

Information Technology Teachers' Views About Modular Curriculum: A Case Study in Aydın

Taner ARABACIOĞLU*

ABSTRACT. The aim of this study is to examine the views of information technology teachers working at Vocational High Schools. The sample of the study consisted of seven information technology teachers working in Aydın Province and its districts in 2009-2010 academic year. Semi-structured interview form was used as data gathering tool in this study. The teachers answered a total of 14 questions in about 20 minutes. The qualitative data was analyzed through content analysis process. When the findings of this study are examined, it could be seen that there are crucial problems such as assessment and evaluation process, module content, needs of in-service education, and lack of training materials in modular education. On the other hand, it could be seen that modular education has positive aspects such as providing specializing facilities for teachers. Regarding these results, some possibilities on group implementation process in teaching and learning are also provided through modular education.

Keywords: Modular curriculum, vocational education, information technologies, teachers' view.

SUMMARY

Purpose and significance: The main purpose of this study is to determine the views of Information Technology teachers working at Vocational High Schools. The research questions are as follows:

1. What are teachers' opinions about the aims of modular curriculum?
2. What are teachers' opinions about the content of modular curriculum?
3. What are teachers' opinions about the learning-teaching process of modular curriculum?
4. What are teachers' opinions about the assessment and evaluation of modular curriculum?

Methods: The research was designed as a qualitative study. Semi-structured interview was used as a data gathering instrument. The findings were analyzed within the framework of the principles of content analysis. The study was carried out with 7 Information Technology teachers who have been working at Vocational High Schools from Aydın and districts in 2009-2010 academic year. The teaching experiences of the subjects were 5 years and over. Subjects answered a total 14 of questions in about 20 minutes.

Results:

1. Teachers argue that there was an inconsistency between regulations for passing a grade level and modular curriculum.
2. The content of modules need to be reviewed and upgraded.
3. The lack of course material and software must be eliminated.
4. Teachers need to be keeping informed by in-service training courses about modular and student-centered education.
5. Branching the information technology field forces the teachers to focus on one branch.
6. Dividing students into small groups should be considered as a method of increasing course effectiveness.
7. Although most of the subjects pointed out the complexness and inadequacy of the modular curriculum, one of the subjects claimed that the modular curriculum content could be used as a textbook effectively.

Discussion and Conclusions: When all the findings of this study are taken into consideration, it can be said that participants emphasize the negative aspects of the curriculum than the positive components. These problems can be separated into two different categories. The first category consists of the typical problems which might be seen in all education settings. Content organization and infrastructure are the problems involved in the first category. The second category is derived from modular curriculum and student centered education. Both of the problems mentioned need fundamental change in the educational perspective and philosophy. During this changing period, two fundamental principles of an education system have become more important; students' and teachers' roles. For this purpose, in-service teacher training courses should be provided for teachers constantly. On the other hand, the Vocational Qualification Institute is expected to play an active role between private sector and vocational education in Turkish education system.

* Instructor, Adnan Menderes University, e-mail: tarabacioglu@adu.edu.tr

Bilişim Teknolojisi Öğretmenlerinin Modüler Eğitim Programına İlişkin Görüşleri: Aydın İlinde Bir Durum Çalışması

Taner ARABACIOĞLU*

ÖZ. Bu çalışmanın amacı Endüstri Meslek ya da Teknik Lisede görev yapan Bilişim Teknolojisi öğretmenlerinin modüler eğitim programı hakkındaki görüşlerini ortaya koymaktır. Çalışmaya, 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Aydın ve ilçelerinde görev yapan yedi öğretmen katılmıştır. Araştırmaya ilişkin verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Öğretmenler, toplam 14 sorunun yer aldığı görüşme formunu yaklaşık 20 dakikada yanıtlamışlardır. Ham veriler, içerik analizi tekniği kullanılarak kodlanmış ve temalar saptanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre ölçme-değerlendirme süreçleri, modül içerikleri, hizmetiçi eğitim, materyal ihtiyacı ile ilgili sorunlar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunların yanında modüler eğitim programının öğretmenlerin uzmanlaşmasına olanak sağlaması ve sınıftaki öğrenci sayısının artışı sonucu gerçekleşen grup uygulaması olumlu olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler. Modüler eğitim programı, mesleki ve teknik eğitim, bilişim teknolojileri, öğretmen görüşü.

GİRİŞ

Yaşanan teknolojik gelişmeler, birçok iş kolunda değişikliklere neden olurken, birçok yeni meslek dalının ortaya çıkmasını da beraberinde getirmektedir. Almanya’da, 2000-2007 yılları arasında 26 yeni meslek ortaya çıkarken, 76 meslek kolunda ise güncellemeler yapılmıştır (Thelen, 2007). Artık ülkelerin yaşanan değişimlerin gerisinde kalmamaları için, güncel teknolojiyi kullanabilen bireylerin uzun süre eğitilmelerini bekleme lüksleri bulunmamaktadır.

Geleceğin nitelikli işgücünü yetiştirmeyi amaçlayan meslekî ve teknik eğitimde geniş tabanlı, meslekî yeterliklere dayalı, yenilenen ya da değişen mesleklere uygun biçimde, öğrencilerin sürekli eğitimi için temel oluşturulması gerekmektedir. Günümüzde mesleklerin değişim ile karşı karşıya olması ve daha kompleks bir yapıda bulunmaya başlaması nedeniyle, meslekî yeterliklerin geniş tabanlı bilgilere, becerilere ve tavırlara dayalı olması ve programların buna göre geliştirilmesi tercih edilmektedir (Fer, 2000).

Bu anlamda modüler eğitim programları mesleki ve teknik eğitimde bir alternatif olarak genel kabul görmektedir. De Brujin ve Howieson’a (1995) göre, modüler eğitimin gelişim sürecine bakıldığında, Amerika Birleşik Devletleri yükseköğrenim sisteminde modüler eğitim kavramının ortaya çıkışı 19. yüzyılın ikinci yarısıdır. Mesleki ve Teknik ortaöğretim bu kavramı işe koşması ise daha yenidir. İngiltere’de 1968, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) için 1970’lerin ortasıdır. Günümüzde Almanya, İspanya, Lüksemburg, Fransa, İskoçya ve Hollanda modüler eğitim programını kullanılmaktadır.

