

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

#### 1.1. PROBLEM

Bu bölümde araştırmanı problemi ortaya konularak, araştırmanın amacı, önemi, sayılılar, sınırlılıklar, tanımlar, kısaltmalar üzerinde durulmuştur.

Son 15-20 yıl içerisinde bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelerin meydana getirdiği bilgi patlaması, 21. yüzyılın "enformatik yüzyılı" olacağı gerçeğini yansıtmaktadır. İçinde yaşadığımız yüzyılın ortalarında başlayan ve son çeyreğinde sistemde yoğunlaşan değişimler, eğitim sistemini de değiştirmeye zorlamaktadır. Eğitimin amacına, öğrenmenin doğasına, bilimsel bilginin değerine, okulların yapı ve işleyişine ilişkin ortaya çıkan yeni paradigmlar eğitimin çağdaş yorumunu ve çağdaş uygulamasını zorunlu kılmaktadır (Özden, 1998).

Gelişen teknolojiye bağlı olarak meslek alanlarındaki çeşitlilik artmış, mevcut mesleklerde nitelik ve nicelik değişimi yaşanmıştır. Bazı meslekler ömrünü tamamlamış ve yeni meslekler ortaya çıkmıştır. Bireylerin ve toplumun, meslek alanlarındaki bu değişime ayak uydurmalarını sağlayacak kurumlar, mesleki ve teknik eğitim kurumlarıdır.

Teknolojiyle birlikte bilginin sürekli artması, çok bilgi edinmek yerine, bilgi üretimini ve işlevsel bilgiyi öğrenmenin önemini artırmıştır. Meslek liselerinde bulunan bilgisayar bölümü de bu ihtiyaçtan yola çıkarak açılmış bir bölümdür. Bölümün farklı alt dalları tanımlanmış ve eğitim programları hazırlanmıştır. Bilgisayar Yazılım, Bilgisayar Donanım, Bilgi İşlem gibi bu alan altında tanımlanmış bölümler Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü, Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü, Ticaret ve Turizm Öğretimi Genel Müdürlüğü'ne bağlı okullarda farklı mesleki eğitim programları uygulanarak yapılmaktadır.

Alana ait olarak yapılmış mesleki eğitim programlarında farklı ders adları altında okutulan Turbo Pascal ve Turbo C derslerinde öğrencilerin gösterdikleri başarısızlık bu araştırmanın yapılmasındaki en önemli etkidir. Öğrencilerin uygulama düzeyinde bilgi

üretmeyecek durumda olmaları, uygulamaya dayalı meslek eğitimi veren bir eğitim programı açısından olumlu bir özellik olarak düşünülemez. Bu araştırma ile Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı olan okulların bilgisayar bölümlerinde uygulanan Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programları değerlendirilmektedir.

## **Giriş**

Eğitim genel anlamda bireyde istendik davranışları geliştirme sürecidir. Diğer bir deyişle, eğitim sürecinden geçen bireyin davranışlarında bir değişiklik olması beklenmektedir. Varış (1981), eğitim yoluyla kişinin amaçları, bilgileri, davranışları, tavırları ve ahlak ölçülerinin değiştiğini ifade etmektedir. Eğitim sürecine giren bireylerde bu değişimin istenilen yönde olması beklenmektedir. Bu anlamda Ertürk (1972), eğitimi, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme, meydana getirme süreci olarak ifade eder. Bu tanımdan yola çıkarak Demirel (2002), eğitimi, bireyde kendi yaşantısı ve kasıtlı kültürlenme yoluyla istenilen davranış değişikliğini meydana getirme süreci olarak tanımlamaktadır.

Eğitim kavramı sanayi ve endüstrinin ilerlemesi ile toplum içine girmiştir. Çağdaş eğitim felsefesi, bireyin iş dünyasına aktif katılımını eğitim sürecinin ayrılmaz bir ögesi olarak kabul etmektedir (Sezgin, 1997). Çağdaş düşünürler, düşünce dünyasına hazırlık anlamında olan eski eğitim anlayışına karşı daha pragmatik bir yaklaşımı tercih ederek mesleki ve teknik eğitimin önemini belirtmeye çalışmışlardır. Örneğin; Sezgin (1997), James'in geliştirdiği felsefenin, bireyin iş yaşamını esas kabul ettiğini ve iş dünyasına aktif katılma anlamını taşıdığını belirtmektedir. Baltacıoğlu ve Tonguç ise iş eğitimi, genel eğitimin ayrılmaz bir parçası olarak görmektedirler (Cimi, 2001).

Eğitimin temel amacı bireyi ulaşabileceği en üst kademeye ulaştırmaktır. Eğitim yolu ile en üst düzeyde yarar sağlanabilmesi ancak bireylerin en uygun noktada istihdam edilmeleri ile mümkün olur. Bu açıdan mesleki ve teknik eğitimin temel amacının da bireyi, mesleki ilgi ve gereksinimini güdüleme faktörü olarak kullanarak bütünüyle eğitmek olması gerekir. Eğitimde amaç kişileri iyi insan, iyi vatandaş, nitelikli ve üretken bir işgücüne dönüştürmektir (Sezgin, Doğan, Alkan, 1997).

Sezgin (1997)' e göre mesleki ve teknik eğitim, genel anlamda bireysel ve toplumsal yaşam için zorunlu olan belirli bir mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve pratik uygulama yeteneklerini kazandırarak bireyi zihinsel, duygusal, sosyal, ekonomik ve kişisel yönleriyle dengeli biçimde geliştirme sürecidir. Mesleki ve teknik eğitim bireysel, ekonomik, sosyal, kültürel ve ekonomik yönlerden bir zorunluluktur ve çağdaş toplum yaşamının başta gelen gereksinimlerinden biridir.

Bir ülkenin gelişimini etkileyen temel faktörlerin en önemli unsurlarından olan doğal kaynaklardan ve insan gücünden en üst düzeyde verim sağlanabilmesi ancak eğitim yolu ile olur. Mesleki ve teknik eğitim görmüş bireylerin üretim yeteneği ve kazanç düzeyi yükselmektedir (Doğan,1997).

Bireysel ihtiyaç yönünden bakıldığında beden, zihin ve ruh sağlığını korumak için bireylerin bir iş yaparak kazanç sağlamaları ve kendilerini ekonomik yönden bağımsızlığa kavuşturmaları gerekir. En ilkel toplumlardan günümüze kadar insanoğlu yaşamını devam ettirmenin yanında sosyal kabul kazanabilmek için bir meslek ile uğraşmıştır (Alkan, 1997).

Mesleki ve teknik eğitim yaş ve meslek kademelerine göre çok geniş bir alanı kapsar. Çıraklık eğitimini, hizmet içi eğitimi, oryantasyon eğitimini de içine alan bu “mesleki ve teknik eğitim” kavramı yenilikleri, en son teknolojiyi takip etmeyi gerektirdiğinden, bu alanda eğitim görmüş bireyler görmemiş olanlara kıyasla ekonomik değişimden daha az etkilenmektedirler. Alkan (1997), mesleki ve teknik eğitimi, bireyin değişen ekonomik koşullara uyumunu sağlayan ve bu gelişmelerden yararlanmasını kolaylaştıran bir güvence olarak tanımlamaktadır.

Mesleki ve teknik eğitimin temel amaçları ile, bilgi kazandırma eğitimi ve bireyin bütün olarak geliştirilmesini aynı paralelde yürütmek gerekir. Mesleki eğitim kurumlarında bireyin, genel eğitimde alacağı bilgileri en alt düzeyde de olsa alması, bir mesleğe ait bilgi ve becerilere sahip olmasının yanında, kişisel gelişimini sağlayacak becerilere de sahip olması hedeflenmektedir. Bu amaçla ülkemizde mesleki ve teknik eğitim programlarını uygulayan meslek liselerinde mesleki derslerin yanında, temel düzeyde kültür derslerine de yer verilmektedir.

Her öğrenciye mesleki yöneltme ve bazılarına buna ek olarak mesleğe hazırlık programları uygulamak ve mesleki ve teknik eğitimin eğitsel yönünden tüm okul

programlarında yararlanmasını sağlamak gereklidir. Mesleki ve teknik eğitim alan öğrencilerin ana amaç olarak meslek sahibi olmaları hedeflendiğinden, aldıkları mesleki eğitimin amaçlarını da iş piyasasında geçerli olan işler için düzenlemek gerekmektedir. İş dünyasındaki koşullar, meslekler arasındaki farklılıklar ve gençlerin değişik gereksinimleri dikkate alınarak, değişik öğrenim kademelerinde ve mesleki etkinlik evrelerinde mesleki ve teknik eğitim programlarının geliştirilmesi; sosyal, bireysel, ulusal, ekonomik ve kültürel yönden bir gereksinimdir.

## **1.2. Meslek ve Teknik Eğitimin Tarihçesi**

Mesleki ve teknik eğitimin tarihi insanlığın kendisi kadar eski olmasına rağmen, okul kurumunun içinde ele alınması oldukça yenidir. Mesleki ve teknik eğitimin, eğitim sistemi içinde gelişmesi bir yönden bilimsel eğitim hareketleri, diğer yönden sanayi devrimi ile başlamıştır. Yıllarca mesleki ve teknik eğitim kurumları fakir insanların iş sahibi olmak için yöneldikleri kurumlar olarak görülmüştür. Zamanla meydana gelen değişimler, mesleki ve teknik eğitimdeki geleneksel "fakirler için mesleki eğitim" anlayışının yerini "herkes için mesleki eğitim" anlayışına bırakmıştır.

### **1.2.1. Mesleki ve Teknik Eğitimin Dünyada Tarihi Gelişimi**

Bugünkü meslek eğitimi, binlerce yıllık çalışma ve tecrübenin ürünüdür. Eğitim ile iş arasındaki ilişkiler ilk çağlardan bu yana, yaşanan dönemlere göre yeni boyutları kapsayarak ve gelişerek zamanımıza kadar devam etmiştir. Uygarlık geliştikçe eğitim de buna paralel olarak birçok aşamalardan geçmiş, üretim sistemlerinin sürekli gelişimi ile yeni düzenlemelerden geçmiştir. Bundan dolayı mesleki ve teknik eğitimin tarihçesi üretim sistemlerinin değişimine paralel olarak ele alınmaktadır.

İnsanlık tarihinde ilk üretim türü aile sistemi olduğundan, meslek eğitimi uzun yıllar ailenin sorumluluğunda yürütülmüştür. Meslek ailede öğrenilmiş, böylece bilgi ve beceriler kuşaktan kuşağa aktarılmıştır.

Gereksinimler ve değişen ekonomik koşullar kentlerin üretim kapasitelerini arttırmış, bunların sonucunda yeni uzmanlık alanlarını oluşturmuştur. Dış ticaret

gelişmiş, buna bağlı olarak kentler arası zanaatkârların önemini artmış, rekabet başlamış ve çıraklık sisteminin gelişmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Değişen toplumsal koşullar nedeni ile aile içinde yapılan meslek eğitim sorumluluğu başka kurumlara geçmiştir. Çıraklık, kalfalık ve ustalık aşamasından oluşan bir meslek yapısının ortaya çıkmasıyla eğitim ve iş, aile dışında bir kuruluş tarafından yürütülmeye başlanmıştır.

Mesleki ve eğitim kurumu olarak çıraklık sistemi, deneme-yanılma, yöntemiyle yaparak-yaşayarak öğrenmeyi esas almıştır. Çırağın ustasını taklit etmesi ile meslek öğretmeyi hedeflemiştir. Çıraklık sistemine bağlı olarak gelişen bir üretim sistemi olan loncalar, tüccar ve zanaatkârların geliştirdikleri, toplumda ekonomik gücü sağlayan organizasyonlardır (Koçer, 1991).

Zamanla çıraklık sistemi, gelişmekte olan toplum ihtiyaçları, tüketimin artması, işgücünü denetleme zorluğu, üretim sistemleri, bilim ve teknolojiye karşı buluşlar karşısında yetersiz kalmıştır. Turan (1991) çıraklık sisteminin çökmesinde en önemli sebepleri, usta olmanın oldukça zor olması ve sermaye sahiplerinin tekel oluşturması olarak görmektedir. Çıraklık sistemi en parlak yıllarını geride bırakmakla birlikte 16. yy. dan sonra değişerek mesleki eğitim içindeki bugünkü yerini almıştır.

16 yy. dan itibaren endüstride meydana gelen değişiklikler meslekleri çoğaltmış, farklı sınıflara sahip eleman ihtiyaçlarını arttırmıştır. Bu gelişmelere ayak uyduramayan loncalara alternatif olarak ev üretim sistemi devreye girmiştir. Evde aile bireyleri tarafından üretilen ürünlerin, hammadde ve üretim makinelerini işveren sağlamıştır. Evde üretim ortamının verimli olmaması işvereni, daha verimli ortamda üretim yaptırmaya yöneltmiştir. Daha sistemli bir düzen kurulmuş, iş veriminin artması ile üretimin yoğunlaştığı, küçük üreticilere fazla şans tanımayan bir üretim sistemi ortaya çıkmıştır (Sezgin, 2000).

İlk olarak 1760'lerde İngiltere'de tekstil endüstrisinde makinenin kullanılmasıyla başlayan endüstri devrimi, üretim sistemi olarak fabrika sistemini getirmiştir. Fabrikada üretime başlanması, birçok meslek dalındaki el üretimini bitirerek, sanatkârların bağımsızlığını kaybederek yevmiyeli işçi durumuna düşmelerine yol açmıştır. Fabrikalarda çalışan çocuk işçiler için de yasal zorunluluk getirilerek, bir yandan da

eğitim almalarını sağlamak amacıyla yarı-zamanlı okullar geliştirmişlerdir (Sezgin, 2000).

Çıraklık sistemindeki usta kavramının geçerliliğini yitirmesi, aile kurumunun eğitsel ve üretici işlevini kaybetmesi sonucunda ulusal hükümetler, eğitim kavramını mesleki eğitimi de içine alacak şekilde ele almaya başlamışlardır. Özellikle 18 yy.ın ikinci yarısında eğitim farklı boyutlarda ele alınmıştır.

Yüzyıllarca seçkin insanları zihinsel yönden yetiştirmeyi hedefleyen eğitim, artık bütün insanlık için hayata hazırlayan bir gereklilik olarak görülmeye başlanmıştır (Sezgin, 1997).

19 yy. ın başından itibaren 18 yaşından küçük işçiler için gündüz okulları, akşam kursları geliştirilmiştir. 19 yy.ın sonuna doğru Avrupa' nın çeşitli kentlerinde işverenler ve yerel yönetimler tarafından çeşitli meslek okulları açılmıştır. Yeni açılan meslek okulları, ilk başlarda kalfa yetiştiren çıraklık sisteminin karşılığı iken, sonraları standartları yükseltilerek teknisyen ve mühendis yetiştiren kurumlar durumuna getirilmişlerdir (Turan, 1991).

### **1.2.2. Mesleki Teknik Eğitimin Türkiye' de Tarihi Gelişimi**

Türk toplumunda da, diğer toplumlarda olduğu gibi mesleki ve teknik eğitim, 19. yüzyıla kadar çıraklık sistemiyle yürütülmüştür. Osmanlılar döneminde daha çok mesleklerin babadan oğula aktarıldığı görülmüştür. Gerek aynı branşta esnaf çocuğunun, gerek esnaf çocuğu olmayan, fakat esnaf olmak isteyen şahısın belli bir mesleğe girmesi çıraklık yolu ile mümkün olmaktadır. (Öztuna 1978)

Küçük esnafları bir arada tutan her türlü ayar, kalite ve kontrol işlerini denetleyen esnaf birlikleri olan loncaların sorumluluğunda bulunan bu eğitim, usta-çırak ilişkisine dayanan “gedik usulü” ile organize edilmektedir. Lonca yönetim kurulu, kusurunu gördüğu dükkânı belli bir süre kapatıp, çırak ve kalfasına ceza verme hakkına sahiptir. Osmanlı döneminde lonca teşkilatı “Ahilik” adı verilen dini bir misyonu da olan inanç sistemine göre işleyen, insan ilişkilerinin ve yardımlaşmanın da yaygın olduğu bir teşkilat olmuştur (Turan, 1991). Loncaların denetiminde olan ve ahi felsefesini benimseyen bu çıraklık eğitimi, çırağın, bilgi ve beceri kazandıktan sonra kalfa olması

ve alanında bağımsız iş yapabilecek düzeye geldiğinde de usta olmasıyla devam eden bir sistemdi. El sanatlarına dayalı bu geleneksel üretim ve eğitim sistemi, gelişen endüstriye göre yenilenemeyince, zamana ayak uyduramadığı için hızla gerilemeye başlamıştı. Özkan' a (1992) göre çıraklık sistemi aslında değişime uğramakla birlikte günümüze kadar da gelebilmiştir.

Osmanlı İmparatorluğunda ilk mesleki teknik eğitim kurumları, orduların yeni savaş tekniklerine göre çağa uygun eğitilmelerini sağlamak amacıyla, ordu bünyesinde kurulmuştur. Ordu için gerekli subay mühendis ve hekim gereksinimi için yüksek okulların yanında, savaş araç ve gereçlerinin üretim ve bakımını yapabilecek teknik personeli yetiştirmek için sanat okulları hızla açılmıştır (Turan, 1991).

19. yüzyılın ikinci yarısında endüstri, ev ekonomisi, ticaret, tarım alanlarında bazı okulların açıldığı görülmektedir. Mithat Paşa ilk defa Islâhane adıyla 1861'de Niş'de bir sanat okulu açmıştır; daha sonra 1868'de İstanbul Sultanahmet Sanat Okulunun açılışı yapılmıştır. Bursa Tophane Sanat Okulu da 19. yüzyılın ikinci yarısında açılmış ilk sanat okullarından biridir. İlerleyen zamanlarda valilikler tarafından Halep, Trablusgarb, İzmir, Konya, Diyarbakır, Kastamonu gibi illerde yeni okulların açıldığı görülmektedir (Nişancı, 1990).

Erkek teknik öğretim alanında ilk sanat okulunu Niş'de açan Mithat Paşa, kız teknik öğretim alanında da ilk Islahane'yi, 1865' de Rusçuk' ta açmıştır. 1883 yılında zamanın Ticaret Bakanı Suphi Paşa "Hamidiye Ticaret Mektebi Âlisi" adıyla ilk ticaret okulunun açılışını yapmıştır (Koçer, 1991).

Nişancı' ya (1990) göre, Islahane komisyonlarınca yönetilen bu kurumlarda bugünkü anlamda planlı ve programlı bir eğitim yoktur. 1913'de kanun ile, il özel idare yönetimine alınarak, il okulları haline getirilmiştir. 1916 yılında Maarif Nezaretince hazırlanan yeni idadi (ortaokul) programına göre, il merkezi dışındaki okullarda kısmen meslek öğretimi verilmeye başlanmıştır. Yeni programa göre üç sınıflı olan taşra idadilerinin birinci sınıfları hazırlayıcı ve diğer iki sınıfları da ticaret, tarım, sanat ve genel bilgiler şubeleri haline getirilmiş, fakat öğretim üyesi, ders araç ve gereçleri; yokluğu nedeniyle olumlu sonuç alınamamıştır (Sezgin, 2000).

Birinci Dünya Savaşı sonunda bir kısmı meslek okulları yurt sınırları dışında kalmış, bir kısmı kapatılmış ve bazıları da çok yetersiz olarak çalışmalarını

sürdürebilmiştir. Osmanlı İmparatorluğunda Ulusal Kurtuluş Savaşı sonrası Cumhuriyet'e geçişte çok sınırlı sayıda meslek okulları devredilebilmiştir. Devredilen okullar gerek sayıları, gerekse nitelikleri ile öğretim programları cumhuriyet döneminin ekonomik, endüstriyel ve bayındırlık alanında ulaşmak istediği hedefler için yeterli değildir (Cimi, 2001).

Osmanlı İmparatorluğu'ndan bir tarım ekonomisi ile henüz sanayileşmemiş bir ülke devir alan Cumhuriyet yönetiminin ilk girişimlerden biri ekonomiyi canlandırmak olmuştur. Bu dönemde mesleki teknik eğitim ekonomik kalkınma planlarına ek olarak gerekli insan gücünü hazırlayıcı nitelikte bir inceleme ve geliştirme konusu olarak ele alınmıştır. Mesleki teknik eğitimde yer alan bu döneme ait başlıca gelişmeleri uzman çalışmaları, öğretmen yetiştirme, örgütlenme, planlı gelişim olmak üzere dört grupta toplamak olasıdır (Alkan, 1997).

Cumhuriyet Döneminde mesleki teknik eğitimde okula dayalı, standartları bakanlıkça belirlenen, finansmanı devlet bütçesi tarafından karşılanan, eğitim kurumlarının iş hayatıyla ilişkileri sağlanan ve eğitim niteliğinin yükseltilmesi, mesleki yaygın eğitimin geliştirilmesi, insangücü işveriminin artırılması, eğitimde sürekliliğin sağlanmasını amaçlayan çeşitli kararlar alınmıştır (Doğan, 1997).

1923 İzmir İktisat Kongresi açılışında ekonomi ile eğitim arasındaki ilişkiler tartışılmış, Türk eğitim sisteminin amaçları, temel ilkeleri ve yapısı 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu ile tespit edilmiştir (Atuf, 1932).

Cumhuriyetin ilk yıllarında ünlü eğitimciler yurda davet edilerek bütçe, örgüt, eğitim programları, okul gibi hususlarda bilgi edinilerek uygulanacak yeni eğitim politikası belirlenmek istenmiştir. Mesleki ve teknik eğitimi geliştirmek amacıyla John Dewey (1924) , Kuhne (1925) , Ömer Buyse (1926) ve Amerika Birleşik Devletleri Heyeti (1930) çağırılmıştır (Turan, 1992).

Bu yabancı uzman önerileri yanında ülkemizde eğitimin yeniden düzenlenmesinde Türk bilim adamlarının da önemli etkileri olmuştur. Mustafa Kemal Atatürk, Ziya Gökalp, İsmail Hakkı Baltacıoğlu, İsmail Hakkı Tonguç ve Rüştü Uzel diğerleri arasında ilk akla gelen isimlerdir (Binbaşoğlu, 1992).



İsmail Hakkı Tonguç, gerçek üretim koşullarına uygun ortamda ve iş içerisinde eğitim kavramını Köy Enstitüleri denemesinde uygulamaya koymuştur. Cimi (2001) bireyi değiştirmenin onun üzerinde etkili olan eğitsel ortama bağlı olduğunu vurgulayan Tonguç' un, uygulanan eğitimin çağdaş olması için, eğitsel ortamı oluşturan maddi uygarlığı çağdaşlaştırarak, işi eğitim amaçlarının gerçekleştirilmesinde etkili bir araç olarak işe koştuğunu ve sonucun başarılı olduğunu belirtmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından değerlendirilen yerli ve yabancı uzmanların incelemeleri ve önerileri sonucunda mesleki teknik eğitim kurumları yeni bir yapıya kavuşturulmaya çalışılmıştır. Bakanlık merkez örgütünde önce ilköğretim dairesi (1926), daha sonra yüksek öğretim dairesinin ismi "Yüksek ve Mesleki Eğitim Genel Müdürlüğü" olarak değiştirilmek suretiyle (1927) mesleki teknik eğitimle görevlendirilmiştir (Binbaşıoğlu, 1992).

1927 yılında 1502 sayılı yasa ile teknik okulların program, araç-gereç, öğretmen yetiştirme ve istihdam sorumluluğu Milli Eğitim Bakanlığına verilmiştir. Verilecek olan eğitim, ikisi hazırlık ve üçü de mesleki olmak üzere ilkokuldan sonra beş yıl olarak düzenlenmiştir. 1935' de köy enstitülerinde ortaokul mezunlarının devam edebileceği özel bölümler açılmıştır. Ticaret okulları dört yıla çıkarılmış ve akşam ticaret okulları açılmıştır (Nişancı, 1990).

Okulların ve hizmetlerin gelişmesi sonucu 1933 yılında 2287 sayılı yasayla Mesleki ve Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü kurulmuştur (Ayas, 1948). 1935 yılından itibaren de 2765 sayılı yasa ile dokuz bölgeye ayrılmış bölge sanat okullarının masrafları tamamen devlet tarafından karşılanmaya başlanmıştır. Gelişen hizmetlerin genel müdürlük düzeyinde ayrıntılı olarak karşılanamaması sonucu, 1941 yılında Bakanlık Merkez Örgütü Kanunu, 4113 sayılı yasayla değiştirilerek Mesleki ve Teknik Öğretim Müsteşarlığı kurulmuştur. Bu düzenlemeyle Talim ve Terbiye ile Teftiş işleri hariç diğer hizmetler kurulan Müsteşarlığa bırakılmıştır (Ayas, 1948).

Bu yıllarda örgütlenme ve okul açma girişimlerinin yanı sıra, öğretmen gereksinimini karşılamak için bir yandan gençler yabancı ülkelere gönderilirken, diğer yandan Avrupa' dan öğretmen getirtilmiştir (Özkan, 1992)

Milli Eğitim Şûraları ve kalkınma planları, mesleki ve teknik eğitimin bulunduğu durumu etkileyen önemli etkenlerdir. Mesleki teknik eğitimin bugünkü yapı ve işleyişini

ilgilendiren önemli kararlar daha çok 7., 8., 9., ve 10. şuralarda alınmıştır. 7. şura ortaokul düzeyinde öğretimin bütünleşmesi; 8. şura ortaöğretim programlarının yeniden düzenlenmesi ve mesleki teknik eğitim kuruluşlarının üniversiteye açılması; 9. şura daha çok seçmeli dersler ve yöneltme sistemi ve 10. şurada çok programlı lise ile teknik lise konularında mesleki teknik eğitimi etkileyici kararlar alınmıştır (Akt. Akyüz, 2001).

Özetle; cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze mesleki eğitimle ilgili alınan kararlar, davet edilen uzmanların görüşleri ve çağdaş ülkelerin bu konudaki yasa ve uygulamaları ülkemize uyarlanmaya çalışıldığı, çalışma hayatına yetişmiş eleman sağlanması için yapılmış olan tüm çalışmaların, günün ihtiyaçlarına göre düzenlenerek uygulanmaya konulduğu gözlenmektedir.

Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü'ne bağlı okullarda uygulanan mesleki eğitim programlarını teknolojik değişme ve gelişmelere uygun olarak; değişik bölgelerin eğitim ihtiyaçlarına yönelik eğitim modelleri geliştirmek ve kaliteyi yükseltmek amacıyla 12 Nisan 1993 tarihinde Meslekî ve Teknik Eğitimi Geliştirme (METGE) projesi başlatılmıştır (Şimşek, 1999).

Yükseköğretim Kanununda, Çıkrılık ve Meslek Eğitimi Kanununda, MEB' nin Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, Sekiz Yıllık Eğitim Kanunu ve 3418 Sayılı Kanunlarda değişiklik yapan çerçeve niteliğindeki 4702 Sayılı Kanun uyarınca, mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarından mezun olacakların/ olanların istedikleri takdirde, bitirdikleri programın devamı niteliğinde veya buna en yakın programların uygulandığı, öncelikle kendi mesleki ve teknik eğitim bölgesi içinde yer alan veya bölgesi dışındaki meslek yüksekokullarına ile açıköğretim önlisans programlarına sınavsız olarak yerleştirilebileceklerdir (MEB, 2001).

4702 sayılı kanun uyarınca meslekî ve teknik orta öğretim kurumlarından meslek yüksekokullarına sınavsız olarak öğrenci alınacağından bu geçişin program açısından tutarlılığını ve devamlılığını sağlayabilmek ve ileride modüler sisteme geçişe imkân verecek ve aynı zamanda istihdam kesiminin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde meslek yüksekokulları eğitim programlarını geliştirmek amacıyla “MEB-YÖK Meslek Yüksekokulları Program Geliştirme Projesi” adı ile 10 Aralık 2001 tarihinde bir proje başlatılmıştır. Proje 30 Mayıs 2002 tarihinde hedeflerine ulaşarak tamamlanmıştır (MEB, 2002).

Bu proje uyarınca Meslek Yüksekokullarında en yaygın olan ve en çok öğrencisi bulunan Bilgisayar Programcılığı, Endüstriyel Elektronik, Elektronik Haberleşme, Elektrik, Kontrol Sistemleri Teknolojisi, Makine, İklimlendirme-Soğutma, İnşaat, Otomotiv, Tekstil, İşletmecilik, Bilgisayarlı Muhasebe ve Vergi Uygulama, Turizm-Otelcilik, Büro Yönetimi ve Sekreterlik, Pazarlama programları projenin amaçları çerçevesinde geliştirilmiştir (MEB, 2002).

### **1.3. Mesleki ve Teknik Eğitim Sistemleri, Çeşitliliği ve İçeriği**

Türk eğitim sistemi; T.C. Anayasası, eğitim ve öğretimi düzenleyen yasalar, hükümet programları, kalkınma plânları, Millî Eğitim Şûraları ve ulusal program esas alınarak düzenlenmektedir (www.meb.gov.tr)

Eğitim Sisteminin genel karakteri eğitim sistemini düzenleyen esaslar ve eğitim ilkeleri dikkate alınarak tanımlanırsa; Türk Eğitim Sistemi; demokratik, çağdaş, bilimsel, laik ve karma bir eğitim özelliği taşımaktadır (Kaplan,1999). Türk Eğitim Sisteminin amacı; Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak, milli birlik ve bütünlük içinde iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek, hızlandırmak ve Türk Ulusu'nu çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı ve seçkin bir ortağı yapmaktır (Şimşek, 1999).

Sezgin(1997)' e göre bugünkü mesleki teknik eğitim anlayışını karakterize eden başlıca nitelikler şu şekilde özetlenebilir:

- Alışkanlık psikolojisi ve yaparak öğrenme esastır.
- Ucuz maliyetle etkili eğitim sağlamada sosyal verimlilik aracıdır.
- Programları iş dünyasındaki gelişmelere göre geliştirerek değişen ortama uyarlama, kuram ve uygulamada temel kuraldır.
- Kavram, profesyonel düzeydekiler dışında iş dünyasındaki tüm meslekleri kapsamaktadır.
- Okullar, toplumla uyumlu ve iş dünyasına dönüktür.
- Programlar, çalışma yaşamına giren ve çalışanların büyük çoğunluğunu kapsar.

- Değişen sosyoekonomik koşullara ve isteklere sürekli uyum temel kuraldır.
- Öğrenme-öğretme ortamı iş ortamının kendisi ya da benzeridir.
- Öğretmen öğretim alanının uzmanıdır.
- Öğretim öğrenciye iş sağlayabilecek ve işte çalışabilme üretici gücünü geliştirinceye kadar devam eder.
- Öğretimin içeriği, kuramcılarının bilgilerinden çok meslek alanında yetişkin kişilerin bilgi, beceri ve etkinlikleri esas alınarak geliştirilir.
- Gereksinimi olan hedef gruplara gereksinim anında ve olumlu sonuç alınacak biçimde uygulanır.
- İstihdam gereksinimlerine göre hazırlanmış programların uygulanmasına öncelik verilir.
- Yönetim esnek ve dinamiktir.
- İş dünyasına katılmak isteyenler, okul dışı gençler ve yetişenlere dönüktür.
- Öğrenciler sınıf etkinliklerinden çok laboratuvar, atölye ve alan çalışmaları yönünde güdülenir.
- Öğretim kademesi orta öğretim sonrası yönünde gelişmektedir.
- Programlar üst kademe öğretiminden çok hayata hazırlayıcı niteliktedir.

### **1.3.1. Türk Milli Eğitim Sistemindeki Mesleki ve Teknik Eğitim**

Ülkemizde mesleki ve teknik eğitim kurumları mahalli idarelerin teşebbüsleri ile kurulmuştur. Osmanlı İmparatorluğu döneminde, mesleki ve teknik okulların geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması yönünde merkezi idarelerden anlamlı bir destek sağlanamamıştır (Atuf, 1932).

Cumhuriyet döneminde, mesleki eğitime özellikle önem verilmiş, ülkemizin kalkınmasına, nitelikli becerili teknik insan gücü yetiştirerek ve yeni teknolojileri

tanıtılarak katkıda bulunan mesleki ve teknik eğitim sisteminin, geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için çeşitli kanunlar çıkarılmıştır. Bu kanunlarla, mesleki ve teknik eğitimin Milli Eğitim Sistemi içerisinde etkinliğinin artırılması, ülke çapında ortak standartlar geliştirilmesi, finansman yönünden güçlendirilmesi, eğitim niteliğinin yükseltilmesi, iş hayatı ile ilişkilerinin güçlendirilmesi ve çalışan gençliğe düzenli meslek eğitimi götürülmesi gibi temel sorunların çözümlenmesi amaçlanmıştır. 14.06.1973 tarihli ve 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanun ile şekillenen Türk Milli Eğitimi, daha sonradan eklenen ve değiştirilen maddelerle günümüzdeki şeklini almıştır (Baloğlu, 1990).

Türk mesleki ve teknik eğitim sisteminin gelişmesinde tam zamanlı mesleki teknik okula dayalı bir model benimsenmiştir. Bu model uzun yıllar başarı ile uygulanmıştır. Ülkemizin değişen şartları ve ihtiyaçları mesleki ve teknik eğitim sisteminde yeni bir düzenleme yapılmasını gerektirmiştir (Nişancı, 1990).

Alkan (1997) 'a göre yeni mesleki teknik eğitim sisteminin başlıca amaçları şunlardır:

- Mecburi öğretimden sonra çeşitli sebeplerle örgün öğretim kurumlarına devam etmeyen veya bu öğretim kurumlarının çeşitli kademelerinden ayrılan gençleri düzenli çıraklık eğitiminden geçirmek,
- Meslek teknik okullardaki öğrencilerin becerilerini gerçek iş ortamında geliştirmelerine imkan vermek,
- İstihdam için gerekli mesleki yeterliklere sahip olmayan genç ve yetişkinleri meslek kursları ile istihdama hazırlamak,
- Mesleki teknik eğitim hizmetlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için finansman kaynaklarını sağlamak,
- Mesleki teknik eğitimi araştırmalarla sürekli destekleyip geliştirmek,
- İş hayatının mesleki teknik eğitiminin planlama, geliştirme ve değerlendirme süreçlerine katılımını sağlamak,
- Mesleki teknik eğitim kurumlarındaki eğitim amaçlı üretim faaliyetlerini geliştirmek.

05.06.1986 tarihli 3308 sayılı Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu yaygın ve örgün mesleki teknik eğitimi bir sistem bütünlüğü içerisinde geliştirmeye çalışılmıştır. Mesleki- teknik eğitim sisteminin, ülkemizin ihtiyacı olan becerili ve teknik insan gücü yetiştirme görevini tam olarak yerine getirebilmesiyle ilgili unsurlar, kalkınma planının hedef ve ilkeleri çerçevesinde yeniden düzenlenmiştir. Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu ile tam zamanlı mesleki teknik okulu ile okul endüstri işbirliğine dayalı mesleki teknik okuldan oluşan karma bir model kabul edilmiştir (Özkan, 1992).

Ortaöğretimin mesleki ve teknik eğitim ağırlıklı olarak yeniden yapılandırılmasına ve yüksek öğretime geçişin düzenlenmesine ilişkin olarak 2547 sayılı yüksek öğrenim Yasası, 3308 sayılı çıraklık ve mesleki eğitim Yasası, 4306 sayılı 8 yıllık eğitim Yasası ve 3797 sayılı MEB teşkilat yasasında değişiklik yapılmasını öngören 4702 sayılı Yasa yürürlüğe girmiştir (Şimşek, 1999).

03.07.2002' de 24804 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Meslekî ve Teknik Eğitim Yönetmeliği mesleki ve teknik eğitimde son yıllarda atılan en önemli adımlardan biridir ([www.meb.gov.tr](http://www.meb.gov.tr)).

2001-2005 Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Plânının 2002 Yılı Programının eğitimle ilgili bölümünde eğitim-öğretim hizmetlerinin mevcut durumuna ilişkin 2000-2001 öğretim yılında okullaşma oranının yüzde 22,2'si mesleki teknik eğitim ve yüzde 41,8'i genel lise eğitiminde olmak üzere orta öğretimde yüzde 64'e ulaştığı belirtilmektedir (KOSGEB, 2002).

### **İşletmelerde Meslek Eğitimi Gören Öğrencilere ve Mesleki ve Teknik Öğretim Yapan Okul Mezunlarına Sağlanan Haklar**

Mesleki ve teknik eğitim kurumlarında okuyan öğrencilerin okul atölyelerinde bulunmayan eğitim aracı, makine ve teçhizatı işletmelerde görüp kullanma imkânına sahip olmaları, mesleki bilgi ve becerilerini işyerlerinde gerçek iş şartlarında geliştirmeleri amacıyla işletmelerde beceri eğitimi gören, başka bir deyişle staj yapan öğrencilerin durumu, Mesleki Eğitim Kanunu ile düzenlenmiştir (Nişancı, 1990). Bu öğrenciler işletmelerde meslek eğitimi süresince yaşlarına uygun asgari ücretin % 30'undan az olmamak üzere ücret alırlar. İşletmenin sağladığı diğer sosyal imkânlardan

faydalanırlar. Hastalık, iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı sigorta edilirler. Eğitimleri süresince muayene ve tedavi masrafları Sosyal Sigortalar Kurumu'na karşılanır (MEB,2001).

