anlamlı olması ile yapılan çapraz tablo sonucu: Tablo 29 da görülebileceği gibi Sistemi kullanırken kendimden emindim sorusuna idari ekipten kimse kesinlikle katılıyorum dememişken teknik ekip ve her

ikisinde de çalışan katılımcılar çoğunlukla katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 26 de Skös10 sorusu %95 düzeyinde anlamlı olması ile yapılan çapraz tablo sonucu: Tablo 30 da görülebileceği üzere “Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.” cümlesine idari ekip “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevapları verirken, idari ekibin dışında kalanlar %44,5 oranında katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum cevabı vermiştir. Sistemi kullanmadan önce herhangi bir eğitime ihtiyaç duymadıklarını belirten kişilerin yaklaşık %60’ı teknik ekipten oluşturmaktadır.

Tablo 30.

Şirket Çalışanlarının Ekiplerine göre “Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.” sorusunun çapraz tablo ilişkisi

			Şirket içinde hangi ekipte yer almaktasınız?			Toplam
			Teknik Ekipte	İdari Ekipte	Her ikisinde de	
Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.	Kesinlikle Katılıyorum	Sayı	0	2	4	6
		%Yüzde	%0,0	%5,6	%11,1	%16,7
	Katılıyorum	Sayı	3	2	1	6
		%Yüzde	%8,3	%5,6	%2,8	%16,7
	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Sayı	4	0	4	8
		%Yüzde	%11,1	%0,0	%11,1	%22,2
	Katılmıyorum	Sayı	7	0	3	10
		%Yüzde	%19,4	%0,0	%8,3	%27,8
	Kesinlikle Katılmıyorum	Sayı	2	0	4	6
		%Yüzde	%5,6	%0,0	%11,1	%16,7
Toplam		Sayı	16	4	16	36
		%Yüzde	%44,4	%11,1	%44,4	%100,0

4.2. Hipotezlerin Sonuçları

Yazılım sektöründeki çalışan ve yöneticilerin kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi incelemek için oluşturulan hipotezlerin sonuçları aşağıda verilmiştir.

H₁: “Adana Teknokent’teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algıları ile bireylerin iletişim yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi Tablo 12 de görülebileceği üzere Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile İletişim Yeterliliği Ölçeği

arasında sigma değeri 0,159 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den büyük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmemiş ve hipotez desteklenmemiştir.

H₂: “Adana Teknokent’teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algılarını ile bireylerin sosyal davranış yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi Tablo 13 de görülebileceği üzere Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile bireylerin sosyal davranış yeterliliği arasında sigma değeri 0,091 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den büyük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmemiş ve hipotez desteklenmemiştir.

H₃: “Adana Teknokent’teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algılarını ile bireylerin iletişimde bireysel yönleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi Tablo 13 de görülebileceği üzere Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile bireylerin iletişimde bireysel yönleri arasında sigma değeri 0,009 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den küçük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmiş bu ilişkinin yönü pozitif ve zayıf bir yön olarak gözlenmiş ve hipotez desteklenmiştir.

H₄: “Adana Teknokent’teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algılarını ile bireylerin empati yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi Tablo 13 de görülebileceği üzere Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile bireylerin empati yeterliliği arasında sigma değeri 0,090 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den büyük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmemiş ve hipotez desteklenmemiştir.

H₅: “Adana Teknokent’teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algılarını ile bireylerin uyum yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi Tablo 13 de görülebileceği üzere Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile bireylerin uyum yeterliliği arasında sigma değeri 0,021 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den küçük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmiş bu ilişkinin yönü pozitif ve zayıf bir yön olarak gözlenmiş ve hipotez desteklenmiştir.

H₆: “Adana Teknokent’teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algılarını ile bireylerin duyarlılık yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi Tablo 13 de görülebileceği üzere Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile bireylerin duyarlılık yeterliliği arasında sigma değeri 0,036 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den küçük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmiş bu ilişkinin yönü pozitif ve zayıf bir yön olarak gözlenmiş ve hipotez desteklenmiştir.

H₇: “Adana Teknokent’teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algılarını ile bireylerin iletişimde teşvik yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi Tablo 13 de görülebileceği üzere Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile bireylerin iletişimde teşvik yeterliliği arasında sigma değeri 0,284 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den

büyük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmemiş ve hipotez desteklenmemiştir.

H₈: “Adana Teknokent’teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algılarını ile bireylerin insan ilişkileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi Tablo 13 de görülebileceği üzere Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile bireylerin insan ilişkileri arasında sigma değeri 0,996 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den büyük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmemiş ve hipotez desteklenmemiştir.

H₉: “Adana Teknokent’teki yazılım çalışanlarının sistem kullanılabilirlik algılarını ile bireylerin dinleme yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi Tablo 13 de görülebileceği üzere Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile bireylerin dinleme yeterliliği arasında sigma değeri 0,096 bulunmuştur. Bu değer 0,05 den büyük olduğu için anlamlı bir ilişki gözlenmemiş ve hipotez desteklenmemiştir.

H₁₀: “Şirket çalışanların pozisyonlarına göre (çalışan-yönetici) sistem kullanılabilirlik algıları arasında anlamlı bir fark vardır. “ hipotezi Tablo 15 de görülebileceği üzere katılımcıların şirketteki görevlerine (çalışan ve yönetici) göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, Sistem Kullanılabilirlik ölçeğinde yer alan 10 soruya çalışan ve yöneticiler genellikle aynı cevapları vermişlerdir. Sistem kullanılabilirlik ölçeğinde bulunan sorularda (Ek B) çalışan ve yöneticilerin verdikleri cevaplara göre yapılan analiz sonucu p değeri 0.05 in üstünde bulunduğu için anlamlı farklılıklar elde edilemediği için hipotez desteklenmemiştir.

