

**MESLEK LİSESİ 9. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR ÖZ  
YETERLİLİK ALGILARININ İNCELENMESİ**

**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Mesut DOĞAN**

**EĞİTİM YÖNETİMİ VE PLANLAMASI DALINDA  
YÜKSEK LİSANS DERESESİ İÇİN GEREKLİ ÇALIŞMALAR  
YERİNE GETİRİLMİŞTİR**

**HAZİRAN 2014**

Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün Onayı

---

Yrd. Doç. Dr. Sinem VATANARTIRAN  
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans derecesinde bir tez olarak gerekli çalışmaları yerine getirdiğini onaylıyorum.

---

Yrd. Doç. Dr. Burçak Çağla GARİPAĞAOĞLU  
Program Koordinatörü

Okuduğumuz bu tezin Yüksek Lisans derecesinde bir tez olarak onaylanması, düşünçemize göre, amaç ve kalite olarak tamamen uygundur.

---

Yrd. Doç. Dr. Sinem VATANARTIRAN  
Tez Danışmanı

**Komite Üyeleri**

Yrd. Doç. Dr. Sinem VATANARTIRAN

Doç. Dr. şirin KARADENİZ

Yrd. Doç. Dr. Nesrin ÖZDEMİR

---

---

---

**Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.**

Ad Soyad :

İmza :

## ÖZ

### MESLEK LİSESİ 9. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR ÖZ YETERLİLİK ALGILARININ İNCELENMESİ

Doğan, Mesut

Yüksek Lisans, Eğitim Yönetimi ve Planlaması Programı

Tez Yöneticisi: Yrd. Doç. Dr. Sinem VATANARTIRAN

Haziran 2014, 66 sayfa

Günümüz dünyası bilim ve teknoloji dünyasıdır. İnsanların bilişim teknolojileri ile ihtiyaç duydukları bilgiye anında ulaşabilmelerini sağlayacak bilgi ve kabiliyete sahip olabilmeleri için bilgisayar okuryazarlığı en önemli faktördür. Bu bağlamda öğrencilere bilgisayar okuryazarlığı kabiliyetinin kazandırılması da günümüz modern eğitim kurumlarının en önemli sorumlulukları arasında yer almaktadır. Bilgisayar öz yeterlik algısı da bireylere bilgisayar okuryazarlığı becerisinin kazandırılması üzerinde etkili olan en önemli değişkenler arasındadır.

Bu çalışmanın amacı meslek lisesi öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Bu amaca bağlı olarak araştırma tarama modellerinden tekil ve ilişkisel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, 2013-2014 eğitim - öğretim yılı birinci döneminde İstanbul'da bulunan resmi meslek liselerinin 9. sınıfında okuyan 400 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilen "bilgisayara ilişkin öz yeterlik algısı ölçeği" kullanılmıştır.

İstatistiksel analizler neticesinde öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının ortalama düzeyde olduğu belirlenmiştir. Meslek lisesi öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlik algılarının cinsiyet, kendine ait bilgisayarı olup olmama, bilgisayar kullanma süresi, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayar teknolojileri dersini alıp almama, tercih edilecek alan açısından anlamlı farklılığa sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Bilgisayar, Meslek Lisesi, Öz Yeterlik Algısı

## **ABSTRACT**

### **EXAMINATION OF THE COMPUTER-RELATED SELF-EFFICACY PERCEPTION OF GRADE 9 STUDENTS ATTENDING VOCATIONAL HIGH SCHOOLS**

Doğan, Mesut

Master's Thesis, Master's Program in Educational Administration And Planning

Supervisor: Assist Prof. Sinem VATANARTIRAN

June 2014, 66 pages

Today's world is science and technology world. Being computer literate is the most important factor in order for individuals to achieve the information required instantly via computer and communication technologies. In this context, improving students' computer literacy skills is one of the most important responsibilities of education institutions. Computer self-efficacy perception is found to be among the important variables affecting individuals' computer literacy skills.

The aim of this study is to investigate the computer self-efficacy perception of vocational high school students in terms of several variables. The study was carried out by using singular and correlational descriptive research models. 400 students studying at vocational high schools in the 2013 and 2014 academic year formed the sample of the study. Computer Self-Efficacy Scale questionnaire developed by Aşkar and Umay (2001) was used for data collection.

As a result of the statistical analyses, it is identified that the computer self-efficacy perception level of the students is in the medium level. It was found that there is a significant difference between self-efficacy perception level of the students and the variables of gender, having computer at home, time of computer usage, frequency of computer usage, having computer sciences lesson before, and the preferred area of vocational specialty at high school.

**Keywords:** Computer, Vocational High School, Self-efficacy Perception

## TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının planlanmasında, araştırılmasında, karşılaşılan güçlüklerin aşılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Sinem VATANARTIRAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın incelenmesinde değerli katkılarını ve önerilerini paylaşan Doç. Dr. Şirin KARADENİZ'e teşekkürlerimi sunarım.

Beni bu günlere getiren annem Hadice DOĞAN'a, sevgili eşim Ganime ve oğlum Ali Tuna'ya manevi hiçbir yardımı esirgemedен yanımda oldukları için tüm kalbimle teşekkür ederim.

Çalışmanın çeşitli aşamalarında katkılarını, yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen Mehmet BOZ'a, Meltem IŞIK AŞKAR'a, Burcu YURDAARMAĞAN'a, Erdal KÜPÇÜOĞLU'na, Meral ÇEVİK'e ve Fatoş ALBAYRAK'a teşekkür ederim.

## ÖNSÖZ

Diğer tüm eğitim kurumlarında olduğu gibi meslek liselerinde de teknolojinin eğitime entegrasyonu günümüz modern dünyasında son derece önem arz eden bir durumdur. Öğrencilerin iş hayatına atıldıklarında bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilmeleri başarıları üzerinde oldukça etkilidir. Bu nedenle de öğretim sürecinde bilişim teknolojilerini kullanmaları üzerinde etkili olan bilgi ve beceriler ile öğrencilerin donatılması gerekir ki bu bilişim teknolojilerinin başında da bilgisayar ve internet kullanımı gelmektedir. Bilgisayar ve internet günümüzün vazgeçilmez unsurları konumundadırlar. Bilgisayar ve internet kullanımını etkileyen en önemli unsurların başında bilgisayar öz yeterlik algısı gelmektedir. Bu sebepten ötürü meslek lisesi öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlik algılarıyla ilgili elde edilen bulgular ve bunlara ilişkin yapılan öneriler eğitim programlarının iyileştirilmesinde önemli bir paya sahip olacaktır. Meslek lisesi öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlik algılarını çeşitli değişkenlere göre incelemeyi amaçlayan bu araştırma da bu noktadan hareketle gerçekleştirilmiştir.

Mesut DOĞAN

Haziran 2014

## İÇİNDEKİLER

İNTİHAL.....	iii
ÖZ .....	iv
ABSTRACT .....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
ÖNSÖZ .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
SEMBOLLER LİSTESİ .....	xiii
1. Bölüm: Giriş.....	1
1.1 Araştırmanın Amacı.....	3
1.2 Araştırmanın Önemi .....	3
1.3 Araştırma Soruları .....	4
1.4 Sınırlılıklar .....	4
2. Bölüm: Alan Yazın Taraması .....	5
2.1 Bilişim Teknolojilerinin Önemi.....	5
2.2 Bilgisayarların Eğitimde Kullanımı.....	7
2.2.1 Bilgisayar okuryazarlığı .....	10
2.3 Öz Yeterlik Kavramı.....	12
2.3.1 Kavramın ortaya çıkışı .....	12
2.3.2 Öz yeterlik algısının kaynakları .....	14
2.3.2.1 Performans deneyimleri.....	14
2.3.2.2 Model alma. ....	14
2.3.2.3 Sözel ikna.....	15
2.3.2.4 Fizyolojik ve duyuşsal deneyimler .....	15
2.3.3 Öz yeterlik süreçleri .....	16
2.3.3.1 Bilişsel süreçler.....	16
2.3.3.2 Motivasyonel süreçler.....	17



2.3.3.3 Duyuşsal süreçler.....	17
2.3.3.4 Seçimsel süreçler.....	18
2.3.4 Bilgisayar öz yeterlik inancı.....	18
3. Bölüm: Yöntem.....	20
3.1 Araştırmanın Deseni.....	20
3.2 Evren ve Örneklem.....	20
3.3 Veri Toplama Araçları.....	21
3.3.1 Kişisel Bilgi Formu.....	21
3.3.2 Bilgisayara İlişkin Öz Yeterlik Algısı Ölçeği.....	21
3.4 Verilerin Analizi.....	22
4. Bölüm: Bulgular.....	23
4.1 Öğrencilerin Bilgisayar Öz Yeterlik Algılarına İlişkin Bulgular.....	23
4.2 Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları..	24
4.3 Öğrencilerin Anne Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları.....	25
4.4 Öğrencilerin Baba Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları.....	26
4.5 Öğrencilerin Kendine Ait Bilgisayarı Olup Olmama Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları.....	27
4.6 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları.....	28
4.7 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları.....	30
4.8 Öğrencilerin Bilişim Teknolojileri Dersi Alıp Almama Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları.....	32
4.9 Öğrencilerin Bir Üst Sınıfta Tercih Edilecek Alana Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları.....	33
5. Bölüm: Tartışma ve Sonuç.....	37
5.1 Tartışma.....	37
5.2 Sonuç.....	40
5.3 Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler.....	42

KAYNAKÇA .....	43
EKLER .....	48
A: Ölçek Formu .....	49
B: Özgeçmiş.....	52
C: İngilizce Özet .....	53

## TABLÖLAR LİSTESİ

### TABLÖLAR

Tablo 4.1 Öz Yeterlik Algısı Ölçeğine Verilen Yanıtların Maddelere Göre Dağılımı...	23
Tablo 4.2 Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	24
Tablo 4.3 Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Bilgisayar Öz Yeterlik Algısının Karşılaştırılması .....	24
Tablo 4.4 Öğrencilerin Anne Eğitim Durumuna Göre Dağılımı .....	25
Tablo 4.5 Öğrencilerin Anne Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlik Algısının Karşılaştırılması .....	25
Tablo 4.6 Öğrencilerin Baba Eğitim Durumuna Göre Dağılımı.....	26
Tablo 4.7 Öğrencilerin Baba Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlik Algısının Karşılaştırılması .....	26
Tablo 4.8 Öğrencilerin Kendine Ait Bilgisayarı Olup Olmama Durumuna Göre Dağılımı.....	27
Tablo 4.9 Öğrencilerin Kendine Ait Bilgisayarı Olup Olmama Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlik Algısının Karşılaştırılması .....	27
Tablo 4.10 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Dağılımı .....	28
Tablo 4.11 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Bilgisayar Öz Yeterlik Algısının Karşılaştırılması .....	28
Tablo 4.12 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine İlişkin Tukey HSD Sonuçları .	29
Tablo 4.13 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Sıklığına Göre Dağılımı .....	30
Tablo 4.14 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Sıklığına Göre Bilgisayar Öz Yeterlik Algısının Karşılaştırılması .....	30
Tablo 4.15 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Sıklığına İlişkin Tukey HSD Sonuçları.	31
Tablo 4.16 Öğrencilerin Bilişim Teknolojileri Dersi Alıp Almama Durumuna Göre Dağılımı.....	32

Tablo 4.17 Öğrencilerin Bilgisayar Teknolojileri Dersini Alıp Almama Durumuna Göre Öz Yeterlik Algısının Karşılaştırılması.....	32
Tablo 4.18 Öğrencilerin Bir Üst Sınıfta Tercih Edilecek Alana Göre Dağılımı.....	33
Tablo 4.19 Öğrencilerin Bir Üst Sınıfta Tercih Edilecek Alana Göre Bilgisayar Öz Yeterlik Algısının Karşılaştırması.....	34
Tablo 4.20 Öğrencilerin Bir Üst Sınıfta Tercih Edilecek Alana İlişkin Tukey HSD Sonuçları .....	34

## SEMBOLLER LİSTESİ

### SEMBOLLER

- $f$  : Frekans
- % : Yüzde
- N : Örneklem Büyüklüğü
- SS : Standart Sapma
- p : Anlamlılık (Significance)
- t : t değeri (t-testi)
- Sd : Serbestlik Derecesi
- $\bar{X}$  : Ortalama

## 1. Bölüm: Giriş

İnsan yaşamının vazgeçilmez unsuru olan teknolojinin çok sayıda fonksiyonu bulunmaktadır. Teknoloji alanında yaşanan gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitim alanında da kendini göstermiş ve eğitim kurumlarının yapı ve işlevlerini ciddi oranda etkilemiştir. Endüstri, ekonomi ve iletişim gibi pek çok sektör teknolojiyi kullanabilen bireylere ihtiyaç duymakta dolayısıyla da eğitim kurumlarının teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmesini beklemektedirler.

Öğrenme üzerinde etkili olan çok sayıda faktör bulunmakta olup bunlar arasında en önemlilerden biri de öz yeterlik algısıdır. Günümüz teknoloji dünyasında da bireylerin hayatta başarılı olabilmeleri için en önemli hususların başında da bilgisayara ilişkin sahip oldukları öz yeterlik algısının yüksek olması gelmektedir.

Bandura'ya (1997) göre öz yeterlik, davranışların oluşmasında etkilidir ve bireyin belli bir performansı gerçekleştirebilmesi için gerekli olan etkinlikleri organize edip başarılı bir şekilde yapma potansiyeli hakkında kendine ilişkin yargısı olarak tanımlanmaktadır.

Sosyal bilişsel kuramın temel kavramı olan öz yeterlik, kişinin kendinin farkında olmasıdır. Bireyin göstermesi gereken performansla kendi kapasitesini karşılaştırıp buna göre harekete geçmesidir. Diğer bir ifadeyle öz yeterlik, bireyin karşı karşıya kaldığı sorunlarla nasıl mücadele edebileceğine ve nasıl başarılı olabileceğine ilişkin inancıdır (Korkmaz, 2002). Senemoğlu'na (2005, s. 230) göre ise öz yeterlik, "bireyin gelecekte karşılaşılabileceği güç durumların üstesinden gelmede ne derecede başarılı olabileceğine ilişkin kendi hakkındaki yargısı"dır.

Öz yeterlik algıları insanların bir davranış üzerinde ne kadar çaba göstereceği, karşı karşıya kaldıkları engellere ne kadar direneceği ve tersi durumlarda ne denli esnek olabileceğinin belirlenmesinde önem arz eder. Sonucun işe yarayacağı düşüncesi ne denli güçlü ise çaba, direnç ve esneklik de o denli yüksek olur (Pajares, 2002).

Öz yeterlik inancının başarı ve başarısızlık gibi geçmiş deneyimler, başkalarının başarı ve başarısızlıklarına tanık olma gibi gözleme dayalı deneyimler; aile, arkadaş çevresi tarafından ikna süreci, heyecan, korku gibi duyuşsal deneyimler gibi faktörlerden etkilendiği belirtilmektedir (Cassidy & Eachus, 2001).

Öz yeterlik, bir çalışma alanını isteyerek tercih etme, o işi başarabilmek için oldukça büyük bir isteğe yani motivasyona sahip olma, bu iş için çaba sarf etme ve zaman harcama gibi sonuçları da beraberinde getirmektedir. Öz yeterlik bireyin yalnızca belli bir alan yahut davranış grubu ile ilgili değildir. Diğer bir ifadeyle bir kişi birçok alanda öz yeterlik inancına sahip olabilir. Bandura (1977), bireyin bir işi başarabilme ile ilgili inancının başarılı bir yaşantı sonucu yükselmesinin, o işle paralel olan diğer alanlardaki öz yeterlik inancını arttırabileceğini ifade etmektedir.

Bandura (1997), öz yeterlik inançlarının “geçmiş deneyimler”, “sosyal modeller tarafından elde edilen yaşantılar yani dolaylı gözlem”, “sözel ikna” ve “bireyin fiziksel ve duygusal durumu” şeklinde 4 temel kaynağı olduğunu belirtmektedir.

Sosyal psikoloji alanında geliştirilmiş olan öz yeterliğin çok sayıda alana uyarlandığı ve dolayısıyla da farklı disiplinlerde uygulandığı görülmektedir (Lev, 1997). Bu alanlardan birisi de bilgisayar öz yeterlik inancıdır (Karsten & Roth, 1998).

Bireylerin günlük yaşamlarında çok sayıda alanda sergiledikleri yahut sergileyecekleri davranışları içeren öz yeterlik algıları söz konusu olup bu bağlamda bilgisayar öz yeterlik algısı ise öz yeterliğin özel bir türü olarak nitelendirilebilir. Özel öz yeterlik, kişinin verilen durumun isteklerine göre motivasyonu, bilgi kaynaklarını, faaliyet yönünü harekete geçirme yeteneğine olan inancı şeklinde tanımlanmaktadır (Wood & Bandura, 1989). Dolayısıyla bilgisayar öz yeterlik algısı da, bireyin bilgisayarı uygun bir şekilde kullanma hususunda kendisine ilişkin yargısı ya da bireyin bilgisayar kullanma potansiyeline ilişkin inancı olarak tanımlanabilir (Karsten & Road, 1998).

