



FİZİK ÖĞRETİM PROGRAMI VE UYGULAMALARININ ÖĞRETMEN - ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF HIGH SCHOOL PHYSICS CURRICULUM AND ITS IMPLEMENTATIONS IN TERMS OF TEACHER-STUDENT VIEWS

Nevzat YİĞİT

*K.T.Ü. Fatih Eğitim Fakültesi, OFMA Eğitimi Bölümü, Fizik Eğitimi Anabilim
Dalı, Öğretim Görevlisi, Söğütlü/Trabzon*

Özet:

Eğitimde amaçlanan başarının elde edilmesinde etkin öğretim programlarının katkısının diğer faktörler arasında önemli bir yer tuttuğu bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı, fizik öğretim programının dersin amaçlarına uygunluğu ve uygulamaları etkileyen değişkenleri öğretmen ve öğrenci görüşleri açısından ortaya koymaktır. Beş ayrı lisede 540 öğrenci ile anket ve fizik ders kitabı yazarlarından 9 fizik öğretmeniyle yapılan mülakatlarla veriler toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, fizik öğretim programının uygulamasında Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS), öğrencilerin seviyesi, ünitelere ayrılan süre ve konuların yoğunluğu gibi faktörler amaçlara ulaşmayı engellemektedir. Mevcut uygulamaların amaçları gerçekleştirme açısından yeterli düzeye gelebilmesi için programdaki konuların hafifletilmesi ve ÖSS'de tüm konulardan soru sorulması gerekmektedir.

Abstract :

Curriculum is the most important components of educational elements among the other factors in order to achieve intended instructional objectives. The aim of the study is to reveal the conformity of physics teaching programme with curriculum objectives and variants affecting curriculum implementations in terms of teacher and student views. Survey was conducted with 540 students in different high schools and the interviews were done with the writers of Physics Course Book for 5 high school classes in Trabzon. Data collected from this study showed that there are some factors influencing curriculum process such as University Entrance Exam(UEE), level of students, time reserved for classes, density of topics in high school programs. Finally, the density of curriculum should be lessen. Also, questions should be asked from each topics of physics curriculum, which is not done currently, in UEE.

Key Word : Physics Teaching, Curriculum Development, Teacher, Student, Evaluation.

Anahtar Sözcükler: Fizik Öğretimi, Program Geliştirme, Öğretmen, Öğrenci, Değerlendirme.

1.GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz yüzyılda insanoğlunun sahip olması gereken

bilgi, beceri ve tutumlar hızlı bir şekilde gelişmektedir. Mevcut imkanlarla bu yeterliklere ulaşılması her zaman mümkün olamamaktadır. Bu bağlamda,

belirlenen hedeflere ulaşılması için esas sorumluluk örgün eğitim kurumlarına düşmektedir. Belli bir program uyarınca yürütülen okullar, ülkenin uzak amaçlarında ifadesini bulan nitelikleri bireylere kazandıracak şekilde kendi hedeflerini belirlerler. Öğretmen, öğrenci, çevre, araç-gereç, bina, öğretim ortamları ve öğretim programları gibi değişkenler bu hedeflerin belirlenmesinde ve gerçekleştirilmesinde önemli rol oynarlar. Okulların bireyde tasarlanan öğrenmeyi oluşturabilmesinde, belirtilen değişkenler içinde en önemli etkiye sahip öğenin öğretim programı olduğu düşünülmektedir (Öztürk, 1994). Öğretim programı, bir dersin özel amaçlarını, bu amaçların davranış olarak tanımlarını ve davranışların gerçekleşmesinde yapılacak eğitim durumunu, amaçların gerçekleşme derecesini belirleme yollarını gösteren bir yazılı kaynak olarak tanımlanmaktadır (Bloom, 1979).

