

MESLEK LİSELERİNDEKİ PROGRAMLAMA TEMELLERİ DERSİ PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Merve Yıldız
Zeynep Salih Alp Kız Teknik ve Meslek Lisesi
merve_ozden@hotmail.com

Prof. Dr. Zeki Kaya
Gazi Üniversitesi,
zkaya@gazi.edu.tr

Özet

Bu araştırmada; Meslek Liseleri Bilişim Teknolojileri Alanında okutulmakta olan Programlama Temelleri dersi öğretim programının, bu dersi okutan öğretmen ve öğrencilerinin görüşlerine göre değerlendirilmesi yapılmıştır. Meslek Liselerinde 2011-2012 eğitim öğretim yılındaki görev yapan ve Programlama Temelleri dersini okutan öğretmenlerin ve öğrencilerinin, Programlama Temelleri dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerini ortaya koyabilmek amacıyla, programın hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme etkinliklerine yönelik sorulardan oluşan anket hazırlanmıştır. Araştırmanın evrenini Ankara ilinde bulunan Meslek Liseleri Bilişim Teknolojileri Alanında Programlama Temelleri dersini okutan öğretmenler ve öğrencileri oluşturmaktadır. Anket 51 öğretmen ve 338 öğrenciye uygulanmıştır. Cevaplanan anketlerin tamamı analize uygun bulunmuş ve araştırma kapsamında SPSS 20 bilgisayar sisteminde çözümlenmiş; verilerin frekans, yüzde, standart sapma ve ortalamaları hesaplanarak, tabloları oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda öğretmenlerin modüllerde yeterince örneğe yer verilmediği ve programdaki hedeflerin öğrenci zihinsel gelişimine uygun olmadığı görüşünde oldukları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin tüm boyutlara daha çok katılıyorum şeklinde cevap verdikleri ortaya çıkmıştır. En kısa sürede laboratuvar imkanlarının ve kaynak modüllerin yenilenmesi çalışmalarını hızlandırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: eğitim, meslek lisesi, programlama temelleri dersi, program değerlendirme

PROGRAMMING PRIMITIVES COURSES CURRICULUM EVALUATION IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL

Abstract

In this research, the evaluation of Programming Primitives course curriculum in terms of the teachers' and their students' opinions giving that course at Informatics Technologies Field of Vocational High Schools has been examined. The questionnaires which consisting of the questions about the curriculum's aim, content, learning-teaching process and the evaluation activities has been carried to put forth the opinions of the teachers and students about the Programming Primitives course curriculum. The teachers working and giving the course in 2011-2012 academic year in Informatics Technologies Field of Vocational High Schools and their students have participated in this study. The questionnaires has been applied to 53 teachers and 350 students in these schools. Because all of the questionnaires have been analysed as frequency and percentage via the statical analysis programme which were called as SPSS 20 (Statistical Package for the Social Sciences). Result of the study of teachers' modules have not been provided enough examples of the opinion that they have emerged and accordance with the mental development of the student teachers did not consider the program has been revealed that the targets and accordance with the mental development of the student teachers did not consider the program has been revealed that the targets. I agree with all of the students replied that they appeared more dimensions. As soon as the renovation of laboratory facilities, and resource modules work should be accelerated.

Keywords: education, vocational high school, Programming Primitives course, Curriculum evaluation

GİRİŞ

Eğitim birçok bilim adamı tarafından değişik şekillerde tanımlanmıştır. İlk defa Dewey, eğitim sürecinin içine eğilmiş orada ne olup bittiğini düşünmüş ve eğitimi "yaşantıların yeniden örgütlenmesi ya da yenilenmesi" olarak tanımlamıştır (Güneş, 2002).

Bireyin eğitimi, doğduğu andan başlayarak ölüm anına kadar devam eder. Çocuk dünyaya gelir gelmez eğitim sürecine girer; zamanla yürümeyi, konuşmayı ve değişik hareketleri öğrenir, aile ortamında toplum ve aile ile ilgili davranış şekillerini kazanır, ardından ilk ve orta öğretime; imkanları yeterli ise yüksek öğretime devam eder. Hayata atılan birey toplumun değişik katmanlarında görev alır. Bir taraftan yeni yaşantılar kazanıp değişik davranış şekilleri geliştirirken, diğer taraftan insanlara hayat boyunca kazandığı bilgi ve birikimini aktarır. Bu öğrenme-öğretme süreci bireyin ölümüne kadar devam eder (Ertürk, 1972).