Anadolu teknik lisesi, teknik lise, Anadolu meslek lisesi, endüstri meslek lisesi ve kız meslek lisesi ile çok programlı liselerin bu okullarda uygulanan bölümlerinden mezun olanlar, 3795 sayılı kanuna göre *teknisyen* unvanı ile istihdam edilirler (MEB, 2001). Bu okullar içinden Anadolu teknik lisesi ve Anadolu meslek lisesi mezunları, yabancı dille eğitim görmenin avantajlarına sahip olurlar.

Mesleki ve teknik orta öğretim kurumlarından mezun olanlar, yükseköğretim kurumlarına girebilmek için Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavına (ÖSS) katılma hakkına sahiptirler. Meslekî ve teknik orta öğretim kurumları mezunları ayrıca, 4702 sayılı Kanun ile 2547 sayılı Kanunun 45 inci maddesinde yapılan değişiklik gereğince sınavsız olarak alanlarındaki meslek yüksekokulu programlarına girebilmektedirler (<http://www.cmyo.ankara.edu.tr>).

Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı sonunda, Yükseköğretim Kurulunca belirlenen alanlarının devamı niteliğindeki yüksek öğretim programlarını tercih etmeleri durumunda, ÖSS-Yerleştirme puanları hesaplanırken, ağırlıklı orta öğretim başarı puanları 0.8 katsayısı ile çarpılmak suretiyle ÖSS puanlarına eklenmekte, ayrıca, ağırlıklı orta öğretim başarı puanları 0.24 katsayısı ile çarpılarak elde edilen rakam kadar ek puan verilmektedir (<http://www.cmyo.ankara.edu.tr>).

Anadolu teknik lisesi ve teknik lise mezunlarına, 3308 sayılı kanuna göre, doğrudan işyeri açma belgesi verilir. Anadolu meslek lisesi ve meslek lisesi mezunları, 3308 sayılı Meslekî Eğitim Kanununun değişik 30'uncu maddesi gereğince, işyeri açabilmek için şart olan "ustalık" belgesine, ustalık sınavına girerek ulaşabilirler (MEB, 2001). Kamu kurum ve kuruluşlarında branşlarında görev alan diğer meslek lisesi mezunları, genel lise mezunlarına göre bir üst derece ile işe başlarlar (MEB, 2001).

Mesleki ve teknik öğretim yapan okullarda eğitim görenler okul ve işyerlerinde iş eğitimi almış olmaları sebebiyle mesleğe yatkın olurlar ve meslek değiştirmek istemeleri halinde yeni mesleğe çok kısa zamanda intibak edebilirler. Eğitimleri süresince iş hayatını yakından tanıyacaklarından kendi işyerlerini kurup çalıştırabilirler (Özden, 1998).

4702 sayılı çerçeve niteliğindeki kanun ile, Yükseköğretim Kanununda, Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanununda, MEB' nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, Sekiz Yıllık Eğitim Kanunu ve 3418 Sayılı Kanunlarda değişiklik yapılmıştır. Bu kanunun sınavsız üniversiteye geçişle ilgili olan bölümü mesleki ve teknik eğitimde yeni bir dönüm noktasıdır. Bu kanun uyarınca mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarından mezun olacakların/olanların istedikleri takdirde, bitirdikleri programın devamı niteliğinde veya buna en yakın programların uygulandığı, öncelikle kendi mesleki ve teknik eğitim bölgesi içinde yer alan veya bölgesi dışındaki meslek yüksekokullarına ile açıköğretim önlisans programlarına sınavsız olarak yerleştirilebileceklerdir. Yerleştirme iş ve işlemleri ÖSYM tarafından yapılacaktır. Bu kanunun temel amacı ülkemizde mesleki ve teknik eğitimi yaygınlaştırmak, tüm dünyada olduğu gibi ortaöğretimde mesleki teknik eğitim ağırlığını % 60 'lara çekmektir. (<http://www.cmyo.ankara.edu.tr>).

### **1.3.2. Mesleki ve Teknik Eğitim Okulları**

Türk Milli Eğitim Sistemi içinde mesleki ve teknik örgün öğretim yapan okullar, 4 ayrı genel müdürlük yönetiminde faaliyet göstermekte ve hem mesleğe, hem de yüksek öğrenime öğrenci hazırlayan programlar uygulamaktadır. Bunlar:

- Ticaret ve Turizm Öğretimi Okulları,
- Din Öğretimi Okulları,
- Erkek Teknik Öğretim Okulları,
- Kız Teknik Öğretim Okulları' dır ([www.meb.gov.tr](http://www.meb.gov.tr)).

#### **1.3.2.1. Ticaret ve Turizm Öğretimi Okulları**

1933 yılından bu yana Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde ayrı bir birim tarafından denetim ve gözetiminde yürütülen Ticaret ve Turizm Öğretimi faaliyetleri, 30 Nisan 1992 tarih ve 3797 Sayılı MEB' nın Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun' a göre kurulan Ticaret ve Turizm Öğretimi Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir (Şimşek, 1999).



Ticaret ve Turizm Öğretimi Okulları; "Ülkenin ticaret, turizm, muhasebe, bilgisayar, maliye, pazarlama, bankacılık, kooperatifçilik, sekreterlik, emlak komisyonculuğu, borsa hizmetleri, sigortacılık, mahalli idareler ve iletişim gibi alanlarda, kamu ve özel sektörün ihtiyaç duyduğu yabancı dil bilir nitelikli insan gücü yetiştiren" öğretim kurumlarıdır (Şimşek, 1999).

Bu okullar; Ticaret Meslek Lisesi, Çok Programlı Lise, Akşam Ticaret Meslek Lisesi, Anadolu Mahalli İdareler Meslek Lisesi, Anadolu Ticaret Meslek Lisesi, Anadolu Dış Ticaret Meslek Lisesi, Anadolu Sekreterlik Meslek Lisesi, Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi, Anadolu İletişim Meslek Lisesi, Anadolu Aşçılık Meslek Lisesinden oluşmaktadır (www.meb.gov.tr).

TBMM MEB Bütçe Raporları, MEB Araştırma Plânlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı tarafından hazırlanan Sayısal Veriler kitapçığı ve MEB tarafından her yıl hazırlanan kitapçıkların incelenmesiyle öğretim yıllarına ait Ticaret ve Turizm Öğretimi Okulları'nın sayısal verilerinin analizleri şöyledir:

Ticaret ve Turizm Öğretimi Okulları'nın okul sayıları, Erkek Teknik ve Kız Teknik Öğretimi Okulları'nda olduğu gibi sürekli bir artış göstermektedir. Veriler arasında fazla bir dalgalanma görülmemektedir (MEB, 2001).

Ticaret ve Turizm Öğretim Kurumlarında öğrenim gören öğrencilerin sayısı, diğer mesleki ortaöğretim kurumlarına göre daha fazladır. Bunun nedeni bu kurumda öğrencilerin istihdam sektöründe daha fazla iş imkânı bulabilmelerinden kaynaklanabilir. Öğretmen sayılarında ise sürekli bir artış görülmektedir. Öğrenci sayılarında da sürekli bir artışın olduğu görülmektedir. Okul sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında %793,79'luk bir değişimin olduğu görülmektedir. Öğretmen sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında da %592,5'lik bir değişimin olduğu görülmektedir. Öğrenci sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında ise %335,18'lik bir değişimin olduğu görülmektedir (MEB, 2001).

Ticaret ve Turizm Öğretimi Genel Müdürlüğü'nce finansmanı Dünya Bankası tarafından sağlanan veya ikili anlaşmalar çerçevesinde yürütülen "Ticaret ve Turizm Öğretimini Geliştirme" çalışmaları devam etmektedir (ttgm.meb.gov.tr).

### 1.3.2.2. Din Öğretimi Okulları

İmam-Hatip Liseleri, 430 Sayılı Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun 4.maddesi ve 1739 Sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu' nun 32.maddesi hükümlerine uygun olarak; imamlık, hatiplik ve Kuran Kursu öğreticiliği gibi dini hizmetlerin yerine getirilmesi ile görevli elemanları yetiştirmek üzere ortaöğretim sistemi içinde hem mesleğe, hem de yüksek öğretime hazırlayan programların uygulandığı öğretim kurumlarıdır (Şimşek, 1999).

Din Öğretimi Okulları; imam hatip liseleri, Anadolu imam hatip liseleri Ağırlıklı Yabancı Dil Programı Uygulayan İ.H.L. ve çok programlı liselerden oluşmaktadır (www.meb.gov.tr).

TBMM MEB Bütçe Raporları, MEB Araştırma Plânlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı tarafından hazırlanan Sayısal Veriler kitapçığı ve MEB tarafından her yıl hazırlanan kitapçıkların incelenmesiyle öğretim yıllarına ait Din Öğretimi Okulları'nın sayısal verilerinin analizleri şöyledir:

Din Öğretimi Okullarının okul sayıları 1996-1997 öğretim yılından itibaren pek değişmemiştir.. Öğretmen sayılarında ise 1996–1997 öğretim yılına kadar artış ve daha sonrasında ise bir azalma görülmektedir. 1997–1998 öğretim yılında 4306 sayılı Yasa ile faaliyete geçen sekiz yıllık kesintisiz zorunlu ilköğretim uygulamasına geçilmesi ve yüksek öğretim kurumlarına geçişi ile ilgili yeni kararların alınması bu okulların öğrenci sayılarının düşüş eğilimi göstermesine neden olmuştur (MEB, 2001).

Okul sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında %245,53'lük bir artışın olduğu ve öğretmen sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında da %452,56'lık bir azalmanın olduğu görülmektedir. Öğrenci sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında ise %849,67'lik bir azalma görülmektedir. Diğer meslekî ortaöğretim kurumları ile karşılaştırıldığı zaman öğrenci sayılarında en büyük düşüş bu kurumlarda gerçekleşmiştir (MEB, 2001).

### 1.3.2.3. Erkek Teknik Öğretim Okulları

1933 yılında "Erkek Teknik Öğretim Müdürlüğü" bünyesine alınan Erkek Teknik Öğretim Okulları 1992 yılından bu yana 3797 Sayılı Kanunla kurulan Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı eğitim öğretim kurumları olarak faaliyetlerini sürdürmektedir (Şimşek, 1999)

Erkek teknik öğretim okulları; ülkemiz endüstrisinin gereksinim duyduğu iş alanlarına orta kademe teknik insan gücü yetiştiren ve yüksek öğretime öğrenci hazırlayan kurumlardır. Bu kurumlar; Anadolu teknik liseleri, teknik liseler, Anadolu meslek liseleri, endüstri meslek liseleri ve çok programlı liselerden oluşmaktadır (MEB, 2001).

Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü'nün, Milli Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki 3797 Sayılı Kanun'un 13.maddesi çerçevesinde belirlenmiş görevlerinden bazıları şunlardır (Milli Eğitim Mevzuatı, 2001):

- Teknolojik gelişmelere paralel olarak ülkemiz endüstrisinin orta kademe teknik insangücü ihtiyacını nitelik ve nicelik yönünden karşılayacak tedbirleri almak ve bu konuda ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak
- Endüstriyel teknik öğretime yönelmiş gençlere ve yetişkinlere, Milli Eğitimin temel ilkelerine, endüstrinin ihtiyaçlarına uygun olarak ve milletlerarası standartlarda teknik eğitim verilmesini sağlamak,
- Endüstriyel teknik öğretim okul ve kurumlarında yönetici ve öğretmen olarak yapanların görevleri ile ilgili bilgi ve becerilerini, yurt içi ve yurt dışında düzenlenecek hizmet içi eğitim faaliyetleri ile çağdaş teknoloji seviyesinde geliştirmek amacıyla gerekli tedbirleri almak,
- Ülkedeki gelişmeleri ve ihtiyaçları dikkate alarak, yatırım ilan ve programlarını hazırlamak, planlanan yatırımları takip ederek sonucunda yeni okullar ve meslek bölümleri açmak, mevcut okullarda mahalli ihtiyaçlara göre yeni programlar hazırlamak ve uygulamak,
- Mezunların, yetişme amaçlarına uygun olarak, iş alanlarına geçiş ve uyumlarını sağlayacak imkanların araştırmasını, sonuçlarının değerlendirilmesini ve bu konuda ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılmasını sağlamak.

TBMM MEB Bütçe Raporları, MEB Araştırma Plânlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı tarafından hazırlanan Sayısal Veriler kitapçığı ve MEB tarafından her yıl hazırlanan kitapçıkların incelenmesiyle öğretim yıllarına ait Erkek Teknik Öğretim Okulları'nın sayısal verilerinin analizleri şöyledir:

1923/1924 öğretim yılında mesleki ve teknik liselerin tamamında bulunan öğrenci sayısı genel liselerde bulunan öğrencilerin iki katını (2558/1241) oluşturmakta iken artış oranı genel eğitime kıyaslandığında oldukça düşmüştür. Bunun temel sebeplerinden en önemlisi, öğrencilerin meslek liselerini “gelecek vaat etmeyen okullar” olarak görmeleridir (Ünsür, 1998).

Erkek Teknik Öğretim Okulları'nın okul sayıları sürekli bir artış göstermektedir. Bunlar arasında 1997-1998 öğretim yılı, faaliyete geçen 168 okulla en fazla artış gösteren öğretim yılı konumundadır. Son 5 yıllık süre içinde Endüstri Meslek Liselerinde (EML) okul sayısı olarak bir azalma görülmektedir. Bunun başlıca nedeni; EML binalarında bazılarının, bünyesinde EML programının da uygulandığı Çok Programlı Liseler' e (ÇPL) dönüştürülmesidir. ÇPL' ler ise, bünyelerinde uyguladıkları 21 adet Erkek Teknik Öğretim, 6 adet Kız Teknik Öğretim, 4 adet Ticaret ve Turizm Öğretimi Genel Müdürlüklerince tespit edilen programlar ile yaygınlık kazanmaktadırlar. Endüstriyel Teknik Okullar içinde, son yıllarda özellikle Anadolu Meslek Liseleri ve Anadolu Teknik Liselerinde önemli ölçüde sayısal gelişmeler mevcuttur (MEB, 1999).

Öğretmen sayılarında ise dalgalanmalar görülse de artış devam etmiştir. 1997–1998 öğretim yılında 4306 sayılı Yasa ile faaliyete geçen sekiz yıllık kesintisiz zorunlu ilköğretim uygulamasına geçilmesi bu okulların öğrenci sayılarının düşüş eğilimi göstermesine neden olmuştur. Okul sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında % 626'lık bir değişimin olduğu görülmektedir. Öğretmen sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001-2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında da % 355,66'lık bir değişimin olduğu görülmektedir. Öğrenci sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında ise % (-) 71,79'luk bir değişimin olduğu görülmektedir (MEB, 2000).

Cumhuriyetin ilk yıllarına göre mesleki ve teknik öğretim okullarında genel liselere göre olumsuz bir gelişme sürecine girilmiş olmasına karşın, son yıllarda bu alanda özellikle ayrı bir konumu olan Erkek Teknik Öğretim Okulları'nda önemli sayısal gelişmelerin ortaya çıktığı görülmektedir.

Endüstriyel teknik öğretim kurumlarında eğitim, öğretim, yönetim ve üretim hizmetlerinin daha sağlıklı ve verimli bir şekilde yürütülmesinin, özellikle uygulamalı meslek eğitiminin özelliğine ve çağın eğitim teknolojisine uygun makine, teçhizat, araç-gereçlerle donatılmış fiziki ortamlarda yapılabileceği bir gerçektir. Bu nedenle endüstriyel mesleki eğitim için oluşturulan ortamlardan azami derecede istifade edilme yoluna gidilmesi amacıyla son yıllarda "tam yıl tam gün eğitim" uygulaması başlatılmıştır (MEB, 2001).

Endüstriyel teknik öğretimin en önemli özelliği işletmelerde yapılan uygulamalı meslek eğitimidir. Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu çerçevesinde yapılan işletmelerde beceri eğitimi programına EML öğrencilerinin 10 ve 11.sınıflarda haftada 3 gün işletmelerde olması nedeniyle "tam yıl tam gün eğitim" uygulaması ile okulda bulunan derslik ve atölyelerin daha geniş bir öğrenci kitlesine hizmet verebilmesine imkân sağlamaktadır (MEB, 2001).

Son yıllarda (1980–1996) Milli Eğitim Bakanlığı bütçesinin %5 ile %7 arasında değişen kısmı Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü'ne tahsis edilmiştir. Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü'ne bağlı endüstriyel okulların yaklaşık 2/3' lük bölümünde döner sermaye sistemi mevcuttur. Döner sermaye sistemi, okulların üretkenliklerini arttırmakta, sağlanan kaynakla gelişim ve modernizasyonuna büyük ölçüde katkı sağlamaktadır (MEB, 2001).

#### **1.3.2.4. Kız Teknik Öğretim Okulları**

Tarihi Cumhuriyet öncesi döneme kadar uzanan ve 1933 yılından bu yana Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde değişik isimlerle anılan ayrı bir birim bünyesinde faaliyet gösteren Kız Teknik Öğretim Okulları; çağımızın ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmelerine uygun olarak, ülke endüstrisine ve aile ekonomisine katkıda bulunacak şekilde çeşitli yörelerin ihtiyaçları da göz önünde bulundurularak, çağdaş bilim ve

teknolojideki metotları bilen, yorumlayan, kullanan ve geliştiren, orta düzeyde meslek elemanı yetiştiren eğitim kurumlarıdır (Şimşek, 1999).

Kız teknik öğretim okulları; ülkemiz endüstrisinin gereksinim duyduğu iş alanlarına orta kademe teknik insan gücü yetiştiren ve yüksek öğretime öğrenci hazırlayan ortaöğretim kurumlarıdır. Bu okullar; Anadolu Kız Teknik Liseleri, Kız Teknik Liseleri, Anadolu Kız Meslek Liseleri, Kız Meslek Liseleri, Çok Programlı Liselerden oluşmaktadır. Bu okullardan Çok Programlı liseler karma okullar olup, birden fazla öğretim genel müdürlüğünün bünyesinde bulunan programları tek bir okul altında toplayan okullardır (www.meb.gov.tr).

Ülke genelinde bulunan mesleki ve teknik örgün öğretim kurumları öğrencilerinin %10.1'lik bir bölümünü Kız Teknik Öğretim Okulları oluşturmaktadır. Bu okullarda; tekstil endüstrisi, besin endüstrisi, giyim endüstrisi, yapı endüstrisi, bilgi teknolojisi alanı, kültür varlıklarının korunması, çiçekçilik sektörü, endüstri tasarımı, geleneksel Türk el sanatları, seyahat endüstrisi, hizmet sektörü ana başlıklarında toplam 40 program türü uygulanmaktadır (MEB, 2002).

TBMM MEB Bütçe Raporları, MEB Araştırma Plânlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı tarafından hazırlanan Sayısal Veriler kitapçığı ve MEB tarafından her yıl hazırlanan kitapçıkların incelenmesiyle öğretim yıllarına ait Kız Teknik Öğretim Okulları'nın sayısal verilerinin analizleri şöyledir:

Kız Teknik Öğretim Okulları'nın okul sayıları sürekli bir artış göstermektedir. Veriler arasında en fazla dalgalanmanın öğretmen sayılarında olduğu görülmektedir. Öğrenci sayılarında ise sürekli bir artışın olduğu görülmektedir. Okul sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında %325,84'lük bir değişimin olduğu görülmektedir. Öğretmen sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında da %(-) 65,61'lik bir değişimin olduğu görülmektedir. Öğrenci sayıları bakımından 1994–1995 öğretim yılı ile 2001–2002 öğretim yılı karşılaştırıldığında ise %650,84'lük bir değişimin olduğu görülmektedir (MEB, 2001).

Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü; 21.yüzyılın koşullarına, Türkiye'nin değişik bölgelerindeki eğitim ihtiyaçları ve istihdam imkânlarına uygun, yeni eğitim modelleri oluşturmak amacıyla birtakım projeler yürütmektedir (METGE, 2001).

Bunlardan bazıları;

- Bölgesel Düzeyde Kadın İşgücünü İstihdama Hazırlama Projesi
- Alman Teknik Yardım Projesi (İstanbul Rüştü Uzel Anadolu Hazır Giyim ve Deri Hazır Giyim Meslek Lisesinde, Alman Hükümetinin desteği ile Tekstil ve Deri Hazır Giyim Sanayii' nde ihtiyaç duyulan alt ve orta kademe kadroların eğitimi amacıyla başlatılmıştır)
- Yaygın Mesleki Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi
- Üreten Kadın Projesi,
- Türk Standart Kadın Beden Ölçü Dizilerini Tespit Projesi,
- Cezaevlerindeki Kadın ve Çocukların Mesleki Eğitimi Projesi,
- Yöre Eğitim Projesi uygulamaya konulmuştur.
- Bunların yanında; çeşitli meslek odaları ve ticari kuruluşlar ile protokoller imzalanarak mesleki ve teknik eğitimin gelişmesi için çeşitli projeler üretilmiştir (METGE, 2001).

Teknolojik değişme ve gelişmelere uygun olarak; değişik bölgelerin eğitim ihtiyaçlarına yönelik eğitim modelleri geliştirmek ve kaliteyi yükseltmek amacıyla 12 Nisan 1993 tarihinde Meslekî ve Teknik Eğitimi Geliştirme (METGE) projesi başlatılmıştır. Bu proje ile Kız Teknik Öğretim Kurumlarına öğrenci akışının sağlanmasında önemli katkılar sağladığı düşünülebilir (METGE, 2001).

#### **1.4. Mesleki ve Teknik Eğitim Programları**

Eğitim sistemleri, eğitim programları ile uygulamaya koyulabilir. Eğitim programının kapsamı geniş ve birden fazla boyutu olduğu için tanımında çeşitliliklerle karşılaşmaktadır.

Ertürk (1978) eğitim programını [yetişek] eğitim durumları ya da eğitim yaşantıları düzeni olarak tanımlarken, eğitim faaliyetlerinin planlı kısmına işaret etmektedir. Doğan (1979) da bu tanıma benzer biçimde programını "öğrencilerde

beklenen öğrenmeyi meydana getirebilmek için planlanmış faaliyetlerin tamamı" olarak tanımlamaktadır.

Varış (1978) ise, eğitim "bir eğitim kurumunun, çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine dönük tüm faaliyetler" olarak daha geniş anlamda tanımlarken, öğretim; ders dışı kol faaliyetleri, özel günlerin kutlanması, geziler, kısa kurslar, rehberlik, sağlık vb. hizmetler ve fonksiyonları eğitim programlarının kapsamı içinde düşünmüştür.

Demirel (1999) eğitim programını; öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği olarak tanımlamaktadır.

Mesleki ve teknik eğitim programları ise, bireye iş piyasasında geçerliliği olan bir işe girebilmesi ve bu işte ilerleyebilmesi için gerekli olan temel davranışları kazandırmayı amaçlayan programlardır (Doğan, 1996).

Doğan (1996)' a göre eğitim fırsatlarından her bireyin yararlanabilmesi için, mesleki eğitimin, bireylerin ihtiyaç ve yeteneklerine göre çeşitli düzey, kapsam ve türde programlar sunması gerekir.

Mesleki eğitim programları, birbiri ile ilişkili mesleklerin ortak becerilerinden meydana gelen geniş bir tabanla başlar ve daha ileri aşamada bireyin uzmanlık alanını daraltacak şekilde düzenlenir. Mezunların başlangıçta, mesleki becerileri en verimli ve kaliteli düzeyde yapmaları beklenmez. İş içinde yapılacak eğitimle ve deneyim kazandıkça yüksek düzeyli becerili işçi olacakları düşünülür (Alkan, 1996).

Mesleki eğitim programlarını bitirenler mal ve hizmet üretebilirler. Mesleki eğitim alanına giren öğretim alanları sabit değildir. Programlar içerik ve nitelik yönünden dinamikdir. Bireyin ihtiyaçtan ve teknoloji değiştikçe, programlarda yenilenir. Bu durum programların analize dayalı olarak sürekli biçimde değişmesini gerektirir (Alkan, 1996).

Örgün ve yaygın eğitim kurumlarında tüm eğitim faaliyetleri önceden hazırlanan bir program çerçevesinde yürütülmektedir. Eğitimde niteliğin geliştirilmesi işi, eğitim kurumlarının en önemli uğraşlarından biri olmuştur. Eğitimde niteliğin geliştirilmesi için yapılan çalışmaların başında ise program geliştirme çalışmaları gelmektedir.



Erden(1998), “Program Geliştirme” yi en genel anlamıyla eğitim programlarının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucu elde edilen veriler doğrultusunda yeniden düzenlenmesi süreci olarak tanımlamaktadır.

Fidan (1996) program geliştirmeyi taslak programın veya basılı kılavuz olarak hazırlanan programın uygulamada ve uygulama sonunda sürekli değerlendirme ve araştırma faaliyetleri ile daha etkili bir duruma getirilmesi işi olarak tanımlamaktadır.

Variş (1996)’a göre program geliştirme çalışmaları, öğrenmeyi en etkili biçimde gerçekleştirmek amacını güder. Bu nedenle “program geliştirme” öğretim bilgisinin tüm ayrıntılarını kapsamaktadır.

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin mesleklere hızla yansıdığı bir çağda, mesleki ve teknik eğitim alanında nitelikli eğitim verebilmek, eğitim programlarına dinamik bir yapı kazandırmak ile mümkündür. Özellikle bilgisayar alanında olan gelişmelerin mesleki ve teknik eğitime hızla yansıtılarak, piyasanın ihtiyacı olan elemanın yetiştirilmesi, ancak dinamik eğitim programları ile mümkündür. Bu nedenle teknoloji ile ilgili bir alanda eğitim veren mesleki ve teknik eğitim programlarının geliştirilmesi çalışmaları oldukça önemlidir.

Program geliştirme, sürekli değerlendirme ve araştırma faaliyetlerine dayalı olarak yürütülmek zorundadır. Programın uygulanması ve geliştirilmesi, planlamanın basit bir devamı değildir. Programın değerlendirilmesi sürekli olarak yapılarak, elde edilen bulguların programın diğer öğelerine yansıtılması ve programın sürekli geliştirilmesi gerekmektedir.

Program geliştirmeye yönelik yaklaşımları belirli gruplarda toplamak mümkündür. Ornstein ve Hunkins (1988) ise bu yaklaşımları teknik bilimsel, teknik bilimsel olmayan olmak üzere iki grupta toplamaktadır (Erden, 1998). Bent ve Unruh(1969) program geliştirmedeki yaklaşımları; konuya ağırlık veren programlar, öğrenciye ağırlık veren programlar, programa ağırlık veren programlar olarak üç grupta toplamaktadır. Fidan (1996) bu yaklaşımları sürece ve ürüne ağırlık veren modeller olarak ele almıştır.

Üründen çok sürece önem veren program geliştirme anlayışında öğrenci oldukça önem taşır. Erden (1998) bu görüşe göre, eğitimin tüm sonuçları ve süreçlerinin önceden

bilinemeyeceğinin belirtmektedir. Çünkü süreç amaca, amaç öğrencilerin ihtiyaç ve eylemlerine göre belirlenir. Amaç ve süreç öğretimin yapıldığı duruma, koşullara göre uygulama sırasında sürekli değişebileceğinden, bu görüşü savunanlar esnek, problem ve öğrenci faaliyetinin merkezde olduğu programları önermektedir. Böyle bir program geliştirme yaklaşımında, uzman görüşünden çok öğrenci ve öğretmen görüşleri, onların duygu ve düşünceleri, kişisel tercihleri, kendileri ile ilgili algıları, programa ilişkin alınacak kararlara esas teşkil eder.

Ornstain ve Hunkins (1988)'e göre program geliştirmede ürüne ağırlık veren eğitimciler, eğitim programlarını bir sistem olarak ele almakta ve programı ortak bir amaca hizmet etmek için organize olmuş öğelerin karmaşık bir bütünü olarak tanımlamaktadırlar. Sezgin(2001) ürün geliştirme ile bireyin davranışlarını istenilen yönde değiştirme arasında büyük ölçüde benzerlik olduğuna dikkat çekmektedir. Ona göre üretim planlaması endüstriyel kuruluşlar için ne kadar önemli ise, eğitim ve öğretimin sistematik planlaması da eğitim kuruluşları için aynı ölçüde önemlidir.

Mesleki eğitim programları geliştirilirken ürüne önem veren “sistem yaklaşımı” kullanılmaktadır. Sezgin (2001)' e göre bu yaklaşımın uygulanması ve öğrenme ile ilgili unsurların bütünlük içerisinde düzenlenmesi, sistemin işteki gelişmelere göre yenilenmesi, programın kapsamının gerçek ihtiyaçlara göre tespit edilmesi, değerlendirmenin etkili olarak yapılabilmesi, eğitim standartlarının ve kaynaklarının gerçekçi olarak tespit edilmesi gibi faydalar sağlamaktadır.

Sistem yaklaşımı kullanarak eğitim programı geliştirmede bir eğitim programı tasarısının hazırlanmasında iki ayrı düzeyde karar verilmesi gerekmektedir (Erden, 1998). Erden (1998)'e göre eğitim programı tasarısı hazırlanırken birinci aşama alınacak kararlar, temel konu alanı, toplum ve öğrencinin ihtiyaçlarının analiz edilmesi; ikinci aşama olarak da ihtiyaç analizi değerlendirilerek elde edilen bulgular doğrultusunda programı oluşturan hedef, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme öğeleri düzenlenmesidir. Sezgin (2001) ise bu iki ayrı düzeyi işe uygun öğretim envanteri geliştirilmesi ve iş analizlerine ayalı bir eğitim program geliştirilmesi olarak tanımlamaktadır.

Mesleki ve teknik eğitim programlarının tasarlanmasında eğitim yoluyla bireye kazandırılacak davranışları tespit edebilmek için işin analiz edilmesi ve analiz sonuçlarının geçerlilik yönünden gerçek iş durumlarına göre kontrol edilmesi gerekir.

Mesleki ve teknik eğitim programının başarılı olmasında işin doğru analiz edilmesinin büyük payı vardır (Sezgin, 2001).

Program tasarısı hazırlanırken iş analizi yapıldıktan sonra hangi konu alanlarına yer verileceği, hangi bilgilerin iş için anahtar niteliğinde olduğu, bilgilerin hangi sırada ve derinlikte verileceğine karar verilmelidir. İşin toplumun ihtiyacına uygun olup olmadığının da belirlenmesi için toplumun incelenmesi önem taşımaktadır. Temel amacı bireyi iş hayatında geçerliliği olan bir işe hazırlamak olan mesleki ve teknik eğitimde, eğitim programlarının bilim ve teknolojideki gelişmelere göre sürekli olarak geliştirilmesi gerekmektedir (Sezgin, 2001).

Erden(1998) ise program tasarısının hazırlanmasında öğrencinin de göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır. Ona göre, öğrencilerin eğitim ihtiyaçları, ilgileri, tutumları, yetenekleri, öğrenme yolları, geçmiş yaşantıları, onların hangi davranışları nasıl öğrenebilecekleri hakkında program geliştirmecilere önemli bilgiler sağlamaktadır (Erden, 1998).

Eğitim programı tasarısı geliştirirken ihtiyaç analizi yapılan konuların hangisinin öncelik taşıyacağı, tasarının dayandığı eğitim felsefesine ve modeline göre değişir. (Erden, 1998). Sezgin(2001)' e göre mesleki ve teknik eğitimde program tasarısı bireyin ihtiyaçları ile işin analizi dikkate alınarak yapılmaktadır.

Mesleki ve teknik eğitim programlarının kapsamı, amaçlara uygun olarak, iş analizlerine dayalı olarak geliştirilen öğretim envanterinden seçilir. Program kapsamı, öğrenci ihtiyaçlarına ve yetişkinlik seviyesine uygunluk, karmaşıklık, öğrenmeye temel oluşturma, mevcut imkânlar, süre, tekrarlanma sıklığı, tutarlılık ve maliyet gibi ölçütler yönünden kontrol edilmelidir (Sezgin, 2001).

Hazırlanan eğitim programları ancak uygulama ile işlerlik kazanırlar. Program geliştirmede eğitim programlarının uygulayıcıları olan okul yöneticileri ve öğretmenlerden geri dönüt almak gerekmektedir. Programın etkililiği hakkında yargıda bulunabilmek için programın uygulanması süreci de gözlenmeli ve uygulama sırasında bilgi toplanmalıdır. Uygulama sırasında, eğitim programının olduğu gibi uygulanmasını mümkün kılmayan nedenler ya da programın hazırlanması sırasında göz önünde bulundurulmayan bazı faktörler dikkate alınmalıdır (Erden, 1998).

Program geliştirme sürecinin önemli aşamalarından birisini de eğitim programının değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Eğitim programlarını daha etkili hale getirecek doğru kararların alınabilmesi, bu kararların dayanaklarının bilimsel çalışmalarla araştırılmasına ve uygulamaların değerlendirilmesine bağlıdır. Değerlendirme sürecinde ne tür veri toplanacağı, elde edilen verilerin nasıl yorumlanacağı ve programa nasıl yansıtılacağı değerlendirilen programın özelliklerine göre değişir (Erden, 1998).

Sezgin (2001) değerlendirmeyi öğrenme-öğretme sistem tasarımına ilişkin olarak verilen kararların isabet derecesini ve uygulamanın başarılı olup olmadığını belirleme için şart olarak görmektedir.

Özçelik (1981) değerlendirmeyi, ölçme sonucunu bir ölçüt ile karşılaştırma ve bu yolla ölçme sonucuyla belirlenmiş olan özellikleri hakkında bir karara varma işlemi olarak tanımlamaktadır. Turgut (1985) da değerlendirmeyi, benzer biçimde ele alarak bir değerlendirme modeli geliştirmiştir. Turgut (1985)' un geliştirdiği değerlendirme modeline göre; bir şeyin niteliği hakkında değer yargısına ulaşılabilmesi için o nitelik üzerinde en az bir gözlem yapılmış ve veri elde edilmiş olunması, bu veriyi karşılaştıracak bir ölçüt bulunması gereklidir. Elde edilen veri o ölçütle karşılaştırılarak bir değer yargısına ulaşılabilir.

Erden (1998)' e göre program değerlendirme, gözlem ve çeşitli ölçme araçları ile eğitim programlarının etkililiği hakkında veri toplama, elde edilen verileri programın etkililiğinin işaretçileri olan ölçütlerle karşılaştırıp yorumlara ve programın etkililiği hakkında karar verme sürecidir.

Erden (1998), eğitim sürecinde değerlendirmeyi iki amaca yönelik olduğunu belirtmektedir. Bunların ilkinde değerlendirilen obje öğrencidir; öğrencilerin başarısını değerlendirilir. Ölçme-değerlendirmede hedef davranışların ayrı ayrı test edilip, istendik davranışların ne kadarının kazandırıldığı ve yapılan eğitimin kalite kontrolü yapılmaktadır. İkincisinde değerlendirilen obje ise eğitim programıdır; eğitim programlarının etkililiği hakkında yargıda bulunmak ve programındaki aksaklıkların, programın hangi öge ya da öğelerinden kaynaklandığını belirleyerek gerekli düzeltmelerin yapılmasına olanak sağlar. Bu aşamada, öğrencilerin hedeflere ulaşma dereceleri çeşitli ölçme araçları ile saptanır. Sınama durumları sonucu elde edilen

bulgular, öğrencilere hedeflere ulaşma dereceleri, öğretmenlere ise gerçekleştirdikleri öğretim etkililiği hakkında dönüt sağlar (Erden, 1998).

Değerlendirme, yalnızca program uygulaması sonunda yapılan bir işlem değildir. Programın uygulanmasına başlanılmadan önce değerlendirmenin planlanmasına ihtiyaç vardır (Sezgin, 2001). Sezgin (2001)' e göre değerlendirmenin önceden planlanması eğitim amaçlarının doğru tespit edilip edilmediğini test etme imkanı vermesi ve test geliştirme için yeterli zamanı sağlaması açısından önemlidir.

Bu çalışmada Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının değerlendirilmesi yapılmıştır. Eğitim programlarının değerlendirilmesi için farklı modeller geliştirilmiştir. Program değerlendirme modelleri program geliştirme yaklaşımına göre farklılık göstermektedir.