H₁₁: “Şirket çalışanların pozisyonlarına göre (çalışan-yönetici) iletişim yeterliliği arasında anlamlı bir fark vardır.” Hipotezi desteklendi. Tablo 17 de görüleceği üzere Başkalarının söyledikleri ile ilgilenme ve insanları iletişime teşvik etmede anlamlı farklılık gözlenmiş ve hipotez desteklenmiştir.

H₁₂: “Şirket çalışanların cinsiyetlerine göre iletişim yeterliliği arasında anlamlı bir fark vardır. “Katılımcıların cinsiyetlerine göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, iletişim yeterliliği ölçeğinde yer alan 30 sorunun sadece 4’üne farklı cevap vermişlerdir ve hipotez desteklenmiştir.

H₁₃: “Şirket çalışanların cinsiyetlerine göre sistem kullanılabilirlik algıları arasında anlamlı bir fark vardır.” Hipotezi Katılımcıların cinsiyetlerine göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğinde yer alan 10 soruya genellikle aynı cevapları vermişlerdir. Bundan ötürü Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğinde bulunan sorularda katılımcıların cinsiyetlerine göre verdikleri cevaplara göre yapılan analiz sonucu p değeri 0.05 in üstünde bulunduğu için anlamlı farklılıklar elde edilememiştir ve hipotez desteklenmemiştir.

H₁₄: “Şirket çalışanların şirkette bulundukları ekiplere göre sistem kullanılabilirlik algıları arasında anlamlı bir fark vardır.”Hipotezi için katılımcıların şirket içinde bulundukları ekibe göre yapılan Kruskal Wallis testi sonucuna göre, Sistem Kullanılabilirlik Ölçeğinde yer alan 10 sorunun 4üne farklı cevap vermişler ve hipotez desteklenmiştir.



BÖLÜM V

5. TARTIŞMA VE YORUM

5.1. Tartışma

Bölgede aktif olarak faaliyet gösteren 81 firma vardır. Bu çalışma faaliyette olan firmalardan yazılım firması olan işletmeler seçilmiştir. Çalışmaya 64 katılımcı dahil edilirken 14 katılımcının oluşturdukları yazılımı kullanmamasından dolayı 50 katılımcı analizde kullanılmıştır.

Yorulmaz'a (2001) göre günümüzde işletmelerin başarısı iletişim ile değerlendirilmektedir. Çağıltay'a (2018) göre kullanılabilirliği yüksek sistemler ürüne ve sistemi geliştiren organizasyona yönelik pozitif algıların oluşmasına neden olduğunu belirtmiştir. İletişim yeterlilik düzeyi yüksek olan çalışanların, kullanıcılar ile ilişkileri daha verimli olacağından dolayı kullanıcıların istekleri daha net bir şekilde anlaşılacaktır. Bu yüzden ortaya çıkan ürün veya sistem daha kullanışlı olacaktır. Bu doğrultuda yapılan çalışmada yazılım sektöründe çalışanların ve yöneticilerin sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasında anlamlı bir bağ olmadığı görülse de iletişimin alt faktörlerinden iletişimde bireysel yönler, uyum yeterliliği ve duyarlılık yeterliliği ile anlamlı bağ olduğu gözlemlenmiştir.

Çalışma için katılımcı sayısının artırılması, benzer sistemler kullanan katılımcılardan oluşması ile bu çalışmanın yapılması sistem kullanılabilirlik algıları ile iletişim yeterlilikleri arasındaki bağılılığa etkisinin değişmesi beklenebilir.

5.2. Yorum

Yazılım sektörü tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de faaliyet gösteren en stratejik sektörlerden biridir. Yazılım sektöründe üretilen yazılımların savunma sanayinde, sağlık sektörü gibi stratejik alanlarda kullanılması yazılımın önemini artırmıştır. Yazılım sektöründe geliştirilen yazılımın kullanıcılar tarafından yeni bir eğitim almadan kullanılabilmesi, etkin ve verimli kullanılabilmesi, kullanıcı memnuniyetini artırırken yazılımın maliyetini de düşürmektedir. Sistemin kullanılabilirliği gerek zaman açısından gerek müşteri memnuniyeti açısından gerekse maliyet açısından önemli bir parametredir. Aynı zamanda sistemi geliştiren çalışanlar takım halinde çalıştıkları ve bir birey olup müşteri isteklerini anlamaları gerektiği için

yazılımda bireyinde önemli olduğu düşünölmüştür.

Bu çalışmada yazılım projelerinde çalışanların iletişim yeterliliklerinin sistem kullanılabilirliğine etkisi bulunamamıştır. Bu sonucun nedenleri araştırmaya katılan kişilerin sayısının az oluşu ile açıklanabilir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Şirket içinde önemli bir yapıya sahip olan çalışana yönelik olarak yapılan bu çalışma yazılım sektöründe çalışan ve yöneticilerin iletişim yeterliliklerinin sistem kullanılabilirlik algısına etkisini incelenmesi kapsamını konu alan bir çalışmadır.

