Türk Eğitim Sisteminde Bilişim Teknolojileri Eğitiminin Yeri

Ömer Deperlioğlu[1], Gür Emre Güraksın[1], Utku Köse[2]

[1] Afyon Kocatepe Üniversitesi, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Afyonkarahisar

[2] Uşak Üniversitesi, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Uşak

deperlioglu@gmail.com, guremre@gmail.com, utkukose@gmail.com

Özet: Türkiye'de mesleki ve teknik eğitimin önemi bütün taraflarca sürekli olarak dile getirilmektedir. Bu çerçevede mesleki ve teknik eğitimin geliştirilmesi, ihtiyaçlara cevap verebilir hale getirilmesi konusunda hem kamu kurumlarınca ve hem de sivil toplum örgütlerince bir çok çalışma yapılmıştır. Fakat buna rağmen mesleki ve teknik eğitim istenilen seviyelere ulaşamamıştır. Ülkemizde işsizlik oranı çok yüksek olmasına rağmen, işletmelerdeki kalifiye eleman ihtiyacı da had safhaya ulaşmıştır. Bu çalışmada özellikle mesleki ve teknik eğitimde Bilişim Teknolojileri Eğitimine (BTE) odaklanarak sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca bu soruların çözümü ve bilişim sektörünün kalifiye eleman ihtiyacının karşılanması için öneriler bir arada sunulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Türk Milli Eğitim sistemi, Mesleki ve teknik eğitim, Bilişim eğitimi.

The Role of IT Training in Turkish Educational System

Abstract: The importance of vocational and technical education in Turkey is consistently expressed by all parties. In this context, a lot has been done by both public organizations as well as civil society groups to develop vocational and technical education and to enable to respond to the needs. Nevertheless, vocational and technical education has not reached the desired level yet. Although the unemployment rate is very high in our country, the need for qualified personnel in enterprises has reached its peak. In this study, it was aimed to identify problems by focusing on IT education in vocational and technical education. In addition, we made some efforts such as a combination of recommendations to solve these mentioned problems and to meet the needs for qualified personnel in the IT sector.

Keywords: Turkish Education System, Vocational and technical training, IT training.

1. Giriş

Anlam olarak mesleki eğitim, kişilere belirli bir meslekle ilgili bilgi ve beceri kazandırma, kişinin iş alışkanlıklarını ve tutumlarını olgunlaştırma, kişilerin fiziksel yeteneklerini, düşünce ve davranış özelliklerini geliştirme sürecine verilen bir isimdir[9].

Türkiye'de mesleki ve teknik öğretim Osmanlı Devleti'ndeki lonca teşkilatının dışında, esas faaliyetlerini XIX. yy.ın ikinci yarısından itibaren göstermiştir. Mithat Paşa, Niş, Sofya ve Rusçuk'ta Müslüman ve Hıristiyan çocukların talim-terbiyesi ve sanat öğrenmeleri için ilk Kız Sanayi Mekteplerini açmıştır. Mithat Paşa tarafından 1869'da İstanbul'da açılan Kız Sanayi Mektebi bu okulların devamı olmuştur[2]. 1927 yılına kadar vilayet ve belediyelerin meslek okulu açma ve yönetme yetkisi varken, aynı yıl çıkarılan 1052 sayılı kanunla Yüksek Öğretim Dairesi kurulmuş ve mesleki eğitimin bu daire tarafından yürütülmesi uygun görülerek Erkek Sanat Okulları Milli Eğitim Bakanlığına devredilmiştir. Ülke gelişimine paralel olarak mesleki eğitimin geliştirilmesi amacıyla

zaman içerisinde çok farklı çalışmalar yapılmıştır. İlk olarak 1933 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesinde Mesleki ve Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Aynı yıl Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü, akabinde 1941 yılında Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü ile Ticaret ve Turizm Öğretim Genel Müdürlükleri şeklinde merkez teşkilatı düzenlenmiş, örgün ve teknik eğitim yeniden örgütlenmiştir. Bu örgütlenme ufak tefek değişikliklerle günümüzde de devam etmektedir.