#### **1.4.1. Program Değerlendirme Modelleri**

Ertürk (1975), eğitim programının değerlendirilmesinde kullanılan farklı yaklaşımları 5 grupta toplamıştır. Bunlar;

1. Yetişek tasarısına bakarak,
2. Ortama bakarak,
3. Başarıya bakarak,
4. Öğrenmeye bakarak,
5. Ürüne bakarak yapılan değerlendirmelerdir.

Eğitim programlarının değerlendirilmesi için araştırmacılar tarafından geliştirilmiş birçok değerlendirme modeli vardır. Erden (1998) ve Demirel (2000) bu modelleri şöyle sıralamaktadır:

#### **1- Hedefe Dayalı Değerlendirme Modeli**

Tyler' in değerlendirme modeli, Tyler' in program geliştirme modeline dayalıdır. Tyler' a göre bir programın üç temel ögesi olan hedefler, öğrenme yaşantıları ve değerlendirme karşılıklı etkileşim içindedir. Değerlendirme sürecinde hem hedeflerin hem de öğrenme yaşantılarının etkililiğine bakılır (Erden, 1998).

Hedefe dayalı değerlendirme modelinin merkezinde eğitimin hedefleri vardır, önce hangi hedeflere ulaşılabildiğine bakılır. Ulaşılamayan hedeflere niçin ulaşılamadığını belirlemek için, hedef ve öğretim yaşantıları incelenir. Ulaşılamayan hedefler elde edilen bulgulara dayalı olarak değiştirilir ya da programdan çıkartılır. Hedeflerde bir hata yoksa hedefin kazandırıldığı öğrenme yaşantısına bakılır. Öğrenme yaşantısında bir sorun varsa değiştirilir (Erden, 1998).

Ornstein ve Hunkins (1988) hedefe dayalı değerlendirme sürecinin aşamalarını şu şekilde sıralamışlardır:

1. Programın amaç ve hedeflerini belirleme.
2. Hedefleri kazandırılmak istenilen özelliğe göre sınıflama,
3. Hedefleri davranış cinsinden ifade etme,
4. Hedefe ulaşıp ulaşılmadığını gösterecek durumu saptama,
5. Ölçme tekniklerini geliştirme ya da seçme,
6. Öğrencilerin davranış yeterlikleri ile ilgili veriyi toplama,
7. Elde edilen verilerle belirlenen hedefleri karşılaştırma.

Tyler' ın değerlendirme süreci, öğrenci davranışlarını öğretimin başında ve sonunda olmak üzere en az iki kez ölçülerek hedeflere ulaşma derecesini belirlemek gerektiğini savunmuştur. Öğrenme etkinliğinden sonra da davranışların kalıcılığını kontrol etmek için programın bitiminden belli bir süre sonra da öğrencilerin davranışlarının izlenerek değerlendirilmesi gerektiğinin üzerinde durmuştur (Erden, 1998).

## **2- Stufflebeam' in Çevre, Girdi, Süreç ve Ürün Modeli**

Stufflebeam (1981) 'ın geliştirdiği bu oldukça kapsamlı ve çok yönlü modele göre değerlendirmenin amacı, program hakkında karar verme yetkisine sahip olan kişilere bilgi vermektir. Stufflebeam (1981)' e göre program geliştirme sürecinde planlama, yapılaştırma, uygulama ve yeniden düzenleme ile ilgili kararlar alınması gerekir.

Stufflebeam(1981)' e göre değerlendirme sürekli bir işlemdir. Program hakkında “çevre, girdi, süreç ve ürün” den oluşan dört farklı aşama hakkında sürekli bilgi toplanması, program ve öğretimle ilgili doğru kararların alınmasına yardımcı olur.

### **3- Eğitsel Eleştiri Modeli**

Eisner tarafından 1975 yılında geliştirilen niteliksel incelemeye ağırlık veren bu model, yeni bir program uygulandıktan sonra, programın niteliksel sonuçları hakkında bilgi toplanmasını gerektirmektedir (Erden, 1998).

Erden (1998) bu modelin betimleme, yorumlama ve değerlendirme olmak üzere üç temel boyutu olduğunu belirtmektedir. Betimsel boyutta, yeni programın sonucunda okulda ne gibi değişiklikler olduğu, bu değişikliklerin öğrenci ve öğretmenleri nasıl etkilediği, tepkilerin neler olduğu gibi eğitimin niteliği ile ilgili özellikler tanımlanır. Yorumlamada, program sonucu meydana gelen olaylar göz önünde bulundurularak, bu olayların olası bazı sonuçları tahmin edilir ve yorumlanır. Değerlendirme boyutunda ise betimleme ve yorumlama sonuçlarına dayalı olarak programın değeri hakkında yargıda bulunulur (Erden, 1998).

### **4. Metfessel- Michael Değerlendirme Modeli**

1960' ların sonlarında Metfessel ve Michael değerlendirme sürecini sekiz adımda açıklamıştır. Demirel (2000) bu adımları şöyle sıralamıştır:

1. Eğitim dünyasındaki öğretmenler, yöneticiler, öğrenciler ve sıradan vatandaşların dolaylı ya da doğrudan değerlendirmede yer almasını sağlamalı,
2. Genelden özele doğru aşamalı olarak sıralanan hedeflerin yoğun paradigmasını geliştirmeli,
3. İkinci maddede oluşturulan özel hedefleri programda uygulanabilir bir biçime dönüştürmeli,
4. Belirlenen hedeflerin ışığında programın etkililiğini bireyler üzerinden ölçebilecek ölçme araçları geliştirmeli,
5. Programın uygulandığı sürece, test ve diğer uygun araçları kullanarak düzenli gözlemler yapmalı
6. Toplanan bilgileri analiz etmeli,

7. Programı felsefi anlamda değerlendirebilmede kullanılabilceği standartları ve değerleri açıklamalıdır. Buradan elde edilecek sonuçlar belli bir alanda eğitim gören öğrencideki gelişim ve değişimleri değerlendirmeye yarayacaktır. Ayrıca programın tümünün etkililiğini değerlendirmek söz konusu olacaktır.

8. Toplanan bilgilere dayanarak programın ileriye yönelik uygulanabilirliği konusunda öneriler geliştirmek söz konusu olur. Programın temellerinden olan genel hedefler, özel hedefler, yaşantılar ve araç-gereçlerin genel değerlendirmesi yapılmalıdır.

### **5. Provus' un Farklar Yaklaşımı ile Değerlendirme Modeli**

Ornstein (1988), Malcolm Provus tarafından geliştirilen bu modelin sistem yönetimi kuramına dayalı değerlendirmeyi beş evreye ve dört bileşene ayırdığını belirtmektedir. Bu dört bileşen;

- Program standartlarını belirleme,
- Program edimini (performans) belirleme,
- Edim ile standartları karşılaştırma,
- Edim ile standartlar arasında bir farklılığın olup olmadığını belirlemedir.

Farklarla elde edilecek bilgiler her evrede karar vermek zorunda olanlara açıklanır. Bu durumda karar verecekler için karar seçenekleri vardır. Farklılıklar mevcut olduğunda karar vericiler karar vermede anahtar kişilerdir (Demirel, 2000).

Provus' un değerlendirme modelinde bulunan beş evre; tasarım, oluşturma, süreci, ürün- sonuç ve program çıktıları benzer program çıktılarıyla karşılaştırmadır. Bu evrelerde programın yeterliliği belirlenen program standartlarıyla karşılaştırılır (Demirel, 2000).

### **6. Stake' in Uygunluk- Olasılık Modeli**

Robert Stake, düzenli ve düzensiz değerlendirmeyi birbirinden ayırır. Stake' e göre eğitimciler değerlendirme yaparken, kendilerini nesnel sonuçlara götürecek olan düzenli değerlendirmenin temel ilkelerini oluşturmalıdır. Değerlendirme uzmanları yalnızca programda yer alan değişik alanlardan insanların yoğun katılımının da programa



yansıdığı görüşünü paylaşmaktadırlar. Stake, değerlendirmeye dayalı bilgileri üç alanda toplamaktadır. Bunlar; girdi, süreç ve çıktıdır (Demirel, 2000).

## **7. Mesleki ve Teknik Eğitimde Program Değerlendirme**

Sezgin (2001)' e göre, geliştirilen eğitim programının amaçlarda tanımlanan sonucu sağlayıp sağlamadığı, öğretme-öğrenme sistemi ürününün istihdam sisteminin taleplerine uygun olup olmadığı, sistematik değerlendirmeyi gerektirir. Sezgin (2001) değerlendirme sürecini önşartların değerlendirilmesi, öğretiminin değerlendirilmesi ve ürünün değerlendirilmesi olarak üç bölümde ele almaktadır.

Program geliştirmenin etkili ve verimli olarak gerçekleşebilmesi için öğrencilerin, öğretme-öğrenme sistemine girişte sahip olmaları istenilen davranışlar programın amaçları dikkate alınarak belirlenir ve önşart olarak adlandırılır. Önşartlara göre değerlendirme, öğrencilerin programın önşartlarında tanımlanan davranışlara, sisteme girişte sahip olup olmadıklarını da tespit etmeye yöneliktir (Sezgin, 2001).

Öğrencilerin gerekli davranışlardan oksun bulunmaları, programın etkili ve verimli olarak uygulanmasını güçleştirir. Sezgin (2001)'e göre öğrencilerin sisteme girişte eksiklikleri hazırlık ya da bireysel öğrenim ile giderilebilir.

Sezgin (2001) programın bütünü ve ünite ölçeğinde önşartlara göre tasarlanmış testlerin uygulanması ile toplanacak bilgilerin farklı öğretim yaklaşımlarının karşılaştırılmasında da kullanılabileceğini belirtmektedir. Farklı öğretim yaklaşımlarının etkinliğini belirlemek için, deneme gruplarının öğretim öncesi ve sonrası sahip oldukları davranışların ölçülmesi, ölçme sonuçlarının uygun yöntemler kullanılarak karşılaştırılması ve bulguların yorumlanması gerekmektedir.

Öğretim sırasında yapılan değerlendirme, yeterliğe dayalı amaçlarda tanımlanan davranışlar esas alınarak planlanır. Toplanan bilgiler çerçevesinde öğretim planında, kullanılan araçlarda, izlenen öğreti stratejisinde vb. öğretme-öğrenme faaliyetlerinin sonucu hakkında bilgi toplama, değerlendirme, düzeltme ve uygulama, sürekli bir özelliğe sahiptir. (Sezgin, 2001).

Sezgin (2001)'e göre değerlendirmenin en önemli aşaması öğretme-öğrenme sisteminin ürünü olan öğrenci davranışlarının yeterliğe dayalı amaçlarla ve işle karşılaştırılmasıdır. Öğrenci davranışları, yeterliğe dayalı amaçlara uygun olduğu ölçüde

program verimli ve istihdam sisteminin ihtiyaçlarına uygunluğu ölçüsünde etkilidir. Bu nedenle Sezgin (2001), mesleki eğitim programlarının kapsamının işin veya görevin analizine dayalı olarak belirlenmesindeki amacın, öğretme-öğrenme sisteminin işe uygunluğunu sağlamak olduğunu vurgulamaktadır.

Öğrencinin planlı mesleki eğitimle kazandığı davranışların işe uygunluğu, alanda yapılacak çalışmalarla kontrol edilmelidir. Bu konuda en çok anket ve mülakat yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin işi sürekli etkilediği ve işte farklılaşmalar meydana getirdiği dikkate alınarak, mesleki eğitim programlarının istihdam sisteminin taleplerine uygunluğu periyodik olarak kontrol edilmelidir (Sezgin, 2001)

Günümüzde program değerlendirme sürecinde programların tüm yönleri ile ele alınıp incelenmesi görüşü kabul görmektedir. Bu çalışmada da bu yaklaşım benimsenmiştir. Eğitsel eleştiri modelinde olduğu gibi değerlendirmede niceliksel verilerin yanı sıra niteliksel bilgiler de ele alınmaya çalışılmıştır.

### **1.5. Mesleki Eğitim Programlarının Çeşitliliği**

Meslek eğitimi programları şu başlıklar altında sınıflandırılabilir:

- Ticaret ve Turizm Meslek Eğitimi
- Sağlık Meslek Eğitimi
- Mesleki Ev Ekonomisi Eğitimi
- Tarım Meslek Eğitimi.
- Endüstriyel Meslek Eğitimi

#### **1.5.2.1. Endüstriyel Meslek Eğitimi Programları**

Endüstriyel meslek eğitiminin temel amacı, endüstrinin ihtiyacı olan insan gücünü yetiştirmektir. Tarımsal modernleşme ve gelişme, endüstrileşme, ihracat, endüstri eğitimine olan talebi arttırmıştır. Eğitim talebinin artması ile birlikte bu talebin karşılanabilmesi, örgün ve yaygın endüstriyel mesleki eğitime, insan gücünün

verimliliğini yükseltmeyi ve teknolojik değişmelere uyumunu sağlamayı amaçlayan geliştirme ve uyum kurslarının bir sistem bütünlüğü içerisinde planlanmasını ve uygulanmasını gerektirmektedir (Alkan, 1996).

Endüstriyel eğitim programlarında içerik, çağdaş teknolojinin analizine dayalı olarak seçilir. Öğretim etkinlikleri, bilimsel ilkelerin belirli teknolojik alana uygulanmasını kapsar. Endüstriyel mesleki eğitim programları, bireyi, takım ve gereçleri kullanarak üretim ve hizmet alanlarında yüksek düzeyli beceriye sahip bireyler olarak hazırlar (Ünsür, 1998).

Endüstriyel eğitim programları uygulayan okullar Kız Teknik Öğretim Müdürlüğü' ne ve ağırlıklı olmak üzere Erkek Teknik Öğretim Müdürlüğü' ne bağlıdır. Bu iki öğretim müdürlüğüne bağlı olan okullarda uygulanan aynı alana ilişkin eğitim programları farklı olabilmektedir (Şimşek, 1999).

Bu araştırmanın konusu olan bilgisayar alanına ait iki Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programları Kız Teknik Öğretim Müdürlüğü' ne bağlı olan Anadolu Meslek Lisesi ve Çok Programlı Liselerde uygulanmaktadır. Bu derslerin karşılığı olabilecek niteliğindeki dersler, Erkek Teknik Öğretim Müdürlüğü' ne bağlı meslek liselerinin bilgisayar bölümlerinde Programlama 1 ve Programlama 2 dersleri adı ile okutulmaktadır.

Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı okullarda uygulanan mesleki eğitim programları METGE (Meslekî ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi) kapsamında geliştirilmiştir.

**Metge (Meslekî ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi):** Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü'nün değişen ihtiyaçları ve talebi karşılayabilecek eğitimi verebilmek amacıyla yürüttüğü pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birisi de METGE "Meslekî ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi"dir. Bu proje Nisan 1993 tarihinde başlatılmıştır. Başlangıçta 7 ildeki 7 pilot okulda uygulanan proje, bugün 33 ilde, toplam 57 okulda uygulanmaktadır (MEB, 2003).

Türkiye genelinde Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı 521 meslek lisesi bulunmaktadır (MEB, 2004). Bu meslek liselerinde 53 farklı bölüme ait eğitim programı uygulanmaktadır. Bilgisayar bölümü de bu bölümlerden biridir.

Metge Projesinin amaçları, yerel ihtiyaçlara duyarlı okul yapısı ve öğretim sistemi geliştirmek, çevrenin katılımını sağlamak, ihtiyaçlara yönelik modüler eğitim programı geliştirmek, meslek standartlarını öğretime taşımak, kaynak materyalleri (modül v.b.) hazırlamak, öğrencileri iş hayatı hakkında bilinçlendirmek, kaynak yaratmak, okulların donanımını arttırmaktır (MEB, 2000).

Program geliştirme çalışmalarında okuldaki eğitim ile sektörün beklediği becerilerin uyumu önemlidir. Proje kapsamında alan için ortak olan işlemler öğretim programlarının ilk sınıflarına yerleştirilmiştir. Bu düzenleme şekli bireylerin alanda genel geçerliği olan becerileri kazanmasını sağladığından gelişen koşullara göre alandaki başka bir mesleğe geçişini kolaylaştırmaktadır (MEB, 2000).

Mesleğe (dala) özgü olan işlemlerin modülleri ise daha sonraki sınıflara yerleştirilmiştir. Önerilen modelde ders havuzu (Teorik/Uygulamalı Meslek Dersleri) dalların özelliğine ve bölgesel farklılıklara göre dersler ve modüller seçilerek oluşturulmuştur. Hazırlanan programlarda mesleği oluşturan Teorik/Uygulamalı Meslek Dersleri (mesleğe özel modüller), Alan Ortak Dersler (alan içerisinde ortaklık gösteren modüller) ve Ortak Dersler (tüm meslek eğitiminde ortak olan modüller) şeklinde gruplandırılarak çerçeve programa yansıtılmıştır. Son düzenleme ve çalışmalara göre, Çerçeve Öğretim Programları 2000-2001 öğretim yılından itibaren toplam 9 alan ve 34 dal programı olarak düzenlenmiştir. (MEB, 2003).

METGE projesi kapsamında yapılan program geliştirme çalışmalarında her okul için METGE koordinatör bölüm şefliği kurulmuştur. Koordinatör bölüm şefleri, okulda bulunan bölümlerin değerlendirilmesi ve bölgesel ihtiyaçları değerlendirerek yeni bölümlere ihtiyaç olup olmadığını belirlemekle sorumludurlar. Her okulun koordinatör bölüm şefleri eğitim öğretim yılına ilişkin olarak hazırladıkları raporu bölge koordinatör okuluna gönderir. Bursa ilinde METGE koordinatör okulu Zübeyde Hanım Kız Meslek Lisesi' dir. Bu okul Bursa ilinde bulunan Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı okullardan raporları toplayarak bir il raporu yayınlar.

Sektörün beklentileri ve değişen koşullar yeni meslekleri ortaya çıkardığında, alanın program yapısına bu gelişmeler yansıtılabilecektir. Bununla birlikte hazırlanan öğretim programları içinde yer alan dersler, modüller ve modül içerikleri, değiştirilip geliştirilebilecektir(METGE, 2000). Bu değişiklikler, Okul Koordinatörleri (Sektör ve

Program Koordinatörleri, Meslekî Rehber) Meslek Danışma Kurulu ve zümre öğretmenleri kararı ile sağlanacaktır. Yapılan çalışmaların bilgi vermek amacıyla için Bakanlığa gönderilmesi istenmektedir.

Yıllık olarak hazırlanan her ile ait METGE projesi raporunda, ilin eğitim durumu, sanayinin ihtiyaçları, mezunların durumu, yetişkinlerin mesleki ilgileri, ilköğretim son sınıf öğrencilerinin mesleki ilgileri ile okulun mevcut durum ve kapasitesinin belirlenmesi Türkiye İş Kurumu, Ticaret ve Sanayi Odası, Devlet İstatistik Enstitüsü verilerine yer verilmiştir. (METGE,2004) Bursa ili METGE çalışmaları kapsamında mezunların çalışma durumu incelendiğinde çalışan öğrenci oranı %46 olup bu gruptaki öğrencilerin %60 kendi alanında çalışmaktadır. İş için meslek lisesinin yetiştirme derecesi konusunda mezunlar, %46 oranında yeterli eğitim aldıkları konusunda görüş belirtmişlerdir. Mezunların okula hakkında görüşleri incelendiğinde %52 oranında atölye meslek ders programı, okulun genel fiziki kapasitesinin yeterli bulunduğu görülmüştür.(METGE Bursa ili Raporu,2004)

#### **1.5.2.2. Bilgisayar Alanı Derslerinin Çerçeve Öğretim Programları**

Bilgisayar Alanı, montaj düzeyinde bilgisayar üretimi yapılan, hizmet ve üretim sektörlerinin sorunlarına bilgisayarlı çözümler getiren, eğitim ve destek hizmeti sağlayan alandır (MEB, 2000).

Bilginin hızlı üretildiği ve kısa sürede geçerliliğini yitirdiği bilgi çağında kişiler ve kurumlar arasında bilgi aktarımı hızlı ve etkin bir şekilde yapılmaktadır. Bilgisayar, dünyada üretim ve hizmet/sektörlerinde modem teknolojinin gereği olarak yerini almıştır. Değişen ve gelişen teknolojiye paralel olarak bilgisayarlar, evlerimizde, iş yerlerimizde ve okullarımızda vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Bugün endüstriyel alanda en basit üretim aşaması dahi bilgisayar desteğiyle gerçekleştirilmektedir (MEB, 2000).

Ülkemizde üretim ve hizmet sektörlerinin bilgisayar ihtiyacı, montaj düzeyinde yapılan üretimle karşılanmaktadır. Bilgisayarların ve endüstriyel kontrolde kullanılan bilgisayar destekli sistemlerin, sürekli bakım ve onarımı gerekmektedir. Bu nedenle mevcut sistemlerin yenilenmesi, güncelleşmesi, yeni yazılımlarla desteklenmesi, internet

ile ilişkilendirilmesi de gerekmektedir. Bilgisayar sektöründe bu işlemler, emek-yoğun iş gücüyle gerçekleşeceğinden nitelikli insan faktörünün önemi büyük ölçüde artmaktadır (KOSGEB, 2002).

Bilgisayar alanında istihdam edilen personelin, meslekî formasyonunun ve teknik eğitim düzeylerinin yüksek olması; hizmetin ve üretimin kaliteli olmasını sağlayacak; doğabilecek sorunları en aza indirerek pahalı olan bilgisayar teknolojisinin kullanımını ekonomik hâle getirecektir (KOSGEB, 2002).

METGE tarafından bilgisayar sektörünün nitelikli ara eleman ihtiyacını sağlamak amacıyla; Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümü programlarının sektöre uygun hale getirilmesi, mesleğe yönelik olması için modüler sisteme uygun olarak yeniden düzenlenmesi için bu alanla ilgili program geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Sektör ihtiyaçlarını belirlemek için Ankara ilinde yazılım (software) ve donanım (hardware) şirketleri ile görüşmeler ve uygulanan görüşme formları (60 adet) doğrultusunda elde edilen veriler, uygulanan programın ihtiyacı karşılamadığını (%72), sektörden kopuk olduğunu ve geride kaldığını göstermiştir (METGE,2000). Bilgisayar Alanında, montaj ve bakım-onarım işleri ile veri giriş işlemleri için (%68) ara elemana ihtiyaç olduğu, programcılık alanında ise (%15) ara elemana ihtiyaç olmadığı ve işletmelerde lisans düzeyinde eğitim almış elemanların istihdam edildiği anlaşılmıştır (METGE, 2000).

METGE tarafından yapılan program geliştirme çalışmasında Türk Meslekler Sözlüğü ve Uluslar Arası Meslekler Sözlüğü taranmış, Meslek Standartları Komisyonu (MSK), Türkiye İş Kurumu ve Türkiye Bilişim Demeğinin alanla ilgili meslek tanımları araştırılmıştır (METGE, 2000).

Yapılan görüşmeler ve araştırmalar sonucunda aşağıdaki meslekler belirlenmiştir.

Bilgisayar Teknik Servis Elemanı

Bilgisayar Teknisyeni

Bilgisayar Donanım Teknisyeni

Veri Giriş ve Kontrol Operatörü

Bilgisayar Operatörü

## Bilgisayar İşletmeni

Belirlenen mesleklerle ilgili anketler düzenlenmiş ve Ankara ilinde (100 adet) uygulanmıştır. Anket sonuçlarında "Bilgisayar Teknik Servis Elemanı, Bilgisayar Teknisyeni ve Bilgisayar Donanım Teknisyeni" meslek adlarının aynı mesleği ifade ettiği ve Bilgisayar Teknisyeni olarak adlandırıldığı ortaya çıkmıştır (METGE, 2000).

Aynı şekilde "Veri Giriş ve Kontrol Operatörü, Bilgisayar Operatörü ve Bilgisayar İşletmeni'nin de aynı mesleği ifade ettiği ve Bilgisayar Operatörü olarak adlandırıldığı ve bu dalın sertifika programı olduğu anlaşılmıştır (METGE, 2000).

Üniversitelerin öğretim üyeleri, alan öğretmenleri ve sektörün görüşleri doğrultusunda Bilgisayar Teknisyenliği mesleği için toplam 610 anket, 43 ilde okullar aracılığıyla uygulanmıştır. Bu anketler sonucunda ihtiyaç duyulan yetişmiş elemanların %61.9'unun, bilgisayar teknisyeni olduğu tespit edilmiş ve Bilgisayar alanında sektörün ihtiyacı olan nitelikli eleman özellikleri belirlenerek Bilgisayar Alanı Çerçeve öğretim Programı hazırlanmıştır (METGE, 2000).

**Anadolu Meslek Lisesi Bilgisayar Alanı:** Bilgisayar alanı eğitim programı ile bireylere, öncelikle temel bilimleri içeren bilgi ve becerileri kazandırmanın yanı sıra, çağımızın gereği olan insan ilişkileri, iletişim kurabilme, değişimlere ve teknolojiye uyum sağlayabilme, sistemleri anlayıp kullanabilme yeterliklerini kazandırmak hedeflenmiştir. Programın genel amacı; bireylerin, temel yeterlikler üzerine, temel meslekî bilgi ve becerilerle donatılmasını sağlamaktır. Kazandırılan meslek bilgi ve becerilerle sektörün beklentileri doğrultusunda kaliteli hizmet sunabilen, Atatürk ilke ve inkılâplarına bağlı, çevre ve toplum bilincine sahip, güç birliği bilinci ile kendi iş yerini kurma düşüncelerini faaliyete geçirebilen ve işin her aşamasında kaliteden sorumlu olmanın gereğini bilen bireyler yetiştirmek hedeflenmiştir (METGE, 2000).

METGE Bilgisayar alanı programının temel yapısı oluşturulurken ilk sınıflarda ortak dersler ve ortak alan dersler ile son sınıflarda seçilen mesleğe (dal) özel derslerin öncelikli olarak okutulması plânlanmıştır. Ortak dersler ve ortak alan dersleri için içerik belirlerken ulusal ve uluslararası iş gücünden beklenen temel yeterlikler dikkate alınmıştır. Mesleğe (dal) özel modüller; ulusal ve uluslar arası temel yeterlikler dikkate alınarak hazırlanmış, ancak meslek için bölgesel farklılık gösteren yeterlikleri, okulların, sektör araştırmaları doğrultusunda oluşturmaları plânlanmıştır (METGE, 2000).

Bilgisayar Alanının program yapısında, sektörün ihtiyaç duyduğu meslek (dal) eğitimi esas alınmıştır. Bu mesleklerde faaliyet gösteren bireylerden beklenen nitelikler belirlenerek, bu nitelikleri kazandıracak modüller plânlanmış ve modüler program yapısı oluşturulmuştur. Bu doğrultuda hazırlanan Bilgisayar Alanı Programının kapsamında; Bilgisayar Teknisyenliği Meslek (dal) Programı yer almaktadır. Bu program gerektiğinde yoğunlaştırılarak veya yıllar arasında ders değiştirmeleri yapılarak, meslek alan dersleri toplamında yer alan sınıflara ait ders ağırlıklarını aşmamak koşulu ile uygulanabilir (METGE, 2000).

Bu program ile bilgisayar sektörüne nitelikli ara eleman yetiştirilir. Bilgisayar programını tamamlayan öğrenci;

- Bilgisayar Alanındaki temel kavramları bilir.
- Sektörde geçerliliğini koruyan kişisel bilgisayar işletim sistemlerini ve ağ işletim sistemlerini kurar, kullanır.
- Kelime işlemci, hesaplama tablosu, sunu, veri tabanı ve grafik tabanlı tasarım programlarını kurar, kullanır.

Bilgisayar montajı ve donanım güncelleştirme işlemlerini yapar, bilgisayarı çalışabilir hale getirir.

Bilgisayar sektöründe nitelikli ara eleman olarak yer alır.

- Bilgisayarda karşılaşılan yazılım ve donanım arızalarını tespit eder ve uzmanlık gerektirmeyen sorunlara çözüm getirir.
- Yazılım sektöründeki program üretme çalışmalarında grup içinde yönetsel olmayan görevleri yerine getirir.
- Bilgisayarlı iletişim alanlarındaki gerekli donanım ve yazılım gereçlerini tanır ve kullanır.
- İnternet'i kullanarak istediği bilgilere erişebilir. Web sayfası tasarımı yapabilir.
- İnsan ilişkileri ve girişimcilik alanında temel kavramları bilir, hizmet verirken bu kavramları ilke ve etik kurallara dönüştürür.



- Alanı ile ilgili bilgi ve becerilerini kullanarak ÷lke ekonomisine katkıda bulunur.

## 1.6. PROBLEM

Türkiye’ de yazılım sektörünün gelişmemesinin edenlerinden biri olarak da bilgisayar programlama konusunda yeterli ve yetenekli eleman yetişmemesi olarak görülmektedir. Meslek liselerinin bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin programlama derslerinde öğrencilerin diğer bölüm derslerine oranla daha başarısız olmaları, bu derslerde öğrendikleri bilgiyi, işletmelerde beceri eğitimi yaparken ve mezuniyet sonrasında çalışırken kullanamamaları da dikkat çekicidir. Bu durum bilgisayar programlama ile ilgili eğitim veren meslek liselerinde konunun öğretiminde kullanılan eğitim programlarının sorgulanması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü’ ne bağlı okullarda bilgisayar bölümünde uygulanan Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri bilgisayar programlamanın öğretiminde kullanılan iki temel meslek dersidir. Yazılım Atölyesi 1 dersinin içeriğinde bilgisayar programlamaya giriş amacıyla Turbo Pascal programlama dili ve Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde Yazılım Atölyesi 1 dersi ile oluşturulan programlama bilgisini ilerletmek amacıyla C programlama dili öğretilmektedir. Yazılım Atölyesi 1 dersi zorunlu, Yazılım Atölyesi 2 dersi ise seçmeli bir derstir.

Öğretilen programlama dillerinin içeriği ve bu konuların öğretim yöntemleri kadar sektör açısından geçerliliği de sorgulanması gereken bir diğer konudur.

İlgili literatür taramasından yola çıkarak, bu araştırma ile Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü’ ne bağlı okullarda bilgisayar bölümünde uygulanan Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri eğitim programlarının değerlendirilmesini yapmak üzere gerçekleştirilmiş ve aşağıda yer alan problemlere yanıt aramak üzere düzenlenmiştir.

1. Meslek lisesi bilgisayar bölümlerine ilişkin düşünceler nelerdir?
  - Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin bölümlerine ilişkin düşünceleri nelerdir?
  - Bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin bölümlerine ilişkin düşünceleri nelerdir?
  - Bilgisayar alanında eleman çalıştıran işyerlerinin yetkililerinin meslek lisesi bilgisayar bölümlerine ilişkin görüşleri nelerdir?

2. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının amaçlarına ilişkin görüşler nelerdir?

- Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının amaçlarına ilişkin görüşleri nelerdir?
- Bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının amaçlarına ilişkin görüşleri nelerdir?

3. Bilgisayar bölümü meslek derslerine ilişkin görüşler nelerdir?

- Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin bilgisayar bölümü meslek derslerine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin bilgisayar bölümü meslek derslerine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayar bölümü meslek derslerine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Bilgisayar alanında eleman çalıştıran işyerlerinin yetkililerinin bilgisayar bölümü meslek derslerine ilişkin görüşleri nelerdir?

4. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının içeriğine ilişkin görüşler nelerdir?

- Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının içeriğine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının içeriğine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Bilgisayar öğretmenlerinin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının içeriğine ilişkin görüşleri nelerdir?

- Bilgisayar alanında eleman çalıştıran işyerlerinin yetkililerinin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının içeriğine ilişkin görüşleri nelerdir?

5. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin işlenişine ilişkin görüşler nelerdir?

- Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin işlenişine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin işlenişine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Bilgisayar öğretmenlerinin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin işlenişine ilişkin görüşleri nelerdir?

6. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitaplarının derslerin öğretiminde yeterliliğine ilişkin görüşler nelerdir?

- Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitaplarının derslerin öğretiminde yeterliliğine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Bilgisayar öğretmenlerinin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitaplarının derslerin öğretiminde yeterliliğine ilişkin görüşleri nelerdir?

7. Bilgisayar alanında eleman çalıştıran işyerlerinin yetkililerine göre Türkiye’ de yazılım sektörünün gelişmemesinin en önemli nedenleri nelerdir?

### **1.7. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı, Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı meslek liselerinde bulunan Bilgisayar bölümünde uygulanan Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri eğitim programlarını değerlendirmek ve elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler getirmektir.

## **1.8. Araştırmanın Önemi**

Bilgisayar teknolojisinin günlük hayatın her alanında kullanılmaya başlaması ile birlikte mesleki eğitimde bilgisayar eğitimi önemi kazanmıştır. Bu nedenle araştırmanın bilgisayar ile ilgili eğitim veren meslek liselerinin eğitim programlarının düzenlenmesine katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Meslek liselerindeki bilgisayar eğitimi öğrencilere bilgisayar kullanımını öğretmek ile sınırlı olmamalıdır. Bilgisayar alanının amaçlarında da yer aldığı gibi öğrencilerin, yazılım sektöründeki program üretme çalışmalarında grup içinde yönetsel olmayan görevleri yerine getirmesi de beklenmektedir. Bilgisayar sektörüne yazılım alanında çalışacak eleman yetiştiren kurumlar olarak da görebileceğimiz meslek liseleri, bu konuda sektörün ihtiyacını, yeterli eğitim programları ile öğrencilerini yetiştirerek karşılamalıdır.

Bilgisayar alanında eğitim gören öğrencileri programlama konusunda yeterli bilgi ile donatılmasını hedefleyen Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri eğitim programlarının değerlendirilmesi de bu açıdan önemlidir.

Araştırma ile elde edilen bulgular özellikle Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının hedeflerinin, içeriklerinin, öğrenme-öğretme ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin değerlendirilmesinde kullanılacaktır.

Bu araştırma öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının hedeflerine ulaşma derecelerinin tespit edilmesi açısından da önemlidir. Elde edilen bulguların bundan sonra yapılacak araştırmalara kaynak olacağı da düşünülmektedir.

## **1.9. Varsayımlar**

1. Yapılan açıklama ve uyarılardan sonra araştırmaya katılan kişilerin içten ve kendilerini oldukları gibi anlatacak bilgileri verdikleri varsayılmaktadır.
2. Uygulanan anketlerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri eğitim programlarını değerlendirmede kullanılacak bilgiler vereceği kabul edilmektedir.

### **1.10.Sınırlılıklar**

1. Araştırma Bursa ilinde bulunan Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı Yıldırım Kız Meslek Lisesi, İ.M.K.B. Karacabey Meslek Lisesi, Kemalpaşa Meslek Lisesi, Osmangazi Çok Programlı Lisesi, İznik Çok Programlı Lisesi, Zübeyde Hanım Anadolu Meslek Lisesi' nin bilgisayar bölümleri ile sınırlıdır.
2. Örneklem grubu söz konusu okullarda eğitim gören lise 1. sınıf, lise 2. sınıf ve lise 3. sınıf öğrencilerinden oluşan 272 öğrenci, bu okullardan mezun olan 62 öğrenci ile sınırlıdır.
3. Örneklem grubuna uygulanan öğretmen anketleri ise söz konusu olan okullardaki toplam bilgisayar öğretmeni sayısının 6 olmasından dolayı, aynı özelliklerdeki farklı illerde bulunan Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı meslek liselerinde görev alan rasgele seçilmiş 15 öğretmene uygulanmıştır.
4. Örneklem grubuna uygulanan sektör anketleri ise söz konusu okulların son sınıflarında işletmede beceri eğitimine giden öğrencilerin stajyer öğrenci olarak görev aldıkları farklı hizmet alanlarında faaliyet gösteren rasgele seçilmiş 19 işletme ile sınırlıdır.
5. Araştırmaya konu olan derslerin değerlendirilmesi, kullanılan anketlerin içerdiği sorular ile gerçekleştirilmiştir.
6. Katılanların verdiği cevaplarla sınırlıdır.

Araştırmada eğitim programının başarısını etkileyen diğer değişkenler göz önüne alınmamıştır.

## **1.11. Tanımlar**

### **Mesleki Eğitim**

Bireye iş hayatında belirli bir meslekle ilgili bilgi, beceri ve iş alışkanlıkları kazandıran ve bireyin yeteneklerini çeşitli yönleriyle geliştiren eğitim (Alkan, 2001).

### **Mesleki ve Teknik Eğitim ya da Mesleki ve Teknik Öğretim**

Milli eğitim sisteminin bütünlüğü içinde endüstri, tarım ve hizmet sektörleriyle birlikte her türlü mesleki ve teknik eğitim hizmetlerin planlanması, araştırılması, geliştirilmesi, organizasyonu ve eşgüdümü ile yönetim, denetim ve öğrenim etkinliklerinin bütünü (Alkan, 2001).

### **METGE (Meslekî ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi)**

Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı okullarda eğitim kalitesini sektörün değişen ihtiyaçları ve talebi karşılayabilecek şekilde düzenlemek amacıyla başlatılan, 1993 yılından itibaren yürütülen bir çalışmadır.