Ülkemizde görülen uygulamalardan ilki 1978 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Araştırma Merkezi (EFAM) ile Milli Eğitim Bakanlığı Teknik Öğretim Müsteşarlığı’nın ortaklaşa yürüttükleri "Okul -Ortaklaşa Eğitimi - OSANOR" projesidir. Bu proje çerçevesinde geliştirilen mesleki ve teknik lise programlarında modüler programlama, yaklaşımının uygulamaya konduğu ve bu yolla geliştirilen modüllerle öğretim programlarının standart bir yapıya kavuşturulduğu, öğretim süresinde kısaltma sağlandığı, öğrenci kayıtlarının her öğretim yılında yapılması yerine her yarıyılıda yapıldığı ve genel lise mezunlarının modüler sistemle teknik lise mezunu olabilmelerinin sağlandığı anlaşılmaktadır. Diğer bir uygulama ise 1990 - 1991 öğretim yılında Mili Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen ve iki yıl devam eden Lise Mezunlarına Meslek Edindirme (LİMME) projesi kapsamındaki uygulamalardır. Bu projede izlenen üç değişik yaklaşımdan biri de modüler yaygın meslek eğitimi uygulamasıdır (Alkan, 1997).

Programın özünü oluşturan modül kavramını Moon (1988), yaklaşık çalışma saatleri sayısını ifade eden öğretme-öğrenme faaliyetleri birimi; Alkan (1989), öğretme-öğrenme etkinliklerinin kendi -

* Öğr. Gör., Adnan Menderes Üniversitesi, e-posta: tarabacioglu@adu.edu.tr

Bu çalışma, I. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi’nde sözlü bildiri sunulmuştur.

kendine öğrenme olanağı sağlayacak tarzda, kendi içinde bütünlüğü olan ve birbirlerini işlevsel olarak tamamlayacak biçimde bağımsız öğrenme elemanları şeklinde düzenlenmesi olarak; Uşun (2006), genel olarak bütünün tanımlanabilir bir parçasını kapsayan alt bölüm olarak tanımlamaktadır. Öğretimde modül kavramı ise; belirli amaçlar etrafında içeriğin belirtilen süre içerisinde tamamlanmasını esas alan bütünü ifade etmektedir. Modüllerin temel niteliği, bütünlük, davranışsal olarak belirlenmiş öğrenme hedefleri, sonuç hakkında bilgi ve değişik öğrenme durumlarına uyarlanabilmektir (Alkan, 1989).

Bu öğrenme elemanına dayalı olarak geliştirilen bir programa, modüler program (Alkan, 1989), öğretimin, kısmen ya da tamamen modüllere dayalı olarak gerçekleştirilmesi modüler öğretim (Goldschmid & Goldschmid, 1973) olarak tanımlanmaktadır. Uşun'a (2006) göre modüler öğretim ise, öğrencinin kendi kendine öğrenmesini sağlayan, kendi içerisinde bütünlüğü olan ve birbirlerini işlevsel olarak tamamlayan modüllerden oluşacak şekilde düzenlenmesidir.

Modüler programlar, öğrenci ve öğretmen için kılavuzlar, öğretim araç ve gereçleri, öğretim için gerekli öğrenme elemanları, program hedefleri ile uyumlu değerlendirme testlerini içeren paketler ya da öğretim setleri şeklinde hazırlanmaktadır. Programlar meslek, iş, görev, beceri ya da içerik analizlerine ve öğrenme öğeleri bankalarına dayalı olarak geliştirilmekte, çeşitli grupların eğitim ihtiyacını karşılayacak şekilde modüller farklı kümeler halinde düzenlenebilmekte ve değişik sosyo-ekonomik durumlara uyum sağlayabilecek şekilde düzenlenebilmektedir (Alkan, 1989).

Modüler öğretim, "öğrenme ve öğrenci odaklı" olup, sınıf ortamının "öğretmen odaklı" düzenlenmesinin dışında düzenlenmesi gerekmektedir. Sınıf ortamı, her öğrencinin kendi öğrenme hızına göre çalışma, uygulama yapma gibi değişik aktivitelere aynı anda yanıt verebilecek şekilde düzenlenmelidir. Modüler öğretimde sınıf ortamı; öğrencinin serbest çalışabileceği; öğrencinin uygulama yapabileceği; öğrencinin sınava alınacağı; öğretmene ait alanlardan oluşur (Uşun, 2006).

Modüler sistemde öğrenciler, fikirlerine veya gelecekteki mesleklerine uygun uzmanlık alanını seçmekte özgürdürler. Her öğrenci, okulun sunduğu çerçevede alan ve dal seçimi yapar. Seçtiği mesleğe yönelik yeterlikleri ilgili alan ve dal modülleri ile kazanır. Bu modüller mesleki becerileri kazanmak isteyen her öğrenci için alınması zorunlu olan modüllerdir. Öğrenci modül alırken öncelikle temel olan ön koşul modüllerinden başlar. Seçimlerine göre diğer alanlardan alacağı farklı seçmeli modüller ile mesleki yeterliklerini genişletebilir (Seçilmiş ve Ünlüönen, 2009).

Bu tür öğretimde dikkat edilmesi gereken özellikleri Sönmez (2008) aşağıdaki gibi sıralamıştır:

1. Öğretim ortamı esnek olmalıdır.
2. Öğretim ortamı bireysel olmalıdır.
3. Öğretim ortamı bireyin, grubun gereksinimlerine göre düzenlenmelidir.
4. Yaparak ve yaşayarak öğrenmeye ağırlık verilmelidir.
5. Bireyin performansı ölçülmelidir.
6. Hedefler en az uygulama düzeyinde olmalıdır.
7. Genellikle mesleki, teknik ve hizmetiçi ve öncesi eğitimde kullanılabilir.
8. Ders planında hedef davranışlar, araç-gereçler, açıklamalar, şekiller, öğretim etkinlikleri ve ölçme araçları bulunmalıdır.

