



T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLİŞİM KÜLTÜRÜNDE
BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI

İNCİ MART

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

KAHRAMANMARAŞ 2012

T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLİŞİM KÜLTÜRÜNDE BİLGİ GÜVENLİĞİ
FARKINDALIĞI

İNCİ MART

Bu tez,
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında
YÜKSEK LİSANS
derecesi için hazırlanmıştır.

KAHRAMANMARAŞ 2012

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencisi İnci MART tarafından hazırlanan “Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Farkındalığı” adlı bu tez, jürimiz tarafından / / tarihinde oy birliği / oy çokluğu ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans / Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

.....
Anabilim Dalı, Üniversite Adı

.....

.....
Anabilim Dalı, Üniversite Adı

.....

.....
Anabilim Dalı, Üniversite Adı

.....

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. M. Hakkı ALMA
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

İnci MART

Bu çalışma Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetimi başkanlığı tarafından desteklenmiştir.

Proje No: 2011/3-40 YLS

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

BİLİŞİM KÜLTÜRÜNDE BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

İNCİ MART

ÖZ

Bu çalışmanın amacı; teknolojinin toplumda paylaşılması ile oluşan bilişim kültürü içinde bireylerin bilgi güvenliği farkındalıklarının ölçülmesidir. Araştırmanın örneklemini 2010-2012 yılları arasında Türkiye’de yaşayan farklı meslek gruplarından 501 birey oluşturmaktadır.

Katılımcılara uygulanan “Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Anketi” 60 soru ve 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirleyen sorular, ikinci bölümde Bilgi Güvenliği Belirleme Anketi ve son bölümde ise Teknoloji Belirleme Anketi bulunmaktadır.

Katılımcıların demografik özelliklerine ait verilerin analizinde sıklık ve yüzde değeri kullanılmıştır. Katılımcıların teknoloji kullanımlarının ve bilgi güvenliği farkındalıklarının; cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve meslek değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadıklarını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü ANOVA analizi uygulanmıştır. Anlamlı farklılık bulunan grupların tespiti için Scheffe testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; katılımcıların teknoloji kullanımları arasında yaşlarına ve bilgisayar ve internet kullanım sürelerine göre anlamlı bir fark olduğu görülürken cinsiyetlerine, eğitim durumlarına ve mesleklerine göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında ise yaşlarına, cinsiyetlerine ve mesleklerine göre anlamlı bir farklılık olduğu görülürken, eğitim durumlarına, mesleklerine ve bilgisayar ve internet kullanım sürelerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmemektedir. Katılımcıların bilişim kültürleri ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir

Anahtar Kelimeler: Bilgi, Teknoloji, Bilişim, Bilişim Teknolojileri, Bilişim Kültürü, Bilgi Güvenliği Farkındalığı.

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı, Eylül / 2012

Danışman: Yrd. Doç. Dr Mehmet TEKEREK

Sayfa sayısı:88

INFORMATION SECURITY AWARENESS IN INFORMATICS CULTURE (M.Sc. THESIS)

İNCİ MART

ABSTRACT

The aim of this study is to measure the Information Security Awareness of people being made up of informatics culture in which technology is being shared in most of the society.

The sampling of the research was being formed from 547 participants from Turkey between the years 2010 and 2012. 501 person's scales has been evaluated.

The scale Information Security Awareness in Informatics Culture being applied to the participants consists of 60 questions and 3 parts. The first part is for the features of socio-demography of the participants. Second part is for Information Security Awareness. The last part for how the participants use the technology.

The frequency and the percentage were used in the analysis of the participant's demographic features. Independent sampling was being applied to designate whether there is a differences or not between the participants' gender and education status variables. One way ANOVA was being applied to designate whether having a meaningful awareness according to their ages and professions variables. According to results, it is being seen that there is a significant difference of the participant's ages, computer and internet usage time and their usage of technology where as no significant difference in their education status and professions. It is being seen in information security awareness that there is a significant difference of participants' age, gender and professions but there is not a significant difference in their education status and computer and internet usage time. It is being seen that there is a weak and positive significant difference between informatics culture and information security awareness.

Key Words: Information, Technology, Informatics, Informatics Technologies, Informatics Culture, Information Safety Awareness

Kahramanmaraş Sütçü İmam University

Institute for Graduate Studies in Science and Technology

Department of Computer and Instructional Technology Teaching Education,

September /2012

Supervisor: Asst. Prof. Dr Mehmet TEKEREK

Page number: 88

BİLİŞİM KÜLTÜRÜNDE BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI

ÖZET

Hayatımıza hızlı bir şekilde giriş yapan internet ile bilgi ve iletişim çağı başlamış, alışverişten eğitime, devlet yönetiminden bankacılığa kadar birçok alanda yaşam tarzımızı değiştirmiş yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Gelişen ve hızla ilerleyen teknolojiye bireylerin teknolojiyi kullanacak yeterli bilgi kapasitesine sahip olması ile bilişim kültürü toplumun her kesimine yayılmıştır. Bireylerin gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri ile bilişim kültürüne ne kadar adapte olduklarını ve bu kültürün içinde bilgi güvenliği farkındalıklarını belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışma tarama modeli niteliğinde betimsel bir çalışmadır.

Araştırmanın örneklemini 2010-2012 yılları arasında Türkiye'nin çeşitli illerinde yaşayan farklı meslek gruplarından (sağlık personeli, avukat, mühendis ve öğretmen) 501 birey oluşturmaktadır.

“Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Anketi”nin geliştirilmesinde öncelikle katılımcılarla görüşülerek bir ön çalışma yapılmış ve daha sonra literatür taraması yapılarak 80 sorudan oluşan bir anket soru havuzu oluşturulmuştur. Açık, anlaşılır yazılmasına dikkat edilen ve uzman görüşüne sunulan ankette, 19 maddenin çıkartılmasına, 61 maddenin ise anketin ön uygulama formunda yer almasına karar verilmiştir. 61 soruluk anket ile 46 katılımcıya pilot uygulama yapılmıştır. Yapılan pilot uygulamanın analizleri sonucunda anketin güvenirlik katsayı (Cronbach Alpha)değerleri “Bilgi Güvenliği Farkındalığı Belirleme Anketi” için 0,733 ve “Teknoloji Kullanımı Belirleme Anketi” için 0,821 bulunmuştur. Yapılan analizler sonrasında güvenirliği düşüren 1 soru ankettten çıkarılmış ve 3 maddenin de ifadeleri değiştirilerek soru sayısı 60’a düşürülmüş ve son halini almıştır. Buna göre ölçme aracının yeterli düzeyde güvenilir olduğuna karar verilmiştir. Anketin geçerliliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. İlgili düzeltmelerden sonra anlam ve cümle yapıları için Türkçe öğretmenleri tarafından da son şeklini alan anket katılımcılara verilmiştir. 501 katılımcıya yapılan uygulamanın analizleri sonucunda anketin güvenirlik katsayı (Cronbach Alpha)değerleri “Bilgi Güvenliği Farkındalığı Belirleme Anketi” için 0,638 ve “Teknoloji Kullanımı Belirleme Anketi” için 0,937 bulunmuştur.

Çalışma sonucunda elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların demografik özelliklerine ait verilerin analizinde sıklık ve

yüzde değeri kullanılmıştır. Katılımcıların teknoloji kullanımlarının ve bilgi güvenliği farkındalıklarının; cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve meslek değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadıklarını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü ANOVA analizi uygulanmıştır. Anlamlı farklılık bulunan grupların tespiti için Scheffe testi kullanılmıştır.

Elde edilen verilere dayanılarak ortaya konulan sonuçlar şunlardır;

- Araştırmanın sonucunda katılımcıların teknoloji kullanımları arasında yaşlarına ve bilgisayar ve internet kullanım sürelerine göre günde hiç/1-2 saat kullananlar ve 45 ve üzeri yaştakiler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülürken; cinsiyetlerine, eğitim durumlarına ve mesleklerine göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.
- Araştırmanın sonucunda katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında yaşlarına, cinsiyetlerine ve mesleklerine göre 45 ve üzeri yaştakiler, kadın ve mühendis katılımcılar lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülürken; bilgisayar ve internet kullanım sürelerine ve eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmemektedir.
- Araştırmanın sonucunda katılımcıların bilişim kültürleri ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir

INFORMATION SECURITY AWARENESS IN INFORMATICS CULTURE

SUMMARY

Communicationan information period has started with internet, going in our life rapidly, and have changed our life style in many ways; from shopping to education, administration of goverment to banking and have caused a new point of view.

Informatics culture has been spread to each section of society with having adequate information capacity in technology, progressing and improving rapidly. How much people adapt to informatics culture in communication technology and progressing information and in this culture this study raking model is a descriptive study to designate awareness of information safety.

547 individuals from different groups of occupation (health staff, lawyer, engineer and teacher) have formed the sample of the research between the years 2010-2012. After some eliminations, the results of the scale of 501 individuals have been taken into consideration.

To develop information security scale in informatics culture a pre study has done by talking to the participants. Afterwords, literature raking consisting of 80 questions have done to form a scale question pool. While writing the items it has been paid attention to the items should reflect the behaviour. Later, being presented opinion of the expert, it has been decided that nineteen items to be extracted, 61 items to be presented in the pre-application form. Pilot application has been done to the 46 participants with the 61 questions scale. As a result of pilot Security Safety Awareness Scale's test reliability coefficient was 0,733 and for the Technology Usage Designation Scale's test reliability coefficient was 0,821. After the analysis, 1 question that reducing the reliability has been extracted and the number of the questions have been changed and the number of the questions have been reduced to 60 and have taken its last state. According to this, it has been decided that measuring test is enough to trust. To see the validy of the scale, it has been applied to the expert view. After the relevant correction, the items have shown to the Turkish teachers for the semantic and sentence structure and it has been delivered to the participants when taken its last shape. . As a result of analyzing Security Safety Awareness Scale's test reliability coefficient was 0,638 and for the Technology Usage Designation Scale's test reliability coefficient was 0,937.

The data taken by the studies were being evaluated by using the SPSS program. In analysis, the frequency and the percentage was being used in the analysis of the participants demographic special features of the data. Independent sampling was being applied to designate whether there is a difference or not between the participants' gender and education status variables. One way Anova analysis was being applied to designate whether having a meaningful awareness according to their ages and professions variables. To determine the groups having meaningful difference Scheffe test was being used.

According to results,

- It is being seen that there is a meaningful difference of the participants ages, computer and internet usage time and their usage of technology whereas no meaningful difference in their gender, education status and professions.
- It is being seen in information safety awareness that there is a meaningful difference of participants' age, gender and professions but there is not a meaningful difference in their computer and internet usage and education status.
- It is being seen that there is a weak and positive meaningful relationship between informatics culture and information security awareness.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın oluşturulması sürecinde öneri ve destekleriyle bana yol gösteren danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Mehmet TEKEREK'e, araştırmanın verilerinin istatistiksel analizi sürecinde her türlü desteği veren Sayın Yrd. Doç. Dr. Orhan ERCAN'a, en zor anlarımda benden desteklerini esirgemeyen babam Yaşar MART'a, annem Emine MART'a, kardeşim Gülbin MART'a ve kuzenim Salim MART'a teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZ.....	I
ABSTRACT.....	II
ÖZET.....	III
SUMMARY.....	V
TEŞEKKÜR.....	VII
İÇİNDEKİLER.....	VIII
TABLOLAR DİZİNİ.....	X
KISALTMALAR LİSTESİ	XII
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	2
1.1.1. Problem cümlesi	4
1.1.2. Alt problemler	4
1.1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	5
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Önemi	6
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	7
1.5. Sayıtlar	7
1.6. Tanımlar	7
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	9
2.1. Teknoloji Kültürü.....	9
2.2. Bilişim Kültürü.....	12
2.2.1. Bilişim teknolojilerinin doğuşu ve gelişimi.....	12
2.2.2. Bilişim kültürü.....	21
2.3. Bilgi Güvenliği.....	27
2.3.1. Bilgi güvenliğini tehdit eden unsurlar.....	30
2.3.2. Bilgi güvenliği farkındalığı.....	34
2.4. Alan Yazının İncelenmesi.....	39
2.4.1. Bilişim kültürü ile ilgili yapılmış çalışmalar.....	39
2.4.2. Bilgi güvenliği farkındalığı ile ilgili yapılmış çalışmalar.....	43
3. YÖNTEM.....	48
3.1. Evren ve Örneklem.....	48
3.2. Veri Toplama Araçları.....	48
3.3. Verilerin Toplanması.....	50
3.4. Ölçme Aracının Puanlanması.....	50
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	52
4.1. Kişisel Bilgiler Anketiyle İlgili Sonuçlar.....	52

4.2.	Bilişim Kültürünü Yaşama Katma Seviyeleri.....	52
4.3.	Bilişim Kültüründen Faydalanma Amaçları.....	55
4.3.1.	Yaşa göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları.....	55
4.3.2.	Cinsiyetlerine göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları.....	57
4.3.3.	Eğitim durumlarına göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları....	57
4.3.4.	Mesleğe göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları.....	58
4.3.5.	Bilgisayar kullanım sürelerine göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları.....	58
4.3.6.	İnternet kullanım sürelerine göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları.....	59
4.4.	Bilgi Güvenliği Farkındalıklarına İlişkin Bulgular.....	60
4.4.1.	Yaşa göre bilgi güvenliği farkındalıkları	60
4.4.2.	Cinsiyete göre bilgi güvenliği farkındalıkları.....	61
4.4.3.	Eğitim durumlarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları.....	62
4.4.4.	Mesleklerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları.....	62
4.4.5.	Bilgisayar kullanım sürelerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları....	64
4.4.6.	İnernet kullanım sürelerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları.....	64
4.5.	Bilgi Güvenliği Farkındalığı Bireylerin Bilişim Kültürünün Bir Parçası mıdır?.....	65
5.	TARTIŞMA, SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	66
5.1.	Tartışma.....	66
5.2.	Sonuçlar.....	70
5.3.	Öneriler.....	72
	KAYNAKLAR.....	74
	EKLER.....	85
	Ek-1. Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Farkındalığı Anketi.....	86
	ÖZGEÇMİŞ.....	88

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 4.1.	Demografik Özellikler.....	52
Tablo 4.2.	Katılımcıların Bilişim Kültürü Seviyelerine İlişkin Dağılımlar.....	53
Tablo 4.3.	Katılımcıların Teknoloji Kullanımına İlişkin Dağılımlar.....	53
Tablo 4.4.	Katılımcıların İnternet Kullanım Amaçlarına İlişkin Dağılımlar.....	55
Tablo 4.5.	Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları.....	56
Tablo 4.6.	Yaş Değişkenine Göre Scheffe Testi Sonuçları.....	56
Tablo 4.7.	Katılımcıların Yaş ve Meslek Değişkenlerine Göre Dağılımı.....	57
Tablo 4.8.	Cinsiyet Değişkenine göre Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....	57
Tablo 4.9.	Eğitim Değişkenine göre Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....	57
Tablo 4.10.	Meslek Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları	58
Tablo 4.11.	Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları.....	58
Tablo 4.12.	Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Scheffe Testi Sonuçları.....	59
Tablo 4.13.	İnternet Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları.....	59
Tablo 4.11.	Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları	58
Tablo 4.12.	Bilgi Güvenliği Farkındalıklarının Yaşa Göre Scheffe Testi.....	58
Tablo 4.13.	Cinsiyet Değişkenine göre Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....	59
Tablo 4.13.	İnternet Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları.....	59
Tablo 4.14.	İnternet Kullanım Süresine Göre Scheffe Testi Sonuçları.....	60
Tablo 4.15.	Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları	61
Tablo 4.16.	Bilgi Güvenliği Farkındalıklarının Yaşa Göre Scheffe Testi	61
Tablo 4.17.	Cinsiyet Değişkenine göre Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....	62
Tablo 4.18.	Eğitim Değişkenine göre Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	62
Tablo 4.19.	Meslek Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları.....	63
Tablo 4.20.	Meslek Değişkenine Göre Scheffe Testi Sonuçları.....	63
Tablo 4.21.	Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları.....	64

Tablo 4.22.	İnternet Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları.....	64
Tablo 4.23.	Bilgi Güvenliği Farkındalığı ile Bilişim Kültürü Korelasyon Katsayıları..	65

KISALTMALAR DİZİNİ

COP	:	Child Online Protection- Çocukların Çevrimiçi Korunması
DARPA	:	Defence Advanced Research Project Agency Savunma İleri Düzey Araştırma Projeleri
ENIAC	:	Electrical Numerical Integrator And Computer
ENISA	:	Europa Network and Information Security Agency - Avrupa Şebeke ve Bilgi Güvenliği Kurumu
İTÜ	:	İstanbul Teknik Üniversitesi
TBB	:	Türkiye Bankacılar Birliği
TDK	:	Türk Dil Kurumu
TİB	:	Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
$\bar{X}$	:	Aritmetik Ortalama
N	:	Örneklem sayısı
SS	:	Örneklemin standart sapması
p, α	:	Anlamlılık düzeyi
df	:	Serbestlik derecesi
R^2	:	Toplam etki büyüklüğü
F	:	F istatistiği

1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze hayatın her alanında etkili olan teknoloji toplumların bakış açısını değiştirerek dönüşümlerin temel taşı olmaktadır. Bilgisayarların eğitim, sağlık, tarım, sanayi gibi her alanda kullanılması ile ekonomik, sosyal ve kültürel değişimde başlamıştır.

Bilişim teknolojilerinin hızla gelişmesiyle birlikte, sanayi toplumundaki makine gücü yerini bilginin gücüne bırakmıştır. Bilgi toplumu olarak adlandırılan bu çağda teknolojinin etkisi ile kültürde dönüşümler yaşanmaya başlamıştır. Her yeni icat edilen teknoloji ve bu teknolojinin topluma yayılması, toplumsal ve bireysel hayatta yaşam alışkanlıklarının değişmesine, sosyal kavramların da biçimlenmesine sebep olmuştur

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde dünya küçük bir köy haline gelmekte, toplum da e-yaşamın kapılarını aralamaktadır. E-yaşam, zamanla toplumun daha karmaşık bir yapıya bürünmesine neden olmuş, üretim, iletişim, ulaşım, eğitim, ticaret tarzlarını değiştirmiştir (Karakaş, 2002) Teknoloji bir yandan toplumun ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlarken, bir yandan da içinden çıktığı toplumun gelişimine etki etmiştir. Teknoloji ile gelen e-yaşam gündelik yaşamda varlığını ağırlıklı olarak hissettirmektedir. İnternet sayesinde sinema, tiyatro bileti almak, rezervasyon yaptırmak, faturaları ödemek, para transferi yapmak, e- devlet işlemlerini yapmak gibi işlemler artık saniyelerle ifade edilen hızlarla gerçekleştirilebilmektedir. Günümüzde artık teknoloji, kültürü belirleyen, onu denetim altında tutan en önemli etmenlerden birisi durumundadır. Kültür toplumların dünü ile yarınını birleştiren çok önemli bir olgudur. Kültür geçmişten miras kalmasına rağmen, her geçen gün yeni değişiklikler eklenerek devam etmektedir. Teknoloji ise hiç durmadan yenilenmekte, insanların ihtiyaçları doğrultusunda gelişmekte ve insanları gelişimi ile etkilemektedir. Teknoloji ve kültür arasında karşılıklı bir üretim ilişkisi söz konusudur. Kültür teknolojiyi etkilemekte, teknolojik gelişmeler de kültürel değişimi tetiklemektedir. Bilişim kültürü ise bireylerin tarihsel, toplumsal gelişme sürecinde teknolojiyi kullanırken oluşturdukları yeni yaşam biçimi olarak ifade edilmektedir. (Evy, 2001).

Bilişim kültürü yaşamın her boyutunda yer alarak topluma kolaylıklar sunmaktadır. Bireylerin hızlı teknolojik gelişmelerle, giderek karmaşılaşan toplum yaşamına ayak uydurabilmeleri için, çağdaş bilgi, beceri ve tutumlarla donatılmaları gerekmektedir. Bununla birlikte en değerli varlık olan bilgi bilişim kültürü içinde saklanabilir,

paylaşılabilir, iletilebilir hale gelmiştir. Teknoloji ile bütünleşen fiziksel ortamlar tahmin edilemeyecek şekillerde tehlikeleri de bünyesinde barındırmaktadır. Bu nedenle de, teknoloji kendi içinde bir ikilemi de beraberinde getirmektedir.

Teknoloji toplum yaşantısında refahı büyük ölçüde arttırmakta, hayatı kolaylaştırmakta, uzaklıkları kısaltmakta, verimi arttırmakta, ama diğer bir boyutu olan güvenlik kavramı ile de bireylerin ve toplumların yaşamını da olumsuz olarak etkilemektedir. Cep telefonu, bilgisayar ve internetin günlük yaşamda etkin bir şekilde kullanılması ile birlikte birçok güvenlik tehdidi ile de karşılaşmaktadır. İnternette cinsel istismar, müstehcen, zararlı içerik, rahatsız edilme, fiziksel rahatsızlıklar, kişilik bozuklukları, bağımlılık, kötü alışkanlıklar edinme, olumsuz etkilenme, kişisel bilgileri paylaşma ve özel hayata dair görüntülerin yayınlanması gibi bireysel sorunların yanında çerez, virüs, trojen ve casus yazılımlar gibi birçok teknik sorunla da karşılaşmaktadır.

Bu gibi tehlikeleri dikkate alındığında dikkatli ve iyi eğitilmiş bireyler ile olası güvenlik ihlalleri engellenebilmektedir. Bu nedenle, toplumun bilgi güvenliği konusunda bilinçlendirilmesi, bu hususta farkındalık yaratılması ve eğitimlerin verilmesi gereklidir. Bilgi güvenliğinin sağlanmasında ne kadar önlem alınmış olsa da insan faktörü göz ardı edilirse hiçbir önlem sonuç vermeyecektir. Çünkü bilgi güvenliği farkındalığı olmayan insanlar bu güvenlik sürecini aksatacaktır. Bilginin korunmasına çalışıldığı günden bu yana insanlar, güvenlik sürecinin en zayıf tarafını oluşturmuşlardır. Wenger, Metzger ve Dunn'a (2008) bilgi güvenliğini sağlamak için en önemli unsur olan insan faktörünün bilgi güvenliği konusunda eğitimi şart olmaktadır. Bu eğitim, bilginin, nasıl korunacağını, neden korunması gerektiğini öğretmek bireylerin hatalı davranışlarının bilgi güvenliği üzerinde yaratabileceği etkiyi anlamasını sağlamalıdır.

Bilişim kültürü ve bilgi güvenliği arasındaki ilişki, ancak onu kullanan aktörler ve o teknolojiyi kullandıkları ortam göz önüne alınıp incelendiğinde doğru analizlere ulaşılabilir. Bu çalışmada hayatımızın vazgeçilmezi olan teknolojinin bireyler tarafından ne kadar benimsendiği ve teknoloji kullanımları sırasında karşılaşılabilecekleri bilgi güvenliği sorunlarına karşı farkındalık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır.

1.1. Problem Durumu

Farklı çağlar boyunca çevresel ve kültürel öğeler tarafından biçimlendirilen ekonomik koşullar ile teknolojik gelişmelerin de yolu açılmış olmaktadır. Elitsoy'a (2008)

göre; tarih boyunca devamlı bir gelişim süreci izleyen teknoloji, toplumsal yapının ölçülebilen, sınıflandırılabilen ve düzeyleri belirleyen bir unsurdur. Bu teknoloji tarım toplumunda kas gücü olarak ortaya çıkarken sanayi toplumunda yerini makine gücüne bırakmıştır. Bilgi toplumunda ise yürütücü baskın güç bilgisayarların işlediği ve iletişim ağlarının ilettiği bilgi gücü olmaya başlamıştır.

Balay'a (2004) göre toplumsal değişimin son zinciri olan bilgi toplumunda küreselleşme ile birlikte önemi daha da artan cep telefonu, bilgisayar ve internet gibi teknolojik araçlar, bilgi ve iletişimde sınırların aşılabildiği en üst nokta olarak nitelendirilebilen elektronik bir sistem ve kültürel bir olgudur. Bu dinamiklerin temelinde yer aldığı bilişim kültüründe bilgiye güvenli ve hızlı erişebilme ihtiyacı ile çocuklardan yaşlılara her bireyin rahatlıkla kullanabileceği internet toplum yaşamını etkileyen çok yönlü bir iletişim aracı olmuştur.

Daha önce yapılan çalışmalarda da bireylerin teknolojiyi hayatlarına ne kadar adapte ettikleri incelenmiştir. Taşpınar ve Gümüş (2003), çalışmasında katılımcıların internete bağlanmasının en önemli nedeninin teknolojiye merak olduğunu belirlemişlerdir. Bunu, güncel yaşamdaki işlemlerin internetten gerçekleştirilmesi (banka, sınav sonucu, fatura işlemleri vs.) izlemektedir. Akpınar'ın (2007) farklı kuşaklardaki bireylerin teknolojiyi algılama ve teknolojinin getirdiği araçları kullanma durumlarını belirlemeyi amaçlayan araştırmasının bulgularına göre; teknolojiyle ilgili araçları ve teknoloji yayınlarını, geliri yüksek olanların, üniversite mezunlarının, 41 yaş ve üzerindekiilerin daha çok almakta ve izlemekte olduğu görülmektedir.

Yapılan araştırmalar içinde bulunduğumuz çağda hayatlarının her alanında teknolojinin bütün nimetlerinden faydalanan bireylerin bilgi güvenliği kavramı ile de karşı karşıya kaldıklarını göstermektedir. Çağlar boyunca korunmaya çalışılan doğru bilgiye hızlı ve zamanında ulaşmak bireyler için vazgeçilmez olmuşken tehdit yaratabilecek unsurlar da yavaş yavaş hayatımıza girmiştir. Bilgi güvenliğinin sağlanmasında ve güvenlik kültürünün oluşturulmasında en zayıf halka insandır. İnsan faktörü uygun ve yeterli seviyede güvenliğin sağlanmasında anahtar role sahiptir. Bu çerçevede bilişim kültürünün olası tehdit ve tehlikeleri konusunda toplumun her kesiminin bilinçlendirilmesi ile toplumda bilgi güvenliği şuuru ve farkındalığının oluşturulmasına yönelik önlemlerin alınması gerekmektedir. Canbek, ve Sağıroğlu'nun (2006) çalışmasında, bilginin önemi üzerinde durulmuş ve bilgi güvenliğine yönelik saldırıların, zaman içinde hem sayı hem de çeşitlilik açısından arttığı bir ortamda etkin bir bilgi güvenliği oluşturabilmek için gerekli

olan güvenlik süreçleri özetlenmiştir. Tekerek (2008) ise çalışmasında ise hayatımızı kolaylaştıran e kavramlar (e-ticaret, e-öğrenme, e-rezervasyon, e-sınav, e-okul, e-banka, e-devlet vb.) üzerinde durmuş ve bu sistemlerde bulunan tehditlere dikkat çekmiştir. Bunlara karşı teknik önlemlerin yanında kurallar, cezalar gibi idari önlemler ile insan faktörünün de göz önüne alınması gerektiğini vurgulamıştır. Tekerek (2012) bir başka çalışmasında ise ilköğretim ve lise öğrencilerinin bilgi ve bilgisayar güvenliği farkındalık düzeyleri üzerinde durmuş, olumlu ve olumsuz olarak nitelenebilecek bulgulara ulaşılmıştır. Temel olarak öğrencilerin etik konularında yeterli farkındalık düzeyine sahip oldukları gözlenirken, kurallar ve bilgi gerektiren konularda farkındalık düzeylerinin düşük olduğu gözlenmiştir. Bu da bilgi ve bilgisayar güvenliği farkındalık eğitim ve etkinliklerinin yetersiz olduğu düşüncesini ortaya çıkarmaktadır.

Yapılan çalışmalar göstermektedir ki bilgi güvenliği dikkat edilmesi ve insan faktörü açısından farkındalık oluşturulması gereken bir konudur. Eğitim faaliyetleri suretiyle bireylerin farkındalıkları internet siteleri oluşturularak, seminerler düzenlenerek, bilgi güvenliğine ilişkin kampanyalar yapılarak, bilgisayar ve internet kullanıcılarının güvenlikle ilgili gelişmeler, kötücül yazılım ve kişisel verilerin korunması gibi konularda bilgilendirilerek arttırılabilir.

Bu çalışmada bireylerin teknolojiyi hayatlarına ne kadar adapte ettikleri ve hangi amaçlar için kullandıkları araştırılmıştır. Teknoloji ile bu kadar çevrelediğimiz bu çağda karşılaştığımız güvenlik sorunları da irdelenmiş, güvenlik sorunları karşısında farkındalık seviyeleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma bireylerin karşılaştıkları sorunları görmesi ve önlem alması açısından önemlidir.

1.1.1. Problem cümlesi

Bilgi güvenliği farkındalığı bilişim kültürünün neresindedir?

1.1.2. Alt problemler

1. Bireylerin bilişim kültürünü yaşamlarına katma seviyesi nedir?
2. Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları nelerdir?
3. Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile;
 - a) Yaşları
 - b) Cinsiyetleri

- c) Eğitim durumları
- d) Meslekleri
- e) Bilgisayar kullanım süreleri
- f) İnternet kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

4. Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile ;

- a) Yaşları
- b) Cinsiyetleri
- c) Eğitim durumları
- d) Meslekleri
- e) Bilgisayar kullanım süreleri

f) İnternet kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

5. Bilgi güvenliği farkındalığı bireylerin bilişim kültürünün bir parçası mıdır?

1.1.3. Araştırmanın Hipotezleri

: Bireylerin bilişim kültürünü yaşamlarına katma seviyeleri yüksektir.

:: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçlarının başında e-devlet, bankacılık ve eğitim uygulamaları bulunmaktadır.

:: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

:: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

:: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile meslekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile bilgisayar kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile internet kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur

: Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

: Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

: Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

: Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile meslekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

: Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile bilgisayar kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

: Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile internet kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

: Bilgi güvenliği farkındalığı bireylerin bilişim kültürünün bir parçası değildir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, bireylerin bilişim kültürü içindeki bilgi güvenliği farkındalıklarını belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için iki önemli alt amaç bulunmaktadır. Birincisi Türkiye'nin çeşitli illerinde yaşayan farklı meslek gruplarından (sağlık personeli, avukat, mühendis ve öğretmen) oluşan bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçlarını ortaya koymak ve böyle bir kültürde yaşın, cinsiyetin, eğitim durumunun ve mesleklerin etkisini araştırmaktır. İkinci amaç ise bu bireylerin bilişim kültüründe bilgi güvenliği farkındalık seviyelerini tespit etmek ve bilgi güvenliği farkındalığı üzerinde yaşın, cinsiyetin, eğitim durumunun ve mesleklerin etkisini araştırmaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma bireylerin çeşitli bilgi teknolojilerini kullanarak bilişim kültürüne nasıl adapte olduklarını ve bu kültürün içinde sahip oldukları bilgi güvenliği farkındalığının yerini belirlemek açısından önemlidir. Ulusal ve uluslararası alan yazınına bakıldığında konuyla ilgili çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür.

Bilgi güvenliği risklerinden korunmanın en iyi yolu korunma amaçlı teknolojilere çok para harcamaktan ziyade güvenliğin en zayıf halkası olan insanlara iyi planlanmış bir

farkındalık faaliyeti oluşturmak olmalıdır. Bu nedenle bu araştırma bireylerin bilgi güvenliği farkındalığının teknolojinin hayatımızın her alanında etkin bir şekilde kullanımıyla oluşan bilişim kültüründeki yerini anlamak açısından önemlidir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma 2010-2012 yılları arasında yapılmıştır.
2. Bu çalışmanın örneklemini Türkiye'nin çeşitli illerinde yaşayan farklı meslek gruplarından (sağlık personeli, avukat, mühendis ve öğretmen) 501 birey oluşturmaktadır.

1.5. Sayıtlılar

1. Anketi cevaplayanların sorulara içtenlikle ve objektif yanıtlar verdikleri varsayılmıştır.
2. Araştırma evreninde seçilen örneklemin evreni temsil ettiği kabul edilmiştir.
3. Çalışmanın uygulanması ve yorumlanması sürecinde araştırmacı tarafsız davranmıştır.

1.6. Tanımlar

Bilgi: Bir durum hakkında, birbiriyle bağlantısı henüz kurulmamış bilinenler veya kısaca, sayısal ortamlarda bulunan ve taşınan sinyaller ve/veya bit dizelerinin belli bir anlam ifade edecek şekilde düzenlenmiş halidir (Vural, 2007).

Bilişim: İnsanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin özellikle elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesi bilimi, enformatik olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2012).

Teknoloji: Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulayım bilimidir. İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümüdür (TDK, 2012).

Bilişim Teknolojileri: Bir bilginin toplanmasını, bu bilginin işlenmesini, saklanmasını ve gerektiğinde herhangi bir yere iletilmesi ya da herhangi bir yerden bu

bilgiye erişilmesini bugün için elektronik, optik vb. tekniklerle otomatik olarak sağlayan teknolojiler bütünüdür (Yurdakul ve Çağlayan,1997).

Kültür: Tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünüdür (TDK, 2012).

Bilişim Kültürü: Tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde bireylerin teknolojiyi hayatlarının her alanında etkin bir şekilde kullanacak yeterli bilgi kapasitesine sahip olması ve teknolojinin etkisi ile yaratılan maddi ve manevi değerlerin sonraki nesillere iletmede kullanılan araçların bütünüdür (Evy, 2001).

Güvenlik: Kişi ve kurumların bilişim teknolojilerini kullanırken karşılaşılabilecekleri tehdit ve tehlikelerin daha önceden analizlerinin yapılarak gerekli önlemlerin alınmasının sağlanmasıdır (Vural, Sağıroğlu, 2008).

Bilgi Güvenliği: Bilginin bir varlık olarak hasarlardan korunması, doğru teknolojinin, doğru amaçla ve doğru şekilde kullanılarak bilginin her türlü ortamda, istenmeyen kişiler tarafından elde edilmesini önlemektir (Canbek ve Sağıroğlu, 2006).

Bilgi Güvenliği Farkındalığı: Bireylerin bilişim teknolojilerini kullanırken kişisel bilgilerinin istenmeyen tehdit ve tehlikelerden korunması amacıyla gerekli güvenlik analizlerinin yapılarak önlemlerin alınarak tehlikelere karşı farkında olma durumudur (Vural, Sağıroğlu, 2008).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde; bilişim kültüründe bilgi güvenliği farkındalığının önemini anlayabilmek için; tarihte var olmuş dağınık toplum türleri, toplumsal dünyayı dönüştüren teknolojiler, bu teknolojilerin hayatımızdaki yeri, bilginin önemi, gerekliliği, gizliliği ve farkındalığı ile ilgili çalışmalar üzerinde durulmuştur.

2.1. Teknoloji Kültürü

Toplumsal dönüşümler, toplum biçimine verilen maddi üretim koşulları ve ona dayalı üretim ilişkilerinden yola çıkmaktadır. Tarım toplumu hayvanların evcilleştirilmesi ile başlamış ve toprağın ekilmesi ile insanlar yerleşik hayata geçmişlerdir. Tarım toplumunda teknolojik düzey oldukça düşüktür. Enerji kaynakları insan veya hayvan gücü ya da rüzgâr, güneş ve suydur. Bu nedenle bireylerin satın alma ve yatırım güçleri düşük, mal değişimi takas yoluyla gerçekleştiği için para kullanımı sınırlıydı. Yeni teknolojilerin keşfi ve bunun topluma yansması ile tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş yaşanmıştır (Kongar, 2001).

17. yüzyılın sonlarından itibaren tarım dönemi etkisini daha yitirmemişken buhar gücünün hayatta kullanılması ile yeni bir döneme girilmiştir. Sanayi devrimi adı verilen bu yeni süreç köklü değişikliklere yol açmıştır. Bu dönem ile demir çelik tesisleri, otomobil fabrikaları, demiryolları kurma çabaları içerisine girilmiştir. Sanayileşmenin en üst seviyesinde olunan bu dönem devam ederken patlak veren İkinci Dünya Savaşı sonrasında ise yeniliklerin ve icatların, üretimde bir başka deyişle ekonomik alanda kullanılması gerek ekonomik gerekse sosyal yapıların doğmasına yol açmıştır. Tarıma dayalı geleneksel toplumda üretim evlerde, el tezgâhlarında gerçekleşmekte iken, sanayi devrimi sonrasında fabrikalarda yapılmaya başlandı. Bu durum kentleşmeyi ve kent yapısını da değiştirmiştir. Ekonomik alanda ise yeni teknolojilerin üretimde kullanılması ile insanlığın hiç görmediği üretim artışlarına sebep olmuştur (Erkan, 1998).

Fransız devriminin toplumu sosyal, siyasal ve kültürel alanda etkisi altına almasından sonra gelen sanayi devrimi ekonomik faaliyetlerin hızla artmasına yol açarak toplumun yapısı ve davranış stillerini değiştirmiştir. James Watt'ın 1765'de buhar makinesini bulması ve bunun enerji kaynağı olarak kullanılması gibi yeni teknolojiler ile tarıma dayalı toplumda kullanılan geleneksel üretim yöntemleri yerini akılcı davranışlara bırakmıştır (Aktan ve Tunç, 1998).

19. yüzyıl insanoğlunun yaşamını derinden etkileyen birçok buluş ile tam anlamıyla bir icatlar yüzyılıdır. Yüzyılın başından itibaren kronolojik olarak lokomotif, buharlı gemi, silindirli baskı makinesi, bisiklet, demiryolu, alüminyum, elektriğin bilgi içerebilme, taşıyabilme ve iletebilme özelliklerinin gelişmesine dayalı olarak telgraf, telefon, odundan kâğıt yapılması ve lastik tekerleklerin bulunuşu gibi birçok icat, teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak ortaya çıkmış ve toplumsal değişimlere bir ivme kazandırmıştır (Aktan ve Tunç,1998).

Sanayileşme insan hayatının her alanına uzanan, çok boyutlu ve zengin bir toplum düzeninde teknolojiyi oluşturmuştur. Bu süreçte büyük fabrikalardan tarladaki traktöre, bürodaki yazı makinesinden, mutfaktaki buzdolabına kadar birçok teknoloji birbirine bağlı olarak meydana getirilmiştir. Bununla beraber teknoloji hız kazandıkça, kitle iletişim araçlarının da gerekliliği ile ülkeler posta hizmetlerini geliştirmeye başladılar. Sanayi toplumu bir mesajı hızlı ucuz ve güvenilir bir şekilde, çok sayıda alıcıya gönderecek kitle haberleşme araçları ile bilgi toplumunun temellerini atmış bulundular. Yani bilginin önem ve değer kazanmasını ile bilgi toplumunun oluşmasını sağladılar (Balcılar, 2008).

Sanayi toplumuna geçişin lokomotifini buharlı makineler; bilgi toplumuna geçişin lokomotifini de bilgi teknolojileri ve bunun temelinde bulunan bilgisayarlar oluşturmaktadır.

Bilgi toplumu, hızlı sanayileşme ve yoğun teknolojinin üst noktaya çıktığı bir dönemde özellikle 1940'lı yıllarda günlük hayata girmeye başlayan bilgisayarlar yoluyla gündeme gelmiştir. 1950 ve 1960'lı yıllarda bilgi teknolojilerinin giderek artan bir şekilde eğitim, sağlık, iletişim, tarım ve sanayi gibi her alanda kullanılması ile A.B.D., Japonya ve Batı Avrupa gibi gelişmiş ülkelerde bilgi toplumu kavramı ortaya çıkmıştır. Bu nedenle bilgi toplumundaki gelişmeler kısa sürede teknolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmeleri teşvik etmekle birlikte üretimin ve verimliliğin de artmasına neden olmaktadır. Bilgi toplumundaki tüm bu gelişmeler diğer dünya ülkelerini de kısa zamanda etkisi altına almış ve uluslararası alanda ekonomik, siyasal, sosyal ve kültürel alanda entegrasyonu beraberinde getirmiştir (Aktan ve Tunç,1998).

Bilim ve teknolojideki baş döndürücü gelişmelerin meydana getirdiği bilgi patlaması ve bilgi teknolojilerinin toplumsal ve ekonomik gelişmeye etkisi ile bilgi toplumu ortaya çıkmıştır. Değişim sonucu ortaya çıkan bilgi toplumu; insanların yaşamlarını kolaylaştıracak teknolojiler vasıtasıyla bilgiye kolayca erişerek kendilerini

geliştirmelerine olanak tanıyan bir toplum olarak tanımlanmaktadır (İrzık, 2002). Bilgi çağına geçiş süreci ile birlikte, hız kazanarak baş döndürücü bir nitelik arz eden teknolojik değişim kaynaklı, toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel gelişim gözlenmektedir. Bu değişim ve gelişimin temelinde bilginin varlığı yer almaktadır. (Öğüt, 2003).

Bilgi genel anlamda düşünme, yargılama, akıl yürütme, okuma, gözlem ve deney yoluyla elde edilen “düşünsel ürün” ya da “öğrenilen şey” olarak tanımlanmaktadır. (Öğüt, 2003).

Bilgi teknolojileri tabanlı olarak şekillenen bilgi toplumunun temel özelliklerinden birisi, sanayi toplumunda öne çıkan maddi, somut ürünler yerine bilgi toplumunda, bilgi teknolojileri sayesinde bilgi üretimi önem kazanacaktır. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyi, eskiden ürettiği çelik ve enerji miktarı ile ölçülürken artık; enformasyon teknolojisini oluşturan mikroelettronik, telekomünikasyon ve bilgisayar teknolojilerinin imkânları ile elde edilen, işlenen, iletilen, saklanan, bilgi miktarı ile ölçülmeye başlanmıştır. Bilgi toplumunda bilginin temel özellikleri, sürekli üretilebilmesi ve artış göstermesi; iletişim ağları içinde taşınabilir; bölünebilir ve hangi uzaklıkta olursa olsun bilgi ağları ile birkaç saniyede paylaşılabilir olması ile emek, sermaye ve toprağın yerine geçebilmesi şeklinde özetlenebilir (Erkan, 1998).

Bilgi toplumunda sosyal alanda da değişimler yaşanmakta buna bağlı olarak klasik işyeri anlayışından çıkılarak birçok birey işlerini teknolojik araçları kullanarak evinde yapmaktadır (Toffler ve Toffler, 1995). Bunun için toplumda değişim ile bilgide sınır olmamakla birlikte çağdaş iletişim tekniklerini bilmeye ve kullanmaya mecbur kalmaktadır (Sabancı, 1998).

Bilgi toplumunun özelliklerinden bir diğeri de bilgisayarın yoğun olarak kullanılacak olmasıdır. Bilişim sistemlerinin insan hayatındaki rolü giderek büyümekte, bilgisayar sanal ticaret aracı haline gelmektedir. Yani toplumun şekli bilgisayar ve iletişim teknolojisiyle çizilecektir. Bilgi toplumunda örgütlerin bilgiye dayalı hale gelmeleri, bilgisayarların ve haberleşme araçlarının gelişmesi ve entegre olması, robot teknolojisinin üretime girmesi örgütsel yapıları da değiştirecektir. Bu gelişmeler bir yandan işletmelerde niteliksiz iş gücünü ortaya çıkarmakta, bir yandan da bilgi uzmanlarının sayısının artmasına neden olmaktadır (Öğüt, 2003).

Dünya ülkelerine bakıldığında Türkiye'nin sanayileşme sürecini tamamlayamayan toplumlardan olduğu görülmektedir. Türkiye'nin sanayileşme sürecini tamamlaması için,

ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanlarda yapısal değişimi gerçekleştirmesi ve bilgi toplumuna yönelik gelişmeleri yakından izlemesi gerekmektedir. Bunun için de bilgi teknolojilerinin üretimi ve kullanımı yönünde başta insana yatırım unsurlarından eğitime, teknolojik gelişmenin başlıca koşulu olan araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin teşvik edilmesi, bilime ve teknolojiye yatırım politikalarına önem verilmesi gerekmektedir. Son zamanlarda dünyadaki değişime paralel olarak ve devletin her kademesinde bilişim teknolojilerinin kullanılması ile önemli gelişmeler kaydedilmiştir. E- devlet bunun en iyi örneklerindendir (Balcılar, 2008).

2.2. Bilişim Kültürü

2.2.1. Bilişim teknolojilerinin doğuşu ve gelişimi

Tarım, sanayi ve bilgi toplumunun temelinde kendilerine özgü belli bir teknoloji yatmaktadır. Teknoloji değişimi toplumda ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanlarda etkiler yapmakta, yeni değişim süreçleri ortaya çıkarmaktadır (Erkan, 1998).

Bilgi çağında ekonomik kalkınma ve sosyal gelişme kavramlarının öneminin giderek arttırdığı görülmektedir. Bireysel ve toplumsal bağlamda değişim ve dönüşüm sürecini etkileyen faktörlerin başında bilginin elde edilmesi ve işlenmesi sonucunda sürekli gelişen teknoloji olduğu ifade edilebilir. Toplumsal açıdan son derece önemli olan bilgi ve buna bağlı teknolojileri yakalayan bilgi toplumunda sanayi toplumunun mekanik teknolojileri ile gerçekleştirilen maddi üretim yerine, bilgisayarlar ve bilişim teknolojilerine dayalı bilgi üretimi ile yer değiştirmektedir. Sanayi toplumunun maddi malları fabrikalarda üretilirken bilgi toplumunda bilgi kullanımı veri bankaları ve bilgi ağlarına bağlı olarak üretilmektedir. Sanayi toplumu yeni girdi ve yeni pazarlara yönelirken, bilgi kullanımı milli sınırları ortadan kaldırıp küreselleşmeye yönelmiştir (Aktan ve Tunç,1998).

Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre Fransızca kökenli olan teknolojinin sözcük anlamı;

1. Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulayım bilimi,
2. İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü, olarak tanımlanmıştır (TDK, 2012).

Teknoloji, genel anlamda insanların yeteneklerini geliştirmek ihtiyaç ve isteklerinin tatmin edici düzeyde karşılanması için kullanıldığı çeşitli bilgi ve yöntemler olarak anlaşılmaktadır (Erkeskin, 2001). Bir başka tanımla teknoloji, belli amaçlara ulaşmada, belli sorunları çözmede, gözleme dayalı ve kanıtlanmış bilgilerin uygulanmasıdır (Demirel, 1993).

Teknoloji, günümüz bilgi toplumlarındaki insan yaşamının temel dinamiğini oluşturmaktadır. Bilgi ve teknolojiadaki gelişmeler hayatımızın her alanında yer alarak iletişim biçimlerinin ve araçlarının değişmesini, iletişim araçlarının kapsamının genişlemesini ve böylelikle bilginin küreselleşmesini sağlamıştır. Değişen ve gelişen çağa ayak uydurabilmek için bireylerden beklenen beceri ve yeterliliklerde değişmiştir. Bu değişimin ekonomik, politik, sosyal ve benzeri çeşitli yönleri vardır. Ancak, günümüzde değişimin özellikle önem taşıyan bir yönü teknolojik yenilikleri takip edebilmektir. Teknoloji gerçekte, birçok diğer alandaki gelişmenin de temel uyarıcısı olmaktadır (Karakaş, 2002).

Teknolojik gelişmeyi bir hayat tarzı olarak algılayan bilgi toplumu ülkelerinde, haberleşme araçlarının yaygınlaşması ile zaman ve mekân boyutları kısalmış, ülke içerisinde olduğu gibi ülkeler arasında da bir bütünleşme doğmuştur. Teknolojiadaki ilerlemeler kişilere ve toplumlara uzun dönemde her zaman ve her yerde yarar sağlamış, uygarlığı geliştirmiş, yaşam kalitesini artırmıştır. Özellikle Bilişim Teknolojisindeki ilerlemeler çağlar açmış ve toplumlar için dönüm noktaları olmuştur. Bununla birlikte yeni teknolojiye ve getirdiği değişime, gelişmeye ayak uyduramayan yeteneksiz, bilinçsiz, ilkesiz başka bir deyişle hazırlıksız toplumlar teknolojik gelişmeler karşısında zarara uğramışlardır. Toplamların yaşama seviyeleri kitle haberleşme araçlarındaki ilerlemeler sonucunda birbirlerine intikal etmiş, toplumların siyasi ve sosyal yapıları karşılıklı etkileşim içine girmiştir (Karakaş, 2002).

Teknolojide yaşanan değişimler toplumlarda ortaya çıkardığı yeni inanç ve değerlerle hayatımızın vazgeçilmezleri haline gelmeleri ile birlikte; artık insanlar günlerinin çoğunu, bilgi almak veya boş zamanı değerlendirmek için yeni iletişim teknolojileriyle geçirmeye başlamışlardır. Evdeki, işteki günlük alışkanlıklarımız ve aile bireyleriyle, arkadaşlarla, komşularla ilişkilerimiz bu teknolojilere hayatımızda ayırdığımız yere göre belirlenmektedir (Alankuş, 2003).

Bilgi toplumunun en önemli kavramlarını tanımlayacak olursak; veri; ham olgular, rakamlar ve detayları, bilişim; verilerin yararlı, anlamlı ve organize edilmiş hali, bilgi ise bir bilişim grubu ve bu bilişimin en uygun şekilde nasıl kullanılabileceğinin anlaşılabilmesi demektir (Senn,1995).

Bilgi kavramı, Türk Dil Kurumu sözlüğünde “İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü, bili, malumat.” olarak tanımlanmıştır. Bilişim ise “insanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin özellikle elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesi bilimidir ” şeklinde tanımlanmıştır (TDK, 2012).

Sanayi sonrası toplumda hızlı bilgi üretimine ve yayılımına ağırlık verilmiştir. Bilişim, toplum tarafından bilgi ve teknolojinin birlikte kullanılarak üretilen sonuçlarıdır. Bilişim teknolojileri yoluyla artan bilgi birikiminin paylaşılması ve yönetilmesi ise yeni yaşam, eğitim, kültürel, politika ve yönetim anlayışları doğurmuştur. Bilişim teknolojileri bireylerin bilgi birikimlerini arttırıp ufkunu genişletmekle birlikte bilginin ortaya çıkması ve yayılmasını da sağlamıştır (Aktan ve Tunç,1998).

Yaşadığımız dünyada varlığımızı sürdürebilmek için bilgiyi kullanmaya ihtiyacımız vardır. Bilişim bize bilgi dünyası ile teknoloji dünyası arasındaki köprüyü kurarak günlük hayatımızı kolaylaştırmaktadır. Örneğin pasaport işlemleri, vergi fatura ödeme gibi parasal işlemlerin yanında sosyal işlemlerde de (sinema, tiyatro bileti almak, alışveriş yapmak, sosyal ağları kullanmak) teknolojiyi kullanabilmekteyiz.

Bilişim Teknolojileri bir bilginin toplanmasını, bu bilginin işlenmesini, saklanmasını ve gerektiğinde herhangi bir yere iletilmesi ya da herhangi bir yerden bu bilgiye erişilmesini bugün için elektronik, optik vb. tekniklerle otomatik olarak sağlayan teknolojiler bütünü olarak tanımlamak mümkündür. Burada bilgi 0 ve 1 haline dönüştürülmüş veri, ses, görüntü, video vs. her şeyi ifade etmektedir (Yurdakul ve Çağlayan,1997).

Bilişim teknolojisi kısaca, “Ana sistemlerden mikrobilgisayarlara kadar bilgisayar temelli tüm bilişim sistemleri” veya “bilgisayarlar aracılığıyla bilgilerin elde edilmesi, işlenmesi saklanması ve gerekli yerlere dağıtılması” olarak tanımlanabilir. (Powell ve Dent, 1997; Bennet ve Graham, 1992).

Bilişim teknolojilerindeki ilerlemeler toplumlar için dönüm noktaları olmuştur. Değişim için uyarıcı rol oynayan bilişim teknolojileri ilk olarak 1960’lı yıllarda Endüstri

Devrimi'yle birlikte edinilmiş alışkanlıkları ve iş yapma biçimlerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Nihayetinde kullandığımız bilgi toplumu kavramı, yeni teknolojilerin sebep olduğu ekonomik ve sosyal değişimler anlamına gelmektedir (Kongar, 2001).

Bilgi toplumu değişen dünyada gelişen teknolojileri ile küreselleşmenin kapılarını aralamıştır. Bu devrimin en önemli araçlarını iletişim alanında telefon ve bilişim alanında da bilgisayar oluşturmaktadır. Bu ikisi yani telefon ve bilgisayar bir arada geliştiği için yeni bir teknoloji “İletişim ve Bilişim Devrimi” doğmuştur (Kongar, 2001).

İnsanoğlu çevresiyle sürekli iletişim içerisinde. Önceleri ateş ve güvercin aracılığı ile ilkel metotlarla yapılan uzaktaki bireylerle iletişim, teknolojinin gelişmesi ile yeni olanakları da beraberinde getirmiştir. Alexander Graham Bell'in 1872 yılında telefonu icadıyla başlayan teknolojiye dayalı modern iletişim geçirdiği hızlı gelişimle birlikte hayatımızın vazgeçilmezi olmuştur. Kablololu olarak kullanılmaya başlanan telefonların, 1980'li yıllarda başlayan değişimle birlikte kablosuz kullanımı da yaygınlaşmaya başlamıştır. Cep telefonu olarak adlandırılan bu teknolojiler iletişimde daha fazla özgürlük sağlamıştır (Gündüz vd., 2008).

Hızla yayılan cep telefonu kullanımı ile birlikte, bu teknolojik aygıtların taşıdıkları özellikler de giderek artmaktadır. İlk kullanıma başlandığında sadece karşılıklı sözel iletişim olarak kullanılabilen bu teknolojiler, günümüzde artık arama, metin veya resimli içerikli mesaj gönderip almanın yanında müzik dinleme, video kaydı yapma, internete erişme ve görsel iletişim aracı olarak da kullanılabilir (Wei, 2008).

Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin çizgisine bakıldığında en kapsamlı değişikliklerin yaşandığı dönemin 1990'lı yılların başı olduğu görülmektedir. 1990'lı yıllarda bilgisayarların hızının ve kapasitesinin baş döndürücü biçimde gelişmesi önce bilgisayar ağlarından oluşan modelleri, sonrasında da ağların birbirine bağlanması ile geniş alanlara yayılmış tek merkezden de idare edilebilen sistemleri karşımıza çıkarmıştır. Yine aynı dönemlerde, yazılım teknolojisi de donanım teknolojisi kadar hızlı değilse bile yakın düzeyde bir değişim göstermiş; programlama dilleri, sistem yazılımları ve uygulama yazılımları alanında çok sayıda çözüm ve ürün pazarlara sunulmuştur (Süygün, 2007).

Bilgisayar, uzun ve çok karmaşık hesapları kullanıcının isteği doğrultusunda büyük bir hızla yapabilen, mantıksal (lojik) bağlantılara dayalı karar verip, bunları sabit disk, disket, CD, DVD gibi dış belleklerde istenen sürede saklayabilen, istenen şekilde yazı, ses, görüntü olarak çıktı verebilen elektronik makinelerdir (Gürkan, 2005; Üçüncü, 2004; Bal,

2006; Özgüler, 2005). Kısacası bilgisayar, insanın günlük hayatta ihtiyaç duyduğu işlemleri hızlı ve hatasız yerine getirerek insan hayatını kolaylaştıran dünya tarihinin en önemli elektronik aygıtı olarak tanımlanabilir (Bal, 2006).

Bugünkü bilgisayarın ortaya çıkması tarihin her döneminde ortaya çıkan gelişmeler ve buluşlar ile olmuştur (Özgüler, 2005). Yani her bir buluşun ve gelişmenin bugünkü bilgisayar teknolojisine katkısı olmuştur. İnsanoğlu, M.Ö. 3 bin yıllarında paralı alışverişin başlaması ile sayma işlemine ihtiyaç duyduğu ilk zamanlarda 10 sayısına kadar saymak için parmaklarını kullanmıştır. Bu yöntem yetmeyince de. M.Ö. 2600 yıllarında bu işlemlerde kullanılmak üzere dünyanın çeşitli yerlerinde abaküs adı verilen hesaplayıcılar bulunmuştur. Heidelberg Üniversitesi'nde Wilhelm Schickard, 4 fonksiyonlu hesap makinesini yapmıştır (1624). Pariste Blaise Pascal, ilk nümerik hesaplama makinesini yapmıştır (1642). Benjamin Franklin elektriği icat etmiştir (1780). İngiliz Matematikçisi Charles Babbage, 1812 yılında, fark makinesi üzerinde çalışmaya başlamıştır. 1871 yılında öldüğünde, oluşturduğu bu analitik makine istenilen seviyeye gelememiştir ve bu makine de çalışır duruma getirilememiştir. Babbage'ın yaptığı hesaplar ve çizimleri, hesap makinelerinin ve bilgisayarların temelini oluşturmaktadır (Özgüler, 2005).

İnsanlık tarihinin en büyük değişimlerinden biri olan dijital devrim çok hızlı gelişmiştir. 1946 yılında dünyanın ilk programlanabilir bilgisayarı Electrical Numerical Integrator And Computer (ENIAC) , üç metre yüksekliğinde elli metre uzunluğundaydı ve maliyeti milyon dolarlarla ifade ediliyordu. Saniyede 5000 işlem yapabiliyordu. 1971 yılında Intel firması, ENIAC'ın 12 katı işlem kapasiteli 200 dolar maliyetli bir chip üzerinde gerçekleştirdi. Günümüz Pentium işlemcili bilgisayarlar saniyede 400 milyon üzerinde işlem yapabilmektedir. İşlem kapasite hızlarının artmasına karşılık bilgisayar hafızalarının maliyetlerin de büyük düşüş sağlanmıştır. Yine iletişim teknolojilerinde de fark edilir derecede gelişmeler yaşanmıştır (Barutçugil, 2002).

20. yüzyılın en önemli buluşlarının başında gelen bilgisayar bilişim kültürünün oluşmasında merkez konumundadır. Günümüzde artık her yerde olan bilgisayarlar, trenlere, uçaklara, trafik ışıklarına, bankalara, hastanelere, fabrikalara ve hatta tarım alanlarına yaşam vermektedir. Evlerde ise bilgisayarlar çeşitli işlemleri yapmaya, kişinin kendisini yetiştirmesine, eğlenmeye ya da iletişim kurmaya olanak tanımaktadır. Her geçen gün bilgisayarların güçleri artarken kullanımları ise gözle görülebilir bir biçimde basite indirgenmiştir. Yine de belli bir bilgi birikimi gerektirmektedir (Küçükdoğan, 2002).

İş hayatında işletmeler ve örgütler bilgisayarlardan yararlanmaktadır. Bilgisayar bugün evlerde, ekonomik araştırmalarda, trafik kontrolünde, askeri alanda, imalatla, kamusal hizmetlerde, iletişimde, ticaret ve yönetimde, masaüstü yayıncılıkta, ofis otomasyonunda ve eğitimde kullanılmaktadır. Örgütün veya işletmenin, örgüt içi veya örgütler arası ofis hizmetlerinin yürütülmesi için “Ofis Paket Programları” kullanılmaktadır. Ofis otomasyonunda bilgisayar kullanım alanları;

Microsoft Office Word: Microsoft firması tarafından dijital ortamda belgeler hazırlamak amaçlı oluşturulmuş, gelişmiş bir kelime işlemci programıdır.

Microsoft Office Excel: Sayılara dayalı verileri hesaplama, işleme ve sonuçları farklı görünümlemlerle yansıtmaya için kullanılan bir programdır. Sayısal verileri işleme özelliğine sahiptir.

Microsoft Office Outlook: E-posta (elme) gönderilmesi ve doküman iletimi amacıyla kullanılır.

Microsoft Office Access: Her türlü bilginin istenildiği şekilde ve istenildiği zaman ulaşmak üzere düzenlendiği veri tabanı yönetim sistemidir.

Microsoft Office Powerpoint: Herhangi bir bilginin görsel ve işitsel öğelerle birleştirilerek etkili bir sunum hazırlanmasını sağlayan programdır (Microsoft, 2012).

Türkiye Bankalar Birliği'ne (TBB) göre hayatımızın her alanında etkin olarak kullanılan bilgiyi saklayan, işleyen ve iletişimini sağlayan bilişim teknolojilerindeki yeniliklerin yansıdığı sektörlerin başında bankacılık alanı gelmektedir. Bankacılık sektörü için geliştirilen bilgisayarlı sistemler ile para çekiminden havaleye, yatırım işlemlerinden hesap detayına kadar çok çeşitli işlemler hızlı ve kolay bir şekilde yapılabilmektedir. Bütün dünyada teknolojinin gelişmesi ile birlikte eğitim alanındaki çalışma koşulları da değişmektedir. Eğitim alanındaki en son yenilikler bilgi teknolojileri ile daha kolay izlenerek uygulanabilmektedir. Yeni eğitim yöntemlerine, değişik yaklaşımlara ve eğitim ile ilgili farklı araştırma sonuçları gibi bilgilere daha kolay ulaşılabilir. Bütün bu işlemler için bilgisayarın yanında internetin de olması gerekmektedir (TBB, 2007).

