



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 01.08. 2019 Accepted/Kabul: 15.01. 2020 Published/Yayınlanma: 31.01.2020

**Bilgisayar Teknolojileri Bölümü Öğrencilerinin Bilişim Becerilerinin Öğrenci ve İşveren Açısından İncelenmesi: Dicle Üniversitesi Örneği**

Ferhat BAHÇECİ<sup>1</sup>  
Ömer ÖZGAN<sup>2</sup>  
Mehmet GEDİKPINAR<sup>3</sup>

**Öz**

Bu araştırmada, Meslek Yüksekokulları Bilgisayar Teknolojileri Bölümünde öğrenim gören/mezun öğrencilerin bilişim becerileri yeterlilik düzeyi öğrenci ve sektör bağlamında değerlendirilmiştir. Araştırmanın evrenini; Dicle Üniversitesi Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Bilgisayar Programcılığı programında öğrenim gören öğrenciler (N=630) ve aynı öğrencilerin staj çalışmalarını tamamladıkları kurum veya iş yerleri oluşturmuştur. Çalışma örneklemini ise, Diyarbakır İli, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Dicle Üniversitesi bünyesinde Bilgisayar Teknolojileri Bölümünde bulunan 4 Meslek Yüksekokulu 2. Sınıf öğrencileri (n= 280) ile öğrencilerin staj çalışmalarını yaptıkları kurum veya iş yerlerindeki yöneticiler (n= 60) oluşturmuştur. Uygulanan anketlerin güvenilirlik derecesi, öğrenci anketi, işveren anketi, sırasıyla  $\alpha=0.869$  ve  $\alpha=0,803$  elde edilmiştir. Araştırma bulgularına göre; öğrenci ve yönetici görüşleri arasında, öğrencilerin bilişim teknolojileri kullanabilme becerileri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı incelenmiştir. Hem yöneticiler hem de öğrenciler ile yapılan görüşme ve değerlendirmeler sonucunda “sektörün ihtiyaçlarını karşılama konusunda bilgisayar teknolojileri kullanım becerilerinin Kısmen Yeterli” olduğu anlaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Bilişim becerileri, Mesleki ve Teknolojik Eğitim, Bilgisayar Teknolojileri.*

**Investigation of Informatics Skills of The Students of The Computer Technologies Department in terms of Students and Employers: Case of Dicle University**

**Abstract**

In the survey, the level of competence of computer skills of students who have studied or graduated from Computer Technologies Department of Vocational Schools was evaluated in the context of student and sector. The universe of research; The Department of Computer Technology has created students (N = 630) in the Computer Programming program and institutions or workplaces where students completed their internship work. The sample of the study was composed of 4 Vocational School 2nd Year students (n = 280) in the Department of Computer Technologies in Dicle University in the 2016-2017 academic year in Diyarbakır Province and the managers (n = 60) in the institutions or workplaces where students carry out their internships. Reliability grade, student questionnaire, employer questionnaire,  $\alpha = 0.869$  and  $\alpha = 0.803$  were obtained, respectively. According to research findings; between students and administrators' opinions, there is no significant difference in terms of the ability of students to use information technologies. As a result of the interviews and evaluations made with both managers

<sup>1</sup> Dr.Öğr.Üyesi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, ferhatb@firat.edu.tr

<sup>2</sup> Öğretim Görevlisi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilgile Meslek Yüksek Okulu, ömer.ozgan@hotmail.com

<sup>3</sup> Doç. Dr. Fırat Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, mgedikpinar@firat.edu.tr

and students, it has been understood that the skills of using computer technologies are partially sufficient to meet the needs of the sector.

**Keywords:** Information skills, Vocational and Technological Education, Computer Technologies

## 1.Giriş

Türkiye'nin nüfus yoğunluğu arttıkça insanların en temel haklarından biri olan eğitim hakkı konusundaki talebin her geçen gün arttığı görülmektedir. Bu artış her bireye eğitim ortamı sağlayabilme problemini de gün yüzüne çıkarmıştır. Bu problemi aşabilmek için önemli ölçülerde Bilgisayar Teknolojileri kullanılmaktadır. Bilgisayar ve İnternet'in yaşamımızın her alanına girdiği bu günlerde eğitim ortamı tercihlerinde bilgisayar ve internette yararlanmak kaçınılmaz bir hal almış ve özellikle internet, öğrencilere hayatları boyunca öğrenme becerilerinin kazandırılmasında önemli bir araç haline gelmiştir (İlhan, 2010).

Bu bağlamda yapılan çalışmalarda, meslek yüksekokullarında (MYO) verilen eğitimin; ulusal ve uluslararası gereksinimler neticesinde gelişen teknoloji ve iş dünyasının ihtiyaçları doğrultusunda analiz edilip, gerekli düzenlemelerin yapılması gerçeği ile karşılaşılmıştır. Çünkü MYO mezunları ilgili sektörlerde tercih edilen ara elamanlar olmakta ve geniş istihdam alanlarını oluşturmaktadır. Türkiye'deki pek çok sanayici/işadamı, ihtiyaç duydukları yeterli bilgi ve beceriye sahip nitelikli elaman temini konusunda ciddi sıkıntılar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bahsedilen konuda çok önemli mesafeler kat edilmiş olmakla birlikte, hala yapılması gereken pek çok çalışma olduğu da bir gerçektir (Alkan, Suiçmez, Aydınkal ve Şahin, 2014).

İşletmeler, hızla gelişen teknolojiye ayak uydurmak, rekabet edebilmek ve amaçlarını gerçekleştirebilmek için nitelikli ara insan gücüne ihtiyaç duymakta, istenilen niteliklerde ara insan gücünü yetiştirmek ise, eğitim kurumlarının özellikle de MYO'ların amaç ve hedefi olmaktadır (Özsoy, 2015).

Temelde MYO'lar Mesleki ve Teknik Eğitim uygulamalarını düzenli yapabilmek adına sanayi sektöründe, ticaret sektöründe, hizmet sektöründe, eğitim sektöründe ve benzeri birçok sektörde işverenin ihtiyaç ve taleplerini karşılamayı amaçlamış, uluslararası rekabetin gerçekleştiği bir ülke konumuna gelmesini sağlayan bireyler yetiştirilmesinde önemli rol alarak katkı sağlamıştır. Genel anlamda Meslek Yüksekokulları her alanda teknolojiden anlayan, teknolojiyi kullanmayı bilen ve teknolojideki yeniliklere açık ara elaman yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Buna ek olarak meslek yüksekokullarında verilen eğitimin sektör açısından incelenip sektörün ihtiyaç duyduğu ara elamanların yetiştirilmesinin günümüz ve yarınlar için önemli olduğu öngörüsüne odaklanmıştır. Araştırmamızda Bilgisayar Teknolojileri Bölümü'nde hala öğrenim gören öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanma becerileri ve sektör ihtiyaçlarına ne oranda katkı sağladığı incelenirken, ayrıca bilişim becerilerini yeterli

görüp görmedikleri araştırılmıştır. Bu konuda bilişim sektörünün, ihtiyaç duyduğu elamanların yetiştirilmesi hususundaki önerileri ve eleştirileri de değerlendirilmiştir. (Özgan, 2017).

Araştırmanın evreni, Dicle Üniversitesi Meslek Yüksekokulları bünyesinde bulunan Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Bilgisayar Programcılığı programında 2016-2017 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören öğrencilerden (N=630) ve öğrencilerin staj çalışmalarını tamamladıkları kurum veya iş yerlerinden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise Diyarbakır ili, Dicle Üniversitesi bünyesinde Bilgisayar Teknolojileri bölümü, Bilgisayar Programcılığı programı bulunan 4 meslek yüksekokulu 2. Sınıf öğrencileri (n= 280) ile öğrencilerin staj çalışmalarını yaptıkları kurum veya iş yerlerindeki yöneticilerden (n= 60) oluşmuştur.