Yapılan çalışma sonucunda, iletişim yeterlilik ölçeği ile sistem kullanılabilirliği arasında anlamlı bir sonuç bulunamamasına rağmen iletişim yeterliği ölçeğinin 8 alt faktörlerinden İletişimde Bireysel Yönler, Uyum Yeterliliği ve Duyarlılık Yeterliliği faktörlerinde anlamlılık bulunmuştur. Sonuçlara göre iletişim yeterliliğinin tüm alt bileşenlerin sistem kullanılabilirliğini etkileyip etkilemediğini ortaya koymak amacıyla Spirman korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda sistem kullanılabilirliği bağımlı, İletişimde Bireysel Yönler, Uyum Yeterliliği ve Duyarlılık Yeterliliği bağımsız değişken olduğu spirman korelasyon analizi modelinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Korelasyon katsayısı pozitif çıktığı için İletişimde Bireysel Yönler, Uyum Yeterliliği ve Duyarlılık Yeterliliği, sistem kullanılabilirliğine pozitif yönde zayıf yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bu analiz göstermektedir ki çalışanların iletişim yeterliliklerinden İletişimde Bireysel Yönleri fazla olan çalışanlar, Uyum ve Duyarlılık Yeterliliği fazla olan çalışanlar, olmayan çalışanlara göre sistemi daha kullanılabilir bulduğu anlaşılmıştır.

Aynı zamanda şirket çalışanların pozisyonlarına göre (çalışan-yönetici) iletişim yeterliliği arasında başkalarının söyledikleri ile ilgilenme ve insanları iletişime teşvik etmede etkisi olduğu anlaşılmıştır. Şirket çalışanların cinsiyetlerine göre iletişim yeterliliği arasında anlamlı bir fark vardır.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, iletişim yeterliliği ölçeğinde yer alan 30 sorunun sadece 4'üne farklı cevap vermişlerdir.

Şirket çalışanların şirkette bulundukları ekiplere göre (teknik ekip, idari ekip) sistem kullanılabilirlik algıları arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir.

6.2. Öneriler

Bu çalışma sonucunda şu önerilerde bulunulabilir.

a. Yapılan bu çalışma Adana Teknokent'inde ve sınırlı sayıda kişi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın aynı sektördeki firmalar ve daha fazla katılımcı ile

yapılması önerilmektedir.

b. Yapılan bu çalışmada sistem kullanılabilirlik algılarında idari, teknik ve her ikisinde çalışan personellerde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu ekipler üzerine çalışma yapılarak sistem kullanılabilirlik farkının sebepleri bulunabilir.



7. KAYNAKÇA

- Açıkgöz, A. (2015). Yeni ürün geliştirme perspektifinde empati becerisi, motivasyon ve performans. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 13(25), 357-387.
- Açıkgöz, H. M. (2005). *Etkili iletişim*. Ankara: Elis Yayınları.
- Akduman, G., Karahan, G., & Solmaz, M. S. (2018). İletişim becerileri üstünde empati ve psikolojik sağlamlığın etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)*, 3(4), 765-775.
- Akfırat, F. Ö. (2006). Sosyal yeterlilik, sosyal beceri ve yaratıcı drama. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1(1), 39-58.
- Akkaya M. U., Baktır Z., Canlı M., Çekiç A., Çetin H. R., Duran M., Erkul E., Kolat A., Tırpançeker G., ve Tiryakioğlu M. (2012) *SDE Analiz Türkiye’de Yazılım Sektörü* , 23.
- Atak, M. (2005). Örgütlerde resmi olmayan iletişimin yeri ve önemi. *Journal of Aeronautics and Space Technologies*, 2(2), 59-67.
- Ay, M. (1996). *Teknoparkların dünyadaki durumu ve Türkiye’de uygulanabilirliği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, İ. (2012). Bilişim sektörü ve Türkiye’nin sektördeki potansiyeli. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 1(1), 180-200.
- Aydın, A., & Hiçdurmaz, D. (2016). Kişilerarası duyarlılık ve hemşirelik. *Psikiyatri Hemşirelik Dergisi*, 7(1), 45-49.
- Aytan, T. (2011). *Aktif öğrenme tekniklerinin dinleme becerisi üzerindeki etkileri*, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Baymur, F. (1990). Çağımızda insan ilişkilerinin artan önemi ve bu hususun eğitimde dikkate alınması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 1(1), 16-26.
- Bayram, L. (2013). *Düzenli spor yapmanın ıslahevlerindeki çocuk ve gençlerin sosyal uyum ve iletişim becerileri üzerindeki etkisi* (Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi).
- Brooke, J. (1996). SUS- A quick and dirty usability scale. *Usability Evaluation in Industry*, 189(194), 4–7. <https://doi.org/10.1002/hbm.20701>
- Cahyir, S (2015). *Türkiye’de yazılım sektörü dinamikleri ve devlet yardımları üzerine inceleme*, Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi.