## **1.1 Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı, meslek liselerine gelen öğrencilerin bilgisayar konusunda nasıl bir alt yapıya sahip oldukları, bilgisayarla ilgili olarak öz yeterlik algıları ve bu algının onların bilgisayar kullanımına yönelik alt yapılarıyla ve demografik özellikleriyle ne ölçüde ilişkili olduğunu tespit etmektir.

## **1.2 Araştırmanın Önemi**

Dünyada çağın gerisinde kalmak istemeyen devletler, hızlı bir şekilde gelişen bilişim teknolojilerine ayak uydurmak için planlamalar ve yatırımlar yapmaktadırlar. Günümüzde devletlerin güçleri, maddi veya doğal kaynaklarının güçleri ile değil, bilgi ve insan kaynaklarının gücü ile belirlenmektedir. Bu bağlamda eğitim ve öğretim, insan gücü yetiştirmenin tek yolu olmuştur.

Eğitim ve öğretim süreçlerinde de bilgisayarın rolü giderek artmaktadır. Türkiye, bilişim teknolojileri kullanımında gerisinde kaldığı gelişmiş ülkeleri yakalamak ve geçmek durumundadır (Avis, 2006). Bunun için öğrenciler doğru bilgiye ulaşma, kullanma ve sonuçlar çıkarma yeteneklerini erken yaşlarda geliştirmelidirler. Bunun yolu da okullarda verilecek olan nitelikli bilgisayar eğitiminden geçmektedir. Yapılan çalışmalar sonucu lisede ve üniversitede bilgisayar dersi gören öğrencilerin, bilgisayar ile ilgili öz yeterlik algı düzeylerinin olumlu yönde geliştiği belirlenmiştir (Aşkar ve Umay, 2001).

Milli Eğitim Bakanlığı, mesleki ve teknik eğitim okulları ile bilişim teknolojileri alanlarında nitelikli bilgi sahibi bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma, mesleki ve teknik eğitim kurumlarının 9. sınıfında eğitim alan öğrencilerin bilgi, beceri ve yetenek anlamında kendilerini ne derece yeterli gördüklerini belirlemeye, kısaca bilgisayar kullanma öz yeterlik algılarını incelemeye yöneliktir.

Araştırmadan elde edilecek sonuca göre meslek lisesine gelen öğrencilerin lise eğitimi öncesinde bilişim teknolojileri konusunda ne kadar donanımlı olduklarının tespit edilmesi sağlanacaktır. FATİH Projesi kapsamında öğrencilere dağıtılan tabletlerin, öğrenciler tarafından verimli kullanılıp kullanılmadığına yönelik



fikir verecektir. Bunların yanı sıra bilgisayar kullanmaya başlama yaşının bilgisayar öz yeterliğini ne kadar etkilediğinin tespit edilmesiyle ilk ve orta okullarda bilişim teknolojileri dersinin zorunlu ders olma durumu, kaçınıcı kademededen başlatılması ve kaç saat okutulması konularına ışık tutacaktır.

### **1.3 Araştırma Soruları**

Araştırmada şu sorulara yanıt aranacaktır:

1. Meslek lisesi 9. sınıf öğrencilerinin bilgisayara ilişkin öz yeterlik algıları ne düzeydedir?
2. Öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algıları:
  - i) cinsiyete,
  - ii) anne ve babanın eğitim durumuna,
  - iii) bilgisayar sahip olma/olmama durumuna,
  - iv) bilgisayar kullanmaya başlama zamanına,
  - v) bilgisayar kullanma sıklığına,
  - vi) ortaokulda bilişim teknolojileri dersini alma durumuna,
  - vii) bir üst sınıfta tercih edilecek alana göre farklılık göstermekte midir?

### **1.4 Sınırlılıklar**

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Çalışma 2013-2014 eğitim öğretim yılında elde edilen veriler ile sınırlıdır.
- Çalışma yalnızca meslek lisesi öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir.
- Çalışma yalnızca İstanbul ili Şişli ilçesinde gerçekleştirilmiştir.
- Öğrencilerin kullanılacak ölçme araçlarını içten ve yansız olarak doldurduğu varsayımı ile sınırlıdır.

## 2. Bölüm: Alan Yazın Taraması

Bu bölümde bilişim teknolojilerinin önemi, bilgisayarların eğitimde kullanımı, bilgisayar okuryazarlığı ile alan yazından derlenen bilgiler verildikten sonra öz yeterlik algısı ve bilgisayar öz yeterlik algısıyla ilgili alan yazında yapılan araştırmalar paylaşılmıştır.

### 2.1 Bilişim Teknolojilerinin Önemi

Her geçen gün karmaşık hale gelen ve hızlı bir şekilde değişen günümüz global dünyasında yaklaşık 20-25 yıl öncesine kadar yeterli olarak kabul edilen okuma, yazma ve aritmetik gibi temel beceriler günümüzde artık bireylerin meslek hayatlarını başarılı bir şekilde devam ettirebilmeleri açısından son derece yetersiz kalmıştır (Deryakulu, 2008).

Bilgi çağı olarak adlandırılan günümüz dünyasında gelişen yeni teknolojiler doğru bilgiye daha kısa sürede ulaşabilmeyi ve aynı zamanda bu bilgiyi daha etkin bir şekilde kullanabilmeyi sağlamıştır. Bilgi ve teknolojinin hemen her ortamda oldukça yoğun bir şekilde kullanıldığı toplumlar “Bilgi Toplumu” olarak adlandırılmaktadır. Bu bağlamda bilgi toplumu; bilgiyi arayan, ona ulaşabilen, ulaştığı bilgileri gruplandırarak saklayabilen ve dolayısıyla da en iyi şekilde değerlendirebilen bireylerden oluşan toplum olarak tanımlanabilir (MEB, 1998). Bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler neticesinde bilgi ve teknolojilerin geçerlilik süresi kısalmakta ve sanayi toplumları da buna bağlı olarak bilgi toplumlarına dönüşmektedir (Akkoyunlu, 1998). Sanayi toplumunun teknolojileri ile gerçekleştirilen maddi üretim yerine bilgi toplumunda bilgisayarlara ve bilişim teknolojilerine dayalı bir üretime geçilmektedir (Yücel, 1997).

Bilişim teknolojilerinin gelişimindeki en önemli hususlardan biri, hızlı bir şekilde üretilen ve biriken bilginin her alanda çok sayıda insana daha hızlı bir şekilde ulaştırılmasına yönelik çabalar olup bu şekilde farklı alanlarda kullanılabilmesi ile bu alanlardaki niteliğin artmasını sağlamaktadır (Akkoyunlu, 1996). Bilişim

teknolojilerini kullanabilme kabiliyeti günümüz dünyasında çok sayıda meslek grubunda olduğu gibi gelecekte de daha farklı mesleklerdeki bireylerin bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilmesini gerektireceği, hatta bilişim alanında yeni meslek gruplarının ortaya çıkacağı da yadsınamaz bir gerçektir (Deryakulu, 2008).

Toplumun her alanında bilişim teknolojilerinin yoğun bir şekilde kullanılması, bilgi toplumunda nitelikli bireylere ihtiyaç duyulmasını da beraberinde getirmiş olup bu ihtiyaca bağlı olarak toplumun istediği nitelikli bireylerin yetiştirilmesi için yeni eğitim bölümleri açılmış, mevcut bölümler geliştirilmiş ve eğitim sistemi de günün şartlarına uygun bir şekilde yeni teknolojilerle uyumlu hale getirilmeye başlanmıştır (Kılıçer ve Odabaşı).

Gelişmiş ülkeler hem eğitim sistemlerinde bilişim teknolojilerinin kullanımına hem de gençleri bu alanla ilgili mesleklere yönlendirmeye çok büyük önem vermektedirler. Bunu sağlamak için de bilişim teknolojilerinin çocuklara ve gençlere nasıl öğretileceği, bu teknolojilerin farklı derslerin öğretim süreci ile nasıl entegre edileceği, öğretmen adaylarına bilişim teknolojileri becerilerinin nasıl daha etkin bir şekilde kazandırılacağı ve okullardaki öğretimsel, yönetsel işlerde teknolojinin nasıl daha etkin bir şekilde kullanılabileceği gibi çok sayıda hususla ilgili çalışmalar gerçekleştirmişlerdir (Deryakulu, 2008). Yapılan bu çalışmalar arasında bilişim teknolojilerinin temelini oluşturan bilgisayar ve teknolojileri ile ilgili çalışmalar son derece önemli bir yere sahiptir. Bireylerin yaşı, toplumsal statüleri ne olursa olsun bilgisayar eğitimi almaları ve bilgisayar teknolojileriyle ilgili olarak kendilerini yeterli hissetmelerine önem verilmiştir (Bektaş ve Semerci, 2008).

Günümüzde eğitim kurumları bilgi teknolojilerini geliştirmek, öğretmen ve öğrencilere çağın gerek duyduğu özellikleri kazandırmak gibi hususları dikkate alarak yeniden yapılanmak, diğer bir ifadeyle öğretim programlarını, öğretmen niteliklerini tekrar gözden geçirmek zorunda kalmışlardır. Başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere çok sayıda ülkede her düzeyden eğitim kurumu bilgi ve bilgisayar okuryazarlığı eğitimine büyük önem vermeye başlamıştır (Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2002). Gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmak istenmiyorsa teknolojiyi bilen ve yaşamının önemli bir parçası haline getiren, teknoloji alanında yaşanan

gelişmeleri yakından takip eden bireylerin yetiştirilmesine büyük önem verilmelidir. Bu bağlamda ülkemizde de bilişim teknolojileri alanındaki gelişmelere paralel olarak ilköğretim okullarındaki öğrencilere bilgisayar okuryazarlığı kazandırmak ve bilişim teknolojilerinin verimli ve etkili kullanımının öğretilmesi amacıyla, ilk olarak 1998 yılında laboratuvar kurulan okullardaki öğrencilere “Seçmeli Bilgisayar” dersi verilip, ilköğretim okulları programına da dahil edilmiştir (Deryakulu, 2008).

## **2.2 Bilgisayarların Eğitimde Kullanımı**

Bilgi çağı olan günümüzde hayatımızda son derece önemli bir yeri olan bilgisayar, 1960’lı yıllardan bu yana hemen her alanda olduğu gibi eğitim alanında da ciddi bir yere sahip olmuştur. Eğitimde bilgisayar kullanımına temel oluşturan birden fazla neden bulunmaktadır. Eğitim sisteminde bulunan birey sayısı ile bilgi birikiminin sürekli artış göstermesi, belirli bir meslekte bulunanların meslekte ilerleme gereksinimleri, biriken bilgidен kısa sürede faydalanma istekleri bilgisayarın eğitimde kullanılmasının temel unsurları arasında yer almaktadır (Hızal, 1989).

Bilgisayarın eğitimdeki temel işlevleri, eğitsel verileri düzenleme ve değerlendirme, eğitim sektörünün yönetimi ve öğretim işlevi olarak sınıflandırılmaktadır (Alkan, 2005):

- i. Eğitsel verileri düzenleme ve değerlendirme: Bu işlev, bilgi-işlem etkinliklerini içermektedir. Eğitim ile ilgili her türlü istatistiksel bilgilerin toplanması, korunması ve işlenmesi bilgisayarlar vasıtasıyla büyük bir hız ve güvenilirlikle gerçekleştirilebilir. Bunun yanı sıra bilgisayar vasıtasıyla öğrenci ve öğretmenle ilgili kişisel ve akademik veriler değerlendirilerek her türlü lojistik bilgilerin kayıt altına alınması ve hizmete sunulması da sağlanabilir.
- ii. Eğitim sektörünün yönetimi ile ilgili işlevler: Bilgisayarların eğitim alanındaki bu işlevi, öğrenci ve personel işleri, mali işler gibi yönetimle ilgili konularda verilerin depolanması ve işlenmesini mümkün hale getirmektedir.

- iii. Öğretim işlevi: Bilgisayarlar bu işlevin yerine getirilmesine ses, görme ve dokunma ile ilgili iletişim kanallarının kullanımına imkân tanır. Öğretim sürecinde bilgisayarlar içeriğin sunumundan, öğrenci performansının değerlendirilmesi ve öğrenciye dönüt verilmesine kadar çok sayıda imkân tanıyabilir.

Öğretim boyutunda günümüz dünyasında bilgisayar teknolojisinin sağlamış olduğu resim, video, animasyon, canlandırma gibi çoklu ortam imkanları ile gereksinime yönelik fonksiyonel eğitim programlarının geliştirilmesi mümkündür. Bilgisayar ve internet, artan yeni bilgi ve becerilerin elde edilmesinde öğrencilerin öğrenme alışkanlıklarının ve deneyimlerinin zenginleştirilmesinde öğrencilere, öğretmenlere ve aynı zamanda eğitim kurumlarına çok sayıda imkân sağlamaktadır (Kabakçı ve Odabaşı, 2004). Bilişim teknolojileri öğrencilere birebir etkileşim imkânı tanımakta ve dolayısıyla da onları eğitim sürecine dâhil etmektedir ki bu sayede de öğrenciler edilgen alıcılar olmaktan çıkarak etkin öğrenenler durumuna gelmektedir (Kürüm, 2009).

Bilgisayar araçlı iletişimle desteklenmiş olan ortamlarda öğrenciler öğrenme ortamının kontrolünü ele almakta, sorular sormakta, tartışmaları yönetmekte ve tartışmalardan da çıkarımlar yapmaktadırlar (Kuzu, 2002). Mevcudun fazla olduğu sınıflarda dahi etkili öğrenme oluşturma imkânı tanıyan bilgisayar teknolojileri, bu teknolojileri kullanabilen bireylerle eğitim sürecine dâhil edilebilir. Başka bir ifadeyle bilgi ve bilgisayar okuryazarlığı öğrencilerin çoklu eğitim ortamlarına adapte olabilmelerinde ihtiyaç duydukları özelliklerin başında yer almaktadır.

Eğitim alanındaki öğrenci sayısının hızlı bir oranda artması, öğretmen-öğrenci ortalamasında ortaya çıkan öğretmen yetersizliği, bireylere öğretilmesi gereken bilginin aynı oranda artması neticesinde içeriğin daha karmaşık hale gelmesi gibi sorunlara neden olmuştur (Uşun, 2000). Artan eğitim taleplerinin ve bireylerin eğitim imkânlarından daha fazla yararlanma isteklerinin öğretimi bireyselleştirme özelliğine sahip olan bilgisayarlara, eğitim alanında son derece önemli bir yer kazandırdığı yadsınamaz bir gerçektir. Bireylere sağlamış olduğu hızlı etkileşim imkânı, farklı şekillerdeki çok sayıda bilgiyi depolayıp işleme ve geniş bir dizi

görsel-işitsel girdiyi gösterme özellikleri bilgisayarların öğretim sürecindeki potansiyelinin ne denli yüksek olduğunun göstergesidir (Demirel, 2006).

Bilgisayarların eğitimde kullanım alanları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2004):

- Ders yazılımları kullanılarak ders konularının öğretilmesi
- Eğitsel yazılımlar kullanılarak problem çözme kabiliyetlerinin geliştirilmesi
- Bilimsel çalışmalar için yazılımlar hazırlanması
- Ödev raporlarının hazırlanması
- Günlük, yıllık ders planlarının hazırlanması
- Ölçme-değerlendirme işlemlerinin yapılması
- İdari yazışmaların ve evrakların hazırlanması
- Öğrenci kayıtlarının yapılması ve saklanması
- Muhasebe işlerinin gerçekleştirilmesi
- Öğrenci ve öğretmenlerle ilgili bilgilerin toplanması ve değerlendirilmesi
- Eğitimle ilgili istatistiksel bilgilerin toplanması, saklanması ve işlenmesi
- Bilgisayar okuryazarlığının öğretilmesi

Eğitim sürecindeki kullanım alanlarına bağlı olarak bilgisayarların eğitimde araç ve amaç olmak üzere iki tür kullanımı olduğunu söylemek yanlış olmaz (Uşun, 2000). Bilgisayarların araç olarak kullanımı genel olarak bilgisayarların öğretimde öğretim, tekrar ve alıştırmaya, benzeşim, oyun ve başvuru kaynağı amaçlı uygulamalar halinde kullanılması anlamına gelmektedir (Odabaşı, 1998). Bilgisayarların öğrenme-öğretme sürecinde araç olarak kullanım amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Akkoyunlu, 2007a):

- a. Öğretimin zenginleştirilmesi
- b. Öğretimin niteliğinin artırılması
- c. Öğretmenin sıradan işlerini azaltarak öğrencilerine daha fazla zaman ayırmasında yardımcı olmak
- d. Öğrenme hızları ve gereksinimleri farklı olan öğrencilerin gereksinimlerinin karşılanması

e. Öğrenmenin kalıcılığının sağlanması

Kısaca özetleyecek olursak, bilgisayarların eğitimde araç olarak kullanımı genel olarak öğrenme-öğretme sürecinde bir dersin öğretilmesini yahut öğretimin desteklenmesini, okul yönetimi, rehberlik, sınav, ölçme-değerlendirme hizmetlerinin kısa sürede, eksiksiz, daha az maliyet ile daha güvenilir bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

Amaç olarak bilgisayar öğretiminin bilgisayar okuryazarlığı ve bilgisayarların donanımı ile ilgili bilgilerden, yazılım programlarına kadar son derece geniş bir alanı kapsamaktadır. Bilgisayarların eğitim alanında amaç olarak kullanılması, bilgisayar eğitimi olarak da adlandırılabilir ki bu sayede öğrencilere bilgisayar farkındalığı ve bilgisayar okuryazarlığı becerileri kazandırılmaktadır. Öğrenme-öğretme süreçlerinde işlevi daha da artan bilgisayar teknolojilerinden faydalanma çabası bağlamında gerçekleştirilen uygulamalarda bilgisayar kullanma becerilerini kazandırmanın ve artırmanın yeri son derece önemlidir (Aşkar ve Umay, 2001).