İnternet, ilk olarak 1960'lı yılların sonunda Amerika Birleşik Devletlerinde bulunan Savunma İleri Düzey Araştırma Projeleri Kurumuna (Defence Advanced Research Project Agency- DARPA) ait farklı yerlerdeki bilgisayar sistemlerini birbirine bağlamak amacıyla kurulmuş bir bilgisayar ağıdır (CERT, 2011). Daha sonra bu ağı çeşitli üniversite ve araştırma kurumlarının bağlanması ile ağ genişlemiş ve 'İnternet' adı altında dünyayı saran

bir ağ konumuna gelmiştir. Ülkemizde internet bağlantısı ve kullanımı ilk olarak Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) ve TUBİTAK ortak projesi sonucunda 1993 yılında sağlanmıştır. İnternet, tüm dünyaya yayılmış, birbirleri ile bağlantılı, yani birbirleri ile konuşabilen yüz binlerce bilgisayardan oluşan bir ağıdır. Zaten "İnternet" sözcüğü, İngilizcede "uluslararası ağ" anlamına gelen "international network" sözcüklerinin birleştirilmesinden oluşmuştur. Bu uluslararası ağın çekirdeğinde birbirine yüksek hızlı bağlantılarla bağlı, sürekli çalışır haldeki bilgisayarlar vardır (Güdücü, 2006).

Yeni iletişim teknolojilerinden internet sunduğu olanaklarla bilgiye ulaşmakta ve onu yaymakta büyük kolaylıklar sağladığı gibi enformasyon aktarımında da yeni olanaklar getirmektedir. Günümüzde hemen hemen tüm bilgisayarların yararlandığı internetin en önemli özelliği en güncel bilgiye en hızlı şekilde ve de ucuz olarak ulaşılabilme özelliğidir. İnternet, insanların aralarında iletişim kurmasına, elektronik posta alışverişine, görsel ya da işitsel bilgi aktarımına, oyun oynamaya vb. imkân sağlamakta, kısaca çok geniş çaplı bir iletişim zemini oluşturmaktadır (Küçükerdoğan, 2002). En temel işlevlerinden biri haberleşme olan internet, görüntüleri, yazılı metinleri iletmekte, kullanıcılarının ortak iletişimde bulunmalarını sağlamakta ve tamamıyla iletilerden oluşmuş evrensel bir kütüphane gibi herhangi bir konudaki merakın neredeyse sonsuz bir biçimde doyurulmasını olanaklı kılmaktadır. İletişim teknolojisine dayanan internet tüm dünya üzerinde yayılmış bilgisayar ağlarının birbiriyle birleşiminden oluşan ve dünya üzerindeki birçok küçük bilgisayar ağını birbirine bağlayan çok büyük bir bilgisayar ağıdır. (Yücedoğan, 2002). Diğer taraftan internet, müzelerden, gazetelerden, elektronik üreticilerinden, satış mağazalarından, kişisel sayfalardan ve benzer milyonlarca siteden oluşmaktadır. Elektronik alışveriş, yazılı basın malzemelerini, giysi, CD veya herhangi bir ürünü web üzerinden kredi kartıyla eve teslim edilmek şartıyla satın almak demektir. Birebir ve grup bazında iletişim ortamı sunan internetin bu anlamda diğer işlevleri de şu şekilde sıralanabilir: Elektronik posta (elmek) yazılı iletileri ya da resim, ses gibi bilgi-işlem dosyalarını karşılıklı aktarmaya olanak verir. Haber grupları ve sohbet odaları internet kullanıcılarının yazılı, sesli veya görüntülü ortamda tartıştığı sanal salonlardan oluşur. Ayrıca, internet aracılığıyla ücretsiz olarak görüntülü-görüntüsüz görüşme de yapılabilmektedir (Küçükerdoğan, 2002).

Bilişim teknolojilerinin sağladığı imkânlarla ailenin faturaları, bankadaki hesap durumunun öğrenilmesi ve ödenmesi, elektronik postaların her an kontrol edilebilmesi gibi imkanlar hazırlamaktadır. Dünyada bulunan bilgi denizini yeniden keşfetmek yerine

bunlara teknolojik imkânlar sayesinde ulaşabilmektedir. Araştırma faaliyetleri evdeki terminaller yardımıyla bu bilgilere ulaşma imkânı vermektedir. Bu imkânla bilim adamları arasında görüş alışverişi ve hatta herhangi bir araştırmadaki problem tartışılabilir, çözülebilir olmuştur. Bundan dolayı ülkeler gerek kendi bünyelerinde ve gerekse ülkeler arasında bilgi ağları oluşturmuşlardır (Yücel, 2006).

Helywood'a göre (2003) iletişim ve haberleşmede posta sistemi yerine internetin kullanılması toplumların iletişim yapısını değiştirmiştir. İletişim ve bilişimin bu internet odaklı birlikteliği özellikle farklı hizmet sektörleri arasındaki sınırların aşılmasına ve çalışma yaşamında bilgisayar ve internet kullanabilen nitelikli insan profilinin oluşmasına neden olmuştur.

Bankacılık hizmetlerinin internet üzerinden sunulması şeklinde tanımlanabilen internet bankacılığı, yeni hesap açılmasından para transferlerine (Elektronik Fon Transferi-EFT, Havale vb), kredi kartı ve bireysel kredi başvurularına, elektronik fatura ve vergi ödemelerine kadar birçok işlemi kapsamakta ve dünyanın her yerinden 24 saat sunum yapmaktadır (TBB, 2007). İnternette yararlanmada kullanılan projelerin birebir benzerlerinin çevrimiçi bankacılık hizmetlerinde kullanılması bireysel bankacılık hizmetlerinden yararlanma kolaylığı sağlanmaktadır. Bu kolaylıklarla birlikte bu hizmetlerden yararlanma bedelinin olmaması ve bankalar tarafından kullanımın teşvik ediliyor olması internet bankacılığının yaygınlaşmasına katkı yapan bir başka faktördür.

Günümüzde bilgiye ulaşmanın en kolay yolu olan internet, her konu ve soruya cevap bulabildiğimiz çok geniş bir bilgisayar ağı haline gelmiştir. İnternet dünyası ve sunduğu bilgi yelpazesi genişledikçe konulara göre gruplandırılmış ana geçiş kapıları oluşmaya başlamıştır. Tüm dünyada ve ülkemizde kamu ve özel kuruluşlar, internet teknolojisinin sunduğu olanakları kullanarak, verdikleri hizmetleri hızlı, zaman/mekân bağımsız, rahat, çağdaş ve kaliteli hale getirmek için yeni arayış ve yatırımlara girişmişlerdir. Bu çalışmaların sonucu olarak gelişen elektronik devlet (e-devlet) kavramıyla vatandaş ile devletin karşılıklı görev ve yükümlülüklerini elektronik iletişim ve işlem ortamında yürütebilmesi olanağı doğmuştur. E-devlet, bilişim teknolojilerinin öncülüğünü üstlenen bütün gelişmiş ülkelerde kamusal hizmetlerin sunulduğu ana giriş kapısı olarak karşımıza çıkmaktadır (Arifoğlu vd., 2002).

E-devletin farklı birçok tanımı bulunmaktadır; devletin vatandaşlarına karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetlerle, vatandaşların devlete karşı olan görev ve

hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesidir (Arifoğlu vd., 2002). Farklı bir tanımla e-devlet, devletin tüm bürokratik, ekonomik ve hukuksal işlemlerini bilgisayar aracılığıyla iletişim ağları üzerinden doğrudan yapabilmesini sağlayan, vatandaşların devlete karşı görevlerini güvenle yürütebildikleri ve istedikleri hizmetlerden yararlandıkları, zaman ve mekân kavramlarını ortadan kaldıran elektronik bir yapıdır. Bu yeni yapı eski yapının işlevinin ortadan kalkması anlamına gelmemekle birlikte, eski devlet yapısının yükünü hafifletmesi açısından çok daha kullanışlı ve hızlı bir işleyişe sahiptir. Bilgi teknolojileri, bilgi ağları ve paylaşılmış veri bankaları tüm ekonomi ve toplum içinde bilginin üretim, dağıtım ve tüketim ilişkisini kolaylaştıracak şekilde bireyleri, şirketleri ve hükümetleri birbirine bağlamaktadır (Baykal, 2005).

Ülkelerin e-devlet uygulamalarındaki amaçları; şeffaf devlet vizyonuna ulaşılması, vatandaşların, devletle olan işlerini daha hızlı halledebilmesi, kamusal hizmet birimlerinin daha verimli olmasının sağlanması, kamu kurumları arasında bilgi bütünlüğünün sağlanarak, her türlü kötüye kullanımın önünün kesilmesi, bireylerin, kamu hizmetlerinden 7 gün 24 saat faydalanmasının sağlanması, kamusal hizmetlerin yaygın ve erişilebilir hale getirilmesi, katılımcı yurttaşlığın arttırılması ve devlet kurumlarının daha rasyonel ve verimli işleminin sağlanmasıdır (Kösecik ve Karkın, 2004).

E-devlet uygulamalarından belki de en önemlisi 1972 yılında çalışmalarına başlanan ve 2002 yılı Kasım ayında çevrimiçi hizmete geçen Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNİS) projesidir. Proje, her vatandaşın bir kimlik numarası ile takibini esas almaktadır. Ancak çeşitli bakanlıkların ve kamu kurumlarının ayrı ayrı uyguladıkları e-devlet projeleri arasında bir eşgüdüm olduğunu söylemek zordur. Bu durum kamu sektöründe alana yapılan yatırımların verimliliğini düşürmektedir (Kösecik ve Karkın, 2004).

Günümüze dek uzanan süreçte teknoloji ile örülen dünyamızda bilişim teknolojileri ile konuşma dilimize birçok kavram dâhil olmuştur. Telekomünikasyon, dijital teknoloji, fiber optik kablolar, uydu iletişim, lazer teknolojisi, bilgi otoyolları, video konferans, internet, bilgisayar, kablo TV, cep telefonu ve sanal dünya bunlardan bazılarıdır. Bilişim teknolojilerindeki bu gelişmeler sayesinde gündelik hayatta kullanılan iletişim araçları da bu anahtar kelimeler ile değişmektedir. Bilişim teknolojileri birbiriyle eklenip çoklu ortamı (multimedia) oluşturdukları ölçüde, hem kendileri dönüşüp başkalaşmakta, hem de yeni biçimlerde değiştirmektedirler. Bu anlamda ortaya çıkan yeni iletişim teknolojilerinin

de sürekli yenilenen ve değişen teknolojik gelişmeler sonucu anlamı değişkenlik göstermektedir. Bilişim teknolojilerinde iki eğilim göze çarpmaktadır. Bunlar minyatürleşme ve bütünleştirmedir. Minyatürleştirme ile telefonlar ve bilgisayarlar küçülüp cebe sığacak hale gelirken bütünleştirme ile ses, veri, görüntü ve formların aynı yerde toplanmasını sağlayarak multi-medya internet teknolojilerine imkân sağlamıştır (Yücedoğan, 2002).

2.2.2. Bilişim kültürü

Toplumlar geçmişten günümüze sürekli değişiklik içinde bulunmakta, farklılaşmakta ve dönüşüm süreci içinde yeni nitelikler kazanmaktadır. Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde toplumlar tarım toplumundan sanayi toplumuna, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş şeklinde gelişme aşamaları geçirmişlerdir. Bu gelişme aşamalarından insanlık tarihinde iz bırakan aşamaların birincisi insanları yerleşik düzene geçiren tarım toplumu, ikincisi tarım toplumundan kitlesel üretimin, tüketimin ve eğitimin önemli olduğu sanayi toplumuna geçiş, üçüncüsü ise kitlesel refahın, bilginin ve nitelikli insan sermayesinin önem kazandığı bilgi toplumuna geçiş aşamasıdır (Aktan ve Tunç, 1998). Bu değişim süreçleri teknoloji kültür ve etik dinamiklerini temel almaktadır. (Aslan, 1997). 1960-1980 yılları arasında gerçekleşen bilimsel ve teknolojik yeniliklerle, yeni bir teknolojik çağın yaşanmaya başladığı, toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel alanın yeniden yapılandığı ileri sürülmektedir (Timisi, 2003). 1980 sonrası dönemde ise Türkiye’de gündelik yaşamın biçimlenmesinde en yaygın alışkanlık biçimi olan “televizyon” önemli bir etkiye sahip olmuştur (Kozanoğlu, 1996). Televizyon dilden müziğe, tüketimden politikaya hemen her şeyi etkileyerek gündelik yaşama adeta damgasını vurmaktadır (Şahin, 2005). Bu dönemde kültürel yaşamın en belirgin karakteristiğinin televizyonun etkisiyle “görselleşme ve eğlence” endüstrisine bağlı olduğu öne sürülebilir (Oktay, 1996). Artık insanlar, televizyonlar, cep telefonları, bilgisayar ve internet ile tüm iletişim yöntemlerinin birbirinin uzantısı haline geldiği, iç içe geçtiği bir sosyal atmosferde yaşamaktadır. Özellikle 90’lı yıllardan sonra tüm dünyada televizyon, cep telefonu, bilgisayar ve internetin insan hayatını kaplaması ile alışkanlıkları değiştirerek kendine yeni bir kültür oluşturmuştur. Bunun sonucunda da ev merkezli yaşam, bilgiye dayalı işgücü ihtiyacının artışı, kişiler arası iletişimin sanal iletişim araçları ile daha fazla yürütülmesi gibi sosyal yaşamı etkileyen yeni sorunları ve fırsatları içinde barındıran bir süreç yaşanmaktadır (Castells, 2006).

Kültür, bir toplumun tümünün sahip olduğu ve bütün bireylerine yaydığı davranışı oluşturan görüşler, değerler ve algılardır (Giddens, 2006). Yani başka bir deyişle bir topluluğun zaman içinde oluşturduğu, ürettiği ve nesilden nesile aktarılan her türlü değere kültür denmektedir. Bireyler arasında farklılık gösteren inanç, fikir, giyim, yemek ve teknoloji gibi olgular kültürlerin yapı taşlarındandır. Beğenilir ve benimsenirse sürekliliği devam eder.

İnsan davranışlarının nedeni kültür doğrultusunda oluşmakta, sonuçları da kültür çerçevesinde değerlendirilmektedir. Ortaya çıkan davranışların değerlendirilmesini sağlayan soyut bir mekanizma olarak kültür; davranışların oluşmasında, pekişmesinde ya da değişmesinde etkili olmaktadır. Kültüre, içinden doğup büyüdüğü toplumun yaşam tarzını belirleyen bir unsur olarak da bakıldığı görülmektedir. Kültür, kazanılan bir davranış kalıbı olarak nitelenen, insanın yaptığı her şeyi içeren bir yaşam biçimidir. Kültür, böyle bir yaşam biçimi niteliğiyle gelenekten töreye; konuşmadan müziğe; yiyecekten içeceğe; konuttan giyeceğe kadar tüm insani davranış kalıplarını içeren karmaşık bir oluşum, bir bütündür (Engin, 1990). Kültür, bir yaşam biçiminin oluşmasını ve dışa çıkmasını sağlayan dinamik ve birikimsel bir olgu olarak ele alınmaktadır. Benzer bir tanıma göre ise kültür, insana yüklediği işlevlerle, getirdiği sınırlamalarla, bunların sonucunda belirlenen kurallar veya benimseyişlerle oluşan bir yaşama biçimi, hayat alanıdır; o alanın içinde olanlar kültürün örtülü ve açık etkileriyle şekillenirler (Güven, 1999).

Kültür iki öğeden kuruludur. Bunlardan biri olan maddi öğeler, belli bir kültüre sahip kişiler tarafından yapılmış, insan emeğini temsil eden televizyon, otomobil, bilgisayar gibi nesnelerdir. Manevi öğeler ise toplumsal hayatı düzenleyen değerler, kurallar, bilgiler, gelenekler, görenekler ve inançlardan oluşmaktadır (İçli, 2002).

Kültür, toplumda meydana gelen değerler bütünüdür. Yaşanan, yaşatan ve yaşayan varlık olarak geçmişten geleceğe sürekli devam eder (Güvenç, 1993). Her kültür olgusu kültürün bütünü gibi doğar, gelişir, kaybolur veya yeni fonksiyonlarla genişler, gençleşir. Toplumda yaşanan her alanda kendiliğinden bir kültür meydana gelir. Teknoloji ile birlikte oluşan teknoloji kültürü, günümüzde modern teknolojinin ortaya çıkışı ile değişime uğramıştır. Bilgi-işlemin mükemmel gelişimi teknolojik açıdan kargaşaya yol açmakla birlikte toplumsal bir olgudur. Günümüzde dünyada teknoloji ve internete dayalı bir devrim dönemi yaşanmaktadır. Zaman, ülke, dil ve din ayrımı olmaksızın dünyanın bir ucundan diğer ucuna, bilgiye, kişiye hızlı ve kolay bir biçimde ulaşmaya olanak sağlayan

internet, günümüzde yediden yetmişe birçok kişinin yaşamında vazgeçilmez olarak yerini almaktadır. Teknoloji insan hayatının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir, kültür ise bir yaşam biçimidir, toplumsal bir davranıştır. İşte bu nedenle teknolojinin kültür ile olan sıkı bağlarının altının çizilmesi kaçınılmaz olmaktadır (Beşli, 2007).

Günümüzde teknolojinin hızla değişimi ile kültürde bir dönüşüm yaşanmaktadır. Teknolojinin toplumda oluşturduğu dönüşüm ile teknoloji kültürü şekillenmektedir. Bu alanda ortaya çıkan değişiklikler hem toplumun ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilmiş hem de bu üretim sonucu içinden çıktığı toplumu önemli ölçüde dönüştürmüştür. Farklı yöntem ve araçların kullanılması, zamanla toplumun daha karmaşık bir yapıya bürünmesine neden olmuş, üretim, iletişim, ulaşım tarzlarını değiştirmiştir. Teknoloji bir yandan toplumun ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlarken, bir yandan da içinden çıktığı toplumun gelişimine etki etmiştir. Teknolojik ürünler gündelik yaşamda varlığını ağırlıklı olarak hissettirmektedir. Bu durum teknoloji kültürünü de beraberinde getirmiştir. Teknoloji kültürü bireylerin teknolojiyi kullanırken oluşturdukları yeni yaşam biçimleridir. Teknoloji kültürü ile iletişim biçimimiz, ulaşımımız, çalışma şekillerimiz, kullandığımız kavramlar ve çevremizde olup bitenleri algılayışımız da önemli dönüşüme uğramıştır (Beşli, 2007).

Bilişim kelimesi, “İnsanların teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişiminde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin, özellikle elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akılcı biçimde işlenmesi, bilginin elektronik cihazlarda toplanması ve işlenmesi bilimi, informatik” olarak yaygın ve kabul edilmiş bir tanımla tanımlanmaktadır (TDK, 2012).

Gelişmişliğin genel simgesi kültürle bütünleştirilecek olan teknolojidir. Bireyler ve toplumlar, ihtiyaçlarını teknoloji aracılığıyla daha kolay karşılamaktadırlar. Teknolojik gelişmelerini tamamlamış ve çağa uyum sağlamış toplumların yaşam ve kültür düzeylerinin yüksek olduğu gözlenmektedir.

Yüzyıllar boyunca süregelen kültür aktarımı gelişerek değişen çağa ayak uydurmak için çeşitli kavramlarla bütünleşmiştir. Bilişim kültürü kavramı bu kavramlardan biridir. Bilişim kültürü; tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde bireylerin teknolojiyi hayatlarının her alanında etkin bir şekilde kullanacak yeterli bilgi kapasitesine sahip olması ve teknolojinin etkisi ile yaratılan maddi ve manevi değerlerin sonraki nesillere iletmede kullanılan araçların bütünü şeklinde ifade edilebilir. Teknolojinin ve internetin kendi

kültürünü oluşturabilmesi ancak toplumun geniş bir kesiminde paylaşılması ile mümkündür (Evy, 2001).

Günümüzde baş döndürücü hızla gelişen teknoloji şüphesiz kurumlar kadar toplumun her kesimini etkilemektedir. Bu çağda tutunabilmek için bilişim toplumunun gereklerini yerine getirmek gereklidir. Artık tüm bildiklerimizin yeniden gözden geçirmek vakti gelmiş olmakla birlikte bilişim kültürü kavramı da bireylerin hayatlarında önemli bir yer kaplamaktadır. Tüm dünyayı etkileyen bu teknolojik gelişmeler, bir çağı kapatıp başka bir çağın açılmasına şahit olmamıza neden olmaktadır. Gelişen ve değişen dünyayı, artık ‘bilişim çağı’ diye adlandırılan yeni bir hayat beklemektedir. Bu bağlamda da bilişim kültürü teknolojiyi yaşantımızın içerisinde etkin olarak kullanmak gerekliliğini doğurmaktadır. Bilişim kültürü ile dünya artık küçülmekte, dünyanın herhangi bir noktasından başka bir noktasına artık gitmek gerekmeden iletişim yapılabilmekte, bilgi paylaşılabilmekte, sağlık, okul, devlet alanından birçok hizmete erişilmekte, kişisel (bankacılık, eğlence...) işlemler gerçekleştirilebilmektedir (Evy, 2001).

Teknoloji çağındaki gelişmelerin toplum hayatına getirdiği bazı kolaylıklar ile Türkiye kitle toplumu görünümü kazanmaya başlamış, gündelik yaşama da kitle iletişim araçlarının yaydığı kültür egemen olmaya başlamıştır. Özellikle kitle iletişim araçları, toplumda kültürel dönüşümlerin yaşanmasında önemli işlevlere sahiptir. Toplum; sosyal, siyasal, ekonomik, teknolojik yapıda meydana gelen bütün değişimlerin etkisi altında kalmaktadır. Bütün bu dinamikler birbirleriyle ilişkili ve birbirlerinin tamamlayıcısıdır (Beyit, 2006). İcat edilen her teknolojinin topluma yayılmasıyla birlikte, kültüre yeni tarzlar eklenmektedir. Özellikle, yeni iletişim teknolojilerinin 1990’lı yıllardan itibaren artan gücü ve bilişim sistemlerinde kaydedilen gelişmeler, toplumları yeni kültürel inşalara sürüklemiştir. Teknolojik gelişimin hız kazanması; kültür, teknik ve toplum arasındaki ilişkinin güncellenmesine neden olmaktadır ve teknolojik gelişmelerin kültürleri oluşturup, onları değiştirip değiştirmediğini gündeme getirmektedir (Çağan, 2006). Günümüzde teknoloji kültürel ortamın değişiminde aktif rol oynamaktadır. Belirli sosyal yapılar üzerine kurulu olan gündelik yaşam pratiklerimiz, teknolojinin etkisiyle dönüşüme uğramaktadır (Doğu, 2006).

İnternete bağlı olmayan bir bilgisayarın, hat alamayan bir cep telefonunun, 40-50 kanaldan aşağı kanal sayısına sahip bir televizyonun bizlerde oluşturduğu hayal kırıklığı ve kimi zaman da öfke, bu önemi vurgular niteliktedir. Teknolojik bağımlılık olarak da değerlendirebileceğimiz bu gelişmeler, e-yaşam kavramını ortaya çıkarmıştır. E-yaşam

toplumun tüm bireylerini teknoloji kullanımı konusunda baskı altında bırakır, teknoloji kullanımını reddeden bireylerin toplum içinde yaşamasını güçleştirmektedir. İş başvurusuna el yazısı ile yazılmış bir özgeçmiş ile başvurmak ise işe alınmayı etkileyebileceği gibi gençlerin oluşturduğu bir arkadaş grubu içinde cep telefonuna ya da bir elektronik posta adresine sahip olmamak grup içindeki ilişkileri olumsuz etkileyebilmektedir. Bu ve benzeri örneklerin sayısı her geçen gün artmakta, teknolojiyi kullanmak değil, teknoloji olmadan yaşamak bir meziyete dönüşmektedir. Son teknolojiye sahip makinelerin üretimlerinin değil, el yapımı ürünlerin revaçta olması da verilebilir örneklerdendir. Bu çerçevede, e-yaşam kavramını iyi bir şekilde özümsemek, hayatı kolaylaştıran zaman ve paradan tasarruf sağlayan özelliklerini kullanırken tam anlamıyla da teknolojiye teslim olmamak gerekmektedir (Arifoğlu vd., 2002).

Günümüzde geleneksel kitle iletişim araçlarının önüne geçen internet, günlük yaşamı hızla değiştirmekte ve etkilemektedir. Sosyal yaşamın örgütlenmesinde internet yoluyla gerçekleşen toplumsal etkileşim üst düzeydedir. Bu doğrultuda internet son zamanların en etkili iletişim aygıtı olarak nitelenebilir (Güzel, 2007).

İnternette meydana gelen bu gelişmeler kendine özgü özellikleri olan sanal dünyaların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sanal dünyaların bir parçası olan sosyal ağların gerçek yaşamla benzer yanları bulunduğu gibi bazı farklılıkları da bulunmaktadır. Örneğin sosyal ağlarda insanlarla iletişime geçmek ve grupların içerisine girmek daha kolay olmaktadır. (Pempek vd., 2009).

Sosyal paylaşım siteleri bu sosyal ağ örüntülerinin bir parçasıdır. Ayrıca, bireylerin halka açık ya da yarı halka açık olarak profillerini kayıtlı bir sistemde oluşturmalarını sağlayan, diğer kullanıcıların arkadaş listesini görme ve listedeki kişilerin bağlantılarını izleme şansı veren web tabanlı uygulamalardır (Boyd ve Ellison, 2007).

Sosyal medya, insanların örgütlenmelerini ve birbirleriyle haberleşmelerini kolaylaştırarak sosyal ve siyasal değişimleri hızlandıran önemli etkenler arasında yer almaktadır. Haber alma biçimlerinde meydana gelen bu değişim bize “sosyal medya” kavramı altında artık küresel birer marka haline gelmiş sosyal ağların (Facebook, Twitter vb.) yanı sıra bloglar, etkileşimli sözlükler, sosyal haber siteleri gibi “çok taraflı” ve “eş zamanlı” paylaşımın yapılabildiği tüm mecraları bir arada düşünmeyi gerektirmektedir. Bu uygulamalar geleneksel medya kanallarını değişime uğratarak bireylerin haber alma özgürlüğünü artırırken, toplumu da bilgi kirliliğine açık hale getirmektedir. Sosyal ağların

200 milyonun üzerinde kullanıcı sayısı bulunmaktadır (Genç, 2010). Sosyal medya uygulamalarının zaman içinde özellikle çocuklarda sosyalleşme problemlerine yol açabileceği ve bilinçsiz kullanımdan kaynaklanan güvenlik problemlerinde artışa neden olabileceği yönünde değerlendirmeler bulunmaktadır.

Bilişim kültüründe toplumumuzda bireylerin teknolojiyi etkin olarak kullandığını görmekteyiz. Sosyal ağlar olarak da adlandırılan facebook, twitter veya msn hesabı olmayan birey sayısı yok denecek kadar azdır. Özellikle siyasetçilerden sanatçılara pek çok ünlünün sosyal ağlarda hesabı bulunmakta ve buradan takipçileri ile günlük olarak iletişim kurabilmektedirler. Pek çok televizyon programında da sosyal ağlar aktif olarak kullanılmaktadır. İzleyiciler sosyal ağlarda aracılığıyla programa katılabilmekte ve konuklara sorular yöneltebilmektedir. Önceleri eğlence ve arkadaş bulmak gibi faaliyetlerden ibaret olan sosyal medya artık rüştünü ispatlamıştır. Sosyal ağlar artık siyasi arenanın da vazgeçilmezi olmuştur. Sosyal medya örgütlenmesi, mitinglerden, toplantılara ve hatta diktatörleri devirmeye yönelik halk ayaklanmalarının organize edilmesine kadar birçok önemli olayda etkin bir role büründü. Dünyanın hemen her bölgesinde etkili olan haberleşme ağını siyasiler sıklıkla kullanmaktadırlar. Günümüzde, birçok devlet başkanı ve politikacı sosyal ağlar üzerinden seçmenlerine ulaşmaya çalışmaktadır. ABD Başkanı Obama da bunlarda biridir. Başkan seçilmeden önce de sosyal medyayı çok iyi kullanan Obama, başkanlık koltuğuna oturduktan sonra da sanal alemdeki faaliyetlerine yoğun bir şekilde devam etmektedir. Hatta bu yüzden ona “Web 2.0 Başkanı” lakabı bile takılmıştır. Cumhurbaşkanı Abdullah Gül’de sosyal ağları etkin kullanan isimlerden biridir. Binlerin üzerinde takipçisi olan Gül’ün attığı mesajlarla, paylaştığı fotoğraflar medyada da geniş yer almaktadır (Dizdar, 2011).

Bilgi, iletişim teknolojileri ve internetin gelişimi ile bilgisayar kullanımı hızla artmaktadır. İnternet kullanımının yaygınlaşmasına bir diğer katkı da müşteri memnuniyetini arttırmayı amaçlayan işyerleri, kafeler ve oteller gibi internet kullanan işyerlerinden gelmektedir. Bu sektörde geçmişte ofis içi bankacılık işlemlerinin gerçekleştirilmesinde kullanılan bilgisayarlar günümüzde bazı bankacılık hizmetlerinin otomasyonunda kullanılmaktadır (Sevinç, 2001).

İnternet bankacılığı, uzaktan veri ulaşımı sağlayan internetin kullanılması ile bankacılık işlemlerinin yapılması olarak tanımlanabilmektedir. Bugün internet bankacılığı uygulamalarıyla yeni hesap açılmasından para transferine, elektronik olarak fatura ödemelerinden kredi kartı veya ev kredisi başvurularına kadar birçok işlem internet

üzerinden gerçekleştirilebilmektedir. İnternet bankacılığının kullanımının geçmişe oranla daha fazla yaygınlaştığı gözlemlenmektedir. Bilgisayar kullanımının gittikçe artması, teknolojinin sürekli gelişmesi, internet bankacılığı kullanımını sıklaştırmaktadır. Kullanıcıların güvenlik endişelerinde haksız sayılmadıkları, bankaların ise risklere karşı her geçen gün yeni önlemler alması, internet bankacılığı kullanıcıları açısından olduğu kadar, bankacılık sektörü ve devlet açısından da önemlidir (Sevinç, 2001).