İnsanın hayatı boyunca sürececek olan bu eğitimin daha kaliteli olması için eğitim hizmetinin de daha kaliteli olması gerekir. Bu amaçla çevre şartlarının kontrol altına alınıp, düzenlenmesi gerekmektedir. Eğitimde çevre şartlarının kontrol altına alınıp, düzenlenmesi gereksinimi, bizi etkili ve verimli bir eğitim için planlı olmaya zorlar. Planlı bir şekilde eğitim hizmetinin organizasyonu eğitim programlarının hazırlanmasını gerektirir. Bilişim teknolojileri sektörü, küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşulları nedeni ile sürekli ve dinamik bir gelişim içindedir. Bu özellikleri nedeni ile bilişim teknolojileri sektörü, stratejik bir sanayi olarak ülkelerin yakın ilgisini çekmekte ve bu sektör için devletler tarafından özel planlamalar yapılmaktadır. Özellikle hızla küreselleşmekte olan bu sektörde rekabet büyük yoğunluk kazanmakta ve sanayileşmiş ülkeler bu sektörün korunması ve rekabet gücünün geliştirilmesi için özel politikalar uygulamaktadır.

Bilişim teknolojileri alanında yer alan dallarda, sektörün ihtiyaçları, bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda gerekli olan mesleki yeterlikleri kazandıran nitelikli meslek elemanlarını yetiştirmek amaçlanmaktadır.

Bilişim Teknolojileri Bölümü ortak alan derslerinden Programlama Temelleri, alanın temelini oluşturan yazılım bilgisinin, programlama mantığının öğrencilere verilmeye başlandığı bir derstir. Yaşamakta olduğumuz bilgi çağında artık bilgiyi ezberleyen bireylere değil, bilgiye ulaşabilen, bilgiyi kullanabilen ve yaratıcı düşünen bireylere ihtiyaç vardır.

Bu açıdan bakıldığında bilgi toplumunda yaşayan ve yetişen bireylerin bilgiye ulaşma, bilgiyi düzenleme, değerlendirme, sunma, aktarma ile gelişen teknolojileri kullanabilme becerisine sahip olmalarını, eleştirel düşünme, problem çözme, grupta çalışma gibi yeterliliklerle donatılmaları gerekli olmaktadır.

Programlama Temelleri dersi programlamanın temeli olan kodlama öncesi hazırlık, basit kodlar, kontrol deyimleri ve alt programlarla ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir. Bu ders ile öğrenciye; programlama ile ilgili temel kavramları tanıyarak kodlama öncesi hazırlıkları yapabilme, basit kodlar yazabilme, kontrol deyimlerini kullanabilme ve alt programlarla çalışma yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Algoritma mantığı, problem çözme mantığının kazandırılmaya çalışıldığı bu ders ile, bir bilişim teknolojileri bölümü öğrencisinin, bir bilişim teknolojileri bölümünden mezun kişinin en büyük ihtiyacı olan bilgiler verilmeye çalışılmaktadır.

Programlama Temelleri dersi Mesleki ve Teknik Liselerde 10. sınıfta okutulması zorunlu, tüm bölümlerin ortak derslerinden biridir. Bu dersi yürüten öğretmenlerden, okul yönetici ve bu dersi alan öğrencilerden bir takım sorunların olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Bu sebeple Meslek Liselerindeki Bilişim Teknolojileri Bölümü Programlama Temelleri dersi programının, hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreçleri ve değerlendirme öğelerindeki sorunların neler olabileceği ve ne gibi çözüm önerileri getirebileceği hakkında araştırma yapma düşüncesi oluşmuştur.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; Meslek Liselerindeki Programlama Temelleri dersi programının, hedefler, içerik, öğretme-öğrenme süreçleri ve değerlendirme öğelerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerini ortaya koymak; bu görüşler doğrultusunda genel bir değerlendirme yapmak ve dersin programının geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır..

Bu amaca dayalı olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmaya ve öneriler getirilmeye çalışılacaktır.

1-Programın;

- a) Hedefleri,
- b)İçeriği,
- c)Öğrenme öğretme süreçleri
- d) Değerlendirme boyutları hakkında öğrencilerin görüşleri nelerdir?

2- Programın;

- a) Hedefleri,
- b)İçeriği,
- c)Öğrenme öğretme süreçleri
- d)Değerlendirme boyutları hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?

3- Öğretmenlerin Programlama Temelleri dersi programı hakkındaki görüşleri kişisel özelliklerine göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Bu araştırma Meslek, Anadolu Meslek, Teknik ve Anadolu Teknik Liseleri Bilişim Teknolojileri Bölümü, Programlama Temelleri dersi programının değerlendirilmesi amacıyla yapılacak tarama modeli bir çalışma olarak tasarlanmıştır.

Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu sekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan, onu uygun bir biçimde gözleyip belirleyebilmektir (Karasar, 2009).

Evren ve Örneklem

Araştırmada çalışma evrenini temsil eden örneklemin 2011-2012 eğitim öğretim yılında Ankara'daki Meslek Liselerinin Bilişim Teknolojileri Bölümünde öğrenim gören 338 10. sınıf öğrencisi ve bu öğrencilerin dersine giren 51 öğretmenden oluşmaktadır.

Araştırmada kullanılan veriler, hazırlanan iki tür anketle oluşturulmuştur. Anketler geliştirilmeden önce gerekli literatür taraması yapılmış ve elde edilenler uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında iki tür anket kullanılmıştır. Hazırlanan anketler Milli Eğitim Bakanlığı ARGE tarafından incelenmiş, onaylanmış ve uygulama izni Ankara ilindeki tüm İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine gönderilmiştir.

Öğrenci için hazırlanan anket dört bölümden oluşmaktadır. Aynı bölümler programın dört ana kısmını ölçmek için hazırlanmıştır. Birinci kısım hedef, ikinci kısım içerik, üçüncü kısım öğrenme-öğretme süreci, dördüncü kısım ise değerlendirme boyutunu ölçmek için hazırlanmıştır.

Öğretmen için hazırlanan anket ise beş bölümden oluşmaktadır. Öncelikle kişisel özellikler için hazırlanan bir bölüm ve diğer dört bölüm de yine programın dört ana boyutunu ölçen bölümlerdir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada, ilk olarak, öğrencilere ilişkin frekans ve yüzde dağılımları maddeler düzeyinde her bir boyut için ayrı ayrı verilmiş ve yorumlanmıştır. Daha sonra maddelere ait ortalama ve standart sapma istatistikleri her bir boyut için tablolar halinde verilerek maddelerin genel düzeyleri hakkında yorumlar yapılmıştır. Düzeylerin daha net bir şekilde görülebilmesi için ayrıca ortalama grafikleri de elde edilmiştir.

Verilerin analizinde daha sonra boyutlar için tanımlayıcı istatistikler ve boyutlar arası ilişki katsayıları verilerek yorumlanmıştır. Bu işlemlerin aynısı araştırmaya katılan öğretmenler için de elde edilmiştir.

Çalışmada ayrıca öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin madde ve boyutların karşılaştırılabilirliği için istatistiksel analizlerde yer almaktadır. İstatistiksel analizlere geçmeden önce analizlere ilişkin normal dağılıma uygunluk ve homojen varyanslılık gibi varsayımların incelenmesi yapılmıştır.

Değişkenler normal dağılıma sahip bir populyasyondan gelmediğinden iki grubun karşılaştırılmasında *Mann-Whitney U testi*, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ise *Kruskal-Wallis H testi* kullanılmıştır. Eğer varyans analizi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuşsa hangi grupların birbirinden farklı olduğunun tespit edilmesi için *çoklu karşılaştırma (multiple comparisons) testi* uygulanmıştır. Boyutlar arasındaki ilişkilerde ise Pearson korelasyon katsayıları elde edilerek tüm boyutlar için sonuçlar bir tablo halinde sunulmuştur. Çalışmada analizler için elde edilen sonuçlar 0.01 ve 0.05 anlamlılık düzeylerinde yorumlanmıştır. Çalışmada yer alan analizler için IBM SPSS 20.0 paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR ve YORUM

Tablo1:Öğrencilere ait kazanım boyutuna ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Madde	F	Kesinlikle	Katılmıyorum	Biraz	Katılıyorum	Kesinlikle
		Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum
Bilgisayarın çalışma mantığını yazılı ve sözlü olarak açıklarım.	F	2	10	93	131	102
	%	.6	3.0	27.5	38.8	30.2
Yazılımda olması gereken temel özelliklere göre yazılım çeşitlerini yazarım.	F	4	49	113	128	44
	%	1.2	14.5	33.4	37.9	13.0
Bir problemin çözümünü algoritma kullanarak yaparım.	F	9	30	110	123	66
	%	2.7	8.9	32.5	36.4	19.5
Akış diyagramı şekillerini bilir ve açıklarım.	F	2	12	67	131	126
	%	.6	3.6	19.8	38.8	37.3
Bir problemin çözümünü akış şemalarını kullanarak yaparım.	F	6	24	138	104	66
	%	1.8	7.1	40.8	30.8	19.5
Değişken kavramını açıklarım.	F	2	32	71	105	128
	%	.6	9.5	21.0	31.1	37.9
İsmlendirme kurallarına uygun değişken tanımlarım.	F	8	21	74	106	129
	%	2.4	6.2	21.9	31.4	38.2
Sabit kavramını açıklarım.	F	14	26	90	88	120
	%	4.1	7.7	26.6	26.0	35.5
Tanımlanan değişkene veri tipine uygun değer atarım.	F	4	16	74	114	130
	%	1.2	4.7	21.9	33.7	38.5
Operatörleri açıklayabilir ve uygun şekillerde kullanırım.	F	10	20	101	94	113
	%	3.0	5.9	29.9	27.8	33.4
Karar kontrol deyimlerini yazılı/sözlü ya da görsel olarak açıklarım.	F	8	42	124	108	56
	%	2.4	12.4	36.7	32.0	16.6