- Campbell A. ve Luchs K. S. (2002). *Temel yetenek tabanlı strateji: Rekabet avantajının incelenmesi* (E. Sungur, Çev.). İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Chomsky N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Mass: MIT Pres.
- Coskan, N. D., & Durdu, P. O. (2014). Kullanılabilirlik ve yazılım yaşam döngüsü: Türkiye'deki yazılım organizasyonlarındaki durum. In UYMS.
- Cihangir, Z. (2010). Kişilerarası ilişkiler ve iletişimde dinleme. A. Kaya(Ed.), *Kişilerarası İlişkiler ve Etkili İletişim* (s.105 -122). Ankara: Pegema
- Çağiltay, K. (2011). *İnsan bilgisayar etkileşimi ve kullanılabilirlik mühendisliği: Teoriden pratiğe (1. Baskı)*. Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık.
- Çağiltay, K. (2018), *İnsan bilgisayar etkileşimi ve kullanılabilirlik mühendisliği: Teoriden Pratiğe* , Ankara: Seçkin.
- Çalık, T. (2003). Eğitimde stratejik planlama ve okulların stratejik planlama açısından nitel değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 251.
- Çakar, M., & Yanlıç, Ö. (2014). Kişilerarası iletişimin facebook'ta değişen yüzü: facebook'ta arkadaşlıkla gelen örtülü takip (fırat üniversitesi iletişim fakültesi örneği). *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2(3).
- Çetinkanat, C. (1996). İnsan ilişkilerinde iletişim, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 223.
- Demirkol, D., & Şeneler, Ç. Sistem kullanılabilirlik ölçeğinin Türkçeye çevirisi: SUS-TR. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 237-253.
- Doğan, H. (2002). İş görenlerin adalet algılamalarında örgüt içi iletişim ve prosedürel bilgilendirmenin rolü. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 2(2), 71-78.
- Doğan, Y. (2010). Dinleme becerisini geliştirmede etkinliklerden yararlanma. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (27), 263-274.
- Ergin, A. & Birol, C. (2000). *Eğitimde iletişim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Eğimli, A. & Başaran, S. (2017). Yabancı dil eğitiminde iletişim yeterliliğinin önemi (Yabancı dil eğitiminde öğretmenin iletişim yeterliliğine ilişkin bir araştırma). *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, (11), 124-140. Erişim adresi <http://dergipark.org.tr/inesj/issue/40052/476391>
- Eğimli, A. T. & Gürüz, D. (2014). *Kişilerarası İletişim*. Ankara: Nobel
- Gökalp, E., & Demirörs, O. (2013). *Yazılım kalitesinde insan faktörü*.
- Görkemli, H. N. (2011). *Bölgesel kalkınmada teknoparkların önemi ve Konya Teknokent örneği* (Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

- Göze, H. C. (2012). Bilişim teknolojileri projelerinde temel başarı ve başarısızlık nedenleri.
- ISO 9241-11. (1998). Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (vdts) part 11: Guidance on usability.
- İnan, S. (2018). *Türkiye'de yazılım sektörünün gelişimini etkileyen faktörler* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi).
- Jones, C. (1998). Project management tools and software failures and successes. *Crosstalk: The Journal of Defense Software Engineering*, 13-17.
- Kadirhan, Z., Gül, A., & Battal, A. (2015). Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 14(28), 149-167.
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kapkıran, N. (2010). Kişilerarası ilişkiler ve iletişimde empati. A. Kaya (Ed.), *Kişilerarası İlişkiler ve Etkili İletişim* (s. 123 -150). Ankara: Pegema
- Karagöz, Y., & Kösterelioğlu, İ. (2008). İletişim becerileri değerlendirme ölçeğinin faktör analizi metodu ile geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 81-98.
- Kaya, A. (2010). İletişime giriş: Temel kavramlar ve süreçler. A. Kaya(Ed.), *Kişilerarası ilişkiler ve etkili İletişim* (s. 1 -33). Ankara: Pegema
- Kırık, A. M., & Sönmez, M. (2017). İletişim ve mutluluk ilişkisinin incelenmesi. *İnif e-dergi*, 2(1), 15-26.
- Koca, G. Ş., & Erigüç, G. (2017). İletişim Yeterlilik Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(4), 789-799.
- Levent, B. (2011). *Sınıf öğretmenlerinin kişilik özelliklerinin iletişim becerilerine etkisi* (Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Lewis, J. R. (2006). *Usability Testing. In handbook of human factors and ergonomics* (s. 1275–1316). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/0470048204.ch49>
- Lynne, O. (1991). *What is a UK science park? Information directory*. Birmingham: UKSPA Science and Technology Department.
- MÜSİAD (2012). Küresel rekabet için Ar-Ge ve inovasyon, stratejik dönüşüm önerisi. *Müsiad Araştırma Raporları*. 76., (136)

- Nielsen, J. (1993). *What is usability? In usability engineering* (s. 23–48). Cambridge, USA: Academic Press.
- Orta, A. Z. (2009). *Etkili iletişim sürecinde kişilerarası iletişim becerileri ve yaratıcı drama uygulama örneği* (Doktora Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü/Dinler Tarihi Anabilim Dalı)
- Öz, Ö.M. (2010). *Tüketici ürünlerinde arayüz tasarımı, özellik çeşitliği ve kullanılabilirlik ilişkisi: Çamaşır makineleri üzerine bir araştırma*. (Yüksek Lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.)
- Özbay, M., & Çetin, D. (2013). Dinleme becerisinin geliştirilmesinde prozodik farkındalığın önemi. *Sosyal ve beşeri bilimler araştırmaları dergisi*, (26), 155-175.
- Özdamar, K. (2013). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi cilt 1*. Nisan Kitabevi, Yenilenmiş 9. Baskı, Takım Numarası: 978-975-6428-50-4, ISBN: 978-975-6428-51-1.
- Rehber, D. (2003) Yazılım projelerinde başarısızlık. http://www.emo.org.tr/ekler/d2129f927262c5b_ek.pdf adresinden alındı. E.T. 21.12.2018, Saat: 12.14
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü (2019). 2019 yılı teknoloji geliştirme bölgeleri'ndeki firmaların sektörel dağılımı. <https://btgm.sanayi.gov.tr/Handlers/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=d2f2bda4-4fab-4b36-8352-e997d96dae74>. Erişim tarihi: 18.05.2019.
- Salant, P. & Dillman, D. A. (1994). *How to conduct your own survey*. New York: Wiley.
- Sarı, M., & Kalıpsız, O. (2014). *Yazılım kalitesi ve insan faktörü arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Turkish national software engineering symposium UYMS 2014 'de sunulan bildiri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi: KKTC
- Shackel, B. (1991). *Usability- context, framework, definition, design and evaluation*. In B. Shackel & S. Richardson (Ed.), *Human factors for informatics usability* (s. 21–37). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Sutton, B. (2010, Temmuz 23). *Developer Fusion*. *Developer Fusion*: <http://www.developerfusion.com/article/84858/why-projects-fail-8211-mastering-the-monster-part-1/> adresinden alınmıştır.
- Şahin, Ş. (2014). Bilişim sistemleri uygulamalarının işletme performansına etkileri. *Dicle Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(6), 43-56.