De Brujin ve Howieson (1995) modüler eğitim kavramının, mesleki eğitimin reform ve modernleşme yöntemi olarak önemini giderek arttığını ifade etmektedir. Bu noktada, ekonomik, teknolojik ve sosyal değişimlere daha duyarlı ve daha hızlı uyum sağlayan, bireysel farklılıkları dikkate alan, tutarlı ve etkili bir mesleki eğitimi, modüler eğitim kavramının hissedilen yararları olarak sıralamıştır.

Cornford'a (1997) göre, modüler programlar pragmatik bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde önemli avantajlara sahiptir. Ders içeriğinin tümü yerine sadece ilgili modüllerin güncellenmesi daha kolaydır. Modüller aracılığıyla iş dünyasının talep ettiği bilgi ve beceriye sahip bireylerin hızlı bir şekilde eğitilmeleri mümkündür. Ayrıca bir alanda uzmanlaşmış öğretmenlerin etkili ve verimli bir şekilde değerlendirilmeleri sağlanır. Siemens ve DaimlerChrysler gibi büyük firmalar, eğitim birimlerinde modüler programları uygulamışlardır. Benzer şekilde birçok büyük firma, hazırladıkları modülleri, yeterli eğitim olanağı bulunmayan firmalara satarak kar elde etmişlerdir (Trampusch, 2009).

Modülleşme yoluyla mesleki ve teknik eğitim programlarının iş dünyasının beklentilerine göre hazırlanması, ilk bakışta hoş görünse de bazı dezavantajları da barındırmaktadır. Cornford (1997) bu durumu, genel kuramsal bilginin göz ardı edilmesi ve sadece bir beceriye yönelik hazırlanan modüllerin diğer alanlarla ilişkisinin kopması olarak dile getirmektedir.

Farklı ülkelerdeki modüler eğitim uygulamalarına bakıldığında, Stoica (2003) Romanya için iki temel bileşene dikkat çekmektedir. Birincisi, modüllerin konu tabanlı yerine meslek tabanlı olması; ikincisi ise iş piyasasının ihtiyaçları içeren yeterlikler çerçevesinde tasarlanmasıdır. Bu iki başlangıç noktası, eğitim programının bileşenlerini dört temel alanda şekillendirmiştir. Bunlar; mesleki olmayan konuları içeren genel kültür, 20 mesleki alandan birine ait temel eğitim, meslek dalında genel eğitim ve 134 meslek dalına ait uzmanlık eğitimidir. Bu doğrultuda, mesleki eğitimin ilk yılında genel beceriler ve temel mesleki yeterlikler, eğitimin 2. ve 3. yıllarında ise iş piyasası ile uyumlu uzmanlaşmaya yönelik eğitim süreçlerini içermektedir. Eğitim programının bu şekilde uygulanmasındaki en önemli nokta ise geçerli ve güncel bilginin öğretme-öğrenme süreçlerinde yer almasıdır. Avusturya Mesleki ve Teknik Eğitim sisteminde modülleşme, işverenlerin ve sosyal ortakların ortak kararı olarak ortaya çıkmıştır. Almanya’da ise, modülleşme üzerine araştırmalar 1990’ların ortasında artarken, aynı zamanda modül yaklaşımı sosyal ortaklar tarafından reddedilmiştir (Trampusch, 2009).

Modüler sistem, 2004–2006 yılları arasında pilot okullarda uygulanmış, 2006-2007 öğretim yılından itibaren ise tüm Türkiye’de mesleki ve teknik eğitim kurumlarında uygulamaya konulmuştur. Modüler sisteme geçiş sürecinde ortaöğretim kurumlarındaki öğretim süreleri de arttırılmıştır. 184 Sayılı Kurul Kararı ile 2005–2006 öğretim yılından itibaren 3 yıllık genel, meslekî ve teknik liselerin eğitim ve öğretim süreleri 4 yıla çıkarılmış ve tüm ortaöğretim kurumlarında 9. sınıf programı ortak olarak düzenlenmiştir. Mesleki ve teknik liselerde öğrenim gören öğrencilerin bu sınıfın sonunda ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bir alan seçmeleri ve 10. sınıftan itibaren bu alanda öğrenimlerine devam etmeleri sağlanmıştır. Modüler programlar kapsamında, 10. sınıfın sonunda, yerel, bölgesel ve sektörel gereksinimler ile okulun donanımı, öğretmen durumu, fiziki yeterlikleri ile öğrencilerin kendi ilgi ve gereksinimleri dikkate alınarak öğrencilerin birer uzmanlık dalı seçmeleri sağlanmıştır. Modüler sistemde modüller, ulusal ve uluslararası iş gücünden beklenen temel yeterlikler ve işveren görüşleri ve mesleki yeterlikler dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu sayede mezun öğrencilerin kendi meslek alanlarında istihdam edilebilmelerinin kolaylaştırılması amaçlanmıştır (Adıgüzel ve Berk, 2009).

Küreselleşen dünyada rekabetin sürdürülebilmesi için meslek elemanlarının yaşam boyu öğrenen olmaları ve iş dünyasının ihtiyacı olan güncel bilgi birikimine sahip olarak iş yaşamına başlamaları zorunludur. Bu nedenle, eğitim kurumları öğrencilerine daha esnek, bireysel ve zengin öğrenme ortamları sunmak durumundadır. Söz konusu ihtiyaçlara cevap vermesi beklenen modüler eğitim programlarında yaşanan sorunların ortaya konması, çözüm önerileri geliştirilebilmesinin ilk adımudur. Yukarıdaki kavramsal çerçeve temelinde, tüm dünyada mesleki ve teknik eğitim programlarında modüler tasarım anlayışının giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Ülkemizde de uygulanan bu yaklaşıma ilişkin değerlendirme çalışmalarına gereksinim duyulmaktadır. Bu bağlamda araştırmada, bilişim teknolojisi öğretmenlerinin, modüler eğitim programı hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin modüler öğretim programı hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Bu amaç çerçevesinde şu dört temel soruya yanıt aranmıştır:

1. Eğitim programının, hedef boyutuna ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Eğitim programının, içerik boyutuna ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Eğitim programının, öğretme-öğrenme süreci boyutuna ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Eğitim programının, ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleri nelerdir?