### **Yazılım Atölyesi 1**

Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı meslek liselerinin Bilgisayar bölümlerinde okutulan ve içeriğinde bilgisayar programlama dillerinden Turbo Pascal öğretilen zorunlu bir derstir.

### **Yazılım Atölyesi 2**

Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı meslek liselerinin Bilgisayar bölümlerinde okutulan ve içeriğinde bilgisayar programlama dillerinden C öğretilen seçmeli bir derstir.

## BÖLÜM II

### YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde; evren ve örneklem, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, verilerin toplanmasında izlenen yöntem ve verilerin analizinde kullanılan tekniklere yer verilmiştir. Bu araştırma ön test-son test ile izleme modeli örnek alınarak yapılmıştır.

#### 2.1. Çalışma Evreni ve Örneklem

Türkiye genelinde Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı 521 meslek lisesinde 53 farklı bölüme ait eğitim programı uygulanmaktadır (MEB, 2004). Bilgisayar bölümü de bu bölümlerden biridir.

Bursa ilinde Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü bağlı şu okullar bulunmaktadır:

- Nilüfer Görükle Çok Programlı Lisesi,
- Osmangazi Çok Programlı Lisesi
- Osmangazi Necatibey Anadolu Kız Meslek, Meslek Lisesi ve Kız Teknik Öğretim Olgunlaşma Enstitüsü
- Osmangazi Zübeyde Hanım Anadolu Kız Meslek ve Kız Meslek Lisesi
- Osmangazi İMKB Kız Meslek Lisesi
- Yıldırım İMKB Kız Meslek Lisesi
- Gemlik Anadolu Meslek ve Kız Meslek Lisesi
- İnegöl Anadolu Kız Meslek ve Kız Meslek Lisesi
- İznik Çok Programlı Lisesi
- Karacabey İMKB Karacabey Meslek Lisesi
- Kestel Çok Programlı Lisesi



- Mustafakemalpaşa Meslek Lisesi
- Orhangazi Kız Meslek Lisesi
- Yenişehir Meslek Lisesi

Araştırma Bursa ilinde Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı bilgisayar bölümü bulunan meslek liseleri ile sınırlandırılmıştır. Bursa ilinde Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı 14 meslek lisesinin, 6' sında bilgisayar bölümü bulunmaktadır. Bu nedenle araştırmanın örneklemini bu niteliği taşıyan 6 okul; Yıldırım Kız Meslek Lisesi, İ.M.K.B. Karacabey Meslek Lisesi, Kemalpaşa Meslek Lisesi, Osmangazi Çok Programlı Lisesi, İznik Çok Programlı Lisesi, Zübeyde Hanım Anadolu Meslek Lisesi oluşturmaktadır. Bu okullardan Yıldırım Kız Meslek Lisesi' nde resmi olarak bölüm bulunmakla birlikte araştırmanın yapıldığı 2004-2005 eğitim öğretim yılında Bilgisayar Bölümüne henüz öğrenci alınmamıştır. Veri toplamak amacıyla oluşturulan anketler diğer okulların bilgisayar bölümlerine uygulanmıştır.

Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı meslek liselerinde okuyan bilgisayar bölümü öğrencileri Lise 1. sınıfta programlama becerilerini geliştirmek amacıyla içeriği Turbo Pascal programlama dilinden oluşan, haftalık 4 saat Yazılım Atölyesi 1 dersi almaktadırlar. Yazılım Atölyesi 2 dersi ise haftalık 5 saatlik seçimli bir ders olup öğrencilerin programlama becerilerini ilerletmek amacıyla verilen C dilinden oluşur.

Yazılım Atölyesi 1 eğitim programını değerlendirmek amacı ile hazırlanan anket formu toplam 102 Lise1. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Yazılım Atölyesi 2 eğitim programını değerlendirmek amacı ile hazırlanan anket formu toplam 90 Lise 2. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarını değerlendirmek amacıyla lise son sınıf öğrencilerine hazırlanan anket formu toplam 80 öğrenciye uygulanmıştır. Bu öğrencilerin okullara göre cinsiyet dağılımları Tablo 2.1' de verilmiştir.

Karacabey Meslek Lisesi ve Zübeyde Hanım Anadolu Kız Meslek Lisesi 2002-2003 eğitim öğretim yılında ilk olarak bilgisayar bölümü hazırlık sınıfına öğrenci almaları sebebiyle araştırmanın uygulandığı 2003-2004 eğitim öğretim yılında Lise 2. ve Lise 3. sınıf öğrencileri bulunmamaktadır.

**Tablo 2.1. Anket Uygulanan Öğrenci Sayılarının Okullara Göre Dağılımı**

Okul Adı	Lise 1		Lise 2		Lise 3		Toplam
	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	f
	f	f	f	f	f	f	
İzmit Çok Programlı Lisesi	6	7	6	8	9	8	<b>44</b>
Karacabey Meslek Lisesi	12	8	-	-	-	-	<b>20</b>
Kemalpaşa Anadolu K. M. L.	7	-	17	20	26	12	<b>82</b>
Osmangazi Çok Programlı Lisesi	32	6	32	7	18	7	<b>102</b>
Zübeyde Hanım Anadolu M. Lisesi	24	-	-	-	-	-	<b>24</b>
<b>TOPLAM</b>	81	21	55	35	53	27	<b>272</b>
	102		90		80		

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarını değerlendirmek amacıyla mezunlar için hazırlanan anket formu toplam 62 öğrenciye uygulanmıştır. Bu mezunların mezun oldukları okullara göre cinsiyet dağılımları Tablo 2.2' de verilmiştir.

**Tablo 2.2. Anket Uygulanan Öğrenci Sayılarının Okullara Göre Dağılımı**

Okul Adı	Kız	Erkek	Toplam
	f	f	f
İzmit Çok Programlı Lisesi	7	8	<b>15</b>
Kemalpaşa Anadolu M. L.	12	7	<b>19</b>
Osmangazi Çok Programlı Lisesi	17	11	<b>28</b>
<b>TOPLAM</b>	36	26	<b>62</b>

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarını değerlendirmek amacıyla öğretmenler için hazırlanan anket formu, Bursa ilinde örnekleme katılan okullarda görev yapan 7 bilgisayar öğretmenin yanı sıra, İstanbul ilinde görev yapan 2,

Ankara ilinde görev yapan 4, Kayseri ilinde görev yapan 1 ve Sinop ilinde görev yapan 1 bilgisayar öğretmenine uygulanmıştır. Bu öğretmenlerin seçiminde, öğretmenlerin 2003-2004 eğitim öğretim yılında Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı bilgisayar bölümlerinde Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerini veriyor olmalarına dikkat edilmiştir. Bu öğretmenlerin deneyim yıllarına göre dağılımları Tablo 2.3.' te ve mezun oldukları okullara göre dağılımları Tablo 2.4.' te verilmiştir.

**Tablo 2.3. Öğretmen Anketi Uygulanan Öğretmenlerin Deneyim Yıllarına Göre Dağılımı**

Deneyim yılı	f	%
1-3 yıl	4	27%
3-5 yıl	8	53%
5-10 yıl	2	13%
10 yıldan fazla	1	7%
<b>TOPLAM</b>	15	100%

**Tablo 2.4. Öğretmen Anketi Uygulanan Öğretmenlerin Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı**

Bölüm	f	%
Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi	1	7%
Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi	4	27%
Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi	6	40%
Ortadoğu Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	1	7%
Selçuk Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi	1	7%
Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi	2	13%
<b>TOPLAM</b>	15	100%

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarını değerlendirmek amacıyla bilgisayar alanında eleman çalıştıran işletmelere yönelik hazırlanan anket formu Bursa ilinde faaliyet gösteren araştırmanın örneklemini temsil eden okullardaki öğrencilerin staja gittikleri ya da mezun olduktan sonra çalıştıkları işletmeler içinden rasgele seçilen toplam 19 işletmeye uygulanmıştır. İşletmelerin faaliyet gösterdikleri alana göre dağılımları Tablo 2.5.' te verilmiştir.

**Tablo 2.5. Sektör Anketi Uygulanan İşletmelerin Faaliyet Alanlarına Göre Dağılımı**

<b>Faaliyet Alanı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Bilgisayar Toptan Alım Satım-Teknik Servis	7	37%
Bilgisayar Yazılım	2	11%
Tekstil	4	21%
Mali Müşavir	2	11%
Matbaacılık	1	5%
Otomotiv	3	16%
<b>TOPLAM</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

## **2.2. Veri Toplama Araçları**

Program değerlendirme çalışmaları da program geliştirme çalışmaları gibi çok boyutlu ve kapsamlı yapılması gereken bir iştir. Program geliştirme süreci bir döngü olarak devam eder, değerlendirmeden elde edilen dönütler programın geliştirilmesinde kullanılmalıdır. Bir eğitim programının dönütlerini değerlendirebilmek yalnızca öğretmen ya da öğrenci görüşlerini almakla mümkün olmamaktadır. Özellikle değerlendirilen bir mesleki eğitim programıysa, öğretmen, öğrenci, mezun görüşlerinin yanı sıra öğrencilerin istihdam edildikleri alanda hizmet veren sektör yetkililerinin de görüşlerini almak gereklidir.

Bu araştırmada Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı meslek liselerinin bilgisayar bölümünde okuyan lise 1. sınıf, lise 2. sınıf, lise 3. sınıf öğrencileri, bu okullardan mezun olmuş bilgisayar bölümü mezunları, bu okullarda görev yapan bilgisayar öğretmenleri ile öğrencilerin mezun olduktan sonra çalıştıkları işyerlerinin yetkililerinin konu ile ilgili görüşlerine ulaşmak hedeflenmiştir. Bu geniş kitleye ulaşmak amacıyla, daha çok sayıda kişiye ulaşılabileceğinden ve yazılı anlatım yoluyla daha rahat ifade edilebilmesi nedeniyle veri toplama aracı olarak anket uygulaması tercih edilmiştir. Araştırmada altı adet veri toplama aracı kullanılmıştır: Yazılım Atölyesi 1 Eğitim Programını Değerlendirme Öğrenci Anketi (bkz. Ek-1), Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programını Değerlendirme Öğrenci Anketi (bkz. Ek-2), Lise Son Sınıf Öğrenci Anketi (bkz. Ek-3), Mezunlar Anketi (bkz. Ek-4), Öğretmen Anketi (bkz. Ek-5) ve Sektör Anketi (bkz. Ek-6).

### **2.2.1. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programı Değerlendirme Öğrenci Anketi**

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarını öğrenci bazında değerlendirmek için 3 farklı öğrenci anket formu hazırlanmıştır. Bunlardan Yazılım Atölyesi 1 Eğitim Programını Değerlendirme Öğrenci Anketi ve Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programını Değerlendirme Öğrenci Anketi benzer özelliklerde olup, sadece ders içeriklerine ait olan kısımlarında farklılık göstermektedir. Lise 1. sınıf öğrencileri Yazılım Atölyesi 1, lise 2. sınıf öğrencileri Yazılım Atölyesi 2 derslerini almaktadırlar.

Ankette ilk olarak örnekleme katılan öğrenciler hakkında bilgi toplamak amacı ile hazırlanmış olan Kişisel Bilgiler bölümü yer almaktadır. Bölüm hakkındaki öğrenci düşüncelerini öğrenmek amacıyla hazırlanmış bir diğer kısım ise, öğrencilerin okulu seçme nedenleri, tekrar liseye başlama şansları olsaydı aynı bölümü seçip seçmeyecekleri, mezun olduktan sonra bölümleri ile ilgili bir işte çalışmak ya da bölümleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam edip etmek isteyip istemedikleri ve bunların nedenlerini öğrenmek amacıyla hazırlanmış sorulardan oluşmaktadır.

Bilgisayar bölümünün amaçları ile ilgili kısım, öğrencilerin bölümlerinin amaçlarını bilip bilmediklerini ve Yazılım Atölyesi 1 / Yazılım Atölyesi 2 derslerinin bu amaçlara hizmet etmesi konusundaki düşüncelerini öğrenmeyi hedefleyen sorular yer

almaktadır. Dersin içeriğine yönelik soruların bulunduğu bölümde dersin içeriğinin öğrencilere göre zorluk derecesini, uygulamaya, araştırmaya ve teorik bilgiler verme açısından derse ayrılan sürenin yeterliliğini sorgulamaya yönelik sorular bulunmaktadır. Bu bölüme kadar olan sorular seçenekli sorulardır, soru ile ilgili seçenekler verilmiş, böylece öğrencilerin anketi kolayca yanıtlamaları sağlanmıştır. Gerekli durumlarda “Diğer” seçeneği ve “Açıklayınız” ifadesi ile soru hakkında açık uçlu yanıtlara da olanak sağlanmıştır. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriğinde öğrencilere en zor gelen ve işlenmeyen konuları tespit etmek amacıyla hazırlanmış olan soru, öğrencilerin zorluk derecesine göre konuları 1-2-3, işlenmeyen konuları ise “X” ile işaretlemelerini sağlamaktadır.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde hangi öğretim yöntem ve tekniklerinin, öğretim araçlarının hangi sıklıkla kullanıldığını belirlemek amacıyla 5' li Likert tipi iki farklı soru grubu hazırlanmıştır. Değerlendirmeye ilişkin sorular, Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde başarının değerlendirmesi amacıyla yapılan değerlendirme yöntemlerinin hangi sıklıkla kullanıldığını ve değerlendirmenin geçerliliğini tespit etmeye yöneliktir. Değerlendirmenin geçerliliğini sorgulayan cümlelerde “Tamamen katılıyorum”, “Tamamen katılıyorum”, “Kısmen katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Şiddetle reddediyorum” seçenekleri bulunmaktadır.

Sorularda yer alan kullanılma sıklığı, “Her zaman kullanılır”, “Çoğunlukla kullanılır” “Ara sıra kullanılır”, ”Nadiren kullanılıyor” ve “Hiç kullanılmıyor” seçenekleri ile sorgulanmaktadır.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitaplarını değerlendirmek amacıyla 8 alt soru şeklinde cümle hazırlanmıştır. Bu alt sorular “Evet”, “Hayır” ve “Kısmen” seçenekleriyle değerlendirilmektedir.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programları hakkındaki genel görüşleri öğrenmek amacıyla programlara ilişkin sorunlar, programların olumlu özellikleri ve değişiklik gerektiren konular ile ilgili üç açık uçlu soru yer almaktadır.

### 2.2.2. Lise Son Sınıf Öğrenci Anketi

Lise 3 . sınıf öğrencileri için hazırlanan ankette, Lise1.sınıf öğrencileri ve Lise 2. sınıf öğrencileri için hazırlanan ankette yer alan sorulara benzer olmakla birlikte öğrenciler lise son sınıfta işletmelerde beceri eğitimine gittikleri için Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin sektör açısından geçerliliğini değerlendirmeye yönelik sorular bulunmaktadır.

Ankette ilk olarak örnekleme katılan öğrenciler hakkında bilgi toplamak amacı ile hazırlanmış olan Kişisel Bilgiler bölümü yer almaktadır. Bilgisayar bölümü hakkındaki öğrenci düşüncelerini öğrenmek amacıyla hazırlanmış kısım, öğrencilerin okulu seçme nedenleri, tekrar liseye başlama şansları olsaydı aynı bölümü seçip seçmeyeceklerini öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca bu bölümde mezun olduktan sonra bölümleri ile ilgili bir işte çalışmak ya da bölümleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam edip etmek isteyip istemedikleri ve bunların nedenlerini öğrenmek amacıyla hazırlanmış sorular da bulunmaktadır.

Bölümün amaçları ile ilgili kısım, öğrencilerin bölümlerinin amaçlarını bilip bilmediklerini ve Yazılım Atölyesi 1 / Yazılım Atölyesi 2 derslerinin bu amaçlara hizmet etmesi konusundaki düşüncelerini öğrenmeyi hedefleyen sorular yer almaktadır. Bu bölüme kadar olan sorular seçenekli sorulardır, soru ile ilgili seçenekler verilmiş, böylece öğrencilerin anketi kolayca yanıtlamaları sağlanmıştır. Gerekli durumlarda öğrencilere “Diğer” seçeneği ve “Açıklayınız” ifadesi ile soru hakkında açık uçlu yanıt verme olanağı sağlamıştır.

Bölüm derslerinin sektör geçerliliği açısından değerlendirilmesi için öğrencilerin işletmede beceri eğitimi görürken onlara en yararlı olan dersleri sıralamaları ve hiç işlerine yaramayan dersleri işaretlemeleri istenmiştir.

Yazılım Atölyesi 1 / Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriğine yönelik soruların bulunduğu bölümde 4 soru bulunmaktadır. Bölüm derslerinin içeriğinin öğrencilere göre zorluk derecesini sorgulamaya yönelik olan soru, Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriğinde öğrencilere en zor gelen ve işlenmeyen konuları tespit etmek amacıyla hazırlanmış olan soru ve söz konusu olan her iki dersin içeriğinde öğretilmesi gerekmeyen konuları belirlemeyi amaçlayan soruda öğrencilerin

zorluk/önem derecesine göre konuları 1-2-3, işlenmeyen/gereksiz konuları ise “X” ile işaretlemeleri gerekmektedir.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretimini, kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerini, öğretim araçlarını, kullanılan ders kitabını ve başarıyı değerlendirme yöntemini değerlendirmek amacıyla hazırlanmış 5' li Likert tipi 7 soru bulunmaktadır. Değerlendirmeye ilişkin sorular, Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde başarının değerlendirmesi amacıyla kullanılan değerlendirme yöntemlerinin hangi sıklıkla kullanıldığını ve değerlendirmenin geçerliliğini tespit etmeye yöneliktir. Değerlendirme cümlelerinde “Tamamen katılıyorum”, “Tamamen katılıyorum”, “Kısmen katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Şiddetle reddediyorum” seçenekleri bulunmaktadır.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programları hakkındaki genel görüşleri öğrenmek amacıyla programlara ilişkin sorunlar, programların olumlu özellikleri ve değişiklik gerektiren konular ile ilgili üç açık uçlu soru yer almaktadır.

### **2.2.3. Mezunlar Anketi**

Mezun olan öğrencilerin mevcut durumlarının gözden geçirilmesi, değişik seçenekler sunulması, yeniden geliştirilmesi ve program sonuçlarının değerlendirilmesi bakımından önemli bir yöntemdir. Mezun olan öğrencilerin durumunu değerlendirmek, eğitim programlarının istihdam açısından geçerliliğini değerlendirmeyi sağlamaktadır.

Ankette ilk olarak örnekleme katılan mezunlar hakkında bilgi toplamak amacı ile hazırlanmış olan Kişisel Bilgiler bölümü yer almaktadır. Mezun öğrencilerin bölüm hakkındaki düşüncelerini öğrenmek amacıyla hazırlanmış bölümde, mezunların okulu seçme nedenleri, tekrar liseye başlama şansları olsaydı aynı bölümü seçip seçmeyecekleri, mezun olduktan sonra bölümleri ile ilgili bir işte çalışıp çalışmadıkları ya da bölümleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam edip etmedikleri ve bunların nedenlerini öğrenmek amacıyla hazırlanmış sorular bulunmaktadır.

Mezun oldukları bölümün amaçları ile ilgili kısım, mezunların mezun oldukları bölümün amaçlarını bilip bilmediklerini ve Yazılım Atölyesi 1 / Yazılım Atölyesi 2 derslerinin bu amaçlara hizmet etmesi konusundaki düşüncelerini öğrenmeyi hedefleyen



sorular yer almaktadır. Bu bölüme kadar olan sorular seçenekli sorulardır, soru ile ilgili seçenekler verilmiş, böylece mezunların anketi kolayca yanıtlamaları sağlanmıştır. Gerekli durumlarda “Diğer” seçeneği ve “Açıklayınız” ifadesi ile soru hakkında açık uçlu yanıtlara da olanak sağlanmıştır.

Bölüm derslerinin sektör geçerliliği açısından değerlendirilmesi için mezunların işletmede beceri eğitimi görürken onlara en yararlı olan dersleri sıralamaları ve hiç işlerine yaramayan dersleri işaretlemeleri istenmiştir.

Yazılım Atölyesi 1 / Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriğine yönelik soruların bulunduğu bölümde 4 soru bulunmaktadır. Bölüm derslerinin içeriğinin mezunlara göre zorluk derecesini sorgulamaya yönelik olan soru, Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriğinde öğrenim hayatlarında en zor gelen ve işlenmeyen konuları tespit etmek amacıyla hazırlanmış olan soru ve söz konusu olan her iki dersin içeriğinde öğretilmesi gerekmeyen konuları belirlemeyi amaçlayan soruda öğrencilerin zorluk/ önem derecesine göre konuları 1-2-3, işlenmeyen/ gereksiz konuları ise “X” ile işaretlemeleri gerekmektedir.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretimini, kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerini, öğretim araçlarını, kullanılan ders kitabını ve başarıyı değerlendirme yöntemini değerlendirmek amacıyla hazırlanan 5' li Likert tipi 7 soru bulunmaktadır. Değerlendirmeye ilişkin sorular, Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde başarının değerlendirmesi amacıyla yapılan değerlendirme yöntemlerinin hangi sıklıkla kullanıldığını ve değerlendirmenin geçerliliğini tespit etmeye yöneliktir. Değerlendirme cümlelerinde “Tamamen katılıyorum”, “Tamamen katılıyorum”, “Kısmen katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Hiç katılmıyorum” seçenekleri bulunmaktadır.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programları hakkındaki genel görüşleri öğrenmek amacıyla programlara ilişkin sorunlar, programların olumlu özellikleri ve değişiklik gerektiren konular ile ilgili üç açık uçlu soru yer almaktadır.

#### 2.2.4. Öğretmen Anketi

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarını öğretmenler açısından değerlendirmek için öğrenci anket formuna benzer şekilde bir öğretmen anketi hazırlanmıştır.

Ankette ilk olarak örnekleme katılan öğretmenler hakkında bilgi toplamak amacı ile hazırlanmış olan Kişisel Bilgiler bölümü yer almaktadır. Bölüm hakkındaki öğretmen düşüncelerini öğrenmek amacıyla hazırlanmış bir diğer bölümde bu amaçla hazırlanmış iki soru bulunmaktadır.

Bölümün amaçları ile ilgili kısım, öğretmenlerin bölümlerinin amaçlarını bilip bilmediklerini belirlemekten çok, öğrencilerin bu konudaki yanıtları ile kıyaslamak açısından önemlidir. Ayrıca bu bölümde Yazılım Atölyesi 1 / Yazılım Atölyesi 2 derslerinin bu amaçlara hizmet etmesi konusundaki düşüncelerini öğrenmeyi hedefleyen bir soru da yer almaktadır.

Dersin içeriğine yönelik soruların bulunduğu bölümde dersin içeriğinin öğrencilere göre zorluk derecesini, uygulamaya, araştırmaya ve teorik bilgiler verme açısından derse ayrılan sürenin yeterliliğini sorgulamaya yönelik sorular bulunmaktadır. Bu bölüme kadar olan sorular seçenekli sorulardır, gerekli durumlarda “Diğer” seçeneği ve “Açıklayınız” ifadesi ile soru hakkında açık uçlu yanıtlara da olanak sağlanmıştır. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriğinde öğrencilere en zor gelen ve işlenmeyen konuları tespit etmek amacıyla hazırlanmış olan soru, öğretmenlerin zorluk derecesine göre konuları 1–2–3, işlenmeyen konuları ise “X” ile işaretlemelerini sağlamaktadır.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde hangi öğretim yöntem ve tekniklerinin, öğretim araçlarının hangi sıklıkla kullanıldığını belirlemek amacıyla 5' li Likert tipi iki farklı soru grubu hazırlanmıştır.

Değerlendirmeye ilişkin sorular, Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde başarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan değerlendirme yöntemlerinin hangi sıklıkla kullanıldığını ve değerlendirmenin geçerliliğini tespit etmeye yöneliktir.

Sorularda yer alan kullanılma sıklığı, “Her zaman kullanılır”, “Çoğunlukla kullanılır” “Ara sıra kullanılır”, ”Nadiren kullanılıyor” ve “Hiç kullanılmıyor” seçenekleri

ile sorgulanmaktadır. Değerlendirmenin geçerliliğini sorgulayan cümlelerde ise “Tamamen katılıyorum”, “Tamamen katılıyorum”, “Kısmen katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Şiddetle reddediyorum” seçenekleri bulunmaktadır.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitaplarını değerlendirmek amacıyla 13 alt soru şeklinde cümle hazırlanmıştır. Bu alt sorular “Evet”, “Hayır” ve “Kısmen” seçenekleriyle değerlendirilmektedir. Ayrıca derslerin öğretiminde METGE modülü kullanılıp kullanılmadığı da sorgulanmaktadır.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programları hakkındaki genel görüşleri öğrenmek amacıyla programlara ilişkin sorunlar, programların olumlu özellikleri ve değişiklik gerektiren konular ile ilgili üç açık uçlu soru yer almaktadır.

#### **2.2.5. Sektör Anketi**

Bir mesleki eğitim programını değerlendirirken programın çıktısı durumunda olan mezunları ve bu mezunların istihdam edildikleri ya da edilmeleri gereken sektörün yetkililerinin de görüşlerine başvurmak gereklidir. Bu amaçla hazırlanan anket formunda 11 soru bulunmaktadır.

Ankette ilk olarak örnekleme katılan sektör hakkında bilgi toplamak amacı ile işletmenin faaliyet alanı sorgulanmaktadır. İstihdam durumu hakkında bilgi edinmek amacıyla “Bilgisayar“ alanı ile ilgili önümüzdeki bir yıl içinde ne kadar kişiye ihtiyaç duyulabileceği, alan ile ilgili mevcut çalışanların hangi bölümlerde çalıştıkları ve mezuniyetleri farklı soruların içinde sorulmuştur.

Sektör yetkililerinin bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin alanlarında çalışmak için ve bilgisayar programı yazabilmek için yeterli bilgiye sahip olup olmadıkları hakkındaki görüşlerini öğrenmek için iki soru bulunmaktadır. Bu sorular ile ilgili seçenekler verilmiş, gerekli durumlarda “Diğer” seçeneği ve “Açıklayınız” ifadesi ile soru hakkında açık uçlu yanıtlara da olanak sağlanmıştır.

Türkiye' de yazılım sektörünün gelişmemesi ile ilgili sektör görüşlerini öğrenmek amacıyla hazırlanmış soruda seçenekler bulunur, sektör yetkililerinin önem derecelerine göre 1-2-3 olarak sıralamaları istenmiştir.

Bölüm derslerinin sektör geçerliliği açısından değerlendirilmesi için mezunların sektörde iş bulabilmeleri için onlara en yararlı olan dersleri sıralamaları ve gereksiz dersleri işaretlemeleri istenmiştir.

Yazılım Atölyesi 1 / Yazılım Atölyesi 2 dersleri için programda ayrılan süre konusunda sektör yetkililerinin görüşlerini almaya yönelik 2 soru bulunmaktadır. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriğinde önemli olan ya da öğretilmesi gerekmeyen konuları tespit etmek amacıyla hazırlanmış olan soruda, önem derecesine göre konuları 1-2-3, gereksiz konuları ise “X” ile işaretlemeleri gerekmektedir.

Araştırmada kullanılan altı adet veri toplama aracında bulunan soruların bir kısmı aynı olmakla birlikte bazı kısımları anketin uygulandığı grubun özelliğine göre farklı olarak düzenlenmiştir. Lise 1. sınıf öğrenci grubuna uygulanan ankette Yazılım Atölyesi 1 dersini, Lise 2. sınıf öğrenci grubuna uygulanan ankette Yazılım Atölyesi 2 dersini, Lise 3. sınıf öğrencilerine ve mezunlara uygulanan ankette Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerini birlikte değerlendiren sorular bulunmaktadır. Ayrıca Lise 3. sınıf öğrencileri işletmelerde beceri eğitimi gördükleri için her iki dersin sektör açısından değerlendirilmesini hedefleyen sorulara da bu gruba uygulanan ankette yer verilmiştir. Bilgisayar bölümü mezunlarına uygulanan ankette de Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının sektör açısından geçerliliğini bulmaya ilişkin sorular bulunmaktadır.

### **2.3.Verilerin Toplanması**

Öğretmen ve öğrenci anketleri, Bursa ilinde Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı bilgisayar bölümü bulunan 7 meslek lisesinde 2003–2004 eğitim öğretim yılının Mayıs ayında uygulanmıştır. Bursa ilinde değişik ilçelerde bulunan okullar dolaşarak öğretmen ve öğrencilere anketler verilmiştir, Bursa dışında bulunan okullardaki bilgisayar öğretmenlerine ise e-mail yolu ile anketler gönderilmiştir. Sektör anketleri ise, Mayıs ayının son haftası Bursa' da çeşitli alanlarda faaliyet gösteren 19 işletmede uygulanmıştır. Mezunlara okulda okuyan tanıdıkları ya da çalıştıkları işletme aracılığıyla ulaşılmıştır. Uygulanan anketler daha sonradan toplanıp sonuçlar kaydedilmiştir.

#### **2.4. Verilerin İstatistiksel Analizi**

Verilerin analizi aşamasında hazırlanan 6 farklı anket formunun tamamı değerlendirilmiştir. Öncelikle ayrı değerlendirilen ve tablolaşan anket formları daha sonra anlamlı olarak değerlendirilebilmesi için öğretmen-öğrenci-mezun-sektör anketlerinde aynı amaçlı soruların aynı tablolarda birleştirilmesiyle sonuçlandırılmıştır. Tüm verilerin analizi Sosyal bilimler için İstatistiksel Paket (SPSS for Windows) programı ile yapılmıştır. Tabloların hazırlanmasında ise Microsoft Excel XP kullanılmıştır.

## BÖLÜM III

### BULGULAR

Bu bölümde araştırma sorularının yanıtlanabilmesi için toplanan verilerin istatistiksel analizlerinin sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Araştırmada kullanılan altı adet veri toplama aracında bulunan soruların bir kısmı aynı olmakla birlikte bazı kısımları anketin uygulandığı grubun özelliğine göre farklı olarak düzenlenmiştir. Bu nedenle her bir sorunun sorulduğu grup farklı olabilmektedir.

#### 3. 1.1. Bilgisayar Bölümü Hakkındaki Düşüncelere İlişkin Bulgular

İzleyen paragraflarda Bursa ilinde Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı meslek liselerinde bulunan bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin ve bu bölümden mezun olanların bölümleri hakkındaki düşüncelerine ilişkin bulgular özetlenmiştir.

##### a. Öğrencilerin ve Mezunların Bilgisayar Bölümünü Seçme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin ve bu bölümden mezunların bu bölümü seçme nedenleri ile ilgili soruya verdikleri yanıtlar değerlendirilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 3.1.' de verilmiştir.

Tablo 3.1 incelendiği zaman öğrenciler ile öğretmenlerin “öğrencilerin bilgisayar bölümünü seçme nedenleri” hakkında farklı görüşlere sahip oldukları görülmektedir. Tablo 3.1 de yer alan değerlerde de görüldüğü gibi öğrenciler farklı sınıf seviyelerinde %52-%60 arasında ilgi duydukları için bilgisayar bölümüne geldiklerini belirtirken, öğretmenlerin görüşlerinde ise bu oran %27 olarak görülmektedir. Öğretmen yanıtlarında %60 olarak yer alan “Diğer” seçeneği, öğrencilerin ve mezunların yanıtları içinde yaklaşık %5 olarak yer almıştır. “Diğer” seçeneğini işaretleyen öğretmenlerin tamamı “iş

bulma olasılığı yüksek olduğu için” öğrencilerin bu bölümü tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

**Tablo 3.1. Bilgisayar Bölümündeki Öğretmen, Öğrenci ve Mezunlarının Bilgisayar Bölümünü Seçme Nedenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	İlgi duyduğum için		Puanım tuttuğu için		Ailemin ve Çevrenin Etkisi		Diğer	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	102	53	52%	15	15%	29	28%	5	5%
Lise 2.sınıf	90	48	53%	13	14%	24	27%	5	6%
Lise 3.sınıf	80	42	53%	10	13%	21	26%	7	9%
Toplam	272	143	53%	38	14%	74	27%	17	6%
Mezun	62	37	60%	9	15%	11	18%	5	8%
Öğretmen	15	4	27%	2	13%	-	-	9	60%
<b>TOPLAM</b>	<b>621</b>	<b>327</b>	<b>53%</b>	<b>87</b>	<b>14%</b>	<b>159</b>	<b>26%</b>	<b>48</b>	<b>8%</b>

Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilere ve mezunlara “Liseye tekrar başlama imkanınız olsaydı tekrar aynı bölümü seçer miydiniz?” diye sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 3.2. 'de verilmiştir.

**Tablo 3.2. Bilgisayar Bölümünde Okuyan Öğrencilerin ve Mezunların Bölümü Seçme Memnuniyetlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Aynı bölümü seçerdim				Başka bir bölümü seçerdim				Diğer			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	102	58	57%	21	21%	19	19%	-	-	4	4%	-	-
Lise 2.sınıf	90	26	29%	28	31%	17	19%	2	2%	12	13%	5	6%
Lise 3.sınıf	80	24	30%	20	25%	4	5%	2	3%	25	31%	5	6%
Mezun	62	16	26%	19	31%	4	6%	2	3%	16	26%	5	8%
<b>TOPLAM</b>	<b>334</b>	<b>124</b>	<b>26%</b>	<b>88</b>	<b>31%</b>	<b>44</b>	<b>6%</b>	<b>6</b>	<b>3%</b>	<b>57</b>	<b>26%</b>	<b>15</b>	<b>8%</b>

Tablo 3.2’ de de görüldüğü gibi “*Aynı bölümü seçerdim*” yanıtını verenlerin oranı Lise 1. sınıfta %70 iken, okudukları bölümden memnun olma düzeyi sınıf seviyesi arttıkça düşmektedir. Lise 3. sınıfta ve mezunlarda bu oranın %55-%56’ lara düştüğü görülmektedir. Diğer seçeneğinde katılımcıların belirttiği “genel liseye giderdim” seçeneği Lise 3. sınıf düzeyinde %38’ e çıkmaktadır. Bu durumun öğrencilerin meslek lisesi öğrencisi olmaları nedeni ile ÖSS sınavına ilişkin kaygılarının fazla olmasından kaynaklanabileceği söylenebilir. “*Başka bir bölümü seçerdim*” yanıtı veren çoğunluğu oluşturan kız öğrencilerin çoğu, açıklamalarında bu bölüme puanları tuttuğu için geldiklerini, asıl okumak istedikleri bölümün Muhasebe, Çocuk Gelişimi, Kuaförlük ve Güzellik Bilgisi...v.s. gibi bölümler olduğunu ifade etmişlerdir.

#### **b. Bilgisayar Bölümü Mezunlarının Çalıştıkları İşlere İlişkin Bulgular**

Halen bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilere, mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda çalışmayı düşünüp düşünmedikleri sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 3.3’ te özetlenmiştir.

**Tablo 3.3. Öğrencilerin Mezun Olduktan Sonra Meslekleri İle İlgili Bir Alanda Çalışmayı Düşünmelerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	Cinsiyeti	N	Evet		Hayır	
			f	%	f	%
Lise 1.sınıf	Kız	81	77	95%	4	5%
	Erkek	21	19	90%	2	10%
Lise 2.sınıf	Kız	55	38	69%	17	31%
	Erkek	35	33	94%	2	6%
Lise 3.sınıf	Kız	53	44	83%	9	17%
	Erkek	27	25	93%	2	7%
<b>TOPLAM</b>		272	236	87%	36	13%

Tablo 3.3 incelendiğinde bilgisayar bölümü öğrencilerinin sınıf seviyelerine göre %69-%95 arasındaki değerlerde bölümleri ile ilgili bir alanda çalışmayı düşündükleri



görülmektedir. Kız ve erkek öğrenciler arasındaki en yüksek oran %90-%95 ile Lise 1. sınıf öğrencilerinde yer almaktadır.

Uygulanan anketlerde mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda çalışmak isteyen öğrencilere çalışmak istemelerinin nedeni sorulmuş ve bulguları Tablo 3.4' te verilmiştir.

**Tablo 3.4. Öğrencilerin Alanları İle İlgili Çalışmak İsteme Nedenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Okuduğum branşı seviyorum				Kolay iş bulabileceğime inanıyorum				Statüsü yüksek bir iş olduğunu düşünüyorum				Diğer			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	96	29	30%	7	7%	18	19%	4	4%	30	31%	8	8%	-	-	-	-
Lise 2.sınıf	71	13	18%	19	27%	8	11%	5	7%	17	24%	9	13%	-	-	-	-
Lise3.sınıf	69	20	29%	3	4%	13	19%	6	9%	11	16%	13	19%	-	-	3	4%
<b>TOPLAM</b>	236	62	26%	29	12%	39	17%	15	6%	58	25%	30	13%	-	-	3	1%

Tablo 3.4' te de görüldüğü gibi mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda çalışmak isteme sebebi olarak farklı sınıf seviyelerine göre “okuduğum branşı seviyorum” seçeneği, %33-%46 arasında ve “Statüsü yüksek bir iş olduğunu düşünüyorum” seçeneği, %35-%39 arasında değer almaktadır. Sınıflara göre yüzde dağılımları arasında büyük farklılıkların olmadığı gözlenmektedir.

Mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda çalışmak istemeyen öğrencilere, çalışmak istememelerinin nedeni sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 3.5' te verilmektedir.

Tablo 3.5' te mezun olduktan sonra mesleğinde çalışmak istemeyen öğrencilerin, farklı sınıf seviyelerine göre %79-%100 arasında değişen oranda “okuduğum branşı sevmiyorum” seçeneğini işaretledikleri görülmektedir. Lise 1.sınıf öğrencilerinde ise mesleği ile ilgili bir alanda çalışmak istemeyen öğrencilerin tamamı bu seçeneği işaretlemiştir.

**Tablo 3.5. Öğrencilerin Alanları İle İlgili Çalışmak İstememe Nedenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Okuduğum branşı sevmiyorum				Kolay iş bulabileceğime inanmıyorum				Statüsü düşük bir iş olduğunu düşünüyorum			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	6	4	67%	2	33%	-	-	-	-	-	-	-	-
Lise 2.sınıf	19	13	68%	2	11%	2	11%	-	-	2	11%	-	-
Lise3.sınıf	11	7	64%	2	18%	1	9%	-	-	1	9%	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>67%</b>	<b>6</b>	<b>17%</b>	<b>3</b>	<b>8%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>8%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin, bir işte çalışıp çalışmalarına ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 3.6’ da yer almaktadır.

**Tablo 3.6. Bilgisayar Bölümü Mezunlarının Bir İşte Çalışmalarına İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Cinsiyet	N	Evet				Hayır	
		Meslekleri ile ilgili olmayan bir alanda çalışanlar		Meslekleri ile ilgili bir alanda çalışanlar		Bir işte çalışmayanlar	
		f	%	f	%	f	%
Kız	36	7	19%	5	14%	24	67%
Erkek	26	5	19%	12	46%	9	35%
<b>TOPLAM</b>	<b>62</b>	<b>12</b>	<b>19%</b>	<b>17</b>	<b>27%</b>	<b>33</b>	<b>53%</b>

Tablo 3.6' da bilgisayar bölümü mezunlarının %53 oranında bir işte çalışmadıkları ve mezunların %27' sinin meslekleri ile ilgili bir işte çalıştıkları görülmektedir. Tablo 3.3' teki verilerde bilgisayar bölümü öğrencilerinin %87' sinin mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir işte çalışmak istedikleri varsayılırsa bu oldukça düşük bir orandır. Bilgisayar bölümü öğrencilerinin mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda çalışmak istemeleri ile, mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda çalışabilmeleri arasındaki fark oldukça dikkat çekicidir.

Kız mezunların %67' si bir işte çalışmamaktadır. Mezunların çalışmama nedenlerine ilişkin bulgular Tablo 3.7' de verilmiştir.

**Tablo 3.7. Mezunların Bir İşte Çalışmama Nedenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Cinsiyet	N	Ailem izin vermiyor		İş bulamadım		Sağlık durumum uygun değil		Verilen ücret yetersiz		Çevrenin çalışan kişiye olumsuz bakışı		Diğer	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kız	24	6	25%	9	38%	-	-	2	8%	1	4%	8	33%
Erkek	9	-	-	4	44%	1	11%	1	11%	-	-	4	44%
<b>TOPLAM</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>18%</b>	<b>13</b>	<b>39%</b>	<b>1</b>	<b>3%</b>	<b>3</b>	<b>9%</b>	<b>1</b>	<b>3%</b>	<b>12</b>	<b>36%</b>

Tablo 3.7 incelendiğinde çalışmama nedeni olarak %39 ile “iş bulamadım” ve %36 ile “Diğer” seçeneği ilk sıralarda yer almaktadır. Diğer seçeneğini işaretleyen mezunların %91’ i eğitimlerine devam ettikleri için herhangi bir işte çalışmadıklarını belirtmişlerdir. Kız mezunlardan 6’ sı “Ailem izin vermiyor” seçeneğini işaretlerken, erkek mezunlardan bu seçeneği işaretleyen hiç kimse olmamıştır.

Benzer şekilde meslekleri ile ilgili bir alanda çalışan mezunlara, çalışma sebepleri sorulmuş ve elde edilen bulgulara Tablo 3.8’ de yer verilmiştir

**Tablo 3.8. Mezunların Alanlarıyla İlgili Çalışmalarının Nedenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Cinsiyet	N	Okuduğum branşı seviyorum		Kolay iş buldum		Statüsü yüksek bir iş olduğunu düşünüyorum	
		f	%	f	%	f	%
Kız	5	1	20%	1	20%	3	60%
Erkek	12	3	25%	5	42%	4	33%
<b>TOPLAM</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>24%</b>	<b>6</b>	<b>35%</b>	<b>7</b>	<b>41%</b>

Mezunların meslekleri ile ilgili bir alanda çalışma nedeni olarak %41 oranla “Statüsü yüksek bir iş olduğunu düşünüyorum” yanıtını vermişlerdir. Bu yanıtı %35 ile “Bu alanda kolay iş buldum” yanıtı izlemektedir. Seçeneklerde yer alan “Diğer” seçeneğini hiç kimse işaretlememiştir.

Mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda çalışmayan mezunların çalışmama nedenleri Tablo 3.9' de yer almaktadır.

**Tablo 3.9. Mezunların Alanlarıyla İlgili Çalışmamalarının Nedenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Cinsiyet	N	a		c		e		f	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Kız	7	4	57%	-	-	2	29%	1	14%
Erkek	5	1	20%	1	20%	1	20%	2	40%
<b>TOPLAM</b>	12	5	42%	1	8%	3	25%	3	25%

- a) Okuduğum branşı sevmiyorum.
- b) Statüsü düşük bir meslek olduğunu düşünüyorum.
- c) Öğrenim gördüğüm branşta iş sahası yoktu.
- d) Meslek kurslarına devam ederek yeni bir meslek öğrendim.
- e) Başka bir mesleği daha çok sevdiğimi anladım.
- f) Meslekte yeterli olarak kabul edilmedim
- g) Diğer

Tablo 3.9' da alanlarıyla ilgili bir işte çalışmayan mezunların %42 oranında “okuduğum branşı sevmiyorum” seçeneğini işaretlediği görülmektedir. %25 oranında “başka bir mesleği çok sevdiğimi anladım” ve “meslekte yeterli olarak kabul edilmedim” seçenekleri yer almaktadır. Bu iki seçeneğin alanları ile ilgili bir işte çalışmayan mezunlar tarafından seçilme oranının yüksek olması, bölüm seçerken iyi bir yönlendirme yapılmayan veya bilinçli bir seçim yapmayan mezunların alanları ile ilgili bir istihdam alanında yer almadıkları görülmektedir. “Statüsü düşük bir meslek olduğunu düşünüyorum”, “Meslek kurslarına devam ederek yeni bir meslek öğrendim.” ve “Diğer” seçeneklerini hiç bir mezun işaretlememiştir.

**c) Bilgisayar Bölümü Öğrencilerinin ve Mezunlarının Geleceğe Yönelik Eğitimleriyle İlgili Görüşlerine Ait Bulgular**

Bilgisayar bölümü öğrencilerinin mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam etmek istemelerine ve bilgisayar bölümü mezunlarının meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine ilişkin bulgular Tablo 3.10' da sunulmuştur.

**Tablo 3.10. Bilgisayar Bölümü Öğrencilerinin ve Mezunlarının Geleceğe Yönelik Eğitimleriyle İlgili Görüşlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Evet				Hayır			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	102	77	75%	19	19%	4	4%	2	2%
Lise 2.sınıf	90	33	37%	33	37%	22	24%	2	2%
Lise 3.sınıf	80	40	50%	27	34%	13	16%	-	-
Mezun	27	6	22%	11	41%	6	22%	4	15%
<b>TOPLAM</b>	<b>299</b>	<b>156</b>	<b>52%</b>	<b>90</b>	<b>30%</b>	<b>45</b>	<b>15%</b>	<b>8</b>	<b>3%</b>

Tablo 3.10' da da görüldüğü gibi araştırmaya katılanların çoğunluğunun farklı sınıf seviyelerine göre değişiklik gösteren oranlarda mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam etmek istedikleri görülmektedir.

Tablo 3.10 incelendiğinde bilgisayar bölümü mezunlarının meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine %63 oranında devam ettikleri görülmektedir. Bilgisayar bölümünde halen okuyan öğrencilerin mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda %74-%94 oranlarda eğitimlerine devam etmek istedikleri düşünülürse, mezunların meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam etme oranının %63' e düşmesi dikkat çekicidir. Özellikle 2001-2002 mezunlarının sınavsız olarak meslek yüksek okullarına geçiş haklarının olmasıyla birlikte bu oranın bu yıldan sonra mezun olmuş öğrencilerde yüksek olması gerektiği de hesaba katılmalıdır.

Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerden mezun olduktan sonra eğitimine devam etmek isteyen öğrencilerin, eğitimine devam etme nedenlerine ilişkin bulgular Tablo 3.11' de yer almaktadır.

**Tablo 3.11. Bilgisayar Bölümü Öğrencilerinin Alanlarıyla İlgili Eğitimlerine Devam Etmek İstemelerinin Nedenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Alanda çalışmak için bilgimin yetersiz olduğunu düşünüyorum				Bu şekilde daha iyi iş bulabileceğime inanyorum				Diğer			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	96	38	40%	4	4%	36	38%	15	16%	3	3%	-	-
Lise 2.sınıf	66	11	17%	5	8%	19	29%	21	32%	3	5%	7	11%
Lise3.sınıf	67	22	33%	16	24%	14	21%	8	12%	4	6%	3	4%
<b>TOPLAM</b>	<b>229</b>	<b>71</b>	<b>31%</b>	<b>25</b>	<b>11%</b>	<b>69</b>	<b>30%</b>	<b>44</b>	<b>19%</b>	<b>10</b>	<b>4%</b>	<b>10</b>	<b>4%</b>

Tablo 3.11' de de görüldüğü gibi meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimine devam etmek isteyen öğrencilerin %49' u "Bu şekilde daha iyi iş bulabileceğime inanyorum" seçeneğini, %42' si "Alanda çalışmak için bilginin yetersiz olduğunu düşünüyorum" seçeneğini işaretlemişlerdir.

Bilgisayar bölümü öğrencilerden mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimine devam etmek istemeyen öğrencilerin, eğitimine devam etmek istememe nedenlerine ilişkin bulgular ise Tablo 3.12' de yer almaktadır.

Tablo 3.12' de mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimine devam etmek istemeyen öğrencilere ilişkin bulgular incelendiğinde, Lise 1.sınıf öğrencilerinden "mezun olduktan sonra mesleğimde çalışmak istemiyorum" seçeneğini işaretleyenlerin tamamının "Mesleğimle ilgili çalışmak istemediğim için gereksiz buluyorum" seçeneğini işaretledikleri görülmektedir. Aynı şekilde Lise 1. sınıf öğrencilerinin mezun olduktan sonra mesleklerinde çalışmak istemeleri ile aynı alanda eğitimlerine devam etmeyi düşünmeleri ile ilgili verdikleri yanıtlar incelendiğinde "mezun olduktan sonra mesleğimde çalışmak istiyorum" seçeneğini işaretleyenlerin

tamamının “mezun olduktan sonra aynı alanda eğitimime devam etmeyi düşünüyorum” seçeneğini de işaretledikleri bilgisine ulaşılmaktadır.

**Tablo 3.12. Bilgisayar Bölümü Öğrencilerinin Alanlarıyla İlgili Eğitimlerine Devam Etmek İstememelerinin Nedenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Bir an evvel mesleğimde çalışmak istiyorum				Mesleğimle ilgili bir alanda çalışmak istemediğim için gereksiz buluyorum				Bu seviyedeki bir eğitimi başarabileceğimi sanmıyorum			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	6	-	-	-	-	4	67%	2	33%	-	-	-	-
Lise 2.sınıf	24	5	21%	-	-	5	21%	2	8%	12	50%	-	-
Lise 3.sınıf	13	4	31%	-	-	5	38%	-	-	4	31%	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>43</b>	<b>9</b>	<b>21%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>33%</b>	<b>4</b>	<b>9%</b>	<b>16</b>	<b>37%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Lise 2. sınıf öğrencileri, mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam etmek istememelerinin nedeni olarak %50 oranında “*Bu seviyedeki bir eğitimi başarabileceğimi sanmıyorum*” işaretlemişlerdir. Diğer sınıf seviyeleri için de bu seçeneği işaretleyenlerin tamamının kız öğrenci olması da bir diğer dikkat çekici bulgudur. Ayrıca seçenekler içinde yer alan “*Diğer*” seçeneğini hiç bir öğrenci işaretlememiştir.

#### **d) Bilgisayar Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Bölüme Ait Beklentilerine İlişkin Bulgular**

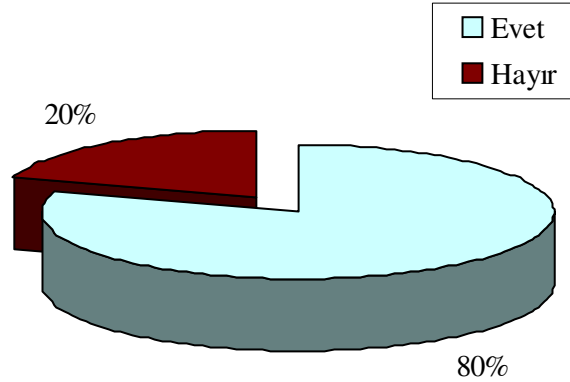
Bilgisayar bölümü öğrencilerinin bölümlerine geldiklerinde sahip oldukları beklentilerinde değişiklik olup olmadığını belirlemek amacıyla bilgisayar bölümü öğrencilerine ve öğretmenlerine konu ile ilgili soru sorulmuş ve elde edilen öğrenci bulgularına Tablo 3.13’ de yer verilmiştir.

**Tablo 3.13. Bilgisayar Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Bölüme Ait Beklentilerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Evet				Hayır			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	102	58	57%	9	9%	23	23%	12	12%
Lise 2.sınıf	90	41	46%	23	26%	14	16%	12	13%
Lise 3.sınıf	80	20	25%	19	24%	33	41%	8	10%
<b>TOPLAM</b>	272	119	44%	51	19%	70	26%	32	12%

Tablo 3.13' te de görüldüğü gibi anket uygulanan öğrencilerin %63' ü bölüme geldiklerinde sahip oldukları beklentilerinde değişiklik olduğunu belirtmiştir. Bu oran sınıf düzeylerine göre Lise 1. sınıf öğrencilerinde %66, Lise 2. sınıf öğrencilerinde %72, Lise 3. sınıf öğrencilerinde ise %49' dur.

**Grafik 3.1. Öğretmenlerin Öğrenci Beklentilerine İlişkin Görüşleri**



Grafik 3.1' de de görüldüğü gibi, bilgisayar öğretmenlerine konu ile ilgili görüşleri sorulduğu zaman ise, öğretmenlerin %80' i öğrencilerin bölüme geldiklerinde sahip oldukları beklentilerinde değişiklik olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Bu oran bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin verdikleri yanıtların oranına göre daha fazladır.



### 3.1.2. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programlarının Amaçlarına İlişkin Bulgular

İzleyen paragraflarda Bursa ilinde Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü' ne bağlı meslek liselerinde bulunan bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin ve bu bölümden mezun olanların Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının amaçları hakkındaki görüşlerini yansıtan bulgular özetlenmiştir.

#### a) Bilgisayar Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Bölümlerinin Amaçlarını Bilmelerine İlişkin Bulgular

Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilere uygulanan ankette bölümlerinin amaçlarını bilip bilmediklerini belirlemeye ilişkin bir soru bulunmaktadır. Öğrencilerin bu soruya verdikleri yanıtlara ilişkin bulgular Tablo 3.14' te yer almaktadır.

**Tablo 3.14. Bilgisayar Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Bölümlerinin Amaçlarını Bilmelerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Evet				Hayır			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	102	58	57%	13	13%	23	23%	8	8%
Lise 2.sınıf	90	25	28%	28	31%	30	33%	7	8%
Lise 3.sınıf	80	25	31%	23	29%	28	35%	4	5%
<b>TOPLAM</b>	272	108	40%	64	24%	81	30%	19	7%

Bilgisayar bölümünde okuyan öğrenciler, farklı sınıf düzeylerine göre ortalama %64 oranında okudukları bölümün amaçlarını bildiklerini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %37' si ise bölümün amaçlarını bilmediklerini belirtmişlerdir.

**b) Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programlarının Bölümün Amaçlarına Hizmet Etmesine İlişkin Bulgular**

Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilere ve bilgisayar öğretmenlerine Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin bilgisayar bölümünün amaçlarına hizmet etmesi konusundaki görüşleri sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgular Tablo 3.15’ te yer almaktadır.

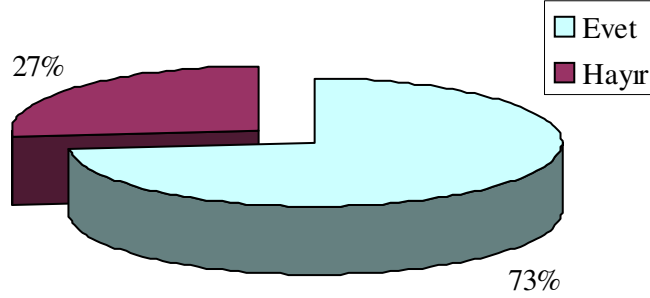
**Tablo 3.15. Öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1/2 Eğitim Programlarının Amaçları Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Evet				Hayır				Cevap Yok			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	102	47	46%	10	10%	13	13%	3	3%	21	21%	8	8%
Lise 2.sınıf	90	27	30%	28	31%	5	6%	5	6%	23	26%	2	2%
Lise 3.sınıf	80	12	15%	21	26%	21	26%	3	4%	20	25%	3	4%
<b>TOPLAM</b>	<b>272</b>	<b>86</b>	<b>32%</b>	<b>59</b>	<b>22%</b>	<b>39</b>	<b>14%</b>	<b>11</b>	<b>4%</b>	<b>64</b>	<b>24%</b>	<b>13</b>	<b>5%</b>

Bilgisayar bölümünde okuyan öğrenciler, farklı sınıf düzeylerine göre ortalama %54 oranında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının okudukları bölümün amaçlarına hizmet ettiğini düşündüklerini belirtmektedir. Tablo 14’ te de görüldüğü gibi bölümün amaçlarını bilmeyen öğrenci oranının ortalama %37’ dir. Bu soruya cevap vermeyen öğrenci oranının da bu olması beklenirken ortalama %29 oranında öğrenciler bu soruya cevap vermemiştir. Bu rakamlardan yola çıkarak, bölümün amaçlarını bilmeyen %8 oranında öğrencinin, okudukları bölümün amaçlarını bilmedikleri halde Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının bölümün amaçlarına hizmet etmediğini düşünerek soruya “Hayır” yanıtını verdikleri söylenebilir.

Bilgisayar öğretmenlerinin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının bölümün amaçlarına hizmet etmesi hakkındaki görüşleri sorulmuş ve elde edilen bulgular Grafik 3.2’ de gösterilmiştir.

**Grafik 3.2. Bilgisayar Öğretmenlerinin Yazılım Atölyesi 1/2 Eğitim Programlarının Amaçları Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Yüzde Dağılımları**



Bilgisayar bölümü öğretmenlerinin %73' ü Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının bilgisayar bölümünün amaçlarına hizmet ettiğini düşünmektedir. Bu oran bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerin verdikleri yanıtların oranına göre daha fazladır.

### **3.1.3. Bilgisayar Bölümü Meslek Dersleri Hakkındaki Görüşlere İlişkin Bulgular**

Meslek lisesi bilgisayar bölümünde çeşitli meslek dersleri görülmektedir. Bu dersler ve özellikle Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 hakkındaki öğretmen, öğrenci, mezun ve sektör görüşlerini öğrenmeyi amaçlayan çeşitli sorular sorulmuştur. Bu sorularla öğrencilerin öğrenmekte en zorluk çektiği meslek dersleri, çalışma hayatında öğrencilerin en çok işlerine yarayacak meslek dersleri ve en az işlerine yarayacak meslek derslerini tespit etmek hedeflenmiştir.

#### **a) Bilgisayar Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Başarısız Oldukları Meslek Derslerine İlişkin Bulgular**

Örnekleme katılan lise 1. sınıf ve lise 2. sınıf öğrencilerine meslek dersleri içinden başarısız oldukları, öğrenmekte zorluk çektikleri meslek derslerinin olup olmadığı sorulmuştur. Elde edilen bulgular değerlendirilerek Tablo 3.16' da gösterilmektedir.

**Tablo 3.16. Bilgisayar Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Başarısız Oldukları Meslek Dersleri Olup Olmadığına İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Evet				Hayır			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1.sınıf	102	50	49%	11	11%	31	30%	10	10%
Lise 2.sınıf	90	46	51%	15	17%	9	10%	20	22%
<b>TOPLAM</b>	192	96	50%	26	14%	40	21%	30	16%

Tablo 3.16 ‘ da da görüldüğü gibi lise 2. sınıf öğrencilerinin %68’ i, lise 1. sınıf öğrencilerinin %60’ ı bilgisayar bölümü meslek derslerinden başarısız oldukları bir ya da birkaç dersin olduğunu ifade etmiştir. Genel toplama göre %64 oranında öğrencilerin başarısız oldukları bir ya da birkaç meslek dersi bulunmaktadır. Örneklem katılan 136 kız öğrencinin 96’ sı bilgisayar bölümü meslek derslerinden başarısız oldukları bir ya da birkaç dersin olduğunu ifade etmiş olması da bir diğer dikkat çekici bulgudur. ( bkz. Tablo 3.16 ) Lise 1. sınıf ve Lise 2. sınıf öğrencilerine verilen ankette başarısız oldukları meslek derslerini yazmaları istendiğinde, meslek dersleri içinden en az bir meslek dersinde başarısız olduğunu belirten öğrencilerin tamamı Yazılım Atölyesi 1/ Yazılım Atölyesi 2 derslerini yazmışlardır. Araştırmaya katılan okullara ait Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin not çizelgeleri incelendiğinde sınıf başarısının %50’ den aşağı düşmediği, %54 ile %90 arasında değiştiği görülmüştür.

Lise son sınıf öğrencilerinden ve mezunlardan öğrenim hayatları boyunca en zor gelen 3 meslek dersini sıralamaları istenmiştir. Verilen ders listesinden, zorluk derecesine göre en zor gelen 3 meslek dersini işaretlemeleri istenmiştir. Konu ile ilgili elde edilen bulgular Tablo 3.17’ de yer almaktadır.

Tablo 3.17’ de örneklem katılan lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların tamamının en zor gelen 3 meslek dersi olarak en az bir ders işaretledikleri görülmektedir.

Verilen ders listesi içinden Yazılım Atölyesi 1 dersi %76 oranında, Yazılım Atölyesi 2 dersi %70 oranında ve Mikroişlemciler ve Assembly dili dersi %61 oranında, Bilgisayar Ağları dersi %44 oranında en zor görülen meslek dersleri olarak işaretlenmiştir.

Tablo 3.17’ de elde edilen bulgulardan lise son sınıf öğrencilerine ve mezunlara öğrenim hayatları boyunca en zor gelen 3 meslek dersinin Yazılım Atölyesi 1, Yazılım Atölyesi 2 ve Mikroişlemciler ve Assembly dili dersleri olduğunu söyleyebiliriz.

**Tablo 3.17. Lise Son Öğrencilerine ve Mezunlara En Zor Gelen 3 Meslek Dersine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Dersin Adı	N	k		e		toplam	
		f	%	f	%	f	%
Bilgisayar Bilimlerine Giriş	142	-	-	6	4%	6	4%
Donanım Atölyesi 1	142	20	14%	-	-	20	14%
Yazılım Atölyesi 1	142	74	52%	34	24%	108	<b>76%</b>
Donanım Atölyesi 2	142	3	2%	-	-	3	2%
Yazılım Atölyesi 2	142	66	46%	34	24%	100	<b>70%</b>
İnternet ve Web Tasarımı	142	19	13%	8	6%	27	19%
Mikroişlemciler ve Assembly Dili	142	46	32%	41	29%	87	<b>61%</b>
Paket Program Uygulamaları	142	-	-	6	4%	6	4%
Seminer	142	-	-	6	4%	6	4%
Bilgisayar Ağları	142	39	27%	24	17%	63	44%

**b) Çalışma Hayatında En Çok İşe Yarayan Meslek Derslerine İlişkin Bulgular**

İşletmelerde beceri eğitimi gören lise son sınıf öğrencilerine, meslekleri ile ilgili bir alanda çalışan bilgisayar bölümü mezunlarına çalıştıkları işte en çok işlerine yarayan meslek dersleri sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 3.18’ de verilmiştir. Örnekleme katılan 62 mezunun 17 si meslekleri ile ilgili bir alanda çalıştıklarından bu soruya yanıt veren katılımcı sayısı 97 dir.

**Tablo 3.18. Lise Son Sınıf Öğrencilerine ve Mezunlara Gerekli Olan Meslek Derslerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Dersin Adı	N	k		e		toplam	
		f	%	f	%	f	%
Bilgisayar Bilimlerine Giriş	97	32	33%	4	4%	36	37%
Donanım Atölyesi 1	97	-	-	8	8%	8	8%
Yazılım Atölyesi 1	97	-	-	18	19%	18	19%
Donanım Atölyesi 2	97	29	30%	24	25%	53	<b>55%</b>
Yazılım Atölyesi 2	97	12	12%	8	8%	20	21%
İnternet ve Web Tasarımı	97	37	38%	20	21%	57	<b>59%</b>
Mikroişlemciler ve Assembly Dili	97	4	4%	3	3%	7	7%
Paket Program Uygulamaları	97	34	35%	18	19%	52	<b>54%</b>
Seminer	97	16	16%	7	7%	23	24%
Bilgisayar Ağları	97	10	10%	7	7%	17	18%

Bilgisayar bölümü son sınıf öğrencileri işletmelerde beceri eğitimine gittikleri kurumda ve meslekleri ile ilgili bir alanda çalışan bilgisayar bölümü mezunlarının çalıştıkları işte işlerine en çok yarayan meslek dersi olarak %59 oranında İnternet ve Web Tasarımı dersini, %55 oranında Donanım Atölyesi 2 dersini, %54 oranında Paket Program Uygulamaları derslerini seçmişlerdir.

Tablo 3.18' de Yazılım Atölyesi 1 dersinin %19 oranında, Yazılım Atölyesi 2 dersinin %21 oranında bilgisayar alanında çalışmak için gerekli görüldüğü yer almaktadır. Her iki dersin de seçilme oranı düşüktür.

### c) Çalışma Hayatında Az Kullanılan Meslek Derslerine İlişkin Bulgular

İşletmelerde beceri eğitimi gören lise son sınıf öğrencileri ve meslekleri ile ilgili bir alanda çalışan bilgisayar bölümü mezunlarına çalıştıkları işte hiç işlerine yaramayan, gereksiz gördükleri meslek dersleri sorulmuştur. Verilen meslek dersleri listesi içinden gereksiz olarak gördükleri meslek derslerini işaretlemeleri istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.19' da verilmiştir.

**Tablo 3.19. Lise Son Sınıf Öğrencilerine ve Mezunlara Göre Gereksiz Olan Meslek Derslerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Dersin Adı	N	k		e		toplam	
		f	%	f	%	f	%
Bilgisayar Bilimlerine Giriş	97	4	4%	-	-	4	4%
Donanım Atölyesi 1	97	52	54%	13	13%	65	<b>67%</b>
Yazılım Atölyesi 1	97	46	47%	18	19%	64	<b>66%</b>
Donanım Atölyesi 2	97	21	22%	-	-	21	22%
Yazılım Atölyesi 2	97	27	28%	22	23%	49	<b>51%</b>
İnternet ve Web Tasarımı	97	12	12%	7	7%	19	20%
Mikroişlemciler ve Assembly Dili	97	46	47%	24	25%	70	<b>72%</b>
Paket Program Uygulamaları	97	12	12%	4	4%	16	16%
Seminer	97	21	22%	5	5%	26	27%
Bilgisayar Ağları	97	39	40%	9	9%	48	<b>49%</b>

Bilgisayar bölümü son sınıf öğrencileri işletmelerde beceri eğitimine gittikleri kurumda ve meslekleri ile ilgili bir alanda çalışan bilgisayar bölümü mezunları çalıştıkları işte işlerine yaramayan, gereksiz gördükleri meslek dersleri olarak %72 ile Mikroişlemciler ve Assembly Dili dersini, %67 ile Donanım Atölyesi 1 dersini, %66 ile

Yazılım Atölyesi 1 derslerini seçmişlerdir. Yazılım Atölyesi 2 dersinin seçilme oranı ise %51' dir. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencilere en zor gelen 3 meslek dersi içinde yer aldığı da düşünülürse, bu derslerin eğitim programlarının gözden geçirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

### 3.1.4. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programlarının İçeriği Hakkındaki Görüşlere İlişkin Bulgular

İzleyen bölümlerde Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının içeriği hakkındaki görüşlere ilişkin bulgular yer almaktadır.

#### a) Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin Öğrencilerin Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Bulgular

Lise 1, lise 2, lise 3. sınıf öğrencileri ile bilgisayar bölümü mezunlarının Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencilerin seviyesine uygunluğu hakkındaki görüşlerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 3.20' de bulunmaktadır.

**Tablo 3.20. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin Öğrencilerin Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Evet				Hayır			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1. sınıf	102	44	43%	10	10%	37	36%	11	11%
Lise 2. sınıf	90	41	46%	30	33%	14	16%	5	6%
Lise 3. sınıf	80	34	43%	22	28%	19	24%	5	6%
Mezunlar	62	28	45%	21	34%	8	13%	5	8%
<b>TOPLAM</b>	<b>334</b>	<b>147</b>	<b>44%</b>	<b>83</b>	<b>25%</b>	<b>78</b>	<b>23%</b>	<b>26</b>	<b>8%</b>

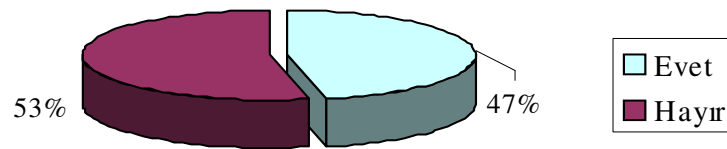
Tablo 3.20' de lise 1, lise 2, lise 3. sınıf öğrencileri ile bilgisayar bölümü mezunlarının sınıf seviyelerine göre sırası ile %53, %79, %71 oranlarında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencilerin seviyesine uygun olduğunu



belirttikleri görülmektedir. Ayrıca mezunların %79' u da bu derslerin seviyesinin öğrencilere uygun olduğunu belirtmektedir.

Örnekleme katılan bilgisayar öğretmenlerine Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencilerin seviyesine uygun olup olmadığı sorulmuştur. Elde edilen bulgular Grafik 3.3' te gösterilmektedir.

**Grafik 3.3. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin Öğrencilerin Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Dağılımı**



Öğretmenlerin konu hakkındaki görüşlerinin dağılımının yer aldığı Grafik 3.3' te öğretmenlerin %47'sinin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencilerin seviyesine uygun olduğunu, % 53' ünün ise uygun olmadığını belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşlerinin öğrencilerin görüşleri ile örtüşmediği söylenebilir.

#### **b) Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin Öğrencileri Meslek Hayatına Hazırlaması Hakkındaki Görüşlere İlişkin Bulgular**

Lise 1. ve Lise 2. sınıf öğrencilerine ve bilgisayar bölümü öğretmenlerine Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri içerdiğini düşünüp düşünmedikleri sorulmuştur. elde edilen bulgular Tablo 3.21' de yer almaktadır.

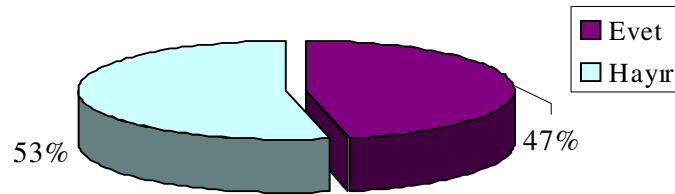
**Tablo 3.21. Yazılım Atölyesi 1/2 Derslerinin Öğrencileri Meslek Hayatına Hazırlamasına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Grup	N	Evet				Hayır			
		Kız		Erkek		Kız		Erkek	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Lise 1. sınıf	102	66	65%	18	18%	15	15%	3	3%
Lise 2. sınıf	90	30	33%	25	28%	25	28%	10	11%
<b>TOPLAM</b>	<b>192</b>	<b>96</b>	<b>50%</b>	<b>43</b>	<b>22%</b>	<b>40</b>	<b>21%</b>	<b>13</b>	<b>7%</b>

Bilgisayar bölümü lise 1. sınıf öğrencilerinin %82' si Yazılım Atölyesi 1 dersinin öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri içerdiğini düşünmektedir. Bilgisayar bölümü lise 2. sınıf öğrencilerinin %61' i Yazılım Atölyesi 2 dersinin öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri içerdiğini düşünmektedir. Tablo 3.21' e göre, genel olarak bilgisayar bölümü öğrencilerinin %72' si Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri içerdiğini düşünmektedir.

Örnekleme katılan bilgisayar öğretmenlerine Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri içerip içermediği sorulmuştur. Elde edilen bulgular Grafik 3.4' te gösterilmektedir.

**Grafik 3.4. Yazılım Atölyesi 1/2 Derslerinin Öğrencileri Meslek Hayatına Hazırlamasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Dağılımı**



Grafik 3.4' te de görüldüğü gibi örnekleme katılan bilgisayar öğretmenlerinden her iki dersin öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri verdiğini

düşünenlerin oranı % 47'dir. Bir önceki soruda olduğu gibi bu konuda da öğretmen ve öğrenci görüşleri arasında tam bir örtüşme olduğunu söylemek güçtür.

**c) Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Dersleri İçin Programda Ayrılan Haftalık Sürenin Yeterliliğine İlişkin Bulgular**

Yazılım Atölyesi 1 dersi için haftalık olarak programda ayrılan süre 4 saattir, Yazılım Atölyesi 2 dersi için ise bu süre haftalık 5 saattir. Bu sürelerin yeterliliğinin teorik, uygulamaya yönelik ve araştırmaya yönelik bilgileri vermede yeterli olup olmadığı sorulmuştur.

Lise 1. sınıf, lise 2. sınıf öğrencilerinin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri için programda ayrılan sürenin teorik bilgileri, uygulamaya yönelik ve araştırmaya yönelik bilgileri vermek yeterliliğine ilişkin görüşleri Tablo 3.22' de yer almaktadır.

**Tablo 3.22. Yazılım Atölyesi 1/2 Dersleri İçin Programda Ayrılan Haftalık Sürenin Yeterliliğine İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Soru	Grup	N	Evet				Hayır			
			Kız		Erkek		Kız		Erkek	
			f	%	f	%	f	%	f	%
Teorik bilgileri vermek için yeterli mi?	Lise 1. Sınıf	102	66	65%	17	17%	15	15%	4	4%
	Lise 2. Sınıf	90	36	40%	22	24%	19	21%	13	14%
	<b>TOPLAM</b>	192	102	53%	39	20%	34	18%	17	9%
Uygulamaya yönelik bilgileri vermek için yeterli mi?	Lise 1. sınıf	102	50	49%	11	11%	31	30%	10	10%
	Lise 2. sınıf	90	41	46%	27	30%	14	16%	8	9%
	<b>TOPLAM</b>	192	91	47%	38	20%	45	23%	18	9%
Araştırmaya yönelik bilgileri vermek için yeterli mi?	Lise 1. sınıf	102	44	43%	10	10%	37	36%	11	11%
	Lise 2. sınıf	90	28	31%	19	21%	27	30%	16	18%
	<b>TOPLAM</b>	192	72	38%	29	15%	64	33%	27	14%

Tablo 3.22’ de de görüldüğü gibi Lise 1. sınıf öğrencileri %82 oranında Yazılım Atölyesi 1 dersi için, Lise 2. sınıf öğrencileri %64 oranında Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin teorik bilgileri vermede yeterli olduğunu düşünmektedir. Genel olarak %83 oranında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin teorik bilgileri vermede yeterli olduğu düşünülmektedir.

Lise 1. sınıf öğrencileri %61 oranında Yazılım Atölyesi 1 dersi için, Lise 2. sınıf öğrencileri %76 oranında Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin uygulamaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğunu düşünmektedir. Genel olarak %67 oranında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin uygulamaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğu düşünülmektedir.