**2.2.1 Bilgisayar okuryazarlığı.** Bilgi okuryazarlığı farklı kaynaklarda bilgiye erişebilme, bu bilgileri organize etme ve kullanma becerisidir. İhtiyaç duyduğu bilgiye ulaştığında fark edebilen, bu bilgiyi değerlendirebilen ve fonksiyonel olarak kullanabilme kapasitesine sahip olan bireylerin bilgi okuryazarı olduğu söylenebilir ki bu bağlamda bilgi okuryazarlığı bilgi toplumunun etkin bir üyesi olmak için bir gereksinim ve yaşam boyu öğrenmenin de ön şartıdır (The Prague Declaration, 2003).

Yoğun bilgi ve teknoloji kullanımı gerektiren günümüz bilgi toplumunda hazır bilgileri sorgusuz olarak kabullenen bireyler yetiştirmek yerine neyi, neden ve nasıl öğrenmesi gerektiğini bilen, öğrenmiş olduğu bilgileri kullanan, geliştiren ve yeni bilgi üreten bireylerin yetiştirilmesi amaçlanır (Kürüm, 2003). Belirtilen bu özellikler bilgi okuryazarı bir bireyde bulunması gereken temel özelliklerdir. Bilgi okuryazarlığı bireyin etkin olmasını ve çok sayıda kaynağı kullanarak bilgiyi aramasını gerektiren bir süreç olup bu süreçte öğretmen ise yalnızca hazır bilgiyi veren kişi değil, öğrencilere bilgiye ulaşmada ve değerlendirmede rehberlik eden kişi konumundadır. Bu sebepten ötürü de öğretim sürecinde öğrencilerin öğrenmeyi bilen

bireyler olarak yetiştirilebilmesi için onlara bu hususta gerekli olan becerilerin kazandırılması gerektiği düşünülmektedir. Bilişim teknolojilerinin öğrencilerin bilgiye ulaşmada kullanacakları en önemli araçlar arasında olduğu söylenebilir. Bilgisayar teknolojileri sadece öğrenme ve öğretmede kullanılacak araçlar değil aynı zamanda bilgiyi bulma, işleme ve iletmede de kullanılması gereken araçlardır (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003).

Bilgisayar okuryazarlığı, teknolojinin getirmiş olduğu ilerlemeler ve değişiklikler sebebiyle kavram ve kapsam olarak zaman içerisinde farklı şekillerde tanımlanmıştır ki bu sebepten ötürü bilgisayar okuryazarlığının bu gelişmelere paralel olarak devam eden ve kapsamı genişleyen bir süreç olduğunu söylemek mümkündür.

Bilgisayar okuryazarlığı son yıllarda eğitim alanında oldukça yaygın kullanılmaktadır. Araştırma yapmak ve bilgi toplamak için bilgisayar teknolojisinin nasıl kullanılacağını öğrenmeyi içeren bilgisayar okuryazarlığı aynı zamanda bilgisayar kullanmanın nasıl öğrenileceğini, bilginin nasıl elde edilebileceğini, eğitim materyallerini, elektronik posta ve listeleme hizmetlerini kullanmayı ve web sitesi hazırlamayı da içine almaktadır (Aytaç, 2002).

Bilgisayar okuryazarlığı bireylerin bilgisayar ve teknolojilerini etkin olarak kullanabilme becerisidir. Bir başka ifadeyle bilgisayar okuryazarlığı aşağıdaki becerileri içine almaktadır (Akkoyunlu, 2007b):

- a. Temel yazılım ve donanımları kullanabilme
- b. Uygulama programlarını kullanabilme
- c. Bilgi teknolojilerinin sonuçlarını fark edebilme
- d. Bilgisayara karşı olumlu tutum geliştirebilme

Bilgisayar okuryazarlığı, bireylerin yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirmesinde de son derece önemli bir yere sahiptir. Başka bir ifadeyle yaşam boyu öğrenme beraberinde çeşitli becerilerin kazanılmasını gerektirmektedir (Atik ve Kürüm, 2007). Günümüzde bireylerin bilgi problemi çözme etkinliklerini başarılı bir şekilde yerine getirebilmeleri, kendi kendini yönlendiren, motive eden, yaşam boyu



öğrenebilen bireyler haline gelebilmeleri için bilgi becerileri hususunda pozitif bir öz yeterlik algısı geliştirmeleri gerekmektedir (Akkoyunlu ve Kurbanoğlu, 2003). Bu hususlar dikkate alındığında bilgiye kolay ve kısa zamanda erişme imkânı sağlayan bilgisayar teknolojilerini kullanma alanında bireylerin öz yeterlik algısına sahip olmaları son derece önem arz etmektedir.

### **2.3 Öz Yeterlik Kavramı**

Öz yeterlik, Bandura tarafından geliştirilen ve kişilerin sahip olduğu becerileri etkin olarak kullanabilmeleri için öncelikli olarak ilgili alanda özgüven hissetmeleri gerektiği düşüncesini savunan "sosyal öğrenme kuramı"nın anahtar kavramıdır (Pajares, 2002).

Bandura tarafından 1977 yılında ortaya atılmasının ardından öz yeterlik üzerine oldukça fazla araştırma yapılmıştır. Tıp, psikoloji, işletme, uluslararası ilişkiler ve eğitim gibi birbirinden oldukça farklı alanlarda yapılan çalışmalar öz yeterlik inancının davranışlar açısından belirleyici olduğunu göstermektedir (akt. Kurbanoğlu, 2004).

Bandura (1986) tarafından yapılan bir diğer öz yeterlik tanımı; davranışların oluşmasında etkili olan bir nitelik ve bireyin belirli bir performansı göstermesi için gerekli olan etkinlikleri organize edip, başarılı bir şekilde yapma potansiyeli hakkında kendine ilişkin yargılarıdır. İnsanların sahip oldukları öz yeterlik inançları onların hissedeceklerini, düşüncelerini, davranışlarını ve kendilerini nasıl motive edeceklerini belirlemektedir. Güçlü bir öz yeterlik duygusu insanların başarısını ve mutluluğunu geliştirmektedir (akt. Kiremit, 2006).

Öz yeterlik, sosyal-bilişsel kuramın temel kavramı olup kişinin kendinin farkında olmasını ifade etmektedir. Bireyin göstermesi gereken performans ile kendi potansiyelini karşılaştırıp, duruma göre harekete geçmesidir. Öz yeterlik, bireyin karşı karşıya kaldığı zorluklara karşı nasıl başarı elde edebileceği hususunda kendisiyle ilgili inancı, yani kişinin kendi kendini bilmesidir (Korkmaz, 2002).

**2.3.1 Kavramın ortaya çıkışı.** Psikolojinin diğer bilim dalları arasında yer almaya başladığı 20. yüzyıldan itibaren öz inancın insan yaşamında son derece

önemli bir yere sahip olduğunun farkına varılmış olup belirtilen dönemden sonra bu kavram üzerinde yoğunlaşmaya başlanmıştır. Konunun tarihsel gelişiminde William James en önemli isimler arasında yer almakta olup James aynı zamanda "öz güven" kavramını kullanan ilk araştırmacıdır. James, bir yerlere gelmek ve belli konularda bir şeyler yapmak için öncelikli olarak kendimizi tanımamız, kendimizle ilgili belli düşüncelere sahip olmamız ve bu düşünceleri içselleştirmemiz gerektiğini ifade etmektedir (akt. Say, 2005). James daha sonra 1920'li yıllardan 1940'lara kadar "kişilik" konusu üzerinde yoğunlaşmaya başlamıştır. Belli bir süre akıl, bilinç, fark etme, istek ve işlev gibi zihnin sahip olduğu yapıtaşları ile beraber bir belirsizlik içine sürüklenmiştir. Akıl, bilinç, fark etme, istek ve işlevin bireyin yaşamı üzerinde, bilhassa da eğitim üzerinde son derece önemli etkileri söz konusudur. Bu bağlamda uzun yıllar boyunca öğretmenler ve akademisyenleri psikologların psikoloji alanında araştırma yapan bilim adamlarının yönlendirmelerini yakından takip etmişlerdir. Freud'un "Bilinçsiz Motive Olma", James'in "Alışkanlıklar", Watson ve Skinner'in "Görülebilir ve Ölçülebilir Davranış" üzerine yapmış oldukları araştırmalarda da bunlar vurgulanmıştır. Sonuçta "kişilik-karakter" kavramları psikoloji ve eğitim bilimlerinin konuları arasında yerini almıştır (Say, 2005).

1950'lere gelindiğinde hümanist akımlar kendisini göstermiş olup bu akımın fikir babası da Abraham Maslow olmuştur. Maslow, motivasyonel yöntemi bireyin kendi üzerine düşeni yerine getirmesi, gereksinimlerini karşılaması, potansiyelini oluşturması ve eğilimlerine ulaşması için insani arzular üzerinde konumlandırmıştır. 1960 ve 1970'li yıllar boyunca zihinsel yapı esaslı harekete geçiren güçler ve etkili yöntemler konuları üzerine yoğunlaşmıştır. Bilhassa "kişi-karakter" kavramları dinamik olarak seçilmiştir. Eğitimciler, psikologlar ve bu alanlardaki araştırmacılar tarafından gösterilen gayretler öz düşünce ve öz güvenin ne denli önemli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Belirtilen dönemde, kişinin karakteriyle ilgili olumlu yöndeki inançlarının (Say, 2005);

- a. Kişilerin okuldaki başarısını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır
- b. Küçük yaşta çocuklar için potansiyellerinin en üst noktasına ulaşmalarına yardımcı olduğu düşüncesine ulaşılmıştır.

**2.3.2 Öz yeterlik algısının kaynakları.** Bandura'ya göre öz yeterlik algısı, insanların kendi kabiliyetlerine duydukları algıya ve belirli amaçlara ulaşma hedefinde belirli bir davranışı organize etmek ve onu gerçekleştirmek için gereklidir. Öz yeterlik algısı, performans deneyimleri, model alma, sözel ikna ile fizyolojik ve psikolojik durum olmak üzere birbiri ile etkileşimde olan başlıca 4 kaynağa dayandırılmaktadır (Bandura, 1994).

**2.3.2.1 Performans deneyimleri.** Bireylerin sahip olduğu deneyimler yaşantılarına bağlıdır. Bu sebepten ötürü de performans deneyimleri en önemli bilgilendirici kaynaktır. Bireylerin başarılı deneyimleri beklentileri artırırken, bilhassa negatif durumların erken dönemlerde ortaya çıkması yönündeki beklentileri de düşürmektedir (Bandura, 1977). Bireyin yapmış olduğu işlerde elde etmiş olduğu başarı benzer işlerde başarı elde edeceğinin en önemli göstergesi olup elde edilen başarı bireyin bir sonraki işinde de başarı kazanmasında güdüleyici bir unsur olacaktır.

Bireylerin güçlü yeterlik beklentilerinin yinelenen başarı ile elde edilmesi zaman zaman başarısızlık sonucu ortaya çıkan negatif durumların etkilerini de azaltmaktadır ki bu durum gerçekten de ara sıra meydana gelen hatalarla mücadele etmek için kararlı bir şekilde bir deneyim yolu bulunmasını ve en zorlu engellerin bile üstesinden sürekli çaba ile gelinmesini sağlamaktadır. Kişisel yeterlilikteki kusurların ortaya çıkmasında kısmen zamanlama ve deneyimlerin mevcut modelindeki kusurların meydana gelmesi etkilidir (Bandura, 1977).

İnsanlar sahip oldukları deneyimlerini yorumlar ve buna bağlı olarak da bir algı geliştirmektedirler ki bu algı bireylerin bir sonraki görev ve sorumluluklarını planlamasını sağlar. Elde edilen başarılar yüksek öz yeterlik algısına, başarısızlıklar da doğal olarak düşük öz yeterlik algısına yol açar. Neticede, bireylerin yaşamış olduğu deneyimler işlenmemiş veri olup önemli olan bu verilerin bireyler üzerinde bırakmış olduğu etkidir (Pajares, 2002).

**2.3.2.2 Model alma.** İnsanlar öz yeterlik algılarını geliştirirken hem kendi deneyimlerinin sonuçlarını hem de başkalarını gözlemleyip onların deneyimlerini değerlendirmektedirler. Bireylerin herhangi bir işe başlamadan önceki beklentileri,

bu işi deneyen başka kişilerin deneyimlerinin sonuçlarına göre de şekillenmektedir. Başka bireylerin başarılarının gözlemlenmesi kişinin de kendisi hakkında başarılı olabileceği beklentisine girmesini sağlayabilir. Özellikle belirli bir konuda herhangi bir deneyime sahip olunmaması yahut çok sınırlı deneyime sahip olunması durumunda insanlar başkalarını yaşamış olduğu deneyimlerden çok daha fazla etkilenirler. Başkalarının deneyimlerde kişi kendisi ile arasında benzerlikler görüyorsa daha etkili sonuçlar doğurmaktadır (Kurbanoğlu, 2004). Bununla birlikte benzer niteliklerdeki örnekleri izlemek bazı durumlarda gözlemcinin kendi yeteneklerine olan inancının zayıflamasına yol açabilir. İnsanlar model aldıkları kişinin davranışlarını kendi davranışlarından farklı görürse, modelden kazanılan deneyimlerin etkisi de doğal olarak minimuma iner. Bu nedenle de insanlar özindikleri yahut yapmaya heves ettikleri yeteneklere sahip olan bireyleri kendilerine model olarak alırlar (Pajares, 2002).

**2.3.2.3 Sözel ikna.** Bireyler öz yeterlik algılarını diğer bireylerden almış oldukları sözel iknalar sonucuna bağlı olarak oluşturmakta ve geliştirmektedirler. İkna edici kişiler, bireyin öz yeterlilik algısının gelişim kaydetmesinde son derece önemli bir yere sahiptirler (Pajares, 2002).

İçinde buldukları faaliyetlerin gerçekleşebilmesi için sözlü olarak ikna olan kişiler, herhangi bir sorun ile ortaya çıkabilecek kişisel yetersizliklere karşı sergilemiş oldukları çabalarını artırma gücüne sahiptirler. Öz yeterlik, algıların gelişmesinde ikna edici sözel destek, kişilerin başarı kazanmaları için daha fazla deneyim kazanmaması hususunda kişisel yeterlik duygusunun ve becerilerin elde edilmesinde yol göstermektedir. Sözel iknada, ikna edenin güvenilirlik düzeyinin yüksek olması doğal olarak öz yeterlik algısının güçlendirilmesinde son derece önem arz eden bir husustur (Bandura, 1994).