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden biri olan “durum çalışması” deseni kapsamında yürütülmüştür. Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi veri toplama araçlarının kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda, gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulmasına yönelik bir sürecin izlendiği araştırma desendir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Durum çalışması, güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde çalışan ve durumları çok yönlü, sistemli ve derinlemesine inceleyen görgül bir araştırma yöntemidir. Araştırmada durum çalışması desenlerinden “iç içe geçmiş tek durum deseni” kullanılmıştır. İçinde birden fazla alt tabaka ya da analiz biriminin bulunduğu durumlarda iç içe geçmiş tek durum deseni kullanılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2008).

Çalışmada “Bilişim Teknolojileri Alanı” durumu, “Bilgisayar Teknik Servisi”, “Ağ İşletmenliği”, “Web Programcılığı ve “Veri Tabanı Programcılığı” dalları ise durum içerisindeki alt analiz birimlerini oluşturmaktadır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Aydın ilinde bulunan, Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğüne bağlı dört adet Endüstri Meslek ya da Teknik Lisede, görev yapan yedi adet bilişim teknolojileri öğretmeni oluşturmaktadır. Görüşme yapılan öğretmenlerin belirlenmesinde, amaçlı örnekleme yollarından ölçüt örnekleme tekniğinden yararlanılmıştır. Bu yöntemde temel anlayış, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2008). Görüşme yapılacak öğretmenlerin belirlenmesinde dikkate alınan ölçütler ise, Teknik Eğitim Fakültelerinin ilgili alanından mezun olmak ve modüler programı bir önceki eğitim program ile karşılaştırılabilmeleri için en az beş yıllık kıdeme sahip olmalarıdır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmaya ilişkin verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen “yarı yapılandırılmış görüşme formu” kullanılmıştır. Görüşme formunun geliştirilmesi aşamasında, konu ile ilgili araştırmalar incelenmiş ve görüşme soruları oluşturulmuştur. Görüşme formu, ön deneme uygulamasından önce uzman görüşüne sunulmuş, gerekli düzeltmeler yapılmış ve daha detaylı bilgi elde edebilmek amacıyla sondaj soruları eklenmiştir. Formun deneme uygulaması, Endüstri Meslek Lisesinde çalışan 1 bilişim teknolojileri öğretmeni ile gerçekleştirilmiş, soruların açık ve anlaşılır olup olmadığı kontrol edilmiştir. Görüşme formunun son hali toplam 14 sorudan oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Ortalama 20 dakika süren görüşmelerde alınan izin doğrultusunda ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Elektronik ortamdaki veriler word belgesine dönüştürülmüş ve katılımcılar için Ö1, Ö2 şeklinde kodlar kullanılmıştır. Ham veriler “içerik analizi tekniği” (Yıldırım & Şimşek, 2008) kullanılarak kodlanmış ve temalar saptanmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla Miles ve Huberman (1994 Akt. Yıldırım & Şimşek, 2008) tarafından ortaya konan sorular temele alınmıştır. Nitel araştırmalarda iç geçerliğe ilişkin 9, dış geçerliğe ilişkin 8 adet yanıtlaması gereken soru ortaya koymuşlardır. Bu doğrultuda, iç geçerliği sağlamak için; 1) Verilerin elde edildiği ortam dikkate alındığında araştırma bulgularının anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 2) Bulguların kendi içerisinde tutarlı ve anlamlı olup olmadığı test edilmiştir. 3) Bulgular, daha önce yapılan araştırmalarla desteklenmiştir. 4) Bulgular, katılımcılar tarafından incelenmiş ve gerçekçi bulunmuştur. Dış geçerliği sağlamak için; 1) Araştırma yöntemi, ayrıntılı bir biçimde ifade edilmeye çalışılmıştır. 2) Bulguların, başka araştırmalarda test edilebilmesi için gerekli açıklamalar yapılmıştır. 3) Araştırma bulgularının benzer ortamlarda kolaylıkla test edilebileceği düşünülmektedir.

Dış güvenilirliğe ilişkin 7, iç güvenilirliğe ilişkin ise 9 adet yanıtlanması gereken soru bulunmaktadır. Dış güvenilirliği sağlamak amacıyla; 1) Araştırma bulguları, görüşmelerden birebir alıntılar yapılarak desteklenmiştir. 2) Araştırma süreci açık bir şekilde tanımlanmıştır. 3) Bulgular, farklı görüş ve alternatif açıklamalara yer verilmiştir. 4) Araştırmaya ait ham veriler başkaları tarafından incelenebilecek şekilde saklanmıştır. İç güvenilirliği sağlamak için; 1) Araştırma soruları açık bir biçimde ifade edilmiştir. 2) Araştırma sonuçları, verilerle uyum içerisinde. 3) Veriler, araştırma sorularının gerektirdiği biçimde ayrıntılı ve amaca uygun bir biçimde toplanmaya çalışılmıştır. Ayrıca iç güvenilirğin artırılması amacıyla, seçkisiz yolla belirlenen bir görüşme formu, araştırmacı ve nitel araştırma deneyimine sahip bir öğretim üyesi tarafından ayrı ayrı kodlanmış, analizler arası tutarlılık incelenmiştir. “(Anlaşma/anlaşma+anlaşmama) x 100” formülü ile iki kodlayıcı arasındaki uyuma katsayısı .69 olarak hesaplanmıştır.

BULGULAR

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, araştırma amaçları doğrultusunda alt başlıklar altında aşağıda sırasıyla yer almaktadır.

Öğretmenlerin modüler eğitim programı, hedefler boyutuna ilişkin görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, programın hedefler ögesine ilişkin görüşleri üç ana tema üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunlar, okul çevresi, yönlendirme, öğrencidir. Bilişim teknolojileri alanında bulunan dört daldan hangisinin açılacağına belirlenmesinde, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve özellikleri belirleyici faktörlerden birisidir. Dal açılmasına, iki katılımcı birbirinden oldukça farklı şekilde yaklaşmışlardır. Ö4 katılımcısı, söz konusu faktörün dikkate alındığını belirtirken, Ö7 katılımcısı ise okulun mevcut olanaklarını ve daha çok öğrencinin kayıt yaptırmasını sağlama amacını göttüklerini ifade etmiştir.