Lise 1. sınıf öğrencileri %53 oranında Yazılım Atölyesi 1 dersi için, Lise 2. sınıf öğrencileri %52 oranında Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin araştırmaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğunu düşünmektedir. Genel olarak %53 oranında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin araştırmaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğu düşünülmektedir.

Bilgisayar öğretmenlerinin, Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri için programda ayrılan sürenin teorik bilgileri, uygulamaya yönelik ve araştırmaya yönelik bilgileri vermek için yeterliliğine ilişkin görüşleri Tablo 3.23’ te yer almaktadır.

**Tablo 3.23. Yazılım Atölyesi 1/2 Dersleri İçin Programda Ayrılan Haftalık Sürenin Yeterliliğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Soru	N	Evet		Hayır	
		f	%	f	%
Teorik bilgileri vermek için yeterli mi?	15	11	73%	4	27%
Uygulamaya yönelik bilgileri vermek için yeterli mi?	15	11	73%	4	27%
Araştırmaya yönelik bilgileri vermek için yeterli mi?	15	6	40%	9	60%

Tablo 3.23’ te bilgisayar öğretmenlerinin %73’ ünün Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin teorik bilgileri ve uygulamaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğunu düşündükleri görülmektedir. Bilgisayar öğretmenlerinin %60’ ı Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin araştırmaya yönelik bilgileri vermede yeterli olmadığını belirtmiştir.

Öğrenci görüşlerinde olduğu gibi öğretmen görüşlerinde de programda ayrılan haftalık sürenin genel olarak teorik bilgileri ve uygulamaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğu, ancak araştırmaya yönelik bilgileri vermede yeterli olmadığı belirtilmektedir.

#### **d) Yazılım Atölyesi 1 Dersinin İçeriğine İlişkin Bulgular**

Yazılım Atölyesi 1 dersinin içeriğinde öğrencilere zor gelen, işlenmeyen ve öğretilmesi gerekmeyen konuları belirlemek amacıyla lise 1. sınıf, lise son sınıf öğrencilerine ve mezunlara sorular sorulmuştur.

Lise 1, lise son sınıf öğrencilerinden ve mezunlardan Yazılım Atölyesi 1 dersinin içeriğinde en zor gelen 3 konuyu işaretlemeleri istenmiştir. Öğrencilerden ve mezunlardan elde edilen bulgular Tablo 3.24’ te yer almaktadır.

Tablo 3.24’ te öğrencilerin ve mezunların Yazılım Atölyesi 1 dersinin içeriğinde en zor gelen 3 konu olarak %75 oranında “Alt Programlar”, %50 oranında “İndisli Değişkenler”, %43 oranında “Dosyalar” konularını seçtikleri görülmektedir. “Sabitler, Değişkenler ve Operatörler”, “Algoritma ve Akış şemaları”, “Program Akışının Kontrolü” konuları da zor bulunan diğer konulardır.

Lise 1. sınıf, lise son sınıf öğrencileri ile mezunlardan Yazılım Atölyesi 1 dersinde işlenmeyen konuları işaretlemeleri istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.25’ de yer almaktadır.

**Tablo 3.24. Yazılım Atölyesi 1 Dersinin İçeriğinde Öğrencilere ve Mezunlara Zor Gelen Konulara Ait Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Konular	N	k		e		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
Algoritma ve Akış Şemaları	224	42	19%	16	7%	58	26%
Pascal' a Giriş	224	12	5%	5	2%	17	8%
Sabitler, Değişkenler Operatörler	224	39	17%	20	9%	59	26%
Temel Giriş Çıkış Komutları	224	5	2%	2	1%	7	3%
Program Akışının Kontrolü	224	40	18%	14	6%	54	24%
İndisli Değişkenler	224	60	27%	52	23%	112	<b>50%</b>
Alt Programlar	224	110	49%	59	26%	169	<b>75%</b>
Dosyalar	224	59	26%	38	17%	97	<b>43%</b>

**Tablo 3.25. Yazılım Atölyesi 1 Dersinin İçeriğinde İşlenmeyen Konulara İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Konular	N	k		e		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
Algoritma ve Akış Şemaları	244	8	3%	1	0,4%	9	4%
Pascal' a Giriş	244	3	1%	1	0,4%	4	2%
Sabitler, Değişkenler Operatörler	244	1	0,4%	-	-	1	0,4%
Temel Giriş Çıkış Komutları	244	-	-	-	-	-	-
Program Akışının Kontrolü	244	2	1%	-	-	2	1%
İndisli Değişkenler	244	24	10%	8	3%	32	<b>13%</b>
Alt Programlar	244	32	13%	8	3%	40	<b>16%</b>
Dosyalar	244	46	19%	18	7%	64	<b>26%</b>

Lise 1. sınıf, lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 1 dersinin içeriğinde işlenmeyen konu %26 oranında Dosyalar konusudur. Diğer konular işaretlenmemiştir ya da dikkate değer bir oranda değildir.

Lise son sınıf öğrencilerine ve mezunlara Yazılım Atölyesi 1 dersinde öğretilmesi gerekmeyen konular sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 3.26’ da yer almaktadır.

**Tablo 3.26. Yazılım Atölyesi 1 Dersinin İçeriğinde Öğretilmesi Gerekmeyen Konulara İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Konular	N	k		e		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
Algoritma ve Akış Şemaları	142	42	30%	11	8%	53	<b>37%</b>
Pascal’ a Giriş	142	53	37%	5	4%	58	<b>41%</b>
Sabitler, Değişkenler Operatörler	142	18	13%	10	7%	28	20%
Temel Giriş Çıkış Komutları	142	-	-	12	8%	12	8%
Program Akışının Kontrolü	142	30	21%	18	13%	48	<b>34%</b>
İndisli Değişkenler	142	9	6%	12	8%	21	15%
Alt Programlar	142	33	23%	8	6%	41	29%
Dosyalar	142	19	13%	15	11%	34	24%

Tablo 3.26’ da lise son sınıf öğrencileri ile mezunların Yazılım Atölyesi 1 dersinde öğretilmesi gerekmeyen konu olarak %41 oranında “Pascal’ a Giriş” konusunu, %37 oranında “Algoritma ve Akış Şemaları” konusunu, %34 oranında “Program Akışının Kontrolü” konularını seçtikleri görülmektedir.

Tablo 3.26’ daki verileri değerlendirerek, “Temel Giriş Çıkış” konusunun lise son sınıf öğrencileri ve mezunlar tarafından Yazılım Atölyesi 1 dersinde öğretilmesi gerekli görülen bir konu olduğunu söyleyebiliriz. Bu konunun işaretlenme oranı %8’ dir.

### e) Yazılım Atölyesi 2 Dersinin İçeriğine İlişkin Bulgular

Bu bölümde Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde öğrencilere zor gelen, işlenmeyen ve öğretilmesi gerekmeyen konuları belirlemek amacıyla lise 2. sınıf, lise son sınıf öğrencilerine ve mezunlara sorulan sorulara ait veriler verilmiştir. Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde yer alan konuların listesi verilerek öğrencilere zor gelen, işlenmeyen ve öğretilmesi gerekmeyen konuları işaretlemeleri sağlanmıştır.

Lise 2, lise son sınıf öğrencilerinden ve mezunlardan Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde en zor gelen 3 konuyu işaretlemeleri istenmiştir. Öğrencilerinden ve mezunlardan elde edilen bulgular Tablo 3.27' de yer almaktadır.

**Tablo 3.27. Yazılım Atölyesi 2 Dersinin İçeriğinde Öğrencilere ve Mezunlara Zor Gelen Konulara Ait Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Konular	N	k		e		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
C Programının Genel Yapısı	232	-	-	4	2%	4	2%
Sabitler, Değişkenler ve Operatörler	232	26	11%	18	8%	44	19%
Temel Giriş- Çıkış Komutları	232	-	-	-	-	-	-
Program Akışının Kontrolü	232	7	3%	4	2%	11	5%
İndisli Değişkenler	232	84	36%	36	16%	120	52%
Fonksiyonlar	232	102	44%	75	32%	177	76%
Pointerlar	232	51	22%	63	27%	114	49%
Dosyalar	232	50	22%	20	9%	70	30%
Giriş- Çıkış Portlarının Kullanımı	232	-	-	12	5%	12	5%
Grafik	232	17	7%	9	4%	26	11%



Tablo 3.27’ de de görüldüğü gibi, lise 2. sınıf, lise son sınıf öğrencileri ile mezunların Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde öğrencilere en zor gelen konular olarak %76 oranında “Fonksiyonlar” konusunu, %52 oranında “İndisli Değişkenler” konusunu ve %49 oranında “Pointerlar” konusunu işaretlemiştir.

“Temel Giriş-Çıkış Komutları” konusunu hiçbir öğrenci ya da mezun işaretlememiştir. Tablo 3.27’ deki verileri değerlendirerek “Temel Giriş-Çıkış Komutları” konusunun lise 2. sınıf, lise son sınıf öğrencileri ve mezunların görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde öğrencilere en kolay gelen konu olduğunu söyleyebiliriz.

Lise 2, lise son sınıf öğrencilerinden ve mezunlardan Yazılım Atölyesi 2 dersinde işlenmeyen konuları işaretlemeleri istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.28’ de yer almaktadır.

**Tablo 3.28. Yazılım Atölyesi 2 Dersinin İçeriğinde İşlenmeyen Konulara İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Konular	N	k		e		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
C Programının Genel Yapısı	244	1	0,4%	-	-	1	0,4%
Sabitler, Değişkenler ve Operatörler	244	-	-	-	-	-	-
Temel Giriş- Çıkış Komutları	244	-	-	-	-	-	-
Program Akışının Kontrolü	244	7	3%	-	-	7	3%
İndisli Değişkenler	244	6	2%	1	0,4%	7	3%
Fonksiyonlar	244	15	6%	5	2%	20	8%
Pointerlar	244	56	23%	20	8%	76	<b>31%</b>
Dosyalar	244	46	19%	40	16%	86	<b>35%</b>
Giriş- Çıkış Portlarının Kullanımı	244	126	52%	72	30%	198	<b>81%</b>
Grafik	244	71	29%	53	22%	124	<b>51%</b>

Tablo 3.28’ de, örnekleme katılan öğrencilerin ve mezunların Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde işlenmeyen konular olarak %81 oranında “Giriş-Çıkış Portlarının Kullanımı”, %51 oranında “Grafik”, %35 oranında “Dosyalar”, %31 oranında “Pointerlar” konularını işaretlediği görülmektedir.

“Sabitler, Değişkenler ve Operatörler” ve “Temel Giriş- Çıkış Komutları” konuları örnekleme katılan hiçbir öğrenci ya da mezun tarafından işaretlenmemiştir.

Lise son sınıf öğrencilerinden ve mezunlardan Yazılım Atölyesi 2 dersinde öğretilmesi gerekmeyen konuları işaretlemeleri istenmiştir. Konu ile ilgili elde edilen bulgular Tablo 3.29’ da yer almaktadır.

**Tablo 3.29. Yazılım Atölyesi 2 Dersinin İçeriğinde Öğretilmesi Gerekmeyen Konulara İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Konular	N	k		e		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
C Programının Genel Yapısı	142	30	21%	9	6%	39	27%
Sabitler, Değişkenler ve Operatörler	142	-	-	5	4%	5	4%
Temel Giriş- Çıkış Komutları	142	24	17%	-	-	24	17%
Program Akışının Kontrolü	142	14	10%	5	4%	19	13%
İndisli Değişkenler	142	27	19%	-	-	27	19%
Fonksiyonlar	142	45	32%	-	-	45	<b>32%</b>
Pointerlar	142	14	10%	26	18%	40	28%
Dosyalar	142	25	18%	21	15%	46	<b>32%</b>
Giriş- Çıkış Portlarının Kullanımı	142	52	37%	32	23%	84	<b>59%</b>
Grafik	142	8	6%	20	14%	28	20%

Tablo 3.29’ da lise son sınıf öğrencileri mezunların görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 2 dersinde öğretilmesi gerekmeyen konular %59 oranında “Giriş-Çıkış Portlarının Kullanımı”, %32 oranlarında “Fonksiyonlar” ve “Dosyalar” konularıdır.

Tablo 3.29’ daki verileri değerlendirerek “C Programının Genel Yapısı”, “Pointerlar” ve “Grafik” konularının seçilme oranının da yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 3.27, Tablo 3.28 ve Tablo 3.29 ‘ daki verilere bakıldığında, öğrenciler ve mezunlar tarafından “Pointerlar” konusu Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde, %49 oranında öğrencilere en zor gelen konu olarak, %31 oranında işlenmeyen konu olarak, %28 oranında öğretilmesi gerekmeyen konu olarak işaretlemiştir. Bu durumda Yazılım Atölyesi 2 eğitim programının düzenlenme çalışması yapıldığında, “Pointerlar” konusuna özellikle dikkat edilmesi gerektiğini söyleyebiliriz.

### **3.1.5. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin İşlenişi Hakkındaki Görüşlere İlişkin Bulgular**

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin işlenişi hakkında bilgi sahibi olabilmek için bu derslerin öğretiminde kullanılan yöntem ve tekniklere, kullanılan öğretim araç gereçlerine, dersin başarısının değerlendirilmesinde kullanılan yöntem ve tekniklere ilişkin sorular sorulmuştur.

#### **a) Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin Öğretiminde Kullanılan Yöntem ve Tekniklere İlişkin Bulgular**

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikleri belirlemek amacı ile lise 1., lise 2. sınıf öğrencileri ile bilgisayar öğretmenlerine sorular sorulmuştur. Öğrencilerin kullanılan yöntem ve teknikleri adları ile bilemeyecekleri düşünülerek bunları betimleyen cümleler verilmiştir. Öğretmenler uygulanan anket formunda ise kullanılan yöntem ve tekniklerin adları verilerek kullanılma sıklığını işaretlemeleri istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.30’da yer almaktadır.

Tablo 3.30 incelendiğinde Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde en çok kullanılan yöntem ve teknik olarak öğretmenlerin tamamı (%100) “*Bilgisayar Destekli Öğretim*” her zaman kullanılıyor işaretlemiştir. Öğrenciler ise lise 1. sınıflar toplam %66, lise 2. sınıflar toplam %92 olarak “*Bilgisayar Destekli Öğretim*” her zaman ve çoğunlukla kullanılıyor seçeneğini seçmişlerdir.

**Tablo 3.30. Yazılım Atölyesi 1/2 Derslerinin Öğretiminde Kullanılan Yöntem ve Tekniklere İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Grup	N	her zaman		çoğunlukla		ara sıra		nadiren		hiç	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tartışma	Lise 1	102	3	3%	16	16%	24	24%	25	25%	34	33%
	Lise 2	90	5	6%	12	13%	29	32%	21	23%	23	26%
	Öğretmen	15	-	-	4	27%	4	27%	4	27%	3	20%
Proje Oluşturma	Lise 1	102	17	17%	12	12%	13	13%	15	15%	45	44%
	Lise 2	90	12	13%	9	10%	22	24%	18	20%	29	32%
	Öğretmen	15	6	40%	1	7%	6	40%	2	13%	-	-
Soru-Cevap	Lise 1	102	22	22%	53	52%	17	17%	7	7%	3	3%
	Lise 2	90	24	27%	34	38%	13	14%	18	20%	1	1%
	Öğretmen	15	4	27%	6	40%	5	33%	-	-	-	-
Grup Çalışması	Lise 1	102	8	8%	7	7%	25	25%	19	19%	43	42%
	Lise 2	90	5	6%	16	18%	33	37%	15	17%	21	23%
	Öğretmen	15	2	13%	6	40%	4	27%	3	20%	-	-
Bilgisayar Destekli Öğretim	Lise 1	102	44	43%	23	23%	13	13%	1	1%	21	21%
	Lise 2	90	57	63%	26	29%	7	8%	-	-	-	-
	Öğretmen	15	15	100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Bireysel Öğretim	Lise 1	102	7	7%	13	13%	16	16%	12	12%	54	53%
	Lise 2	90	5	6%	7	8%	10	11%	17	19%	51	57%
	Öğretmen	15	-	-	2	13%	8	53%	4	27%	1	7%

Proje oluşturma yönteminin kullanılma sıklığı konusunda öğretmen ve öğrencilerin yanıtları farklılık göstermektedir. Öğretmenlerin %40' ı proje oluşturma yöntemi “*her zaman kullanılıyor*” seçeneğini işaretlerken, lise 1. sınıf öğrencilerinin %44' ü, lise 2. sınıf öğrencilerinin %32'si “*hiçbir zaman kullanılmıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin işlenişinde Soru-Cevap yönteminin kullanımı ile ilgili öğretmen ve öğrenci yanıtları tutarlılık göstermektedir. %38-%52 arasında değişen oranlarda Soru-Cevap yöntemi çoğunlukla kullanılıyor seçilmiştir.

Grup Çalışması yönteminin kullanımı ile ilgili öğretmenlerin %40' ı “*çoğunlukla kullanılıyor*” seçeneğini işaretlerken, lise 1. sınıf öğrencilerinin %42' si “*hiçbir zaman*

*kullanılmıyor*”, lise 2. sınıf öğrencilerinin %37’ si “*ara sıra kullanılıyor*” seçeneklerini işaretlemişlerdir.

Bireysel Öğretim Yönteminin kullanımı ile ilgili öğretmenlerin %53’ ü “*ara sıra kullanılıyor*” seçeneğini işaretlerken lise 1. ve lise 2. sınıf öğrencileri %53- %57 oranlarında “*hiçbir zaman kullanılmıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Tablo 3.30 genel olarak değerlendirilirse, öğrencilerin ve öğretmenlerin görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde en çok kullanılan öğretim yönteminin Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemi olduğunu söyleyebiliriz.

### **b) Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin Öğretiminde Kullanılan Öğretim Araçlarına İlişkin Bulgular**

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde hangi öğretim araçlarının ne kadar sıklıkla kullanıldığını belirlemek amacı ile lise 1. sınıf, lise 2. sınıf öğrencileri ile bilgisayar öğretmenlerinden listede bulunan öğretim araçlarını kullanılma sıklığına göre işaretlemeleri istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.31’ de yer almaktadır.

Tablo 3.31 incelendiğinde Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde en çok kullanılan eğitim aracı olarak öğretmenlerin tamamı (%100) “*Bilgisayar her zaman kullanılıyor*” işaretlemişlerdir. Öğrenciler ise lise 1. sınıflar toplam %76, lise 2. sınıflar toplam %96 oranında “*Bilgisayar her zaman ve çoğunlukla kullanılıyor*” seçeneğini seçmişlerdir.

İkinci olarak en çok kullanılan eğitim aracı yazı tahtasıdır. Öğretmenlerin %80’ i, lise 1. sınıf öğrencilerinin %73 ‘ü ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %69 ‘u “*her zaman yazı tahtası kullanılıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Üçüncü olarak en çok kullanılan eğitim aracı ise ders kitabıdır. Öğretmenlerin %67’ si, lise 1. sınıf öğrencilerinin %63 ‘ü ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %69 ‘u “*her zaman ders kitabı kullanılıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Internet/e-mail’ in ders öğretiminde kullanılma sıklığı konusunda öğretmen ve öğrencilerin yanıtları farklılık göstermektedir. Öğretmenlerin %53’ ü Internet/e-mail

“çoğunlukla kullanılıyor” seçeneğini işaretlerken, lise 1. sınıf öğrencilerinin %78’ i, lise 2. sınıf öğrencilerinin %32’si “hiçbir zaman kullanılmıyor” seçeneğini işaretlemişlerdir.

**Tablo 3.31. Yazılım Atölyesi 1/2 Derslerinin Öğretimde Kullanılan Öğretim Araçlarına İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Kullanılan Öğretim Araçları	Grup	N	her zaman		çoğunlukla		ara sıra		nadiren		hiç	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Televizyon /Video	Lise 1	102	-	-	-	-	-	-	9	9%	93	91%
	Lise 2	90	4	4%	14	16%	16	18%	4	4%	52	58%
	Öğretmen	15	1	7%	-	-	1	7%	3	20%	10	67%
İnternet/Email	Lise 1	102	-	-	1	1%	11	11%	10	10%	80	78%
	Lise 2	90	24	27%	17	19%	11	12%	9	10%	29	32%
	Öğretmen	15	-	-	8	53%	3	20%	4	27%	-	-
Yazı Tahtası	Lise 1	102	74	73%	9	9%	13	13%	6	6%	-	-
	Lise 2	90	62	69%	19	21%	5	6%	-	-	4	4%
	Öğretmen	15	12	80%	2	13%	1	7%	-	-	-	-
Bilgisayar	Lise 1	102	61	60%	16	16%	12	12%	7	7%	6	6%
	Lise 2	90	66	73%	21	23%	3	3%	-	-	-	-
	Öğretmen	15	15	100%	-	-	-	-	-	-	-	-
Ders Kitabı	Lise 1	102	70	69%	13	13%	5	5%	7	7%	7	7%
	Lise 2	90	57	63%	25	28%	8	9%	-	-	-	-
	Öğretmen	15	10	67%	2	13%	1	7%	2	13%	-	-
Datashow	Lise 1	102	1	1%	-	-	1	1%	2	2%	98	96%
	Lise 2	90	-	-	-	-	6	7%	14	16%	70	78%
	Öğretmen	15	2	13%	4	27%	-	-	1	7%	8	53%
Tepegöz ve Tepegöz Saydamı	Lise 1	102	1	1%	-	-	-	-	3	3%	98	96%
	Lise 2	90	-	-	2	2%	4	4%	8	9%	76	84%
	Öğretmen	15	-	-	-	-	-	-	3	20%	12	80%
Afişler	Lise 1	102	2	2%	-	-	8	8%	3	3%	90	88%
	Lise 2	90	4	4%	-	-	14	16%	17	19%	55	61%
	Öğretmen	15	-	-	-	-	-	-	5	33%	10	67%
Modeller	Lise 1	102	1	1%	-	-	15	15%	3	3%	83	81%
	Lise 2	90	5	6%	-	-	1	1%	13	14%	71	79%
	Öğretmen	15	-	-	-	-	6	40%	3	20%	6	40%

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde en az kullanılan eğitim araçları ise Datashow, Tepegöz ve tepegöz saydamı, Televizyon /Video’ dur.

Tablo 3.31 genel olarak değerlendirilirse, öğrencilerin ve öğretmenlerin görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde en sık kullanılan eğitim aracının “Bilgisayar” olduğunu söyleyebiliriz.

### c) Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinde Öğrenci Başarısının Ölçülmesinde Kullanılan Ölçme Araç ve Yöntemleri İlişkin Bulgular

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde hangi ölçme araç ve yöntemlerinin ne kadar sıklıkla kullanıldığını belirlemek amacı ile lise 1. sınıf, lise 2. sınıf öğrencileri ile bilgisayar öğretmenlerinden listede bulunan ölçme araç ve yöntemlerini kullanılma sıklığına göre işaretlemeleri istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.32’ de yer almaktadır.

Tablo 3.32 incelendiğinde Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde en çok kullanılan ölçme araç ve yöntemi olarak öğretmenlerin %47’si, lise 1. sınıf öğrencilerinin %60’ ı, lise 2. sınıf öğrencilerinin %73’ ü “*Klasik sınavlar her zaman kullanılıyor*” seçeneğini seçmişlerdir.

Sözlü sınavların Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanımı ile ilgili olarak, öğretmenlerin %40’ ı “*çoğunlukla*”, lise 1. sınıf öğrencilerinin %52’ si ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %37’ si “*ara sıra kullanılıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Testlerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanımı ile ilgili olarak, öğretmenlerin %33’ ü, lise 1. sınıf öğrencilerinin %78’ i ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %49’ u “*hiçbir zaman*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

“İş Ürün Değerlendirmesi” ve “Proje Değerlendirmesi”nin kullanılma sıklığı konusunda öğretmen ve öğrencilerin yanıtları farklılık göstermektedir. İş Ürün Değerlendirmesinin kullanım sıklığı ile ilgili olarak öğretmenlerin %40’ ı “*çoğunlukla kullanılıyor*” seçeneğini işaretlerken, lise 1. sınıf öğrencilerinin %56 ‘sı ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %60 ‘ı “*hiçbir zaman*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

**Tablo 3.32. Yazılım Atölyesi 1/2 Derslerinde Öğrenci Başarısının Ölçülmesinde Kullanılan Ölçme Araç ve Yöntemleri İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Sınav Türü	Grup	N	her zaman		çoğunlukla		ara sıra		nadiren		hiç	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sözlü	Lise 1	102	11	11%	17	17%	53	52%	16	16%	1	1%
	Lise 2	90	11	12%	9	10%	33	37%	24	27%	13	14%
	Öğretmen	15	2	13%	6	40%	2	13%	5	33%	-	-
Klasik Sınavlar	Lise 1	102	61	60%	34	33%	4	4%	3	3%	-	-
	Lise 2	90	66	73%	18	20%	6	7%	-	-	-	-
	Öğretmen	15	7	47%	5	33%	3	20%	-	-	-	-
Testler	Lise 1	102	1	1%	2	2%	6	6%	13	13%	14	14%
	Lise 2	90	3	3%	8	9%	16	18%	19	21%	44	49%
	Öğretmen	15	3	20%	2	13%	2	13%	3	20%	5	33%
İş Ürün Değerlendirmesi	Lise 1	102	11	11%	19	19%	10	10%	5	5%	14	14%
	Lise 2	90	-	-	10	11%	4	4%	22	24%	54	60%
	Öğretmen	15	5	33%	6	40%	2	13%	1	7%	1	7%
Proje Değerlendirmesi	Lise 1	102	13	13%	11	11%	12	12%	13	13%	11	11%
	Lise 2	90	7	8%	11	12%	14	16%	11	12%	47	52%
	Öğretmen	15	10	67%	3	20%	1	7%	1	7%	-	-
Ev Ödevi	Lise 1	102	27	26%	35	34%	31	30%	6	6%	1	1%
	Lise 2	90	20	22%	35	39%	20	22%	10	11%	5	6%
	Öğretmen	15	10	67%	2	13%	2	13%	1	7%	-	-
Ünite Sonu Sınavları	Lise 1	102	27	26%	14	14%	22	22%	4	4%	8	8%
	Lise 2	90	21	23%	16	18%	13	14%	13	14%	27	30%
	Öğretmen	15	2	13%	3	20%	4	27%	3	20%	3	20%

Proje Değerlendirmesinin kullanım sıklığı ile ilgili olarak öğretmenlerin %67' si “her zaman kullanılıyor” seçeneğini işaretlerken, lise 1. ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %52 ‘si “hiçbir zaman” seçeneğini işaretlemiştir. Proje Değerlendirmesi kullanım sıklığı konusunda öğrencilerin ve öğretmenlerin görüşlerinin aynı olduğunu söylemek oldukça güçtür.



**d) Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinde Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçütlere İlişkin Bulgular**

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanılan ölçütleri belirlemek amacı ile lise 1. sınıf, lise 2. sınıf öğrencileri ile bilgisayar öğretmenlerinden listede bulunan ölçütler hakkında kendilerine uyan seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.33' te yer almaktadır.

**Tablo 3.33. Yazılım Atölyesi 1/2 Derslerinde Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçütlere İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Ölçütler	Grup	N	tamamen katılıyorum		kısmen katılıyorum		kararsızım		katılmıyorum		hiç katılmıyorum	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Uygulanan sınav türü dersin hedef ve içeriğine uygundur.	Lise 1	102	47	46%	32	31%	19	19%	4	4%	-	-
	Lise 2	90	43	48%	26	29%	17	19%	4	4%	-	-
	Öğretmen	15	7	47%	8	53%	-	-	-	-	-	-
Sınav yanında diğer çalışmalar da değerlendirmede dikkate alınmaktadır.	Lise 1	102	66	65%	23	23%	8	8%	5	5%	-	-
	Lise 2	90	38	42%	32	36%	14	16%	3	3%	3	3%
	Öğretmen	15	11	73%	2	13%	-	-	2	13%	-	-
Uygulanan Sınav türü bilenle bilmeyeni ayırıyor	Lise 1	102	40	39%	27	26%	22	22%	12	12%	1	1%
	Lise 2	90	30	33%	21	23%	14	16%	18	20%	7	8%
Sınıfın seviyesi ölçüt olarak alınmaktadır.	Öğretmen	15	10	67%	4	27%	-	-	-	-	-	-
Programın hedefleri ölçüt alınmaktadır.	Öğretmen	15	8	53%	5	33%	2	13%	-	-	-	-
Ülke çapındaki standart normlar ölçüt alınmaktadır.	Öğretmen	15	-	-	6	40%	3	20%	6	40%	-	-
Her öğrenci kendi yeteneğiyle kıyaslanarak değerlendirilmektedir.	Öğretmen	15	5	33%	4	27%	5	33%	1	7%	-	-

Öğrencilere verilen anketteki soru cümleleri ile öğretmenlere verilen anketteki 2 soru cümlesi aynıdır. Uygulanan sınav türünün bilenle bilmeyeni ayırıp ayırmadığına ilişkin soru cümlesi sadece öğrenci anketinde yer almaktadır. Sınıfın seviyesi, programın hedeflerinin ya da ülke çapındaki standart normların ölçüt olarak alınmasına ilişkin soru cümleleri ve her öğrencinin kendi yeteneğine göre değerlendirilmesine ilişkin soru cümleleri de sadece öğretmen anketinde bulunan öğrenci anketinde bulunmayan ifadelerdir.

Lise 1. sınıf, lise 2. sınıf öğrencilerinin %77' si ve öğretmenlerin tamamı “*uygulanan sınav türü Yazılım Atölyesi 1/ Yazılım Atölyesi 2 dersinin hedef ve içeriğine kısmen veya tamamen uygundur*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Sınav yanında diğer çalışmaların da (araştırmalar, derse katılım vs.) değerlendirmede dikkate alınması ile ilgili soru cümlesine lise 1. sınıf öğrencilerinin %65' i “*tamamen katılıyorum*”, %23 ‘ü “*kısmen katılıyorum*” seçeneklerini ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %42' si “*tamamen katılıyorum*”, %36'sı “*kısmen katılıyorum*” seçeneklerini işaretlerken; öğretmenlerin %73' ü “*tamamen katılıyorum*”, %13' ü “*kısmen katılıyorum*” seçeneklerini işaretlemişlerdir.

Lise 1. sınıf öğrencilerinin %39' u, lise 2. sınıf öğrencilerinin %33' ü uygulanan sınav türünün bilenle bilmeyeni tamamen ayırdığını düşünmektedirler.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının değerlendirilmesinde kullanılan ölçütlere ilişkin hazırlanan soru cümlelerinde, “*Uygulanan sınav türü bilenle bilmeyeni ayırıyor*” cümlesi öğretmen anketinde yer almamaktadır.

Tablo 3.33' te de görüldüğü gibi öğretmenlerin %71' i tamamen sınıf seviyesini ölçüt olarak aldıklarını belirtmişlerdir. Programın hedeflerini tamamen ölçüt olarak alan öğretmenlerin oranı %40' tır. Hiçbir öğretmen ülke çapındaki standart normları tamamen ölçüt olarak almamaktadır. Öğretmenlerin sadece %33' ü her öğrencinin tamamen kendi yeteneğiyle kıyaslanarak değerlendirildiğini belirtmektedir.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminin etkinliği kullanılan araç gereçler ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların görüşlerine ilişkin bulgular Tablo 3.34' de yer almaktadır.

**Tablo 3.34. Yazılım Atölyesi 1/2 Derslerinin Öğretimi İle İlgili Lise Son Sınıf Öğrencilerinin ve Mezunların Görüşlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Ölçütler	Grup	N	tamamen katılıyorum		kısmen katılıyorum		kararsızım		katılmıyorum		hiç katılmıyorum	
			frekans	yüzde	frekans	yüzde	frekans	yüzde	frekans	yüzde	frekans	yüzde
Derste etkili bir öğretim yapılıyordu.	Lise son	80	22	28%	27	34%	20	25%	11	14%	-	-
	Mezun	62	18	29%	21	34%	15	24%	8	13%	-	-
Dersin içeriği bana zor geliyordu.	Lise son	80	11	14%	45	56%	9	11%	11	14%	4	5%
	Mezun	62	8	13%	35	56%	7	11%	9	15%	3	5%
Yazılım Atölyesi 1/2 derslerinin öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikler yeterliydi.	Lise son	80	15	19%	20	25%	23	29%	22	28%	-	-
	Mezun	62	11	18%	19	31%	16	26%	16	26%	-	-
Yazılım Atölyesi 1/2 derslerinin öğretiminde kullanılan öğretim araçları yeterliydi.	Lise son	80	35	44%	20	25%	19	24%	6	8%	-	-
	Mezun	62	27	44%	15	24%	15	24%	5	8%	-	-
Yazılım Atölyesi 1/2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanılan ölçme araç ve yöntemleri yeterliydi	Lise son	80	21	26%	23	29%	17	21%	19	24%	-	-
	Mezun	62	17	27%	18	29%	14	23%	13	21%	-	-
Öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanılan ölçme araç ve yöntemleri öğrencileri adil olarak değerlendiriyordu.	Lise son	80	24	30%	19	24%	20	25%	11	14%	1	1%
	Mezun	62	19	31%	19	31%	15	24%	8	13%	1	2%
Yazılım Atölyesi 1/2 derslerinde kullanılan ders kitabı dersin öğretimi için yeterliydi	Lise son	80	23	29%	19	24%	22	28%	16	20%	-	-
	Mezun	62	20	32%	15	24%	14	23%	13	21%	-	-

Tablo 3.34 incelendiğinde lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların %34' ünün "Derste kısmen etkili bir öğretim yapılıyordu" seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

Lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların %56' sını "*Dersin içeriği bana kısmen zor geliyordu*" seçeneğini işaretlemişlerdir.

Yazılım Atölyesi 1/ 2 derslerinin öğretiminde kullanılan yöntem ve tekniklerin (Soru cevap yöntemi, uygulama, proje... v.s.) dersin öğretiminde yeterliği konusunda belirgin bir görüş bulunmamaktadır. Lise son sınıf öğrencilerinin %29' u "*kararsızım*" ve mezunların %31' i "*kısmen katılıyorum*" seçeneğini işaretlemişlerdir. Bu konular ile ilgili lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların hiçbiri "*hiç katılmıyorum*" seçeneğini işaretlememiştir. Lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların %44' ü "*Yazılım Atölyesi 1/ 2 derslerinin öğretiminde kullanılan öğretim araçlarının (Bilgisayar, Tahta, Ders kitabı...v.s.) dersin öğretiminde tamamen yeterlidir.*" seçeneğini işaretlemişlerdir.

Lise son sınıf öğrencilerinin %30' u ve mezunların %31' i Yazılım Atölyesi 1/ 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanılan ölçme araç ve yöntemlerinin öğrencileri tamamen adil olarak değerlendirdiğini düşünmektedir.

Lise son sınıf öğrencilerinin %53' ü ve mezunların %56' sını Yazılım Atölyesi 1/ 2 derslerinde kullanılan ders kitabının tamamen ve kısmen dersin öğretimi için yeterli olduğunu düşünmektedir.

### **3.1.6. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin Öğretiminde Kullanılan Ders Kitapları Derslerin Öğretiminde Yeterliliğine İlişkin Bulgular**

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde standart bir kitap kullanılmamaktadır.

İzmit Çok Programlı Lisesi, Osmangazi Çok Programlı Lisesi ve Zübeyde Hanım Anadolu Kız Meslek Lisesi, Yazılım Atölyesi 1 dersinin öğretiminde aynı Turbo Pascal kitabını (Ömer AKGÖBEK, Turbo Pascal Programlama Sanatı) ders kitabı olarak kullanmaktadır. Karacabey Meslek Lisesi bu kitabın belli bölümlerini fotokopi yolu ile çoğaltarak ders notu şeklinde kullanırken, Kemalpaşa Meslek Lisesi bu dersin öğretiminde herhangi bir ders kitabı kullanmamaktadır.