Dünyanın her yerinden insanlar, istedikleri zamanda ulaşmak istedikleri bilgilere bilgisayar ve internet aracılığıyla ulaşabilmelerinin yanında bir takım etik ve güvenlik sorunları da meydana gelmiştir (Sivin ve Bialo, 1992).

2.3. Bilgi Güvenliği

Teknolojide yaşanan gelişmeler, bilgisayar ağlarını ve sistemlerini, aynı zamanda, bir saldırı aracı haline, kullandığımız sistemleri de açık birer hedef haline getirmiştir (Johnson, 2000).

Kendimizin, evimizin, arabamızın güvenliği hep söz konusuydu. Ancak son yıllarda bilişimin yaşantımızı etkilemiş şekliyle güvenlik sorunu daha çok gündeme gelmeye başlamıştır. Güvenlik sorunu kapsamında kişisel haklar, fikri mülkiyet hakları, ticari sırlar, sorumluluk, yükümlülük konuları yer almaktadır. Güvenlik kavramı birçok sorunun sorulmasına neden olmaktadır. “Kredi kartı hesabımıza ulaşılır mı? Virüs bilgisayarımı mahveder mi? Mevduat hesabım güvende mi? İşyerimizin bilgisayarını yetkisiz kullanıma kapalı mı?” gibi sorular her an her dakika beynimizi meşgul etmektedir (Dedeoğlu, 2006).

Bireyler için en kritik varlık bilgidir. Bilgi, tarih boyunca değişik şekillerde depolanmıştır. Önceleri, bilgiler; taş, deri, kil tabletler, papirüs gibi materyallerin üzerine kaydedilmiş ve günümüze kadar gelmişlerdir. Günümüzde bu bilgiler, basılı yayınlar, filmler, delikli kartlar, teyp, disk ve elektronik bilgisayar şeklinde bilgiyi kaydeden belge türleri olarak gelişmektedir. Yani bilgi, birçok formlarda bulunabilir-iletilebilir, kâğıda basılabilir, elektronik olarak depolanabilir, posta veya elektronik yollar ile gönderilebilir, filmler üzerinde gösterilebilir, sözlü-iletişim yoluyla aktarılabilir. Bu kadar önemli olan bilgi geçmiş zamanlarda fiziksel güvenliği sağlanan ortamlarda saklanmıştır. Fiziksel güvenliğin sağlanabilmesi amacıyla duvarlar örülmüş, kale hendekleri çekilmiş, giriş çıkışları kontrol eden nöbetçiler görev yapmıştır. Bilginin güvenliğini sağlamaya yönelik

fiziksel önlemler alınmasına rağmen genellikle bu korumalar yeterli olmamış, bilgilerin çalınması veya istenmeyen kişilerin eline geçmesi engellenememiştir (Maiwald, 2003).

Bireylerin değerleri, sahip oldukları bilgi ile ölçülmektedir. Bireyler için bu kadar öneme sahip ve her ortamda bulunan bir varlığın korunması, güvenliğinin sağlanması gerekmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerini dikkate alarak bilgi güvenliği “bilginin bir varlık olarak hasarlardan korunması, doğru teknolojinin, doğru amaçla ve doğru şekilde kullanılarak bilginin her türlü ortamda, istenmeyen kişiler tarafından elde edilmesini önlemektir ” şeklinde tanımlanmaktadır (Canbek ve Sağıroğlu, 2006).

Başka bir deyişle; bilgi güvenliği, bilginin gizliliğinin, bütünlüğünün ve erişilebilirliğinin sağlanması anlamına gelmektedir. Gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik bilgi güvenliğinin temel unsurları olarak değerlendirilebilir (Fussell, 2005).

Gizlilik (Confidentiality): Bilginin yetkisiz kişilerce erişilememesidir.

Bütünlük (Integrity): Bilginin doğruluğunun ve tamlığının sağlanmasıdır. Bilginin içeriğinin değiştirilmemiş ve hiçbir bölümünün silinmemiş ya da yok edilmemiş olmasıdır.

Erişilebilirlik (Availability): Bilginin bilgiye erişim yetkisi olanlar tarafından istenildiği anda ulaşılabilir, kullanılabilir olmasıdır.

Bu üç temel unsur birbirinden bağımsız olarak düşünülmemektedir. Bilginin gizliliğinin sağlanması o bilginin erişilebilirliğini engellememelidir. Aynı zamanda erişilebilen bilginin bütünlüğünün de sağlanması önemlidir. Eğer bir bilgi için sadece gizlilik sağlanılıyor ve bilgiye erişim engelleniyor ise kullanılamaz durumda olan bu bilgi bir değer ifade etmeyecektir. Eğer erişimi sağlanıyor ancak bütünlüğü sağlanmıyor ise kurumlar ve kişiler için yanlış veya eksik bilgi söz konusu olacak ve olumsuz sonuçlara neden olabilecektir. Dolayısıyla bilgi güvenliği kavramı temel olarak bu üç unsurun bir arada sağlanması demektir (Fussell, 2005).

Bilgi güvenliğine olan ihtiyacın neden ortaya çıktığını anlamak için zamanında ve doğru bilgi almanın önemini anlamak gereklidir. Bilgi güvenliğinin temel amacı doğru kişinin kısa zamanda doğruluğundan emin olunan bilgiye ulaşımını garanti altına almaktır (Schinder, 2008).

Bilgi teknolojisinin önemli araçlarından olan bilgisayar otomatik olarak bilgiyi işleme koyabilen araçlardır. Bilgisayar endüstrisi geliştikçe merkezileşmiş yapıdan çıkmış, bilgisayarlar kullanıcılara ortak kaynakları çok daha kolay paylaşma, merkezi bilgisayarlardan bağımsız işler yapabilme olanağı vermiştir. İletişim ağlarının

yaygınlaşması ve bilişim teknolojileri ile birlikte etkili kullanılması sosyal hayatı o kadar fazla etkilemiştir ki, bilişim teknolojileri artık sıradan bir bireyin yaşantısının vazgeçilmez bir ögesi haline gelmiştir. Bu ağlar aracılığı ile insanlar parasını otomatik para ödeme makinelerinden kolaylıkla çekebilmekte, internet aracılığı ile ileti gönderebilmekte, alışveriş yapabilmekte, para transferi gerçekleştirebilmekte ve bilgi kaynaklarına rahatlıkla ulaşabilmektedirler (Dedeoğlu, 2006).

Bilişim Teknolojileriyle gerçekleştirilen bu işlemler de beraberinde iyi niyetli olmayan bireylerin etik dışı davranışlar sergilemesine, bu ortamdan çeşitli yollarla bilgileri ele geçirip kendilerininmiş gibi kullanmalarına da olanak sağlamıştır. Bu kişiler klavyeden basılan bilgileri kaydeden programı kullanarak, elde ettikleri kişisel bilgileri bir dosyada tutarak daha sonradan kendilerininmiş gibi kullanabilmektedirler. Bir bilgisayarda depolanan bilgi yanlış olabilir, aynı zamanda kolayca dağıtılabilir. Böyle küçük bir hata, sonucu büyütebilir. Bilgisayardaki hata, kasıtsız bir insandan veya zarar vermek ya da kendisine ilişkin kayıtları değiştirmek üzere yapılan kasıtlı bir hatadan kaynaklanabilir. Veritabanları ne yazık ki istediğimiz ölçüde güvenli değildir (Johnson, 2000).

Günümüzde bilişim teknolojilerinin etkisini göstererek ilerlediği e-devlet kavramı ile her sektörde artan bilgi ve hizmet ihtiyacı hızlı bir şekilde karşılanmaya çalışılmaktadır. E-devlet; devlet-vatandaş, devlet-iş dünyası ve devlet-devlet arasında açık bir iletişim sağlanması için kullanılan bir hizmet uygulamasıdır. Kamu kurum ve kuruluşlarının, vatandaşların ve özel kurumların bilgilerinin saklandığı bu uygulama büyük bir veri bankası gibi düşünülebilir. Vatandaşlar bu veri bankasından hizmet alırken istenilen/istenilmeyen birçok bilgiye erişebilmektedir, ancak bu durum bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. Bilgiye erişimin belirli kurallara bağlanması, bilginin güvenliği ve gizliliği açısından bir zorunluluk olmalıdır. Son yıllarda bilgi teknolojisindeki hızlı gelişmeler bilgiye doğrudan, güvenli ve hızlı bir biçimde erişebilme ihtiyacının karşılanmasını kolaylaştırmış ve insan yaşamındaki önemini ortaya koymuştur. Bu açıdan bilgi teknolojilerinin en önemli yeniliği olarak çocuklardan yaşlılara her bireyin rahatlıkla kullanabileceği internet; yaşamın tüm alanlarını içine almış; birey, aile ve toplum yaşamını çok yönlü etkileyen bir iletişim aracı haline gelmiştir (Arifoğlu vd., 2002).

Karşılaşılabilecek zor ve karmaşık sorunlardan dolayı insanların bilgisayar etiği ve güvenlik hakkında bilgi sahibi olması büyük önem taşımaktadır. Aksi takdirde bu sorunlar toplumda büyük yaralar açabilecektir. Örneğin, 26 Nisan 1999'da ortaya çıkan CIH (Chernobly) virüsü Türkiye dâhil birçok ülkede resmi kuruluşlarda, finans kurumlarında,

hava limanlarında, radyo-televizyon istasyonlarında ve bankalarda bilgilerin silinmesine neden olmuş milyonlarca dolarlık zarara yol açmıştır (BBC News, 2006; Vibert, 1999).

2.3.1. Bilgi güvenliğini tehdit eden unsurlar

Yeni teknolojilerin kullanılması toplumlara büyük yararlar sağladığı gibi, beraberinde birtakım problemler de getirmiştir. Suç işlemek kolaylaşmış, modern bilgi toplumunun istenmeyen bir ürünü olarak bilişim suçları ortaya çıkmıştır. Bilgisayar korsanları; şirketlerin, bankaların, kamu kurumlarının sitelerine girerek büyük zararlar verebilmekte, bilgisayar ortamındaki bilgileri kullanılmaz duruma getirebilmekte ya da kendilerininmiş gibi kullanabilmektedir (Vural, 2007).

Bilişim teknolojileri kullanıcılara büyük imkânlar sağlamakla birlikte, sayısız tehditleri de bünyesinde barındırmaktadır. Tehdit, “bir sistemin veya kurumun zarar görmesine neden olan istenmeyen bir olayın arkasındaki gizli neden” olarak tanımlanabilir (Vural, 2007). Bununla birlikte internette karşılaşılma ihtimali olan tüm tehditlerin kökeninde gerçek hayattaki tehditler vardır. Kişisel bilgilerin korunması ve bilgi güvenliği alanındaki tüm risk başlıkları gerçek hayatta da yer almaktadır. Bu konulardaki tehditlerle ilgili sadece interneti suçlamak doğru bir yaklaşım değildir. Bu sorunların üstesinden gelebilmek için toplumu eğitmek ve bilinçlendirmek gerekmektedir.

Tehditlerin bilgi sistemlerinde etkili olabilmesi için bilgi sistemleri üzerindeki var olan açıkları kullanmaları gereklidir. Tehditlerin bilgi varlıklarına etkisi, tehlikenin oluşma olasılığı, bilgi varlığı üzerindeki açık ve varlığın değeri ile doğru orantılıdır. Tehditler uygun ortam şartlarının oluşmasıyla bilgi sistemlerine zarar verecek kusurlar. içeren zafiyetlere, zafiyetler saldırganlar tarafından kullanıldığında güvenlik ihlallerine yol açarak bilgi sistemlerine zarar vermektedir (Vural, 2007).

Bu tehditler şunlardır;

Doğal afetler; Güç kaynaklarının kamera sistemlerinin telefon santrallerinin arızalanması ve yazılım ve donanım hataları gibi engellenmesi zor olan tehditlerdir (Vural, 2007).

Yazılım tehditlerinin başlıca amacı sisteme yetkisiz erişim, sistemin bozulması, hizmetlerin engellenmesi, bilgilerin değiştirilmesi, bilgilerin yok edilmesi, bilgilerin ifşa edilmesi ve bilgilerin çalınması olarak özetlenebilir (Ünver vd., 2009). Başlıca yazılım tehditleri şunlardır;

Hizmetin Engellenmesi Saldırıları (DDoS Distributed Denial of Service) kurumların veya şirketlerin bilgi ve iletişim sistemlerini aşırı şekilde yüklenmesi ile devre dışı bırakmak için yapılan saldırılardır (Krause ve Tipton, 2007).

Truva Atı (Trojan) genellikle lisanslı programların yasa dışı kopyaları, mp3, oyun ve cinsel içerik indiren kullanıcıların indirdikleri içeriklere ekli olarak gelen dosyalar aracılığıyla bulaşan ve bilişim güvenliğine zarar veren programlardır (Krause ve Tipton, 2007).

Solucanlar (Worms) çoğalan, bağımsız şekilde çalışabilen ve ağ bağlantıları üzerinde hareket edebilen programlardır. Virüs ve solucanlar arasındaki temel fark solucanların virüslerin aksine taşıyıcı bir dosyaya ihtiyaç duymamalarıdır. Tarihte bilinen ilk solucan, 1988 yılında ortaya çıkan Morris'tir ve dünya üzerinde yaklaşık 6000 bilgisayar etkilemiştir (Nickolov, 2008).

Virüsler (Virus) e-postalar ve dosyalar aracılığı ile taşınarak bilgisayarların çalışmasını engelleyen, bilgilerin kaybolması, bozulması veya silinmesine neden olan programlardır (Cohen,1987).

Bir sistemdeki olası virüs belirtileri şunlardır:

- İnternette bir işlem yapılmayan zamanlarda başka kullanıcıların sistemde kötü amaçlı bir faaliyet için aktif olması ile,
- Sistemde yapılandırılmış bir güvenlik duvarı bulunduğu halde, bazı uygulamaların internetten bağlanma girişimleri,
- İnternet sitelerinde dolaşılırken reklam pencerelerinin açılması,
- Bilgisayarın işlemez hale gelmesi,
- Telefonlardaki kötü amaçlı yazılımlar (yapılmayan aramalar ve gönderilmeyen kısa mesajlar için fatura gelmesi bunun belirtisi olabilir),
- Kişisel bir banka hesabına izinsiz erişim sağlanması veya kredi kartının izinsiz kullanılması ya da bir casus yazılımın sisteme izinsiz giriştir (Nickolov, 2008).

Bir sisteme virüs bulaşması durumunda güncel bir anti virüs programıyla ilgili sistemi taramak gerekmektedir. Tarama sonunda bir virüs veya Truva atının bulunması durumunda virüs bulaşan dosyanın bir kopyasının anti virüs programı üreticisine gönderilmesi, tehdide karşı daha hızlı koruma geliştirilmesine ve diğer kullanıcıların bu virüsten korunmasına yardımcı olacaktır (Nickolov, 2008).

Reklam Destekli Yazılımlar (Adware) belirli firmalar tarafından sağlanan reklamları programın içine gömerek kullanıcının bu reklamları tıklamasını sağlayan programların genel adıdır (Krause ve Tipton, 2007).

Casus Yazılımlar (Spyware), Adware' den farklı olarak, kullanıcının bilgisayarında hem belirli firmaların reklamlarını görüntüleyip hem de bilgisayarınızda ne yaptığınızı belirli bir sunucuya gönderen programlardır (Krause ve Tipton, 2007).

Sazan Avlama (Phishing), internet kullanıcılarının kandırılması veya ikna edilmesi suretiyle sahte e-postalarla kişisel bilgiler ve kredi kartı bilgileri gibi önemli bilgilerinin ele geçirilmesini sağlayan dolandırıcılık yöntemidir (Turhan, 2010). Ayrıca sosyal paylaşım siteleri de sazan avlama (Phishing) saldırılarından önemli ölçüde etkilenmektedirler (APWG, 2008). Bu dolandırıcılık tipi sadece bankacılık sitelerinde değil, arkadaşlık sitelerinde, sohbet sitelerinde, alışveriş sitelerinde, havayolu sitelerinde ve birçok sitede ortaya çıkabilmektedir.

Sazan avlama türü dolandırıcılıklara engel olabilmek için sosyal güvenlik numarası, banka hesabı, kredi kartı numarası, doğrulama kodu, parola veya kimlik numarası gibi önemli kişisel bilgilerin yazıldığı arayüzlerin güvenilirliğinden emin olunması gerekmektedir. Ayrıca hileli olduğu düşünülen iletilerin ilgili firmalara iletilmesi yerinde olacaktır. Örnek olarak, <http://www.turkiyebankalarkurulu.com> adlı bir internet sayfası oluşturulmuştur. Ancak Türkiye Bankalar Birliği'nin resmi internet sitesi olan www.tbb.org.tr adresinden bunun bir internet üzerinde Sazan avlama (phishing) türü dolandırıcılık yapma girişimi olduğu duyurusu yayınlanmıştır. Daha sonra bahsedilen site yayından kaldırılmıştır. Bu gibi dolandırıcılık olaylarının engellenebilmesi maksadıyla, internet bankacılığında kullanılması gerekli olan kullanıcı adı ve şifre bilgilerine ek olarak, 2009 yılında BDDK tarafından zorunlu hale getirilen ve 2010 yılından itibaren uygulanmasına başlanan IBAN numarası ve GSM şebekeleri üzerinden tek kullanımlık şifre düzenlemeleri hayata geçirilmiştir (Turhan, 2010).

Bu dolandırıcılık faaliyetlerine karşı;

- İnternet bankacılığı işlemlerinde bankalar tarafından sunulan fare ile veri girişi, tuşlar üzerinde bekleyerek veri girişi, değişen karmaşık tuş takımı ve tek kullanımlık SMS ile şifre gönderilmesi gibi çözümleri kullanmak güvenlik açısından önemlidir. Bankalardan geldiği düşünülen e-postaların içerisindeki linklere tıklanarak bankacılık işlemi yapılmamalı, kişisel bilgiler paylaşılmamalıdır.

-Lisanslı yazılımların şifrelerinin yasadışı yollarla etkisiz hale getirilmesi maksadıyla kullanılan ve “crack” olarak tabir edilen yazılımların virüs ve Truva atı gibi zararlı yazılımları da yükleme ihtimali bulunmaktadır. Ayrıca crack programcıları ile kullanımına devam edilen yazılımlarda gerekli güncellemeler doğru ve tam olarak yapılamamaktadır.

-İnternet üzerinden yapılan alışverişlerde bu sitelerin güvenilirliğinden ve güvenliğinden emin olunmalıdır.

-Otomatik para çekme cihazları (ATM) cihazları kullanılırken şüpheli ve dikkatli olunmalıdır. ATM makineleri üzerine mikro kamera, kart okuyucu (papağan) ve sahte tuş takımı (PinPad) gibi düzenekler yerleştirilmesi ile karşılaşmaktadır.

-Kredi kartı ile ödeme yapılırken kartın kullanılmasında dikkatli olunmalıdır.

-İnternet üzerinden ve evrensel seri veriyolu (USB) aygıtları aracılığıyla edinilen dosya ve programların virüs taramasından geçirilmesi faydalı olacaktır (Turhan, 2010).

İstem Dışı Elektronik Postalar (Spam) ihtiyacı olmayan kişilere birden çok kopyasını göndererek ticari olarak reklam yapmayı amaçlar (Öztürk, 2009).

E-posta hizmeti günümüzde internetin en büyük problemlerine yataklık etmekte ve bunların başında da spam mesajlar gelmektedir. Spam e-postalar zarar verme amacıyla kullanılsalar bile, bunların kontrol edilmesi ve ayıklanması kullanıcı için bir zaman kaybıdır ve aynı zamanda sistem kaynaklarının etkin kullanılamamasıdır. Spam e-postalar dolandırıcılık, sahtecilik ve kötü niyetli yazılımların (virüs, solucan, truva atı ve casus yazılımlar) yayılmasına da neden olmaktadır (Öztürk, 2009).

Zincir E-posta ve İnternet Aldatmacası (Hoax) ; birçok kişinin birbirine gönderdiği ve insanların çok fazla ilgisini çekebilecek ve genellikle mistik bir hava taşıyan, duygusal ve bunun gibi sömürü içerikli bu e-postaları alıcının listesindeki diğer kişilerle paylaşmasını isteyen iletilerdir. İnternet aldatmacası ise bir kurum, kuruluş ya da tanınmış bir kişi hakkında uydurma hikâye ve haberler üreterek zarara uğratmak, kişisel ya da ulusal güvenliği tehdit edecek durum olduğu havası oluşturarak panik havası estirmek şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu tür e-postalar bilinen ve güvenilir olan bir kaynaktan geliyormuş gibi gönderilmekte ve alıcının bu mesajı, listesindeki tüm kişilerle paylaşması istenmektedir. Zincir e-postalar ve internet aldatmacalarının temel amacı mesajların mümkün olduğu kadar çok kişiye ulaşmasını sağlayarak e-posta adreslerinin toplanmasını sağlamaktır. Bu şekilde ele geçirilen e-posta adresleri üçüncü kişilere bir ücret karşılığında satılmakta ya da spam göndermede kullanılmaktadır (Schryen, 2007).

Diğer bir güvenlik tehdidi de insan kaynaklı tehditlerdir. Bu tehditler kullanıcının bilinçsizce ve bilgisizce, yeterli eğitime sahip olmadan kullanması sonucu veya sisteme zarar verme amaçlı yapılan davranışlar sonucu ortaya çıkan tehditlerdir (Tekerek, 2008)

İnterneti kullanan bireyler sanal sosyal ortamlarda cinsel istismar, müstehcen, zararlı içerik, rahatsız edilme, fiziksel rahatsızlıklar, kişilik bozuklukları, bağımlılık, kötü alışkanlıklar edinme, olumsuz etkilenme, kişisel bilgileri paylaşma ve özel hayata dair görüntülerin yayınlanması gibi önemli sorunlarla karşılaşmaktadır. (Öztürk, 2009).

Günümüzde internet kullanıcılarının %80 gibi bir kısmının artık olmazsa olmazlarından olan e-posta, internet bankacılığı, e-alışveriş gibi birçok kullanım alanları kötü niyetli internet kullanıcıları tarafından istismar edilmektedir (Arifoğlu vd., 2002). İnternet bankacılığının güvenliğini sağlayacak en önemli unsurlar arasında kişilere özel verilen kullanıcı adı ve şifreler bulunmaktadır. İnternet bankacılığı kullanıcısı kesinlikle kullanıcı adı ve şifresinin bir başkası tarafından öğrenilmesi ve kullanılmasının önüne geçmelidir.

E-posta hizmeti günümüzde internetin en büyük problemlerine yataklık etmekte ve bunların başında da spam mesajlar gelmektedir. Spam e-postalar zarar verme amacıyla kullanılsalar bile, bunların kontrol edilmesi ve ayıklanması kullanıcı için bir zaman kaybıdır. Spam e-postalar dolandırıcılık, sahtecilik ve kötü niyetli yazılımların (virüs, solucan, Truva atı ve casus yazılımlar) yayılmasına da neden olmaktadır (Öztürk, 2009). Siber saldırıların ve siber saldırganların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu saldırılar ve saldırganlardaki artış bireylerin, kurumların ve ülkenin güvenliği ile siber ortamın güvenilirliği açısından büyük sorunlara yol açmaktadır. Siber güvenliğin sağlanması kişisel verilerin ve mahremiyetin korunmasında, şebekelerin güvenliğinin ve güvenilirliğinin sağlanmasında ve siber suçlarla mücadelede önemli bir unsurdur (Turhan, 2010)

2.3.2. Bilgi güvenliği farkındalığı

Küreselleşme ile birlikte önemi daha da artan internet; bilgi ve iletişimde sınırların aşılabildiği en üst nokta olarak nitelendirilebilen elektronik bir sistem ve kültürel bir olgudur. Küreselleşme sürecinde dünyanın her bölgesinden farklı demografik özelliklere sahip bireylerin yaşamlarını kolaylaştıracak bilgilere internet aracılığı ile ulaşabilmelerini sağlayan internet, günümüzde hem bireysel hem de toplumsal anlamda iletişimin ve bilginin odağını oluşturmaktadır (Bila, 2001).

Dhillon'un (2007) çalışmasına göre bireylerin karakterini yansıtan informal davranışlar ve toplum içindeki iletişimleri bilgiyi etkilemektedir. Bilişim teknolojileri iletişimi kolaylaştırırken bilgi güvenliği ve iletişim bir bütün oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak da iletişimde olan bir problem bilgi güvenliğini de risk altına sokmaktadır.

Bilişim Teknolojilerinin yaygınlığı, yaşamımızın hemen hemen her alanında kullanılıyor ve her geçen gün giderek daha çok işlemin bu ortamlarda yapıyor olması bir taraftan hız ve kolaylık sağlarken diğer taraftan kişilere özel bilgilere erişilebilme, bireyleri elektronik sistemlerle gözetleme olanağı sağlamıştır (Dedeoğlu, 2006).

Uygulama yazılımları ve internet tarafında ki gelişmelerle bilgilerin işlenmesi bir değere dönüşmesi daha pratik hale gelmiştir. Tüm bu insan hayatını kolaylaştıracak teknolojik gelişmeler diğer yanda uygunsuz kullanım, bireylerdeki risk algısının zaafiyeti, bilgi güvenliği tehditlerinden habersizliği karşısında bir takım olumsuzlukları, kötü amaçlı kullanımları ve bir takım telafisi güç bilgi güvenliği risklerini de bünyesinde taşımaktadır. Yapılan bir takım araştırmalar bize bilgi güvenliği risklerini gidermede insan faktörünü göz ardı ederek oluşturulacak sistemsel bir takım güvenlik çemberlerinin çok etkili ve yararlı olmadığını göstermektedir. Bilgi teknolojileri alanında yapılan yatırımlar sonucunda yazılımsal veya donanımsal açıklar üzerinden bilginin sömürülmesi, uygunsuz kullanımı çok zorlaşmıştır. Bu açıklar yerine insan faktörünü kullanarak bilgiler üzerinde bir takım çıkarlar elde etme gayreti yoğunlaşmış durumdadır. Tüm bu riskler göz önünde tutulduğunda riskleri gidermek ya da olası en düşük düzeyde tutmanın yolu bireyler üzerinde bir farkındalık oluşturmaktan geçmektedir. Bunun en temel yolu ise bireylere gerek medya kanallarını kullanarak gerekse okullarda seminerler verilerek gereksinimlere göre farklı kategorilerde eğitim programlarının hazırlanması ve bireyler üzerinde bir farkındalık bilincinin oluşturulması gerekmektedir (Vural, 2007).

Schinder'in (2008) çalışmasına göre çalışanların % 62'sinin bilgi güvenliği hakkında yeterli bilgiye ve farkındalığa sahip olmamaları problemlerin doğmasına sebep olmaktadır.

İnsan hataları ve ihmalleri birçok hırsızlığın, dolandırıcılığın ya da imkânları kötü kullanmanın kaynağıdır. Dikkatli ve iyi eğitilmiş bireyler olası güvenlik ihlallerini engelleyebilir. Bu nedenle, toplumun bilgi güvenliği konusunda bilinçlendirilmesi, bu hususta farkındalık yaratılması ve eğitimlerin düzenlenmesi gereklidir. Bilgi güvenliğinin sağlanmasında ne kadar önlem alınmış olsa da insan faktörü göz ardı edilirse hiçbir önlem

sonuç vermeyecektir. Çünkü bilgi güvenliği bilinci ve farkındalığı olmayan insanlar bu güvenlik sürecini aksatacaktır. Bilginin korunmasına çalışıldığı günden bu yana insanlar, güvenlik sürecinin en zayıf tarafını oluşturmuşlardır. Birçok teknik ve yönetsel güvenlik kontrolleri uygulansa dahi bu kontroller saldırganlar tarafından en zayıf halka olan insan kullanılarak çeşitli yöntemlerle kolaylıkla aşılabilmektedir. "Gücünüz en zayıf halkanız kadardır" ilkesi bilgi güvenliği içinde geçerlidir. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki bilgi güvenliği ihlali olayları genellikle bireyler tarafından yapılmıştır. Bunlardan çoğu bilinçsiz davranışların sonucudur. Nadir de olsa kötü niyetli çalışanların bilgiyi dışarıya sızdırması, kötü amaçlı kullanımı veya yok etmesi de söz konusudur. Bilgi güvenliğini sağlamak için en önemli unsur olan insan faktörünün bilgi güvenliği konusunda eğitimi şarttır. Bu eğitim, bilginin, nasıl korunacağını, neden korunması gerektiğini öğretmelidir. Bireyler hatalı davranışlarının bilgi güvenliği üzerinde yaratabileceği etkiyi anlamalıdır (Vural, 2007).

Bilgi güvenliği kültürünün oluşturulmasının en önemli unsurlarından birisi, toplumda bilgi güvenliğine ilişkin farkındalığın oluşturulmasıdır. Bu farkındalık bireylerin bilgisayarında oluşabilecek işaretleri gözlemleyebilmesi ile başlamaktadır.

Kidder'ın (1999) teknoloji etiği konusundaki önerileri ve geliştirilecek politikalar ile internetin ailelerin ve çocukların üzerinde olumsuz etkiler yaratmasına engel olunacaktır. İnternetin etkin rol aldığı etik dışı davranışların bazıları şunlardır:

- Lisanssız yazılım edinme ve kullanma,
- Bilgisayar ortamındaki özel verilere izinsiz erişme,
- Başkalarının çalışmalarını kaynak göstermeden kullanma,
- Sanal ortamın sağladığı olanakları kullanarak başkalarını rahatsız etme,
- Sanal ortamda başkalarının özel verilerine ulaşarak yarar elde etme,
- İnternet kafelerde uygunsuz sanal ortamlara girebilme,
- Görsel-işitsel materyalleri sahibinin izni olmaksızın kullanma,
- İnternet üzerinde yapılan görüşmelerde yanlış bilgi verme,
- İnternet üzerinde yapılan görüşmelerde uygunsuz konuşmalar yapmadır.