Araştırmanın analizinde; uygulanan anketlerin güvenilirlik derecesi, öğrenci anketi, işveren anketi, sırasıyla  $\alpha=0.869$  ve  $\alpha=0,803$  elde edilmiştir. Toplanan araştırma verilerinin çözümlenmesinde betimsel istatistik ve karma anket yöntemi ile frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve t-testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi ise 0,05 olarak kabul edilmiştir. Araştırma bulgularına göre; öğrenci ve yönetici görüşleri arasında, öğrencilerin bilişim becerileri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Hem yöneticiler hem de öğrenciler tarafından, sektörün ihtiyaçlarını karşılama ve bilgisayar teknolojilerini kullanabilme becerileri konusunda “Öğrenciler Kısmen Yeterlidir” ortak sonucu çıkarılmıştır. Bu araştırma, Diyarbakır ili MYO Bilgisayar Teknolojileri Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bilişim becerilerini ortaya koyabilmek ve bu becerilerin sektör ihtiyaçlarını ne kadar karşılayabildiğini saptamak açısından önemlidir.

Araştırmada ‘verilen eğitim seviyesi, eğitim olanakları, öğretim elemanı ve eğitimde kullanılan teknolojik cihazlar yeterli midir ve eğitim programı sektörün ihtiyacını karşılayabilecek düzeyde midir, ne gibi eksiklikler vardır? Öğrenciler bilgisayar teknolojilerini kullanma yetkinliğinde kendilerini nasıl görmektedir, işveren/yönetici öğrenciler (mezun durumda) sektörel ihtiyaçlarının karşılanmasında ne düşünmektedir?’ sorularına cevap aranmıştır.

### **Araştırma Soruları/Alt Araştırma Soruları ve Hipotezler**

Araştırmada ana problem konusu ; “MYO Bilgisayar teknolojileri bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanabilme becerileri açısından sektör ile öğrenci görüşleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” sorusudur.

*&H1 Bu doğrultuda çalışmadaki ana problem ise; “MYO Bilgisayar teknolojileri bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanabilme becerileri açısından sektör ile öğrenci görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır”.*

Bu temel probleme bağlı olarak geliştirilen alt problemler,

- Bilgisayar donanım kullanabilme becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Programlama becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- İşletim siteleri kurma ve kullanabilme becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Web sitesi hazırlama becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Ofis Programlarını kullanma becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Veri tabanı bilgi düzeyi becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- İnternet ve ağ bilgi düzeyi becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Grafik Tasarım becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır? şeklinde sıralanabilir.

Amacımıza ve problemlerimize yönelik oluşturulabilecek hipotezler ve alt hipotezler ise şunlardır:

- $H_2$  Bilgisayar donanım kullanabilme becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- $H_3$  Programlama becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- $H_4$  İşletim siteleri kurma ve kullanabilme becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- $H_5$  Web sitesi hazırlama becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- $H_6$  Ofis Programları becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- $H_7$  Veri tabanı bilgi düzeyi becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- $H_8$  İnternet ve ağ bilgi düzeyi becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- $H_9$  Grafik Tasarım becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

## Literatür ve Kavramsal Çerçeve

Mesleki eğitim ile ilgili literatür taraması yapılmakta, üniversiteler ve MYO'lardaki öğrenci sayı durumu karşılaştırılmaktadır.

MYO ile ilgili bazı literatür araştırmaları aşağıda sıralanmıştır;

Karacan (2004) tarafından meslek yüksekokullarında yürütülen staj çalışmalarıyla ilgili olarak yapılan araştırmada meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin bu konudaki fikir, düşünce ve önerileri ortaya konulmuştur. Köse, Gencer ve Gezer. (2007) tarafından, MYO'ya yeni başlayan öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanımına yönelik tutumları ve öğrencilerin demografik yönleri araştırılmıştır. Kalay (2010) tarafından, Mesleki ve Teknik Eğitim Fakültesi mezunlarının istihdam edilebilirliği, işverenlere göre değerlendirilmesi yapılmıştır. İlhan (2010) tarafından, Mesleki ve Teknik Eğitim kurumlarının görsel ve uzaktan eğitim sistemleri karşılaştırılması üzerine bir çalışma yürütülmüştür. Tektaş (2010) tarafından, MYO öğrencilerinin zaman yönetimi becerileri ile akademik başarıları arasında bir ilişki olup olmadığı sorusuna cevap aranmıştır. Tuncer (2011) tarafından, iş yaşamına ara elaman yetiştiren ve bu özelliği nedeniyle de küresel etkilere en çok maruz kalan MYO' da öğrenim gören öğrencilerin gelecek beklentileri değerlendirilmiştir. Samancıoğlu (2011) tarafından, mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında çalışmakta olan öğretmenlerin düzeylerinin teknoloji, cinsiyet, yaş ve branşlara göre etkisi incelenmiştir.

Uysal (2011) tarafından, Türkiye ve AB ülkelerinde mesleki ve teknik eğitim incelenip mesleki ve teknik eğitimin istihdam edilebilirlik üzerindeki etkileri ortaya koyulmuştur. Bahar ve Kaya (2013) tarafından, MYO sosyal programlarına kayıtlı öğrencilerin sınıf, üniversite, bölüm, cinsiyet, bilgisayar kullanma ve internet erişim olanakları gibi bağımsız değişkenler ile öğrencilerin bilgi teknolojilerine yönelik tutumları arasında ilişki olup olmadığı belirlenmiştir. Uluyol (2013) tarafından, MYO öğrencilerinin yüksek düzeyde girişimcilik eğilimine sahip oldukları belirtilirken finansal yönetim ve girişimcilik dersi alan ve almayan öğrencilerin girişimcilik eğilimleri araştırılmıştır. Tanaş (2013) tarafından, Teknik Eğitim Fakültelerinin Teknoloji Fakültesine dönüştürülmesi uygulamasının Delphi tekniğine göre değerlendirmesi yapılmıştır. Özcan (2014) tarafından, özellikle sanayi sektöründe işgücü piyasasının ihtiyaç duyduğu vasıfları, rekabet koşulları ve teknolojik gelişmeler araştırılmıştır. Alkan Vd. (2014) tarafından, MYO'da verilen eğitimin; ulusal ve uluslararası gereksinimler, gelişen teknoloji ve iş dünyasının ihtiyaçları doğrultusunda analizi yapılmıştır. Bolat (2015) tarafından, bazı ülkelerdeki (ABD, Avustralya, Almanya, Fransa, İngiltere ve Japonya) mesleki teknik eğitimin karşılaştırılması yapılmış ve Türkiye için bir model önerisi geliştirilmiştir. Hayytjanova (2015) tarafından, genel lise ve meslek lisesi mezunlarının karşılaştıkları piyasa koşulları incelenmiştir.

### **Araştırmanın Alanı Hakkında Genel Bilgi**

Ülkemizdeki üniversite ve MYO sayıları Şubat 2017 tarihi itibarı ile 112 devlet, 65 vakıf ve 6 vakıf meslek üniversite olmak üzere toplam 183 üniversite bulunmaktadır. Bu üniversitelerde 846 devlet, 95 vakıf ve 6 vakıf meslek yüksekokulu olmak üzere toplam 947 MYO mevcuttur (Tablo 1) (YÖK, 2017).