İyi düzenlenmiş öğretim programları, toplumun istediği davranışları yeni nesillere sistemli bir şekilde kazandırarak ülkenin refah seviyesinin yükseltilmesine dolaylı olarak katkıda bulunur. Fen grubu dersleri ve özellikle de fizik dersinin bu amaçlara istenen doğrultuda hizmet edebilmesi için onun nitelikli bir öğretim programına sahip olması gerekir. Ortaöğretim kurumlarında Fizik dersi ile amaçlananlar şu şekilde belirtilmektedir:

“1. Fiziğin çok yaygın uygulamalarını daha iyi anlamalarına imkân sağlayacak temel kavramları ve kanunları öğretmek,

2. Fizik olayları üzerinde bizzat inceleme, gözlem ve deney yaptırmak suretiyle araştırma yollarını kavramalarına, pozitif ve bilimsel bir

görüş ve düşünüşe sahip olmalarına imkân ve zemin hazırlamak,

3. Fizik olaylarını derinliğine ve kapsamlı düşünebilmek, onlara nüfuz edebilmek,

4. İlerde temel bilim dallarında yapacakları öğrenim için gerekli bilgi, tavır ve maharet kazanmalarını sağlamak,

5. Öğrenme yollarını öğretmek” (MEB, 1992).

Bilişsel, duyuşsal ve devimsel özellikleri kapsayan bu hedeflerde, bilimsel bilgilerin kazandırılmasına öncelik verilmektedir (Yaşar ve Selvi, 1999). Bununla birlikte, fizikte öğrencinin kendi çabası ile bilgi edinmesi, öğrenme yollarını bulması, tek başına düşünebilmesi, gayretlerini eleştirici bir gözle değerlendirme alışkanlığı kazanarak bağımsız hareket edecek hale gelmesi gerekmektedir (Bozdemir, 1993). Bu, ancak bilimsel süreç becerilerinin temel alındığı öğretim programlarının geliştirilip uygulanmasıyla sağlanabilir (Çepni vd., 1997), (Turgut vd., 1997), (Baki, 1998), (Yiğit, 2001). Mevcut fizik öğretim programındaki hedefler, çağdaş eğitim sisteminde olması beklenenlerle örtüşmesine rağmen, ülkemizdeki uygulamalar, belirtilen hedeflere paralel yürütülememektedir. Fizik öğretiminde ağırlıklı olarak programdaki ‘bir üst eğitim kurumuna hazırlık amacı’ esas alınmaktadır (Yiğit ve Akdeniz, 2001). Bu uygulama yaklaşımı, fiziği boş bir ders haline getirmekte, düşünmeye alıştırılmayan öğrencilerin fen bilimlerine karşı olumsuz tutum geliştirmelerine neden olmaktadır (Serdaroğlu, 1992), (Eryılmaz ve Kırmızı, 2002). Bu sorunlar, fizik öğretim programlarının amaçları doğrultusunda uygulamaların ne şekilde yapıldığının bilinmesini ve uygun çözümlerin bulunmasını

gerektirmektedir. Bir öğretim programının uygulamaları hakkında öğrenilebilecek en genel bilgi, ülkedeki genel ölçme değerlendirme sistemindeki durumunun ne olduğunun belirlenmesidir (Aksu, 1990). Bu bilgilerin devamında en önemli hususlardan biri de, programların bizzat uygulayıcıları olan öğretmenlerin düşünceleridir (Lederman, 1995), (Feldman ve Kropf, 1999), (Yiğit, 2003). Ülkemizde öğretmen görüşlerine dayalı olarak programların değerlendirilmesi kapsamında az da olsa araştırmalar yapılmaktadır (Çakmak ve Doğanılmaz, 1998), (Yiğit ve Akdeniz, 1999), (Yiğit ve Akdeniz, 2000), (Koca ve Şimşek, 2000), (Yiğit ve Akdeniz, 20002), (Yiğit, 2001), (Eryılmaz ve Kırmızı, 2002), (Ayca ve Yumuşak, 2003). Bununla birlikte, batılı ülkelerde diğer ilgililer yanında programın uygulandığı öğrencilerin de fikirlerinin öğrenilmesi programların geliştirilmesi açısından önemlidir. Bu çalışmada, fizik öğretim programı ve uygulamaları hakkında bir durum tespiti yapabilmek için öğretmen ve öğrenci görüşleri karşılaştırmalı olarak incelenmektedir.