Son yıllarda mesleki ve teknik eğitim, bütün dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin bir numaralı meselesi hâline gelmiştir. Ülkemizde de uzun yıllardır, konu tüm yetkililerin gündeminde yer almasına rağmen, gerek nicelik, gerekse nitelik açısından mesleki teknik eğitimdeki aksamalar devam ede gelmektedir.

2. Türk Millî Eğitim Sisteminin Yapısı

Şekil 1'de şeması görülen Türk Millî Eğitim Sistemi 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile belirlenmiş olup, "Örgün Eğitim" ve "Yaygın Eğitim" olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır[7].

2.1 Örgün Eğitim

Örgün eğitim; belirli yaş grubundaki ve aynı seviyedeki bireylere, amaca göre hazırlanmış programlarla, okul çatısı altında düzenli olarak yapılan eğitimdir. Örgün eğitim; okul öncesi, ilkokul, ortaokul, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarını kapsar.

Okul öncesi Eğitim: Okul öncesi eğitim; isteğe bağlı olarak zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş, 3-5 yaş grubundaki çocukların eğitimini kapsar. Okul öncesi eğitim kurumları bağımsız anaokulları olarak kurulabildikleri gibi, gerekli görülen yerlerde ilköğretim okullarına bağlı ana sınıfları halinde veya ilgili diğer öğretim kurumlarına bağlı uygulama sınıfları olarak da açılmaktadır.

İlköğretim Kurumları: Mecburi ilköğretim çağı 6-13 yaş grubundaki çocukları kapsar. Bu çağ çocuğun 5 yaşını bitirdiği yılın eylül ayı sonunda başlar, 13 yaşını bitirip 14 yaşına girdiği yılın öğretim yılı sonunda biter. İlköğretim kurumları; dört yıl süreli ve zorunlu ilkokullar ile dört yıl süreli zorunlu ve farklı programlar arasında tercihe imkan veren ortaokullar ile imam hatip ortaokullarından oluşur.

Ortaöğretim: Ortaöğretim; ilköğretime dayalı, en az dört yıllık zorunlu, örgün veya yaygın öğrenim veren genel, mesleki ve teknik öğretim kurumlarının tümünü kapsar.

Genel Ortaöğretim: İlköğretime dayalı en az dört yıllık zorunlu eğitimle öğrencilere genel kültür kazandırmanın yanı sıra, ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda hem yükseköğretime veya geleceğe hazırlayan eğitim öğretim sürecidir.