**Tablo 1.** Türkiye’deki Üniversite ve MYO Sayısı

Tür	Devlet	Vakıf	Vakıf Meslek Yüksekokulu	Toplam
ÜNİVERSİTE	112	65	6	183
MYO	846	95	6	947

Türkiye’deki mevcut üniversiteler devlet, vakıf ve vakıf meslek üniversitelerinde eğitim faaliyetlerine göre ön lisans programlarında öğrenim vermektedir. Birinci öğretim, ikinci öğretim, açık öğretim ve uzaktan öğretim türlerinde öğrenim yapılan üniversite program dağılımı 2015-2016 eğitim ve öğretim yılına göre Tablo 2.’de verilmiştir (YÖK, 2017).

**Tablo 2.** Türkiye’de Mevcut MYO’larındaki Öğrenci Dağılımı

		Devlet	Vakıf	V. Myo	Toplam	
Ön lisans	1.Öğretim	E	364530	38015	6168	408713
		K	235657	43918	7237	286812
	2.Öğretim	E	193103	16436	1902	211441
		K	91353	13715	1575	106643
	Uzaktan Ö.	E	19119	829	379	20327
		K	13014	527	733	14274
Açık Ö.	E	560778	0	0	560778	

---

K	681438	0	0	681438
---	--------	---	---	--------

---

Tablo 2’de görüldüğü gibi Mevcut Meslek Yüksekokullarında okuyan öğrencilerin hem devlet hem vakıf üniversitelerini seçtiği görülmektedir.

## 2.Yöntem

Dicle Üniversitesi bünyesindeki dört meslek yüksekokulunda Bilgisayar Teknolojileri Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bilişim becerilerinin ortaya konulması ve bu becerilerin sektör ihtiyaçları açısından değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bu bölümde üzerinde durulan başlıklar;

- Araştırmanın yöntemi/modeli,
- Evreni ve örnekleme,
- Veri toplama araçları
- Veri analizi şeklinde ele alınmıştır.

### Araştırmanın Yöntemi/Modeli

Nicel bir araştırmadır. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmış, SPSS 20 programı kullanılarak istatistiksel olarak yorumlanmıştır.

Bu araştırmada bilişim teknolojileri bağlamında;

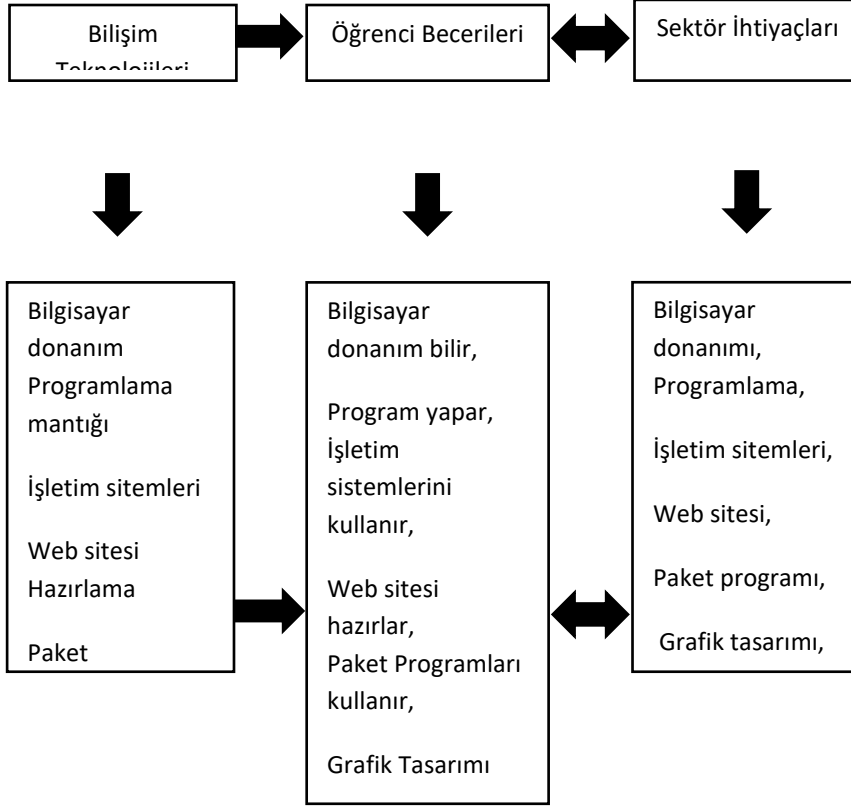
- Bilgisayar donanımı,
- Programlama mantığı,
- İşletim sistemleri,
- Web sitesi Hazırlama,
- Paket Programları,
- Grafik Tasarımı,
- İnternet ve ağ,
- Veri tabanı gibi başlıklar öne çıkarılmıştır.

Bilgisayar teknolojileri bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanabilme becerileri açısından sektör ile öğrenci görüşleri arasında “anlamli farklılık” değerlendirilmiş, ilişki olup olmadığı incelenmiştir.

Bu araştırmada bilişim teknolojileri olarak incelenen kısımları; bilgisayar donanımı, programlama mantığı, işletim sistemleri, web sitesi hazırlama, paket programları, grafik tasarımı, internet ve ağ ve veri tabanı olarak oluşturmaktadır. Öğrenci becerileri bağlamında, öğrencilerin belirtilen teknolojileri kullanma düzeyleri; sektör ihtiyaçları bağlamında ise, sayılan teknolojileri kullanabilen elaman ihtiyacı

araştırmaya konu edilmektedir. Öğrencilerin bilişim beceri düzeyleri ile sektör ihtiyaçları arasında “anlamlı ilişki” olup olmadığı Şekil 1’ de incelenmektedir.

Şekil 1 Öğrencilerin Bilişim Teknolojileri Kullanım Düzeyleri İle Sektör İlişkisi



## Evren ve Örneklem

**Araştırmanın evreni;** Dicle Üniversitesi MYO bünyesinde bulunan Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Bilgisayar Programcılığı programında 2016-2017 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören öğrenciler (N=630) ve anlamlı bir çalışma için öğrencilerin staj çalışmalarını tamamladıkları kamu/özel kurum ve kuruluşlarının tamamından oluşmuştur.

Dicle Üniversitesinde bulunan 11 MYO'dan 4'ünde mevcut olan Bilgisayar Teknolojileri Bölümü araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Birinci öğretim ve ikinci öğretimde bulunan erkek ve kız öğrencilerin sayısal dağılımı detaylı bir şekilde Tablo 2.1' de verilmektedir. Bu çalışma, Dicle Üniversitesi Meslek Yüksekokulları Bilgisayar Teknolojileri Bölümü ve Bilgisayar Teknolojileri Program'ında öğrenim gören öğrencilerin bilişim teknolojileri kullanım becerilerini ortaya koymayı ve bu becerileri sektör ihtiyaçları açısından değerlendirmeyi amaçlamıştır.



**Tablo 3.** Dicle Üniversitesi MYO'da Bilgisayar Teknolojileri Bölümü Öğrenci Dağılımı

Bilgisayar Teknolojileri Bölümü	1.Öğretim		2.Öğretim		Toplam
	Erkek	Kız	Erkek	Kız	
Diyarbakır Teknik Bilimleri MYO	69	66	63	47	245
Bismil MYO	-	-	54	27	81
Silvan MYO	45	27	45	21	138
Ergani MYO	51	39	61	24	175
<b>Toplam Kişi Sayısı (Ana Kitle)</b>	<b>165</b>	<b>132</b>	<b>223</b>	<b>119</b>	<b>639</b>

**Araştırmanın örnekleme;** Dicle Üniversitesinde bulunan Diyarbakır Teknik Bilimleri MYO, Bismil MYO, Silvan MYO ve Ergani MYO olarak 4 MYO'nun Bilgisayar Teknolojileri Bölümü öğrencileri ile oluşmuştur. Öğrenci örnekleme n=280 ve öğrencilerin istihdam edildiği işyeri yöneticileri örnekleme n=60 kişi ile sınırlıdır. MYO'larda Bilgisayar Teknolojileri Bölümü öğrencilerine, ilgili işyerlerine, valilik ilgili birimlerine ayrıca belediyelere, hastanelere, bilişim firmalarına ayrı ayrı hazırlanan anketler uygulanmıştır.