**2.3.2.4 Fizyolojik ve duyuşsal deneyimler.** Fizyolojik ve duygusal durumlar insanların kendi potansiyellerini değerlendirmelerinde kullandıkları önemli verilerdir. İnsanlar potansiyellerinin üzerindeki yeterlik algılarını bir işi yaparken kullandıkları fizyolojik ve duygusal reaksiyonlarla değerlendirebilmektedir. Herhangi bir eylem karşısında bireyin ortaya koymuş olduğu stres, heyecan, korku, endişe gibi güçlü duygusal tepkiler sonucun başarılı yahut başarısız olacağıyla ilgili

önemli ipuçları sunar (Kurbanoğlu, 2004). Bir davranış esnasında bireyin sahip olduğu normal seviyedeki heyecan ve endişe hissi, bireyin dikkatinin ve enerjisinin davranış üzerinde yoğunlaşmasını sağlayarak yapılan davranışını başarıyla sonuçlanmasını sağlayabilir. Yüksek ve düşük seviyede bir stres ise bireyin başarısız olmasına yol açabilir. Stresli ve buna bağlı olarak zorlayıcı olan durumlar karşısındaki duygusal uyarılmalar kişisel yeterlilik hakkında oldukça bilgi verici olmaktadır. Bu sebepten ötürü duygusal uyarılmanın olduğu durumlarda tehdit ile mücadele etmede algılanan öz yeterlik bir kaynak olarak etkileyebilir. Bireylerin sahip oldukları stres ve endişe duygularının fizyolojik uyarılmalar üzerinde kısmen etkisi söz konusudur (Bandura 1977). Benzer şekilde bireylerin bir işe başlarken sahip oldukları negatif düşünce ve korkuların öz yeterlik algılarını negatif yönde etkileyeceği ve sonuç olarak korkulan durumun gerçekleşip neticenin olumsuz olacağı söylenebilir (Pajares, 2002).

**2.3.3 Öz yeterlik süreçleri.** Öz yeterlik algıları, kişilerin duygularını, düşüncelerini, motivasyonlarını ve davranışlarını belirlemektedir. İnançların başlıca bilişsel, motivasyonel, duyuşsal ve seçimsel olmak üzere 4 temel süreç üzerinde etkileri söz konusudur (Bandura, 1994).

**2.3.3.1 Bilişsel süreçler.** Öz yeterlik algısı etkilerini bilişsel süreç sayesinde farklı şekillerde göstermektedir. Bireylerin yapmış oldukları davranışların büyük bölümü belli bir amaca sahiptir. Birey davranışlarını belirlemiş olduğu amaçlarına göre düzenler. Kişisel amaç belirleme, bireyin kendi potansiyeline biçmiş olduğu değerden, diğer bir ifadeyle öz yeterlik algısından etkilenmektedir (Bandura, 1994). Öz yeterlik algısı, düşünme süreçleri üzerinde etkili olarak belirlenen amaçları gerçekleştirmeye yönelik olarak ortaya konulacak performansı artıran yahut azaltan çeşitli şekiller almaktadır (Bandura, 1997). Öz yeterlik algısı, kişinin bir işi yapmak için gerekli becerilere sahip olduğu hususunda taşımış olduğu inançtır (Bandura, 1994). Başarı için gerekli olan becerilere sahip olmak yeterli olmayıp başarı aynı zamanda var olan becerilerin etkili bir şekilde ve güvenle kullanımını da gerektirmektedir. Yüksek öz yeterlik duygusuna sahip olan bireyler performansları için destek ve pozitif rehberlik sağlayacak başarılı senaryoları hayallerinde canlandırırlar. Öz yeterlikleri hususunda endişeye sahip olanlar ise başarısız

senaryoları hayallerinde canlandırır ve kurguyu çok sayıda şeyin yolunda gitmeyeceği olasılığı üzerine inşa ederler. Kendi yeterliği hususunda endişeye sahip olanların bu bağlamda başarı elde etmeleri de son derece zordur. Düşüncenin temel işlevi kişilerin yaşamları üzerinde etkili olan olayları önceden tahmin edebilmesi ve buna bağlı olarak da bu durumun kontrolü için yollar geliştirebilmesini sağlamaktır. İnsanlar bir davranış gerçekleştirmeden önce, deneyimlerinden yola çıkarak seçimlerini belirlemekte, bunların neden olacağı sonuçları önceki deneyimlerine dayanarak bulmaktadırlar (Bandura, 1995).

**2.3.3.2 Motivasyonel süreçler.** Öz yeterlik algısı, kişinin motivasyonun düzenlenmesinde kilit role sahiptir. Bireyler motivasyonlarını bilişsel olarak üretmekte, kendilerini motive etmektedirler. Kendileri için amaçlarını düzenlerler ve gelecekleri için planlamış oldukları eylemlerini yönünü belirlerler. Oluşturulan farklı teoriler bağlamında bilişsel motivasyon etkenleri, nedensel nitelikleri, beklenti çıktılarını ve farkında olma amaçlarını kapsamaktadır. Öz yeterlik inançları nedensel durumlardan etkilenmektedir. Yüksek öz yeterlik inancına sahip olan bireyler başarısızlıklarını yetersiz çaba göstermelerine, düşük öz yeterlik inancına sahip olanlar ise beceriksizliklerine bağlarlar. Nedensel bağlantılar, motivasyonu, performansı ve öz yeterlik inançları arasındaki etkileşimin şekillenmesinde önemlidir (Bandura, 1995).

**2.3.3.3 Duyuşsal süreçler.** İnsanların sahip oldukları yeteneklerine karşı inançları, motivasyon düzeylerinin yanı sıra tehdit edici durumlarda ne kadar stres ve depresyon yaşayacaklarını da belirlemektedir (Bandura, 1995). Yüksek öz yeterlik algısına sahip olan bireyler zor işlerin üstesinden gelmede cesur davranırken düşük öz yeterlik inancına sahip olanlar da muhtemel zorlukları büyütmede ve dolayısıyla da stres ve endişe ile karşı karşıya kalabilmektedirler. Stres yaratan, dolayısıyla da huzursuz edici unsurlara sahip olan durumlar üzerinde hakimiyet kurulabileceği inancına sahip olan bireyler zihinlerinde negatif senaryoların canlanmasına izin vermezler. Fakat zor durumların üstesinden gelme konusunda kendisini yetersiz gören bireyler ise benzer durumlar karşısında oldukça yüksek endişe duygusuna sahip olurlar ki bu bireyler ilgili duruma karşı çözüm aramaktan çok kendi eksiklikleri üzerine yoğunlaşır ve çevrelerindeki pek çok durumu tehlike unsuru

olarak görürler. Korku duygusu bilgi eksikliği ve inançsızlıktan kaynaklanır. Öz yeterlik algısı bireylerin etkinliklere katılmasını yahut etkinliklerden uzak durması üzerinde etkilidir. Öz yeterlik algısı ne denli güçlü ise zorlu etkinliklerin içerisinde bulunma konusunda cesaret düzeyi de bir o kadar fazladır (Bandura, 1994). Öz yeterlik inancı, düşünce süreçlerini kontrol altında tutmanın yanı sıra stres ve depresyona yol açan düşünceleri düzenleme konusunda da son derece önemli bir yere sahiptir (Bandura, 1995). Öz yeterliğin içeriğini oluşturan öz kavramı, bireyin kendisiyle ilgili algılarının toplamı anlamına gelmektedir. Sosyal- bilişsel kurama göre öz yeterlik inancının oluşmasında en önemli unsur kişinin yaşamış olduğu deneyimlerdir. Bu bağlamda ilk kez yaşanan deneyimlerin bir kılavuz önderliğinde yaşanması son derece önemlidir. Bu bağlamda negatif deneyimlere sahip olanlara, korkularına karşın başarı elde edebilecek bir ortam yaratılmalıdır (Bandura, 1995).

**2.3.3.4 Seçimsel süreçler.** Bandura'ya (1997) göre, bireyler çevrelerinin hem ürünü hem de üreticisidirler. Bu sebeple kişisel öz yeterlik inançları kişinin seçmiş olduğu çevreyi ve aktiviteleri etkileyerek hayatı da şekillendirmektedir. İnsanlar sahip oldukları yeteneklerin aşacak etkinlikler ile karşılaştıklarında inandıkları etkinliklerden ve durumlardan kaçınırlar. Kendi potansiyellerini yeterli gördükleri durumları ise isteyerek seçerler. Bazı durumlarda da zor olduğunu düşündükleri etkinliklerde bile son derece istekli olmakta ve dolayısıyla da bu etkinliklerden kaçınmamaktadırlar (Bandura, 1994). İnsanlar yaptıkları seçimlerle hayatlarına yön verecek farklı ilgi, sosyal çevre ve becerilerini de geliştirirler. Seçilmiş çevrelerde belli yeterlik değer ve ilgilerin gelişmesi devam etmektedir (Bandura, 1995).

**2.3.4 Bilgisayar öz yeterlik inancı.** Günümüzde bilgiye ulaşmada en önemli olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için kullanıcıların kendilerini yeterli hissetmeleri gerekir. Bilgisayarların öğretim sürecinde ve yönetiminde etkili olarak kullanılmasında bilgisayarlara ulaşım, bilgisayar kullanımı hususunda bilgi ve beceriye sahip olma, yer ve zaman gibi unsurlar son derece önem arz etmektedir.

Compeau ve Higgins (1995) bilgisayar öz yeterlik inancını, kişinin bilgisayar kullanma potansiyeli ile ilgili yargıları şeklinde tanımlamaktadır. Öz yeterlik yargılarının bireyin beklentilerini etkileyebildiği tespit edilmiştir. Çünkü bireyin

beklediği sonuçlar çoğunlukla gerekli etkinlikleri ne kadar yerine getirebildiğine yönelik yargılardan oluşmaktadır.

Compeau ve Higgins'e (1995) göre bilgisayar öz yeterliğinin, bir bireyin bilgisayar kullanmaya yönelik beklentileri üzerinde etkisi vardır. Bunun yanı sıra, bilgisayar kullanmayla ilgili olarak kendisinin yetersiz olduğunu düşünen insanların, daha az bilgisayar kullandığı görülmüştür. Bilgiye ve deneyime sahip olmak, küçük yaşlarda kullanmaya başlamak bilgisayar öz yeterlik inancını doğal olarak pozitif yönde etkilemektedir (Aşkar ve Umay, 2001).

Bilgisayar öz yeterlik inancı bireyin bilgisayar kullanma hususunda kendine ilişkin yargısıdır (Karsten & Roth, 1998). Bilgi toplumuna geçişte toplumun ve kurumların gereksinim duyduğu birey nitelikleri farklılaşmıştır. Bu bağlamda eğitim kurumlarında öğretmenlerin ve öğrencilerin teknolojiyi ve bilgisayarı çok iyi düzeyde kullanması gerekmektedir.



### 3. Bölüm: Yöntem

Bu bölümde araştırmanın deseni, evren ve örnekleme açıklanmış, veri toplama ve analizi yöntemleri detaylı anlatılmıştır. Ayrıca araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik boyutları da tartışılmıştır.

#### 3.1 Araştırmanın Deseni

Araştırmada, mesleki ve teknik liselerin 9. sınıfına giden öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algıları ile iki ya da daha çok sayıda farklı değişkenin aralarındaki ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu sebeple nicel araştırma deseni kullanılmıştır. Nicel araştırmalarla genelleştirilebilir sonuçlar üretilebilir, farklı gruplar arasında karşılaştırma yapılabilir ve belirli bir yapı içindeki ilişkiler incelenebilir. Belli başlı nicel araştırmalar şunlardır; deneysel desen, tek denekli araştırma, korelasyonel araştırma, tarama araştırmaları, nedensel karşılaştırma araştırmaları. (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008).

Bu araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli seçilmiştir. “İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir” (Karasar, 1998, s.81). Başka bir kaynakta, neden-sonuç ile ilgili ipuçları elde etmek ve iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılır. (Büyüköztürk vd., 2008).

#### 3.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2013-2014 eğitim öğretim yılı birinci döneminde İstanbul’da bulunan resmi mesleki ve teknik liselerinin 9. sınıfında okuyan 149366 öğrenci oluşturmaktadır (MEB, 2013). Meslek liselerini çoğunlukla düşük gelirli ailelerin çocukları tercih etmektedir. (Buyruk, 2009). Bundan dolayı öğrenciler bilgisayar eğitimini genellikle devlet okullarında almaktadırlar. Ekonomik açıdan çoğu öğrenci özel kurslardan takviye alamadıklarından araştırma meslek liselerinde okuyan öğrenciler ile yapılmıştır. Araştırmada amaçlı örneklem yöntemi ile Şişli

ilçesindeki 5 meslek lisesi seçilmiştir. Şişli ilçesi, merkezi bir konumda olması ve toplu taşıma (metro, metrobüs, otobüs vb.) ile ulaşımının kolay olması nedeniyle seçilmiştir. Örneklem .05 sapma ve %95 güven düzeyi temel alınarak Şişli ilçesindeki 5 mesleki ve teknik lisesinin 9. sınıflarında okuyan toplam 2540 öğrenciden seçkisiz olarak belirlenen 400 öğrencidir. Öğrenci seçiminde basit seçkisiz örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem sayesinde, her örneklem seçimine eşit seçilme olasılığı verilmiştir (Büyüköztürk vd., 2008). Liselerin her birinden 80 öğrenciye ulaşılmıştır. Okullarda öğrenci seçiminde gönüllülük esas alınmıştır.

### 3.3 Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak Bilgisayara İlişkin Öz Yeterlik Algısı Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekle birlikte araştırmacı tarafından geliştirilen bir kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

**3.3.1 Kişisel Bilgi Formu.** Araştırmada kullanılan kişisel bilgi formu sekiz sorudan oluşmaktadır: Öğrencilerin cinsiyeti, annesinin eğitim durumu, babasının eğitim durumu, evinde bilgisayar sahip olma durumları, kaç yıldır bilgisayar kullandığı, bilgisayar kullanma sıklıkları, bilişim teknolojileri dersinin lise öncesi okutulma durumu ve bir üst sınıfta tercih edecekleri alandır.

**3.3.2 Bilgisayara İlişkin Öz Yeterlik Algısı Ölçeği.** Bilgisayara ilişkin öz yeterlik algısı ölçeği, Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilmiş ve 18 madde içermektedir. Ölçek 5’li likert tipi olarak hazırlanmıştır. Olumlu maddeler “Her zaman 5, hiçbir zaman 1” olacak şekilde puanlandırılmıştır. Olumsuz maddeler de “Her zaman 1, Hiçbir zaman 5” olacak şekilde puanlama tersine çevrilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğiyle ilgili olarak Cronbach Alpha katsayı değeri 0,774 olarak bulunmuştur. Ölçekteki maddelerin tamamının ayırt ediciliklerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Ortanca 0,50) (Aşkar ve Umay, 2001).

Bu ölçek dışında araştırmalarda kullanılan başka bilgisayara ilişkin öz yeterlik algısı ölçekleri vardır. Bunlardan bazıları; Torzadeh ve Koufteros (1994) tarafından geliştirilen 25 sorulu ve 6’lı likert tipinde bilgisayar kullanma Öz-Yeterlik

Algısı Ölçeği ve Enochs, Riggs ve Ellis (1993) tarafından geliştirilen 21 sorulu ve 5'li likert tipindeki Bilgisayarın Kullanımına Yönelik Öz Yeterlik İnancı Ölçeğidir.

Araştırmada kullanılan bilgisayara ilişkin öz yeterlik algısı ölçeğinin tercih edilme sebebi, içeriğinde bilgisayar konusunda çok fazla yabancı ve eski terimin olmaması, madde sayısının yeteli olması ve lise öğrencilerinin seviyelerine uygun olmasıdır. Ölçeği geliştiren Prof. Dr. Petek Aşkar ile de görüşülüp, araştırma konusu paylaşılmış ve 9. sınıf öğrencileri için bu ölçeğin kullanımının uygun olacağı görüşü alınmıştır.

### **3.4 Verilerin Analizi.**

Araştırma sonuçları, verilerin IBM SPSS Statistics 21 paket programında değerlendirilmesiyle elde edilmiştir. Elde edilen sonuçların yorumlanmasında ortalama, standart sapma, yüzde oranları gibi tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra ikili değişkenlere ilişkin yapılan karşılaştırmalarda bağımsız değişkenler t testi (Independent Samples t-test), çoklu değişkenlere ilişkin karşılaştırmalarda ise tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA sonucunda farklılık tespit edilen durumlarda farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Post-Hoc (Tukey HSD) testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar %95 anlamlılık düzeyinde ( $p < 0,05$ ) değerlendirilmiştir. ANOVA'da anne ve baba eğitim durumlarında, lisansüstü eğitim alan ebeveyn sayısı istatistiksel olarak yeterli olmadığı için lisans ve lisansüstü değişkenleri birleştirilmiştir.

## 4. Bölüm: Bulgular

Mesleki okulların 9. sınıf öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlilik algılarının incelenmesi amacıyla uygulanan kişisel bilgi formu ve bilgisayara ilişkin öz yeterlik algısı ölçeğinden elde edilen bulgular bu bölümde sunulmuştur.