Ö4: Öğretmenler olarak yani bu bölümle ilgili çevre şartları, okul ilçenin ihtiyaçlarını belirleyecek şekilde düşündük. Örneğin bizim ilçede en fazla yapılan iş bilgisayar parçası satmak ve web programcılığı şirketlerde şimdi zorunlu olduğu için yani çoğu şirket firma kendi tanıtımlarında web sayfası istediği için ilerde bu yönlerin aktif olacağını düşündük.

Ö7: İlçemize baktığımızda web tasarımı ve veri tabanı programcılığı anlamında bir kuruluş yok, daha çok bilgisayar teknik servisi var. Zaten eskiden de donanım ağırlıklıydı bölüm. Sonuçta yöremiz imkânları göz önünde bulunduramadık biz, daha çok öğrenci gelsin o mantıkla yaklaştık.

Katılımcılar yönlendirme temasına, öğrenci, öğretmen ve program boyutları olmak üzere üç farklı açıdan yaklaşmışlardır. Katılımcıların üçü, dal seçimi noktasında öğrencilerine rehberlik ederken, iki katılımcı ise programın uygulanması aşamasında ise kendilerine yeteri kadar bilgilendirmenin yapılmadığını düşünmektedirler. Diğer bir deyişle, modüler eğitim ile ilgili katıldıkları hizmet içi eğitim çalışmalarının verimli olmadığını ifade etmektedirler. Bu durum, öğretme-öğrenme sürecinde farklı uygulamalara neden olmakta ve programın hedeflerine ulaşması önünde bir engel olarak görülmektedir.

Ö1: 10. Sınıfta gerekli rehberliği biz öğrencilerimize yapıyoruz. Elektronik bilgisi varsa, biraz ilgi duyuyorsa, donanımı seviyorsa, söküp takma işlemlerini seviyorsa teknik servisi seçeceğim diyor.

Ö7: Gelen yazılar eksik ya da yoruma açık oluyor. Dolayısıyla herkes kendine göre yorumluyor. Modüler eğitim başladıktan 4 sene sonra bizi kursa aldılar. Yani modüler eğitim başladı biz 4 sene sonra hizmetiçi eğitime gittik. Gelen formatör öğretmen de tam olarak konuya hakim değildi.

Program boyutunda ise katılımcılar uygulamaya yönelik endişelerini dile getirmişlerdir. İlk olarak üç öğretmen, ortaöğrenim boyunca alanın dört dala ayrılması yerine bir önceki programda olduğu gibi daha genel bir yapıda olması ve dallara ayrılmanın yükseköğrenim düzeyinde olması gerekliliği ifade edilmiştir. Bu görüşü destekleyen diğer bir katılımcı da yükseköğrenimde aynı şekilde devam etmemesi nedeniyle, her iki eğitim basamağının birbiriyle uyum sağlayamayacağını düşünmektedir. Ayrıca sadece bir dal üzerine yoğunlaşmanın, öğrencilerinin alanın geri kalan kısmından yoksun bırakacağı endişesini taşımaktadır. Ö7 katılımcısı ise, modüler eğitimin yeterli ön hazırlıklar tamamlanmadan uygulandığını düşünmektedir.

Ö5: Modüler sistem yine olsun ama bu şekilde dallara ayrılmayalım bence. Lisede dallara ayırmak çocukları mantıklı değil. Çocuk web konularını da alsın, sistem bakımları konularını da alsın. Branşlaşma, daha üst eğitim olan üniversitede olsun.

Ö2: Teknik servisçi, adamın en ufak bir programlama diliyle ilgili bilgisi yok. Ağ işletmenliğiyse tamamen ortada kalmış. sadece RJ45 pensesi kullanmayı biliyor ve Windows'un bazı özelliklerini biliyor. Diğer kısımlarını bilmiyor. Programlamadan haberi yok. Yarın üniversitede aynı bölümü kazanacaklar, bir tanesi elektronikten başarısız olacak, bir tanesi atıyorum ağ sistemlerinden serverlerden yetersiz olacak, ağcılar webi beceremeyecek.

Ö7: Modüler eğitim bence her yönüyle düşünülmemiş yeterince denenmemiş yani Avrupa'da uygulanıyor başarı elde edilmiş. Bizde uygulayalım bizde başarı elde ederiz gibi bir şekilde uygulamaya başlanmış. Gömlek bu önceden kestiğimiz için kimine büyük geliyor kimine dar geliyor ben ona benzetiyorum. Tam üzerimize oturmadı bir şey kazandırmaktan ziyade bizden aldı götürdü gibi düşünüyorum.

Öğrenci teması ile dört katılımcı, öğrenen özellikleri ve öğrenenlerden beklentileri noktasında görüşlerini ortaya koymuşlardır. Modüler eğitim öğrenci merkezli olmakla birlikte, hedeflere ulaşmada öğrenci faktörünün olumsuz etkisini vurgulamışlardır. Bu durumun oluşmasında da öğrenenlerin okula isteyerek kayıt yaptırmamaları, derslerde aktif olmamaları ve sınavsız geçiş uygulamasının öğrenciler üzerinde oluşturduğu olumsuz etki biçiminde sıralanabilir.

Ö4: Uygulamada öğrenciler genelde hazır gelmiyorlar. Not vermemiz gerekiyor tabii bu not içinde gerek fotokopi veriyoruz gerek işte bu sene yaptığımız bir uygulama var kitapları çoğaltırdık. Bu

kitapları öğrencilere verdik. Ama tabii öğrencilerden geri dönüş olmuyor hep tek taraflı oluyor yani öğrenci merkezli olması gerekir derken yine top bize geliyor.

Ö5: Öğrencilerde istek yok yani okula isteyerek gelmemişler. Çoğu ailesinin ya da bir tanıdığıının zoruyla geliyor.

Ö7: Çocuk okula geldiğinde bir hedefi yoksa siz ona ne dersiniz deyin fayda etmez. Geçmiş dönemlerde 2 yıllık bir hedefti şimdi sınavsız geçişten sonra o da hedeflikten kalktı. Hani hiçbir şey olamazsam 2 yıllıkta yerim hazır diye düşünüyorlar.