2. AMAÇ

Bu araştırmanın amacı; öğretim programı uygulamalarının, fizik dersinin amaçlarına uygunluğunu, işlenişini etkileyen durumları ve bu durumların programı hangi yönde etkilediklerini öğretmen ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak belirlemektir.

3. YÖNTEM

Genel tarama modeli kapsamında yürütülen araştırmada, 2002-2003 Öğretim Yılında Trabzon İli'ndeki örgün eğitim kurumlarında görev yapan ve aynı zamanda Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Fizik ders kitabı yazarı olan 9 öğretmenle, uygulanmakta olan öğretim programı ve

uygulamaları hakkındaki görüşlerini tespit etmek amacıyla mülakatlar yapılmıştır. Bununla birlikte, lise öğrencilerinin fizik derslerindeki konuları öğrenme-öğrenmeme durumlarını ve bunların sebeplerini belirlemek üzere 3 Anadolu Lisesi, 1 Fen Lisesi ve 1 Anadolu Öğretmen Lisesi olmak üzere toplam beş okulda fizik dersine katılan lise 1. 2. ve 3. sınıfların her birinden 180'er olmak üzere toplam 540 kişilik bir öğrenci örneğine anket uygulanmıştır. Fizik öğretim programı konularının öğrenilme durumlarını belirlemek için düzenlenen ankette, "Öğrendim (1)", "Biraz Öğrendim (2)" ve "Öğrenmedim(3)", "Görmedim(4)" şeklinde dördü bir sınıflandırma yapılmıştır. Görüş belirtilmeyen konular için açık uçlu sorularla ilgili nedenler öğrenilmeye çalışılmıştır.

Öğretmenlerin görüşleri, isimlerinin belirtilme isteği de dikkate alınarak aynen aktarılmaya çalışılmıştır. Nitel ve nicel ölçme araçlarıyla toplanan bulguların analizlerinden elde edilen sonuçlar, uygulamada öğrenci ve öğretmenlerin Fizik öğretimi programında yer alan konulara ne amaçla ve ne oranda yer verildiği hakkındaki görüşlerinin örtüşüp örtüşmediğini tespit etmek amacıyla karşılaştırılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, ilk olarak öğretmenlerle yapılan mülakatlara ikinci olarak öğrencilerle yapılan anketlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Öğretmenlerle Yapılan Mülakatlar

Lise Fizik derslerinin uygulamalarından istenilen verimin elde edilip edilmediğini, öğrenciyi belli bir seviyeye getirip getirmediğini tespit etmek amacıyla "Lise öğrencisinin

aldığı Fizik eğitimi, bir üst eğitim kurumunda başarılı olması için yeterli midir?" şeklindeki soruya aşağıdaki cevaplar verilmiştir:

... "Lise 3. sınıf derslerine katılan öğrenci zorlanmaz" (A. A.)... "Verilen eğitim eksik olduğu için öğrenci seviyesi yeterli olmuyor" (C.K.)... "Yeterlidir. Ders anlatılırken seviye öğrenciye göre ayarlanıyor" (H.Ö. ve M.C.)... "Lise 2 ve 3. sınıfın konuları tamamen anlatılsa yeterli olurdu. Anlatılmadığı için öğrenci yeterli bir seviyeye getirilemiyor" (İ.K.)... "Tam anlamıyla yeterli değildir. Buna ulaşmak pek mümkün olmuyor" (F.Z.)... "Yeterli değil. Öğrenci ÖSS'ye yönelik çalışıyor. Bunun için de lisede edindiği bilgileri unutuyor" (Y.Ç.)...