Herhangi bir işleme uygun karar kontrol yapısını doğru biçimde kullanırım.	F	14	53	125	122	24
	%	4.1	15.7	37.0	36.1	7.1
Döngü deyimlerini yazılı, sözlü ya da görsel olarak açıklarım.	F	16	32	116	105	69
	%	4.7	9.5	34.3	31.1	20.4
Bir dizi tanımlayarak doğru bir şekilde değer ataması yaparım.	F	6	23	73	135	101
	%	1.8	6.8	21.6	39.9	29.9
Dizi değerlerinin ihtiyaca uygun şekilde sıralamalarını yaparım.	F	8	40	133	98	59
	%	2.4	11.8	39.3	29.0	17.5
İstenilen ifadenin dizi değerleri içerisinde aramasını yaparım.	F	6	42	116	125	49
	%	1.8	12.4	34.3	37.0	14.5
Tekrar eden işlemler için ihtiyaç duyulan alt programları hazırlarım.	F	10	72	84	86	86
	%	3.0	21.3	24.9	25.4	25.4
Hata mesajlarına göre uygun düzenlemeleri yaparım.	F	4	18	58	131	127
	%	1.2	5.3	17.2	38.8	37.6
İhtiyaca uygun kullanıcı tanımlı fonksiyonları tanımlarım.	F	20	46	117	97	58
	%	5.9	13.6	34.6	28.7	17.2
İşleme uygun hazır fonksiyonu seçerim.	F	14	42	103	119	60
	%	4.1	12.4	30.5	35.2	17.8
Program içinde hazır fonksiyonları parametrelerle birlikte kullanırım.	F	25	72	110	89	42
	%	7.4	21.3	32.5	26.3	12.4
Algoritma yazım aşamalarını açıklarım.	F	10	26	72	111	119
	%	3.0	7.7	21.3	32.8	35.2

Öğrencilerin kazanım boyutuna ilişkin maddelere verdikleri cevapların frekans ve yüzde dağılımı incelendiğinde “değişken kavramını açıklarım”, “isimlendirme kurallarına uygun değişken tanımlarım”, “sabit kavramını açıklarım,” tanımlanan değişkene veri tipine uygun değer atarım”, “operatörleri açıklayabilir ve uygun şekillerde kullanırım” ve “algoritma yazım aşamalarını açıklarım” maddelerinde verilen cevapların *kesinlikle katılıyorum* düzeyinde yoğunlaştığı görülürken, “bilgisayarın çalışma mantığını yazılı ve sözlü olarak açıklarım”, “yazılımda olması gereken temel özelliklere göre yazılım çeşitlerini yazarım”, “bir problemin çözümünü algoritma kullanarak yaparım”, “akış diyagramı şekillerini bilir ve açıklarım”, “bir dizi tanımlayarak doğru bir şekilde değer ataması yaparım”, “istenilen ifadenin dizi değerleri içerisinde aramasını yaparım”, “tekrar eden işlemler için ihtiyaç duyulan alt programları hazırlarım”, “hata mesajlarına göre uygun düzenlemeleri yaparım” ve “işleme uygun hazır fonksiyonu seçerim” maddelerinde verilen cevapların *katılıyorum* düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Tablo2:Öğrencilere ait içerik boyutuna ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Madde		Çok Zayıf	Zayıf	Orta	İyi	Çok İyi
Modüllerde yer alan konuların sunuluş sırası basitten karmaşığa doğrudur.	F	16	12	69	118	123
	%	4.7	3.6	20.4	34.9	36.4
Konular günlük hayattan verilen örneklerle zenginleştirilmiştir.	F	22	30	76	93	117
	%	6.5	8.9	22.5	27.5	34.6
Modüllerde yeterince örneğe yer verilmiştir.	F	16	49	83	116	74
	%	4.7	14.5	24.6	34.3	21.9
Modül içerisinde yer alan açıklamalar kolay anlaşılmalıdır.	F	24	54	90	93	77
	%	7.1	16.0	26.6	27.5	22.8
İçerikte kullanılan kavramlar yabancı değildir.	F	38	44	85	117	54
	%	11.2	13.0	25.1	34.6	16.0