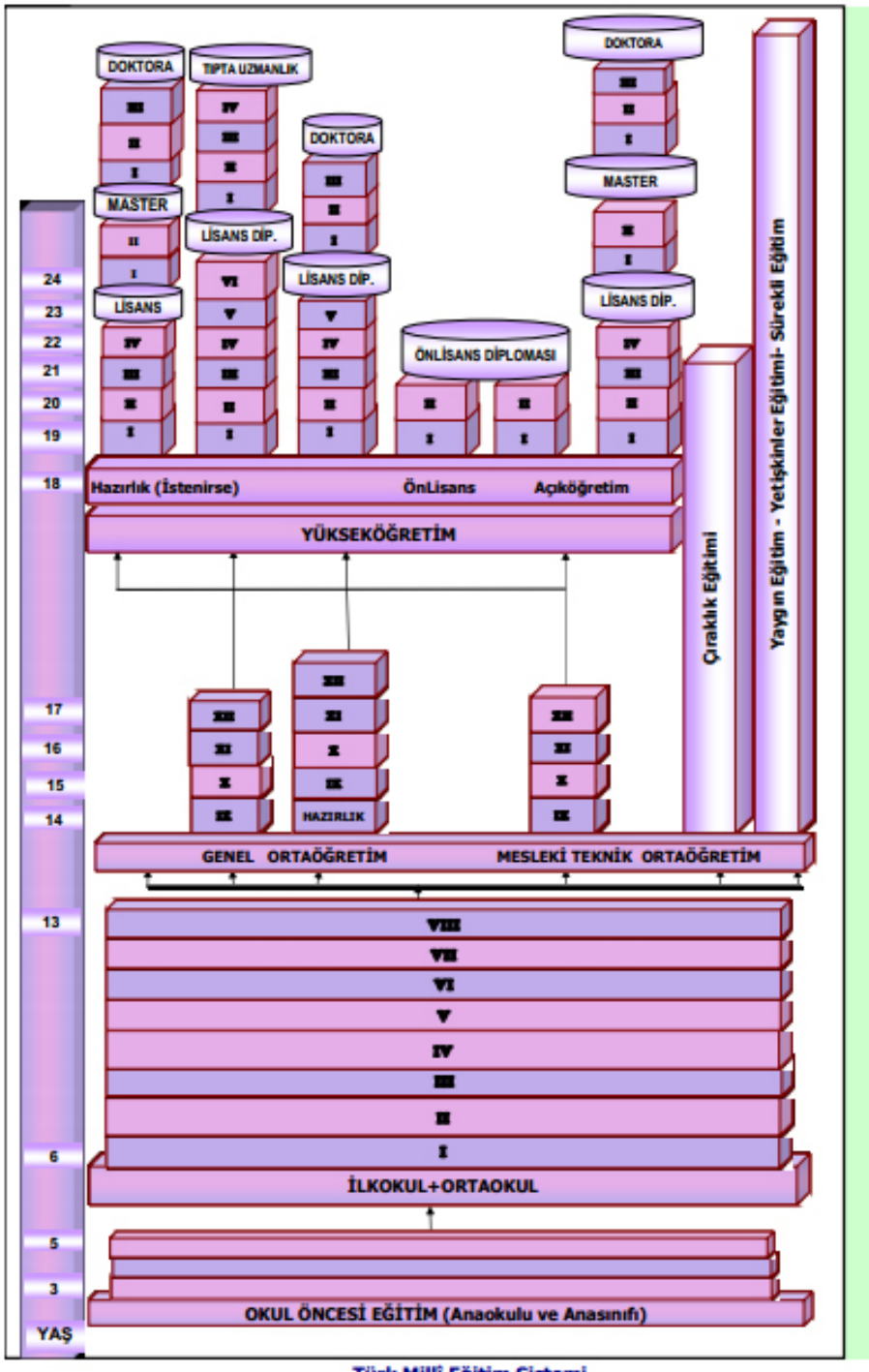
Mesleki ve Teknik Ortaöğretim: İlköğretime dayalı en az dört yıllık zorunlu eğitimle öğrencilere genel kültür kazandırmanın yanı sıra, ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda hem yükseköğretime hem mesleğe veya geleceğe ve iş alanlarına hazırlayan eğitim öğretim sürecidir.

Yükseköğretim: Yükseköğretim; orta öğretime dayalı, en az iki yıllık yüksek öğrenim veren eğitim kurumlarının tümünü kapsar.

2.2 Yaygın Eğitim

Yaygın eğitim, örgün eğitim yanında veya dışında düzenlenen eğitim faaliyetlerinin tümünü kapsar. Yaygın eğitimin özel amacı, millî eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş olan veya herhangi bir kademesinde bulunan, ya da bu kademeden çıkmış vatandaşlara örgün eğitimin yanında veya dışında toplumda ihtiyaç duyulan her konuda eğitim vermektir.

Örneğin: Okuma-yazma öğretmek, eksik eğitimlerini tamamlamaları için sürekli eğitim olanağı hazırlamak, ekonominin gelişimi doğrultusunda ve istihdam politikasına uygun meslek edinmelerini sağlayıcı olanaklar hazırlamak gibi [7].



Şekil 1. Türk Milli Eğitim Sisteminin şeması.

3. Mesleki ve Teknik Eğitim

MEB'e bağlı okulların yanında özel kurum/ kuruluşlar tarafından açılan öğretim kurumlarınca verilen mesleki ve teknik eğitimin amacı işletmelerin ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünü yetiştirmektir. VIII. sınıfı tamamlamış, 14 yaşından büyük kişiler mesleki ve teknik eğitime devam edebilmektedir. Günümüzde mesleki ve teknik eğitimin yapısını şekillendiren 3308 sayılı kanundur. 1986 yılında çıkarılan 3308 sayılı "Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu " nun adı, 29/6/2001 tarihli ve 4702 sayılı Kanunun 22 nci maddesi ile "Mesleki Eğitim Kanunu" olarak değiştirilmiştir [3].