Dünyada bilgi güvenliği farkındalığını oluşturmak için yapılan çalışmalara bakıldığında ders içeriklerinin müfredatlara eklenmesi, bilgi güvenliği konusunda komisyonlar kurulması ve güvenliğe dikkat çekecek günler düzenlenmesi gibi etkinlikler yer alır. İngiltere'de 2011 yılından itibaren eğitim müfredatında internetin güvenli kullanımı ile ilgili ilköğretim çağındaki öğrencilerin ders programlarında zorunlu bir ders

yer alması planlanmaktadır. İngiltere’de yalnızca ortaokul çağındaki öğrencilere verilen internetin güvenli kullanımı eğitiminin tüm ilköğretim çağındaki öğrencilere ders olarak verilmesi öngörülmektedir (Ulaşanoğlu vd. 2010).

Bilgi güvenliği konusunda Avrupa koordinasyonunu kurmak ve geliştirmek amacıyla 2004 yılında Avrupa Şebeke ve Bilgi Güvenliği Kurumu (Europa Network and Information Security Agency - ENISA) kurulmuştur. ENISA bilgi ve iletişim güvenliği konusunda temel güvenlik ihtiyaçlarını karşılamak üzere Komisyona ve üye devletlere gerekli tüm katkıyı ve desteği sağlamakla görevlendirilmiştir. Bu kuruluş bilgi güvenliği ile ilgili tüm taraflar ve aktörler arasında uluslararası işbirliğinin geliştirilmesine katkıda bulunmak üzere faaliyetlerini sürdürmektedir (Ulaşanoğlu vd. 2010).

Avrupa Komisyonu internetin güvenli kullanımı, ebeveynlerin bilinçlendirilmesi, gençlerin güvenli kullanım konusunda eğitilmesi ve çocukların korunması konularında öncelikler belirlemiştir. Bu çerçevede 2004 yılından bu yana her yıl Şubat ayında “Safer Internet Day” etkinlikleri yapılmaktadır. Bu etkinlik “Güvenli İnternet Programı” genel çerçevesi içinde yer alan INSAFE ve INHOPE gibi kurumsallaşmış hareketler tarafından desteklenmektedir. Avrupa Komisyonu ayrıca her yıl internetin güvenli kullanımına katkı yapacak birkaç proje üzerinde çalışmaktadır. Kurumsal olarak kullanılabilecek düzeyde toplumun önüne getirilen projeler bu günde tanıtılmakta ve uygulamaya konmaktadır (Şen, 2010). Türkiye’de “Güvenli İnternet Günü” etkinliği ilk kez 23 Şubat 2010 tarihinde düzenlenmiştir. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ilkeleri bilgi güvenlik kültürünün oluşturulması hususunda genel kabul görmüş ilkelerdir. Bunlar farkındalık, sorumluluk, tepki, etik, demokrasi, risk değerlendirmesi, güvenlik modeli ve uygulanması, güvenlik yönetimi ve yeniden değerlendirmedir (OECD, 2002).

Diğer taraftan Birleşmiş Milletlere bağlı ITU (www.bilgiguvenligi.gov.tr) ve (www.guvenliweb.org.tr) gibi internet sayfaları aracılığıyla da bilinçlendirme faaliyetleri yapılmaktadır. Çocukların çevrimiçi ortamlarda korunması ana tema olarak benimsenmiş ve bu çerçevede COP (Child Online Protection) Çocukların Çevrimiçi Korunması etkinliği başlatılmıştır. Bu hareket çerçevesinde çevrimiçi ortamla ilgili tüm taraflara yönelik bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri başlatılmıştır. Bu çerçevede internetin güvenli ve bilinçli kullanımı konusunda çocukların, gençlerin ve ailelerin bilinçlendirilmesi için kitapçıklar hazırlanmıştır. Buna paralel olarak Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumuna bağlı Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı (TİB) tarafından çocukların interneti güvenli ve bilinçli kullanmalarına yönelik bir kitapçık hazırlanmıştır. Bu kitapçık toplam 12

milyon adet basılmış ve tüm ilköğretim öğrenci ve öğretmenlerine dağıtılmıştır (Şen, 2010). Ayrıca 2005 yılında düzenlenen Bilgi Toplumu Tunus Zirvesinde internet güvenliğinin, sürekliliğinin ve istikrarının öneminin, interneti ve diğer BİT ağlarını tehlikelerden ve güvenlik açıklarından korumanın önemli bir gereksinim olduğu vurgulanmıştır. Bu nedenle ulusal düzeyde siber güvenlik kültürünün oluşturulmasında farkındalığın oluşturulması önemli bir role sahiptir (Ulaşanoğlu vd. 2010).

2.4. ALAN YAZINININ İNCELENMESİ

2.4.1. Bilişim kültürü ile ilgili yapılmış çalışmalar

Bilişim kültüründe toplumun tüm kesimlerinde bireylerin günlük ve iş hayatlarında teknolojiden etkin biçimde faydalanması önemli bir yere sahiptir. Toplumumuzda oluşan bilişim kültürünü anlamak için gelişen teknolojileri ve internet kullanım amaçlarını göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Manley vd. (1999), Amerikan Aile ve Tüketici Bilimleri Topluluğu Georgia şubesindeki uzmanlar internet kullanımını belirlemek amacı ile yaklaşık 400 üye üzerinde çalışma yapmışlardır. Yalnızca 111 anketin değerlendirilebildiği bu araştırmada, katılımcıların büyük çoğunluğunun internet (%81,8) ve elektronik posta sisteminden yararlandıkları (%77,3), interneti ise çoğunlukla araştırma yapma (%75,5), ürün ve hizmetler hakkında bilgi alma (%68,2), haber, hava durumu ve güncel olayları izleme (%68,2), eğitim (%66,4), bilgi alma (%74,5), iletişim (%65,5) ve araştırma sayfalarında sörf (%55,5) yapma amacı ile kullandıkları belirlenmiştir.

Croxall ve Cummings' ın (2000), New Mexico' da aile ve tüketici bilimleri eğitimi veren öğretmenlerin (267 kişi) işyerinde ve evde bilgisayar kullanma durumlarını ve internete bağlanma yollarını belirlemek amacı ile yürüttükleri çalışmada; sınıflarda öğretmenlerin % 74' ünün en az bir bilgisayara sahip olduklarını ve % 78' inin evinde kendi bilgisayarlarının bulunduğunu belirlemişlerdir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (%87) evinde haftada en az bir kez bilgisayar kullandıkları, aile ve tüketici bilimleri eğitimi verilen sınıflarda bilgisayarın en sık beslenme alanında kullanıldığı saptanmıştır (%57). Bunu, çoğunlukla çocuk gelişimi ve eğitimi (%31.3), kişisel ilgiler ve hobiler (%12.5), tekstil ve giyim (%8.6) ile tüketici eğitiminin (%7.8) izlediği belirlenmiştir.

Güler ve Yetim (2000), İzmir ve Mersin'deki 240 internet kullanıcısı üzerinde yaptıkları çalışmada, katılımcıların internet ortamında yaşını (%35), cinsiyetini (%32), beğenmedikleri fiziksel özelliklerini (%53) değiştirdiği bulunmuştur. Araştırmada internet kullanıcılarının daha çok 16-20 yas grubunda ve erkek oldukları ve bu erkek kullanıcıların kendilerini internet ortamında kadın olarak tanıttıkları belirlenmiştir. Büyük çoğunluğunu örgencilerin oluşturduğu katılımcıların, internet kafeyi birinci sırada sohbet siteleri yardımı ile dostluk kurma, ikinci sırada bilgisayarda sörf yapma, üçüncü sırada ise sohbet siteleri yardımı ile flört ve elektronik posta ile haberleşme amacı ile kullandıkları ortaya konulmuştur.

Avustralya yayın yetkilileri (ABA) (2001), Avustralya’ da internet kullanımının birey ve aile yaşamı üzerindeki etkilerini belirlemek amacı ile internet@ev projesi kapsamında bir çalışma yapmışlardır. Avustralya’ da farklı bölgelerde 18 yaşın altındaki 310 internet kullanıcısının dâhil olduğu araştırmada, hane halklarının evde internet bağlantısına sahip olma durumunun eğitim düzeyi ve sosyo-ekonomik durum ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Avustralyalıların % 30’ unun evinde internet bağlantısı bulunmaktadır. Kullanıcıların büyük çoğunluğu internet servisleri içinde en çok (%82) elektronik postayı kullanmaktadırlar. Ebeveynler ve çocukların ziyaret ettikleri internet sitelerinin farklı olduğu ve internetin diğer medya organlarının yerini almadığı da bulgular arasındadır (O’Neale, 2001).

Keys (2001), Kanada’ da toplum yaşam merkezindeki 50 yaş ve üstü bireylerin internet kullanma durumlarını belirlemek amacıyla 17 kişi ile yürüttüğü çalışmada, bireylerin çoğunlukla interneti (%70) arkadaşları ve aileleri ile iletişim kurma, sağlık hizmetlerine ilişkin bilgilere erişme, finansal bilgileri (%44) ve politik haberleri izleme (%36), oyun oynama (%32) ve alışveriş yapma (%12) amacı ile kullandıklarını belirlemiştir. İnterneti haber, hava durumu hakkında bilgi edinme amacı ile kullanan sadece bir yaşlı birey olduğunu bulmuştur.

Taylor vd. (2001), Avustralya’nın Rockhampton kentinde yaşayan bireylerin evlerinde internet kullanımına etki eden demografik ve sosyo-ekonomik faktörleri belirlemek amacı ile 1200 kişi ile yaptıkları görüşmede, katılımcıların interneti evlerinde büyük çoğunlukla elektronik posta ve bilgi arama amacı ile kullandıkları belirlenmiştir. İnternet kullanımında eğlence (%61), eğitim (%60.1) ve evde çalışma (%48.5) ilk sıralarda yer almaktadır. Çocuklu ailelerde eğitim, bilgi, ev yönetimi konularında internette bilgi araştırmanın; çocuksuz ailelere oranla daha yüksek düzeyde olduğunu belirlemişlerdir.

Küçük’ün (2002), Anadolu Üniversitesi’nde çalışan toplam 295 akademik personelin interneti araştırma amacı ile kullanma durumlarını belirlemek için yürüttüğü çalışmada; akademisyenlerin çoğunlukla interneti her gün kullandıkları ve interneti kullanma konusunda kendilerine güvendikleri belirlenmiştir. En çok elektronik posta ve web kaynaklarını kullandıkları ve interneti çoğunlukla araştırma amacı ile her gün veya haftada birkaç kez kullanmakta oldukları bulunmuştur.

Ventura (2002), tüketicilerin internet üzerinden alışveriş yapma eğilimlerini belirlemek amacı ile İzmir merkez ilçelerindeki süpermarket / hipermarketlerde toplam 250

kişiyne anket uygulamıştır. Tüketicilerin sanal marketlerden çok düşük düzeyde alışveriş yaptıklarını, büyük çoğunluğunun yeni fikir ve deneyimler öğrenmekten hoşlandıklarını, yaklaşık % 40'ının en son yenilikleri izlediklerini belirlemiştir. Genel olarak ankete katılanların % 95'inin internet hakkında bilgi sahibi oldukları ancak genç tüketicilerin internet hakkında daha bilgili ve ilgili olduklarını belirlemiştir. Tüketicilerin en çok bilgi arama (%33.6) ve elektronik posta (%26.6) amacı ile interneti kullandıkları, alışveriş amacı ile kullananların ise yalnızca % 8 oranında olduğu bulunmuştur.

Börü (2003), Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Türkçe İşletme Bölümü'ndeki kız ve erkek öğrencilerden rastgele olarak seçilmiş 740 kişiyne anket uygulamıştır. Araştırmada öğrencilerin interneti öncelikle, haberleşme ve sohbet amacı ile kullandıkları, haber izleme ve bilimsel içerikli araştırma yapmak için daha az kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun evinde bilgisayar bağlantısı bulunmaktadır. Bilgisayar kullanma süresi erkeklerde kızlara oranla daha yüksektir. Bağlantının kopması (%46.1) ya da internetin yavaş işlemesi (%42.2) ise internet kullanımında karşılaşılan sorunlar olarak saptanmıştır.

Taşpınar ve Gümüş (2003), Elazığ, Diyarbakır, Malatya, Bingöl, Adıyaman'da toplam 2748 kişi ile yaptığı görüşmede; katılımcıların internete bağlanmasının en önemli nedeninin teknolojiye merak olduğunu belirlemişlerdir. Bunu, güncel yaşamdaki işlemlerin internetten gerçekleştirilmesi (banka, sınav sonucu, fatura işlemleri vs.) izlemektedir. İnternet kafe kullanıcılarının internet kullanmaya başladıktan sonra yaşamlarındaki değişiklikleri bilgiye çok kolay erişebilme (% 29.4), düşüncelerini ve ilgi alanlarını paylaşan bireylerle iletişim kurabilme (% 29.4) ve farklı görüşlere sahip bireylerle tanışabilme (% 18.9) olarak belirlenmiştir. Katılımcılar internetin bireysel öğrenmeye ve yabancı dil öğrenimine katkı sağladığı ve kolaylaştırdığını, internetin okul yaşamında öğrencilere yardımcı olduğunu düşünmektedirler.

İlhan (2005) araştırmasında, kuramsal açıdan cep telefonu ve internetin sektörel anlamda ve gündelik hayattaki yerini incelenmiş ve bu teknolojileri kullananlar üzerinde değerlendirmeler yapmıştır. Yeni iletişim teknolojilerinin gündelik hayat içerisindeki konumu, Kayseri örneği üzerinde araştırılmıştır. Kullanıcılar arasında olumlu yönde bir değişime neden olmakla birlikte bu teknolojilerin; köklü bir değişimi gerçekleştirmediği, beraberinde birçok farklı sorunu ortaya çıkardığı, faydasız kullanımın fark edilenden fazla olduğu ve bu anlamda yeni iletişim teknolojilerini, yeniliği ve değişimi ortaya koyan göz kamaştırıcı söylemlerden arındırmak gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Korkmaz ve Mahiroğlu (2007), Kırşehir’de internet kafelerden yararlanan kullanıcıların bilgisayar ve interneti hangi amaçlar için ve ne sıklıkla kullandığını, bu kullanım ile ilgili bağımlılık, şiddet içerikli oyunlar veya cinsellik gibi yanlış alışkanlıklar geliştirip geliştirmediklerini ve öğrenim düzeylerine göre farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırma, betimsel nitelikli tarama modelinde yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini ise Kırşehir ilinde gönüllülerden seçilen dört internet kafe ve bu internet kafelerde bulunan gönüllü müşterilerden anketi dolduran 170 kullanıcı ve fakültelere ve yüksekokullara göre tabakalama yöntemi ile seçilmiş 304 lisans öğrencisi olmak üzere toplam 474 kullanıcı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Sonuç olarak Bilgisayar ve internet kullanım alışkanlıkları, eğitim düzeyine göre farklılık göstermektedir. Bilgisayar ve internet, eğitim düzeyi arttıkça, bilgi toplumunun gereklerine uygun olarak kullanılmakta; ancak eğitim düzeyi düştükçe, amacı dışında kullanılmaktadır. Ayrıca eğitim düzeyi düştükçe bilgisayar ve internet bağımlılığı söz konusu olmaktadır.

Akpınar (2007), “Farklı Kuşaklardaki Bireylerin Teknolojiyi Algılama ve Kullanma Durumları” isimli çalışmada; farklı kuşaklardaki bireylerin teknolojiyi algılama ve teknolojinin getirdiği araçları kullanma durumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma 2006 yılında Ankara ilinde 18-85 yaş arasındaki 450 kişiye anket formu dağıtılarak uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre; Teknolojiyle ilgili araçları ve teknoloji yayınlarını, geliri yüksek olanlar, üniversite mezunları, 41 yaş ve üzerindekiiler daha çok almakta ve izlemektedir.

Özaydın'ın (2010) teknoloji kültürü ve beraberinde getirdiği etik anlayışı araştırdığı çalışmada, teknoloji; cep telefonu, bilgisayar ve televizyon cihazları ile sınırlandırılmış, üniversite öğrencilerinin bu konulardaki görüşleri anket yolu ile toplanarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın çalışma kümesini 2009 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi, T.E.F. Bilgisayar Sistemleri Öğretmenliği ile Bilgisayar Kontrol Öğretmenliği bölümü öğrencilerinden oluşan toplam 251 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada, üniversite öğrencilerinin, elektronik posta yazışmalarında kişiye özel hitapla başlamaya özen gösterdikleri, resmi elektronik postalardaki ifadelerine dikkat ettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin gelen e-mailleri geciktirmeden cevaplama, msn gibi ağlarda çevrim içi oldukları halde çevrim dışı görünme, bu ağlarda arkadaşlarından gelen teklifleri kabul etme kültürü oluşturdukları belirlenmiştir. Teknoloji kültürü ve etik konusunda, cinsiyetlere ve bölümlere göre bazı konularda farklılık bulunmuş, öğretim türlerine göre ise

değişme belirlenmemiştir. Bilgisayar, cep telefonu ve televizyon kullanımında olumsuz kültürel değişmelerin olduğu, etik anlayışının farklılaştığı, ancak oranların çok yüksek olmadığı saptanmıştır.

16-74 yaş grubuna yönelik olarak Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından ilki 2004 yılında yapılan ve 2005, 2007, 2008, 2010 ve 2011 yıllarında tekrarlanan Hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Anketinin sonuçları, toplumun söz konusu teknolojilere erişimi, gerekli yetkinliklere ne ölçüde sahip oldukları, teknoloji kullanımları ve konuya ilişkin sorunların irdelenmesine imkân vermektedir (TÜİK, 2011).

2011 yılı Nisan ayında gerçekleştirilen Hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre Türkiye genelinde hanelerin %42,9'u internet erişim imkânına sahiptir. İnternet erişim imkânı olan hane oranı kentsel yerlerde %51,0 iken, kırsal yerlerde %22,7'dir. Bilgisayar ve internet kullanım oranlarının en yüksek olduğu yaş grubu 16-24 yaş grubudur. Bu oranlar tüm yaş gruplarında erkeklerde daha yüksektir. Bilgisayar ve internet kullanımı kentsel yerlerde %54,7 ve %53,2, kırsal yerlerde ise %26,9 ve %25,7'dir. 16-74 yaş grubundaki tüm bireylerin %36,2'si İnterneti düzenli olarak hemen her gün veya haftada en az bir defa kullanmaktadır. 2011 yılı ilk üç ayında (Ocak-Mart 2011) internet kullanan bireyler interneti en çok %72,7 ile çevrimiçi haber, gazete ya da dergi okuma, haber indirme için kullanırken, bunu %54,1 ile sağlık ile ilgili bilgi arama takip etmektedir. Web siteleri aracılığıyla (Blog siteleri, facebook, twitter) toplumsal ve siyasi konular ile ilgili görüşleri okuma veya paylaşma (%50,8) ve mal ve hizmetler hakkında bilgi aramak da (%46,6) kullanım amaçları arasında yer almaktadır. İnternet kullanan bireylerin internet üzerinden kişisel kullanım amacıyla mal veya hizmet siparişi verme ya da satın alma oranı %18,6'dır (TÜİK, 2011).

2.4.2. Bilgi güvenliği farkındalığı ile ilgili yapılmış çalışmalar

1960 yılının ortalarında, Don Parker, etik dışı ve yasa dışı bilgisayar kullanımlarını araştırmıştır. Bilgisayar suçları ve diğer etik dışı bilgisayar kullanım olaylarıyla ilgili örnekler toplamıştır. 1968 yılında ACM (Association for Computing Machinery) için ilk etik kuralları geliştirmede öncülük etmiştir. Sonraki 20 yıl içerisinde, bilgisayar etiği alanında makaleler ve kitaplar yazarak, çalıştaylar düzenlemiştir (Bynum, 2000).

Öğüt' e (2006) göre dünyanın her yerinde gün geçtikçe daha yaygın olarak kullanılmakta olan internet gibi açık elektronik iletişim ağları üzerinden gerçekleştirilen elektronik işlemler, günümüzde kâğıt üzerinde yapılan her türlü işlemin yerine geçmeye

adaydır. Kişi, kuruluş ve toplumların, özel/ kamusal/ resmi haberleşmelerini elektronik iletişim ağları üzerinden iletebilmeleri ise bilginin güvenliği ve güvenilirliği ile yakından ilgilidir. Sanal ortamda, veri değişimi sırasında dışarıdan gelebilecek saldırılar, internet üzerinden yapılacak işlemlerde hukuki açıdan güvenilirlik sorunu ortaya çıkarmaktadır.

Canbek, ve Sağıroğlu'nun (2006) çalışmasında, bilgi olgusu geniş bir açıdan irdelenmiş, veri, bilgi ve özbilgi kavramları açıklanmış, bilişim teknolojilerinin bilgi üzerindeki etkileri ve boyutları ortaya konulmuş, elde edilmesi zor olan bilginin korunması ihtiyacından doğan bilgi güvenliği incelenmiş ve bilgi güvenliğini oluşturan ana unsurlar üzerinde durulmuştur. Bilgi güvenliğine yönelik saldırıların, zaman içinde hem sayı hem de çeşitlilik açısından arttığı bir ortamda etkin bir bilgi güvenliği oluşturabilmek için gerekli olan, güvenlik süreçleri bu çalışma da özetlenmiştir. Sonuçta, açıklanan, incelenen, irdelenen ve özetlenen hususlar genel olarak değerlendirilmiştir.

Canbek ve Sağıroğlu (2006)'na göre bilgi ve bilgisayar güvenliğinde, karşı taraf, kötü niyetli olarak nitelendirilen kişiler (korsanlar veya saldırganlar) ve yaptıkları saldırılardır. Var olan bilgi ve bilgisayar güvenliği sistemini aşmak veya atlatmak, zafiyete uğratmak, kişileri doğrudan veya dolaylı olarak zarara uğratmak, sistemlere zarar vermek, sistemlerin işleyişini aksattırmak, durdurmak, çökertmek veya yıkmak gibi kötü amaçlarla bilgisayar sistemleri ile ilgili yapılan girişimler saldırı veya atak olarak adlandırılmaktadır. Saldırganlar, amaçlarına ulaşmak için çok farklı teknikler içeren saldırılar gerçekleştirmektedirler. Saldırı türlerinin bilinmesi, doğru bir şekilde analiz edilmesi ve gereken önlemlerin belirlenmesi, bilgi güvenliği için büyük bir önem arz etmektedir.

Albrechtsen (2007) çalışmasında bilişim teknolojileri şirketlerini ve Norveç'teki bankalarda çalışan personelin güvenlik önlemlerine karşı bakış açısını incelemiştir. Çalışmasında bilgi güvenliğini sağlayan yöneticiler ile personel arasındaki boşluğa dikkat çekmiş ve güvenlik sorunlarının çalışanların yetersiz bilgi birikimi ve farkındalık eksikliğinden kaynaklandığını görmüştür.

Görkey (2008) araştırmasında, internet aracılığıyla tüketiciye ulaşan reklam iletileri, etik ve hukuk kuralları çerçevesinde incelenmektedir. İnternet ortamında yer alan reklamların etik ve hukuk kurallarının dışına çıkarak kişiye verdiği zararın ortaya çıkarılması amacıyla; bir ay boyunca farklı kategorilerde yer alan beş internet sitesi üzerinde yayınlanan reklam mesajları incelenerek içerik analizi yapılmıştır. İnternet reklamcılığının içeriğine baktığımızda; reklam iletilerinin tüketicinin isteği ve bilinci dışında tüketiciye

ulaştığını, kişisel hak ve hürriyetlerin tersine kişinin mahremiyet alanlarına müdahale edildiği, kişinin tüketime yönlendirildiği ve reklam yasalarının internet ortamında kişiyi korumak adına yetersiz kaldığı ortaya çıkmıştır.

Schmidt (2008) çalışmasında kültürel etkiler çerçevesinde (yaş, cinsiyet, mezun olunan okul) toplumun karşılaştığı güvenlik risklerine dikkat çekmiş ve bunlara karşı toplumun bir politika belirleyip uygulaması gerektiğini söylemiştir. Bunun için topluma farkındalık eğitimi verilerek risklerin önüne geçilebileceğini belirtmiştir.

Tekerek (2008) çalışmasında, çalışanların verimliliğini artırma, iş akışının hızlanması, diğer kurumlarla iletişim kurulması ve hayatı kolaylaştırma gibi sebeplerden dolayı hızla yaygınlaşan bilişim sistemlerine dikkat çekmiştir. Aynı zamanda günlük yaşantımızın bir parçası haline gelen e kavramlar (e-ticaret, e-öğrenme, e-rezervasyon, e-sınav, e-okul, e-banka, e-devlet vb.) üzerinde durmuştur. Bilişim sistemlerinin yaygınlaşması ile bu sistemlerde hasarlar bırakan tehditlerde aynı oranda gelişmiştir. Bunlara karşı teknik önlemlerin yanında kurallar, cezalar gibi idari önlemler ile insan faktörünün de göz önüne alınması gerektiğini vurgulamıştır.

Şahinaslan vd. (2009) çalışmasına göre günümüzde kurumlar ve bireylerin sahip olduğu en değerli varlıkları olan bilginin; gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik nitelikleri bakımından sürekli korunması gerekmektedir. Koruma bir takım fiziksel ve sistemsel önlemlerin yanında bireylerin bilgi güvenliğine ilişkin tehdit ve risklerden, kurum bilgi güvenlik politika yada kurallarından haberdar olması, bu tehditlere nasıl karşı koyabileceği, olası riskleri mümkün olabilecek en düşük risk düzeyinde nasıl tutabileceği konusunda bilgilendirilmesiyle mümkün olabilir. Güvenliğin en zayıf halkası olarak da kabul edilen insan faktörü üzerinde çeşitli farkındalık programları uygulanması gerekmektedir. Bu programların en başında ise bilgi güvenliği farkındalık eğitimi yer alır. Çalışmalarında; bilgi güvenliği temel farkındalık eğitimi için yer alması gereken ana konuları içeren temel bir eğitim programı hakkında bilgilendirme ve temel bir bilgi güvenliği farkındalık eğitim örneğini sunmayı amaçlanmaktadır.

Adıgüzel'e (2009) göre rutin bankacılık işlemlerini büyük ölçüde kolaylaştıran internet bankacılığı sayesinde müşteriler, mevduat işlemleri, yatırım hesabı işlemleri, para transferleri, vergi ve fatura ödemeleri gibi birçok işlemi zahmetsizce yapabilmektedirler. Bu çalışmanın konusu, müşterilerin duyduğu güvenlik endişesinin internet bankacılığı kullanımına etkisini araştırmaktır. Araştırma sonucunda, internet bankacılığı kullanım

oranının, yas, eğitim düzeyi ve gelir düzeyine bağlı olarak değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Fakat internet bankacılığı ile ilgili yaşanan dolandırıcılık, sahtecilik vb gibi olayların internet bankacılığı kullanımına olumsuz bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kruger vd. (2011) çalışmalarında bireylerin kültürel davranışlarının ve bilgi birikimlerinin bilgi güvenliği üzerindeki etkisi incelenmiştir. İki farklı güney Afrika üniversitesinde okuyan öğrencilere yapılan anketler sonucunda öğrencilerin e-mail güvenliği ile ilgili virüs, phishing gibi tehlikelerden haberdar oldukları ama sosyal mühendislik kavramına yabancı oldukları görülmektedir. Bu kavrama yabancı olmalarına karşın kişisel bilgilerin deşifre edilmesi konusunda dikkatli oldukları görülmektedir. Ayrıca yetiştikleri kültüre ait anadilleri, mezun oldukları okullar ve yaşadıkları yerler gibi unsurların davranışlarını etkilediği ve bu davranışlarında bilgi güvenliği üzerinde önemli etkisi olduğu görülmüştür. Bilgi güvenliğini sarsan bu etkilerden yola çıkılarak anadilleri, sosyal mühendislik kavramları çerçevesinde farkındalık programları hazırlanmalıdır.

Takemura vd. (2011) çalışmalarında Japon işletmelerinde çalışan personelin bilgi güvenliği farkındalıkları ile öznelitlikleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuç olarak kişisel özelliklerin farkındalık üzerinde etkisi olduğu ve buna bağlı olarak da bilgi güvenliğini etkilendiği görülmüştür. Ayrıca çalışanların kurumsal güvenliğini arttırmak için farkındalık eğitimlerine ihtiyaç duyulduğu görülmüştür.

Takemura (2011) çalışmasında kurumlardaki yasak materyalleri arttırarak personelin karar verme sürecinde etkili olan bireysel nitelikleri incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre personelin daha önce karşılaştığı güvenlik kazaları veya iş memnuniyetsizliğinin güvenlik problemlerine yol açtığı görülmüştür. Bununla birlikte motivasyon ve moralinde doğru karar verme sürecinde etkin rol oynadığı ve psikolojik faktörlerin güvenlik risklerini yarattığı görülmüştür. Araştırma sonunda iyi bir farkındalık eğitimi ile bu risklerin azaltılabileceğini söylemiştir.

Kwak vd. (2011) çalışmalarında Amerika ve Kore gibi iki farklı kültürdeki ülkelerin bilişim teknolojileri altyapısını ve internet kullanım oranlarını karşılaştırarak güvenlik problemlerine dikkat çekmiştir. Bunun sonucunda teknoloji kullanımı, casus programlar ve casus programların farkındalığı olmak üzere 3 ana başlık üzerinde durmuştur. Araştırma sonuçlarına göre Kore'nin teknoloji kullanımı ve bilgi güvenliği farkındalığı konusunda Amerika'dan daha yüksek olduğu görülmüştür.

Shehri (2012) de farklı kültür ve bilgi birikimine sahip 200 katılımcı ile yaptığı araştırmasında internet tehditlerini ve bunlara karşı katılımcıların farkındalık seviyelerini belirlemeye çalışmıştır. Katılımcıların %20'si kadın olmakla beraber 20-29 yaş aralığındadır. Araştırma sonucuna göre güvenlik kurslarına gidenlerin tehlikelerden haberdar oldukları ve yüksek farkındalık düzeyine sahip oldukları görülmüştür.

Tekerek (2012) ilköğretim ve lise ğrencilerinin bilgi ve bilgisayar güvenliği farkındalık düzeyleri üzerinde yaptığı çalışmasında olumlu ve olumsuz olarak nitelenebilecek bulgulara ulaşılmıştır. Temel olarak öğrencilerin etik konularında yeterli farkındalık düzeyine sahip oldukları gözlenirken, kurallar ve bilgi gerektiren konularda farkındalık düzeylerinin düşük olduğu gözlenmiştir. Bu da bilgi ve bilgisayar güvenliği farkındalık eğitim ve etkinliklerinin yetersiz olduğu düşüncesini ortaya çıkarmaktadır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde evren ve örneklem, veri toplama araçları, ölçme aracının puanlanması ve verilerin analizi üzerinde durulmuştur.