İçerik, problem çözme geliştirme açısından uygundur.	F	15	54	133	85	51
	%	4.4	16.0	39.3	25.1	15.1
İçerik, karar verme yeteneğimi geliştirme açısından uygundur.	F	26	55	91	104	62
	%	7.7	16.3	26.9	30.8	18.3
Konular diğer dersler ile ilişkilendirilebilmesi açısından uygundur.	F	34	55	106	95	48
	%	10.1	16.3	31.4	28.1	14.2
Programın içeriği ezberden çok anlamaya teşvik etmektedir.	F	43	45	72	75	103
	%	12.7	13.3	21.3	22.2	30.5

Öğrencilerin içerik boyutuna ilişkin maddelere verdikleri cevapların frekans ve yüzde dağılımı incelendiğinde “modüllerde yer alan konuların sunuluş sırası basitten karmaşığa doğrudur”, “konular günlük hayattan verilen örneklerle zenginleştirilmiştir” ve “programın içeriği ezberden çok anlamaya teşvik etmektedir” maddelerinde verilen cevapların *çok iyi* düzeyinde yoğunlaştığı görülürken, “modüllerde yeterince örneğe yer verilmiştir”, “modül içerisinde yer alan açıklamalar kolay anlaşılmalıdır”, “içerikte kullanılan kavramlar yabancı değildir” ve “içerik, karar verme yeteneğimi geliştirme açısından uygundur” maddelerinde verilen cevapların *iyi* düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. Geriye kalan maddelerde ise öğrencilerin *orta* düzeyinde yoğunlaştığı söylenebilir.

Tablo3:Öğrencilere ait öğrenme-öğretme süreci boyutuna ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Madde		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kullanılan öğretim yöntemleri sınıf ortamında uygulanabilir niteliktedir.	F	18	28	54	149	89
	%	5.3	8.3	16.0	44.1	26.3
Kullanılan öğretim yöntemleri ancak bilgisayar laboratuvar ortamında uygulanabilir niteliktedir.	F	15	32	47	109	135
	%	4.4	9.5	13.9	32.2	39.9
Uygulanılan öğretim yöntemleri seviyeme uygundur.	F	14	23	61	130	110
	%	4.1	6.8	18.0	38.5	32.5
Ders öğretmeninin hem yazılım hem donanım alanında yetkin olması gerekir.	F	10	14	42	82	190
	%	3.0	4.1	12.4	24.3	56.2
Konular günlük yaşamdan örnekler verme açısından uygundur.	F	22	41	95	111	69
	%	6.5	12.1	28.1	32.8	20.4
Etkinlikler araştırma yapmaya teşvik etme açısından uygundur .	F	14	40	104	89	91
	%	4.1	11.8	30.8	26.3	26.9
Öğrenme-öğretme süreçleri bireysel etkinliklerde bulunmam açısından uygundur.	F	14	56	100	116	52
	%	4.1	16.6	29.6	34.3	15.4
Öğrenme-öğretme süreçleri grup içi etkinliklerde bulunmam açısından uygundur	F	18	58	97	93	72
	%	5.3	17.2	28.7	27.5	21.3
Farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması açısından uygundur.	F	10	51	85	118	74
	%	3.0	15.1	25.1	34.9	21.9

Öğrencilerin öğrenme-öğretme süreci boyutuna ilişkin maddelere verdikleri cevapların frekans ve yüzde dağılımı incelendiğinde “kullanılan öğretim yöntemleri ancak bilgisayar laboratuvar ortamında uygulanabilir niteliktedir” ve “ders öğretmeninin hem yazılım hem donanım alanında yetkin olması gerekir” maddelerinde verilen cevapların *kesinlikle katılıyorum* düzeyinde yoğunlaştığı görülürken, “kullanılan öğretim yöntemleri sınıf ortamında uygulanabilir niteliktedir”, “uygulanılan öğretim yöntemleri seviyeme uygundur”, “konular günlük yaşamdan örnekler verme açısından uygundur”, “öğrenme-öğretme süreçleri bireysel etkinliklerde bulunmam açısından uygundur” ve “farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması açısından uygundur” maddelerinde verilen cevapların *katılıyorum* düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Geriyeye kalan maddelerde ise öğrencilerin *biraz katılıyorum* düzeyinde yoğunlaştığı söylenebilir.