Lise öğrencisinin aldığı Fizik eğitiminin, bir üst eğitim kurumundaki durumuna ilişkin olarak öğretmenlerin çoğunluğu, eğitimin yeterli olabilmesini lise 2 ve 3'teki konuların tam olarak verilmesi ile mümkün olacağını düşünmektedir. Bu düşüncelerden liselerdeki Fizik eğitiminin bir üst öğrenim kurumu olan üniversiteler için yeterli olmayacağı anlaşılmaktadır.

Dersin işleniş biçiminin fiziğin genel amaçlarına uyup uymadığını belirlemek amacıyla "Konuları tam olarak amacına uygun, eksiksiz işleyebiliyor musunuz?" sorusuna,

... "Amaca uygun bir dersin laboratuvarındaki uygulamalarla mümkün olacağına inanıyorum. Öğretmen de iyi yetişmiş olmalıdır" (Y.Ç.)... "İşlemeye çalışıyorum. Fakat ÖSS 'yi ölçüt alınca amaçtan bazen sapıyorum" (A.A., İ.K. ve M.C.)... "Öğrenci seviyesi iyi olduğu sürece ve öğretmen-öğrenci diyalogu samimi olursa dersi amaca uygun tam işliyorum" (F. Z.)... "Zaman artırılmalı, kitaptaki öğretim programının düzeni öğretmene bırakılmalıdır. Ancak bu şekilde amaca uygun ders işleyebilirim"

(H.Ö.)... "Seviye amaca ulaşmayı etkiliyor" (M. C.)...

şeklinde öğretmenlerden üçü, ÖSS'yi ölçüt almalarının, ikisinin ise öğrenci seviyesinin yetersiz olmasını amaçtan sapma nedeni olarak gösterirken diğer ikisinin de, öğretmenin nitelikli yetişmesi, uygun şartların sağlanması gerekliliğini vurgulamaktadır. Kısaca, konuların tam olarak verilemediği, programın esnekliği ve ders kitabının yetersiz kaldığı, öğrenci seviyesinin düşük olduğu ve bunların amaçlara ulaşmayı engellediği anlaşılmaktadır.

"Öğretim programında öğrenci seviyesinin üzerinde konu var mı?" şeklindeki soruya aşağıdaki cevaplar verilmiştir:

... "Seviyenin üzerinde konu yok. Zaten ÖSS 'de çıkmadığı için bir kısmı da verilmiyordu" (A Öğrt., C.K., M.C.)... "Öğrenci seviyesi düşük olduğu için konular öğrenci seviyesini aşıyor (B Öğrt., İ. K.)... " Bazen elektromanyetik indüksiyon çok soyut gelebiliyor" (H.Ö. , A.A.)... "Öğretmen, seviyeyi iyi ayarlarsa konular öğrenci düzeyini aşmaz," (F.Z.)... "Aşan konu var. Atom, ışık teorileri, elektromanyetik indüksiyon" (A Öğrt.)...

Yukarıdaki görüşlere göre, bilişsel giriş davranışlarından kaynaklanan eksiklikler, konuların öğrenci seviyesinin üstünde olmasına neden olmaktadır. Bir başka düşünce de, ÖSS'de soru konusu olamayan ünitelerin verilmemesi ile öğrenci ihtiyacının düzeyle bağdaştırılmasıdır.

Uygulanan programda öğretim sürecini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla "Öğretim programı uygulamalarında Fiziğin genel amaçlarına ulaşmayı etkileyen faktörler nelerdir?" sorusuna yönelik cevaplar şu şekildedir:

... "Lâboratuar sistemi olmalı, zaman yeterli olmalı" (Y.Ç.)... "YÖK ile MEB ortak ve doğru bir karar vermeli" (A.A., İ.K., M.C.)... "ÖSS faktörü, lise 2 programının yoğunluğu, konuların olması halinde ilişkili olması (F.Z.)... "ÖSS ölçüt olmalı, öğretmen kitabı denetleyebilmeli, zaman yeterli olmalı" (H.Ö.)... "Kitap yeterli değil. Yeterli deney yapılmıyor, hedefler iyi belirlenmiyor, düşük seviyeli öğrenciler geliyor" (C.K., A Öğrt., M.C.)...