Bireylerin gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri ile bilişim kültürüne ne kadar adapte oldukları ve bu kültürün içinde bilgi güvenliği farkındalıklarını belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışma tarama modeli niteliğinde betimsel bir çalışmadır. Betimsel araştırmalar genelde verilen bir durumu açıklamak, değerlendirmeler yapmak ve olaylar arasındaki olası ilişkileri ortaya çıkarmak için yürütülür (Çepni, 2007). Tarama modeli ise çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2006). Tarama modeli ile yapılan araştırmaların iki sınırlılığı vardır. Bu sınırlılıklar, veri bulma ile kontrol güçlükleridir. Çünkü tarama modeli ile yapılan araştırmalarda çok sayıda obje ya da denek kullanılmalıdır ve bu deneklere belirli zaman diliminde ulaşmak oldukça güçtür.

3.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini, araştırmanın amacı doğrultusunda Türkiye’de yaşayan ve dört farklı meslek grubundan (mühendis, avukat, sağlık personeli ve öğretmen) birine sahip olan bireyler oluşturmaktadır.

Evrenin büyüklüğünden dolayı örneklem alma yoluna gidilmiştir. Araştırma hâlihazırda araştırmacı tarafından erişimi kolay, olasılıksız örnekleme uygun olarak seçilmiştir. Çalışma grubunu çeşitli cinsiyet, yaş, meslek grubu ve eğitim seviyesindeki 501 birey oluşturmaktadır. Çalışmaya tamamen gönüllü bireyler katılmıştır.

3.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada Türkiye’de yaşayan ve dört farklı meslek grubundan (mühendis, avukat, sağlık personeli ve öğretmen) birine sahip olan katılımcıların Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Farkındalığını belirleyebilmek için katılımcılara uygulanmak üzere 60 sorudan oluşan bir anket geliştirilmiştir.

“Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Anketi”nin geliştirilmesinde öncelikle katılımcılarla görüşülerek bir ön çalışma yapılmıştır. Daha sonra alanyazını taraması

yapılarak 80 sorudan oluşan soru havuzu oluşturulmuştur. Maddeler yazılırken maddelerin açık, anlaşılır olmasına ve her bir maddenin davranışı yansıtmaya dikkat edilmiştir. Daha sonra uzman görüşüne sunulan ankette, 19 maddenin çıkartılmasına, 61 maddenin ise anketin ön uygulama formunda yer almasına karar verilmiştir. 61 soruluk anket ile 46 katılımcıya pilot uygulama yapılmıştır.

Anket formu bireyler tarafından anlaşılabilir şekilde, konu ile ilgili kaynaklardan ve daha önce yapılmış bazı araştırmalardan yararlanılarak hazırlanmıştır. Bu araştırmada; uzman görüşüne başvurularak hazırlanan 61 maddelik veri toplama aracı; katılımcıların kişisel bilgilerinin, bilgi güvenliği farkındalıklarının ve bilişim kültürlerinin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiştir.

Hazırlanan anket 3 bölümden oluşmaktadır. Katılımcılara doldurmaları için 20 dk süre tanınmıştır.

Birinci bölüm; katılımcıların cinsiyet, yaş öğrenim durumu, meslek, görev süresi, cep telefonu ve bilgisayara sahip olup olmama gibi sosyo-demografik özelliklerini belirlemek amacıyla sorulan 9 sorudan oluşmaktadır.

İkinci bölümde çeşitli meslek gruplarından olan bireylerin bilgi güvenliği farkındalık derecesini ölçmeyi amaçlayan 20 sorudan oluşan “Bilgi Güvenliği Farkındalığı Belirleme Anketi” yer almaktadır. Bu kısım likert tipi bir ölçektir. Dereceler “Evet”, “Hayır” ve “Bazen” olarak belirlenmiştir. Üçüncü ve son kısımda ise katılımcıların çeşitli teknolojileri hayatlarında ne kadar ve ne için kullandıklarını belirlemeye yönelik 6 çoktan seçmeli ve 25 sorudan oluşan “Teknoloji Kullanımı Belirleme Anketi” bulunmaktadır. “Teknoloji Kullanımı Belirleme Anketi” 4’lü likert tipi bir ölçektir. Dereceler “Çok İyi”, “İyi”, “Kötü” ve “Çok Kötü” şeklindedir. Anketin nasıl yanıtlanacağı ve ilgili açıklamalar anketin giriş bölümünde yer almaktadır.

Güvenirlik Analizi ölçmede kullanılan testlerin, anketlerin ya da ölçeklerin niteliklerini ve güvenilirliklerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir yöntemdir (Kalaycı, 2006). Güvenirlik analizi ile ankette yer alan soruların birbirleri ile olan tutarlılığı ve kullanılan ölçeğin ilgilenilen sonucu ne derece yansıttığı belirlenir. Yapılan pilot uygulamanın analizleri sonucunda anketin güvenilirlik katsayı (Cronbach Alpha)değerleri “Bilgi Güvenliği Farkındalığı Belirleme Anketi” için 0,733 ve “Teknoloji Kullanımı Belirleme Anketi” için 0,821 bulunmuştur. Yapılan analizler sonrasında güvenilirliği düşüren 1 soru anketten çıkarılarak ve 3 maddenin ifadeleri değiştirilerek soru sayısı 60’a

düşürülmüş ve son halini almıştır. Buna göre ölçme aracının yeterli düzeyde güvenilir olduğuna karar verilmiştir. Anketin geçerliliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. İlgili düzeltmelerden sonra anlam ve cümle yapıları için Türkçe dil uzmanı görüşü alınmış ve ankete son şekli verilerek katılımcılara uygulanmıştır. 501 katılımcıya yapılan uygulamanın analizleri sonucunda anketin güvenirlik katsayı (Cronbach Alpha)değerleri “Bilgi Güvenliği Farkındalığı Belirleme Anketi” için 0,638 ve “Teknoloji Kullanımı Belirleme Anketi” için 0,937 bulunmuştur.

3.3. Verilerin Toplanması

Çalışma için belirlenen takvim doğrultusunda Türkiye’nin çeşitli illerinde görev yapan ve seçilen dört meslek grubundan (Sağlık Personeli, Avukat, Öğretmen ve Mühendis) birisine sahip olan 547 katılımcıya birebir ve çevrimiçi olmak üzere (hazırlanan çevrimiçi anket vasıtasıyla) ulaşılarak 60 maddeden oluşan Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Belirleme Anketi’nin doldurulması sağlanmıştır. Anket yaklaşık 20 dakikada katılımcılar tarafından cevaplanmıştır. Ulaşılan katılımcıların bir kısmının hatalı veya eksik işaretleme yapmasından dolayı 501 anket geçerli sayılarak değerlendirmeye alınmış ve çözümlemelere dâhil edilmiştir.

3.4. Ölçme Aracının Puanlanması

Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Farkındalığı Anketi ile çeşitli meslek gruplarından oluşan bireylerin bilişim teknolojilerini hayatlarına ne kadar entegre ettikleri görülmeye çalışılacak ve her geçen gün daha da hızla gelişen bu bilişim kültürü içinde bireylerin kullandıkları teknolojilerde güvenliğin ne kadar farkında olup olmadıkları ölçülecektir.

Ankete katılan 501 katılımcının anket sonuçları SPSS programına aktararak çalışma alanlarına göre tablolar hazırlanmıştır. Hazırlanan dağılım ve frekans tablolarında, katılımcıların bilişim kültüründe bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerini etkileyen faktörler incelenmiştir.

Bilgi Güvenliği Farkındalığı Belirleme Anketine verilen evet cevabı 0, bazen cevabı 1 ve hayır cevabı 2 puan olarak değerlendirilmiştir. Bu ölçekte olumsuz anlam ifade eden 2., 6., 13. ve 20. sorularda tersten kodlama yapılmıştır. Bilgi güvenliği farkındalığı belirleme anketinde düşük puan alan katılımcıların bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin

yüksek olduğu görülmektedir. Teknoloji kullanımı belirleme anketine verilen çok iyi cevabı 1, iyi cevabı 2, kötü cevabı 3 ve çok kötü cevabı 4 puan olarak değerlendirilmiştir. Buna göre düşük puan alan katılımcıların teknoloji kullanım düzeylerinin yüksek olduğunu, yüksek puan alanların ise teknoloji kullanımı düzeylerinin düşük olduğunu görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen verilerde “Bilgi güvenliği farkındalığı bilişim kültürünün neresindedir?” sorusuna cevap aranmış; hangi analiz yönteminin kullanılacağına karar vermek için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine ve homojenliğine bakılmıştır. Bunun için Tek Örneklem Kolmogorov Smirnov Testi uygulanıp $p < 0,05$ olarak belirlenmiş ve verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde tek yönlü varyans (ANOVA) analizinde varyansların homojenliği (homogeneity of variances) test analizi yapıp $p < 0,05$ olarak bulunmuş ve verilerin homojen olarak dağılıp dağılmadığı belirlenmiştir. Karasar’a göre örneklem grubunun büyük olması durumunda parametrik testler uygulanabileceği görüşünden yola çıkarak analizlerin daha hassas olarak yapılması için parametrik testler yapılmasına karar verilmiştir. Katılımcıların demografik özelliklerine ait verilerin analizinde sıklık ve yüzde değeri kullanılmıştır. Cinsiyet ve eğitim durumu değişkeni bakımından katılımcıların bilişim kültüründen faydalanma amaçları ve bilgi güvenliği farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t testi ve yaş, meslek değişkenleri bakımından anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için tek yönlü varyans (ANOVA) analizi uygulanmıştır. Tek yönlü varyans (ANOVA) analizinde grupların homojenliğini belirleyebilmek için “Levene’s testi” uygulanmıştır. “Levene’s testi” sonucunda grupların dağılımının homojen çıkmasından dolayı ve farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere post-hoc Scheffe testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2002). Son olarak “Bilgi güvenliği farkındalığı bireylerin bilişim kültürünün bir parçası mıdır?” sorusuna cevap aramak amacıyla da kolerasyon analizi yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p=0,05$ olarak alınmıştır.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

4.1. Kişisel Bilgiler Anketiyle İlgili Sonuçlar

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyet, yaş, yaşadıkları yer, meslek, görev süresi, bilgisayar ve cep telefonuna sahip olup olmama durumları hakkındaki bilgiler Tablo 4.1’de yer almaktadır.

Tablo 4.1. Demografik Özellikler

Maddeler	Alt Maddeler	N	%
Cinsiyetiniz?	Erkek	329	65,7
	Kadın	172	34,4
Yaşınız?	25-34	303	60,5
	35-44	123	24,6
	45 ve üzeri	75	15
Yaşadığınız Yer?	İlçe Merkezi	66	13,2
	İl Merkezi	435	86,8
Öğrenim Durumunuz?	Önlisans ve Lisans	394	78,6
	Lisansüstü	107	21,4
Mesleğiniz?	Öğretmen	157	31,3
	Avukat	53	10,6
	Sağlık Personeli	56	11,2
	Mühendis	235	46,9
Görev Süreniz?	0-4 yıl	175	34,9
	5-9 yıl	111	22,2
	10-14 yıl	85	17,0
	15-19 yıl	64	12,8
	20 yıl ve üzeri	66	13,2
Bilgisayarınız var mı?	Evet	494	98,6
	Hayır	7	1,4
Cep Telefonunuz var mı?	Evet	500	99,8
	Hayır	1	0,2

4.2. Bilişim Kültürünü Yaşama Katma Seviyeleri

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilişim kültürünü yaşamlarına katma seviyeleri yüksektir." hipotezini test etmek için Tablo 4.2’de sıklık ve yüzde analizleri kullanılmıştır.

Tablo 4.2’de görüldüğü üzere katılımcıların çoğunluğunun bilgisayarla 15-19 yaşları arasında tanıştığı, günlük bilgisayar kullanım sürelerinin 4 saatten fazla olduğu, evlerinden ve işyerlerinden internete bağlandıkları ve internet kullanım sürelerinin 0-2 saat arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 4.2. Katılımcıların Bilişim Kültürü Seviyelerine İlişkin Dağılımlar

Maddeler	Alt Maddeler	N	%
Bilgisayarla Kaç Yaşında Tanıştınız?	10-14	92	18,4
	15-19	187	37,3
	20-24	110	22,0
	25-29	42	8,4
	30 ve üzeri	70	14,0
Günlük Bilgisayar Kullanım Süreniz?	0-2 saat	163	32,5
	3-4 saat	112	22,4
	4 saatten fazla	226	45,1
İnternet Kullanıyor musunuz?	Evet	500	99,8
	Hayır	1	0,2
İnternete nereden bağlanıyorsunuz?	Ev	433	86,4
	İnternet Kafe	27	5,4
	Arkadaşımdan	54	10,8
	Okul/İşyeri	377	75,2
Günlük internet kullanım süreniz?	0-2 saat	220	43,9
	3-4 saat	106	21,2
	4 saatten fazla	175	34,9

Katılımcıların teknoloji kullanma durumlarının frekans ve yüzdelik dağılımları Tablo 4.3'de yer almaktadır.

Tablo 4.3. Katılımcıların Teknoloji Kullanımına İlişkin Dağılımlar

Maddeler		Çok İyi		İyi		Kötü		Çok Kötü	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Cep telefonundan Bilgisayarda	Arama yapabilirim.	425	84,8	67	13,4	7	1,4	2	0,4
	Mesaj atabilirim.	371	74,1	98	19,6	26	5,2	6	1,2
	Fotoğraf çekebilirim.	353	70,5	102	20,4	27	5,4	19	3,8
	Facebook, Twitter, MSN	159	31,7	113	22,6	104	20,8	125	25,0
	Word programı kullanabilirim	240	47,9	159	31,7	62	12,4	40	8,0
	Excel programı kullanabilirim.	201	40,1	155	30,9	94	18,8	51	10,2
	Web sayfası tasarlayabilirim.	58	11,6	77	15,4	130	25,9	236	47,1
	Program yazabilirim.	47	9,4	86	17,2	109	21,8	259	51,7
İnternette İnternet bankacılığında	Elektronik posta (E-mail)	318	63,5	134	26,7	27	5,4	22	4,4
	Gazete okuyabilirim.	361	72,1	107	21,4	21	4,2	12	2,4
	Video-TV-film izleyebilirim.	300	59,9	116	23,2	42	8,4	19	3,8
	Alışveriş yapabilirim.	211	42,1	115	23,0	55	11,0	30	6,0
	Facebook, Twitter, MSN	244	48,7	158	31,5	87	17,4	88	17,6
	Dosya indirebilirim.	269	53,7	148	29,5	53	10,6	46	9,2
	Dosya yükleyebilirim.	226	45,1	129	25,7	64	12,8	39	7,8
	Bahis (iddia) oynayabilirim.	89	17,8	62	12,4	59	11,8	25	5,0
	Arkadaşlık sitelerini kullanabilirim.	137	27,3	101	20,2	92	18,4	54	10,8
	Oyun oynayabilirim.	172	34,3	122	24,4	91	18,2	259	51,7
	Otobüs, uçak, sinema vs. bileti	216	43,1	149	29,7	112	22,4	151	30,1
	Havale veya EFT işlemi yapabilirim.	222	44,3	124	24,8	116	23,2	91	18,2
	Kredi kartı işlemlerimi yapabilirim.	230	45,9	127	25,3	72	14,4	64	12,8
	Fatura ödeme işlemlerini yapabilirim.	233	46,5	117	23,4	81	16,2	165	32,9

Teknoloji alanında baş döndürücü gelişmelerin yaşandığı yeni binyılda iletişim, bilgi, bilişim ve çoklu ortam uygulamalarının yeni nesil telefonlar ve bilgisayarlar aracılığı ile internet ortamları üzerinde sunulmasına tanıklık etmekteyiz. Tablo 4.3'den de anlaşıldığı üzere katılımcıların %98'i cep telefonundan kolaylıkla arama yapabilirken, %94'ü mesaj atma işlemini de gerçekleştirebilmektedir. %91'i yeni nesil cep telefonları ile fotoğraf çekebilirken, cep telefonlarından sosyal ağları kullananların oranı %54,3'dür. Bilgisayarda kelime işlemci (Word) programını kullananlar %79,6 iken, tablo-hesap (Excel) programını kullananların oranı ise % 71'dir. Bu sonuçtan katılımcıların bilgisayar ile günlük ihtiyaçlarını giderebilmekte olduğunu görürken daha karmaşık işlemlere geldiğimizde yeterli olmadığını görmekteyiz. Web sayfası tasarlayamayan ve çeşitli programlama dillerinde program yazamayan katılımcıların sırasıyla %73 ve %74 oranları ile fazla olduklarını görmekteyiz.

Bilgi çağı teknolojileri üzerine kurulu yeni toplum düzeni çerçevesinde toplumsal açılımlar olarak e-devlet, e-ticaret, e-hukuk ve e-toplum gibi birçok yeni kavram hayatımızda etkin bir şekilde rol almaktadır. Bu teknolojilerden yararlanabilmek için e-okuryazarlığında göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Katılımcılar arasında elektronik posta (elmek) kullananların oranı %90, internetten gazete okuyanların oranı %94, internetten müzik dinleyenlerin oranı %88, internetten video-TV-film izleyenlerin oranı % 83, internetten alışveriş yapanların oranı %65, facebook-twitter-msn kullananların oranı %80, msn'de görüntülü konuşma yapabilenlerin oranı % 79, internetten dosya indirebilenlerin oranı %83 ve internete dosya yükleyebilenlerin oranı %71 olarak görülmektedir. Buna karşı katılımcıların %70'i internetten bahis oyunlarına karşı olup, %53'ü arkadaşlık sitelerini kullanmamaktadır. Katılımcıların arasında %58'si oyun sitelerinde vakit geçirirken, bilgisayarı günlük işleri için (otobüs, uçak, sinema ve tiyatro bileti alma vs...) kullananların oranı %73'dür. Bunun yanında %51'i seyahat ve konaklama ile ilgili rezervasyon işlemlerini gerçekleştirme konusuna sıcak bakarken %49'u bu işlemleri yüz yüze yapmayı tercih etmektedir. Katılımcıların %69'u internet bankacılığında havale-EFT işlemlerini yaparken, %71'i kredi kartı işlemlerini de gerçekleştirebilmektedir. Katılımcıların %70'lik kısmı da fatura işlemlerini internet bankacılığında gerçekleştirmektedir.

Günümüzde teknolojinin hızla değişimi ile kültürde bir dönüşüm yaşanmaktadır. Teknolojinin toplumda oluşturduğu dönüşüm ile teknoloji kültürü şekillenmektedir. Cep telefonu, bilgisayar ve televizyon gibi teknolojiler insan hayatında ön plana çıkarken, bir

kültür oluşumu gerçekleşmiştir. Özellikle bu cihazların daha çok kullanımının görüldüğü genç kuşakta etkili olan kültürel dönüşüm insanları etkisi altına almıştır. Bireylerin yaşam şekli de bu kültürden etkilenmektedir. Analizlerden de anlaşıldığı üzere bilişim teknolojilerinin hayatımızda etkin kullanımı ile insan hayatı kolaylaşırken bilişim kültürü kavramı oluşmuş ve bireylerin yaşamlarının vazgeçilmez parçası haline gelmiştir.

4.3. Bilişim Kültüründen Faydalanma Amaçları

Bu tez çalışmasının " :: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçlarının başında e-devlet, bankacılık ve eğitim uygulamaları bulunmaktadır." hipotezini test etmek için Tablo 4.4'de sıklık ve yüzde analizleri kullanılmıştır.

Tablo 4.4. Katılımcıların İnternet Kullanım Amaçlarına İlişkin Dağılımlar

İnternet kullanım amaçları	N	%
Oyun Siteleri	132	26,3
Sohbet arkadaşlık Siteleri	172	34,3
E-devlet uygulamaları	264	52,7
Eğitim Siteleri	312	62,3
Haber Siteleri	401	80,0
Araştırma / Ödev Siteleri	300	59,9
Alışveriş Siteleri	198	39,5
Spor Siteleri	146	29,1
Banka Siteleri	275	54,9

Günümüzde ucuz ve etkin haberleşme olanağı sunmasıyla başlı başına bir kitle iletişim aracı haline gelmiş olan internet, birçok birey için televizyonun ya da dışarıda gerçekleştirilebilecek birçok sosyal etkinliğin yerini almıştır. Analizlerden de anlaşıldığı üzere bireyler interneti en çok haber, eğitim ve araştırma sitelerini takip etmek için kullanmaktadır. Bunun yanında katılımcıların oyun, spor ve sohbet sitelerini kullanmadıkları görülmüştür.

4.3.1. Yaşa göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları

Bu tez çalışmasının " :: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.5 'de tek yönlü ANOVA analizleri kullanılmıştır.

Tablo 4.5 incelendiğinde, katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları arasında yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($F_{(2,498)} = 40,160$; $p < ,05$).

Tablo 4.5 Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

Yaş	N	$\bar{X}$	S	Karelerin Toplamı		df	F	p
25-34	303	1,824	0,544	Gruplar Arası	26,498	2	40,160	0,000
35-44	123	2,179	0,606					
45 ve üzeri	75	2,419	0,636	Grup İçi	164,291	498		

Başka bir deyişle katılımcıların bilişim kültüründen faydalanma amaçları yaşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımlarının yaşlarına göre Scheffe testi sonuçları Tablo 4.6'da gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Yaş Değişkenine Göre Scheffe Testi Sonuçları

Alt Öge	(I)Yaş	(J)Yaş	Ortalama Fark	S	p
İçerik	25-34	35-44	-0,355*	0,061	0,000
		45 ve üzeri	-0,594*	0,074	0,000
	35-44	25-34	0,355*	0,061	0,000
		45 ve üzeri	-0,239*	0,084	0,018
	45 ve üzeri	25-34	0,594*	0,074	0,000
		35-44	0,239*	0,084	0,018

Hangi gruplar arasında anlamlı farkın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre; 35-44 yaş arasındaki katılımcıların ($\bar{X}$ =2,179; S=0,606) bilişim teknolojileri kullanımları ile 25-34 yaş arasındaki katılımcıların ($\bar{X}$ =1,824; S=0,544) bilişim teknolojileri kullanımları arasında 35-44 yaş arasında olanlar lehine anlamlı fark vardır. 25-34 ($\bar{X}$ =1,824; S=0,544) ve 45-üzeri ($\bar{X}$ =2,419; S=0,636) yaşlar arasındaki katılımcılara baktığımızda bilişim teknolojileri kullanımları arasında 45 ve üzeri yaş da olanlar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. 35-44 ($\bar{X}$ =2,179; S=0,606) ve 45 ve üzeri yaşlar ($\bar{X}$ =2,419; S=0,636) arasındaki katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları arasında 45 ve üzeri yaşta olanlar lehine anlamlı fark görülmektedir. Buna göre 35-44 yaş arasında bireylerin 25-34 yaş arasındaki bireylere kıyasla teknolojiyi hayatlarına daha çok adapte ettikleri ve etkin olarak kullandıkları görülmektedir.

Katılımcıların yaş ve meslek değişkenlerine göre dağılımı Tablo 4.7'de gösterilmiştir.

Tablo 4.7. Katılımcıların Yaş ve Meslek Değişkenlerine Göre Dağılımı

		Meslek				Toplam
		Öğretmen	Avukat	Sağlık Per.	Mühendis	
Yaş	25-34	100	46	30	127	300
	35-44	44	7	21	51	123
	45 ve üzeri	13	0	5	57	75
	Toplam	157	53	56	235	501

Tablo 4.7'den de anlaşıldığı üzere 45 ve üzeri yaşlardaki bireylerin büyük çoğunluğunun mühendis olduğu görülmektedir. Mühendislik mesleği bilişim teknolojilerinin etkin olarak kullanıldığı mesleklerden biridir. Bu nedenle 45 ve üzeri yaşlardaki bireylerin mesleklerinin de etkisi ile bilişim teknolojilerini diğer yaşlara oranla daha etkin kullandıkları söylenebilir

4.3.2. Cinsiyete göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları

Bu tez çalışmasının " :: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.8'de bağımsız örneklem t-Testi kullanılmıştır.

Tablo 4.8. Cinsiyet Değişkenine göre Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	Levene Testi		sd	t	p
				F	p			
Kadın	172	2,061	0,610	0,000	0,989	499	1,609	0,108
Erkek	329	1,968	0,619					

Tablo 4.8 incelendiğinde katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları arasında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir, ($t_{(499)} = 1,609$; $p > ,05$) . Diğer bir deyişle kadınların bilişim teknolojileri kullanımlarının ($\bar{X} = 2,061$) ile erkeklerin bilişim teknolojileri kullanımları ($\bar{X} = 1,968$) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Buna göre cinsiyet değişkeninin bilişim teknolojileri kullanımları üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmadığı düşünülebilir.

4.3.3. Eğitim durumlarına göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları

Bu tez çalışmasının " :: Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.9 'da bağımsız örneklem t-Testi kullanılmıştır.

Tablo 4.9 Eğitim Değişkenine göre Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	S	Levene Testi		sd	t	p
				F	p			
Önlisans-Lisans	394	2,009	0,624	0,983	0,322	499	0,229	0,819
Yüksek Lisans-Doktora	107	1,988	0,593					

Tablo 4.9 incelendiğinde katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları arasında eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir,

($t_{(499)}=0,229$; $p>,05$). Diğer bir deyişle önlisans ve lisans programlarından mezun katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları ($\bar{X}=2,009$) ile yüksek lisans ve doktora programlarından mezun katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları ($\bar{X}=1,988$) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Buna göre seçilen örneklemin eğitim durumlarının yüksek öğrenim düzeyinde olmasından dolayı katılımcılar arasından bilişim teknolojileri kullanımları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

4.3.4. Mesleğe göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile meslekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.10 'de tek yönlü ANOVA analizi kullanılmıştır.

Tablo 4.10 Meslek Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

Meslek	N	$\bar{X}$	S	Karelerin Toplamı		df	F	p
Öğretmen	157	1,954	0,642	Gruplar Arası	1,723	3	1,510	0,211
Avukat	53	2,092	0,654					
Sağlık Personeli	56	2,124	0,604	Grup içi	189,066	497		
Mühendis	235	1,981	0,592					

Tablo 4.10 incelendiğinde, katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları arasında mesleklerine göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir, ($F_{(3,497)}= 1,510$ $p>,05$). Buna göre öğretmen, avukat, sağlık personeli ve mühendis olmak üzere dört meslek grubundan birine sahip katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları mesleklerine göre değişmemektedir.

4.3.5. Bilgisayar kullanım sürelerine göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile bilgisayar kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.11 'de tek yönlü ANOVA analizi kullanılmıştır

Tablo 4.11 Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

Bil. Kul. Süresi	N	$\bar{X}$	S	Karelerin Toplamı	df	F	p
0-2 saat	163	2,374	0,594	Gruplar Arası 35,052	2	56,043	0,000
3-4 saat	112	1,905	0,556				
4 saatten fazla	226	1,777	0,533	Grup İçi 155,73	498		

Tablo 4.11 incelendiğinde, katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları arasında bilgisayar kullanım sürelerine göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir

($F_{(2,498)} = 56,043$; $p < ,05$). Başka bir deyişle katılımcıların bilişim kültüründen faydalanma amaçları bilgisayar kullanım sürelerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımlarının bilgisayar kullanım sürelerine göre Scheffe testi sonuçları Tablo 4.12'da gösterilmiştir.

Tablo 4.12. Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Scheffe Testi Sonuçları

Alt Öğe	(I) Bil. Kul. Süresi	(J) Yaş	Ortalama Fark	S	p
İçerik	0-2 saat	3-4 saat	0,469*	0,068	0,000
		4 saatten fazla	0,597*	0,057	0,000
	3-4 saat	0-2 saat	-0,469*	0,068	0,000
		4 saatten fazla	0,128	0,064	0,142
	4 saatten fazla	0-2 saat	-0,597*	0,057	0,000
		3-4 saat	-0,128	0,064	0,142

Hangi gruplar arasında anlamlı farkın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre; bilgisayar kullanım süresi 0-2 saat olan katılımcıların ($\bar{X} = 2,374$; $S = 0,594$) bilişim teknolojileri kullanımları ile 3-4 saat olan katılımcıların ($\bar{X} = 1,905$; $S = 0,556$) bilişim teknolojileri kullanımları arasında 0-2 saat olanlar lehine anlamlı fark vardır. Bilgisayar kullanım süresi 0-2 saat ($\bar{X} = 2,374$; $S = 0,594$) ve 4 saatten fazla ($\bar{X} = 1,777$; $S = 0,533$) olan katılımcılara baktığımızda bilişim teknolojileri kullanımları arasında bilgisayar kullanım süresi 0-2 saat olanlar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Buna göre 0-2 saat bilgisayar kullanan katılımcıların bilişim teknolojilerini az sürede verimli kullandıkları söylenebilir.

4.3.6. İnternet kullanım sürelerine göre bilişim kültüründen faydalanma amaçları

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilişim kültüründen faydalanma amaçları ile internet kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.13 'de tek yönlü ANOVA analizi kullanılmıştır

Tablo 4.13 İnternet Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

İnt. Kul. Süresi	N	$\bar{X}$	S	Karelerin Toplamı	df	F	p
0-2 saat	220	2,270	0,611	Gruplar Arası	2	46,243	0,000
3-4 saat	106	1,875	0,522				
4 saatten fazla	175	1,737	0,537	Grup İçi	498		

Tablo 4.13 incelendiğinde, katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımları arasında internet kullanım sürelerine göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($F_{(2,498)} = 46,243$;

$p<,05$). Başka bir deyişle katılımcıların bilişim kültüründen faydalanma amaçları internet kullanım sürelerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımlarının internet kullanma sürelerine göre Scheffe testi sonuçları Tablo 4.14'de gösterilmiştir.