Tablo4:Öğrencilere ait değerlendirme boyutuna ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Madde		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kullanılan ölçme araçları öğrenci farklılıklarını dikkate almaktadır.	f	15	31	68	109	115
	%	4.4	9.2	20.1	32.2	34.0
Öğretim sürecinin başında değerlendirme yapılması gerekmektedir.	f	4	28	77	117	112
	%	1.2	8.3	22.8	34.6	33.1
Öğretim süreci boyunca değerlendirme yapılması gerekmektedir.	f	10	18	61	127	122
	%	3.0	5.3	18.0	37.6	36.1
Öğretim süreci sonunda değerlendirme yapılması gerekmektedir.	f	9	14	72	114	129
	%	2.7	4.1	21.3	33.7	38.2
Değerlendirme sonuçları, öğrenci gelişimi hakkında velileri bilgilendirmek için kullanılmaktadır.	f	21	32	61	113	111
	%	6.2	9.5	18.0	33.4	32.8
Değerlendirme sonuçları, öğretim yöntemini geliştirmek için kullanılmaktadır.	f	10	20	58	136	114
	%	3.0	5.9	17.2	40.2	33.7
Değerlendirme sonuçları, tekrar edilmesi gereken konuları belirlemek için kullanılmaktadır.	f	12	24	58	104	140
	%	3.6	7.1	17.2	30.8	41.4
Değerlendirme sonuçları, öğrencilere gelişimleri hakkında geri bildirimde bulunmak için kullanılmaktadır.	f	14	18	66	133	107
	%	4.1	5.3	19.5	39.3	31.7
Ölçme yaparken, kullanılacak ölçütler hakkında öğrenciler bilgilendirilmektedir.	f	14	23	55	123	123
	%	4.1	6.8	16.3	36.4	36.4
Değerlendirmede uygulama sınavları etkili olmaktadır.	f	21	38	84	89	106
	%	6.2	11.2	24.9	26.3	31.4
Değerlendirmede yazılı sınavlar etkili olmaktadır.	f	26	22	74	115	101
	%	7.7	6.5	21.9	34.0	29.9
Değerlendirmede ödevler etkili olmaktadır.	f	12	36	111	81	98
	%	3.6	10.7	32.8	24.0	29.0

Öğrencilerin değerlendirme boyutuna ilişkin maddelere verdikleri cevapların frekans ve yüzde dağılımı incelendiğinde “kullanılan ölçme araçları öğrenci farklılıklarını dikkate almaktadır”, “öğretim süreci sonunda değerlendirme yapılması gerekmektedir”, “değerlendirme sonuçları, tekrar edilmesi gereken konuları belirlemek için kullanılmaktadır”, “ölçme yaparken, kullanılacak ölçütler hakkında öğrenciler bilgilendirilmektedir” ve “değerlendirmede uygulama sınavları etkili olmaktadır” maddelerinde verilen cevapların *kesinlikle katılıyorum* düzeyinde yoğunlaştığı görülürken, “değerlendirmede ödevler etkili olmaktadır” maddesi dışında kalan maddelerde verilen cevapların *katılıyorum* düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %76.5’inin erkek, %23.5’inin ise kadın olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin hizmet yılına göre dağılımları incelendiğinde, %58.8’inin 6-10 yıl arası hizmet süresine sahip olduğu görülebilir. Hizmet yılı 11 yıl ve üstünde olan öğretmenlerin oranı %23.5 iken, hizmet yılı 5 yıl ve daha az olan öğretmen oranı %17.6’dır. Öğretmenlerin mezun olunan üniversiteye göre dağılımları incelendiğinde, %62.7’sinin Gazi Üniversitesi mezunu olduğu, %37.3’ünün ise diğer üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin

mezun olunan fakülteye göre dağılımları incelendiğinde, %51'inin Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi mezunu olduğu, %49'unun ise Teknik Eğitim Fakültesi mezunu olduğu görülmektedir.

Aşağıda programın dört boyutuna ilişkin maddelerin öğretmenlerin kişisel özelliklerine göre karşılaştırılması ile ilgili sonuçlar tablolanmıştır.