Genel amaçlara ulaşmada; ÖSS, laboratuar uygulamalarının eksikliği, zamanın yeterli olmaması, öğrenci ders kitabı, lise 2 konularının yoğunluğu ve dağılımı, sınıf mevcutları ve öğrenci

dağılımı, sınıf mevcutları..."(A Öğrt.)... Bunlara ek olarak; laboratuar uygulamaları, video kasetleri, bilgisayarlı eğitim, derslerinin peş peşe

seviyesi, sınıf içi ve sınıf dışı uygulamaları etkileyen faktörlerdir. Bununla birlikte, öğretmenler Fizik öğretimi programına yönelik düşüncelerini, ders kitabını esas alarak belirtmektedir.

4. 2. Öğrenci Anketlerinden Elde Edilen Bulgular

Lise Fizik öğretim programına yönelik öğrenci görüşleri, tüm üniteler açısından öğrenilme durumlarına göre frekans ve yüzdelerle verilmiştir.

Tablo 1. Lise 1 Fizik Öğretimi Programının Ünitelerine İlişkin Görüşler

Kategoriler	Öğrendim		Biraz Öğrendim		Öğrenmedim		Görmedim	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>N_{top} = 540 Öğrenci</i>								
Üniteler								
Madde ve Özellikleri	136	75	25	14	16	9	3	1
Madde ve Elektrik	92	51	43	24	26	14	19	11
Maddelerin Elektrik İletkenliği *	88	48	18	10	32	12	52	30
Elektrik Akım Kaynakları*	82	45	35	22	6	3	57	33

Lise 1'de ünitelerin genelde öğrenildiği ifade edilirken "madde ve elektrik" ünitesinin hiç işlenmediğinin belirtilmesinin nedeni, öğrencilerin

yaklaşık üçte birinin "maddelerin elektrik iletkenliği" ve "elektrik akım kaynakları" konularını görmediklerinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 2. Lise 2 Fizik Öğretimi Programının Ünitelerine İlişkin Görüşler

Kategoriler	Öğrendim		Biraz Öğrendim		Öğrenmedim		Görmedim	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>N_{top} = 540 Öğrenci</i>								
Üniteler								
Kuvvet	132	73	23	13	25	14	0	0
Hareket	83	46	63	33	34	17	0	0
Newton' un Hareket Kanunları	69	38	48	27	63	35	0	0
Yeryüzünde Hareket	97	54	21	12	47	26	15	8
İmpuls ve Momentum	87	48	27	15	51	28	15	8
Enerji	100	56	22	12	51	28	7	4

Elektrostatik	125	69	16	9	35	19	4	2
Elektrik Akımı	102	57	22	12	49	27	7	4
Manyetizma ⁶	48	27	18	10	20	11	94	52
Elektromanyetik İndüksiyon ⁶	46	26	22	12	14	8	98	54

⁶ Konulara çok az değinen öğretmenlerin sayıları

Lise 2’de “manyetizma ve elektromanyetik indüksiyon” konuları öğrencilerin yaklaşık dörtte biri tarafından öğrenilmektedir. Bunun en önemli etkeni konunun kolay ve ilgi

çekici olduğunun düşünülmesidir. Öğrencilerin yaklaşık yarıya yakını ise, yukarıda belirtilen bu iki konunun hiç işlenmediğini ifade etmiştir.