- Uçar, S. & Kızılaslan, H. A. (2017). Örgütiçi iletişim becerilerinin işgören performansı üzerine etkileri. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 3(2), 180-194.
- UTRLAB, (2009). Dünya kullanılabilirlik günü semineri sunumu, Ankara, Türkiye. J. Martin and C. McClure, *Structured Techniques for Computing*, Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.,1988.
- Tanrıverdi, H., Adıgüzel, O., & Çiftçi, M. (2010). Sağlık yöneticilerine ait iletişim becerilerinin çalışan performansına etkileri: Kamu hastanesi örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 101-122.
- Taşdelen B. (2013). *Klinik araştırmalarda örneklem büyüklüğü*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Telman, N. & Ünsal, P. (2005). *İnsan ilişkilerinde iletişim*. İstanbul: Epsilon
- Türk Dil Kurumu, <http://www.sozluk.gov.tr> E.T.:17.06.2019, Saat: 14:26
- Türkel, Ç. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin sportif faaliyetlere katılım düzeyi ile sosyal uyum ve iletişim beceri düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.)
- Ural, A. & Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. (2.Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yazıcı, H. (2010). Kişilerarası ilişkilerde sözsüz iletişim. A. Kaya (Ed.), *Kişilerarası İlişkiler ve Etkili İletişim* (s. 178-194). Ankara: Pegema
- Yılmaz, İ. (2006). *Verilerin çözümlenmesi-ilişki-korelasyon* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Mayıs).
- Yorulmaz, A. (2001). Kurum içi iletişimin verimlilik ve imaj üzerine etkisi.
- Yüksel, İ. (2011). İletişimin iş tatmini üzerindeki etkileri: Bir işletmede yapılan görgül çalışma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 291-306.

8. EKLER

EK A : ANKET

Değerli Katılımcı;

Bu anket formu ‘Yazılım Sektöründe Yönetici ve Çalışanların Sistem Kullanılabilirlik Algıları ile İletişim Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi’ konusunda hazırlanan bir tezin araştırma bölümünü oluşturmaktadır. Ankette yer alan hususlarda vermiş olduğunuz yanıtlar tamamen gizli kalacak ve sadece akademik veri olarak istatistiksel analizlerde kullanılacaktır. Katılımınız ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

Güler Merve DEMİR
Çağ ÜNİVERSİTESİ/ Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Yönetimi Yüksek Lisans
e-mail: gulermervedemir@gmail.com

Bölüm 1: Lütfen, Demografik özelliklerinizle ilgili fikir edinmek için oluşturulmuş bu bölümde size uygun olan kutucuğa (X) işareti koyarak belirtiniz.

- 1)Doğum Tarihiniz hangi aralıkta bulunmaktadır?: 1964 ve öncesi () 1965-1979() 1980-1999() 2000-2012()
- 2)Cinsiyetiniz: Kadın () Erkek ()
- 3)Eğitim Düzeyiniz: İlk/ Orta Okul () Lise () Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()
- 4)Toplam iş deneyiminiz kaç yıldır?:
1 den az () 1,1-3yıl() 3,1-5yıl() 5,1-10yıl () 10,1+ ()
- 5)Çalıştığınız kurumun hizmet verdiği sektör hangisidir,belirtiniz?: (Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)
Bilgi Teknolojileri() İnşaat () Sağlık ()
Eğitim () Ağır Sanayi () Spor ()
Enerji () Maden () Tekstil ()
Gıda () Tarım () Ticaret ()
Finans () Otomotiv () Turizm ()
Ulaştırma/Haberleşme/Lojistik () Diğer()
- 6) Kaç yıldır yazılım/bilişim sektöründe yer almaktasınız?
1 den az () 1,1-3yıl() 3,1-5yıl() 5,1-10yıl () 10,1+ ()
- 7) Şirket içinde hangi ekipte yer alıyorsunuz?
Teknik Ekipte () İdari Ekipte() Her ikisinde de ()
- 8)Şirket içerisinde ki göreviniz nedir?
Çalışan () Yönetici() Şirket Ortağı veya Şirket Sahibi ()
- 9)Çalıştığınız organizasyonun toplam personel sayısı nedir?
1-5 () 6-10 () 11-20 () 21-50 () 51 ve üzeri ()
- 10)Şu anda bulunduğunuz kurumda ne kadar süredir görev yapmaktasınız?:
1 den az () 1,1-3yıl() 3,1-5yıl() 5,1-10yıl () 10,1+ ()
- 11) Kurumunuz tarafından geliştirilen sistemi kullanıyor musunuz ?
Evet () Hayır ()
- 12) Kurumunuz tarafından geliştirilen sistemi ne aralıklarla kullanmaktasınız?
Hiç ihtiyaç duymayız () Az ihtiyaç duyarız () Orta sıklıkta ihtiyaç duyarız ()
Sık sık ihtiyaç duyarız() Çok sık ihtiyaç duyarız ()
- 13) Kurumunuz tarafından geliştirilen sistem hangi türdür? (En çok uyan seçeneği seçiniz.)
Web Tabanlı Uygulama()Donanımsal Sistem()Masa üstü Uygulama()Mobil Uygulama() İot Sistemleri (Akıllı Ev Sistemleri gibi.)()