Örgün öğretim bünyesinde, mesleki ve teknik öğretim alanında MEB'e bağlı olarak faaliyet gösteren anadolu meslek, endüstri meslek, teknik, kız teknik, sağlık, turizm, ticaret, tarım, matbaacılık, olgunlaşma enstitüsü vb. birçok türü olan mesleki ve teknik liseleri genel olarak kişileri iş piyasasına ve / veya yüksek öğretim kurumlarına hazırlamaktadır. Bu okullarda öğrenciler XI. ve XII. sınıflarda haftada üç gün işletmelere giderek mesleki bilgilerini artırdıkları gibi işletmelere de uyum sağlamaktadırlar.

Yaygın öğretimde ise 3308 sayılı kanunla "Çıraklık Eğitim Merkezi" olarak kurulan ve daha sonra adı "Mesleki Eğitim Merkezi" (MEM) olarak değiştirilen okullar başı çekmektedir. MEM' lerde 100 ün üzerinde meslek biriminde eğitim verilmektedir. Öğrenciler haftanın 1 günü okula devam ederek mesleki teorik bilgileri alırken diğer günlerde işletmelere giderek pratik becerilerini artırmaktadırlar.

Yüksek öğretim bünyesinde mesleki ve teknik eğitim kapsamında bahsedilmesi gereken bir diğer yapı da Meslek Yüksek Okulları (MYO) ve yüksek okul (YO) lardır. YÖK'e bağlı olarak faaliyet gösteren dört yıllık YO ve iki yıllık MYO' larda, belirlenen müfredata bağlı olarak işgücü piyasasının ihtiyaç duyacağı nitelikli eleman yetiştirilmesine yönelik eğitimler verilmektedir. MYO' lara mesleki ve teknik orta öğretim mezunları sınavsız devam edebilmektedir [6]. İşletmelerin beklentilerine uygun öğrenci yetiştirilmesi için MYO'ların müfredatlarının işletmelerin şartlarına uygun bir şekilde güncel ve ortak olması amacıyla MEGEP, İKMEP gibi projeler yürütülmüştür.

3. Bilişim Teknolojileri Eğitiminin Sorunları ve Çözüm Önerileri

Meslek Liselerindeki BTE eğitiminde daha bir çok eksiklikten bahsedilebilir. Ancak bu sorunlar çoğunlukla tüm mesleki eğitim için geçerlidir. Milli eğitim şuralarını, kalkınma planlarını, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, SETA, MÜSİAD, TUSKON gibi kurumların yayınladığı araştırmaları, İŞKUR tarafından hazırlanmış eğitim / istihdam raporunu, MEB eylem ve stratejik planlarını, hükümet planları incelendiğinde, okul müdürlerinin sorunlar ve çözüm önerilerini dinlendiğinde görülmektedir ki, herkes sorunları bilmekte, çözüm önerilerini de söylemektedir. Türkiye'de mesleki ve teknik eğitimin geliştirilmesi, gözden geçirilmesi ve yeniden yapılandırılmasıyla ilgili çok sayıda araştırma yapılmış, raporlar hazırlanmış, görüş ve öneriler dile getirilmiştir. Ne var ki, bu görüş ve öneriler arzu edildiği ölçüde tesirli olmamıştır. Sonuçta ülkemizde halen birçok gencimiz işsizdir. Öte yandan firmalarımız işlerinde çalıştıracak kalifiye eleman bulmakta aşırı derecede zorlanmaktadırlar. Buna sebep olan gerçek de, işsiz gençlerimizin büyük çoğunluğunun düz lise mezunlarından oluşması ve ellerinde bir mesleklerinin bulunmayışıdır. Diğer bir sebep de meslek lisesi mezunu olan gençlerimizin de yeterli mesleki eğitimi almamış olmalarıdır [1-11]. Özellikle, bilişim sektöründe meydana gelen hızlı gelişmeler tüm toplumları bilişim teknolojilerini kullanma ve geliştirme hedefine yöneltmiştir. Her geçen gün bilgisayar, hayatımızda daha da fazla yer edinerek hemen hemen tüm evlere ve iş yerlerine girmiş bulunmaktadır. Dolayısıyla bu alanda nitelikli elemanlara

ihtiyaç daha da artmaktadır [1, 7]. Bu nedenle bilişim teknolojileri eğitimi (BTE) alanında

hem örgün eğitimde hem de yaygın eğitimde yoğun bir çalışma vardır.