Eğer ana kitle bilinirse örneklem sayısı hesaplanabilmektedir. Evrenimizdeki ana kitle N=639 öğrenci alınmakta, sonra örneklem için yeterli sayının hesaplanması yapılmaktadır. Bu işlem için Özdamar'ın (2003) örneklemin en az kaç kişiden oluşması gerektiğini hesaplayan yaklaşım Eşitlik 2.1'de verilmektedir.

**Eşitlik 1.** Örneklemin Kaç Kişiden Oluşması Gerektiğini Hesaplayan Yaklaşım

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{d^2.(N-1) + t^2.p.q}$$

Verilen eşitlikte;

N: Hedef kitledeki birey sayısı (639 öğrenci)

p: incelenen olayın gerçekleşme olasılığı (0,5)

q: incelenen olayın gerçekleşmeme olasılığı (0,5)

t: Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer (%5 hata payı ile 1,96)

d: Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen örnekleme hatasıdır (%5).

Eşitlik (1) ile örneklem öğrenci sayısı  $n = 239$  olarak hesaplanmış ancak daha güvenilir sonuçlar elde etmek için çalışmada  $n=280$  olarak kullanılmıştır.

### Verilerin Toplanması

Araştırmada anket ve literatür tarama teknikleri kullanılmıştır. Araştırma konusuyla ilgili yazılı kaynakların taranmasından sonra elde edilen bilgilerin MYO öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanabilme becerilerini araştırmak için öğrencilere ve işletme sahiplerine uygulanmak üzere 2 farklı anket hazırlanmıştır (Öğrenci Anketi, İşveren anketi). Anket sorularının hazırlanmasında geçmiş yıllarda yapılan araştırmalardan ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Hazırlanan bu anketler ile öğrencilerin bilişim teknolojileriyle ilgili beceri düzeyleri ve bu beceri düzeylerinin işletme sahiplerinin ihtiyaçlarını karşılayabilme durumlarını tespit etmek amaçlanmıştır.

Öğrenci anketinin pilot çalışması Dicle Üniversitesi Diyarbakır Teknik Bilimler MYO öğrencilerinden rastgele seçilen 30 kişi üzerinde uygulanmıştır. İşveren anketinin pilot çalışması ise öğrencilerin staj yaptığı veya mezunların çalıştığı işyeri yöneticilerinden rastgele seçilen 10 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Pilot gruba anket uygulaması sonucunda, iyi anlaşılmayan/yanlış anlaşılmaya sebep olan sorular çıkarılmış bazıları yeniden düzenlenerek ankete son hali verilmiştir. Anketlerin güvenilirlik katsayıları öğrenciler için hazırlanan anket  $\alpha=0,866$  yüksek dereceden güvenilirliğe sahip ve yöneticiler için hazırlanan anket ise  $\alpha= 0,803$  yüksek dereceden güvenilirliğe sahip olarak SPSS20 programından elde edilmiştir.

Pilot uygulama sonrası yapılan anket çalışmasında öğrenci ve işveren anketinin SPSS20 programıyla verilerin analizi yapılmıştır. Anketlerden elde edilen verilerden sadece araştırmaya konu olan kısımların karşılaştırılması yapılmıştır. Hipotezler oluşturularak anketlerde bilişim becerilerine ait tutumları değerlendirilmiştir. Öğrenci anketinin ilk bölümü kişisel özellikleri belirleyen demografik sorulardan oluşmuştur. Anketin son kısmı ise öğrencilerin okullarda aldıkları eğitime yönelik bilişim teknolojilerini kullanabilme becerilerini ölçen (bilgisayar donanım ve yazılım yetkinliği, bilgisayar donanım parçalarının monte etme becerisi, ofis programlarını kullanma yeterliliği, grafik tasarım kullanma yeterliliği) sorulardan oluşturulmuştur. Yöneticilere uygulanan anket çalışmasının ilk kısmı kişisel

özellikleri belirleyen demografik sorular, anketin son kısmında ise bilişim teknolojilerini kullanabilme becerilerini belirleyen sorular bulunmaktadır.

Araştırmada öğrenci anketi Dicle Üniversitesinde bulunan 4 farklı MYO, Diyarbakır Teknik Bilimleri MYO, Bismil MYO, Silvan MYO ve Ergani MYO Bilgisayar Teknolojileri bölümü öğrencilerine sınıf ortamında uygulanmıştır.

Çalışma grubu; örneklem yeterliliği Eşitlik 1'e göre 239 kişi olarak hesaplanmasına rağmen; araştırmanın güvenilirliğini artırmak ve geçersiz olabilecek anketleri dikkate almamak için 300 adet çoğaltılarak yüz yüze yapılan bu anketlerin 280 tanesi analize uygun bulunmuştur. Ayrıca işletme yöneticilerine uygulanacak olan anket 70 adet çoğaltılarak MYO'dan alınan bilgiler doğrultusunda valilik, belediyeler, sağlık kurumları ve bilgisayar firmaları yetkililerine elden teslim edilerek anketin cevaplanması talep edilmiştir. Daha sonra doldurulmuş anketler kurum ve iş yerlerinden toplanarak ön değerlendirme yapılmış ve bunlar arasından 60 anket analize uygun görülmüştür.

Anketin güvenilirliği için ise Cronbach Alpha katsayısı dikkate alınmıştır. Alfa katsayısının bulunabileceği aralıklar ve buna bağlı olarak da ölçeğin güvenilirlik durumu;

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$  ise anket güvenilir değil,
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$  ise anket düşük güvenilirlikte,
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$  ise anket oldukça güvenilir,
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$  ise anket yüksek derecede güvenilir şekilde değerlendirilmelidir (Özdamar, 1999).

Alpha katsayısı öğrenciler için hazırlanıp uygulanmış, anket sonucu 0,866 çıkmış, yöneticiler için hazırlanıp uygulanan ankette ise 0,803 olarak elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre hem öğrenci hem de işveren anketinin yüksek derecede güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmada veri elde etmek için, Dicle Üniversitesi Meslek Yüksekokullarında öğrenim gören Bilgisayar Teknolojileri Bölümü öğrencilerinin bilişim teknolojileri kullanım becerilerinin sektör ihtiyaçları açısından değerlendirilmesine yönelik yapılan öğrenci ve işveren anketleri uygulanmıştır. Anketler yoluyla elde edilen verilerin çözümlenmesinde bu amaca yönelik olan SPSS 20 İstatistik Programı kullanılarak verilerin analizi yapılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde frekans, yüzde dağılımı, standart sapma, aritmetik ortalama hesaplamalarından, çapraz tablolardan ve t-testi tekniklerinden yararlanılmakta ve p değeri 0,05' ten küçük olanlar arasındaki ilişki önemli sayılmıştır.