Bölüm 2: Aşağıda yazılan ifadeleri çalıştığınız kurumdaki kullanılan uygulamanın kullanılabilirliği açısından Kesinlikle Katılıyorum ve Kesinlikle Katılmıyorum arası bir değerle değerlendirmenizi rica ederiz.	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
14) Bu sistemi sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.					
15) Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.					
16) Sistemin kolay kullanıldığını düşündüm.					
17) Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine ihtiyacım olabileceğini düşünüyorum.					
18) Sistemdeki çeşitli fonksiyonları iyi entegre olmuş biçimde buldum					
19) Sistemde fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.					
20) Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum.					
21) Sistemin kullanımı çok hantal buldum.					
22) Sistemi kullanırken kendimden emindim.					
23) Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.					

Bölüm 3: Aşağıda yazılan ifadeleri iletişim yeterliliğiniz açısından Kesinlikle Katılıyorum ve Kesinlikle Katılmıyorum arası bir değerle değerlendirmenizi rica ederiz.	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
24) Yeni insanlarla tanışmak beni rahatsız etmez.					
25) Yeni tanıştığım biri ile konuşurken rahatımdır.					
26) Yeni insanlarla tanışabileceğim sosyal ortamlardan hoşlanırım.					
27) Yetkililerle konuşmaktan çekinmem					
28) Sevilen bir kişiyim.					
29) Esnek biriyim.					
30) İnsanlar sorunları olduğunda bana gelebilir.					
31) Genellikle doğru zamanda doğru şeyi söylerim.					
32) Sesimi ve vücut dilimi etkili bir şekilde kullanmayı severim					
33) Başkalarının o anki ihtiyaçlarına karşı duyarlıyım.					
34) Genelde diğer insanların ne hissettiklerini anlarım.					

35) Başkalarını anladığımı onlara belli ederim.					
36) Diğer insanları anlarım.					
37) Kendimi kolaylıkla başkalarının yerine koyabilirim.					
38) İnsanlarla iyi geçinirim.					
39) Değişen durumlara uyum sağlayabilirim.					
40) İnsanlara birer birey olarak davranırım.					
41) Genellikle nerede, nasıl davranacağımı bilirim.					
42) Arkadaşlarımdan genelde beklenmedik isteklerde bulunmam					
43) Etkili bir konuşmacıyım.					
44) İnsanları konuşmaya teşvik ederim.					
45) Konuşma esnasında konuşulanlara dikkat ederim.					
46) Başkalarının söyledikleri ile ilgilerim.					
47) Konuşulanları çok iyi takip edemem.					
48) Kişisel ilişkilerim soğuk ve mesafelidir.					
49) İnsanların rahatça konuşabileceği bir kişiyim.					
50) İnsanlara yakın ve ilgili olmayı severim.					
51) Başkaları konuşurken çok fazla sözlerini keserim.					
52) İyi bir dinleyiciyimdir.					
53) Başkaları ile konuşma tarzım sakın değildir.					

EK B : Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği Değişken ve Tanımları

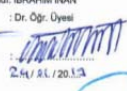
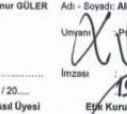
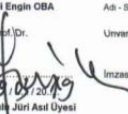
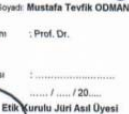
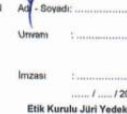
Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği	
Skös1	Bu sistemi sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.
Skös2	Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.
Skös3	Sistemin kolay kullanıldığını düşündüm.
Skös4	Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine ihtiyacım olabileceğini düşünüyorum.
Skös5	Sistemdeki çeşitli fonksiyonları iyi entegre olmuş biçimde buldum
Skös6	Sistemde fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.
Skös7	Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum.
Skös8	Sistemin kullanımı çok hantal buldum.
Skös9	Sistemi kullanırken kendimden emindim.
Skös10	Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.



EK C : İletişim Yeterliliği Ölçeği Değişken ve Tanımları

İletişim Yeterliliği Ölçeği	
İyös1	Yeni insanlarla tanışmak beni rahatsız etmez.
İyös2	Yeni tanıştığım biri ile konuşurken rahatımdır.
İyös3	Yeni insanlarla tanışabileceğim sosyal ortamlardan hoşlanırım.
İyös4	Yetkililerle konuşmaktan çekinmem
İyös5	Sevilen bir kişiyim.
İyös6	Esnek biriyim.
İyös7	İnsanlar sorunları olduğunda bana gelebilir.
İyös8	Genellikle doğru zamanda doğru şeyi söylerim.
İyös9	Sesimi ve vücut dilimi etkili bir şekilde kullanmayı severim
İyös10	Başkalarının o anki ihtiyaçlarına karşı duyarlıyım.
İyös11	Genelde diğer insanların ne hissettiklerini anlarım.
İyös12	Başkalarını anladığımı onlara belli ederim.
İyös13	Diğer insanları anlarım.
İyös14	Kendimi kolaylıkla başkalarının yerine koyabilirim.
İyös15	İnsanlarla iyi geçinirim.
İyös16	Değişen durumlara uyum sağlayabilirim.
İyös17	İnsanlara birer birey olarak davranırım.
İyös18	Genellikle nerede, nasıl davranacağımı bilirim.
İyös19	Arkadaşlarımdan genelde beklenmedik isteklerde bulunmam
İyös20	Etkili bir konuşmacıyım.
İyös21	İnsanları konuşmaya teşvik ederim.
İyös22	Konuşma esnasında konuşulanlara dikkat ederim.
İyös23	Başkalarının söyledikleri ile ilgilerim.
İyös24	Konuşulanları çok iyi takip edemem.
İyös25	Kişisel ilişkilerim soğuk ve mesafelidir.
İyös26	İnsanların rahatça konuşabileceği bir kişiyim.
İyös27	İnsanlara yakın ve ilgili olmayı severim.
İyös28	Başkaları konuşurken çok fazla sözlerini keserim.
İyös29	İyi bir dinleyiciyimdir.
İyös30	Başkaları ile konuşma tarzım sakın değildir.