Tablo5: Boyutların cinsiyete göre karşılaştırılması

Boyut	Cinsiyet	N	Ortalama	SS	Ortalama Rank	U ^a	p
Kazanım	Kadın	12	2.98	.55	20.92	173	0.17
	Erkek	39	3.34	.45	27.56		
İçerik	Kadın	12	2.97	.69	29.00	198	0.42
	Erkek	39	2.86	.45	25.08		
Öğrenme-öğretme süreci	Kadın	12	2.95	.27	25.58	229	0.91
	Erkek	39	2.96	.41	26.13		
Değerlendirme	Kadın	12	3.19	.44	28.83	200	0.45
	Erkek	39	3.11	.35	25.13		

^a Mann-Whitney U testi, * p < 0.05, ** p < 0.01

Boyutların cinsiyete göre karşılaştırılması incelendiğinde, tüm boyutlar için düzeylerin öğretmenin cinsiyetini göre anlamlı bir farklılık göstermediği söylenebilir (p>0.05).

Tablo6:Boyutların hizmet yılına göre karşılaştırılması

Boyut	Hizmet yılı	n	Ortalama	SS	Ortalama Rank	χ^2 ^a	p
Kazanım	5 yıl ve daha az	9	3.46	.38	32.39	12.39**	0.00
	6-10 yıl	30	3.10	.34	20.00		
	11 yıl ve daha fazla	12	3.50	.74	36.21		
İçerik	5 yıl ve daha az	9	2.86	.64	24.33	7.17*	0.03
	6-10 yıl	30	2.75	.49	22.53		
	11 yıl ve daha fazla	12	3.26	.24	35.92		
Öğrenme- Öğretme süreci	5 yıl ve daha az	9	2.79	.32	19.11	6.05	0.06
	6-10 yıl	30	2.94	.43	24.70		
	11 yıl ve daha fazla	12	3.14	.18	34.42		
Değerlendirme	5 yıl ve daha az	9	3.30	.34	32.44	3.00	0.22
	6-10 yıl	30	3.12	.39	26.00		
	11 yıl ve daha fazla	12	3.01	.29	21.17		

^a Kruskal-Wallis H testi, * p < 0.05, ** p < 0.01

Tablo incelendiğinde kazanım [$\chi^2(2)=12.39$; p<0.01] ve içerik [$\chi^2(2)=7.17$; p<0.05] boyutlarına ilişkin düzeylerin öğretmenin hizmet yılına göre aynı olmadığı görülmektedir. Çoklu karşılaştırma testlerinin sonucuna göre hizmet yılı 6-10 yıl olan öğretmenlerin kazanıma ilişkin düzeylerinin diğer öğretmenlere göre anlamlı derecede düşük olduğu söylenebilir. İçerik boyutuna ilişkin düzeylerin karşılaştırılmasında ise hizmet yılı 11 yıl ve üstünde olan öğretmenlerin düzeylerinin diğer öğretmenlere göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Diğer yandan öğrenme-öğretme süreci [$\chi^2(2)=6.05$; p>0.05] ve değerlendirme [$\chi^2(2)=3.00$; p>0.05] boyutlarına ilişkin düzeylerin öğretmenin hizmet yılına göre aynı olduğu görülmektedir.

Tablo7:Boyutların mezun olunan üniversiteye göre karşılaştırılması

Boyut	Üniversite	N	Ortalama	SS	Ortalama Rank	U ^a	p
Kazanım	Gazi	32	3.24	.51	26.02	303.5	0.99
	Diğer	19	3.29	.48	25.97		

İçerik	Gazi	32	2.94	.53	27.27	263.5	0.43
	Diğer	19	2.80	.47	23.87		
Öğrenme- Öğretme süreci	Gazi	32	2.90	.37	23.66	229.0	0.14
	Diğer	19	3.05	.38	29.95		
Değerlendirme	Gazi	32	3.10	.37	24.86	267.5	0.47
	Diğer	19	3.17	.37	27.92		

^a Mann-Whitney U testi, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Boyutların mezun olunan üniversiteye göre karşılaştırılması incelendiğinde, tüm boyutlar için düzeylerin öğretmenin mezun olunan üniversiteye göre anlamlı bir farklılık göstermediği söylenebilir ($p > 0.05$).