Öğretmenlerin modüler eğitim programının, içerik boyutuna ilişkin görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, programın içerik ögesine ilişkin görüşleri iki ana tema üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunlar eksiklik ve karmaşıklığıdır. Bu durumda, ders öğretmenleri içerik üzerinde tekrar çalışmışlar ve modül kitapçıklarını tekrar yapılandırmışlardır. Bu durum Ö2, Ö3 ve Ö7 katılımcıları tarafından olumsuz olarak yorumlanmaktadır.

Ö2: Veritabanı programcılığı dersim var son sınıfta, dört tane modülü var. Son ikisi yoktu. Sene bitti son iki modül yok. Şimdi tamamladılar ama üç yıl geçti. İki yıl o iki modülsüz oldu. Veritabanını biz kendimiz yaptığımız kadarıyla. Bu da tabii Türkiye’de kimisi başka şekilde öğrendi kimisi başka şekilde öğrendi.

Ö3: Modüler sisteme uygun ders içeriği veya dersin içeriği tam anlamıyla ne anlatmak istediğini bazen biz bile anlayamıyoruz.

Ö7: Bu sistemi oturtana kadar öğretmenlerin çok çalışması gerekiyor. Çoğumuz modülleri özetledik örnekleri bir gözden geçirdik ona göre modülün kitapçığını oluşturduk.

İki katılımcı ise yukarıda belirtilen olumsuzluklara rağmen içerik boyutunun bir önceki program ile kıyaslayarak daha olumlu bir tavır sergilemektedir. İçeriğin, eksik ya da karmaşık olsa bile, hiç olmamasından daha iyi olduğunu düşünmektedirler. Sadece öğretmenin verdiği kaynaklar yerine öğrencilerin daha farklı kaynaklara kolaylıkla ulaşabilmesini olumlu olarak değerlendirmektedir.

Ö4: Eski sistemde kaynak yoktu. Öğrenci biz derste ne anlatırsak onunla ilgileniyordu. Ama şu an MEGEP modül kitaplarından konuya ulaşabiliyor.

Ö5: Sistemde kaynak yetersizliği vardı. Kaynak bulmakta zorluk çekiyorduk. Milli Eğitim yayın evinde bizim derslerimize uygun kaynak yoktu, isimleri vardı ama kitaplar yoktu. En azından şu anda kitabımız var modüler sistemin en büyük faydası budur herhalde ders kitabı yok diyemeyiz artık.

Öğretmenlerin modüler eğitim programının, öğretme-öğrenme süreci boyutuna ilişkin görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, programın öğretme-öğrenme süreci ögesine ilişkin görüşleri üç ana tema üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunlar materyal eksikliği, gruplara ayırma ve branşlaşmadır. İlk iki tema katılımcılar tarafından olumsuz, son iki tema ise olumlu olarak değerlendirilmektedir. Mesleki ve Teknik Eğitimde uygulama yapmanın önemini anlatmaya gerek olmadığı düşünüldüğünde, deney materyalleri ya da uygulama yazılımlarındaki eksikliğin öğretme-öğrenme sürecini olumsuz etkilediği, üç katılımcı tarafından vurgulanmıştır.

Ö7: Donanım bakımından eksik var mesela deney seti Btt dersi için öğrenci gelecek işlemci konusu alacak takacak edecek 20 tane öğrenciye 20 tane işlemci vermeniz gerekiyor.

Ö4: Daha çok bizim donanım ve yazılım yönünde sıkıntımız oluyor. Mesela asp olsun php olsun bunların kurulumu, bilgisayarların kurulumu, bunlarla ilgili orijinal programların temini gibi sıkıntılarımız oluyor

Özellikle öğrencinin merkeze alınması noktasında görülen sıkıntılara rağmen belli bir sayının üzerindeki sınıflarda, öğrencilerin gruplara ayrılması, öğretmen başına düşen öğrenci sayısını azaltarak öğretme-öğrenme sürecini olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca, öğretmenlerin bilişim teknolojileri alanında açılacak dört daldan seçtikleri bir ya da iki dal üzerinde yoğunlaşmaları, öğretmen motivasyonu ve alan bilgisine olumlu olarak yansıdığı katılımcı görüşlerinden anlaşılmaktadır.

Ö4: Modüler sistemde sınıf grup sayıları oluşturuluyor belli bir gruba giriyorsunuz. Yani diyelim ki 24 kişilik bir sınıfsa siz 24 kişiye girmiyorsunuz. Oradaki grup 12 kişi 24 kişilik bir sınıfa iki öğretmen giriyor. Yani daha az öğrenciyle çalışma şansı oluyor. Tabii bu da daha çok başarıyı arttırıyor haliyle. Yani birebir öğrenciyle ilgilenebiliyorsunuz.

Ö1: Öğretmenler arasında bir branşlaşma oldu. Bu da öğretmene pozitif olarak yansıyor. Öğretmen gireceği dersleri biliyor, en azından o dersleri kendine daha iyi hazırlıyor.

Yukarıda belirtilen görüşlerin yanında, okul değişikliği durumunda öğretme-öğrenme sürecini etkileyebilecek olan diğer bir faktörü ise Ö3 katılımcısı aşağıdaki gibi dile getirmektedir.

Ö3: Şimdi burada teknik serviste okuyan on birinci sınıf öğrencisi on ikiye geçtiğinde başka bir ile giderse teknik servis dalının olması şart. Olmazsa gidemez. Çünkü tamamen farklı dersleri, yani birkaç ders aynı da ana dersler farklı. Onun için gitmek istediğin yere önce soruyoruz.

Öğretmenlerin modüler eğitim programının, ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, programın ölçme-değerlendirme ögesine ilişkin görüşleri çelişki teması üzerinde birleşmektedir. Katılımcıların tümü, mevcut sınıf geçme yönetmeliği ile modüler programın uyuşmadığı konusunda hemfikirdirler. Bu durum öğretmenlerin farklı çıkış noktaları bulmalarına, dolayısıyla farklı uygulamalar yapmalarına neden olmuştur.