EK D. Etik Kurul İzin Belgesi

T.C. ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ TEZ ETİK KURULU İZİNİ TALEP FORMU VE ONAY TUTANAK FORMU	
ÖĞRENCİ BİLGİLERİ	
T.C. NO'SU	50728163990
ADI VE SOYADI	Güler Merve DEMİR
ÖĞRENCİ NO	20171028
TEL. NO / LARİ	5387109289
E - MAIL ADRESLERİ	gulermervedemir@gmail.com
ANA BİLİM DALI	SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PROGRAM ADI	İŞLETME YÖNETİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
BİLİM DALININ ADI	İŞLETME YÖNETİMİ
HANGİ AŞAMADA OLDUĞU (DERS / TEZ)	TEZ
İSTEKDE BULUNDUĞU DÖNEME AIT DÖNEMİN KAYDINI YAPILP-YAPILMADIĞI	GÜZ DÖNEMİ / 2018 - 2019 DÖNEMİ KAYDINI YENİLEDİM.
ARAŞTIRMA/ANKET/ÇALIŞMA TALEBİ İLE İLGİLİ BİLGİLER	
TEZİN KONUSU	Yazılım Sektöründe Yönetici ve Çalışanların Sistem Kullanılabilirlik Algıları ile İletişim Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi - Adana Teknopark Örneği
TEZİN AMACI	Yazılım sektöründe işletmeler sistemlerini kullanıcıların kullanılabilirlik algıları ile çalışan ve yönetici arasındaki iletişim yeterlilikleri ilişkisinin incelenmesidir. Yazılım Sektöründeki yönetici ve çalışanlar üzerinde yapılması kararlaştırılmıştır.
TEZİN TÜRKÇE ÖZETİ	Hayatımızın birçok alanında karşımıza çıkan yazılım sektörü çağımızın önemli ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Yazılım projeleri doğasından kaynaklı karmaşık bir yapıya sahiptir. Projelerin mimarlarının hazırlanması ve süreçlerinin oluşturulması hızla bir çalışma gerektirmektedir. Aynı zamanda yazılım sektöründe hızla değişen teknolojinin, müşterilerin farklılaşan gereksinimlerine cevap vermesi önemli bir ihtiyaçtır. Değişen gereksinimlere kısa süre içerisinde cevap verebilmek için doğru içi iletişim ağının etkin bir şekilde olması ve oluşturulan sistemlerin kullanıcı odaklı olması gerekmektedir. Müşteri ihtiyaçlarını karşılayamayan sistemler kaliteli sayılmaz ve müşteri memnuniyetini azaltır. Karmaşıklaşan sistemlerde iletişim arası iletişimin ve çalışanların iletişim yeterliliklerinin yüksek olması, sistemin daha kolay bir şekilde aktif hale gelmesini sağlayacaktır. Bu durum sistemin verimliliğini arttıracaktır. Bu çalışmada, yazılım sektöründeki çalışanların sistem kullanılabilirlik algılarını belirleyerek çalışanların ve yöneticilerin iletişim yeterliliklerine ve bu yeterliliklerindeki değişimlere göre bir ilişki olup olmadığının ortaya koymak amaçlanmıştır.
ARAŞTIRMA YAPILACAK OLAN SEKTÖRLER / KURUMLARIN ADLARI	Yazılım Sektöründe faaliyet gösteren Adana Teknopark daki 24 adet kurumlar
İZİN ALINACAK OLAN KURUMA AIT BİLGİLER (KURUMUN ADI - ŞUBESİ / MODÜRLÜĞÜ - İL - İLÇESİ)	Adana Teknopark - Adana
YAPILMAK İSTENEN ÇALIŞMANIN İZİN ALINIRAK İSTENEN KURUMUN HANGİ İLÇELERİNDE HANGİ KURUMUN HANGİ BÖLÜMLERİNDE HANGİ ALANIN HANGİ KURULARIN HANGİ ÖZELLİKLERİNE NE UYULANACAK İZİN AYRINTILI BİLGİLER	Yazılım Sektöründe faaliyet gösteren Adana Teknopark daki 24 adet kurumların çalışanlar ve yöneticileri (ÇUKUROVA TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ YÖNETİCİ A.Ş. MODÜRLÜĞÜ)
UYULANACAK OLAN ÇALIŞMAYA AIT ANKETLERİN ÖLÇÜKLERİN BAŞLIKLARI HANGİ ANKETLERİN - ÖLÇÜKLERİN UYULANACAKI	Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği / İletişim Yeterlilik Ölçeği (Her iki ölçeğin genel geçerliliği ve güvenirlikleri mevcuttur.)
EKLER (ANKETLER, ÖLÇÜKLER, FORMLAR GİBİ FURKANLARIN İNTERNETLE BİRLİKTE KAZANILAN YAZILARININ AIT BİLGİLER İLE AYRINTILI YAZILACAKTIR)	1) ANKET (Anket Formu 1 Adet 3 Sayfa olarak ekte sunulmuştur.)
ÖĞRENCİNİN ADI - SOYADI: GÜLER MERVE DEMİR	ÖĞRENCİNİN İMZASI:  TARİH: 11/06/2019
TEZ/ ARAŞTIRMA/ANKET/ÇALIŞMA TALEBİ İLE İLGİLİ DEĞERLENDİRME SONUCU	
1. Seçilen konu Bilim ve İlgili Dünyasına katkı sağlayabilecektir.	
2. Anılan konu yazılım sektörü faaliyet alanı içerisine girmektedir.	
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI	
1. TEZ DANIŞMANININ ONAYI	2. TEZ DANIŞMANININ ONAYI (VARSA)
Adı - Soyadı: İBRAHİM İNAN Unvanı : Dr. Öğr. Üyesi İmzası :  24/06/2019	Adı - Soyadı:  Unvanı : Prof. Dr. İmzası :  24/06/2019
A.B.D. BASKANININ ONAYI	
Adı - Soyadı: MUSTAFA TEVİK ODMAN Unvanı : Prof. Dr. İmzası :  24/06/2019	
ETİK KURULU ASIL ÜYELERİNE AIT BİLGİLER	
Adı - Soyadı: Mustafa BAŞARAN Unvanı : Prof. Dr. İmzası :  24/06/2019	Adı - Soyadı: Yücel ERTEKİN Unvanı : Prof. Dr. İmzası :  24/06/2019
Adı - Soyadı: Deniz AYUR GÜLER Unvanı : Prof. Dr. İmzası :  24/06/2019	Adı - Soyadı: Ali Engin OBA Unvanı : Prof. Dr. İmzası :  24/06/2019
Adı - Soyadı: Mustafa Tevrik ODMAN Unvanı : Prof. Dr. İmzası :  24/06/2019	Adı - Soyadı:  24/06/2019
Adı - Soyadı:  24/06/2019	Adı - Soyadı:  24/06/2019
Adı - Soyadı:  24/06/2019	Adı - Soyadı:  24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019
Adı - Soyadı: 24/06/2019	Adı - Soyadı: 24/06/2019