Tablo 3. Lise 3 Fizik Öğretim Programının Ünitelerine İlişkin Görüşler

Kategoriler	Öğrendim		Biraz Öğrendim		Öğrenmedim		Görmedim	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>Ntop = 540 Öğrenci</i>								
Üniteler								
Işık	123	68	20	11	37	21	0	0
Dalga Hareketi ⁴	65	36	25	14	68	38	22	12
Işık Teorileri ⁴	51	28	1	1	80	44	48	27
Atom Teorisi ⁶	49	27	24	13	31	17	76	42
Yüklü Parçacıkların El. Al. Har. ⁸	43	24	16	9	47	26	74	41
Güneş Enerjisi ⁶	17	9	7	4	43	24	113	63

^{4, 6, 8}: Konulara çok az değinen öğretmenlerin sayıları

Lise 3’ te öğrencilerin yaklaşık yarıya yakını “dalga hareketi” ve “ışık teorileri” konularının öğrenilemediğini ifade etmektedir. Buna neden olarak konuların zor olması, ÖSS’de soru sorulmaması, ilgi çekici bulunmaması ve konunun iyi anlatılamaması gösterilmektedir. “Atom Teorisi”, “Yüklü parçacıkların Elektrik Alanda Hareketi”, “Güneş Enerjisi” konuları için ise, benzer anlaşılma nedenlerinin yanında, öğrencilerin yaklaşık yarısı tarafından bu bölümlerin öğretmenlerce işlenmediği ifade edilmektedir. Bu görüşler, öğretmenlerce de desteklenmektedir.

5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde mülakat ve anketlerden elde edilen sonuçlar verilmektedir.

Öğretim programında ÖSS’ye dahil konularla(Fen Bilgisi kapsamında) programda yer aldığı halde ÖSS’de soru sorulmayan konuların işlenmediği ya da az işlendiği tespit edilmiştir.

Bu tespitler, öğretmenlerin uygulamalarında öğrencinin en temel ihtiyaçlarından “bir üst eğitim kurumuna hazırlığı” esas almasının bir sonucudur. Bununla birlikte, yapılan uygulamalarla yüksek öğretim kurumları açısından yeterli özelliklere sahip öğrencilerin yetiştirilemediğinin öğretmenlerce kabul edilmesi de sadece sınava yönelik ezberci bir sistemi sürdürmeye katkıda bulunmaktadır. Bu sonuç, Baki (1998)’nin Matematik eğitimine yönelik çalışmasındaki geleneksel uygulamaların öğrenenleri ezberci bilgiye yönelttiği sonucuyla uyusmaktadır.

ÖSS ölçütü, derse ayrılan süre, laboratuvar çalışmalarının yetersizliği, öğrenci yeterlikleri ve teknolojik imkanlar öğretim programının, fiziğin amaçlarına göre uygulanmasını önemli derecede etkileyen değişkenlerden bazılarıdır. Koca ve Şimşek (2000)'in de vurguladığı gibi, özellikle laboratuvar araç-gereç eksiklikleri ve bunun sonucu olarak deneysel yöntemin yeterince uygulanamaması, programın istenen düzeyde yürütülmesini engellemektedir. Bununla birlikte, bu araştırmanın örneklemindeki öğrencilerin lise 1 konularını, lise 2 ve lise 3 konularına göre daha iyi öğrendiklerini düşünmeleri, lise 1'de deneysel etkinliklere ağırlık veren bir programın uygulanmasıdır. Tersine lise 2-3'te öğrenildiği düşünülen 'kuvvet', 'elektrostatik' ve 'ışık' gibi konuların ÖSS ile ilişkili olduğu görülmektedir. Lise 3'teki uygulamaların büyük çoğunluğunda "ışık" ünitesi hariç, öğrenci ve öğretmenlerce konuların dikkate alınmaması, genel sınav sisteminin bir sonucudur. Aksu (1990)'nun da belirttiği gibi bir ülkedeki tüm öğrencilerin tabii tutulduğu sınav biçimi öğretmenin dersteki uygulamalarını doğrudan etkilemekte ve bu da fiziğin asıl amaçlarına ulaşılmasında öğretim programlarının geliştirilmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Çakmak ve Doğanyılmaz (1998)'in araştırmalarında belirttikleri, "üniversite giriş sınavının, mevcut öğretim etkinliklerinin amaçlanan uygulamalarla çeliştiğinin öğretmenlerce fark edilmemesi" sonucu ile bu çalışmanın sonuçları uyusmamaktadır.