Ö1: Sistemin özünde, çocuk modülden geçerse bir sonraki modülü alabilir. Ama sınıf geçme yönetmeliğine bakıyorsun hala o geçerli. Çocuk bir önceki modülü başaramamışsa bile olsa bir sonraki modülü alıyor. Sınıftan geçerse bu modülü tamamlamış sayılıyor

Ö3: En başta özellikle modüler sistemde ki getirilmek istenen yapı, mevcut sınıf geçme yönetmeliğine uymuyor. Çünkü getirilen sistemde modül var. Bir modülü başarmamış öğrencinin, bir sonraki modüle devam etmeme gibi bir durumu var. Onun için bu modüler sistemde, sınıf geçme yönetmeliğinin değiştirilmemesinden dolayı sistem tam anlamıyla uygulanamıyor.

Ö6: Daha önce 7 saatlik bir dersten biz 3 yazılı yapıyoruz, 2 sözlü yapıyoruz işi bitiriyorduk. Şimdiki sistemde her modülün sonunda sınav yapmak zorundayız. O sınavların ortalamasını alıp 1 sözlü olarak değerlendireceğiz. Ayrıca, Bilişim Teknolojisi Temelleri dersinin toplam 15 modülü var. Bu öğrenciyi herhangi bir modülden kalması durumunda o çocuğa ait özel bir sınıfın açılması gerekiyor doğal olarak. Ama iyi bir ortamda sağlanması söz konusu değil. Doğal olarak o çocuk bir şekilde o modülden geçiyor.

Ö7: Her modül bittikten sonra değerlendirme yapılması gerekiyor. Öte taraftan sınıf geçme yönetmeliğine göre istiyorlar. Bu sene uyguladığımızda neredeyse haftada 2-3 sınav yaptık. Modül sonunda ki sınavları sözlü sınava dönüştürdük. Eski sistem gibi yazılı sınavları 2-3 modülden yapmaya çalıştık.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

2006-2007 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanan modüler programlar hakkında Bilişim Teknolojisi öğretmenleri, bir eğitim programının dört temel ögesi olan hedefler, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve ölçme-değerlendirme boyutlarındaki görüşleri doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Seçilmiş ve Ünlüöner'in (2009) de belirttiği gibi mevcut ölçme-değerlendirme süreçlerinde belirsizlikler bulunmaktadır. Öğrencinin modül alırken öncelikle temel olan ön koşul modüllerinden başlaması gerekliliği mevcut yönetmeliğin yazılı ve sözlü uygulamaları ile çelişmektedir. Sınıf Geçme ve Sınav Yönetmeliği halen yürürlükte olduğu için katılımcılar modüler program ile mevcut yönetmeliği birbirleri ile uyumlu hale getirmede çeşitli yöntemler geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Modüler programın eksiksiz ve mantığına uygun bir şekilde uygulanabilmesi için yaşanan bu ikilemin bir an önce çözülmesi gerekmektedir.

Bilişim teknolojilerindeki değişim ve gelişim hızı, alan uzmanlarının dahi süreci takip etmesine olanak tanımamaktadır. Dolayısıyla söz konusu alanın eğitiminde de bu değişime ayak uydurulması her ne kadar zor olsa da mevcut imkanlar doğrultusunda çaba gösterilmelidir. Bu noktada Seçilmiş ve Ünlüöner (2009), Gömleksiz ve Erten (2010) ile Alkan (1989) tarafından belirtildiği gibi, mevcut içeriğin periyodik olarak güncellenmesi ihtiyacı, araştırmaya katılan öğretmenler tarafından da vurgulanmıştır. Bu süreçte bazı modül içeriklerinin öğrenci seviyesine uygun olarak yeniden yapılandırılması gerekliliği elde edilen diğer bir sonuçtur.

Yapılan her değişikliğin ya da reformun başarısı, öğretmenlerin uygulamaları ile doğru orantılıdır. Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim süreçleri yoluyla bilgi ve bilinçlendirilmeleri yapılabilecek yanlış uygulamaların önüne geçmede oldukça önemlidir. Bu anlamda Seçilmiş ve Ünlüöner (2009), Babaç'ın (2008) çalışmalarında da görüldüğü gibi, katılımcılar, modüler eğitim programına yönelik bilgilendirmenin hem geç hem de yetersiz olduğunu belirtmişlerdir.

Bilişim teknolojilerindeki yaşanan hızlı değişimin bir diğer sonucu da, eğitim-öğretim sırasında kullanılan donanım ve yazılımın kısa bir süre sonra demode olmasıdır. Araç-gereç açısından durumu

zaten belli olan okulların teknolojiyi takip etmesi sürdürülebilir rekabet açısından önemli olarak değerlendirilmektedir. Bu sonuç, Gömleksiz ve Erten (2010), Babaç'ın (2008) atölyelerde yer alan araç-gereçlerin modüllerin uygulanması için yeterli olmadığı, modüllerin içeriğinde yer alan yazılımların temininde sorunların yaşandığı bulgusu ile paralellik göstermektedir.

Seçilmiş ve Ünlüöner (2009) yaptıkları çalışmada, okulda eğitimi verilecek alan ve dalların açılmasıyla ilgili olarak, çevrenin eğitim ihtiyaçlarına ve sektörün istihdam olanaklarından ziyade okulun donanım ve öğretmen durumuna göre belirlenmekte olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada da dal açılması sırasında okul çevresinin ihtiyaçları dikkate alındığını belirten görüşler bulunmakla birlikte katılımcılardan bir tanesi dal açılması konusunda popülist yaklaşımlar sergilendiğini ifade etmektedir.

Modüler eğitim programının uygulanması sonucu karşılaşılan problem ise öğrencilerin okul değiştirmeleri halinde görülmektedir. Öğrencinin öğrenim gördüğü dalın, gitmek istediği okulda olmadığı durumlarda öğrencinin okul değiştirmesinde sıkıntılar yaşanabilmektedir. Bunun yanında modüler eğitim programı öğrenciyi merkeze almakta, öğrenciden de kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alması beklenmektedir. Ancak mevcut öğrenci grubunun bu beklentiye karşılamadığı katılımcılar tarafından dile getirilmiştir.