İzmit Çok Programlı Lisesi, Osmangazi Çok Programlı Lisesi Yazılım Atölyesi 2 dersinin öğretiminde aynı Turbo C kitabını (Ömer AKGÖBEK, C Dili ile Programlama) ders kitabı olarak kullanmaktadır. Kemalpaşa Meslek Lisesinin bu dersin öğretiminde kullandığı ders kitabı farklıdır. (Kemal YARCI, C Programlama Dili)

**Tablo 3.35. Yazılım Atölyesi 1/2 Derslerinin Öğretiminde Kullanılan Ders Kitapları Yeterliliğine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Soru	Grup	N	Evet		Hayır		Kısmen	
			f	%	f	%	f	%
Her öğrencinin ders kitabı var mı?	Lise 1	102	87	85%	15	15%	-	-
	Lise 2	90	54	60%	25	28%	11	12%
	Öğretmen	15	11	73%	4	27%	-	-
Ders kitabı sınıf düzeyine uygun mu?	Lise 1	102	53	56%	15	16%	27	28%
	Lise 2	90	57	63%	14	16%	19	21%
	Öğretmen	15	5	33%	2	13%	8	53%
Kitabın dili öğrencilere uygun mu?	Lise 1	102	27	28%	55	58%	13	14%
	Lise 2	90	49	54%	13	14%	28	31%
	Öğretmen	15	6	40%	-	-	9	60%
Ders kitabı ilgi çekici mi?	Lise 1	102	13	14%	60	63%	22	23%
	Lise 2	90	15	17%	64	71%	11	12%
	Öğretmen	15	5	33%	-	-	10	67%
Kitapta geçen alıştırmaların cevaplarına yer veriliyor mu?	Lise 1	102	53	56%	21	22%	21	22%
	Lise 2	90	53	59%	4	4%	33	37%
	Öğretmen	15	5	33%	7	47%	3	20%
Kitabın içeriği derste işlenen konular ile tutarlı mı?	Lise 1	102	79	83%	6	6%	10	11%
	Lise 2	90	74	82%	4	4%	12	13%
	Öğretmen	15	6	40%	7	47%	2	13%
Konu başlıkları anlaşılıyor mu?	Lise 1	102	60	63%	20	21%	15	16%
	Lise 2	90	68	76%	7	8%	15	17%
	Öğretmen	15	8	53%	3	20%	4	27%
Ünite ve bölüm sonlarında özet var mı?	Lise 1	102	10	11%	79	83%	6	6%
	Lise 2	90	28	31%	49	54%	13	14%
	Öğretmen	15	7	47%	5	33%	3	20%

Öğrencilere ve öğretmenlere Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitaplarının yeterliliği sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 3.35’ te yer almaktadır.

Tablo 3.35’ te örnekleme katılan öğrencilerin ve öğretmenlerin %60-%85 arasında değişen oranlarda “*her öğrencinin ders kitabı var*” seçeneğini işaretlediği görülmektedir.

Lise 1. sınıf öğrencilerinin %56’ sı, lise 2. sınıf öğrencilerinin %63’ ü ders kitabı sınıf düzeyine uygun olduğunu, öğretmenlerin %53’ ü ders kitabı sınıf düzeyine kısmen uygun olduğunu düşünmektedir.

Kitabın dili öğrencilere uygulugu konusunda lise 1. sınıf öğrencileri %58 oranında “*Hayır*”, lise 2. sınıf öğrencileri %54 oranında “*Evet*”, öğretmenler %60 oranında “*Kısmen*” yanıtını vermiştir.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının ilgi çekiciliği konusunda lise 1. sınıf öğrencileri %63, lise 2. sınıf öğrencileri %71 oranında “*Hayır*”, öğretmenler %67 oranında “*Kısmen*” yanıtını vermiştir.

Lise 1. sınıf öğrencilerinin %56’ sı, lise 2. sınıf öğrencilerinin %59’ u kitapta geçen alıştırmaların cevaplarına yer verildiğini, öğretmenlerin %47’ si kitapta geçen alıştırmaların cevaplarına yer verilmediğini düşünmektedir.

Lise 1. sınıf öğrencilerinin %83’ ü, lise 2. sınıf öğrencilerinin %82’ si Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının içeriğinin derste işlenen konular ile tutarlı olduğunu, öğretmenlerin %47’ si öğretim programında belirtilen hedefler ile tutarlı hazırlanmadığını belirtmiştir.

Lise 1. sınıf öğrencilerinin %63’ ü, lise 2. sınıf öğrencilerinin %56’ sı, bilgisayar öğretmenlerinin %53’ü Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının konu başlıkları anlaşılır olduğunu belirtmiştir.

Uygulanan anketlerde Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının ünite ve bölüm sonlarında özet olup olmadığı sorulmuştur. Lise 1. sınıf öğrencilerinin %83’ ü, lise 2. sınıf öğrencilerinin %54’ ü “*Hayır*”, bilgisayar öğretmenlerinin %47’ si “*Evet*” yanıtını işaretlemiştir.

Öğretmenlere uygulanan ankette Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının öğretmen kılavuzu olup olmadığı sorulmuş ve öğretmenlerin tamamı ders kitabının öğretmen kılavuzunun olmadığını belirtmişlerdir.

### 3.1.7. Bilgisayar Alanında Eleman Çalıştıran İşyerlerinin Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümleri İle İlgili Görüşlerine İlişkin Bulgular

Bilgisayar alanında bölgedeki istihdam konusunda fikir sahibi olabilmek amacı bilgisayar alanında eleman çalıştıran 19 işyerinin yetkililerine anket uygulanmıştır. Bu işletmelerin seçimi sırasında özellikle alan çalışmasının yapıldığı okulların son sınıf öğrencilerinin staja gittiği ya da bu okullardan mezun olmuş öğrencilerin çalıştığı işyerleri tercih edilmiştir. İlerleyen paragraflarda konu ile ilgili elde edilen bulgular yer almaktadır.

#### a) Önümüzdeki Bir Yıl İçinde İşletmelerde “Bilgisayar” Alanı İle İlgili İhtiyaç Duyulabilecek Eleman Sayısına İlişkin Bulgular

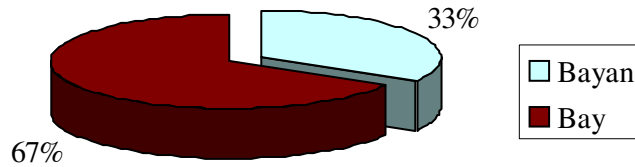
Örnekleme katılan sektör yetkililerine önümüzdeki bir yıl içinde işletmelerine bilgisayar alanı ile ilgili almayı düşündükleri eleman sayısı ve çalışacağı bölümler sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 3.36’ da yer almaktadır.

**Tablo 3.36. Önümüzdeki Bir Yıl İçinde İşletmelerde “Bilgisayar” Alanı İle İlgili İhtiyaç Duyulabilecek Eleman Sayısına İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Çalışacağı Bölüm	Bayan		Bay		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Bilgi İşlem	-	-	2	11%	2	11%
İdari Bölüm	2	11%	-	-	2	11%
İşletme	2	11%	3	17%	5	28%
Muhasebe	1	6%	1	6%	2	11%
Pazarlama	1	6%	1	6%	2	11%
Teknik Servis	-	-	5	28%	5	28%
<b>TOPLAM</b>	<b>6</b>	<b>33%</b>	<b>12</b>	<b>67%</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Tablo 3.36’ da da görüldüğü gibi önümüzdeki bir yıl içinde bilgisayar alanı ile ilgili en çok eleman %28 oranı ile Teknik Servis ve İşletme bölümlerine aranmaktadır. Tablo 3.36’ da yer alan bulgulardan, önümüzdeki bir yıl içinde bilgisayar alanı ile ilgili ihtiyaç duyulan elemanların cinsiyet dağılımı Grafik 3.5’ te görülmektedir.

**Grafik 3.5. Önümüzdeki Bir Yıl İçinde Bilgisayar Alanı İle İlgili İhtiyaç Duyulan Elemanların Cinsiyetlerinin Dağılımı**



Önümüzdeki bir yıl içinde bilgisayar alanı ile ilgili ihtiyaç duyulan elemanların %67 oranında bay olmasının tercih edildiği Grafik 3.5’ te görülmektedir.

**b) Bilgisayar Alanında Çalışanların Mezuniyetlerine İlişkin Bulgular**

Örnekleme katılan sektör yetkililerine bilgisayar alanı ile ilgili bir işte çalışanların mezun oldukları okullar sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 3.37’ de yer almaktadır.

**Tablo 3.37. Bilgisayar Alanında Çalışanların Mezuniyetlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Mezuniyet	f	%
Fakülte	10	19%
Meslek Yüksek Okulu	19	37%
Meslek Lisesi(Bilgisayar Alanı)	12	23%
Genel Lise	8	15%
Meslek Lisesi(Bilgisayar Alanı dışında)	3	6%
<b>TOPLAM</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>



Örnekleme katılan işletmelerde bilgisayar alanı ile ilgili bir işte çalışanlar en son mezun oldukları okula göre değerlendirilirse, en yüksek oranın %37 ile meslek yüksek okullarında olduğu görülmektedir. Meslek lisesi bilgisayar bölümü mezunlarının %23 oranında istihdam edilmektedir.

### c) Bilgisayar İle İlgili Staj Yapan/ Çalışan Elemanların Çalıştıkları Bölümlere İlişkin Bulgular

Örnekleme katılan işletmelerde bilgisayar alanı ile ilgili bir işte çalışanların çalıştıkları bölümlere ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 3.38’ de yer almaktadır.

Bilgisayar alanı ile ilgili bir işte çalışanların dağılımının en yüksek olduğu bölüm %33 ile Teknik Servis’ tir. Teknik servis bölümünün donanım ile ilgili olduğu düşünülürse, bilgisayar bölümü meslek dersleri içerisinde bilgisayarın donanımının, donanım sorunlarına çözüm üretmenin öğretildiği Donanım Atölyesi 2 dersinin iş alanında en gerekli olan ders olarak seçilmesi de oldukça doğaldır. Bilgi İşlem bölümü %25 ile 2. sırada gelmektedir.

**Tablo 3.38. Bilgisayar İle İlgili Staj Yapan/ Çalışan Elemanların Çalıştıkları Bölümlere İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Bölüm	f	%
Bilgi İşlem	9	25%
İdari Bölüm	3	8%
İşletme	7	19%
Muhasebe	3	8%
Program Geliştirme	2	6%
Teknik Servis	12	33%
<b>TOPLAM</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriğinin bilgisayar programlamaya ilişkin olduğu düşünülürse bu dersin istihdam açısından kullanılabileceği

birim “Program Geliştirme” birimidir. Tablo 3.26’ da da görüldüğü gibi örnekleme katılan işletme yetkilileri tarafından önümüzdeki bir yıl içinde bu bölüme eleman alımının düşünülmediği de görülmektedir.

Tablo 3.38’ de bilgisayar alanı ile ilgili bir işte çalışan bilgisayar bölümü mezunlarının ve işletmelerde beceri eğitimi gören lise son sınıf öğrencilerinin işletmelerde çalıştıkları birim olarak %6 oranında “Program Geliştirme “ biriminin yer aldığı görülmektedir. Bilgisayar bölümü son sınıf öğrencileri işletmelerde beceri eğitimine gittikleri kurumda ve meslekleri ile ilgili bir alanda çalışan bilgisayar bölümü mezunları çalıştıkları işte işlerine yaramayan, gereksiz gördükleri meslek dersleri olarak %66 oranında Yazılım Atölyesi 1, %51 oranında Yazılım Atölyesi 2 derslerini seçmişlerdir. (Bkz. Tablo 3.19) Tablo 3.38 ve Tablo 3.19’ daki verilerin tutarlı olduğunu söyleyebiliriz.

#### **d) Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümünden Mezun Olan Öğrencilerin Yeterliliğine İlişkin Bulgular**

Örnekleme katılan sektör yetkililerine meslek lisesi bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin alanlarında çalışmak için ve bilgisayar programlama konusunda yeterli bilgiyle mezun olup olmadıkları sorulmuş ve elde edilen bulgulara Tablo 3.39’ da yer verilmiştir.

**Tablo 3.39. Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümünden Mezun Olan Öğrencilerin Yeterliliğine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Soru	N	Evet		Hayır	
		f	%	f	%
Alanlarında çalışmak için yeterli mi?	19	8	42%	11	58%
Programlama konusunda yeterli mi?	19	5	26%	14	74%

Örnekleme katılan sektör yetkililerinin % 58’ i meslek lisesi bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin alanlarında çalışmak için yeterli bilgiyle mezun olmadıklarını düşünmektedir.

Örnekleme katılan sektör yetkililerine meslek lisesi bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin bilgisayar programlama yeterli bilgiyle mezun olup olmadıkları sorulmuştur. Örnekleme katılan sektör yetkililerinin % 74' ü meslek lisesi bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin bilgisayar programlama konusunda yeterli bilgiyle mezun olmadıklarını düşünmektedir. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriği ile öğrencileri bilgisayar programlama açısından yetiştirmek hedeflendiğine göre sektör yetkililerinin bu konudaki olumsuz düşüncelerini bu derslerle doğrudan ilişkilendirebiliriz.

Sektör yetkililerine meslek lisesi bilgisayar bölümünde okutulan meslek derslerinin listesi verilmiş ve çalışma hayatında bir meslek lisesi bilgisayar bölümü mezununun iş bulabilmesi, bir işletmede çalışabilmesi için en gerekli olan dersleri önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.40' da yer almaktadır.

**Tablo 3.40. Sektör Yetkililerine Göre Çalışma Hayatında En Gerekli Olan Meslek Derslerine İlişkin Yüzde ve Frekans Dağılımları**

Dersin Adı	N	1		2		3		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Bilgisayar Bilimlerine Giriş	19	1	5%	1	5%	2	11%	4	21%
Donanım Atölyesi 1	19	-	-	1	5%	1	5%	2	11%
Yazılım Atölyesi 1	19	1	5%	2	11%	1	5%	4	21%
Donanım Atölyesi 2	19	5	26%	4	21%	3	16%	12	<b>63%</b>
Yazılım Atölyesi 2	19	2	11%	1	5%	1	5%	4	21%
İnternet ve Web Tasarımı	19	2	11%	2	11%	3	16%	7	37%
Mikroişlemciler ve Assembly Dili	19	1	5%	-	-	-	-	1	5%
Paket Program Uygulamaları	19	3	16%	4	21%	4	21%	11	<b>58%</b>
Seminer	19	1	5%	2	11%	1	5%	4	21%
Bilgisayar Ağları	19	3	16%	2	11%	3	16%	8	<b>42%</b>

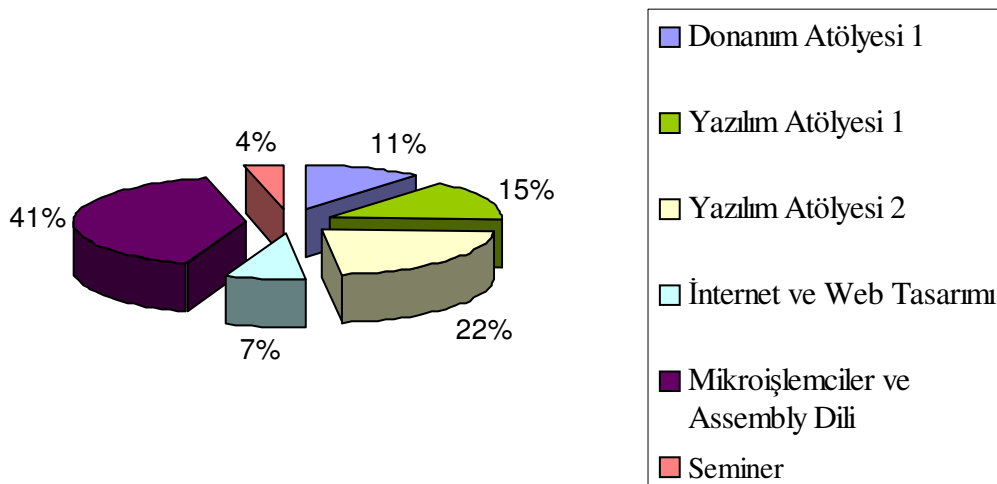
Tablo 3.40’ da sektör yetkililerinin görüşlerine göre bilgisayar bölümü meslek dersleri içerisinde en gerekli olan üç meslek dersi %63 oranında Donanım Atölyesi 2, %58 oranında Paket Program Uygulamaları dersi, %42 oranında Bilgisayar Ağları dersleridir.

Donanım Atölyesi 2 ve Paket Program Uygulamaları derslerinin işletmelerde beceri eğitime giden lise son sınıf öğrencileri ve alanlarında çalışan bilgisayar mezunları tarafından da en gerekli dersler arasında görüldüğü Tablo 3.18’ de elde edilen bulgulardan görülmektedir. Sektör yetkilileri tarafından en gerekli üç ders arasında seçilen Bilgisayar Ağları dersinin lise son sınıf öğrencileri ve mezunlar tarafından %49 oranında gereksiz ders olarak seçildiği Tablo 3.19’ da görülmektedir.

Ayrıca sektör yetkilileri meslek lisesi bilgisayar bölümü meslek dersleri listesinde bulunan dersler dışında Güncel Programlama Dilleri, İleri Programlama Teknikleri, Veri Tabanı Yönetimi ve Aktif Web Tasarımı Teknikleri derslerinin bulunmasını önermişlerdir.

Sektör yetkililerine de benzer şekilde çalışma hayatında bir meslek lisesi bilgisayar bölümü öğrencisinin iş bulabilmesi, bir işletmede çalışabilmesi için gerekli olmayan meslek dersleri sorulmuş ve elde edilen bulgular Grafik 3.6’ da yer almaktadır.

**Grafik 3.6. Sektör Yetkililerine Göre Çalışma Hayatında En Gereksiz Olan Meslek Derslerinin Dağılımı**



Grafik 3.6’ da da görüldüğü gibi sektör yetkililerine göre bilgisayar bölümü meslek dersleri içerisinde en gereksiz olan üç bilgisayar dersi, %41 ile Mikroişlemciler ve Assembly Dili dersi, %22 ile Yazılım Atölyesi 2 dersi, %15 ile Yazılım Atölyesi 1 dersleridir. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin seçim oranı ilk üçte olmalarına rağmen düşüktür. Tablo 3.19’ da yer alan lise son sınıf öğrencileri ve mezunlardan elde edilen çalışma hayatında en gereksiz üç meslek dersi bulguları ile sektör yetkililerinden elde edilen bulguların tutarlı olduğu görülmektedir.

Bilgisayar Bilimlerine Giriş, Donanım Atölyesi 2, Paket Program Uygulamaları ve Bilgisayar Ağları dersleri listede olmasına rağmen hiçbir sektör yetkilisi tarafından işaretlenmemiştir.

Örnekleme katılan sektör yetkililerine Yazılım Atölyesi 1 dersi için programda ayrılan haftalık 4 saatin ve Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık 5 saatin sürenin yeterli olup olmadığı sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 3.41’ de yer almaktadır.

**Tablo 3.41. Yazılım Atölyesi 1/2 Dersleri İçin Programda Ayrılan Sürenin Yeterliliğine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Soru	N	Evet		Hayır	
		f	%	f	%
Yazılım Atölyesi 1 için programda ayrılan haftalık süre yeterli mi?	19	10	53%	9	47%
Yazılım Atölyesi 2 için programda ayrılan haftalık süre yeterli mi?	19	12	63%	7	37%

Örnekleme katılan sektör yetkililerininin %53’ ü Yazılım Atölyesi 1 dersi için, %63’ ü Yazılım Atölyesi 2 dersi için, programda ayrılan sürenin yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Sektör yetkililerininin verdiği yanıtların Tablo 3.22’ deki öğrencilerin konu ile ilgili verdiği yanıtlarla tutarlı olduğu görülmektedir.

### 3.1.8. Türkiye’ de Yazılım Sektörünün Gelişmemesinin En Önemli Nedenlerine İlişkin Bulgular

Örnekleme katılan sektör yetkililerine Türkiye’de yazılım sektörünün gelişmemesinin en önemli üç nedenini belirlemek amacıyla bu nedenleri önem derecesine göre 1-2-3 olarak sıralamaları istenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 3.42’ de yer almaktadır.

**Tablo 3.42. Türkiye’ de Yazılım Sektörünün Gelişmemesinin En Önemli Nedenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Konular	1		2		3		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Meslek liselerinde konu ile ilgili yeterli eğitimin verilmemesi	2	11%	3	16%	2	11%	7	37%
Yüksek öğretimde konu ile ilgili yeterli eğitimin verilmemesi	1	5%	4	21%	1	5%	6	32%
Bu konuda yetenekli elemanların yetişmemesi	5	26%	4	21%	3	16%	12	63%
Korsan yazılım kullanmanın yaygın olması	5	26%	2	11%	3	16%	10	53%
Para getiren bir sektör olmaması	2	11%	1	5%	4	21%	7	37%
Dünyada varolan dev yazılım şirketlerinin programlarının yaygın olarak kullanılması	2	11%	4	21%	3	16%	9	47%
İş alanının az olması	2	11%	1	5%	3	16%	6	32%

Sektör yetkililerinin Türkiye’ de yazılım sektörünün gelişmemesinin en önemli nedeni olarak %63 ile bu konuda yetenekli elemanlar yetişmemesi olarak gördükleri Tablo 3.42’ de görülmektedir. İkinci olarak %53 ile korsan yazılım kullanımının yaygın olması seçilmiştir. Korsan yazılım kullanımının yaygın olması, Türkiye’ de yasalarla engel olunmaya çalışılmasına rağmen, gerek uç kullanıcılarına, gerek ticari anlamda bilgisayar kullanıcılarına bu konuda engel olunamamaktadır. Bu da insanların yazılım sektörüne olumsuz anlamda bakmasına, bu konunun yeni yetişen sektör elemanları tarafından rağbet görmemesine sebep olmaktadır. Türkiye’ de yazılım sektörünün gelişmemesindeki en önemli üçüncü neden olarak da dünyada varolan dev yazılım şirketlerinin programlarının yaygın olarak kullanılması gösterilmiştir.

## IV SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın sonuçları ve araştırma bulgularına dayalı olarak geliştirilen öneriler verilmiştir.

### 4.1. Sonuçlar

Araştırmanın bu bölümünde örnekleme alınan okullarda lise 1. sınıf, lise 2. sınıf, lise 3. sınıf bilgisayar bölümü öğrencilerinden, bu okulların bilgisayar bölümü mezunlarından, Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerini veren bilgisayar öğretmenlerinden ve bilgisayar alanı ile ilgili eleman çalıştıran sektör yetkililerinden elde edilen veriler doğrultusunda ulaşılan sonuçlar özetlenmektedir.

#### 4.1.1. Bilgisayar Bölümü Hakkındaki Düşünceler İle İlgili Sonuçlar

- Örnekleme katılan öğrencilerin ve mezunların %52-%60'ı ilgi duydukları için bilgisayar bölümüne geldiklerini belirtirken, bilgisayar öğretmenlerinin %60' ı iş bulma olasılığı yüksek olduğu için öğrencilerin bu bölümü tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

- Lise 1. sınıf ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %70' i, lise 3. sınıf öğrencilerinin ve mezunların %55' i "liseye yeniden başlama imkanım olsaydı aynı bölümü seçerdim" yanıtını vermiştir. Lise 3. sınıf düzeyinde %38 oranında katılımcılar, "genel liseye giderdim" şeklinde yanıt vermiştir.

- Bilgisayar bölümü öğrencileri sınıf seviyelerine göre %69-%95 oranlarında bölümleri ile ilgili bir alanda çalışmayı düşünmektedir. Lise 1. sınıf öğrencilerinin bölümleri ile ilgili bir alanda çalışmak isteme oranı diğer sınıflara göre daha yüksektir. (%95)

Mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda çalışmak isteme sebebi olarak farklı sınıf seviyelerine göre %33-%46 oranında "okuduğum branşı seviyorum" seçeneği ve %35-%39 oranında "statüsü yüksek bir iş olduğunu düşünüyorum" seçeneği bulunmaktadır.

Mezun olduktan sonra mesleğinde çalışmak istemeyen öğrenciler, farklı sınıf seviyelerine göre %79-%100 arasında değişen oranda “okuduğum branşı sevmiyorum” seçeneğini işaretlemişlerdir. Lise 1.sınıf öğrencilerinde mesleği ile ilgili bir alanda çalışmak istemeyen öğrencilerin tamamı bu seçeneği yer almaktadır.

- Bilgisayar bölümü mezunlarının %53 oranında bir işte çalışmadıkları ve mezunların ancak %19’ unun meslekleri ile ilgili bir işte çalıştıkları görülmektedir. Kız mezunların %67’ si bir işte çalışmamaktadır.

Mezunların çalışmama nedenleri incelendiğinde çalışmama nedeni olarak %39 ile “iş bulamadım” ve %36 ile “diğer” seçeneği ilk sıralarda yer almaktadır. Diğer seçeneğini işaretleyen mezunların %91’ i eğitimlerine devam ettikleri için herhangi bir işte çalışmadıklarını belirtmişlerdir. Kız mezunlardan 6’ sı “Ailem izin vermiyor” seçeneğini işaretlerken, erkek mezunlardan bu seçeneği işaretleyen hiç kimse olmamıştır.

Mezunların meslekleri ile ilgili bir alanda çalışma nedeni olarak %41 oranla “Statüsü yüksek bir iş olduğunu düşünüyorum” yanıtını vermişlerdir. Bu yanıtı %35 ile “Bu alanda kolay iş buldum” yanıtı izlemektedir.

Mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda çalışmayan mezunların çalışmama nedeni olarak %42 oranında “okuduğum branşı sevmiyorum” seçeneğini işaretlediği görülmektedir. %25 oranında “başka bir mesleği çok sevdiğimi anladım” ve “meslekte yeterli olarak kabul edilmedim” seçenekleri yer almaktadır.

- Bilgisayar bölümü öğrencileri farklı sınıf seviyelerine göre %74 ile %94 arasında değişiklik gösteren oranlarda mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam etmek istemektedir. Bilgisayar bölümü mezunlarının ise %63 oranında meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam ettikleri görülmektedir.

Bilgisayar bölümünde okuyan öğrencilerden mezun olduktan sonra eğitimine devam etmek isteyen öğrencilerin, eğitimine devam etme nedeni olarak %49’ u “*Bu şekilde daha iyi iş bulabileceğime inanıyorum*” seçeneğini, %42’ si “*Alanda çalışmak için bilgimin yetersiz olduğunu düşünüyorum*” seçeneğini işaretlemişlerdir

Bilgisayar bölümü öğrencilerden mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimine devam etmek istemeyen öğrencilerin, eğitimine devam etmek istememe



nedeni öğrencilerin tamamı "Mesleğimle ilgili çalışmak istemediğim için gereksiz buluyorum" seçeneğini işaretlemiştir.

Lise 2. sınıf öğrencileri, mezun olduktan sonra meslekleri ile ilgili bir alanda eğitimlerine devam etmek istememelerinin nedeni olarak %50 oranında "Bu seviyedeki bir eğitimi başarabileceğimi sanmıyorum" işaretlemişlerdir. Diğer sınıf seviyeleri için de bu seçeneği işaretleyenlerin tamamı kız öğrencidir.

- Anket uygulanan öğrencilerin %63' ü bölüme geldiklerinde sahip oldukları beklentilerinde değişiklik olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin ise %80' i öğrencilerin bölüme geldiklerinde sahip oldukları beklentilerinde değişiklik olduğunu düşünmektedir.

#### **4.1.2. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programlarının Amaçları İle İlgili Sonuçlar**

- Bilgisayar bölümünde okuyan öğrenciler, farklı sınıf düzeylerine göre ortalama %64 oranında okudukları bölümün amaçlarını bilmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %37' si ise bölümün amaçlarını bilmediklerini belirtmişlerdir.

- Bilgisayar bölümünde okuyan öğrenciler, farklı sınıf düzeylerine göre ortalama %54 oranında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının okudukları bölümün amaçlarına hizmet ettiğini düşünmektedir. Bilgisayar bölümü öğretmenlerinin ise %73' ü Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 eğitim programlarının bilgisayar bölümünün amaçlarına hizmet ettiğini düşünmektedir.

#### **4.1.3. Bilgisayar Bölümü Meslek Dersleri Hakkındaki Görüşler İle İlgili Sonuçlar**

- Örneklemeye katılan lise 1. sınıf öğrencilerinin %60'ının, lise 2. sınıf öğrencilerinin %67' sinin bilgisayar bölümü meslek derslerinden başarısız oldukları bir ya da birkaç dersi bulunmaktadır. Genel toplama göre %64 oranında öğrencilerin başarısız oldukları bir ya da birkaç meslek dersi bulunmaktadır. Örneklemeye katılan 136 kız öğrencinin 96' sı bilgisayar bölümü meslek derslerinden başarısız oldukları bir ya da birkaç dersin olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilere verilen ankette başarısız oldukları

meslek derslerini yazmaları istendiğinde, meslek dersleri içinden en az bir meslek dersinde başarısız olduğunu belirten öğrencilerin tamamı Yazılım Atölyesi 1/ Yazılım Atölyesi 2 derslerini yazmışlardır.

Lise son sınıf öğrencileri ve mezunlar öğrenim hayatları boyunca en zor gelen 3 meslek dersi olarak Yazılım Atölyesi 1 dersi %76 oranında, Yazılım Atölyesi 2 dersi %70 oranında ve Mikroşlemciler ve Assembly dili dersi %61 oranında, Bilgisayar Ağları dersi %44 oranında en zor görülen meslek dersleri olarak işaretlenmiştir.

- Bilgisayar bölümü son sınıf öğrencileri işletmelerde beceri eğitimine gittikleri kurumda ve meslekleri ile ilgili bir alanda çalışan bilgisayar bölümü mezunlarının çalıştıkları işte işlerine en çok yarayan meslek dersi olarak %59 oranında İnternet ve Web Tasarımı dersini, %55 oranında Donanım Atölyesi 2 dersini, %54 oranında Paket Program Uygulamaları derslerini seçmişlerdir.

- Bilgisayar bölümü son sınıf öğrencileri işletmelerde beceri eğitimine gittikleri kurumda ve meslekleri ile ilgili bir alanda çalışan bilgisayar bölümü mezunları çalıştıkları işte işlerine yaramayan, gereksiz gördükleri meslek dersleri olarak %72 ile Mikroşlemciler ve Assembly Dili dersini, %67 ile Donanım Atölyesi 1 dersini, %66 ile Yazılım Atölyesi 1 derslerini seçmişlerdir. Yazılım Atölyesi 2 dersinin seçilme oranı %51' dir.

#### **4.1.4. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programlarının İçeriği Hakkındaki Görüşler İle İlgili Sonuçlar**

- Lise 1, lise 2, lise 3. sınıf öğrencileri ile bilgisayar bölümü mezunlarının sınıf seviyelerine göre sırası ile %53, %79, %71 oranlarında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencilerin seviyesine uygun olduğunu belirttikleri görülmektedir. Ayrıca mezunların %79' u da bu derslerin seviyesinin öğrencilere uygun olduğunu belirtmektedir.

Öğretmenlerin ise %47'sine göre Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğrencilerin seviyesine uygun olduğunu belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşlerinin öğrencilerin görüşleri ile örtüşmediği söylenebilir.

- Bilgisayar bölümü lise 1. sınıf öğrencilerinin %82' si Yazılım Atölyesi 1 dersinin öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri içerdiğini düşünmektedir. Bilgisayar bölümü lise 2. sınıf öğrencilerinin %61' i Yazılım Atölyesi 2 dersinin öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri içerdiğini düşünmektedir. Genel olarak bilgisayar bölümü öğrencilerinin %72' si öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri içerdiğini düşünmektedir.

Örnekleme katılan bilgisayar öğretmenlerinden her iki dersin öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri verdiğini düşünenlerin oranı % 47'dir.bu konudaki öğretmen ve öğrenci görüşlerinin örtüştüğünü söylemek oldukça güçtür.

- Lise 1. sınıf ve lise 2. sınıf öğrencileri %73 oranında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri için programda ayrılan haftalık sürenin teorik bilgileri vermede yeterli olduğunu düşünmektedir.

Lise 1. sınıf ve lise 2. sınıf öğrencileri %67 oranında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri için programda ayrılan haftalık sürenin uygulamaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğunu düşünmektedir.

Bilgisayar öğretmenlerinin %73' ü Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin araştırmaya yönelik vermede yeterli olduğunu düşünmektedir.

Lise 1. sınıf ve lise 2. sınıf öğrencileri %53 oranında Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri için programda ayrılan haftalık sürenin uygulamaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğunu düşünmektedir.

Bilgisayar öğretmenlerinin %40' ı Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan haftalık sürenin araştırmaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğunu %60' ı yeterli olmadığını belirtmiştir.

Öğrenci görüşlerinde olduğu gibi öğretmen görüşlerinde de programda ayrılan haftalık sürenin genel olarak teorik bilgileri ve uygulamaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğu, ancak araştırmaya yönelik bilgileri vermede yeterli olmadığı belirtilmektedir.

- Lise 1. sınıf, lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 1 dersinin içeriğinde en zor gelen 3 konu %75 oranında “Alt Programlar”, %50 oranında “İndisli Değişkenler”, %43 oranında “Dosyalar” konularındır.

Lise 1. sınıf, lise son sınıf öğrencileri ve mezunlar Yazılım Atölyesi 1 dersinin içeriğinde işlenmeyen konu olarak %26 oranında Dosyalar konusunu işaretlemiştir.

Lise son sınıf öğrencileri ve mezunların görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 1 dersinde öğretilmesi gerekmeyen konu olarak %41 oranında “Pascal’ a Giriş” konusunu, %37 oranında “Algoritma ve Akış Şemaları” konusunu, %34 oranında “Program Akışının Kontrolü” konularındır.

- Lise 2. sınıf, lise son sınıf öğrencileri ve mezunların görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde öğrencilere en zor gelen konular %76 oranında “Fonksiyonlar”, %52 oranında “İndisli Değişkenler” ve %49 oranında “Pointerlar” konularındır.

“Temel Giriş-Çıkış Komutları” konusunu hiçbir öğrenci ya da mezun işaretlememiştir. “Temel Giriş-Çıkış Komutları” konusunun lise 2. sınıf, lise son sınıf öğrencileri ve mezunların görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde öğrencilere en kolay gelen konu olduğunu söyleyebiliriz.

Lise son sınıf öğrencileri ve mezunlar tarafından Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde işlenmeyen konular olarak %81 oranında Giriş-Çıkış Portlarının Kullanımı, %51 oranında Grafik, %35 oranında Dosyalar, %31 oranında Pointerlar konularını işaretlemiştir.

“Sabitler, Değişkenler ve Operatörler” ve “Temel Giriş- Çıkış Komutları” konuları örnekleme katılan hiçbir öğrenci ya da mezun tarafından işaretlenmemiştir.

Lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 2 dersinde öğretilmesi gerekmeyen konular %59 oranında “Giriş-Çıkış Portlarının Kullanımı”, %32 oranlarında “Fonksiyonlar” ve “Dosyalar” konularındır.

“C Programının Genel Yapısı”, “Pointerlar” ve “Grafik” konularının Yazılım Atölyesi 2 dersinde öğretilmesi gerekmeyen konular olarak seçilme oranı da yüksektir.

Lise son sınıf öğrencileri ve mezunlar tarafından “Pointerlar” konusu Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde, %49 oranında öğrencilere en zor gelen konu olarak, %31 oranında işlenmeyen konu olarak, %28 oranında öğretilmesi gerekmeyen konu olarak işaretlemiştir. Bu durumda Yazılım Atölyesi 2 eğitim programının düzenlenme çalışması yapıldığında, “Pointerlar” konusuna özellikle dikkat edilmesi gerektiğini söyleyebiliriz.

#### **4.1.5. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin İşlenişi İle İlgili Sonuçlar**

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde en çok kullanılan öğretim yöntemi “*Bilgisayar Destekli Öğretim*”dir. Bilgisayar öğretmenleri\_ nin tamamı (%100) her zaman kullanılıyor, lise 1. sınıf öğrencilerinden toplam %66 oranında, lise 2. sınıf öğrencilerinden toplam %92 oranında her zaman ve çoğunlukla kullanılıyor seçeneğini seçmiştir.

Proje oluşturma yönteminin kullanılma sıklığı konusunda bilgisayar öğretmenleri %40 oranında “*her zaman kullanılıyor*” seçeneğini işaretlerken, lise 1. sınıf öğrencileri %44 oranında, lise 2. sınıf öğrencileri %32 oranında “*hiçbir zaman kullanılmıyor*” seçeneğini işaretlemiştir.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin işlenişinde Soru-Cevap yönteminin kullanımı ile ilgili olarak öğrenciler ve bilgisayar öğretmenleri tarafından %38-%52 arasında değişen oranlarda “*çoğunlukla kullanılıyor*” seçilmiştir.

Grup Çalışması yönteminin kullanımı ile ilgili öğretmenlerin %40’ ı “çoğunlukla kullanılıyor” seçeneğini işaretlerken, lise 1. sınıf öğrencilerinin %42’ si “hiçbir zaman kullanılmıyor”, lise 2. sınıf öğrencilerinin %37’ si “ara sıra kullanılıyor” seçeneklerini işaretlemişlerdir.

Bireysel Öğretim Yönteminin kullanımı ile ilgili öğretmenlerin %53’ ü “*ara sıra kullanılıyor*” seçeneğini işaretlerken lise 1. ve lise 2. sınıf öğrencileri %53- %57 oranlarında “*hiçbir zaman kullanılmıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde en çok kullanılan eğitim aracı bilgisayardır. Bilgisayar öğretmenlerinin tamamı “*her zaman*

*kullanılıyor*”, lise 1. sınıf öğrencileri toplam %76, lise 2. sınıf öğrencileri toplam %96 oranında “*her zaman ve çoğunlukla kullanılıyor*” seçeneğini seçmişlerdir.