Verilerin çözümlenmesinde t-Test ve One-Way ANOVA analizleri kullanılmıştır. t-Test iki ilişkisiz örneklem ortalamaları arasındaki anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek için kullanılmış. One-Way ANOVA ilişkisiz iki ya da daha çok örneklem ortalaması arasındaki farkın sıfırdan anlamlı bir şekilde

farklı olup olmadığını test etmek için kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2013). Katılımcıların verilerinin analizi için beşli likert ölçek aralıkları 0,80 (5-1=4, 4/5=0,80) oranında aşağıdaki şekliyle belirtilmiştir.

- Kesinlikle yeterli: 4.20 - 5.00
- Yeterli: 3.40 - 4.19
- Kısmen Yeterli: 2.60 - 3.39
- Yetersiz: 1.80 - 2.59
- Kesinlikle Yetersiz: 1.00 - 1.79

### 3.Bulgular ve Yorum

Çalışmanın bu kısmında hipoteze ait bilgilere yer verilmiş ve demografik bilgilere değinilmiştir. Meslek Yüksek Okullarının Bilgisayar Teknolojileri Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanabilme yeterliliği ile ilgili hazırlanan anket soruları hem öğrencilere hem de işverene yöneltilmiştir. Alınan cevapların istatistik analizi, ortalama değer, standart sapma, t, z, p, bağımsız iki grup arası farklar içi uygulanan (Independent Samples Test) analizi ve Mann-Whitney U gibi analizler hipotezimize uygulanmış, elde edilen değerler Tablo 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 ve 4.9 ile verilmiştir.

#### Ana Problem ve Hipoteze ilişkin bulgular;

Ana problem ve H1 Hipotezi: MYO'ların Bilgisayar Teknolojileri bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanabilme becerileri açısından sektör ile öğrenci görüşleri arasında anlamlı farklılık vardır.

**Tablo 4.1** Öğrencilerin Bilişim Teknolojilerini Kullanabilme Yetkinliğine İlişkin Dağılım

	N	Ortalama	Ss	t	Sd	p
Öğrenci	280	3,2036	1,04281			
				-1,141	338	0,255
İşveren	60	3,3667	0,80183			

Tablo 4.1 den elde edilen sonuçlara göre bilişim teknolojilerini kullanabilme yetkinliğine ilişkin öğrencilerin görüşlerinin ortalama değeri 3,20 Kısmen Yeterli ve işveren görüşlerinin ortalama değeri 3.36 Kısmen Yeterli şeklinde değerlendirilmiştir. p değeri 0,05 den büyük olduğundan anlamlı fark

yoktur. **H1** hipotezi reddedilir. Bu bulguya göre öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanabilme yetkinliğine dair öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık yoktur. Öğrenci ve işveren ortalama değerlerine göre öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanabilme yetkinliğinde Kısmen Yeterli görülmektedir.

### ***H2 Hipoteze İlişkin Bulgular***

H2 Hipotezi: Bilgisayar donanım kullanabilme becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 4.2** Öğrencilerin Bilgisayar Donanım Kullanabilme Yetkinliğine İlişkin Dağılım

	n	Ortalama	Ss	t	Sd	p
Öğrenci	280	3,2571	1,03952			
				0,165	338	0,869
İşveren	60	3,2333	,88999			

Tablo 4.2 den elde edilen sonuçlara göre bilgisayar donanım kullanabilme yetkinliğine ilişkin öğrencilerin görüşlerinin ortalama değeri 3.25 Kısmen Yeterli ve işveren görüşlerinin ortalama değeri 3.23 Kısmen Yeterli görülmüş,  $p > 0,05$  olduğundan anlamlı fark yoktur şeklinde yorumlanmıştır. **H2** Hipotezi reddedilir. Bu bulguya göre; öğrencilerin bilgisayar donanım kullanabilme yetkinliği, öğrenci ve işveren görüşleri arasında anlamlı farklılık yoktur.

### ***H3 Hipoteze İlişkin Bulgular***

H3 Hipotezi: Programlama becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 4.3** Öğrencilerin Bilgisayar Donanım Kullanabilme Yetkinliğine İlişkin Dağılım

	N	Ortalama	Ss	t	sd	p
Öğrenci	280	2,8214	,93723	2,897	338	0,004

İşveren	60	2,4333	,96316
---------	----	--------	--------

Tablo 4.3 den elde edilen sonuçlara göre programlama becerileri açısından öğrencilerin görüşlerinin ortalama değeri 2.82 kısmen yeterli ve işveren görüşlerinin ortalama değeri 2.43 yetersiz görülmüştür.  $p < 0,05$  olduğundan anlamlı fark vardır. **H3** Hipotez kabul edilir. Bu bulguya göre öğrencilerin programlama becerileri yetkinliği, öğrenci ve işveren görüşleri açısından değerlendirildiğinde anlamlı farklılık vardır.

#### ***H4 Hipoteze İlişkin Bulgular***

**H4 Hipotezi:** İşletim sitemleri kurma ve kullanabilme becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 4.4** Öğrencilerin İşletim Sitemleri Kurma Ve Kullanabilme Becerileri Açısından Yetkinliğine İlişkin Dağılım

	N	Ortalama	Ss	t	Sd	p
Öğrenci	280	3,0071	1,05746			
				1,816	338	0,070
İşveren	60	2,7333	1,07146			

Tablo 4.4 den elde edilen sonuçlara göre işletim sitemleri kurma ve kullanabilme becerileri açısından öğrencilerin görüşlerinin ortalama değeri 3.00 Kısmen Yeterli ve işveren görüşlerinin ortalama değeri 2.77 kısmen yeterli görülmüştür.  $p > 0,05$  olduğundan anlamlı fark yoktur. **H4** Hipotez reddedilir. Bu bulguya göre öğrencilerin işletim sitemleri kurma ve kullanabilme becerileri, öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık yoktur.

#### ***H5 Hipoteze İlişkin Bulgular***

**H5 Hipotezi:** Web sitesi hazırlama becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 4.5** Öğrencilerin Web Sitesi Hazırlama Becerileri Açısından Yetkinliğine İlişkin Dağılım

	N	Ortalama	Ss	Mann-Whitney U	z	p
Öğrenci	280	2,8607	0,89916			
				6157,000	-3,417	0,001
İşveren	60	2,3667	1,11942			

Tablo 4.5 ten elde edilen sonuçlara göre web sitesi hazırlama becerileri açısından öğrencilerin görüşlerinin ortalama değeri 2,86 Kısmen Yeterli ve işveren görüşlerinin ortalama değeri 2.36 yetersiz görülmüştür.  $p < 0,05$  olduğundan anlamlı fark vardır. **H5** Hipotez kabul edilir. Bu bulguya göre öğrencilerin web sitesi hazırlama becerileri yetkinliğine dair öğrenci ve işveren görüşleri arasında anlamlı farklılık vardır.

### ***H6 Hipoteze İlişkin Bulgular***

**H6 Hipotezi:** Ofis Programları becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 4.6** Öğrencilerin Ofis Programları Becerileri Açısından Yetkinliğine İlişkin Dağılım

	N	Ortalama	Ss	Mann-Whitney U	z	p
Öğrenci	280	3,0071	0,95035	4497,000	-5,875	0,000
İşveren	60	3,9000	1,23096			

Tablo 4.6 dan elde edilen sonuçlara göre ofis programları becerileri açısından öğrencilerin görüşlerinin ortalama değeri 3,00 Kısmen Yeterli ve işveren görüşlerinin ortalama değeri 3,90 Yeterli olarak görülmüştür.  $p < 0,05$  olduğundan anlamlı fark vardır. **H6** hipotezi kabul edilir. Bu bulguya göre öğrencilerin ofis programları becerileri açısından öğrenci ve işveren görüşleri arasında anlamlı farklılık vardır.