3.1 Örgün Eğitimde BTE

Endüstri meslek, Anadolu meslek, Ticaret Meslek, Kız meslek Lisesi vb. gibi bir çok meslek lisesinde Bilişim Teknolojileri Alanı (BTA) bulunmaktadır. BTA' ya yerleşen öğrenciler IX. sınıfta öğrenciler genel ortak eğitim aldıktan sonra X. sınıftan itibaren dört temel dala ayrılmaktadırlar. Bu dallar;

1. Ağ İşletmenliği
2. Web Programcılığı
3. Veri Tabanı Programcılığı
4. Bilgisayar Teknik Servisi' dir.

Genel olarak meslek liselerine talep az olmasına rağmen BTA 'na ilgi fazladır. Fakat yine de taşradan, düşük seviyeli, diğer liseleri kazanamayan öğrenciler tercih etmektedir. Doğal olarak öğrenci bilgi-birikim seviyesi de düşük olmaktadır. Başka bir sorunda meslek liselerinin altyapı problemi ve gelişen teknolojiye ayak uyduramaması gelmektedir. Öğretmenlerinde ekstra gayret sarf etmediği okullarda eğitim sektörün beklentilerinin çok gerisinde kalmaktadır. XI. ve XII. sınıfta yapılan endüstri eğitiminin de çoğunlukla kağıt üzerinde kalması, öğrencilerin alanları dışında işlerde çalıştırılmaları veya taşra da ilgili işletmelerin olmaması da amacın oluşmasını engellemektedir. MEB' in her dönem sonunda çıkardığı af olarak adlandırılabilecek yönergelerde öğrencileri tembelliğe iten faktörlerin başında gelmektedir. Öğrenciler hemen hiç çaba harcamadan bir çok dersten başarılı saymakta bu da eğitimin kalitesini iyice düşürmektedir. Ayrıca meslek liseleri aynı zamanda öğrencileri üniversitelere de hazırlamaktadır. Fakat meslek liselerinden üniversiteye geçiş oranı çok düşüktür (Tablo 1.).

Bu aksaklıklara genel olarak önerilen çözümleri de şöyle sıralayabiliriz. Öncelikle orta öğretim de rehberlik hizmetleri de artırılarak mesleki eğitimin önemi anlatılmalıdır. Sadece kamu kurumları değil sivil toplum örgütleri (STK) ve mesleki kuruluşlarda mesleki eğitimi teşvik edici çalışmalar yapmalıdır (burs vermek, işletme sahiplerine kalifiye eleman konusunda eğitim vermek gibi.) Öğretmenlerin Lisans bilgileri ile ders vermeleri yerine sık sık meslek içi eğitim çalışmalarına katılmaları teşvik edilmeli ayrıca belli periyotlarla işletme de çalışarak, işletmelerin ihtiyaçlarını görmeleri sağlanmalıdır. Öğrencilerin çoğunluğu üniversitelere gidemediğine göre en azından düz meslek liselerinde genel ortak dersler azaltılarak, mesleki derslerin saatleri artırılmalıdır. Ancak meslek lisesi mezunlarının da kolay iş bulmaları sağlanmalıdır. Meslek liselerinin atölye ve laboratuarlarının yenilenmesi sadece devlete bırakılmamalı meslek kuruluşları ve STK lar tarafından da desteklenmelidir.

Yüksek öğrenimde BTE eğitimi ağırlıklı olarak MYO' larda verilmektedir. YÖK ün yürüttüğü İKMEP' e göre "Bilgisayar Programcılığı", "Bilgisayar Operatörlüğü", "Bilgi Yönetimi" vb. gibi bir çok programda BTE eğitimi verilmektedir.