AÇIKLAMA: BU FORM ÖĞRENCİLER TARAFINDAN HAZIRLANDIKTAN SONRA ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜNE ONAYLATILARAK ENSTİTÜ SEKRETERLİĞİNE TESLİM EDİLECEKTİR.

EKLER: 1 Anket formu 3 Sayfadan oluşmaktadır.

50AE-1090



EK E. Ölçeklerin İzin Yazısı



ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ

SAYI : 23867972/ **713**
KONU: Tez Anket İzini Hakkında

12.06.2019

ÇUKUROVA TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ YÖNETİCİ A.Ş. MÜDÜRLÜĞÜ

İşletme Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi olan (20171028 numaralı) **Güler Merve DEMİR**, “Yazılım Sektöründe Yönetici ve Çalışanların Sistem Kullanılabilirlik alguları ile İletişim Yeterlilikleri arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Adana Teknopark Örneği ” konulu tez çalışmasını Üniversitemiz öğretim üyesi olan **Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İNAN** danışmanlığında yürütmektedir. Adı geçen öğrencinin bu tez çalışması kapsamında yazılım sektöründe faaliyet gösteren Adana Teknopark’ da ki 24 adet kuruma ait çalışanlar ve yöneticileri kapsamak üzere kopyası Ek’te sunulan anketlerin uygulamasını yapmayı planlamaktadır. Bu kapsamda, adı geçen öğrencinin tez çalışması ile ilgili Ek’lerde sunulan anketi uygulayabilmesi için gerekli iznin verilmesi hususunu bilgilerinize sunarım.

Doç. Dr. Murat KOÇ

Sos. Bil. Enst. Müdürü

EKLERİ: Üç Sayfa Anket Formları.

www.cag.edu.tr

Adana Mersin yolu üzeri Yaşar Bayboğan Kampüsü 33800 Yenice/MERSİN - Faks: 0 (324) 651 48 11 | e-mail: cag@cac.edu.tr

444 | CAG

EK F. Çukurova Teknokent İzin Yazısı



Sayı : 2019/ 805
Konu :

**ÇUKUROVA
TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ
YÖNETİCİ ANONİM ŞİRKETİ**

25 /06/2019

**T.C.
ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne)**

Çağ Üniversitesi İşletme Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi 20171028 numaralı Güler Merve DEMİR'in "Yazılım Sektöründe Yönetici ve Çalışanların Sistem Kullanılabilirlik Algıları ile İletişim Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi; Adana Teknopark Örneği" konulu tez çalışması kapsamında yapmış olduğu anket çalışması, Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yönetici A.Ş. tarafından firmalara iletilerek anketin doldurulması sağlanmıştır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr. Kadir AYDIN
Genel Müdür
Yönetim Kurulu Başkanı

9. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Güler Merve DEMİR
Doğum Tarihi : 05.07.1992
Doğum Yeri : Tarsus/ MERSİN
E-mail : gulermervedemir@gmail.com



EĞİTİM DURUMU:

Lisans : Çukurova Üniversitesi – Mühendislik Mimarlık Fakültesi –
Bilgisayar Mühendisliği 2014
Lisans : Anadolu Üniversitesi – İşletme Fakültesi – İşletme Bölümü
2016

İŞ DENEYİMİ:

2014-2015 : Tübitak Projesi
2015- : Tarsus Belediyesi Bilgi İşlem Müdürlüğü – Bilgisayar
Mühendisi