Tablo 4.14. İnternet Kullanım Süresine Göre Scheffe Testi Sonuçları

Alt Öğe	(I)İnt. Kul. Süresi	(J)Yaş	Ortalama Fark	S	p
İçerik	0-2 saat	3-4 saat	0,395*	0,067	0,000
		4 saatten fazla	0,533*	0,057	0,000
	3-4 saat	0-2 saat	-0,395*	0,067	0,000
		4 saatten fazla	0,137	0,069	0,145
	4 saatten fazla	0-2 saat	-0,533*	0,057	0,000
		3-4 saat	-0,137	0,069	0,145

Hangi gruplar arasında anlamlı farkın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre; internet kullanım süresi 0-2 saat olan katılımcıların ($\bar{X}=2,270$; $S=0,611$) bilişim teknolojileri kullanımları ile 3-4 saat olan katılımcıların ($\bar{X}=1,875$; $S=0,522$) bilişim teknolojileri kullanımları arasında 0-2 saat olanlar lehine anlamlı fark vardır. İnternet kullanım süresi 0-2 saat ($\bar{X}=2,270$; $S=0,611$) ve 4 saatten fazla ($\bar{X}=1,737$; $S=0,537$) olan katılımcılara baktığımızda bilişim teknolojileri kullanımları arasında bilgisayar kullanım süresi 0-2 saat olanlar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Buna göre 0-2 saat internet kullanan katılımcıların bilişim teknolojilerini kısa sürede verimli kullandıkları söylenebilir.

4.4. Bilgi Güvenliği Farkındalıklarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin bilişim kültürü içinde bilgi güvenliği farkındalıklarını belirlemek amacıyla aşağıdaki analizler uygulanmıştır.

4.4.1. Yaşa göre bilgi güvenliği farkındalıkları

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. " hipotezini test etmek için Tablo 4.15 'de tek yönlü ANOVA analizi kullanılmıştır.

Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının yaşa göre tek yönlü ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.15'de gösterilmiştir.

Tablo 4.15 Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

Yaş	N	$\bar{X}$	S	Karelerin Toplamı		df	F	p
25-34	303	1,433	0,204	Gruplar Arası	1,164	2	15,893	0,000
35-44	132	1,513	0,182					
45 ve üzeri	75	1,554	0,141	Grup içi	18,231	498		

Tablo 4.15 incelendiğinde, katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir, ($F_{(2,498)} = 15,893$; $p < .05$). Başka bir deyişle katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları yaşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Tablo 4.16'de de hangi gruplar arasında anlamlı farkın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.16 Bilgi Güvenliği Farkındalıklarının Yaşa Göre Scheffe Testi

Alt Öge	(I)Yaş	(J)Yaş	Ortalama Fark	S	p
İçerik	25-34	35-44	-0,079*	0,020	0,001
		45 ve üzeri	-0,120*	0,024	0,000
	35-44	25-34	0,079*	0,020	0,001
		45 ve üzeri	-0,040	0,028	0,344
	45 ve üzeri	25-34	0,120*	0,024	0,000
		35-44	0,040	0,028	0,344

Analiz sonuçlarına göre; 35-44 yaş arasındaki katılımcılar ($\bar{X}=1,513$, $S=0,182$) ve 45-üzeri yaş arasındaki katılımcıların ($\bar{X}=1,554$; $S=0,141$) bilgi güvenliği farkındalıklarının 25-34 yaş arasındaki katılımcılara ($\bar{X}=1,433$, $S=0,204$) oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların demografik özelliklerine baktığımızda 25-34 yaş arasındakilerin öğretmen oldukları görülmektedir. Mesleklerinin etkisi ile bilişim teknolojilerinin ön planda olmaması nedeniyle bilgi güvenliği konusunda da yetersiz kaldıkları ve bunun için farkındalık eğitimlerine ihtiyaç duydukları söylenebilir. Bununla birlikte 45 ve üzeri yaştaki bireylerin çoğunluğunun mühendislik mesleğine sahip olması ile bilişim teknolojilerini daha etkin kullandıkları ve karşılaşabilecekleri güvenlik risklerine karşı farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

4.4.2.Cinsiyete göre bilgi güvenliği farkındalıkları

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. " hipotezini test etmek için Tablo 4.17 'da bağımsız örneklem t-Testi kullanılmıştır.

Tablo 4.17 Cinsiyet Değişkenine göre Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	Levene Testi		sd	t	p
				F	p			
Kadın	172	1,528	0,173	4,270	0,039	396,716	5,098	0,000
Erkek	329	1,440	0,202					

Tablo 4.17 incelendiğinde katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir, ($t_{(405)} = 5,098$; $p < ,05$). Kadın katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının ($\bar{X} = 1,528$), erkek katılımcılara göre ($\bar{X} = 1,440$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Kadınların erkeklere kıyasla teknolojiyi hayatlarına adapte ederken karşılaşılabilecekleri tehditlerden daha çok haberdar oldukları söylenebilir.

4.4.3. Eğitim durumlarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.18 'de bağımsız örneklem t-Testi kullanılmıştır.

Tablo 4.18 Eğitim Değişkenine göre Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	S	Levene Testi		sd	t	p
				F	p			
Önlisans-Lisans	394	1,465	0,191	1,332	0,249	499	-1,167	0,244
Y.Lisans-Doktora	107	1,490	0,217					

Tablo 4.18 incelendiğinde katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir, ($t_{(152)} = -1,167$; $p > ,05$) . Diğer bir deyişle önlisans ve lisans programlarından mezun katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları ($\bar{X} = 1,465$) ile yüksek lisans ve doktora programlarından mezun katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları ($\bar{X} = 1,490$) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Buna göre katılımcıların eğitim durumlarının bilgi güvenliği farkındalıkları üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmadığı düşünülebilir.

4.4.4. Mesleklerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile meslekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.19 'da tek yönlü ANOVA analizi kullanılmıştır.

Tablo 4.19 Meslek Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

Meslek	N	$\bar{X}$	S	Karelerin Toplamı		df	F	p
Öğretmen	157	1,4742	,18113	Gruplar Arası	0,504	3	4,423	0,004
Avukat	53	1,3962	,21187					
Sağlık Per.	56	1,4339	,25390	Grup içi	18,891	497		
Mühendis	235	1,4945	,18366					

Tablo 4.19 incelendiğinde, katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında mesleklerine göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir, ($F_{(3,497)}=4,423$ $p<,05$). Buna göre dört meslek grubundan birine sahip katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları mesleklerine göre değişmektedir.

Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının mesleklerine göre Scheffe testi sonuçları Tablo 4.20'de gösterilmiştir.

Tablo 4.20. Meslek Değişkenine Göre Scheffe Testi Sonuçları

Alt Öğe	(I)Meslek	(J)Meslek	Ortalama Fark	S	p
İçerik	Öğretmen	Avukat	0,077	0,030	0,098
		Sağlık Personeli	0,040	0,030	0,624
		Mühendis	-0,020	0,020	0,797
	Avukat	Öğretmen	-0,077	0,030	0,098
		Sağlık Personeli	-0,037	0,037	0,797
		Mühendis	-0,098*	0,029	0,012
	Sağlık Personeli	Öğretmen	-0,040	0,030	0,624
		Avukat	0,037	0,037	0,797
		Mühendis	-0,060	0,028	0,226
	Mühendis	Öğretmen	0,020	0,020	0,797
		Avukat	0,098*	0,029	0,012
		Sağlık personeli	0,060	0,028	0,226

Hangi gruplar arasında anlamlı farkın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre; mesleği avukat olan katılımcıların ($\bar{X}=1,396$; $S=0,211$) bilgi güvenliği farkındalıkları ile mesleği mühendis olan katılımcıların ($\bar{X}=1,494$; $S=0,544$) bilgi güvenliği farkındalıkları arasında mühendis olanlar lehine anlamlı fark vardır. Buna göre mühendis olan katılımcıların mesleklerinde bilişim teknolojilerini etkin olarak kullanmak zorunda olduklarından karşılaşılabilecekleri tehditlerden de haberdar oldukları söylenebilir.

4.4.5.Bilgisayar kullanım sürelerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile bilgisayar kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.21 'da tek yönlü ANOVA analizi kullanılmıştır.

Katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının bilgisayar kullanım sürelerine göre tek yönlü ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.21’de gösterilmiştir.

Tablo 4.21 Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

Bil. Kul. Süresi	N	$\overline{X}$	S	Karelerin Toplamı		df	F	p
0-2 saat	163	1,474	0,194	Gruplar Arası	0,047	2	0,603	0,548
3-4 saat	112	1,453	0,203					
4 saatten fazla	226	1,477	0,195	Grup İçi	19,348	498		

Tablo 4.21 incelendiğinde, katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında bilgisayar kullanım sürelerine göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($F_{(2,498)} = 0,603$; $p > ,05$). Başka bir deyişle katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları bilgisayar kullanım sürelerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.4.6.İnternet kullanım sürelerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları

Bu tez çalışmasının " : Bireylerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile internet kullanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur." hipotezini test etmek için Tablo 4.22 'da tek yönlü ANOVA analizi kullanılmıştır.

Tablo 4.22 İnternet Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

İnt. Kul. Süresi	N	$\bar{X}$	S	Karelerin Toplamı		df	F	p
0-2 saat	220	1,482	0,196	Gruplar Arası	0,052	2	0,675	0,510
3-4 saat	106	1,460	0,209					
4 saatten fazla	175	1,462	0,190	Grup İçi	19,342	498		

Tablo 4.22 incelendiğinde, katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında internet kullanım sürelerine göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($F_{(2,498)} = 0,675$; $p > ,05$). Başka bir deyişle katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları internet kullanım sürelerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.5. Bilgi Güvenliği Farkındalığı Bireylerin Bilişim Kültürünün Bir Parçası mıdır?

Bu tez çalışmasının " : Bilgi güvenliği farkındalığı bireylerin bilişim kültürünün bir parçası değildir." hipotezini test etmek için Tablo 4.23 'de tek yönlü kolerasyon analizi kullanılmıştır.

Tablo 4.23 Bilgi Güvenliği Farkındalığı ile Bilişim Kültürü Korelasyon Katsayıları

	n	r	p
Bilgi Güvenliği	501	0,168	0,000
Teknoloji Kullanımı	501	1	0,000

Katılımcıların bilişim kültürleri ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir, $r= 0,168$, $p<,01$. Araştırmanın örneklem sayısı yüksek olduğundan korelasyon katsayısı anlamlı sayılabilmektedir (Ünal, 1996). Buna göre katılımcıların teknoloji kullanımı arttıkça bilgi güvenliği farkındalıklarının da arttığı söylenebilir.

Hayatlarının her alanında teknolojiyi etkin bir şekilde kullanan bireylerin tehdit yaratabilecek unsurlarla da karşılaştıkları görülmektedir. Çağlar boyunca korunmaya çalışılan doğru bilgiye hızlı ve zamanında ulaşmak bireyler için vazgeçilmez olmuşken tehdit yaratabilecek unsurlara karşı da gerekli önlemlerin alınması konusunda yeterli farkındalığın oluşturulması gerekmektedir.

Analiz sonucundan da anlaşıldığı üzere bilişim kültürü içinde teknolojinin kullanımı arttıkça bireylerin oluşabilecek tehdit ve risklere karşı bilgi güvenliği farkındalıklarının da arttığı görülmektedir.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, bir önceki bölümde açıklanan bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen öneriler yer almaktadır.

5.1. Tartışma

Toplumlar geçmişten günümüze sürekli değişiklik içinde bulunmakta, farklılaşmakta ve dönüşüm süreci içinde yeni nitelikler kazanmaktadır. Bu değişimin yapı taşı olan teknoloji bilimin sosyal hayata uyarlanmasıyla insanoğlunun hayatını kolaylaştırarak gündelik hayatın vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Toplumsal değişim sürecinde teknoloji bulunduğu toplumdan bağımsız gelişmemiş aksine toplumsal yapının belirleyicisi olmuştur. Gelişen teknoloji ile kültürde bir dönüşüm yaşanmakta, teknolojinin toplumda oluşturduğu dönüşüm ile teknoloji kültürü şekillenmektedir. Hayatımızın bu kadar vazgeçilmezi olan teknolojiyi reddetmek imkânsız olmuşken, reddeden kişiler de bir süre sonra kendilerini geride hissetmektedirler (Bayraktutan, 2004).

Bu çalışmada bireylerin hayatlarında teknolojiyi etkin bir şekilde kullanırken bilgi güvenliğinin ne kadar farkında oldukları belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcıların bilişim teknolojilerini hayatlarında kullanma durumları ve bilgi güvenliği farkındalıkları arasında; bilgisayar ve internet kullanım sürelerine, yaşa, cinsiyete, eğitim durumlarına ve mesleklerine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir. Bunun yanında bilişim kültürü içinde bilgi güvenliğinin yeri de anlaşılmaya çalışılmıştır.

Bilişim teknolojileri ortaya çıktığı andan itibaren bireyler, toplumlar ve kültürler üzerinde önemli etkilere sahip olmuştur. Analiz sonuçlarına baktığımızda değişen ve gelişen dünyada katılımcıların teknoloji ile 15-19 yaşları arasında tanışmaya başladığı görülmektedir. Bunun yanında günlük bilgisayar kullanım sürelerinin 4 saatten fazla olduğu, katılımcıların hemen hemen hepsinin evinde internet bağlantısı olduğu ve 0-2 saat arası kullandıkları görülmektedir. Benzer şekilde Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) 2011 yılında 16-74 yaş grubu bireyler arasında yaptığı Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre interneti en çok 16-24 yaş arası bireylerin haftada hemen hemen her gün veya en az bir defa kullandıkları görülmektedir.

Yaşamın tüm alanlarını içine alan internet bilgiye hızlı ve doğrudan ulaşılmasını sağlamış buna bağlı olarak da bireylerin bilgisayarda ve internette geçirdikleri süre

artmıştır. Katılımcıların teknoloji ile olan yakınlıklarını ölçmek amacıyla yapılan analizlerde çoğunluğunun cep telefonu kullandığını ve birçoğunun internette elektronik posta kullandığını, gazete okuduğunu, müzik dinlediğini, sosyal ağları kullandığını, internetten dosya indirebildiğini ve film izlediğini görmekteyiz. Bunun yanında katılımcıların çoğu internetten alışveriş yapabildiği, sosyal ağlarda görüntülü konuşma yapabildiği, otobüs, uçak, sinema, tiyatro bileti alma gibi seyahat ve rezervasyon işlemlerini gerçekleştirebildiği gibi kredi kartı ve fatura işlemlerini de internetten yapmaktadır. Benzer biçimde Taşpınar ve Gümüş'ün (2003) Elazığ, Diyarbakır, Malatya, Bingöl, Adıyaman'da toplam 2748 kişi ile yaptığı çalışmaya göre bireylerin güncel yaşamdaki işlerini (banka, sınav sonucu, fatura işlemleri vs.) internetten gerçekleştirdiği görülmektedir. Arifoğlu vd. (2002) yaptığı çalışmada da analiz sonuçlarını destekler biçimde bilişim teknolojinin sınırları küçülen dünyada alışkanlıklarımızı değiştirdiğine ve sosyal kavramların değiştiğine dikkat çekmiştir. Hayatımıza giren e- yaşam kavramı ile dünya küçülmekte, dünyanın herhangi bir noktasından başka bir noktasına gitmek gerekmeden iletişim yapabildiğini, bilgi paylaşılabildiğini, sağlık, okul, devlet alanından birçok hizmete erişebildiğini ve kişisel (bankacılık, eğlence...) işlemlerini gerçekleştirebildiğini görmekteyiz. Benzer şekilde Tekerek 'de (2008) çalışmasında, günlük yaşantımızın bir parçası haline gelen e kavramların (e-ticaret, e-öğrenme, e-rezervasyon, e-sınav, e-okul, e-banka, e-devlet vb.) yaygınlaşması ile bu sistemlerde hasarlar bırakan tehditlerde aynı oranda geliştiğini ve bunlara karşı teknik önlemlerin yanında kurallar, cezalar gibi idari önlemler ile insan faktörünün de göz önüne alınması gerektiğini vurgulamıştır. Bu çalışmada bilişim kültürü içinde bilgi güvenliğini sağlayabilmek açısından insan faktörüne önem verilerek farkındalık bilinci üzerinde durulması gerektiğini vurgulamaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların en çok evlerinden ve işyerlerinden kullandıkları internet amaçlarına baktığımızda en çok haber, eğitim ve araştırma sitelerini takip etmek için kullanmakta olduklarını görmekteyiz. Küçük'ün (2002) Anadolu Üniversitesi akademik personeli üzerinde yaptığı çalışmada da bu durumu destekler biçimde personelin her gün interneti araştırma yapmak amacıyla kullandıkları görülmüştür.

Araştırmada katılımcıların bilişim kültüründen faydalanma amaçlarının bilgisayar ve internet kullanım sürelerine göre değiştiği görülmektedir. Buna göre günde 0-2 saat bilgisayar ve internet kullanan katılımcıların bilişim teknolojilerini az sürede verimli kullandıkları söylenebilir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların teknoloji

kullanımının yaşlarına göre değiştiği, 45 ve üzeri yaşlardaki bireylerin mesleklerinin mühendis olmasının da etkisi ile teknolojiyi diğer yaşlara kıyasla hayatlarına daha iyi adapte edebildikleri görülmektedir. Benzer biçimde Akpınar'ın 2007'de yaptığı “Farklı Kuşaklardaki Bireylerin Teknolojiyi Algılama ve Kullanma Durumları” isimli çalışmasında da teknolojiyle ilgili araçları ve teknoloji yayınlarını, geliri yüksek olanlar, üniversite mezunları, 41 yaş ve üzerindekiiler daha çok almakta ve izlemekte olduğunu söylemektedir.

Cinsiyet, eğitim durumu ve meslek birçok araştırmada özellikle bağımsız değişken olarak dikkate alınmıştır. Bu araştırmada katılımcıların bilişim teknolojileri kullanımının cinsiyete, eğitim durumlarına ve mesleklerine göre değişmediği görülmektedir. Bu analiz sonuçlarının aksine Güler ve Yetim (2000), İzmir ve Mersin'deki 240 internet kullanıcısı üzerinde yaptıkları çalışmada, internet kullanıcılarının daha çok 16-20 yaş grubunda ve erkek oldukları ve bu erkek kullanıcıların kendilerini internet ortamında kadın olarak tanıttıkları belirlenmiştir. Akpınar'da (2007), bu sonuçların aksine çalışmasında teknolojiyle ilgili araçları ve teknoloji yayınlarını, geliri yüksek olanlar, üniversite mezunları, 41 yaş ve üzerindekiiler daha çok almakta ve izlemekte olduğu sonucuna varmıştır.

Araştırmada katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının bilgisayar ve internet kullanım sürelerine göre değişmediği görülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının yaşlarına göre değiştiği buna göre 25-34 yaş arasındaki katılımcıların bilgi güvenliği konusunda yetersiz kaldıkları ve bunun için farkındalık eğitimlerine ihtiyaç duydukları söylenebilir. Bununla birlikte 45 ve üzeri yaştaki bireylerin çoğunluğunun mühendislik mesleğine sahip olması ile bilişim teknolojilerini daha etkin kullandıkları ve karşılaşılabilecekleri güvenlik risklerine karşı farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının cinsiyetlerine göre değiştiği bununla beraber kadınların erkeklere kıyasla teknolojiyi hayatlarına adapte ederken karşılaşılabilecekleri tehditlerden daha çok haberdar oldukları görülmektedir. Benzer şekilde Kruger vd. de (2011) çalışmalarında bireylerin kültürel davranışlarının ve bilgi birikimlerinin bilgi güvenliği üzerindeki etkisi incelenmiştir. İki farklı güney Afrika üniversitesinde okuyan öğrencilere yapılan anketler sonucunda öğrencilerin internette karşılaşılabilecekleri tehlikelerden haberdar oldukları ama bu tehlikelere karşı yeterli farkındalık geliştirmedikleri sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca

cinsiyetleri, anadilleri, mezun oldukları okullar ve yaşadıkları yerler gibi unsurların davranışlarını etkilediği ve bu davranışlarında bilgi güvenliği üzerinde önemli etkisi olduğu görülmüştür. Schmidt vd. (2008) araştırmasında da bu sonucu destekler biçimde toplumun karşılaştığı güvenlik risklerinin yaşa, cinsiyete ve mezun olunan okula göre değiştiğine dikkat çekmiş ve bunlara karşı toplumun bir politika belirleyip uygulaması gerektiğini söylemiştir. Bunun için topluma farkındalık eğitimi verilerek risklerin önüne geçilebileceğini belirtmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları mesleklerine göre değişirken, eğitim durumlarına göre değişmemektedir. Mühendis olan katılımcıların diğer meslek gruplarına oranla mesleklerinde bilişim teknolojilerini etkin olarak kullanmak zorunda olduklarından karşılaşılabilecekleri tehditlerden de haberdar oldukları söylenebilir. Bu araştırmayı destekler biçimde Ramachandran vd. (2012) bir şirketin 4 ayrı birimindeki (pazarlama, personel, bilgi işlem ve muhasebe) personel üzerinde çalışmada değişik meslek gruplarının güvenlik kültürlerini ve bilgi güvenliği farkındalıklarını incelemeyi amaçlayan çalışmalarında mesleklerin bilgi güvenliği faktörü üzerinde etkili olduğunu savunmuştur. Araştırma analizlerine göre muhasebe biriminin güvenlik kültürleri yüksek çıkarken pazarlama biriminin ki zayıf çıkmıştır. Bilgi işlem ve personel biriminin güvenlik kültürleri seviyesi de bu iki birim arasında yer almaktadır. Bu analizlerde mesleklerin bilgi güvenliği kültürlerinin özünü inançları, iş yerindeki uyumları ve güvenlik ve riskler hakkındaki bilgileri oluşturmaktadır. Ayrıca bilgi güvenliği kültürleri meslekler arasında değişkenlik gösterirken, yoğun performans gerektiren iş dönemlerinde personelin bilgi güvenliği konusunda yeterli duyarlılığı göstermediği görülmüştür. Tüm birimlerde bilgi güvenliği kültürleri yanında tekniksel açıdan da güvenlik önlemleri alınmadır. Tüm bunların sonucunda güçlü bir bilgi güvenliği için personelin bilgi güvenliği farkındalığının başlı başına yeterli olmadığı görülmektedir.

Araştırma sonuçlarına baktığımızda katılımcıların internette istemedikleri içeriklerle sıkça karşılaştığı ve güvenlikleri konusunda endişe duydukları görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların bilişim kültürleri ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki görülmektedir. Bilişim kültürü ile bilgi güvenliği arasındaki ilişkiye baktığımızda teknoloji ile yakından ilişki kuran bireylerin bilgi güvenliği ihtiyaçlarının buna bağlı olarak da farkındalıklarının arttığı görülmektedir. Benzer biçimde Görkey'de (2008) araştırmasında, interneti uzun süreler kullanan bireylerin istenmeyen içerik ve reklam iletileri ile karşılaştıkları, bunların etik hukuklar çerçevesinde

incelendiğinde kişiye zarar verdiğini ve kişisel bilgilerin güvenliğini sarstığı sonucuna ulaşmıştır. Shehri'de (2012) farklı kültür ve bilgi birikimine sahip %20'si kadın olan ve 20-29 yaş aralığına sahip 200 katılımcı ile yaptığı araştırmasında internet tehditlerini ve bunlara karşı katılımcıların farkındalık seviyelerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonucuna göre güvenlik kurslarına gidenlerin yani teknoloji kullanımı yoğun olan bireylerin tehlikelerden haberdar oldukları görülmüştür. Tekerek (2012) ilköğretim ve lise öğrencilerinin bilgi ve bilgisayar güvenliği farkındalık düzeyleri üzerinde yaptığı çalışmada olumlu ve olumsuz olarak nitelenebilecek bulgulara ulaşılmıştır. Temel olarak öğrencilerin etik konularında yeterli farkındalık düzeyine sahip oldukları gözlenirken, kurallar ve bilgi gerektiren konularda farkındalık düzeylerinin düşük olduğu gözlenmiştir. Bu da bilgi ve bilgisayar güvenliği farkındalık eğitim ve etkinliklerinin yetersiz olduğu düşüncesini ortaya çıkarmaktadır.

5.2.Sonuçlar

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulardan aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Bilgi çağı olarak adlandırılan içinde bulunduğumuz bu çağda teknolojik gelişmelerin izlenmesi ve buna ayak uydurulması gerekmektedir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların büyük bir kısmının bilgisayarla 15-19 yaşları arasında tanıştığı ve günlük bilgisayar kullanım sürelerinin 4 saatten fazla olduğu görülmektedir. Bu sonuçlardan da anlaşıldığı üzere teknoloji ile tanışma yaşı oldukça düşmüştür. İnternet ile küçük bir köy haline gelen dünyada katılımcıların dünyanın kapılarını açan internete genellikle evden ve okul/işyerinden bağlandıkları ve günde 0-2 saatlerini geçirdikleri görülmektedir.

Günümüzde süregelen bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişme trendi eğitimden ticarete, devlet sektöründen özel sektöre, eğlenceden alışverişe kadar birçok alanda klasikleşmiş anlayışları değiştirmiş ve insanlara yeni bir bakış açısı ve yeni bir hayat tarzı kazandırmıştır. Bununla beraber internet günlük hayatımızın bir parçası haline gelmiş ve internette geçirilen zamanda artmıştır. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların internet kullanım amaçlarına bakıldığında en çok haber, eğitim ve araştırma sitelerini kullandıkları görülmektedir.

Bilişim kültüründe yaşanan hızlı gelişmeler toplumsal ve bireysel hayatta yaşam alışkanlıklarımızın değişmesine ve sosyal kavramların biçimlenmesine sebep olmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların teknolojiyi kullanım amaçlarına baktığımızda cep telefonlarını mesaj atmak ve arama yapmak için kullanırken, bilgisayarda ofis uygulamalarının (Word ve Excel programlarını) etkin olarak kullandıkları görülmektedir. Gelişen ve değişen teknoloji ile gazetelerimizi bayilerden aldığımız, alışverişimizi bakkallardan yaptığımız, kıyafetlerimizi mağazalardan aldığımız günlerin aksine teknolojinin getirdiği e-yaşamın içine girilmektedir. Eskiden bir banka işlemi yapmak, sinema tiyatro bileti almak, fatura ödemek için saatlerce kuyrukta beklenirken artık bu gibi işlemler internet sayesinde saniyelerle ifade edilen bir hızla yapılabilmektedir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların büyük bir kısmının internette gündelik işlerini (araştırma yapmak, bilet almak, internet bankacılığı kullanmak vs...) kolaylıkla yapabildiği görülmektedir.

Bilgiye güvenli ve hızlı erişebilme ihtiyacı ile çocuklardan yaşlılara her bireyin rahatlıkla kullanabileceği internet toplum yaşamını etkileyen çok yönlü bir iletişim aracıdır. Araştırmada katılımcıların bilişim kültüründen faydalanma amaçlarının bilgisayar ve internet kullanım sürelerine göre değiştiği görülmektedir. Buna göre günde 0-2 saat bilgisayar ve internet kullanan katılımcıların bilişim teknolojilerini az sürede verimli kullandıkları söylenebilir.

Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların teknoloji kullanımları arasında yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Buna göre 45 ve üzeri yaştaki bireylerin teknolojiden diğer yaşlara kıyasla daha çok yararlandıkları görülmektedir. Bunun yanında katılımcıların teknoloji kullanımları arasında cinsiyetlerine, eğitim durumlarına ve mesleklerine göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

İnternetin yaşamımızı kolaylaştıran birçok iyi özelliklerinin yanında kötü yanları da bulunmaktadır. İçinde bulunduğumuz çağda hayatlarının her alanında teknolojinin bütün nimetlerinden faydalanan ve karşı karşıya kaldığı bilgi güvenliği kavramının en zayıf halkasını oluşturan bireylerin yeterli seviyede güvenliğin sağlanmasında anahtar role sahiptir. Araştırmada katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıklarının bilgisayar ve internet kullanım sürelerine ve eğitim durumlarına göre değişmediği görülmektedir. Bununla beraber katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında yaşlarına, cinsiyetlerine ve mesleklerine göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Buna göre 25-34 yaş arasındaki katılımcıların bilgi güvenliği konusunda yetersiz kaldıkları ve bunun için farkındalık eğitimlerine ihtiyaç duydukları söylenebilir. Kadın katılımcıların erkeklere kıyasla karşılaşılabilecekleri tehlikelerden haberdar oldukları söylenebilir. Mühendis olan 45 yaş

üzerindeki katılımcıların da diğer meslek gruplarına oranla tehlikelerden haberdar oldukları ve gerekli farkındalığın bulunduğu söylenebilir. Tehlikeler ve tehditler dikkate alındığında dikkatli ve iyi eğitilmiş bireyler ile olası güvenlik ihlalleri engellenebilmektedir.

Çağlar boyunca korunmaya çalışılan doğru bilgiye hızlı ve zamanında ulaşmak bireyler için vazgeçilmez olmuşken bunun yanında tehdit yaratabilecek unsurlar da hayatımıza girmiştir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında cinsiyetlerine göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Buna göre kadınların erkeklere kıyasla teknolojiyi hayatlarına adapte ederken karşılaşılabilecekleri tehditlerden daha çok haberdar oldukları görülmektedir. Bunun yanında katılımcıların bilgi güvenliği farkındalıkları arasında eğitim durumlarına ve mesleklerine göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Toplumsal değişimin son zinciri olan bilgi toplumunda küreselleşme ile birlikte önemi daha da artan teknoloji bilişim kültürünün temellerini oluşturmaktadır. Bilişim teknolojileri kullanıcılara büyük imkânlar sağlamakla birlikte, sayısız tehditleri de bünyesinde barındırmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre de katılımcıların bilişim kültürleri ile bilgi güvenliği farkındalıkları arasında zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan da anlaşıldığı üzere bireylerin bilişim teknolojilerini etkin kullandıkları sürece sayısız tehditle karşılaşacağı ve bunlara karşı önlem almak zorunda kalacakları görülmektedir.

5.3.Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayanılarak bilişim kültürü içinde bilgi güvenliği farkındalıklarını geliştirmek açısından aşağıdaki öneriler sunulmuştur;

Bireylerde bilgi güvenliği farkındalığı yaratmak için küçük yaşlardan itibaren eğitim verilmeli, zorunlu bir ders olarak okullarda yer almalıdır. Yetişkin bireylere ise bilgi güvenliği ile ilgili seminerler ile farkındalık bilincinin oluşturulması gerekmektedir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de "Güvenli İnternet Günü" kutlanmaktadır. Ancak bu farkındalığın oluşturulması için bir gün değil her gün bu konuya dikkat çekilmeli ve gerek devlet gerekse sivil toplum örgütleri tarafından çalışmalar yapılmalıdır.