Kısaca, öğrenciler ÖSS'de çıkmayan konulara çalışmamakta, öğretmenler de bu konuları ayrıntılı olarak işlememektedir. Öğretmenler

imkan ve zaman yetersizliğinden dolayı deney yapmamakta, buna bağlı olarak konular da yeterince öğrenilememektedir. Öğrenciler, bazı konuları anlamama sebebi olarak öğretimin planlayıcısı ve uygulayıcısı olan öğretmeni göstermektedir. Öğretmenler ise bunu, ÖSS' de soru sorulan konularla ders kitabındaki(öğretim programındaki) konuların tam olarak örtüşmemesine bağlamaktadır.

6. ÖNERİLER

Çalışmanın sonuçlarına bağlı olarak aşağıdaki öneriler yapılabilir:

1. Öğretim programının amaçlanan şekilde uygulanabilmesi ve öğrencinin çalışmaya istekli olabilmesi için dersin sınavlarında ve ÖSS' de öğretim programında yer alan konuların tümünden soru sorulmalıdır. Koca ve Şimşek (2000) ile Aycan ve Yumuşak (2003)'ün da önerdiği gibi deneysel çalışmalara yönelebilmek için ÖSS sorularının kapsamı deneysel metodun gerekliliğini vurgulayacak şekilde geliştirilmelidir.

2. Fizik dersinin günlük hayattaki kullanım alanlarının vurgulanabilmesi ve Baki(1998) ve Feldman ve Kropf(1999)'un da ifade ettiği kavramsal öğrenmenin, dolayısıyla daha nitelikli uygulamaların gerçekleştirilmesi için Fizik öğretim programında konu temelinde sadeleştirilmeye gidilmelidir. Bu amaçla, madde ve elektrik ünitesinden 'maddelerin elektrik iletkenliği ve elektrik akım kaynakları' konuları ile 'elektromanyetik indüksiyon', 'atom teorisi', 'yükü parçacıkların elektrik alandaki hareketi', 'güneş enerjisi' ünitelerini program dışı bırakacak bir düzenleme yapılmalıdır.

3. Ayrıca, lise 1 konularından madde, maddelerin hacmi, kütle ve ağırlık konularına gereğinden fazla

zaman ayrılmalı; bu konular için ayrılan sürenin bir kısmına lise 2 konularından hareket ve enerji konuları yerleştirilmelidir. Lise 3 konularına daha çok zaman verilmelidir. Bu sayede konuların dağılımı öğrencileri zorlamayacak şekilde öğretim yılına dağıtılabılır.

4. Fizik dersine karşı öğrenci önyargılarının ortadan kaldırılması için

konularla ilgili dikkat çekici, güdüleyici durumların sunulduğu bir programın hazırlanması gerekmektedir.

Bunun yapılabilmesi için öğretim programlarının değerlendirilmesi çalışmalarına MEB gerekli özeni göstermeli ve bu tür çalışmaların kapsamını öğretmen ve öğrenci örneklemelerini ülke genelini yansıtacak şekilde genişletmelidir.