### ***H7 Hipoteze İlişkin Bulgular***

**H7 Hipotezi:** Veri tabanı bilgi düzeyi becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 4.7** Öğrencilerin Veri Tabanı Bilgi Düzeyi Becerileri Açısından Yetkinliğine İlişkin Dağılım

	N	Ortalama	Ss	t	Sd	p
Öğrenci	280	2,9500	0,94528	2,705	338	0,007
İşveren	60	2,6000	0,71781			

Tablo 4.7 den elde edilen sonuçlara göre veri tabanı bilgi düzeyi becerileri açısından öğrencilerin görüşlerinin ortalama değeri 2,95 kısmen yeterli ve işveren görüşlerinin ortalama değeri 2,60 kısmen yeterli görülmüştür.  $p < 0,05$  olduğundan anlamlı fark vardır. **H7** Hipotez kabul edilir. Bu bulguya göre Öğrencilerin veri tabanı bilgi düzeyi becerileri açısından, öğrenci ve işveren görüşleri arasında anlamlı farklılık vardır.

### **H8 Hipoteze İlişkin Bulgular**

**H8 Hipotezi:** İnternet ve ağ bilgi düzeyi becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 4.8** Öğrencilerin İnternet Ve Ağ Bilgi Düzeyi Becerileri Açısından Yetkinliğine İlişkin Dağılım

	N	Ortalama	Ss	t	Sd	p
Öğrenci	280	3,0929	0,94582	1,905	338	0,058
İşveren	60	2,8333	1,01124			

Tablo 4.8 den elde edilen sonuçlara göre internet ve ağ bilgi düzeyi becerileri açısından öğrencilerin görüşlerinin ortalama değeri 3,09 kısmen yeterli ve işveren görüşlerinin ortalama değeri 2,83 kısmen yeterli olarak görülmüştür.  $p > 0,05$  olduğundan anlamlı fark yoktur. **H8** hipotez reddedilir. Bu bulguya göre Öğrencilerin internet ve ağ bilgi düzeyi becerilerine dair öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık yoktur.

### **H9 Hipoteze İlişkin Bulgular**

**H9 Hipotezi:** Grafik Tasarım becerileri açısından öğrenci ile sektör görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**Tablo 3.9** Öğrencilerin grafik tasarım becerileri açısından yetkinliğine ilişkin dağılım



	N	Ortalama	Ss	t	Sd	p
Öğrenci	280	3,3857	1,02713			
				0,130	338	0,897
İşveren	60	3,3667	1,05713			

Tablo 4.9 dan elde edilen sonuçlara göre grafik tasarım becerileri açısından öğrencilerin görüşlerinin ortalama değeri 3,38 Kısmen Yeterli ve işveren görüşlerinin ortalama değeri 3,36 Kısmen Yeterli olarak görülmüştür.  $p > 0,05$  olduğundan anlamlı fark yoktur. H9 hipotez reddedilir. Bu bulguya göre Öğrencilerin grafik tasarım becerileri ile ilgili olarak öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık yoktur.

#### 4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

##### Araştırma Sonuçları ve Tartışma

*H1 hipotezi, araştırmanın temel konusudur. Öğrenciler ve işverenlerin aynı görüşü paylaştıkları anlaşılmaktadır. Öğrenci ile işveren Öğrencileri Bilişim Becerileri konusunda Kısmen Yeterli görmüştür*

H1 hipotezi reddedilir. 0,25 p değeri 0,05 den büyük olduğundan anlamlı fark yoktur. Bu sonuca göre Öğrencilerin Bilişim Teknolojilerini Kullanabilme yetkinliğine dair öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık yoktur. Bu konuda öğrenci ile işverenin fikri Kısmen Yeterli 'dir şeklinde ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın alt hipotez ve sonuçları;

##### Hipotezlere Göre Elde Edilen Sonuçlar

H2 Hipotezi reddedilir. 0,86 p değeri 0,05 den büyük olduğundan anlamlı fark yoktur. Bu sonuca göre öğrencilerin bilgisayar donanım kullanabilme yetkinliğine dair öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık yoktur. Öğrenci ile işveren öğrencilerin donanım becerilerini Kısmen Yeterli olarak görmüşlerdir.

H3 Hipotez kabul edilir. 0,004 p değeri 0,05 den küçük olduğundan anlamlı fark vardır. Bu bulguya göre öğrencilerin programlama becerileri açısından yetkinliğine dair öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık vardır. Öğrenciler programlama becerilerini Kısmen Yeterli görürken işveren öğrencinin programlama becerilerini Yetersiz görmüşlerdir.

H4 Hipotez reddedilir. 0,07 p değeri 0,05 den büyük olduğundan anlamlı fark yoktur. Bu sonuca göre Öğrencilerin işletim sistemleri kurma ve kullanabilme becerileri dair öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık yoktur. Öğrenci ile işveren öğrencilerin işletim sistemleri kurma ve kullanabilme becerilerini Kısmen Yeterli olarak görmüşlerdir.

H5 Hipotez kabul edilir.0,001 p değeri 0,05 den küçük olduğundan anlamlı fark vardır. Bu sonuca göre Öğrencilerin web sitesi hazırlama becerileri açısından yetkinliğine dair öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık vardır. Öğrenciler Web sitesi hazırlama becerilerini Kısmen Yeterli görürken işveren öğrencinin Web sitesi hazırlama becerilerini Yetersiz görmüşlerdir.

H6 hipotezi kabul edilir.0,0 p değeri 0,05 den küçük olduğundan anlamlı fark vardır. Bu bulguya göre öğrencilerin ofis programları becerileri açısından öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık vardır. Öğrenciler Paket Programlama becerilerini Kısmen Yeterli görürken işveren öğrencinin Paket Programlama becerilerini Yeterli görmüşlerdir.

H7 Hipotez kabul edilir.0,007 p değeri 0,05 den küçük olduğundan anlamlı fark vardır. Bu bulguya göre Öğrencilerin veri tabanı bilgi düzeyi becerileri açısından öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık vardır. Öğrenci ile işveren öğrencilerin veri tabanı bilgi düzeyindeki becerilerini Kısmen Yeterli olarak görmüşlerdir.

H8 hipotez reddedilir. 0,058p değeri 0,05 den büyük olduğundan anlamlı fark yoktur. Bu bulguya göre Öğrencilerin internet ve ağ bilgi düzeyi becerileri dair öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık yoktur. Öğrenci ile işveren öğrencilerin internet ve ağ bilgi düzeyindeki becerilerini Kısmen Yeterli olarak görmüşlerdir.

H9 hipotez reddedilir. 0,89 p değeri 0,05 den büyük olduğundan anlamlı fark yoktur. Bu bulguya göre öğrencilerin grafik tasarım becerileri dair öğrenci ve işveren görüşleri açısından anlamlı farklılık yoktur. Öğrenci ile işveren öğrencilerin grafik tasarım becerilerini Kısmen Yeterli olarak görmüşlerdir.

### **Öğrenci ve İşveren Anketine Yeterlilik Sonuçları**

Öğrenciye göre, Bilgisayar Teknolojileri kullanma, programlama, işletim sistemleri kurma ve kullanabilme, web sitesi hazırlama, paket program kullanma, veri tabanı ve grafik tasarımı maddelerinde 2.60 - 3.39 Aralığında bulunduğundan Kısmen Yeterli görülmüştür. İnternet ve ağ bilgi düzeyi becerileri ise 3.41 üzerinde olduğundan Yeterli olarak değerlendirmiştir.