### 4.1 Öğrencilerin Bilgisayar Öz Yeterlik Algılarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.1

*Öz Yeterlik Algısı Ölçeğine Verilen Yanıtların Maddelere Göre Dağılımı*

Maddeler	$\bar{X}$	SS
4. Yeterince uğraşırsam bilgisayarla ilgili sorunları çözebilirim.	3,65	1,126
6. Bilgisayarda her türlü yazıyı yazmak benim için basittir.	3,48	1,272
3. Bilgisayarın başındayken kendimi yeterli hissediyorum.	3,40	1,127
2. Bilgisayar konusunda yetenekliyim.	3,35	1,132
16. Bilgisayarı etkin olarak kullanabildiğimi düşünüyorum.	3,30	1,302
5. Bilgisayarda yeni bir durumla karşılaştığımda ne yapacağımı bilirim.	3,26	1,132
15. Bilgisayar içinde dolaşım yeni keşifler yaparım.	3,19	1,328
1. Bilgisayar kullanmaya karşı özel bir yeteneğim olduğuna inanırım.	3,17	1,192
12. Bilgisayar terimlerine ve kavramlarına hakim olduğuma inanırım.	3,32	1,224
11. Bilgisayarda çalışırken sorun çıktığında anlık çözümler bana yetiyor.	3,04	1,198
14. Günümü/zamanımı planlarken bilgisayar kullanırım.	2,96	1,378
13. Bilgisayarı neredeyse bir parçamış gibi düşünürüm.	2,94	1,373
18. Bilgisayarda geçirdiğim zamanların büyük bölümü kayıp sayılır.	2,57	1,251
8. Bilgisayara tam olarak hakim olmanın benim için imkansız olduğuna inanmışımdır.	2,53	1,226
10. Bilgisayarlar beni olmadık bir yerde ortada bırakıyor.	2,48	1,076
17. Bilgisayarda ani bir sorunla karşılaştığımda telaşa kapılırım.	2,44	1,096
9. Bilgisayarda çalışırken sinirli oluyorum.	2,43	1,102
7. Bilgisayar kullanırken yanlış bir şey yapacağım/tuşa basacağım korkusu taşıyorum.	2,17	1,082
Genel Ortalama	2,93	

9. sınıf öğrencilerinin, bilgisayar öz yeterlik algısı ölçeğine verdikleri yanıtların maddelere dağılımı tablo 4.1’de verilmiştir. En yüksek ortalamaya sahip madde “Bazen - Çoğu Zaman” aralığındadır ve 3,65 ortalamaya sahiptir. En düşük ortalamaya sahip madde “Nadiren - Bazen” aralığındadır ve 2,17 ortalamaya sahiptir. Genel ortalama ise 2,93’tür.

#### 4.2 Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları

Tablo 4.2

##### *Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı*

Cinsiyet	<i>n</i>	%
Kız	109	27.2
Erkek	291	72.8
Toplam	400	100.0

Çalışma toplamda 400 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiş olup bunların cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 4.2’de görülmektedir. Öğrencilerin 109’u (%27.2) kız, 291’i (%72.8) ise erkektir. Kız erkek öğrenci oranları, Türkiye genelindeki meslek liselerindeki oranı yansıtmaktadır (MEB, 2013).

Tablo 4.3

##### *Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısının Karşılaştırılması*

Cinsiyet	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS	t	p
Kız	109	2.76	.574	-3.789	.000*
Erkek	291	2.99	.524		

p<0.05

9. sınıf öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlik algılarının cinsiyete göre farklılık arz edip etmediğini belirlemek için yapılan bağımsız değişkenler t-testi sonuçları Tablo 4.3’de görülmektedir. Buna göre erkek öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının ( $2.99 \pm .524$ ) kız öğrencilerin öz yeterlik algılarından ( $2.76 \pm .574$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir (p = .000; p<0.01).

### 4.3 Öğrencilerin Anne Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları

Tablo 4.4

#### *Öğrencilerin Anne Eğitim Durumuna Göre Dağılımı*

Anne Eğitim Durumu	<i>n</i>	%
Okur-yazar	31	7.8
İlköğretim	261	65.2
Lise	91	22.8
Lisans	13	3.2
Lisansüstü	4	1.0
Toplam	400	100.0

Tablo 4.4'de öğrencilerin annelerinin eğitim durumlarına göre dağılımı görülmektedir. Buna göre öğrencilerden 31'inin (%7.8) annesinin okur-yazar, 261'inin (%65.2) ilköğretim mezunu, 91'inin (%22.8) lise, 13'ünün (%3.2) lisans ve 4'ünün de (%1) lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir.

Tablo 4.5

#### *Öğrencilerin Anne Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısının Karşılaştırılması*

Anne Eğitim Durumu	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS	<i>F</i>	<i>p</i>
Okur-yazar	31	2.8817	.65381	2.290	.078
İlköğretim	261	2.8900	.54069		
Lise	91	3.0531	.51462		
Lisans ve üstü	17	3.0259	.54602		

$p > 0.05$

Öğrencilerin bilgisayar öz yeterlilik algılarının annelerinin eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları Tablo 4.5'de görülmektedir. Eğitim durumu yüksek

lisans olan 4 kişi, tek yönlü varyans analizi yapılırken lisans mezunları ile birleştirilmiştir. Yapılan istatistiksel analiz neticesinde anne eğitim durumuna göre anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ).

#### 4.4 Öğrencilerin Baba Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları

Tablo 4.6

##### *Öğrencilerin Baba Eğitim Durumuna Göre Dağılımı*

Baba Eğitim Durumu	<i>n</i>	%
Okur-yazar	15	3.8
İlköğretim	241	60.2
Lise	122	30.5
Lisans	18	4.5
Lisansüstü	4	1.0
Toplam	400	100.0

Tablo 4.6'da öğrencilerin babalarının eğitim durumlarına göre dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde öğrencilerden 15'inin (%3.8) annesinin okur-yazar, 241'inin (%60.2) ilköğretim mezunu, 122'sinin (%30.5) lise, 18'inin (%4.5) lisans ve 4'ünün de (%1) lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir.

Tablo 4.7

##### *Öğrencilerin Baba Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısının Karşılaştırılması*

Baba Eğitim Durumu	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS	<i>F</i>	<i>p</i>
Okur-yazar	15	3.0148	.50765		
İlköğretim	241	2.8827	.53916	1.885	.132
Lise	122	3.0228	.54748		
Lisans ve üstü	18	2.9173	.62306		

$p>0.05$

Tablo 4.7’de 9. sınıf öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlik algılarının baba eğitim durumuna bağlı olarak istatistiksel açıdan karşılaştırılmasına ilişkin bulgular görülmektedir. Eğitim durumu yüksek lisans olan 4 kişi, tek yönlü varyans analizi yapılırken lisanas mezunları ile birleştirilmiştir. Yapılan istatistiksel analiz neticesinde baba eğitim durumuna göre anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ).

#### 4.5 Öğrencilerin Kendine Ait Bilgisayarı Olup Olmama Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları

Tablo 4.8

*Öğrencilerin Kendine Ait Bilgisayarı Olup Olmama Durumuna Göre Dağılımı*

Kendine Ait Bilgisayar	<i>n</i>	%
Evet	321	80.2
Hayır	79	19.8
Toplam	400	100.0

Öğrencilere evlerinde kendilerine ait bilgisayar olup olmadığı sorusu sorulmuş ve verilen yanıtların analizi neticesinde Tablo 4.8’de görülen değerler elde edilmiştir. Buna göre çalışmaya katılan 400 öğrenciden 321’inin (%80.2) evinde kendine ait bilgisayarı olduğu, 79’unun ise (%19.8) kendine ait bilgisayarı olmadığı görülmüştür.

Tablo 4.9

*Öğrencilerin Kendine Ait Bilgisayarı Olup Olmama Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısının Karşılaştırılması*

Kendine Ait Bilgisayar	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS	t	p
Evet	321	2.98	.520	4.075	.000*
Hayır	79	2.71	.600		

$p<0.05$

Tablo 4.9’da öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının evlerinde kendilerine ait bilgisayara sahip olup olmamasına bağlı olarak istatistiksel açıdan



karşılaştırılmıştır. Tablo incelendiğinde evinde kendine ait bilgisayara sahip olan öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının ( $2.98 \pm .520$ ), bilgisayara sahip olmayan öğrencilerin öz yeterlik algılarından ( $2.71 \pm .600$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p < 0.05$ ).

#### 4.6 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları

Tablo 4.10

##### *Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Dağılımı*

Bilgisayar Kullanma Süresi	<i>n</i>	%
0-1 yıl	31	7.8
2-3 yıl	69	17.2
4-5 yıl	117	29.2
6 yıl ve üzeri	183	45.8
Toplam	400	100.0

Öğrencilerin kaç yıldır bilgisayar kullandıklarını belirlemek için sorulan soruya verilen yanıtlar incelenmiş ve Tablo 4.10'da görülen bulgular elde edilmiştir. Buna göre öğrencilerin 183'ünün (%45.8) 6 yıl ve daha uzun süredir, 117'sinin (%29.2) 4-5 yıldır, 69'unun (%17.2) 2-3 yıldır, 31'inin de (%7.8) 0-1 yıldır bilgisayar kullandığı görülmektedir.

Tablo 4.11

##### *Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısının Karşılaştırılması*

Bilgisayar Kullanma Sıklığı	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS	<i>F</i>	<i>p</i>
0-1 yıl	31	2.7007	.60903	10.891	.000*
2-3 yıl	69	2.7222	.57986		
4-5 yıl	117	2.8827	.52018		
6 yıl ve üzeri	183	3.0823	.49755		

$p < 0.05$

Öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlik algılarının bilgisayar kullanma sıklığına göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları Tablo 4.11'de görülmektedir. Buna göre gruplar arasında istatistiksel açıdan kuvvetli farklılık olduğu görülmektedir ( $p < 0.01$ ). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan Post-Hoc (Tukey HSD) testi sonuçları Tablo 4.12'de görülmektedir.

Tablo 4.12

*Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine İlişkin Tukey HSD Sonuçları*

(I) Bilgisayar Kullanma Süresi	(J) Bilgisayar Kullanma Süresi	Ortalamalar Farkı (I-J)	Std. Hata	p
0-1 yıl	2-3 yıl	-.02151	.11418	.998
	4-5 yıl	-.18200	.10667	.322
	6 yıl ve üzeri	-.38155*	.10257	.001
2-3 yıl	0-1 yıl	.02151	.11418	.998
	4-5 yıl	-.16049	.08016	.189
	6 yıl ve üzeri	-.36005*	.07460	.000
4-5 yıl	0-1 yıl	.18200	.10667	.322
	2-3 yıl	.16049	.08016	.189
	6 yıl ve üzeri	-.19955*	.06251	.008
6 yıl ve üzeri	0-1 yıl	.38155*	.10257	.001
	2-3 yıl	.36005*	.07460	.000
	4-5 yıl	.19955*	.06251	.008

Tukey HSD sonuçları incelendiğinde farklılığın 6 yıl ve daha uzun süredir bilgisayar kullananlar ile 0-1 yıl, 2-3 yıl ve 4-5 yıldır bilgisayar kullananlar arasında olduğu görülmektedir.

#### 4.7 Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları

Tablo 4.13

*Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Sıklığına Göre Dağılımı*

Bilgisayar Kullanma Sıklığı	<i>n</i>	%
Her gün	219	54.8
Haftada birkaç gün	145	36.2
Ayda birkaç gün	22	5.5
Hiç	14	3.5
Toplam	400	100.0

Öğrencilerin bilgisayar kullanma sıklığına göre dağılımı Tablo 4.13'de görülmektedir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi neticesinde öğrencilerden 219'unun (%54.8) her gün, 145'inin (%36.2) haftada birkaç gün, 22'sinin (%5.5) ayda birkaç gün bilgisayar kullandığı, 14'ünün ise (%3.5) hiç bilgisayar kullanmadığı görülmüştür.

Tablo 4.14

*Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Sıklığına Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısının Karşılaştırılması*

Bilgisayar Kullanma Sıklığı	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS	<i>F</i>	<i>p</i>
Her gün	219	3.04	.496		
Haftada birkaç gün	145	2.76	.547	10.635	.000*
Ayda birkaç gün	22	2.72	.667		
Hiç	14	3.20	.581		

$p < 0.05$

Öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlilik algılarının bilgisayar kullanma sıklığına göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları Tablo 4.14'de görülmektedir. Buna göre

gruplar arasında istatistiksel açıdan kuvvetli farklılık olduğu görülmektedir ( $p < 0.01$ ). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan Post-Hoc (Tukey HSD) testi sonuçları Tablo 4.15'de görülmektedir.

Tablo 4.15

*Öğrencilerin Bilgisayar Kullanma Sıklığına İlişkin Tukey HSD Sonuçları*

(I) Bilgisayar Kullanma Sıklığı	(J) Bilgisayar Kullanma Sıklığı	Ortalamalar Farkı (I-J)	Std. Hata	p
	Haftada birkaç gün	.28244*	.05659	.000
Her gün	Ayda birkaç gün	.31663*	.11821	.038
	Hiç	-.15993	.14571	.691
	Her gün	-.28244*	.05659	.000
Haftada birkaç gün	Ayda birkaç gün	.03419	.12094	.992
	Hiç	-.44236*	.14793	.016
	Her gün	-.31663*	.11821	.038
Ayda birkaç gün	Haftada birkaç gün	-.03419	.12094	.992
	Hiç	-.47655*	.18070	.043
	Her gün	.15993	.14571	.691
Hiç	Haftada birkaç gün	.44236*	.14793	.016
	Ayda birkaç gün	.47655*	.18070	.043

Bilgisayar kullanma sıklığına ilişkin Tukey HSD sonuçları incelendiğinde öğrencilerde bilgisayar kullanma sıklığına ilişkin olarak her gün bilgisayar kullananlar ile haftada birkaç gün ve ayda birkaç gün kullananlar arasında pozitif yönlü; haftada birkaç gün kullananlar ile hiç bilgisayar kullanmayanlar arasında negatif yönlü, ayda birkaç gün kullananlar ile hiç bilgisayar kullanmayanlar arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

#### 4.8 Öğrencilerin Bilişim Teknolojileri Dersi Alıp Almama Durumuna Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları

Tablo 4.16

*Öğrencilerin Bilişim Teknolojileri Dersi Alıp Almama Durumuna Göre Dağılımı*

Bilişim Teknolojileri Dersi	<i>n</i>	%
Evet	305	76.2
Hayır	95	23.8
Toplam	400	100.0

Öğrencilerin liseden önceki okullarında bilişim teknolojileri dersi alıp almadığını tespit etmek için sorulan soruya verilen yanıtların analizi neticesinde Tablo 4.16'da görülen bulgular elde edilmiştir. Buna göre öğrencilerin 305'i (%76.2) daha önceki okullarında bilişim teknolojileri dersini aldıklarını, 95'i (23.8) ise almadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.17

*Öğrencilerin Bilgisayar Teknolojileri Dersini Alıp Almama Durumuna Göre Öz Yeterlilik Algısının Karşılaştırılması*

Bilgisayar Teknolojileri Dersi	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS	t	p
Evet	305	2.97	.538	2.976	.003*
Hayır	95	2.78	.554		

$p < 0.05$

Öğrencilerin bilgisayar öz yeterlilik algılarının bilgisayar teknolojileri dersini alıp almamasına göre farklılık arz edip etmeyeceğini belirlemek için yapılan bağımsız değişkenler t-testi sonuçları Tablo 4.17'de görülmektedir. Buna göre, bilgisayar teknolojisi dersini alan öğrencilerin bilgisayar öz yeterlilik algılarının ( $2.97 \pm .538$ ) bu dersi almayan öğrencilerin bilgisayar öz yeterlilik algılarından ( $2.78 \pm .554$ ) istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p < 0.05$ ).

#### 4.9 Öğrencilerin Bir Üst Sınıfta Tercih Edilecek Alana Göre Bilgisayar Öz Yeterlilik Algısı Bulguları

Tablo 4.18

*Öğrencilerin Bir Üst Sınıfta Tercih Edilecek Alana Göre Dağılımı*

Bir Üst Sınıfta Tercih Edilecek Alan	<i>n</i>	%
Bilişim Teknolojileri	146	36.5
Elektrik-Elektronik Teknolojileri	63	15.8
Motorlu Araçlar Teknolojisi	40	10.0
İnşaat Teknolojisi	34	8.5
Gazetecilik	26	6.5
Radyo ve Televizyon	29	7.2
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	41	10.2
Diğer	21	5.2
Toplam	400	100.0

Öğrencilerin bir üst sınıfta tercih edecekleri alanlara göre dağılımları Tablo 4.18'de görülmektedir. Buna göre öğrencilerden 146'sı (%36.5) bilişim teknolojileri, 63'ü (%15.8) elektrik-elektronik teknolojileri, 40'ı (%10) motorlu araçlar teknolojisi, 34'ü (%8.5) inşaat teknolojisi, 26'sı (%6.5) gazetecilik, 29'u (%7.2) radyo ve televizyon, 41'i (%10.2) çocuk gelişimi ve eğitimi, 21'i de (%5.2) diğer alanları tercih edeceğini belirtmiştir.

Öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının bir sonraki sınıfta tercih edecekleri alana göre farklılık arz edip etmediğini tespit etmek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda Tablo 4.19'da görülen sonuçlar elde edilmiştir. Tablo incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Elde edilen farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu saptamak için yapılan Post-Hoc (Tukey HSD) sonuçları Tablo 4.20'de görülmektedir.

Tablo 4.19

*Öğrencilerin Bir Üst Sınıfta Tercih Edilecek Alana Göre Bilgisayar Öz Yeterlik Algısının Karşılaştırması*

Tercih Edilecek Alan	<i>n</i>	$\bar{X}$	SS	<i>F</i>	<i>p</i>
Bilişim Teknolojileri	146	3.02	.520		
Elektrik-Elektronik Teknolojileri	63	2.88	.597		
Motorlu Araçlar Teknolojisi	40	2.97	.533		
İnşaat Teknolojisi	34	2.90	.499	2.204	.033*
Gazetecilik	26	2.80	.423		
Radyo ve Televizyon	29	2.88	.563		
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	41	2.70	.572		
Diğer	21	3.08	.626		

$p < 0.05$

Yapılan Tukey HSD testi sonucunda farklılığın bilişim teknolojileri alanını tercih edecekler ile çocuk gelişimi ve eğitimi alanını tercih edecekler arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 4.20

*Öğrencilerin Bir Üst Sınıfta Tercih Edilecek Alana İlişkin Tukey HSD Sonuçları*

(I) Tercih Edilecek Alan	(J) Tercih Edilecek Alan	Ortalamalar Farkı (I-J)	Std. Hata	<i>p</i>
Bilişim Teknolojileri	Elektrik-Elektronik Teknolojileri	.14150	.08165	.666
	Motorlu Araçlar Teknolojisi	.04328	.09667	1.000
	İnşaat Teknolojisi	.12212	.10315	.936
	Gazetecilik	.21262	.11530	.590
	Radyo ve Televizyon	.13739	.11012	.917
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	.31784*	.09574	.022
	Diğer	-.05956	.12642	1.000

	Bilişim Teknolojileri	-.14150	.08165	.666
	Motorlu Araçlar Teknolojisi	-.09821	.10951	.986
Elektrik- Elektronik Teknolojileri	İnşaat Teknolojisi	-.01937	.11527	1.000
	Gazetecilik	.07112	.12626	.999
	Radyo ve Televizyon	-.00411	.12155	1.000
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	.17635	.10869	.737
	Diğer	-.20106	.13649	.821
	Bilişim Teknolojileri	-.04328	.09667	1.000
	Elektrik-Elektronik Teknolojileri	.09821	.10951	.986
Motorlu Araçlar Teknolojisi	İnşaat Teknolojisi	.07884	.12635	.999
	Gazetecilik	.16934	.13646	.919
	Radyo ve Televizyon	.09411	.13211	.997
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	.27456	.12038	.307
	Diğer	-.10284	.14597	.997
	Bilişim Teknolojileri	-.12212	.10315	.936
	Elektrik-Elektronik Teknolojileri	.01937	.11527	1.000
İnşaat Teknolojisi	Motorlu Araçlar Teknolojisi	-.07884	.12635	.999
	Gazetecilik	.09050	.14112	.998
	Radyo ve Televizyon	.01527	.13692	1.000
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	.19572	.12564	.775
	Diğer	-.18168	.15034	.929
	Bilişim Teknolojileri	-.21262	.11530	.590
	Elektrik-Elektronik Teknolojileri	-.07112	.12626	.999
	Motorlu Araçlar Teknolojisi	-.16934	.13646	.919
Gazetecilik	İnşaat Teknolojisi	-.09050	.14112	.998
	Radyo ve Televizyon	-.07523	.14630	1.000
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	.10522	.13580	.994
	Diğer	-.27218	.15893	.679
Radyo ve Televizyon	Bilişim Teknolojileri	-.13739	.11012	.917
	Elektrik-Elektronik Teknolojileri	.00411	.12155	1.000



	Motorlu Araçlar Teknolojisi	-.09411	.13211	.997
	İnşaat Teknolojisi	-.01527	.13692	1.000
	Gazetecilik	.07523	.14630	1.000
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	.18045	.13143	.869
	Diğer	-.19695	.15521	.910
	Bilişim Teknolojileri	-.31784*	.09574	.022
	Elektrik-Elektronik Teknolojileri	-.17635	.10869	.737
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	Motorlu Araçlar Teknolojisi	-.27456	.12038	.307
	İnşaat Teknolojisi	-.19572	.12564	.775
	Gazetecilik	-.10522	.13580	.994
	Radyo ve Televizyon	-.18045	.13143	.869
	Diğer	-.37740	.14536	.160
	Bilişim Teknolojileri	.05956	.12642	1.000
	Elektrik-Elektronik Teknolojileri	.20106	.13649	.821
	Motorlu Araçlar Teknolojisi	.10284	.14597	.997
Diğer	İnşaat Teknolojisi	.18168	.15034	.929
	Gazetecilik	.27218	.15893	.679
	Radyo ve Televizyon	.19695	.15521	.910
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	.37740	.14536	.160

## 5. Bölüm: Tartışma ve Sonuç

Tartışma bölümünde, araştırmadan elde edilen sonuçların konu üzerine daha önce yapılan çalışmalarla karşılaştırması yapılmıştır. Sonuç kısmında da araştırma bulguları neticesinde hem uygulamaya hem de araştırmaya yönelik öneriler sunulmuştur.

### 5.1 Tartışma

Bilgisayarlar günümüz dünyasında insan hayatının en önemli ve vazgeçilmez araçları arasında yer almaktadır. Modern dünyada her düzeydeki insana bilgisayar kullandırabilme çabası içerisine girilebilmektedir. Dolayısıyla da ilköğretim düzeyinde bilgisayar dersleri verilmeye başlanmıştır. Ertmer ve arkadaşlarına göre (1994), bilgisayar konusunda deneyimli olan ve bilgisayarı yoğun kullanan öğrenciler topluma daha kolay uyum sağlayabilmektedirler. Bu bağlamda küçük yaşlarda bilgisayar kullanımına başlayanların bilgisayarın yoğun bir şekilde kullanıldığı günümüzde daha başarılı olacaklarını söylemek yanlış olmaz.

Mesleki okulların 9. sınıf öğrencilerinin bilgisayara ilişkin öz yeterlilik algılarını belirlemek için yapmış olduğumuz çalışmadan önemli sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırma meslek lisesine tercih eden öğrencilerin bilgisayara ilişkin öz yeterlilik algılarının ortalama bir değerde olduğu görülmektedir. Öğrencilerin özellikler bilgisayar donanımı ve yazılımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuştur.

Cinsiyet, bilgisayar konusunda yapılan çalışmalarda araştırmacılar için önemli değişkenler arasında olmuştur. Yapmış olduğumuz bu çalışmada da bilgisayar öz yeterlilik algısının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda erkek öğrencilerin kızlara göre daha yüksek bilgisayar öz yeterlilik algısına sahip olduğu görülmüştür. Konu üzerine yapılan başka araştırmalarda, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha yüksek

bilgisayar öz yeterlik algısına sahip oldukları belirlenmiştir (Avis, 2006; Cassidy & Eachus, 2001; Ekici ve Uzun, 2007; Işıksal ve Aşkar, 2003; Nelson ve Cooper, 1997;).

Erkek öğrencilerin internet ve bilişim teknolojilerine daha ilgili olduklarından dolayı kız öğrencilere göre bilgisayar öz yeterlik algıları daha yüksek çıkmıştır. Bununla birlikte erkek öğrenciler bilgisayar ve popüler bilişim teknolojileri cihazlarına erişimleri kız öğrencilerden daha kolay olması da bu sonucu doğurmuştur. Ülkemizin sosyal yapısında kız çocukları çoğunlukla ikinci plandadır. Bu bağlamda çoğunlukla okuldan sonraki zamanlarında ev işlerine yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla da erkeklere nazaran bilgisayar başında daha az vakit geçirmektedirler. Aynı şekilde, Türkiye’de toplumsal yapıya göre cinsiyet meslek seçimlerinde belirleyici bir etkidir. Bundan dolayı erkeklerin teknik ve teknolojik alanlarda kadınlara göre daha başarılı olacağı düşünülmektedir.

Yapılan çalışmada anne ve baba eğitim durumuna göre öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarında farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum sınıf öğretmeni adaylarına yönelik yapılan araştırmada annenin eğitim durumu lise ve üniversite mezunu olanların lehine, baba eğitim durumu lise ve yüksek lisans mezunu olanların lehinedir (Çetin, 2008).

Bu durum öğrencilerin anne ve babalarının eğitim durumlarından bağımsız olarak bilişim teknolojileri araçlarına ulaşabildiklerini göstermektedir. Öğrencilerin çoğunluğunun evinde bilgisayar olması da bu sonuçta etkili olmuştur. Bununla birlikte Türkiye’de alt gelir grubuna dâhil ebeveynler bilişim konusunda çocuklarına yol gösterici olma konusunda oldukça yetersizdirler. Dolayısıyla araştırmadan elde edilen bu sonuç şaşırtıcı bir durum değildir.

Araştırmada kendi evinde bilgisayara sahip olan öğrencilerin bilgisayarı olmayan öğrencilere göre daha yüksek bilgisayar öz yeterlik algısına sahip olduğu tespit edilmiş olup gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Elde edilen bu sonuç dikkate alındığında kendi evinde bilgisayara sahip olan dolayısıyla da bilgisayar başında daha fazla zaman geçiren bireyler daha yüksek öz yeterlik algısına sahiptir. Başka araştırmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir

(Çetin, 2008; İşman, Çağlar, Dabaj, Altınay ve Altınay, 2003; Kahraman, Köse, ve Kara 2005). Cassidy ve Eachus (2001), yapmış oldukları araştırmada ise deneyim, paketlerle tanışıklık, bilgisayar eğitimi alma, kendi evinde bilgisayara sahip olma, yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından öz yeterlik algısını incelemişler ve öz yeterlik algısındaki değişkenliğin deneyimle açıklanmadığını bildirmişlerdir.

Öğrencilerin kendi evlerinde bilgisayarı olması, bilgisayara ulaşımını daha kolaylaştırdığı için bilgisayar öz yeterlik algılarını pozitif etkilemektedir. Bununla birlikte bilgisayar kullanımı konusunda daha tecrübe sahibi olduklarından sonuç bu doğrultuda çıkmıştır.

Çalışmada bilgisayar kullanma süresine göre öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmış olup bu farklılığın 6 yıl ve daha uzun süredir bilgisayar kullananlar ile 0-1 yıl, 2-3 yıl ve 4-5 yıldır bilgisayar kullananlar arasında olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına bilgisayar kullanma süresi arttıkça bilgisayar öz yeterlik algısı da artış göstermektedir. Bu bağlamda 6 yıl ve daha uzun süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algıları da diğer öğrencilere oranla daha yüksektir. Elde edilen bu sonuca paralel şekilde bilgisayar kullanma sıklığına göre da bilgisayar öz yeterlik algısı açısından anlamlı farklılık saptanmıştır. Farklılığın da her gün bilgisayar kullananlar ile haftada birkaç gün ve ayda birkaç gün kullananlar arasında pozitif yönlü; haftada birkaç gün kullananlar ile hiç bilgisayar kullanmayanlar arasında negatif yönlü, ayda birkaç gün kullananlar ile hiç bilgisayar kullanmayanlar arasında olduğu tespit edilmiştir. Aşkar ve Umay (2001) matematik öğretmenliği öğrencilerine yaptığı araştırmada az bilgisayar kullanımının bilgisayar öz yeterlik algılarını düşürdüğünü tespit etmiştir.

Yaşlarına göre daha erken yaşlarda bilgisayarla tanışan öğrenciler, bilgisayarla ilgili konularda daha tecrübeli olmaktadır. Bu da onları bilgisayar ile ilgili karşılaşılan problemleri çözme konusunda daha az kaygılı yapmaktadır. Bunun en büyük nedeni daha uzun süre bilgisayar deneyiminden dolayı birçok sorunla daha önceden karşılaşmış ve çözümlerini öğrenmiş olmalarıdır.

Araştırmada ğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının bilgisayar teknolojileri dersini alanlarda daha yüksek olduğu belirlenmiş olup istatistiksel analiz neticesinde belirtilen kriter açısından bilgisayar öz yeterlik algılarının anlamlı derecede farklı olduğu görülmüştür. Bu sonuç bilgisayar konusunda alt yapıya sahip olan, bilgisayarı nasıl kullanması gerektiğini bilen öğrenciler daha yüksek bilgisayar öz yeterlik algısına sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle de öğrencilere kk yaştan itibaren bilgisayarla ilgili derslerin verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Konuyla ilgili olarak Aşkar ve Umay (2001) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin bilgisayara karşı öz yeterlik algılarının, bilgisayar deneyimleri ve kullanma sıklıkları ile yüksek ilişki içinde olduğu bildirilmiştir.

Araştırmada ğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının bir sonraki sınıfta tercih edilecek olan alana göre farklılaştığı tespit edilmiş olup farklılığın bilişim teknolojileri alanını tercih edecekler ile ocuk gelişimi ve eğitimi alanını tercih edecekler arasında olduğu görülmüştür.

Bilgisayarla sıkı ilişki içinde olan alanları tercih eden öğrenciler, zamanlarının büyük bir kısmını bilgisayar başında geçirmektir. Bu durumun doğal sonucu olarak da bilişim teknolojileri alanını tercih etmeyi düşünen öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının yüksek olduğu söylenebilir. Araştırma sonucunda erkek öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algıları kız öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır. Bu sonucun bir benzeri 10. sınıfta tercih edilecek alanda da kendini göstermektedir. Bilgisayar z yeterliği yüksek olan erkek öğrenciler daha çok bilişim teknolojileri alanını tercih ederken, bilgisayar öz yeterlik algısı daha düşük olan kız öğrenciler ocuk gelişimini tercih etmektedir.

## **5.2 Sonuç**

Araştırmadan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında öğrencilerin günümüz modern dünyasında ileriki hayatlarında daha başarılı olabilmeleri için bilgisayar öz yeterlik algılarının yükseltilmesine yönelik çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bunun en önemli yolunun da eğitimden geçtiği açıktır. Bu bağlamda ilkokul düzeyinden başlamak üzere bilgisayarla ilgili derslerin içerik ve kapsamında yapılacak iyileştirmelerle gelecek nesillerin daha güçlü bilgisayar öz yeterlik algısına

sahip olacakları aşikârdır. Bu nedenle de öğrencilere ilkokuldan itibaren bilgisayarla ilgili derslerin verilmesi gerekmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda uygulamaya yönelik olarak aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

- Erkek öğrenciler kız öğrencilere oranla bilgisayara karşı daha olumlu yönde tutum sergilemektedirler. Kız öğrencilerin de bu konuyla ilgili tutumlarının daha olumlu olması için küçük yaştan itibaren bilgisayar ile tanıştırılmaları, ebeveynlerin kız çocuklarına yönelik sergiledikleri tutum değiştirilmelidir.
- Öz yeterlik inancının oluşmasında otorite ile otorite tarafından etkilenen gruplar arasındaki etkileşimler büyük paya sahiptir. Bu bağlamda okullarda öğretmenler, evlerde de ebeveynlerin bilgisayar ile ilgili davranışları öğrencileri etkileyecektir. Bu durum dikkate alındığında öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının yükselmesi için öğretmen ve ebeveynlerin bilişim alanında yeterliliği sağlanmalıdır.
- Evde kendine ait bir bilgisayara sahip olma, bilgisayara karşı tutumu ve dolayısıyla da bilgisayar öz yeterlik algısını olumlu etkilemektedir. Kendi evinde bilgisayarı olmayan öğrencilerin, bilgisayar ile ilgili tecrübelerini arttırmak gerekmektedir. Öğrencilerin kişisel bilgisayar sahibi olmaları için donanım ve internet bağlantı maliyetleri azaltılmalı yahut evlerinde ve eğitim yerlerinde bilgisayar kullanma ve internete bağlanma imkânı bulamayan öğrenciler için alternatif yerler oluşturulmalıdır. Bunun için devlet okullarında, bilgisayar laboratuvarlarının en etkili şekilde kullanma yolları aranmalı, öğrencilerin ders dışı zamanlarında bir görevli gözetiminde bilgisayarları kullanmalarını sağlanmalıdır.
- Bilgisayar başında geçirilen sürenin bilgisayar öz yeterlik algısını olumlu yönde etkilediği dikkate alındığında bilgisayarlı eğitim yaygınlaştırılmalıdır.
- Bilgisayarla ilgili ders programlarının çağın gereklerine göre güncelleştirilmesi, bilgisayar kullanım etkinliğinin artırılması için toplumun bütün kesimlerinin eğitim düzeyinin artırılması, yaygın ve örgün eğitim kurumlarında bilgisayarla ilgili mesleki eğitimin modern çağa uygun programlar ile gerçekleştirilmesi gereklidir.