Tablo8:Öğretmenlerin mezun olduğu fakülteye göre boyutların karşılaştırılması

Boyut	Mezun Olunan Fakülte	N	Ortalama	SS	Ortalama		
					Rank	U	p
Kazanım	Endüstriyel Sanatlar Eğitim	26	3.34	.53	29.10	244.5	0.13
	Teknik Eğitim	25	3.18	.45	22.78		
İçerik	Endüstriyel Sanatlar Eğitim	26	3.07	.50	30.83	199.5	0.02
	Teknik Eğitim	25	2.70	.46	20.98		
Öğrenme- Öğretme süreci	Endüstriyel Sanatlar Eğitim	26	2.98	.41	27.12	296.0	0.58
	Teknik Eğitim	25	2.93	.34	24.84		
Değerlendirme	Endüstriyel Sanatlar Eğitim	26	3.13	.35	25.88	322.0	0.96
	Teknik Eğitim	25	3.13	.39	26.12		

^a Mann-Whitney U testi, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Boyutların mezun olunan fakülteye göre karşılaştırılması incelendiğinde, içerik boyutu için düzeyin öğretmenin mezun olunan fakülteye göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$U=199.5$; $p < 0.05$]. Bu boyut için ortalama değerler incelendiğinde Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenlerin içerik boyutuna ilişkin düzeylerinin Teknik Eğitim Fakültesi mezunlarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Kazanım [$U=244.5$; $p > 0.05$], öğrenme-öğretme süreci [$U=296$; $p > 0.05$] ve değerlendirme [$U=322$; $p > 0.05$] boyutlarında ise düzeylerin öğretmenin mezun olduğu fakülteye göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir.

SONUÇ TARTIŞMA ve ÖNERİLER

1. Çalışma görüşme soruları eklenerek geliştirilebilir.
2. Öğrencilerin daha çok katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde vermiş olduğu cevaplara dayanarak, anket uygulamalarında üzerlerinde baskı yaratmayacak bir anketör kullanılabilir.
3. Öğrencilerin hedef boyutuna verdikleri cevaplara bakılarak çerçeve öğretim programındaki son konuların daha az anlaşıldığı ortaya çıkmıştır. Bu konuların planda son aylara koyulmayarak bir sonraki eğitim öğretime dahil edilmesi önerilebilir.
4. Öğrencilerin dersin içeriği ile diğer dersler arasında bağlantı kuramaması sonucuna dayanarak, öğretmenlerin diğer alan zümreleri ile işbirliği içinde konuların planlanması önerilebilir.
5. Öğrencilerin derste uygulanan öğretim yöntemlerinin sınıf için uygun olduğunu belirtmesine rağmen öğretmenlerin çoğunluğu önerilen yöntemlerin sınıf içinde uygulanamayacağını belirtmiştir. Bu sonuca bağlı olarak laboratuvar ortamlarının iyileştirilmesi ve Milli Eğitim Bakanlığınca desteklenmesi önerilebilir.
6. Öğrenciler ders öğretmenlerinin hem yazılım hem de donanım olarak alanında yetkin olması görüşündeler, bu sonuca bağlı olarak hizmetiçi kurs ve seminerlerin sayısı çoğaltılabilir veya alan öğretmenleri için zorunlu hale getirilebilir.

7. Öğrenciler grup içi etkinliklere göre uygun ortamın yaratılmadığını düşüncesindedir. Buna bağlı olarak bilgisayar atelyelerindeki masa, sıra, sandalye ve ortamın etkinlikler için uygun donatılması ve yerleştirilmesi önerilebilir.
8. Öğretmenler hedeflerin öğrencinin zihinsel gelişimine uygun olmadığını düşünmekte ve bu düşünceye göre, dersin hedeflerinin 10. sınıf düzeyine indirgenmesi önerilebilir.
9. Aynı araştırma Bilişim Teknoloji Alanı diğer dalları için ortak tüm dersler için yapılabilir.
10. En kısa sürede kaynak modüller yenilenebilir.

Not: Bu çalışma 25-27 Nisan 2013 tarihlerinde Antalya'da 28 Ülkenin katılımıyla düzenlenen "International Conference on New Trends in Education - ICONTE-2013"da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKÇA

Alkan, C.(1989). Modüler Programlama ve Türkiye'de Uygulama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Sayı 2.

Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 3(2).133-151

Çağlayan, B. (2002). Eğitim Programlarının Değerlendirilmesi Ve Uygulamadan Bir Örnek. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Güneş, Y. (2002). Biyoloji programının değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Ergin, Ö. (2008). Megep kapsamında meslek liselerinin bilişim teknolojileri alanı için geliştirilen eğitim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Ertürk, S.(1994) Eğitimde Program Gelistirme. 8.Baskı, Ankara.

MEGEP.(2006)Öğretim Programları ve Modüler Öğretim Uygulama Kılavuzu. Ankara.

Karasar, N. (2009) .Araştırmalarda Rapor Hazırlama. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Sönmez, V.(2001) Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı, Anı Yayıncılık, Ankara.

Kaya, Z. (2006). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. (2. Basım), Pegem A Yayıncılık, Ankara.