İşverene göre Programlama ve Web sitesi hazırlama becerisinde 1.80-2.59 Aralığında olduğu için Yetersiz olarak değerlendirildi. Bilgisayar donanımı ve İşletim siteleri kurma ve kullanabilme becerisi, Veri tabanı, Grafik Tasarımı, İnternet ve ağ bilgi düzeyi becerisi 2.60-3.39 Aralığında olduğundan Kısmen Yeterli olarak kabul edilmiş, Paket Programları Kullanma becerisi 3,9 ortalama ile Yeterli bulunmuştur.

### **Araştırmanın Önerileri**

#### ***Bilgisayar teknolojileri becerilerini geliştirmeye yönelik öneriler;***

Öğrencilerin bilgisayar teknolojileri becerilerini geliştirmek için uygulamalı eğitimin artırılması gerektiği düşünülmektedir. Öğrencilerin günümüz teknolojilerini takip edebilmesi için projeler kapsamında ekonomik olarak desteklenmesi gerekmektedir.

#### ***Bilgisayar donanım becerilerini geliştirmeye yönelik öneriler;***

Bilgisayar donanım parçalarını anlattıktan sonra her bir öğrenciye uygulama fırsatı verilerek maketler üzerinde uygulama yapılmalıdır. Teknik servis kurulup uygulama atölyeleri oluşturulması sağlanmalıdır.

#### ***Programlama mantığı beceresi geliştirmeye yönelik öneriler;***

Öğrencinin eğitim sonunda küçük bir yazılım projesi geliştirmesi için her bir öğrenciye imkân vermek gerekmektedir. Verilen eğitim sonrasında farklı programlama dilini öğrenebilme ve kullanma yetisi kazandırılmalıdır.

#### ***İşletim siteleri becerileri hakkında öneriler;***

Her öğrenci için işletim sistemi formatlama uygulaması, işletim sistemi çöken bilgisayarın verilerini kurtarma uygulaması gibi konularda öğrenci deneyimini artırıcı faaliyetler düzenlenmelidir.

#### ***Web sitesi Hazırlama beceresi geliştirmeye yönelik öneriler;***

Her öğrencinin eğitim sonunda web ortamında bir site yapıp yayınlamasına imkân verilmelidir.

#### ***Paket Programları beceresi geliştirmeye yönelik öneriler;***

Word, Excel Access, PowerPoint gibi paket programların kullanım alanlarına göre uygulamaların yapılmasına imkân verilmelidir.

#### ***Grafik Tasarımı beceresi geliştirmeye yönelik öneriler;***

Öğrencinin eğitim sonunda proje olarak kitap, broşür, gazete, dergi vb. grafik tasarımlarının geliştirmesi için her öğrenciye fırsatlar tanınmalıdır.

***İnternet ve ağ bilgi düzeyi beceresi geliştirmeye yönelik öneriler;***

Hastane, belediye, üniversite vb. büyük kurumların internet ve ağ yapısında çalışan personellerin bilgilerinden yararlanmak amacıyla öğrencilere konferans seminer, panel vb. etkinlikler hazırlanmalıdır.

***Veri tabanı bilgi düzeyi beceresi geliştirmeye yönelik öneriler;***

Hastane, belediye, üniversite vb. büyük kurumların veri tabanı hazırlayan personellerinin bilgilerinden yararlandırmak için öğrencilere konferans seminer, panel vb. etkinlik düzenlenmelidir.

## 5. Kaynakça

- Alkan, R. M., Suiçmez, M., AYDINKAL, M., & Şahin, M. (2014). Meslek yüksekokullarındaki mevcut durum sorunlar ve bazı çözüm önerileri, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 4, 133-140
- Bahar, E. ve Kaya, F. (2013). Meslek yüksekokulu sosyal programlar öğrencilerinin bilgi teknolojileri kullanımlarına yönelik tutumları, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3,70-79
- Bolat, Y. 2015. *Türkiye’de mesleki - teknik eğitimin mevcut durumu ve farklı ülkelerle karşılaştırılması* (Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). İlişkisiz Ölçümlerde Ortalama Puanların Karşılaştırılması. Ş. Büyüköztürk, *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (s. 39-56). Ankara: Pegem Akademi.
- Hayytjanova, A. (2015). *Türkiye’de meslek yüksekokulu eğitiminin alanlara göre getirileri* (Yüksek Lisans Tezi), Sabancı Üniversitesi, İstanbul.
- İlhan, F. Ö. (2010). *Mesleki ve teknik eğitimde uzaktan eğitim ile geleneksel eğitimin karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kalay, M. (2010). *Mesleki ve teknik eğitim fakülteleri mezunlarının istihdam edilebilirlik becerilerinin işveren görüşlerine göre değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Karacan, S. ve Karacan, E. (2004). Meslek yüksekokullarında (myo) yapılan staj uygulamalarına ilişkin bir araştırma: kalite ve verimlilik için iş yerleri – myo işbirliğinin gereği, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 8 / 2: 168-184.
- Köse, S., Gencer, A.S. ve Gezer, K. (2007). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar ve İnternet kullanımına yönelik tutumları, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 44-54.
- Özcan, V. (2014). *Türkiye’de mesleki ve teknik eğitim ile istihdam ilişkisi* (Yüksek Lisans Tezi), Gediz Üniversitesi, İzmir.
- Özdamar, K. (1999) *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi* 1. Kaan Kitabevi, Eskişehir
- Özdamar, K. (2003). *Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özgan, Ö. (2017). *Meslek yüksekokulu bilgisayar teknolojileri bölümü öğrencilerinin bilişim teknolojilerini kullanma becerilerinin sektör ve öğrenci açısından değerlendirilmesi* (Diyarbakır ili örneği). Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Özsoy, C. E. (2015). Mesleki eğitim - istihdam ilişkisi: Türkiye’de mesleki eğitimin kalite ve kantitesi üzerine düşünceler, *Electronic Journal of Vocational Colleges- 4. UMYOS Özel Sayısı*.
- Samancıoğlu, M. (2011). *Mesleki ve teknik eğitim kurumlarında teknoloji entegrasyonunun değerlendirilmesi* (Doktora Tezi), Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.

- Tanaş, R. (2013). *Teknik eğitim fakültelerinin teknoloji fakültelerine dönüştürülmesi uygulamasının delphi tekniğine göre değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi, Elâzığ.
- Tektaş, M., Tektaş, N. (2010). MYO öğrencilerinin zaman yönetimi ve akademik başarıları arasındaki ilişki, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, ?-?.
- Tuncer, M. (2011). Yükseköğretim gençliğinin gelecek beklentileri üzerine bir araştırma, *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 6/2, 935-948.
- Uluçay, O. (2013). Öğrencilerin girişimcilik eğilimlerinin belirlenmesi: Gölbaşı meslek yüksekokulu örneği, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 349-372.
- Uysal, Y. O. (2011). *Mesleki teknik eğitimin istihdam edilebilirliğe etkisi ve ısparta imalat sanayi örneği* (Yüksek Lisans Tezi), SDÜ, Isparta.
- YÖK, (2017), Yüksek Öğretim Bilgi Yönetim Sistemi. <https://istatistik.yok.gov.tr/> adresinden ...01.2017 tarihinde alınmıştır.