- Bilişim teknolojileri dersi orta öğretim kurumları öncesinde tüm kademelerde zorunlu olmalıdır. Ülkemizin, çağın teknolojisi olan bilişim teknolojilerinde gelişmiş ülkelerin seviyesine ulaşmasında kaliteli ve etkili bilgisayar eğitimi verilmesi gerekmektedir. Derslerin müfredatları bilişim teknolojilerinin gelişimine paralel olarak güncel hale getirilmelidir. Bilgisayar laboratuvarları da aynı şekilde, teknolojik gelişmelere uygun olarak donanımsal açıdan güncellenmeli ve son sürüm lisanslı yazılımlar yüklenmelidir.

### 5.3 Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda ileride yapılacak olan araştırmalara yönelik olarak aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

- Nitel çalışmalar ile öğrencilerin bilgisayar kullanımında karşılaştıkları sorunlar derinlemesine araştırılabilir.
- Bilişim teknolojilerinin kullanımının faydaları olduğu gibi kaçınılmaz olarak olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bunların başlıcaları; çocukların uygunsuz içerik ve görüntülere maruz bırakılması, cinsel istismar, şiddet içeren bilgisayar oyunları ile şiddete yönelme, sanal ortamda oluşturulan yanlış ilişkiler, bilgisayar bağımlılığı ve sonucunda ortaya çıkan asosyalleşme, psikolojik ve bedensel rahatsızlıklardır. Bu olumsuz durumların ortaya çıkarılması ve engellenmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Deneysel çalışmalar ile öğrencilerin, bilgisayara ilişkin öz yeterlik algılarının nasıl artırılacağı ile ilgili araştırmalar yapılabilir.
- Günümüzde bilgisayar destekli eğitim giderek yaygınlaşmaktadır. Eğitim birçok aşamasında teknolojiden ve bilgisayarlardan faydalanılmaktadır. Bilgisayar destekli eğitimin başarıyı ne yönde etkilediği konusunda daha fazla çalışmalar yapılmalıdır.
- Yapılan çalışma sadece meslek liselerine yönelik yapılmıştır. Aynı çalışma genel liselerde de yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B. (1996). Bilgisayar okuryazarlığı yeterlilikleri ile mevcut ders programlarının kaynaştırılmasının öğrenci başarı ve tutumlarına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 127-134.
- Akkoyunlu, B. (1998). *Eğitimde teknolojik gelişmeler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Akkoyunlu, B. (2007a). *Bilgisayarların eğitimde kullanılması, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Akkoyunlu, B. (2007b, Mayıs). *Bilgi okuryazarlığı ve yaşamboyu öğrenme*. 8th International Educational Technology Conference, Eskişehir.
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar özyeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-10.
- Alkan, C. (2005). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz yeterlilik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Atik, D. K. ve Kürüm, D. (2007, Eylül). *Sınıf öğretmeni adaylarının yaşamboyu öğrenme kavramına yükledikleri anlam, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği*. 16. Eğitim Bilimleri Kongresi, Tokat.
- Avis, F. (2006). *Mesleki ve teknik okulların bilgisayar bölüm öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz yeterlik algılarının incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aytaç, T. (2002). Dünyada eğitim teknolojisi. *Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Eğitim Teknolojisi Bülteni*, 1-5.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. NJ: Prentice Hall.



- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy* (4<sup>th</sup> ed.). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1995). *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bektaş, C. ve Semerci, Ç. (2008). İlköğretim okullarında bilgisayar derslerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1),195-210.
- Buyruk, M. (2009). *Ailenin sosyo ekonomik yapısının meslek lisesi öğrencilerinin gelecek beklentisine etkileri* (Yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Ana Bilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Cassidy, S. & Eachus, P. (2001). *Developing the computer self-efficacy scale: investigating the relationship between computer self-efficacy, gender and experience with computers*. <http://www.chssc.salford.ac.uk/healthSci/selfeff/selfeff.htm> adresinden 10 Aralık 2013 tarihinde edinilmiştir.
- Compeau, D. R. & Higgins, C.A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- Çetin, B. (2008). Marmara Üniversitesi sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayarla ilgili öz yeterlik algılarının incelenmesi. *D. Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 101-114
- Demirel, Ö. (2006). *Öğretimde planlama ve değerlendirme-öğretme sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S.S. ve Yağcı, E. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Deryakulu, D. (Ed.). (2008). *Bilişim teknolojileri öğretiminde sosyo-psikolojik değişkenler*. Ankara: Maya Akademi.
- Enochs, L. G., Riggs, M. I. & Ellis, J. D. (1993). The development and partial validation of microcomputer utilization in teaching efficacy beliefs instrument in a science setting. *School Science and Mathematics*, 93(5), 257-263.
- Ertmer, P. A., Evenbeck, E., Cenramo, K. S. & Lehman, J. D. (1994). Enhancing self-efficacy for computer technologies through the use of positive classroom experiences. *Educational Technology Research and Development*, 42(3), 45.
- Hızal, A. (1989). *Bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- İşıksal, M. ve Aşkar, P. (2003). İlköğretim öğrencileri için matematik ve bilgisayar öz yeterlik algısı ölçekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 109-118.
- İşman, A., Çağlar, M., Dabaj, F., Altınay, Z. ve Altınay, F. (2003, Mayıs). *Attitudes of students toward computers*. Proceedings of Third International Educational Technologies Symposium. Eastern Mediterranean University, Gazimağusa-Turkish Republic of Northern Cyprus.
- Kabakçı, İ. ve Odabaşı, H.F. (2004). Teknolojiyi kullanmak ve teknogerçekçi olabilmek. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 19-27.
- Kahraman, Ö., Köse, S. ve Kara, İ. (2005). *İlköğretim okullarında görev yapan branş öğretmenlerinin bilgisayar okuryazarlığı, bilgisayara karşı ve bilgisayar destekli öğretime karşı tutum araştırması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Kongre kitabı, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli, 828-832.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karsten, R. & Roth, M. R. (1998). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy courses. *Journal of Research on Technology Education*, 31(1), 14-24

- Kılıçer, K. ve Odabaşı, F. (2008). *Bilgisayar öğretmenliği: Etik bunun neresinde*.  
<http://home.anadolu.edu.tr/~fodabasi/doc/ty12.swf> adresinden 12 Aralık 2013 tarihinde edinilmiştir.
- Kiremit, H. (2006). *Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji ile ilgili öz yeterlik inançlarının karşılaştırılması* (Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Korkmaz, İ. (2002). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Kurbanoglu, S. S. (2004). Öz yeterlik inancı ve bilgi profesyonelleri için önemi. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 137-152.
- Kurbanoglu, S. S. ve Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmen adaylarına uygulanan bilgi okuryazarlığı programının etkililiği ve bilgi okuryazarlığı becerileri ile bilgisayar öz yeterlik algısı arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 98-105.
- Kuzu, A. (2002). Web tabanlı öğrenme için eğitim ilkeleri ve değerlendirme. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1-2), 67-77.
- Kürüm, D. (2003). Eleştirel düşünme ve öğretimi, *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 141-158.
- Kürüm, D. ve Selvi, K. (Ed.). (2009). *Öğrenme stilleri, öğretim ilke ve yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Lev, E. L. (1997). Bandura's theory of self-efficacy: applications to oncology. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 11(1), 21-42
- Locke, E. A. ve Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. NJ: Prentice Hall.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (1998). İlköğretim okulları seçmeli bilgisayar dersi 1-2-3-4-5 öğretim programı. *Tebliğler Dergisi*, 2492, 1030-1046.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2013). *Millî eğitim istatistikleri örgün eğitim*, [http://sgb.meb.gov.tr/istatistik/meb\\_istatistikleri\\_orgun\\_egitim\\_2012\\_2013.pdf](http://sgb.meb.gov.tr/istatistik/meb_istatistikleri_orgun_egitim_2012_2013.pdf) adresinden 12 Mart 2014 tarihinde edinilmiştir.

- Nelson, L. J. & Cooper, J. (1997). Gender differences in children's reactions to success and failure with computers. *Computers in Human Behavior*, 13(2), 247-267
- Odabaşı, H. F. (1998). *Bilgisayar destekli eğitim*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Pajares F. (2002). *Overview of social cognitive theory and self-efficacy*. <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html> adresinden 11 Aralık 2013 tarihinde edinilmiştir.
- Say, M. (2005). *Fen bilgisi öğretmenlerinin öz yeterlilik inanışları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Senemoğlu N. (2005). *Gelişim, öğrenme ve öğretim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- The Prague Declaration. (2003). *Towards and information literate society*. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/multimedia/hq/ci/ci/pdf/praguedeclaration.pdf> adresinden 11 Ocak 2014 tarihinde edinilmiştir.
- Torzadeh, G. & Koufteros, X. (1994). Factorial validity of a computer self -efficacy scale and the impact of computer training. *Educational and Psychological Measurement*, 54, 813-821.
- Uşun, S. (2000). *Dünyada ve Türkiye'de bilgisayar destekli öğretim*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Wood, R. E. & Bandura, A. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision-making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56 (5), 805-814.
- Vekiri, I. & Chronaki, A. (2008). Gender issues in technology use: perceived social support, computer self-efficacy and value beliefs, and computer use beyond school. *Computers & Education*, 51, 1392-1404.
- Yücel, İ. H. (1997). *Bilim-teknoloji politikaları ve 21. yüzyılın toplumu*. <http://turkoloji.cu.edu.tr/genel/yucel.pdf> adresinden 11 Ocak 2014 tarihinde edinilmiştir.

## **EKLER**

### **EKLER LİSTESİ:**

**A:** Ölçek Formu

**B:** Özgeçmiş

**C:** İngilizce Özet

## **A: Ölçek Formu**

### **MESLEKİ OKULLARIN 9. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR ÖZ YETERLİLİK ALGILARININ İNCELENMESİ ANKETİ**

Sevgili Öğrenciler,

Bu ölçek, meslek liselerinin 9. Sınıf öğrencilerinin bilgisayar öz yeterlilik algılarının ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmaya veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Sizlerden toplanacak veriler sadece bilimsel amaçlar için kullanılacak, özel olarak herhangi bir kişi ya da kuruma verilmeyecektir.

Ölçekte yer alan bazı ifadelere ilişkin yanıtlarınızı “hiçbir zaman”, “nadiren”, “bazen”, “çoğu zaman”, “her zaman” seçeneklerinden oluşan beşli derecelmeli ölçek üzerinde işaretlemeniz beklenmektedir.

Ölçekten elde edilecek veriler toplu olarak değerlendirilecektir. Bu nedenle ölçek formuna isminizi yazmanız beklenmemektedir. Desteğiniz için teşekkür ederim.

**Mesut DOĞAN**

**Bilişim Teknolojileri Öğretmeni**

## **BÖLÜM I**

### **KİŞİSEL BİLGİLER**

Bu bölümde sizinle ilgili kişisel bilgiler bulunmaktadır. Lütfen durumunuza uygun seçenekleri ( X ) ile işaretleyiniz ya da uygun cevabı yazınız.

**1. Cinsiyetiniz:** ( ) Kız ( ) Erkek

**2. Annenizin eğitim durumu:**

( ) Okur Yazar ( ) İlköğretim ( ) Lise ( ) Üniversite ( ) Lisans Üstü

**3. Babanızın eğitim durumu:**

( ) Okur Yazar ( ) İlköğretim ( ) Lise ( ) Üniversite ( ) Lisans Üstü

**4. Evinizde kendinize ait bilgisayarınız var mı?**

( ) Evet var ( ) Hayır yok

**5. Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz?**

( ) 0 – 1 Yıl ( ) 2 – 3 Yıl ( ) 4 – 5 Yıl ( ) 6 Yıl ve  
yukarısı

**6. Bilgisayar kullanım sıklığınız nedir?**

( ) Her gün ( ) Haftada birkaç gün ( ) Ayda birkaç gün ( )  
Hiç

**7. Liseden önceki okulunuzda bilişim teknolojileri dersi okutuldu mu?**

( ) Evet ( ) Hayır

**8. Bir üst sınıfta tercih edeceğiniz alan hangisidir?**

( ) Bilişim Teknolojileri ( ) Gazetecilik  
( ) Elektrik-Elektronik Teknolojileri ( ) Radyo ve Televizyon  
( ) Motorlu Araçlar Teknolojisi ( ) Çocuk Gelişimi ve Eğitimi  
( ) İnşaat Teknolojisi ( ) Diğer .....

## BÖLÜM II

### BİLGİSAYARA İLİŞKİN ÖZ YETERLİK ALGISI ÖLÇEĞİ

Bu ölçek, sizin bilgisayar kullanma konusunda nasıl düşündüğünüzü ve bu konuda kendinizi ne kadar yetkin hissettiğinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Verilen cümlelerin hiçbiri doğru ya da yanlış değildir. Lütfen her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra size en uygun olan seçeneği işaretleyin. Teşekkürler.	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
1. Bilgisayar kullanmaya karşı özel bir yeteneğim olduğuna inanırım.					
2. Bilgisayar konusunda yetenekliyim.					
3. Bilgisayarın başındayken kendimi yeterli hissediyorum.					
4. Yeterince uğraşırsam bilgisayarla ilgili sorunları çözebilirim.					

5. Bilgisayarda yeni bir durumla karşılaştığımda ne yapacağımı bilirim.					
6. Bilgisayarda her türlü yazıyı yazmak benim için basittir.					
7. Bilgisayar kullanırken yanlış bir şey yapacağım/tuşa basacağım korkusu taşıyorum.					
8. Bilgisayara tam olarak hakim olmanın benim için imkansız olduğuna inanmışımdır.					
9. Bilgisayarda çalışırken sinirli oluyorum.					
10. Bilgisayarlar beni olmadık bir yerde ortada bırakıveriyor.					
11. Bilgisayarda çalışırken sorun çıktığında anlık çözümler bana yetiyor.					
12. Bilgisayar terimlerine ve kavramlarına hakim olduğuma inanırım.					
13. Bilgisayarı neredeyse bir parçamış gibi düşünürüm.					
14. Günümü/zamanımı planlarken bilgisayar kullanırım.					
15. Bilgisayar içinde dolaşp yeni keşifler yaparım.					
16. Bilgisayarı etkin olarak kullanabildiğimi düşünüyorum.					
17. Bilgisayarda ani bir sorunla karşılaştığımda telaşa kapılırım.					
18. Bilgisayarda geçirdiğim zamanların büyük bölümü kayıp sayılır.					



## **B: Özgeçmiş**

### **KİŞİSEL BİLGİLER**

Soyad, Ad: Doğan, Mesut

Uyruk: T.C.

Doğum Tarihi: 1 Ocak 1983, Pülümür

Medeni Durum: Evli

email: mesut\_dogan@yahoo.com

### **EĞİTİM**

<b>Derece</b>	<b>Kurum</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
Lisans	Marmara Üniversitesi	2007
Lise	Şişli Teknik Lisesi	2001

### **İŞ DENEYİMİ**

<b>Yıl</b>	<b>Kurum</b>	<b>Görev</b>
2007-2010	M. Ali Büyükhanlı TML	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
2010-2014	Şişli Teknik ve Endüstri M. L.	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

## **C: İngilizce Özet**

### **Examination of the Computer-Related Self-Efficacy Perception of Grade 9 Students attending Vocational High Schools**

#### **Introduction**

An indispensable aspect of human life, technology has numerous functions. Developments in the field of technology has also stood out in the field of education as well as every other field and had a serious impact on the structure and functions of educational institutions. Many sectors such as industry, economy and communication require individuals who can use technology and thus, it is expected from the educational institutions to train individuals who can use technology.

There are many factors that affect learning. One of the most significant amongst these is the perceived self-efficacy. In today's world of technology, the highness of one's perceived self-efficacy with respect to computer usage is one of the primary aspects required for the individuals to succeed in life.

According to Bandura (1997), self-efficacy plays an important role in the development of behaviours and is defined as the self judgment of one's capabilities to organize and successfully execute the courses of action required to perform a specific task. Self-efficacy, the principle concept of social cognitive theory, is the self-awareness of an individual. It is one's determination of the performance he/she is required to display and his/her own capability and acting in accordance. In other words, self-efficacy is a person's belief in his or her ability with respect to how he/she will compete with the challenges he/she encounters and become successful (Korkmaz, 2002).

According to Senemoğlu (2005, p. 230), self-efficacy "is the self judgment of to what extent an individual may succeed in overcoming the difficult situations he/she may encounter with in the future". Perceptions of self-efficacy are significant in terms of determining the amount of effort people put to exert on a behavior, the level of persistence they demonstrate to overcome difficulties and how flexible they can act in contrary cases. The stronger the belief that the outcome will serve the

purpose is, the higher the effort, persistence and flexibility will be (Pajares, 2002). It is specified that self-efficacy belief is affected by past experiences such as success and failure, empirical experiences such as witnessing the accomplishments and failures of others, and factors such as the period of persuasion by family and circle of friends and cognitive experiences such as excitement, fear (Cassidy & Eachus, 2001).