Bu nedenle eğitim faaliyetleri suretiyle bireylerin farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Eğitim faaliyetleri çeşitli yöntemlerle gerçekleştirilebilmektedir. İnternet siteleri oluşturulması, seminerler düzenlenmesi, bilgi güvenliğine ilişkin kampanyalar

düzenlenmesi, bilgisayar ve internet kullanıcılarının güvenlikle ilgili gelişmeler, kötücül yazılım ve kişisel verilerin korunması gibi konularda bilgilendirilmesi başlıca eğitim faaliyetleridir. TV, radyo ve internet gibi kitle iletişim araçları da farkındalığın oluşturulmasında önemli göreve sahiptir.

İlerde yapılacak araştırmalara yönelik öneriler aşağıda verilmiştir;

1. Bu araştırmada Türkiye'nin çeşitli illerinden 4 meslek grubundan oluşan (sağlık personeli, avukat, öğretmen ve mühendis) 501 katılımcı üzerinde yapılmıştır. Sonraki çalışmalarda farklı evrenlerde yapılacak araştırmalar bu araştırma ile karşılaştırılabilir.

2. Bu araştırma bireylerin bilişim kültürü seviyeleri ve bilgi güvenliği farkındalıkları cinsiyet, yaş, eğitim durumları ve meslek değişkenlerine göre incelenmiştir. Başka bir çalışmada nitel araştırma yöntemleri kullanılarak bilişim kültürü seviyeleri ve bilgi güvenliği farkındalıkları belirlenebilir.

KAYNAKLAR

- Adıgüzel, G.C., 2009. Güvenlik Endişesinin İnternet Bankacılığı Kullanımına Etkisi ve Vakıfbank Müşterilerine Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara. 102s.
- Akpınar, G., 2007. Farklı Kuşaklardaki Bireylerin Teknolojiyi Algılama ve Kullanma Durumları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara. 122s.
- Aktan, C.C., Tunç, M., 1998. Bilgi Toplumu ve Türkiye. Yeni Türkiye Dergisi, Mart-Nisan Sayısı, s. 118-134.
- Alankuş, S., 2003. Yeni İletişim Teknolojileri ve Medya. IPS İletişim Vakfı Yayınları, İstanbul. 188s.
- Albrechtsen, A., 2007. A Qualitative Study of Users' View on Information Security. Computer and Security. 26 (7): 276-289.
- APWG, 2008, Phishing Activity Trends Report, URL (erişim tarihi:14.03.2012) http://www.antiphishing.org/reports/apwg_report_Q2_2008.pdf
- Arifoğlu, A., Kömes, A., Yazıcı, A., Akgül, M.K., Ayvalı, A., 2002. E-Devlet Yolunda Türkiye. Türkiye Bilişim Derneği Yayınları, Ankara, 282s.
- Aslan,C., 1997. Sosyoloji Kavramlar ve Kullanımlar.Baki Kitabevi, Adana, 233s.
- Bal, H. Ç., 2006. Bilgisayar ve İnternet Kullanımı. Abp Yayınevi, Trabzon, 538s.
- Balay, R.,2004. Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi. Cilt 37, Sayı 2, s. 61-82.
- Balcılar, H., 2008. Türkiye'nin Bilgi Toplumu Olma Yolunda Bilgi Teknolojilerinden İnternetin Kullanımı: Muş İlindeki İnternet Kafe Kullanıcılarının Amaçları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanayi ve Teknoloji Yönetimi AnabilimDalı. Konya. 311s.
- Barutçugil, İ., 2002. Bilgi Yönetimi. Kariyer Yayıncılık, İstanbul, 232s.

- Baykal, N.,2005. Bilgi Teknolojisinin, Ulusal Güvenlik ve Ulusal Güvenlik Stratejisi ile İlgili Boyutu. İstanbul Teknik Üniversitesi, Hava Harp Okulu Sempozyumu. İstanbul. s. 12.
- Bayraktutan, Y., 2004. Bilgi, İktisadi Gelişme Evreleri ve Maldan Sanala Paranın Evrimi, Türkiye Günlüğü Dergisi. Sayı 78, s 12-14.
- BBC News, 2006. British Broadcasting Corporation. URL (erişim tarihi:21.02.2011) <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/329688.stm>
- Bennet, R., Graham, H.T., 1992. Human Resources Management- M & E Handbook Series, ISBN: 0712108440, London, England, 432s.
- Beşli, Z., 2007. Teknoloji ve Toplum: Ortaöğretim Öğrencilerinde Teknoloji Kullanımı ve Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul. 159s.
- Beyit, A., 2006. Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Kentsel Sistemin Dönüşümüne Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya. 170s.
- Bila, C. 2001. Bireysel ve kitle iletişim aracı olarak internet ve toplumsal etkileri. Yüksek Lisans. Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara. 213s.
- Boyd, M. D., Ellison, N.B., 2007. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication. 13(1): 210-230.
- Börü, D., 2003. Öğrencilerin Bilgisayar ve İnternet Kullanımına İlişkin Bir Araştırma URL (erişim tarihi : 07.07.2011) <http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/deniz3.pdf>
- Büyüköztürk,Ş., 2002. Veri Analizi El Kitabı, Pegem Yayıncılık, Ankara,179 s.
- Bynum, T., 2000. A Very Short Stories of Computer Ethics.URL (erişim tarihi:07.07.2011) <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-computer/>
- Canbek, G., Sağıroğlu, Ş., 2006. Bilgi, Bilgi Güvenliği ve Süreçleri Üzerine Bir İnceleme Politeknik Dergisi, Ankara. Cilt 9, Sayı 3, s. 165-174.

- Castells, M., 2006. Enformasyon Çağı: Ekonomi ,Toplum ve Kültür. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul. 744s.
- CERT, 2011. Taking a Comprehensive Approach to Cyber Security. URL (erişim tarihi: 14.02.2011) http://www.cert.org/meet_cert/meetcertcc.html#bkgd
- Cohen, F., 1987. Computer Viruses: Theory and Experiments. Journal of Computers & Security, 6 (1): 22-23.
- Croxall, K., ve Cummings, M. N., 2000. Computer Usage in Family and Consumer Sciences Classrooms. Journal of Family and Consumer Sciences Education, 18 (1):3-5. URL (erişim tarihi: 08.09.2011) <http://www.natefacs.org/JFCSE/v18no1/v18no1Croxall.pdf>
- Çağan, K., 2006. Toplumsal Değişim Metaforu Olarak Mektup. Hece Mektup Dergisi, Özel Sayısı, s 10-12.
- Çepni, S., 2007. Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş. Pegem Yayıncılık. Trabzon, 310s.
- Dedeoğlu, G., 2006. Bilişim Toplumu ve Etik Sorunlar. Alfa Aktüel Yayınları, Bursa, 135s.
- Demirel Ö., 1993. Eğitim Terimleri Sözlüğü, Usem Yayınları, Ankara, 174s.
- Dhillon, G., 2007. Principles of Information Systems Security: text and cases, John Wiley & Sons, ISBN: 0471450561 New Jersey, USA, 464s.
- Dizdar, E., 2011. Dünya Liderleri Sanal Alemde. URL(erişim tarihi:21.04.2011). http://www.gelecekonline.com/metin/dunya_liderleri_sanal_alemde-11231
- Doğu, B., 2006. Popüler Kültürün Tüketim Aracı Olarak Bilgisayar Oyunlarında Sunulan Yaşam Tarzı. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir. 209s.
- Elitsoy, Z.A., 2008. Toplumsal Dönüşümler Bağlamında Teknoloji-Sanat İlişkisi ve (Bilişim Teknolojilerinin Sanatta Estetik ve Yaratıcılığa Etkilerinin Algılanışı Üzerine Bir Araştırma). Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.142s.

- Engin, İ., 1990. Kültür Kişilik İlişkisi. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 1(2), s 171-176.
- Erkan, H., 1998. Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme. 4. Baskı, İş Bankası Yayınları, Yayın No: 326, Ankara, 251 s
- Erkeskin, M., 2001. Türk Hava Yolları Eğitim Merkezinde Eğitim Teknolojisi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sakarya. Sayı 3, s.318-322.
- Evy, P., 2001. Cyberculture. Minnesote University Press, ISBN: 0816636109, USA, 263s.
- Fussell, R.S., 2005. Protecting Information Security Availability Via Self-adapting Intelligent Agents. Military Communications Conference, IEEE, 297s.
- Genç, Z., 2010. Web 2.0 Yeniliklerinin Eğitimde Kullanımı: Bir Facebook Eğitim Uygulama Örneği. Muğla Üniversitesi Akademik Bilişim Konferansı. Muğla. URL (erişim tarihi: 11.09.2011) <http://web.firat.edu.tr/iats/cd/subjects/Instructional/ITE-9.pdf>
- Giddens, A., 2006. Sociology. Cambridge, Polity Press. ISBN: 074563379X, England, 722 s.
- Görkey,D., 2008. İnternet Reklamcılığı: Etik Ve Hukuk Sorunsalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. 212s.
- Güdücü, B., 2006. Bir Kamusal Alan Olarak Türkiye'de İnternet Kullanımı.Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul. 132s.
- Güler, E.Ç. ve Yetim N. 2000. Erkekler internette cinsiyet değiştiriyor. URL (erişim tarihi: 17.04.2010) <http://www.tiev.net>
- Gündüz, Ş., Özkan, A., Yalçın, M., 2008. Öğretmen Adaylarının Cep Telefonlarında Bulunan Teknolojik Özellikler. The Turkish Online Journal Of Educational Technology, Eskişehir, Cilt 3, Sayı 7, s15.
- Gürkan O., 2005. Yeni Başlayanlar İçin Bilgisayar. Nirvana Yayınları, Ankara, 498s.
- Güven, Ö., 1999. Türklerde Spor Kültürü. Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 373s.

- Güvenç,B., 1993. Türk Kimliği. Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 456s.
- Güzel, M., 2007. Küreselleşme, Tüketim Kültürü ve İnternet'teki Gençlik Siteleri. Yeni Medya Çalışmaları. Küresel İletişim Dergisi, Sayı 1, s.12-15.
- İrızık, G., 2002. Bilgi Toplumu mu, Enformasyon Toplumu mu, Analitik-Eleştirel Bir Yaklaşım. TÜBA Yayınları. İstanbul. Sayı 24, s 6.
- Johnson, D. G., 2000. Computer Ethics. Prentice Hall. ISBN:0131112414, USA.200 s.
- Kalaycı, Ş., 2006. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım, 2. Baskı, Ankara, 426s.
- Karaduman, M., 2003.İnternet ve Gazetecilik, Yeni İletişim Teknolojileri ve Medya. BIA-IPS İletişim Vakfı Yayınları, İstanbul.225s.
- Karakaş Z.,2002. Teknoloji Yönetimi. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sakarya. 95s.
- Karasar, N., 2006. Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel yayın Dağıtım, Ankara, 250s.
- Keys, K.S., 2001. Usage of internet by persons aged 50+ at the community center for vital aging muncie. URL (erişim tarihi: 01.02.2011) <http://www.inform.nu/articles/vol6/v6p233-246.pdf>
- Kidder, R. M., 1999. Six trends for our moral future. URL (erişim tarihi: 07.07.2011) <http://www.globalethics.org/newsline/1999/08/30/six-trends-for-our-moral-future/>
- Kongar, E., 2001. Küresel Terör ve Türkiye. Remzi Kitabevi, İstanbul, 176s.
- Kozanoğlu, C., 1996. 80'lerde Gündelik Hayat. Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi. Yüzyıl Biterken. İletişim Yayınları, İstanbul. Cilt 13, Sayı 5, s. 55-74.
- Kösecik, M., Karkın, N., 2004, Elektronik Devlet: Amaçlar, Sorunsallar ve Uygulamalar, Kamu Yönetimi. Gazi Kitabevi Yayınları, Ankara. 421s.
- Krause, M., Tipton, H., 2007, Information Security Management Handbook, CRC Press, ISDN: 0849319978, Londra, England. 421s.

- Kruger, H.A, Drevin, L., Flowerday, S., Steyn, T., 2011. An assessment of the role of cultural factors in information security awareness. North-West University, England. URL (erişim tarihi : 11.06.2012) http://www.infosecsa.co.za/ISSA2011_Presentations/Drevin_L_Kruger_H_Steyn_T_Flowerday_S.pdf
- Küçükerdoğan, B.,2002. Siberkültür. İstanbul İletişim Fakültesi Dergisi, İstanbul, Sayı 14, s. 66-69.
- Küresel Bilgi Güvenliği Anketi, 2008. URL (erişim tarihi:20.11.2011) [http://www.ey.com/Global/assets.nsf/International/TSRSİGlobalİnformationİSecurityİSurveyİ2008/\\$file/TSRSİGlobalİnformationİSecurityİSurveyİ2008.pdf](http://www.ey.com/Global/assets.nsf/International/TSRSİGlobalİnformationİSecurityİSurveyİ2008/$file/TSRSİGlobalİnformationİSecurityİSurveyİ2008.pdf)
- Kwak, D.H.,Kizier, D.M., Zo, H., Jung, E., 2011. Understanding Security Knowledge and National Culture: A Comparative Investigation between Korea and the U.S., Asia Pacific Journal of Information Systems, Korea. 21(3): 51-64
- Lynch O, (1998). All Change Please1, Times Educational Supplement Online, p. 35.
- Mahiroğlu, A. ve Korkmaz, Ö. (2007). İnternet Kafelerin Kullanım Amaçları ve Eğitim Düzeyine Göre Farklılıklar,. Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi,, Cilt :8, Sayı:2.
- Maiwald, E., 2003. Network Security: A Beginner's Guide Summary. McGraw-Hill Osborne Media, California,USA.11(5): 4-11.
- Manley, K.S., Valente, J.S., Sweaney, A.L., 1999. Internet Usage Among Family and Consumer Sciences education. Journal of Family, 18(2):25-29.
- MICROSOFT, 2012. URL (erişim tarihi: 10.07.20112) <http://support.microsoft.com/ph/8753/tr>
- Nickolov, E., 2008, Modern Trends In The Cyber Attacks Against The Critical Information Infrastructure, Regional Cybersecurity Forum, Sofia, Bulgaria. URL(erişim tarihi: 10.02.2012) <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/events/2008/sofia/docs/sofia-cybersecurity-forum-report-oct-08.pdf>

- OECD, 2002, OECD Guidelines For The Security of Information Systems and Networks: Towards a Culture of Security. URL (erişim tarihi: 09.07.2011) <http://www.oecd.org/dataoecd/16/22/15582260.pdf>
- Oktay, A., 1996. 80'lerde Türkiye'de Kültürel Değişim.Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi. Yüzyıl Biterken. İstanbul. İletişim Yayınları, s 13.
- O'Neale, R., 2001. Australian families and internet use. Assistant Manager Content Assessment Section Industry Performance and Review Branch Australian Broadcasting Authority. URL (erişim tarihi :20.02.2011) http://www.netsafe.org.nz/Doc_Library/netsafepapers_rosalieoneale_athome.pdf
- Öğüt, A.,2003. Bilgi Çağında Yönetim. Nobel Yayın Dağıtım, İkinci Baskı, Ankara, 378s.
- Öğüt, P., 2006. Küreselleşen Dünyada Bilgi Güvenliğine Yönelik Politikalar: Sayısal İmza Teknolojisi ve Türkiye. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara. 142s.
- Özaydın, B., 2010. Teknoloji Kültürü ve Etik. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Isparta. 83s.
- Özgüler M., 2005. Bilgisayar Donanımı , Yapısı, Elemanlar, Yardımcı Yazılımlar. Abp Yayınevi, Trabzon, 416s.
- Öztürk, Ö., 2009, E-Postalarda Spam Sorunu ve Çözüm Önerileri. Uzmanlık Tezi. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. Ankara. 139s
- Pempek, T., Yermolayeva, A. Y., Calvert, L. S., 2009. College Students' Social Networking Experiences on Facebook. Journal of Applied Developmental Psychology, 30(5): 227-238.
- Powell, T., C.A., Dent, M., 1997. Information Technology As Competitive Advantage:The Role Of Human Business and Technology Resources. Strategic Management Journal, 18(5):375-405.
- Ramachandran, S., Rao, V.S., Goles, T., Dhillon, G., 2012. Variations in Information Security Culture Across Professions: A Qualitative Study. The University of Texas, College of Business, Working Paper, Texas, 22(7): 34-38.

- Sabancı, S., 1998. Başarı Şimdi Aslanın Ağzında. Mart Yayınları, İstanbul, s, 86-89.
- Schmidt, M.B., Johnston, A.C., Arnett, K.P., Chen, J.Q., Li, S., 2008. A Cross-Cultural Comparison of U.S. and Chinese Computer Security Awareness. Journal of Global Information Management, 16(2): 91-103.
- Schryen, G., 2007. Anti-Spam Measures: Analysis and Design. Springer Science, Business Media. ISBN:9783540717485. Germany. 209s.
- Senn, J. A.,1995. Information Technology In Business,Prentice Hall Int, ISBN: 0134843045, USA. 640s.
- Sevinç, E., 2001. Elektronik Ticaret Güvenlik, Denetim, İdari ve Yasal Düzenlemeler. URL (erişim tarihi: 01.06.2010) <http://www.ymm.net/e-ticaret/e-ticareteGuvenlik.html>,
- Shehri, Y., 2012. Information Security Awareness and Culture. British Journal of Arts and Social Science, England. 6 (1):61-69.
- Sivin, J. ve Bialo, E., 1992. Ethical use of information technologies in education: Important issues for America's schools. URL (erişim tarihi: 24.07.2011) <http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/contentIstorageI01/0000019b/80/38/28/1a.pdf>,
- Süyğün, M.S., 2007. Çukurova Bölgesinde Faaliyet Gösteren İhracatçı KOBİ'lerin Bilişim Teknolojileri Kullanımlarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana. 122s.
- Şahin, C., 2005. Türkiye'de Gençliğin Toplumsal Kimliği ve Popüler Tüketim Kültürü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt 25, Sayı 2, s 157-181
- Şahinaslan, E. , Kandemir, R., Şahinaslan, Ö., 2009. Bilgi Güvenliği Farkındalık Eğitim Örneği, XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Şen, O.N., 2010, Güvenli İnternet için Kullanıcı Bilinci 4. Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı Çalıştayı, ODTÜ, Ankara.

- Takemura, T., 2011, Statistical Analysis on Relation between Workers' Information Security Awareness and the Behaviors in Japan. Journal of Management Policy and Practice, 12(3): 27-36.
- Takemura, T., Tanaka, H., Matsuura, K., 2011. Analysis of Awareness Gap between Security Managers and Workers in an Organization with Regard to the Effectiveness of the Information Security Measures. Journal of Information Processing, Korea. 52 (2):12-15.
- Taşpınar, M. ve Gümüş, Ç., 2003. İnternet Kafelerin (Dijital Kütüphaneler) Eğitim Amaçlı Kullanımının Teşviki. Çukurova Üniversitesi, Akademik Bilişim Konferansı. Adana.
- Taylor, W.J., Grant, X.Z., Dekkers, J. and Marshall S. 2001. Socio- Economic Factors Affecting Home Internet Usage Patterns Central Queensland University. URL (erişim tarihi: 01.02.2010) <http://www.inform.nu/articles/vol6/v6p233-246.pdf>.
- TBB, 2007, İnternet Bankacılığı ve Güvenlik. URL (erişim tarihi: 29.05.2011) <http://www.tbb.org.tr/v12/İNTERNET%20BANKACILIĞI%20VE%20GÜVENLİK.htm>.
- Tekerek, M., 2008. Bilgi Güvenliği Yönetimi, KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, Kahramanmaraş. Cilt 11, Sayı 1, s132.
- Tekerek, M., 2012. İlköğretim ve Lise Öğrencilerinin Bilgi ve Bilgisayar Güvenliği Farkındalığı: Kahramanmaraş Örneği. Uluslar Arası Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı Odtü, Ankara.
- TÜİK, 2011. Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması. URL (erişim tarihi: 04.12.2011) <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8572>
- Türk Dil Kurumu, 2012. URL (erişim tarihi: 12.02.2012) www.tdk.gov.tr
- Timisi, N., 2003. Yeni İletişim Teknolojileri ve Demokrasi. Ankara, Dost Kitapevi Yayınları, Ankara.253s.
- Toffler, A., Toffler, H., 1995. Yeni Bir Uygarlık Yaratmak: Üçüncü Dalganın Politikası, Türk Henkel Dergisi Yayınları, No. 3, İstanbul.

- Turhan, M., 2010, Siber Güvenliğin Sağlanması, Dünya Uygulamaları ve Ülkemiz için Çözüm Önerileri, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Uzmanlık Tezi, Ankara
- Ulaşanoğlu, M.E., Yılmaz, R., Tekin, M.A., 2010. Bilgi Güvenliği: Riskler ve Öneriler. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. Ankara. 54s.
- Üçüncü H., 2004. Herkes İçin Bilgisayar, Alfa Basım Yayım, İstanbul, 2004.
- Ünal, I., 1996. Eğitim ve Yetiştirme Ekonomisi, Ankara: Epar Yayınları.
- Ünver, M., Canbay, C., Mirzaoglu, A.G., 2009, Siber Güvenliğin Sağlanması: Türkiye'deki Mevcut Durum ve Alınması Gereken Tedbirler. Bilgi Teknolojileri ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı., Ankara.
- Ventura, K. 2002. Tüketicilerin Süpermarket/ Hipermarketlerden İnternet Üzerinden Alışveriş Yapma Eğilimleri: İzmir örneği. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi. İzmir. 257s.
- Wei, R., 2008. Motivations for Using the Mobile Phone for Mass Communications and Entertainment. Telematics and Informatics, 25(1):36-46.
- Wenger, A., Metzger, J., Dunn, M., 2008. International CIIP Handbook, Zurich, Switzerland.
- Vibert, R., 1999. Chernobly virus damage report. Virus News, USA. 4(5): 1-2.
- Vural, Y., 2007. Kurumsal Bilgi Güvenliği ve Sızma (Penetrasyon) Testleri. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. 297s.
- Vural, Y., Sağiroğlu, Ş. 2008. Kurumsal Bilgi Güvenliği Ve Standartları Üzerine Bir İnceleme. Gazi Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt 23, No 2, s 507-522.
- Yurdakul, C., Çağlayan, M.U., 1997. Bilgi Teknolojileri Türkiye İçin Nasıl Bir Gelecek Hazırlamakta, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara. 165 s.
- Yücedoğan, G., 2002. İnternet Haberciliği, İstanbul İletişim Fakültesi Dergisi XIV, İstanbul, s. 143-150.

Yücel, İ. H., 2006. Türkiye’de Bilim Türkiye’de Bilim Teknoloji Politikaları ve İktisadi Gelişmenin Yönü. DPT Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü. 265s.

EKLER

EK-1

Sayın Katılımcı;

Bu anket, “**Bilişim Kültüründe Bilgi Güvenliği Farkındalığı**” başlıklı Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans tez çalışmasında kullanılacaktır. Çalışmanın amacına ulaşması sizlerin değerli katkılarına bağlıdır. Bu nedenle soruları dikkatli okumanız ve cevaplamanız büyük önem taşımaktadır.

Ankette 60 Soru bulunmaktadır. Anket 20 dakikada doldurulabilmektedir. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz...

İnci MART

Bölüm I. Kişisel Bilgiler

Aşağıda kişisel özelliklerinizin belirlenmesi amacıyla sorular sorulmaktadır. Size yöneltilen her soru için durumunuza en uygun seçeneğin karşısına (X) işareti koyunuz.

1. Cinsiyet?	☐ Kadın	☐ Erkek			
2. Yaş?					
3. Yaşadığınız yer?	☐ İlçe Merkezi	☐ İl Merkezi			
4. Öğrenim Durumu?	☐ Ön lisans	☐ Lisans	☐ Lisans Üstü	☐ Doktora	
5. Mesleğiniz?	☐ Öğretmen	☐ Avukat	☐ Sağlık personeli	☐ Mühendis	
(Öğretmen değilseniz 7. Soruya geçiniz.)					
6. Branşınız?					
7. Görev süreniz?	☐ 0-4 yıl	☐ 5-9 yıl	☐ 10-14 yıl	☐ 15-19 yıl	☐ 20 yıl ve üzeri
8. Bilgisayarınız var mı?	☐ Evet	☐ Hayır			
9. Cep telefonunuz var mı?	☐ Evet	☐ Hayır			

Bölüm II. Bilgi Güvenliği Farkındalığı Belirleme Anketi

Aşağıda bilgi güvenliği farkındalığınızı belirlemek amacıyla sorular sorulmaktadır. Size yöneltilen her soru için durumunuza en uygun seçeneğin karşısına (X) işareti koyunuz.

BLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI BELİRLEME ANKETİ		Evet	Bazen	Hayır
1.	İnternette bulunan sitelerin güvenilir olduğunu düşünürüm.			
2.	Bilgisayarımda antivirüs programı kullanırım.			
3.	Tanımadığım kişilerden gelen ve virüs bulundurma ihtimali yüksek olan e- postaları açarım.			
4.	Bilgisayarımda kopya yazılım kullanırım.			
5.	Kısa bir süreliğine ücretsiz olarak verilen programın kullanım süresi bittiğinde kullanmaya devam ederim.			
6.	Bilgisayarımdaki dosyaları yedeklerim.			
7.	Bilgisayarımdaki dosyaları internette paylaşımaya açarım.			
8.	İnternette video, müzik, film veya programları ücretsiz olarak indiririm.			
9.	İnternet ortamında kişisel bilgilerimi tanımadığım kişilerle paylaşıyorum.			
10.	Şifre gerektiren tüm işlemlerde aynı şifreyi kullanırım.			
11.	İnternette başkalarının bilgilerine izinsiz olarak erişirim.			
12.	İnternette sahibinin izni olmadan başkalarının bilgilerini dağıtırım.			
13.	İnternette beni rahatsız edecek içeriklerle (cinsel, şiddet, dolandırıcılık vb.) karşılaşırım.			
14.	İnternette sohbetlerimin başkaları tarafından izlenebileceğini bilirim.			
15.	İnternette arkadaşlık sitelerinde yeni insanlarla tanışırım.			
16.	İnternette arkadaşlık sitelerinde tanıştığım insanlarla özel bilgilerimi paylaşıyorum.			
17.	İnternette tanıştığım insanların söylediklerine inanırım.			
18.	İnternet kafe gibi halka açık yerlerde internet bankacılığı kullanırım.			
19.	İnternet kafe gibi halka açık yerlerde internette alışveriş yaparım.			
20.	İnternette karşılaştığım hukuka aykırı durumları ilgililere bildiririm.			

Bölüm III. Bilişim Kültürü Belirleme Anketi

Aşağıda bilişim kültürünün saptanması amacıyla sorular sorulmaktadır. Size yöneltilen her soru için durumunuza en uygun seçeneğin karşısına (X) işareti koyunuz.

1. Bilgisayarla kaç yaşında tanıştınız? ()10-14 ()15-19 ()20-24 ()25-29 ()30 ve üzeri

2. Günlük bilgisayar kullanım süreniz?()Hiç kullanmıyorum ()1-2 saat
()3-4 saat ()4 saatten fazla

3. İnternet kullanıyor musunuz? ()Evet ()Hayır

4. İnternete nereden bağlanıyorsunuz?()Ev ()İnternet kafe ()Arkadaşımdan ()Okul/İşyeri

(Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz.)

5. Günlük İnternet kullanım süreniz? ()1-2 saat ()3-4 saat ()4 saatten fazla

6. İnternet kullanım amacınızı belirtiniz? ()Oyun siteleri ()Sohbet arkadaşlık siteleri (Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz.) ()e-devlet uygulamaları ()Eğitim siteleri
()Haber siteleri ()Araştırma / ödev siteleri ()Alışveriş siteleri ()Spor siteleri ()Banka işlemleri

Lütfen aşağıdaki maddelerden size en uygun olanın karşısına (X) koyunuz.

TEKNOLOJİ KULLANIMI BELİRLEME ANKETİ			Çok İyi	İyi	Kötü	Çok Kötü
Cep Telefonunda Bilgisayarda	1.	Cep telefonundan arama yapabilirim				
	2.	Cep telefonundan mesaj atabilirim.				
	3.	Cep telefonundan fotoğraf çekebilirim.				
	4.	Cep telefonundan facebook, twitter, MSN kullanabilirim.				
	5.	Kelime işlemci (M.S. Word) programı kullanabilirim.				
	6.	Tablo-hesap(M.S. Excel) programı kullanabilirim.				
	7.	Elektronik posta(E-mail) kullanabilirim.				
İnternette İnternet Bankacılığında	8.	İnternette gazete okuyabilirim.				
	9.	İnternette müzik dinleyebilirim.				
	10.	İnternette video-TV-film izleyebilirim.				
	11.	İnternette alışveriş yapabilirim.				
	12.	İnternette facebook, twitter, MSN kullanabilirim.				
	13.	MSN’ de görüntülü konuşma yapabilirim.				
	14.	İnternette dosya indirebilirim.				
	15.	İnternette dosya yükleyebilirim.				
	16.	İnternette bahis (iddia) oynayabilirim.				
	17.	İnternette arkadaşlık sitelerini kullanabilirim.				
	18.	İnternette oyun oynayabilirim.				
	19.	İnternette otobüs, uçak, sinema, tiyatro bileti alabilirim.				
	20.	İnternette seyahat ve konaklama ile ilgili rezervasyon işlemlerimi gerçekleştirebilirim.				
	21.	Web sayfası tasarlayabilirim.				
	22.	Çeşitli programlama dillerinde program yazabilirim.				
	23.	İnternet bankacılığında havale veya EFT işlemi yapabilirim.				
	24.	İnternet bankacılığında kredi kartı işlemlerimi (hesap özeti görme, borç ödeme) yapabilirim.				
	25.	İnternet bankacılığında fatura (elektrik, su, telefon, doğalgaz...)ödeme işlemlerini yapabilirim.				

Anketimiz Tamamlanmıştır, Katkılarınız İçin Teşekkür ederiz...

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı – Soyadı : İnci MART
Doğum Yeri ve Tarihi : Ankara 22 Kasım 1984

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi,
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Anabilim Dalı, Adana
Yüksek Lisans Öğrenimi : KSÜ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Anabilim Dalı, Kahramanmaraş
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İs Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar :Adana İmamoğlu Hürriyet İlköğretim Okulu
Adana Yüreğir Vehbi Necip Savaşan İlköğretim Okulu

İletişim

E-Posta Adresi :inci__m@hotmail.com