## *Extended Abstract*

### **1. Introduction**

*One of the most fundamental rights of the people as the population density increases, Turkey's demands for the right to education have increased with each passing day. This increase also brings up the problem of providing an educational environment for each individual. In order to overcome this problem, Computer Technology is used in important measure. In these days when computers and the internet have entered into every field of our life, it has become inevitable to use the computer and the internet in educational environments. The Internet has become an important tool for students to acquire learning skills throughout their lives (İlhan, 2010).*

*The education given at vocational schools (Vocational Schools) it has come to the day that the necessary arrangements have to be made in order to analyze the needs of developing technology and business world due to national and international requirements. Vocational school graduates are the preferred intermediates in the relevant sectors and constitute a wide range of employment areas. Many industrialists in Turkey / businessman, have serious difficulties in the supply of qualified element, have sufficient knowledge and skills they need to represent their experiences. It is also true that there are still many works to be done, with very important distances covered in this regard (Alkan et al.2014).*

*Purpose of the research; it is seen that the education given in Vocational Schools is examined from the perspective of the sector and the cultivation of intermediate elements needed by the market is important for today and tomorrow. In our research, it was investigated whether the students who are studying in the Department of Computer Technology are able to use the information technology and how they provide the sector needs and whether they have enough knowledge skills in terms of the students. The education given at Vocational Schools has examined whether the students have enough informatics skills in terms of the sector. The Informatics Sector has made suggestions for raising the elements needed by the market. (Özgen, 2017).*

*The universe of your research; The Department of Computer Technologies, which is part of Dicle University Vocational Schools, is composed of students (N = 630) who are studying in 2016-2017 academic year in the program of computer programming and the institutions or offices where students complete their internship work.*

*The sample of the research is; Diyarbakır Province, Department of Computer Technologies at Dicle University, 4 vocational high school students with computer programming program (n = 280) and administrators (n = 60) in the institutions or work places where students have their internship work.*

*In the research analysis; Reliability grade, student questionnaire, employer questionnaire,  $\alpha = 0.869$  and  $\alpha = 0.803$  were obtained, respectively. Descriptive statistic and mixed questionnaire method, frequency, percentage, arithmetic mean and t-test were used in the analysis of collected research data. The level of significance was accepted as 0,05.*

*According to research findings; it was observed that there was no meaningful difference between students' and administrators' opinions in terms of their knowledge skills. Both managers and students have seen enough of the students to meet the needs of the industry and the skills of computer technology.*

*Research importance; It is important for the students who are studying in the Department of Computer Technologies to be able to demonstrate their knowledge skills and to determine how well these skills can meet their sector needs.*

*The level of education, training facilities, teaching staff and technological equipment used in education are sufficient and the training program is sufficient to meet the needs of the industry. What are the shortcomings? How do students see themselves in their ability to use computer technology, and what do they think about meeting the sectoral needs of employers and administrators? Answering the questions*

## **2. Method**

*It's a quantitative research. As a descriptive survey model, questionnaire method was used and statistically interpreted using SPSS 20 program. A significant difference between the sector and student views was assessed in terms of the ability of students learning in computer technology to use information technologies.*

*Questionnaires and literature search techniques were used in the research. Two different questionnaires were prepared to apply to the students and business owners in order to investigate the skills of Vocational students to use information technologies after the searching of related research resources. (see Student Survey, Employer survey). In the preparation of the questionnaires, the researches and expert opinions of the past years have been utilized. With these surveys prepared, it was aimed to determine the skill levels of students about information technologies and the situations where these skill levels can meet the needs of business owners.*

*The Pilot Study of the Student Survey was conducted on 30 randomly selected students from the Dicle University Diyarbakır Technical Science Vocational School students. The pilot survey of the employer survey was carried out with 10 randomly selected students from internships of the students or from the managers of the graduates. As a result of pilot study, questions that are not understood or misunderstood are extracted and some are rearranged and finalized. The reliability coefficients of the questionnaires were obtained from the SPSS20 program with  $\alpha = 0,866$  high reliability for students and high reliability for  $\alpha = 0,803$  prepared for managers.*



---

*In the questionnaire study after the pilot study, the data of the student and employer questionnaire were analyzed with the SPSS20 program. Only the results of the surveys were compared. Hypotheses were formed and the attitudes of the informatics skills were evaluated in the questionnaires. The first part of the Student Survey consists of demographic questions that measure personal characteristics. The final part of the questionnaire was directed at questions that measured the ability of students to use instructional technologies in education (computer hardware and software competence, ability to install computer hardware components, ability to use office programs, ability to use graphic design). The first part of the questionnaire survey conducted by the managers is demographic questions that measure personal characteristics. In the last part of the questionnaire, there are questions that determine the ability to use information technologies.*

*Working Group; Although the sample adequacy is calculated as 239 according to Equation (2.1); In order to increase the reliability of the survey and not to take into consideration the irrelevant questionnaires, 280 of these 300 replicated face-to-face surveys were found to be suitable for analysis. In addition, the questionnaire, which will be applied to the business managers, is replicated and requested to be answered by the governors, municipalities, health institutions and computer companies in the direction of the information obtained from the vocational schools. The completed questionnaires are then collected from the institutions and workplaces, and 60 of them are eligible for analysis.*

*Student and employer questionnaires were applied to evaluate the skills of the students in computer technology in terms of sector needs in order to obtain data in the research, Computer Technologies Department students studying at Dicle University Vocational Schools. Analysis of the data was carried out using the SPSS 20 Statistical Program for this purpose in analyzing the data obtained through questionnaires. In the analysis of the data, frequency, percentage distribution, standard deviation, arithmetic mean calculations, cross tabulation and t-test techniques are used and the relation between those with p value less than 0.05 is regarded as important.*

### **3. Result And Discussion**

*The H2 hypothesis is rejected. There is no significant difference when 0.86 p is greater than 0.05 d. According to this result, there is no significant difference in terms of student and employer opinions regarding the ability of students to use computer hardware. The students and the employers have seen that the hardware skills of the students are partially sufficient.*

*H3 Hypothesis is accepted. There is a significant difference when 0.004 p is smaller than 0.05 pt. According to this finding, there is a significant difference in terms of student and employer opinions regarding the competence of students in terms of programming skills. While the students see the programming skills as partially adequate, they found the programming skills of the student who was working poor.*

*H4 The hypothesis is rejected. There is no significant difference when 0.05 p is greater than 0.05. According to this result, there is no significant difference in terms of student and employer opinions about the ability of students to set up and use operating systems. The student and employer have seen the skills of the students to set up and use the operating systems as partly sufficient.*

*H5 Hypothesis is accepted. There is a significant difference when 0.001 p value is smaller than 0.05. According to this result, there is a meaningful difference between student and employer opinions regarding the competence of the students in terms of web site preparation skills. Students have seen the Website preparation skills partially inadequate while they have seen the website preparation skills of the student who is working.*

*The H6 hypothesis is accepted. There is a significant difference when the value of 0.0 p is smaller than 0.05. According to this finding, there is a meaningful difference between the students' and employers' opinions regarding the skills of students' office programs. Students have seen enough of the Packet Programming skills of the student who is working while seeing the Packet Programming skills partially adequate.*

*H7 Hypothesis is accepted. There is a significant difference when 0.0076 p value is smaller than 0.05. According to this finding, there is a meaningful difference between the students and the employers in terms of the knowledge level of the students. Students and employers have seen that the knowledge of students at the knowledge level of the database is partially sufficient.*

*The H8 hypothesis is rejected. There is no significant difference in terms of students' and employers' opinions regarding the students' internet and network knowledge skills according to this finding. Students and employers have seen that the students' internet and network knowledge skills are partially sufficient.*

*The H9 hypothesis is rejected. There is no significant difference when 0,89 p value is greater than 0.05 denier. According to this finding, there is no significant difference in the students 'and employers' opinions regarding the graphic design skills of the students. Students and employers have seen that graphic design skills of students are partially sufficient.*