Self-efficacy brings along outcomes such as voluntarily preferring a field of work, having a considerably strong desire, i.e. motivation to accomplish a task, endeavoring for that task and expending time. Self-efficacy does not solely appertain to a specific domain or behavior group of an individual. In other words, a person can hold the self-efficacy belief in diverse fields. Bandura (1977) states that improvement of an individual's belief in his/her capability to accomplish a task in consequence of a successful life may increase such individual's self-efficacy belief in other fields parallel to such task. Bandura (1997) specifies that self-efficacy beliefs originate from 4 primary resources; namely, "past experiences", "experiences gained by social models, i.e. indirect observation", "oral persuasion" and "physical and emotional state of the individual".

It is seen that self-efficacy developed in the field of social psychology has been adapted to numerous fields and implemented across diverse disciplines (Lev, 1997). One of these fields is the computer self-efficacy belief (Karsten & Roth, 1998). The self-efficacy perception of individuals including the behaviours such individuals have displayed or will display in a multitude of domains in their daily lives is in question, and the perceived computer self-efficacy can be qualified as a specific type of self-efficacy within this context. Specific self-efficacy refers to beliefs in one's capabilities to mobilize the motivation, cognitive resources, and courses of action required to meet the demands of a given situation (Wood & Bandura, 1989). Therefore, computer self-efficacy perception can be defined as the self-judgement of an individual with respect to the proper use of computers or one's capability to use computers (Karsten & Road, 1998).

It is required that the users feel competent for effective use of information and communication technologies, the prime instruments used to access information

today. Factors such as access to computers, having the knowledge and skills required for computer usage, place and time are of utmost importance in effective use of computers in learning process and management. Compeau and Higgins (1995) define the computer self-efficacy belief as the “self-judgement of one’s capability to use a computer”. It has been determined that self-efficacy judgements may affect the expectations of an individual. This is because the results expected by an individual principally consist of judgements on the level of his/her performance of the required activities.

According to Compeau and Higgins (1995), computer self-efficacy has an impact on the expectations of an individual with respect to computer usage. In addition, it has been seen that those who consider themselves incompetent in relation to computer usage use computers less often. Having the knowledge and experience and starting to use computers at an early age positively affect the computer self-efficacy belief as a natural consequence (Aşkar & Umay, 2001).

Computer self-efficacy belief is one’s self-judgement on computer usage (Karsten & Roth, 1998). Personal qualifications required by the society and institutions have changed during the transition to the information society. Within this context, the teachers and students in educational institutions are required to use computers at an outstanding level.

### **Objective of Research**

The objective of this research is to determine the form of the backgrounds of the students attending vocational high schools on the subject of computers, the perceived self-efficacy of these students with respect to computers and the scale of the relation of this perception with their backgrounds for computer usage and demographic characteristics.

### **Importance of Research**

Governments throughout the world who do not wish to stay behind the times are making plannings and investments in order to keep up with the expeditiously advancing information technologies. Today, the competency of a government is measured not by the power of its material or natural resources but by the power of its

information and human resources. Within this context, education and learning has become the only way of producing manpower.

The role played by the computers is gradually increasing in training and learning processes also. Turkey must catch up with and outcompete the developed countries it has fallen behind with respect to the use of information technologies (Avis, 2006). Therefore, students are required to develop their abilities to access and use correct information and draw conclusions at early ages. This can be achieved through the provision of qualified computer training at schools. As a result of the studies conducted, it has been determined that perception levels of the computer self-efficacy of students who have taken computer courses at high school and university have positively improved (Aşkar & Umay, 2001).

Ministry of National Education is aiming to raise individuals with qualified information on information technologies through vocational and technical training schools. This purpose of this research is to determine how competent grade 9 students attending vocational and technical education institutions consider themselves in terms of knowledge, skills and ability; briefly to examine their computer-related self-efficacy perception.

The results to be obtained through this research shall enable the determination of how equipped the students to attend vocational high schools are with respect to information technologies prior to high school education. This research shall provide an insight into whether the tablets distributed to students within the scope of FATİH Project are efficiently used by the students. In addition, it shall shed light on the subjects of transforming the information technologies course at primary and secondary schools into a compulsory subject, the level of commencement for and hours of this course through the determination of the level of the impact of age to start using computers on computer self-efficacy.

### **Questions of Research**

Answers shall be sought for the following questions within the scope of this research:

1. What is the level of computer-related self-efficacy perception of grade 9 students at vocational high schools?
2. Do the computer self-efficacy perceptions of students differ according to the following?
  - i) gender,
  - ii) educational background of parents,
  - iii) whether they own a computer,
  - iv) age of starting to use computers,
  - v) frequency of computer usage,
  - vi) taking courses on information technologies at secondary school level,
  - vii) field to be preferred in the following academic year.

## **Method**

In this section, the method, pattern, population and sample of the research and data collection and analysis methods are explained in detail. Furthermore, the validity and reliability aspects of the research are also discussed.

## **Pattern of Research**

This research attempts to determine the relation between two or more different variables by means of the computer self-efficacy perception of grade 9 students attending vocational and technical high schools. Therefore, the quantitative research pattern was used. Quantitative researches enable the generation of generalizable results, making comparisons between different groups and examine the relations within a certain construct. Principal quantitative research patterns are as follows: experimental pattern, research with single subject, correlational research, survey researches, casual determination researches (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008).

Relation survey model, which is one of the quantitative research methods was selected for this research. “Relational survey models are research models aiming to determine the existence and/or level of change between two or more variables” (Karasar, 1998, p. 81). In another resource, the relational survey model was used to acquire cues related with cause-effect and to determine the relation between two or more variables (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008).

### **Population and Sample**

The population of the research comprises of 149366 grade 9 students attending public vocational and technical high schools in Istanbul within the first semester of 2013-2014 school year (Ministry of National Education, 2013). Vocational high schools are frequently preferred by low-income families (Buyruk, 2009). Consequently, the students generally receive computer training at public schools. Since many students are unable to receive support from private courses due to economical reasons, the research was conducted on students attending vocational high schools. 5 vocational high schools in Şişli district were selected through research-oriented sampling method. Şişli district was selected as it is centrally positioned and provides ease of access via public transportation (underground, metrobus, bus, etc.). The sample consists of 400 students randomly selected out of 2540 grade 9 students in total attending the 5 vocational and technical high students in Şişli district. Simple random sampling method was preferred in student selection which provided equal election probability for each sample selection (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008). 80 students were accessed in each high school. Voluntariness was predicated on in terms of student selection at schools.

### **Data Collection Instruments**

In this study, the Computer-Related Self-Efficacy Perception Scale was used as the data collection instrument. A personal information form developed by the researcher was also used together with this scale.

Personal Information Form: The personal information form used in the research includes the following eight questions: Student's gender, educational background of his/her mother, educational background of his/her father, whether he/she has a computer at home, term of his/her computer use, frequency of his/her computer use, whether the student has taken any information technology courses prior to high school and the field they will prefer in the following academic year.

Computer-Related Self-Efficacy Perception Scale: Developed by Aşkar and Umay (2001), the Computer-Related Self-Efficacy Perception Scale used included 18 items. The scale was prepared as 5 point likert type. Positive items were scored as "Always= 5, never= 1". Negative items were scored as "Always= 1, never= 5". The Cronbach Alpha coefficient value with respect to the reliability of the scale was calculated as 0,774. All items of the scale yielded high distinctiveness (Median 0,50) (Aşkar & Umay, 2001).

The computer-related self-efficacy perception scale used in the research was preferred as it does not incorporate excessive number of foreign and old computer terms, includes sufficient number of items and is compatible with the level of high school students.

### **Analysis of Data**

The research results were acquired through the evaluation of the data by means of IBM SPSS Statistics 21 software package. Definitive statistics such as mean, standard deviation, percentages were used in the interpretation of the acquired results as well as Independent Samples t-test for comparisons performed with respect to binary variables and One Way ANOVA for multi-variables. In cases where discrepancy was detected as a result of ANOVA, Post-Hoc (Tukey HSD) test was implemented in order to determine between which groups the discrepancy existed. The results obtained were assessed at 95% significance level ( $p < 0,05$ ). As a number parents with postgraduate education was included in ANOVA in terms of the educational backgrounds of parents, graduate and postgraduate variables were combined.



## **Discussion and Conclusion**

In the discussion section, the results of the research were compared with previously conducted studies on the subject. The conclusion section suggests proposals aimed at both practice and research in consequence of the research findings.

### **Discussion**

Computers are included amongst the most important and indispensable tools of human life in today's world. It is possible to strive to enable people at all levels to use computers in the modern world. Therefore, it was commenced to provide computer courses at primary school level. According to Ertmer and his friends (1994), students which have experience on computers and intensely use computers more easily adopt to society. Within this context, it wouldn't be wrong to say that those who start using computers at early ages will become more successful in today's world where computers are intensely used.

Significant results were obtained through the study we have performed in order to determine the computer-related self-efficacy perception of grade 9 students attending vocational high schools. The research has revealed that the computer-related self-efficacy of students who have preferred vocational high schools was at an average value. Emergence of such result was highly affected by the insufficient level of information of the students particularly on computer hardware and software.

Gender was amongst the significant variables in terms of the researches conducted on computer use. It was also determined in our research that the computer self-efficacy perception showed statistically significant differences according to gender. As a result of the research, it was seen that the male students had higher computer self-efficacy perception when compared to female students. Other researches conducted on the subject also revealed that the male students had higher computer self-efficacy perception when compared to female students (Avis, 2006; Cassidy & Eachus, 2001; Ekici & Uzun, 2007; Işıksal & Aşkar, 2003; Nelson & Cooper, 1997;).

As male students had higher interest in internet and information technologies, their computer self-efficacy perception was higher than female students in consequence. On the other hand, this result was obtained also due to easier access of male students to computers and popular information technology instruments when compared to female students. Due to the social structure of our country, girls are of second importance by majority and generally serve household chores during after school periods within this context. Therefore, girls spend less time on computers when compared to boys. Similarly, gender is a determinative factor in choice of profession according to the social structure in Turkey. Consequently, it is considered that men can become more successful than women in technical and technological fields.

The study conducted has shown that the computer self-efficacy perception of students did not differ in accordance with the educational background of the parents. This situation is in favour of those whose mothers are high school or university graduates and in favour of those whose fathers hold high school or post-graduate degrees in terms of the study aimed at form teacher candidates (Çetin, 2008).

This reveals that students can access information technology instruments regardless of the educational background of their parents. This result was also affected by the fact that the majority of the students had computers at their home. However, parents included in the low-income group in Turkey are considerably inadequate in terms of guiding their children on the subject of informatics. Therefore, this result delivered by the research is not surprising.

It was determined by the research that students who had computers at their home had higher computer self-efficacy perception than those with no computers at home. The difference between the groups was found statistically significant. When the result obtained is taken into consideration, individuals with computers at home therefore which spend more time on computers have higher self-efficacy perception. Other researches have yielded similar results (Çetin, 2008; İşman, Çağlar, Dabaj, Altınay & Altınay, 2003; Kahraman, Köse & Kara, 2005). In their study, Cassidy and Eachus (1995) have examined the self-efficacy perception in terms of experience, acquaintance with softwares, receipt of computer training, having a

computer at home, age and gender variables and reported that variation in self-efficacy perception could not be explained through experience.

Having a computer at their home has a positive impact on computer self-efficacy perception of students as it further facilitates their access to computers. One other reason why the results were accomplished in this direction is that they have more experience in computer usage.

In this study, a statistically significant difference was detected between the computer self-efficacy perception of students according to the computer usage period. This difference was detected between those who have been using computers for 6 years and longer and those who have been using for 0-1 year, 2-3 years and 4-5 years. Pursuant to analysis results, the computer self-efficacy perception increases with the increasing computer usage time. Within this context, the computer self-efficacy perceptions of students who have been using computers for 6 years and longer are higher when compared to other students. In parallel with this result, a significant difference was also detected in terms of computer self-efficacy perception according to the frequency of computer usage. It was also determined that the difference between those using computers on a daily basis and those using a few days a week and a few days a month is in positive direction, the difference between those using computers a few days a week and those not using at all is in negative direction and a difference existed between those using computers a few days a month and those not using at all. Aşkar and Umay (2001) have determined in their study conducted on mathematics teaching students that seldom use of computers decreased their computer self-efficacy perception.

Students who were introduced to computers at earlier ages than their peers become more experienced on subjects related with computers which makes them less worried when solving problems encountered with computers. The biggest reason for that is they have encountered with many computer-related problems in advance thanks to their longer-term experience with computers and they already know the solutions.

It was determined in the research that the computer self-efficacy perception was higher for students who have attended the computer technologies course and their computer self-efficacy perceptions were significantly different in terms of the criteria specified in consequence of the statistical analysis. This result indicates that students with background on computers who know how to use computers have higher computer self-efficacy perception. Therefore, we believe that it is required to provide the students with courses on computers starting from early ages. It was reported in the study performed by Aşkar and Umay (2001) on the subject that the computer-related self-efficacy perceptions of students were highly related with their experiences on computers and the frequency of their computer usage.

It was determined in the research that the computer self-efficacy of students differentiated in accordance with their field of preference in the following academic year. It was also observed that the difference existed between those who will prefer the field of information technologies and those who will prefer the field of child development and education.

Students who prefer fields that are in close relation with computers spend most of their times at the computer. As a natural result, it is possible to say that students considering to prefer the field of information technologies have higher computer self-efficacy perceptions. The results of the survey have revealed that the computer self-efficacy perception of male students were higher than female students. A similar result was also observed in the field to be preferred in the 10th grade. While the male students with higher computer self-efficacy perception mainly prefer the field of information technologies, female students with lower computer self-efficacy perception prefer child development.

## **Conclusion**

When the results obtained through the research are considered, it is seen that it is required to conduct studies for improving the computer self-efficacy perception of students in order to enable them to become more successful in their future lives in today's modern world. It is obvious that the most important way to achieve this is through education. Within this context, it is evident that the future generations will

have stronger computer self-efficacy perceptions through the improvements to be performed in terms of the content and scope of the courses on computers starting from primary school level. Therefore, it is required to provide the students with courses on computers as of primary school.

The following application-oriented proposals were brought forward in line with the results of the research:

- Male students exhibit a more positive attitude towards computers when compared to female students. It is required to introduce computers to female students at early ages in order to enable that female students also exhibit positive attitude towards computers. The attitude exhibited by parents towards their daughters must also be transformed.
- Interactions between the authority and groups affected by such authority has great share in the constitution of self-efficacy belief. Within this context, behaviours of teachers at schools and parents at home in relation to computers will affect the students. When such case is considered, it is required to provide the competency of teachers and parents in the field of informatics in order to improve the computer self-efficacy perception of students.
- Having a computer at home has a positive impact on the attitude towards computers thus the computer self-efficacy perception. It is required to improve the experiences of the students with no computers at home on computers. Hardware and internet connection costs must be reduced in order to enable the students to own personal computers or alternative locations must be provided for those students with no computer usage and internet connection facilities at their homes. Channels to most effectively use the computer laboratories at public schools must be sought in this respect and the students must be enabled to use the computers during out of class hours under the supervision of an officer.
- When it is taken into consideration that time spent at the computer has a positive impact on computer self-efficacy perception, computer-aided education must be extended to large crowds.
- It is required to improve the educational level of all segments of society and provide vocational training in relation to computers through the use of programs

compatible with the modern age at formal and informal educational institutions in order to update the academic programs on computers and improve the efficiency of computer usage.

- Information technologies course must be compulsory at all levels prior to secondary education institutions. It is required to provide effective computer training of high quality in order to enable our country to attain the level of the countries in terms of information technologies, the technology of the era. The curriculum of courses must be updated in parallel with the development of information technologies. The computer laboratories must also be updated similarly in terms of hardware in accordance with the technological improvements and the latest versions of registered softwares must be installed.

### **Proposals for Future Researches**

The following proposals aimed at future researches were brought forward in line with the results of the research:

- In-depth researches on problems encountered by students with respect to computer use can be performed through qualitative studies.
- Use of information technologies provides advantages as well as inevitably incorporating negative aspects. The primary negative aspects are as follows: exposure of children to inappropriate content and images, sexual harassment, orientation to violence through computer games with violence content, wrong relationships established in virtual environment, computer addiction and antisocialization developed in consequence, psychological and physical impairments. Studies aimed at the prevention of the development of such cases can be performed.
- It is possible to undertake researches on how the computer-related self-efficacy perception of students can be improved through empirical studies.
- Computer-aided training is becoming widespread at the present time. Technology and computers are utilized in numerous stages of education. More studies on how computer-aided education affects success must be conducted.

- This study was solely conducted for vocational high schools. The same study can also be implemented at general high schools.