Okul Türü	Başvuran	Lisans	L.Oranı	Önlisans	Ö.Oranı	Açık Öğretim
Lise Çıkışlılar Toplamı	1 257 868	298 889	23,76	124 214	9,87	135 822
Meslek Lisesi Çıkışlılar Toplamı	608 581	42 486	6,98	159 789	26,26	86 883
Genel Toplam	1 895 478	357 479	18,86	284 367	15,00	223 784

Tablo 1. 2012 yılında ÖSYS okul türü ve öğrenim durumuna göre başvuran ve yükseköğretim programlarına yerleşen aday sayıları [Sınavsız geçiş dahil]. (2012 OSYM istatistikleri)

Yüksek öğrenimde de durum meslek liselerinden farklı değildir. Aksine 2002 yılında başlayan, meslek liselilerin MYO' lara doğrudan geçişi nedeniyle daha da kötü hale gelmiştir. Meslek liselerinde yeterince eğitim almadan mezun olan öğrenciler MYO'larda

da başarısız olmaktadırlar. Aynı zaman da MYO'lar popülist ve kısa dönemli politik kararlarla bir çok ilçe de açılmıştır ve bu da kaliteyi çok düşürmüştür. Merkezdeki MYO lar ise genellikle ana kampüslerin dışında tutulmakta bu da öğrencilerin üniversite algılarını ve mensubiyetlerini azaltmaktadır. Maalesef özellikle taşradaki MYO' larda eğitimci kalitesi de meslek liselerinden daha kötüdür. "Ben bunu görmüştüm" veya "Kitabı bende var, bu derse girebilirim" zihniyeti hakimdir ve alan dışı ve yetersiz bir çok öğretim elemanı sırf ders ücreti için BTE derslerine girmektedirler. Ayrıca MYO' lardaki BTE programlarının açılma kriterlerinin sağlıklı belirlenmemesi veya uygulanmaması nedeniyle mevcut MYO'lardaki BTE programlarının büyük kısmı etkin şekilde hizmet sunamamaktadır. Açılmış oldukları alana uygun bölgelerde açılmamaları, staj imkânlarının yeterince oluşturulmaması, fiziki ve teknik alt-yapı ve donanım eksikliği yanında eğitici ve materyal eksiklikleriyle MYO'lardaki BTE program-ları da istenilen düzeyde ara eleman yetiştirememektedir.

MYO lardaki mesleki eğitimin kalitesini artırmak için öncelikle düşük nüfuslu ilçelerdeki BTE programları kapatılmalı, merkezdeki programlardaki öğretim elemanı kalitesi artırılmalı, öğretim elemanlarının AB projelerine ve Kalkınma ajanslarının projelerine katılımı teşvik edilerek mesleki bilgi ve becerilerini geliştirirken, sektördeki gelişmeleri de takip edebilmesi sağlanmalıdır. MYO' lara öğrenci alımı sınavla yapılmalı ve öncelik meslek lisesi mezunlarına değil düz lise mezunlarına verilmeli, onlarında meslek sahibi olmaları sağlanmalıdır, böylece MYO lara gelen öğrenci kalitesiyle birlikte eğitim-öğretim kalitesi de artmış olacaktır. Elbette MYO ların altyapı eksiklikleri giderilmeli, Çağın gerektirdiği eğitim gereçleriyle donatılmış laboratuarlar kurulmalıdır.

3.2 Yaygın Eğitimde BTE

Yaygın eğitimdeki BTE ise; MEB Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğüne bağlı Halk Eğitim Merkezleri (HEM) ve Mesleki Eğitim Merkezleri (MEM) ile İŞKUR, kamu kurumları, üniversiteler, STK'lar ve özel kuruluşlar tarafından açılan daha kısa süreli kurslarda verilmektedir. İnsanların istihdam edilebilirliğini ve mesleki gelişmesini sağlayacak beceriler edindirmesi amaçlanan bu eğitimler de her zaman için amaca ulaşamamaktadır. Özellikle HEM ve İŞKUR eğitimlerinde çoğunlukla tecrübeli eğitimciler değil, yakın çevreden temin edilen çoğunluğu önlisans mezunu olan eğitimciler görev almaktadır. Bu nedenle sadece "bilgisayarı açıp-kapatmasını öğrensinler yeter" mantığı ile hareket edilmekte meslek edindirmeden uzaklaşılmaktadır. Mevcut altyapısı ve düzeni içerisinde MEM' lerde de arzu edilen BTE mümkün olmamaktadır.