Yukarıda belirtilen olumsuzlukların yanında katılımcılar, bazı olumlu buldukları uygulamaları da vurgulamışlardır. Bunlardan biri, alanların dallara ayrılması sonucunda öğretmenler de kendilerinin uzmanlaşacağı bir dal belirlemişlerdir. Diğer bir deyişle bilişim teknolojisi öğretmenleri alanın tümüne değil dört daldan biri üzerine yoğunlaşarak uzmanlaşma yoluna gitmişlerdir. Bu da öğretmenin derse hazırlık, motivasyon ve alan bilgisine olumlu olarak yansımaktadır. Katılımcıların olumlu görüş bildirdikleri diğer bir husus ise uygulamalı derslerde işe koşulan grup uygulamasıdır. Bu uygulama ile sınıftaki öğrenci sayısının belli bir sayının üzerine çıkması durumunda dersten sorumlu olan öğretmen sayısı birden fazla olabilmektedir. Böylece öğretmen başına düşen öğrenci sayısı azalmaktadır.

Resmin tümüne bakıldığında katılımcıların olumsuzlukları daha fazla vurguladıkları görülmektedir. Söz konusu problemler, konunun özüne odaklanabilmek amacıyla iki ayrı kategoride değerlendirilmelidir. Birincisi, altyapı ve personel eksiklikleri gibi genel sorunlar olup, hangi eğitim programı uygulanırsa uygulansın karşılaşılabilecek sorunlardır. İkincisi ise, yapılandırmacı yaklaşım temele alınarak eğitim sistemimizin tümünde görülebilen, değişim süreci ile ilgili konulardır. Unutulmamalıdır ki, bu sürecin en önemli iki ögesi öğrenci ve öğretmendir. 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlayan yeni ilköğretim programlarının olumlu sonuçlarının, ortaöğretim kurumlarında hemen görülmesi iyimser bir yaklaşım olacaktır. Bu noktada, modüler eğitim sürecinde öğrencilerden neler beklendiği sık sık anlatılmalı, diğer bir deyişle öğrencilere rehberlik yapılmalıdır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta ise rehberlik görevini üstelenecek öğretmenlerin hizmetiçi eğitim yoluyla bilgilendirilmesidir. Bu bilgilendirme süreci sadece modüler eğitim ile sınırlı kalmamalı, yapılandırmacılık temelinde yaşanan mental değişim de hizmetiçi eğitimlere konu olmalıdır. Üzerinde durulması gereken diğer bir husus ise farklı ülkelerdeki uygulamalarda görülen, özel sektörün mesleki ve teknik eğitimde üstlendikleri aktif roldür. Benzer bir işbirliğini sağlamak üzere eğitim programlarının iş piyasası gereklerine göre oluşturulmasında, 21 Eylül 2006 tarihli ve 5544 sayılı Kanun ile kurulan (myk.gov.tr), Mesleki Yeterlik Kurumu'na oldukça önemli görevler düşmektedir.

Mesleki ve Teknik eğitimi özendirme çabalarının arttığı günümüzde, yapılması planlanan benzer çalışmalarda, her bir alanın bir durum olarak tanımlanması sonucu belirli bir meslek alanına yönelik sonuçlar ya da diğer mesleki eğitim kurumlarını da kapsayan, çalışmalar sonucunda sisteminin geneline yönelik veriler elde edilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O, C. ve Berk, Ş. (2009). Mesleki Ve Teknik Ortaöğretimde Yeni Arayışlar: Yeterliğe Dayalı Modüler Sistemin Değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. VI (1), 220-236.
- Alkan, C. (1989). Modüler Programlama ve Türkiye’de Uygulaması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 22 (1), 13-22.
- Alkan, C. (1997). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Babaç, H., (2008). Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarında uygulanan Bilişim Teknolojileri Alanı Modüler Öğretim Sisteminin Öğretmenler Açısından Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cornford, R, I. (1997). Ensuring Effective Learning from Modular Courses: A Cognitive Psychology-Skill Learning Perspective. *Journal of Vocational Education and Training*. 49 (2), 237-251.
- De Brujin, E. ve Howieson, C. (1995). Modular Vocational Education and Training in Scotland and The Netherlands: between specificity and coherence. *Comparative Education*. 31 (1), 83-99.
- Fer, S. (2000). Modüler Program Yaklaşımı ve Bir Öneri. *Milli Eğitim Dergisi*, 147, 21-37.
- Goldschmid, B. ve Goldschmid, L, M (1973). Modular Instruction in Higher Education: A Review. *Higher Education*. 2, 15-32.
- Gömlüksiz, M, N. ve Erten, P. (2010). Mesleki ve Teknik Ortaöğretimde Uygulanan Modüler Öğretim Programının Etkililiğinin Değerlendirilmesi(Elazığ İli Örneği). *e-Journal of New World Sciences Academy*. 5 (3), 1037-1055.
- Kuzu, A. (2009). Öğretmen Yetiştirme ve Mesleki Gelişimde Eylem Araştırması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2 (6), 425-433.
- Moon, B. (1988). *Modular Curriculum*. London: Paul Chapman.
- Seçilmiş, C. ve Ünlüönen, K. (2009). Modüler Öğretim Sisteminin Getirdiği Uygulamaların Değerlendirilmesi: Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Liselerinde Bir Alan Araştırması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 1 (2), 3-18.
- Sönmez, V. (2008). *Öğretim İlke ve Yöntemleri (2. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stoica, A. (2003). Vocational Education and Training Reform in Romania and Bosnia-Herzegovina: Strategy, Legislation and Implementation. *European Journal of Education*. 38 (2), 213-222.
- Thelen, K. (2007). Contemporary Challenges to the German Vocational Training System. *Regulation & Governance*. 1. 247-260.
- Trampusch, C. (2009). Europeanization and Institutional Change in Vocational Education and Training in Austria and Germany. *Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions*. 22 (3), 369-395.
- Uşun, S. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara:Nobel Yayın Dağıtım.
- www.myk.gov.tr Erişi tarihi:22.01.2012
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (6. Baskı)*. Ankara:Seçkin Yayıncılık.