İkinci olarak en çok kullanılan eğitim aracı yazı tahtasıdır. Öğretmenlerin %80’ i, lise 1. sınıf öğrencilerinin %73 ‘ü ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %69 ‘u “*her zaman kullanılıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Üçüncü olarak en çok kullanılan eğitim aracı ise ders kitabıdır. Öğretmenlerin %67’ si, lise 1. sınıf öğrencilerinin %63 ‘ü ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %69 ‘u “*her zaman kullanılıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde en az kullanılan eğitim araçları ise Datashow, Tepegöz ve tepegöz saydamı, Televizyon /Video’ dur.

Internet/e-mail’ in ders öğretiminde kullanılma sıklığı konusunda öğretmen ve öğrencilerin yanıtları farklılık göstermektedir. Öğretmenlerin %53’ ü Internet/e-mail “*çoğunlukla kullanılıyor*” seçeneğini işaretlerken, lise 1. sınıf öğrencilerinin %78’ i, lise 2. sınıf öğrencilerinin %32’si “*hiçbir zaman kullanılmıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde en çok kullanılan ölçme araç ve yöntemi bilgisayar öğretmenlerinin %47’si, lise 1. sınıf öğrencilerinin %60’ ı, lise 2. sınıf öğrencilerinin %73’ üne göre Klasik sınavlardır.

Sözlü sınavların Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanımı ile ilgili olarak, öğretmenlerin %40’ ı “*çoğunlukla*”, lise 1. sınıf öğrencilerinin %52’ si ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %37’ si “*ara sıra kullanılıyor*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Testlerin Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanımı ile ilgili olarak, öğretmenlerin %33’ ü, lise 1. sınıf öğrencilerinin %78’ i ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %49’ u “*hiçbir zaman*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

“İş Ürün Değerlendirmesi” ve “Proje Değerlendirmesi”nin kullanılma sıklığı konusunda öğretmen ve öğrencilerin yanıtları farklılık göstermektedir. İş Ürün Değerlendirmesinin kullanım sıklığı ile ilgili olarak öğretmenlerin %40’ ı “*çoğunlukla kullanılıyor*” seçeneğini işaretlerken, lise 1. sınıf öğrencilerinin %56 ‘sı ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %60 ‘ı “*hiçbir zaman*” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Proje Değerlendirmesi kullanım sıklığı ile ilgili olarak öğretmenlerin %67' si "*her zaman kullanılıyor*" seçeneğini işaretlerken, lise 1. ve lise 2. sınıf öğrencilerinin %52 'si "*hiçbir zaman*" seçeneğini işaretlemişlerdir.

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanılan ölçütler ile ilgili olarak Lise 1. sınıf , lise 2. sınıf öğrencilerinin %77' si ve bilgisayar öğretmenlerin tamamı "*uygulanan sınav türü Yazılım Atölyesi 1/ Yazılım Atölyesi 2 dersinin hedef ve içeriğine kısmen veya tamamen uygundur*" seçeneğini işaretlemişlerdir.

- Öğrenci başarısının ölçülmesinde lise 1. sınıf öğrencilerinin %65' ine göre "*tamamen katılıyorum*", %23 'üne göre "*kısmen katılıyorum*", lise 2. sınıf öğrencilerinin %42' sine göre "*tamamen katılıyorum*", %36' sına göre "*kısmen katılıyorum*", bilgisayar öğretmenlerinin %73' üne göre "*tamamen katılıyorum*", %13' üne göre "*kısmen katılıyorum*" sınav yanında diğer çalışmalar da (araştırmalar, derse katılım vs.) değerlendirmede dikkate alınmaktadır.

- Lise 1. sınıf öğrencilerinin %39' u, lise 2. sınıf öğrencilerinin %33' ü uygulanan sınav türünün bilenle bilmeyeni tamamen ayırdığını düşünmektedirler.

- Bilgisayar öğretmenlerinin %71' i öğrenci başarısını değerlendirirken tamamen sınıf seviyesini ölçüt olarak almaktadır. Programın hedeflerini tamamen ölçüt olarak alan öğretmenlerin oranı %40' ıdır. Hiçbir öğretmen ülke çapındaki standart normları tamamen ölçüt olarak almamaktadır. Öğretmenlerin sadece %33' ü her öğrenciyi tamamen kendi yeteneğiyle kıyaslayarak değerlendirmektedir.

- Lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların %34' üne göre derste kısmen etkili bir öğretim yapılmaktadır.

- Lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların %56' sı "*Dersin içeriği bana kısmen zor geliyordu*" seçeneğini işaretlemişlerdir.

- Yazılım Atölyesi 1/ 2 derslerinin öğretiminde kullanılan yöntem ve tekniklerin (Soru cevap yöntemi, uygulama, proje... v.s.) dersin öğretiminde yeterliği konusunda lise son sınıf öğrencilerinin %29' u "*kararsızım*" ve mezunların %31' i "*kısmen katılıyorum*" seçeneğini işaretlemişlerdir. Bu soru ile ilgili lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların hiçbiri "*hiç katılmıyorum*" seçeneğini işaretlememiştir.

- Lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların %44'üne göre Yazılım Atölyesi 1/2 derslerinin öğretiminde kullanılan öğretim araçları (Bilgisayar, Tahta, Ders kitabı...v.s.) dersin öğretiminde tamamen yeterlidir.

- Lise son sınıf öğrencilerinin %30'una ve mezunların %31'ine göre Yazılım Atölyesi 1/2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde kullanılan ölçme araç ve yöntemleri öğrencileri tamamen adil olarak değerlendirmektedir.

- Lise son sınıf öğrencilerinin %53'üne ve mezunların %56'sına göre Yazılım Atölyesi 1/2 derslerinde kullanılan ders kitabı tamamen ve kısmen dersin öğretimi için yeterlidir.

#### **4.1.6. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin Öğretiminde Kullanılan Ders Kitaplarının Yeterliliği İle İlgili Sonuçlar**

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde standart bir kitap kullanılmamaktadır. İznik Çok Programlı Lisesi, Osmangazi Çok Programlı Lisesi ve Zübeyde Hanım Anadolu Kız Meslek Lisesi, Yazılım Atölyesi 1 dersinin öğretiminde aynı Turbo Pascal kitabını (Ömer AKGÖBEK, Turbo Pascal Programlama Sanatı) ders kitabı olarak kullanmaktadır. Karacabey Meslek Lisesi bu kitabın belli bölümlerini fotokopi yolu ile çoğaltarak ders notu şeklinde kullanırken, Kemalpaşa Meslek Lisesi bu dersin öğretiminde herhangi bir ders kitabı kullanmamaktadır. İznik Çok Programlı Lisesi, Osmangazi Çok Programlı Lisesi Yazılım Atölyesi 2 dersinin öğretiminde aynı Turbo C kitabını (Ömer AKGÖBEK, C Dili ile Programlama) ders kitabı olarak kullanmaktadır. Kemalpaşa Meslek Lisesinin bu dersin öğretiminde kullandığı ders kitabı farklıdır. (Kemal YARCI, C Programlama Dili)

- Örnekleme katılan öğrencilerin ve bilgisayar öğretmenlerinin %60-%85 'i her öğrencinin ders kitabı olduğunu belirtmiştir.

- Lise 1. sınıf öğrencilerinin %56'sı, lise 2. sınıf öğrencilerinin %63'ü ders kitabı sınıf düzeyine uygun olduğunu, öğretmenlerin %53'ü ders kitabı sınıf düzeyine kısmen uygun olduğunu düşünmektedir.



- Ders kitabının dili lise 1. sınıf öğrencilerinin %58 ' ine göre uygun değildir, lise2. sınıf öğrencilerinin %54' üne göre tamamen, bilgisayar öğretmenlerinin %60' ına göre kısmen uygundur.

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının ilgi çekiciliği konusunda lise 1. sınıf öğrencileri %63, lise 2. sınıf öğrencileri %71 oranında “Hayır”, öğretmenler %67 oranında “Kısmen” yanıtını vermiştir.

- Lise 1. sınıf öğrencilerinin %56' sına, lise 2. sınıf öğrencilerinin %59' una ve bilgisayar öğretmenlerinin %47' sine göre kitapta geçen alıştırmaların cevaplarına yer verilmektedir.

- Lise 1. sınıf öğrencilerinin %83' ü, lise 2. sınıf öğrencilerinin %82' si Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının içeriğinin derste işlenen konular ile tutarlı olduğunu, öğretmenlerin %47' si öğretim programında belirtilen hedefler ile tutarlı hazırlanmadığını belirtmiştir.

- Lise 1. sınıf öğrencilerinin %63' ü, lise 2. sınıf öğrencilerinin %56' sı ve bilgisayar öğretmenlerinin %53'üne göre Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının konu başlıkları anlaşılırdır.

- Lise 1. sınıf öğrencilerinin %83' ü, lise 2. sınıf öğrencilerinin %54' üne göre ders kitabının ünite ve bölüm sonlarında özet yoktur. Bilgisayar öğretmenlerinin %47' sine göre özet vardır.

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının öğretmen kılavuzu yoktur.

#### **4.1.7. Bilgisayar Alanında Eleman Çalıştıran İşyerlerinin Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümleri İle İlgili Görüşleri İle İlgili Sonuçlar**

- Önümüzdeki bir yıl içinde bilgisayar alanı ile ilgili en çok eleman %28 oranı ile Teknik Servis ve İşletme bölümlerine aranmaktadır. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriği ile doğrudan ilgili olan “Program Geliştirme” birimine eleman alımı düşünülmemektedir.

- Önümüzdeki bir yıl içinde bilgisayar alanı ile ilgili ihtiyaç duyulan elemanların %67 oranında bay olmasının tercih edilmektedir.

- Örnekleme katılan işletmelerde bilgisayar alanı ile ilgili bir işte çalışanların en son mezun oldukları okul en yüksek oran olan %37 ile meslek yüksek okullarıdır. Meslek lisesi bilgisayar bölümü mezunları %23 oranında istihdam edilmektedir.

- Bilgisayar alanı ile ilgili bir işte çalışanların dağılımının en yüksek olduğu bölüm %33 ile Teknik Servis'tir. Bilgi İşlem bölümü %25 ile 2. sırada gelmektedir."Program Geliştirme" birimi %6 oranında seçilmiştir.

- Örnekleme katılan sektör yetkililerinin %58' i meslek lisesi bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin alanlarında çalışmak için yeterli bilgiyle mezun olmadıklarını düşünmektedir.

Örnekleme katılan sektör yetkililerinin %74' ü meslek lisesi bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin bilgisayar programlama konusunda yeterli bilgiyle mezun olmadıklarını düşünmektedir.

- Sektör yetkililerinin görüşlerine göre bilgisayar bölümü meslek dersleri içerisinde en gerekli olan üç meslek dersi %63 oranında Donanım Atölyesi 2, %58 oranında Paket Program Uygulamaları dersi, %42 oranında Bilgisayar Ağları dersleridir

Donanım Atölyesi 2 ve Paket Program Uygulamaları derslerinin işletmelerde beceri eğitimine giden lise son sınıf öğrencileri ve alanlarında çalışan bilgisayar mezunları tarafından da en gerekli dersler arasında görülmektedir. Sektör yetkilileri tarafından en gerekli üç ders arasında seçilen Bilgisayar Ağları dersinin lise son sınıf öğrencileri ve mezunlar tarafından %49 oranında gereksiz ders olarak seçilmiştir.

Sektör yetkilileri meslek lisesi bilgisayar bölümü meslek dersleri listesinde bulunan dersler dışında Güncel Programlama Dilleri, İleri Programlama Teknikleri, Veri Tabanı Yönetimi ve Aktif Web Tasarımı Teknikleri derslerinin bulunmasını önermektedir.

Sektör yetkililerine göre bilgisayar bölümü meslek dersleri içerisinde en gereksiz olan üç bilgisayar dersi, %41 ile Mikroişlemciler ve Assembly Dili dersi, %22 ile Yazılım Atölyesi 2 dersi, %15 ile Yazılım Atölyesi 1 dersleridir. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin seçim oranı ilk üçte olmalarına rağmen düşüktür. Lise son

sınıf öğrencileri ve mezunlardan elde edilen çalışma hayatında en gereksiz üç meslek dersi bulguları ile sektör yetkililerinden elde edilen bulgular tutarlıdır.

Bilgisayar Bilimlerine Giriş, Donanım Atölyesi 2, Paket Program Uygulamaları ve Bilgisayar Ağları dersleri listede olmasına rağmen hiçbir sektör yetkilisi tarafından işaretlenmemiştir.

- Örnekleme katılan sektör yetkililerinin %53' üne göre Yazılım Atölyesi 1 dersi için, %63' üne göre Yazılım Atölyesi 2 dersi için programda ayrılan süre yeterlidir.

#### **4.1.8. Türkiye' de Yazılım Sektörünün Gelişmemesinin En Önemli Nedenleri İle İlgili Sonuçlar**

**- Örnekleme katılan sektör yetkililerine göre Türkiye' de yazılım sektörünün gelişmemesinin en önemli üç nedeni %63 ile bu konuda yetenekli elemanlar yetişmemesi, %53 ile korsan yazılım kullanımının yaygın olması ve %47 ile dünyada varolan dev yazılım şirketlerinin programlarının yaygın olarak kullanılması gösterilmiştir.**

## **4.2. ÖNERİLER**

**Araştırmanın bu bölümünde, araştırma bulgularına dayalı olarak geliştirilen öneriler yer almaktadır.**

### **4.2.1. Bilgisayar Bölümü İle İlgili Genel Öneriler**

- Öğrencilerin ilköğretimden sonra lise seçimi yaparken doğru yönlendirilmelerinin ve daha etkin mesleki rehberlik yapılmasının gerekli olduğu söylenebilir. Doğru mesleki yönlendirme ile bu bölümü tercih eden öğrencilerin, mezun olduktan sonra bölümleri ile ilgili bir alanda çalışması ile birlikte, devletin mesleki eğitime harcadığı paranın da boşa gitmemesinin sağlanacağı öngörülebilir.

- Kadın işgücünün her sektörde hızla arttığı günümüzde, kız öğrencilerimizin mesleki önyargıya sahip olmadan mesleki becerilerle donatılması ve onlara bu alanda

yeteneklerini göstermelerine fırsat verilmesinin sağlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

- Ders başarıları incelendiğinde; cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, kız öğrencilerin kendilerini yeterli görmemelerinin ve başaramayacaklarını düşünmelerinin nedeni olarak özgüven eksikliği olduğu düşünülebilir. Teorik anlamda başarılı olan kız öğrencilerin, bilgisayar sektöründe başarılı olabilmesi, “teknoloji sektörü erkek egemen bir sektördür” toplumsal önyargısının yıkılması ile mümkün olabileceği söylenebilir.

#### **4.2.2. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programlarının Amaçları İle İlgili Öneriler**

- Öğrencilerin bölümün amaçlarından bu bölümü seçerken haberdar olmaları ve bilinçli tercih yapmaları gereklidir. Bilgisayar bölümünü seçen öğrencilerin bölümün amaçlarını bilmeleri, mezun olduktan sonra yer alacakları iş alanlarını tanımaları açısından da önemlidir.

- Öğrencilerin Yazılım Atölyesi 1/ 2 derslerinin amaçlarını öğrenmelerini sağlayıp, bu derslerin meslekleri açısından öneminin kavratılması için gerekli çalışmaların yapılması gereklidir.

#### **4.2.3. Bilgisayar Bölümü Meslek Dersleri İle İlgili Öneriler**

- Yazılım Atölyesi 1, Yazılım Atölyesi 2 ve Mikroişlemciler ve Assembly dili dersleri bölüm öğrencilerinin görüşlerine göre zor olan meslek dersleridir. Bu durumda bu derslerin içeriğinin öğrencilere uygun hale getirilmesi gerektiği düşünülebilir.

- Bilgisayar bölümü son sınıf öğrencilerinin işletmelerde beceri eğitimine gittikleri kurumda ve meslekleri ile ilgili bir alanda çalışan bilgisayar bölümü mezunları çalıştıkları işte işlerine yaramayan, gereksiz gördükleri meslek dersleri Yazılım Atölyesi 1, Yazılım Atölyesi 2 ve Mikroişlemciler ve Assembly dili dersleridir. Bu derslerin

içeriğinin sektör geçerliliği bakımından sorgulanarak, gerekli düzenlemelerin yapılmasının gerekli olduğu söylenebilir.

#### **4.2.4. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Eğitim Programlarının İçeriği Hakkındaki Görüşler İle İlgili Öneriler**

- Lise 1. sınıf ve lise 2. sınıf öğrencilerinin görüşlerine göre Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 dersleri, öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgileri içermektedir. Bilgisayar öğretmenlerinin görüşlerine göre bu dersler öğrencileri meslek hayatına hazırlamada gerekli bilgiler içermemektedir. Bu iki dersin bilgisayar alanında çalışmak için gereksiz görülen dersler arasında olduğu da dikkate alınır, Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin içeriğinin öğrencileri meslek hayatına hazırlayacak şekilde düzenlenmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

- Lise 1. sınıf, lise 2. sınıf öğrencileri ve bilgisayar öğretmenleri Yazılım Atölyesi 1/ 2 dersleri için programda ayrılan haftalık sürenin teorik bilgileri ve uygulamaya yönelik bilgileri vermede yeterli olduğunu düşünmektedir. Ancak programda ayrılan haftalık sürenin araştırmaya yönelik bilgileri vermede yeterli olmadığı bulgulardan anlaşılabilir. Bunun için haftalık ders süresini verimli kullanarak, öğrencileri araştırmaya yönlerecek etkinlikler yapılması düşünülebilir. Bu sürenin verimli olarak kullanılması, uygun öğretim yöntem-teknikleri ve uygun eğitim araçları kullanarak mümkün olacaktır.

- Yazılım Atölyesi 1 dersinin içeriğinde en zor gelen 3 konu; Lise 1. sınıf, lise son sınıf öğrencilerine ve mezunlara göre “Alt Programlar”, “İndisli Değişkenler” ve “Dosyalar” konularıdır. Öğrencilere zor gelen konuların öğrenci seviyesine uygun olarak sunulması bu konuda çözüm olarak düşünülebilir.

Yazılım Atölyesi 1 dersinin içeriğinde işlenmeyen konu olarak “Dosyalar” konusunu işaretlemiştir. Bu konu dersin içeriğinde yer alan son konu olması ve zor olması itibariyle bilgisayar öğretmenleri tarafından işlenmemekte ya da basitçe geçilmektedir. Yazılım Atölyesi 1 dersi için programda ayrılan haftalık süreni iyi planlanması ile bu konu öğrencilerin seviyesine uygun olarak sunulabilir.

Yazılım Atölyesi 1 dersinde öğretilmesi gerekmeyen konular “Pascal’ a Giriş”, “Algoritma ve Akış Şemaları”, “Program Akışının Kontrolü” konularıdır. Her üç konu da

dersin temelini teşkil eden konular olduğu için bunların kaldırılması yerine içeriğin öğrencilere uygun hale getirilerek, uygun öğretim yöntemleri ile anlatılması çözüm olarak düşünülebilir.

- Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde öğrencilere en zor gelen konular; Lise 2. sınıf, lise son sınıf öğrencilerinin ve mezunların görüşlerine göre “Fonksiyonlar”, “İndisli Değişkenler” ve “Pointerlar” konularıdır. Öğrencilere zor gelen konuların öğrenci seviyesine uygun olarak sunulması bu konuda çözüm olarak düşünülebilir.

Örnekleme katılan öğrenciler ve mezunlar Yazılım Atölyesi 2 dersinin içeriğinde işlenmeyen konular olarak Giriş-Çıkış Portlarının Kullanımı, Grafik, Dosyalar, Pointerlar konularını işaretlemiştir.

Lise son sınıf öğrencilerine ve mezunlarına göre Yazılım Atölyesi 2 dersinde öğretilmesi gerekmeyen konular Giriş-Çıkış Portlarının Kullanımı, Pointerlar, Grafik konularıdır.

İşlenmeyen konular-germeyen konular seçimindeki konu benzerliğinden yola çıkarak, bilgisayar öğretmenlerinin bazı konuları işlememelerinin sebebinin bu konuların öğretilmesinin gerekmemesi olduğu düşünülebilir. Lise düzeyinde öğrencilere programlama bilgisi verirken öğrencilerin yaş seviyeleri ve hazır bulunuşluk düzeyleri dikkate alınmalıdır. Öğrencilere zor gelebilecek, öğretilmesi gerekmeyen içeriğin önceden tespit edilerek, bu konuların eğitim programı içindeki gerekliliğin sorgulanması önemlidir.

#### **4.2.5. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin İşlenişi İle İlgili Öneriler**

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde Proje Oluşturma yönteminin kullanılma sıklığı yeterli değildir. Uygulamaya yönelik bir derste proje oluşturma yönteminin daha çok kullanılması sağlanmalıdır.

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde Grup Çalışması yönteminin kullanım sıklığı da yeterli düzeyde değildir. Meslek lisesinden mezun olan öğrenciler, çalışma hayatında grup içinde çalışacaklarından grup çalışması ile yeni bilgiler öğrenmelerinin sağlanması öğrencilerin ileride işe uyumlarını ve işte

başarılı olmalarını sağlayacaktır. Bu konuda öğrencilerin grup çalışmasına teşvik edilmesinin gerektiği söylenebilir.

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde en az kullanılan eğitim araçları arasında bulunan Datashow öğrencilerin hepsine bilgisayar ekranını yansıtması açısından kullanımı gerekli bir ders aracıdır. Datashow yerine öğretmenin gösteri yapabilmesine, öğretmen bilgisayar ekranını öğrencilerin ekranına yansıtabilmesine olanak sağlayan NetOp School gibi paket programlar kullanılabilir.

- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde, Internet/e-mail gibi öğrencileri daha çok bilgisayar teknolojisine alıştıracak unsurlar, eğitim aracı olarak daha çok kullanılmalıdır.

- Öğrencileri üretime yönlendirecek öğretim yöntem ve teknikleri kullanılarak yapılan öğretimde, değerlendirme de öğretim tekniğine göre olacaktır. İş Ürün Değerlendirmesi ve Proje Değerlendirmesi bu bağlamda daha sık kullanılması önerilen değerlendirme yöntemleridir.

- Lise 1. sınıf ve lise 2. sınıf öğrencilerinin görüşlerine göre uygulanan sınav türünün bilenle bilmeyeni tamamen ayırmamakta ve adil olarak değerlendirmemek\_ tedir. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinde öğrenci başarısının ölçülmesinde bu derslerin hedef ve içeriğine uygun sınav türü seçilmesine özellikle dikkat edilmelidir. Öğrenci başarısının ölçülmesinde uygulanan sınav yanında öğrencilerin yaptığı diğer çalışmalar da (araştırmalar, derse katılım, proje oluşturma vs.) değerlendirmede dikkate alınmalıdır.

- Bilgisayar öğretmenlerinin öğrencilerin başarılarını değerlendirirken, öğrencileri kendi yetenekleriyle kıyaslamayarak değerlendirmenin yanında, bu öğrencilerin iş için yetiştirildiğini düşünerek programın hedeflerini ölçüt olarak almaları da önerilebilir.

#### **4.2.6. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 Derslerinin Öğretiminde Kullanılan Ders Kitapları İle İlgili Öneriler**

- Dersin öğretiminde yeterli olabilecek bir ders kitabı kullanılmalıdır.

- Her öğrencinin ders kitabının olması sağlanmalıdır.

- Dersin öğretiminde kullanılan ders kitabı öğrencilerin düzeyine uygun olmalıdır
- Dersin öğretiminde kullanılan ders kitabının dili öğrencilerin seviyesine uygun olmalıdır.
- Ders kitabının öğrencilerin ilgisini çekecek bir kitap olmasına dikkat edilmelidir.
- Ders kitabında, kitabın içinde geçen alıştırmaların cevaplarına yer verilmelidir.
- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitaplarının konu başlıklarının anlaşılır olmasına dikkat edilmelidir.
- Dersin öğretiminde kullanılan ders kitabının ünite ve bölüm sonlarında özet olmasına dikkat edilmelidir.
- Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin öğretiminde kullanılan ders kitabının öğretmen kılavuzu yoktur. Bu derslerinin öğretiminde piyasada bulunan kitapların hiç birinin öğretmen kılavuzu niteliğinde bir kitabının olmaması da bu nitelikte bir kitabın yazım ihtiyacını doğurmaktadır.

#### **4.2.7. Bilgisayar Alanında Eleman Çalıştıran İşyerleri İle İlgili Öneriler**

- Bilgisayar sektöründe kadın işgücünün artırılması gerekmektedir.
- Örnekleme katılan sektör yetkilileri meslek lisesi bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin alanlarında çalışmak için yeterli bilgiyle mezun olmadıklarını düşünmektedir. Öğrencilerin alanlarında çalışmak için yeterli bilgiyle mezun olmalarının sağlanması için gerekli derslerin ders programına yerleştirilmesi ve bu derslerin öğrencilere etkin biçimde öğretilmesi gerekmektedir.

Ayrıca örnekleme katılan sektör yetkilileri meslek lisesi bilgisayar bölümünden mezun olan öğrencilerin bilgisayar programlama konusunda yeterli bilgiyle mezun olmadıklarını düşünmektedir. Öğrencileri bilgisayar programlama konusunda yeterli bilgiyle yetiştirebilmek için gerekli önlemler alınmalıdır.



- Sektör yetkilileri meslek lisesi bilgisayar bölümü meslek dersleri listesinde bulunan dersler dışında Güncel Programlama Dilleri, İleri Programlama Teknikleri, Veri Tabanı Yönetimi ve Aktif Web Tasarımı Teknikleri derslerinin bulunmasını önermektedir. Bu dersler seçimlik ders olarak ders programında yer alması sağlanabilir.

- Sektör yetkililerine göre bilgisayar bölümü meslek dersleri içerisinde en gereksiz olan üç meslek dersi, Mikroişlemciler ve Assembly Dili dersi, Yazılım Atölyesi 2 dersi, Yazılım Atölyesi 1 dersleridir. Yazılım Atölyesi 1 ve Yazılım Atölyesi 2 derslerinin seçim oranı ilk üçte olmalarına rağmen düşüktür. Lise son sınıf öğrencileri ve mezunlardan elde edilen bulguları ile sektör yetkililerinden elde edilen bulgular tutarlıdır. Bu derslerin kaldırılması yerine içeriklerinin sadeleştirilerek ve uygun öğretim yöntem ve teknikleri kullanarak öğretilmeleri gerekmektedir.

#### **4.2.8. Türkiye’ de Yazılım Sektörünün Gelişmesi İle İlgili Öneriler**

- Örnekleme katılan sektör yetkililerine göre Türkiye’ de yazılım sektörünün gelişmemesinin en önemli üç nedeni bu konuda yetenekli elemanlar yetişmemesi, lisanssız yazılım kullanımının yaygın olması ve dünyada varolan dev yazılım şirketlerinin programlarının yaygın olarak kullanılması gösterilmiştir.

Yazılım eğitiminin iyi yapılması sağlanmalıdır. Ülkemizde yazılım telif haklarını korumaya çalışan BSA Türkiye adlı yazılım şirketlerinin oluşturduğu bir ortaklık vardır. Bunun yanında bilgisayar yazılımları Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, Türk Ceza Kanunu’ nun “Bilişim Alanındaki Suçlar” başlıklı bölümü ve Türk Ticaret Kanunu ile korunur. Lisanssız yazılım kullanımı yaygın oldukça yazılım sektörü para getiren bir sektör olmayacaktır. Lisanssız bilgisayar yazılımı kullanmamak için firma yetkililerinin ve bilgisayar kullanıcılarının eğitilmesi, kullanan kişilere ilgili cezai işlemlerin uygulanması gerekmektedir. Yerli yazılım şirketlerinin para kazanamayacağı bir alan olması sebebiyle de sektör yazılım alanında yeterli sayıda kişi istihdam edemeyecek ve bu da Türkiye’ de yazılım alanında eğitim verilmesine gerek olmadığı izlenimi uyandıracaktır. Lisanssız yazılımın engellenmesi ve yazılım konusunda yetenekli elemanların yetiştirilmesinin sağlanması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- AKYÜZ, Yahya. (2001) “**Türk Eğitim Tarihi**”. İstanbul.
- ALKAN, C., H. Doğan, S. İ. Sezgin. (1996) “**Mesleki ve Teknik Eğitimin Esasları**”. Gazi Büro Kitabevi. Ankara
- ATUF, Nafi. (1932) “**Türkiye Maarif Tarihi**” İkinci kitap. Milliyet Matbaası. İstanbul.
- AYAS, Nevzad. (1948) “**Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitimi: Kuruluşlar ve Tarihçeler**”. Milli Eğitim Basımevi. Ankara.
- BALOĞLU, Zekai.(1990).”**Türkiye’de Eğitim**”. TÜSİAD Yayını. İstanbul.
- BAL, Hüseyin. (1991) “**J.Dewey’ in Eğitim Felsefesi**”. Kor Yayınları. İstanbul.
- BENT, Ruyard K. And Unruh, Adolph. (1969). “**Secondary School Curriculum**”. D.C. Health and Company, Inc. Lexinton, Massachusettes.
- BİNBAŞIOĞLU, Cavit. (1995) “**Türkiye’ de Eğitim Bilimleri Tarihi**”. M.E.B. İstanbul.
- DEMİREL, Özcan (2002) “**Eğitimde Program Geliştirme**”. Pegema Yayıncılık. Ankara.
- DEMİREL, Özcan. (2002) “**Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı**”. Pegem Yayıncılık. Ankara.
- DOĞAN, Hıfzı. (1979) “**Analiz ve Program Hazırlama**”. A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları. Ankara.
- DOĞAN, Hıfzı. (1975) “**Program Geliştirmede Sistem Yaklaşımı**” A.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt: 7. Sayı: 14. Ankara.
- ERDEN, Münire. (1998) “**Eğitimde Program Değerlendirme**”. Anı Yayıncılık. Ankara.
- ERTÜRK Selahattin. (1978). “**Eğitimde Program Geliştirme**”. Yelkentepe Yayınları. Ankara.
- FİDAN, Nurettin. (1996). “**Öğrenme ve Öğretme**”. Alkım Yayınevi. Ankara.
- NİŞANCI, Abdullah. (1990). “**Mesleki ve Teknik Eğitimin Milli Eğitim Sistemi İçerisindeki Yapısı Organizasyonu Gelişimi**”. ÇYEGM. Ankara.

- KARASAR, Niyazi (1994) “**Bilimsel Araştırma Yöntemi**”. Araştırma Eğitim Danışma Ltd. Ankara.
- KOSGEB Avrupa Birliği, CC BEST. (2002). “**Türkiye Raporu**”. Ankara
- MEB (1997). “**Endüstriyel Teknik Öğretim Okul ve Kurumları**”. Milli Eğitim Basımevi. Ankara.
- MEB. (1993) “**Kız Teknik Öğretimde Gelişmeler II**”. DAYM Matbaası, Ankara.
- MEB. (2000) “**Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü**”. Ankara
- MEB.(1990). “**Kuhne: Mesleki Terbiyenin İnkişafına Dair Rapor**”. ÇYEGM. Ankara.
- MEB-YÖK. (2002). “**Meslek Yüksekokulları Program Geliştirme Projesi Sonuç Raporu**”. Ankara.
- MEB (2000). “**Metge 2000**”. Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü. Ankara.
- MEB (1999). “**Millî Eğitim Sayısal Veriler 1999**”. Yayınlar Dairesi Başkanlığı. Ankara.
- MEB (2000). “**Millî Eğitim Sayısal Veriler 2000**”. Yayınlar Dairesi Başkanlığı. Ankara.
- MEB (1994). “**TBMM 1995 Yılı Bütçe Raporu**”. Milli Eğitim Basımevi. Ankara.
- MEB (1996). “**TBMM 1996 Yılı Bütçe Raporu**”. Milli Eğitim Basımevi. Ankara.
- MEB (1997). “**TBMM 1997 Yılı Bütçe Raporu**”. Milli Eğitim Basımevi. Ankara.
- MEB (1998). “**TBMM 1998 Yılı Bütçe Raporu**”. Milli Eğitim Basımevi. Ankara.
- MEB. (2001). “**2001 Yılı Başında Millî Eğitim**”. AÇEM ve 4. Akşam Sanat Okulu Matbaası. Ankara.
- MEB. (2001). “**2002 Yılı Başında Millî Eğitim**”. AÇEM ve 4. Akşam Sanat Okulu Matbaası. Ankara.
- MEB. (1996). “**Ticaret ve Turizm Öğretimi**”. Milli Eğitim Basımevi. Ankara.
- ÖZÇELİK, Durmuş Ali. (1981). “**Okullarda Ölçme ve Değerlendirme**”. Meteksan Ltd. Şti. Ankara.

- ÖZDEN, Yüksel (1998). “**Eğitimde Dönüşüm Yeni Değerler ve Oluşum**”. Pegem Yayıncılık. Ankara.
- ÖZKAN, Zeki. (1992) “**Çıracılık Eğitimi (Ülkemizdeki Tarihi Gelişimi Uygulamalar, Bugünkü Durum)**”. ÇYEGM. Ankara.
- ÖZTUNA, Yılmaz (1978). “**Büyük Türkiye Tarihi**”. Ötüken Yayınevi. İstanbul
- SAYLAN, N.( 1995). “**Eğitimde Program Tasarısı: Temeller, Prensipler, Kriterler**”. İnce Ofset. Balıkesir.
- SEZGİN, İlhan. (2000). “**Mesleki ve Teknik Eğitimde Program Geliştirme**”. Nobel Yayın. Ankara.
- SÖNMEZ, Veysel. (1994). “**Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı**”. Anı Yayıncılık. Ankara.
- STUFFLEBEAM, L. Daniel. (1981) “**Standarts for Evaluations of Educational Programs, Projects and Materials**”. Mcgrow. New York.
- ŞİMŞEK, Ali. (1999) “**Mesleki Eğitimde Yeniden Yapılanma:75 Yılda Eğitim**”. Tarih Vakfı Yayınları. İstanbul.
- ŞİMŞEK, Ali. (1999) “**Türkiye’de Meslekî ve Teknik Eğitimin Yeniden Yapılandırılması**”. TÜSİAD Yayınları. İstanbul.
- ÜNSÜR, Ahmet. (1998). “**Mesleki Eğitim ve Mesleğe Yönelme**”. Önder Yayın. Sakarya.
- TABA, Hilda. (1962). “**Curriculum Developement: Theory and Practice**”. Harcourt, Brace and World. New York.
- TEKİN, Halil. (2000). “**Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme**”. Yargı Yayınevi. Ankara.
- TURAN, Kemal. (1992). “**Mesleki Teknik Eğitimin Gelişmesi ve Mehmet Rüştü Uzel**”. M.E.B. Yayınları. İstanbul.
- TURGUT, M. Fuat. (1985) “**Öğretimin Değerlendirilmesi**”. Eğitim Yönetiminde Denetleme ve Değerlendirme Sempozyumu. Ankara: A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları. Ankara.
- Türk Sanayiciler ve İşadamları Derneği. (1999). “**Türkiye’de Mesleki ve Teknik Eğitimin Yeniden Yapılandırılması**”. TUSİAD. İstanbul.

VARIŞ Fatma, (1996). “**Eğitimde Program Geliştirme**”. Alkım. Ankara.

—————. (2002). “**Bursa İli Yayınlanmamış METGE Raporu**”. Bursa.

—————. (2001). “**Milli Eğitim Mevzuatı**”. Seçkin Yayınevi. Ankara.

—————. (2001). “3308 Sayılı Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu”. Seçkin Yayınevi. Ankara.

URL: [www.meb.gov.tr](http://www.meb.gov.tr)

## ÖZGEÇMİŞ

1979 yılında İzmir’ de doğdum. İlköğrenimimi Ankara ve İstanbul’ da tamamladım.

1997 yılında Milli Eğitim Bakanlığı’ nın düzenlemiş olduğu Mesleki Beceri Yarışması Bilgisayar Programlama Dalı’ nda İstanbul ikincisi oldum. Aynı yıl İstanbul Küçükçekmece Atatürk Anadolu Meslek Lisesi bilgisayar bölümünden mezun oldum.

2001 yılında Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü Bilgisayar Sistemleri Öğretmenliği bölümünden mezun oldum.

2001-2004 yılları arasında Bursa Osmangazi Çok Programlı Lisesi’ nde bilgisayar öğretmeni olarak görev yaptım.

2004-2005 eğitim öğretim yılından itibaren Niğde Ticaret Meslek ve Anadolu Ticaret Meslek Lisesi’ nde bilgisayar öğretmeni olarak görev yapmaktayım.