Yaygın eğitimin özellikle STK'lar ve meslek kuruluşlarınca düzenlenmesi ve BTE mesleki eğitimi almış kişilere sektöre hazırlık anlamında oryantasyon çalışması şeklinde olması daha verimli olacaktır. Mesleki eğitim merkezleri (MEM) yeterince tanıtılmadığı için yeterince önemi bilinmemektedir. MEM' lerinde BTE eğitimi verebilecek altyapılar oluşturulmalıdır. Günümüzde orta öğretim mezunlarının önemli bir kısmında mesleki yetersizlik söz konusu olduğundan MEM' ler ağırlıklı biçimde lise mezunlarına hitap edecek şekilde yeniden yapılandırılmalıdır. Böylece atıl çoğunluğun işgücü olarak sektöre kazandırılması sağlanmış olacaktır.

4. Sonuç ve Öneriler

Mesleki ve teknik eğitimin kalitesinin artmasına paralel olarak BTE' ninde kalitesi artacaktır. Bunun için 3308 sayılı " Meslekî Eğitim Kanunu" nun 4. maddesinde;

"Mesleki ve teknik eğitim programlarının uygulandığı her tür ve derecedeki örgün, yaygın ve çıraklık eğitimi, mesleki ve teknik eğitim okul ve kurumları ile işletmelerde yapılacak mesleki eğitimin; planlanması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi konularında kararlar almak ve Bakanlığa görüş bildirmek üzere, Bakanlıkta Mesleki Eğitim Kurulu kurulur. Bu Kurulun kararları Bakanlık ve ilgili meslek kuruluşlarınca yürütülür".

Bu kurulun üyeleri bütün bakanlıkların müsteşarları, oda temsilcileri ve sendika temsilcilerinden oluşmaktadır. Aynı şekilde İllerde de İl Mesleki Eğitim Kurulları vardır. Bu kurulların aktif bir şekilde çalıştırılması BT eğitim öğretim kalitesini oldukça artıracaktır.

Ayrıca sektörel kuruluşların en alt birimleri olan kümelenme yapılarının temsilcilerinin kendi birimlerinin ihtiyaçları doğrultusunda yaygın eğitime ağırlık vermesi, yaşam boyu öğrenmeyi bir düstur haline getirmeleri de işyeri verimliliğini artıracaktır.

5. Kaynaklar

[1] BIRTIL, F. S., "Kız Meslek Lisesi Öğrencilerinin Akademik Başarısızlık Nedenlerinin Veri Madenciliği Tekniği ile Analizi", Yüksek Lisans, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Anabilim Dalı, (2011).

[2] DEMİRTAŞ, B. ve KÜÇÜK, M. "Kız Meslek Liselerinin Günümüzdeki Sorunlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri" Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) Cilt 9, Sayı 3, 147-159 (2008).

[3] http://mevzuat.meb.gov.tr/html/3.html Erişim: 09.12.2013

[4] İstanbul Ticaret Odası, "Meslek Yüksek Okulları Araştırması", Yz Strateji, (2008).

[5] İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Avrupa Meslek Yüksek Okulu, "Meslek Liselerinin Sorunları Çalıştayı", İstanbul (2011).

[6] Karagöz, İ., Yıldız, İ., Özerçin, U. " Meslek Yüksekokullarına Sınavsız Gelen Öğrencilerin Bilgisayar Okur Yazarlığı Düzeylerinin Belirlenmesi", Akademik Bilişim 2007, Dunlupınar Üniversitesi, Kütahya.

[7] KOÇAK, H. G. "Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Eğitim Programının Sorunları" Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana (2006).

[8] MEB İstatistikleri Örgün Eğitim 2012-2013, Ankara (2013).

[9] ŞENCAN, H. "Türkiye'de Mesleki ve Teknik Eğitim, Sorunlar - Öneriler", MÜSİAD Araştırma Raporları 55, İstanbul, (2008).

[10] Yatırım Ortamının Geliştirilmesi Koordinasyon Kurulu İstihdam Teknik Komitesi, "Mesleki ve teknik eğitimin yaygınlaştırılmasına ve kalitesinin artırılmasına yönelik teşvik edici önlemlerin belirlenmesi raporu", Ankara, (2010).

[11] Yz strateji, "Mesleki Ve Teknik Eğitim Alanındaki Problemler, Meslek Liseleri", Ankara (2004).