7.Kaynaklar

1. Öztürk, M., **Öğretim Programlarının Uygulayıcısı Olarak Öğretmen**, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi I. Eğitim Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, Adana, (1994).
2. Bloom, B. S., **İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme**, M. Eğitim Basımevi, Ankara, 1979.
3. MEB, 2359 Sayılı Tebliğler Dergisi, 1992.
4. Yaşar, Ş., Selvi, K., **Ortaöğretim Fen Eğitimi Programlarının Değerlendirilmesi**, 4.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri I, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Yayınları, No: 51, 108-121, Eskişehir, 1999.
5. Bozdemir, S., **Fizik Öğreniminin Günümüzdeki Durumu ve Bazı Öneriler**, Fizik Dergisi, 1993 (20-24).
6. Çepni, S.; Ayas, A.; Johnson, D; Turgut, M. F., **Fizik Öğretimi**, YÖK/Dünya Bankası Öğretmen Eğitimi Dizisi, Ankara, 1997.
7. Turgut, M. F.; Baker, D.; Cunningham, R.; Piburn, M., **İlköğretim Fen Öğretimi**, YÖK/Dünya Bankası Öğretmen Eğitimi Dizisi, Ankara, 1997.
8. Baki, A., **Matematik Eğitiminde İşlemsel ve Kavramsal Bilginin Dengelenmesi**, A.Ü. 40. Yıl Kuruluş Yılı Matematik Sempozyumu, Bildiri Kitabı, 1998, Erzurum.
9. Yiğit, N., **Fizik Eğitim-Öğretiminde Öğretmen Merkezli Program Geliştirme Yaklaşımı**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, KTÜ, Trabzon, 2001.
10. Yiğit, N. ve Akdeniz, A. R., **Lise Fen Grubu Öğrencilerinin Özel Dershanelere Yönelme Nedenleri**, Yeni Bin Yılın Başında Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu M. Ü. Eğitim Fakültesi 7-8 Eylül 2001 İstanbul.
11. Serdaroğlu, M., **Lise Eğitimindeki Yönlendirmenin Üniversitede Yaratdığı Problemler**, Fizik Dergisi, Sayı 2, 1992 (19-20).
12. Eryılmaz, A., Kırmızı, S. M., **Öğrenci ve Öğretmenlerin Lise 2 Fizik Konularını Nasıl Daha Zevkli Öğrenebilecekleri Hakkındaki Görüşleri**, V. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 16-18 Eylül 2002, ODTÜ Eğitim Fakültesi, Ankara.
13. Aycan, Ş., Yumuşak, A., **Lise Fizik Müfredatındaki Fizik Konularının Anlaşılma Düzeyi Üzerine Bir Araştırma**, Milli Eğitim Dergisi, 159, 2003 (171-180).
14. Aksu, M., **Fen Öğretiminde Öğrenmenin Değerlendirilmesi**, Türk Fizik Vakfı Sempozyumu-90, Milli Eğitim Şura Salonu, Ankara, 1990.

15. Lederman, L. M., **A New High School Physics**, Physics Today, V.48, 3,(1995) 11-14.
16. Feldman, A. And Kropf, A., **Teachers As Curriculum Desicjon Makers: The Selection of Topics for High School Phyciss**, Journal of Curriculum & Supervision, V. 14 :3, 1999 (241-260).
17. Yiğit, N., **Öğretim Programı Geliştirmede Öğretmenin Rolü**, Çağdaş Eğitim, Sayı 296, 2003 (27-33).
18. Çakmak, Z., Doğanıylmaz, N., **Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanındaki Eğitim-Öğretim Etkinliklerinin Öğrencilerin Başarısı Üzerindeki Değerlendirilmesi**, A.Ü. 40. Kuruluş Yılı Matematik Sempozyumu, 20-22 Mayıs 1998, Erzurum.
19. Yiğit, N. ve Akdeniz, A.R., **Müfredat Geliştirmede Yeni Bir Yaklaşım**, D.E.Ü. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı, 10, 1999 (37-43).
20. Yiğit, N., Akdeniz, A. R., **Öğretmen Katılımlı Program Geliştirme Yaklaşımında Uygulanan Programın Değerlendirilmesi**, IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, 6-8 Eylül 2000, H.Ü. Eğitim Fakültesi, Ankara, 2000¹.
21. Koca, S., Şimşek, S., **Ortaöğretim Fizik Dersi Müfredat Programlarının Değerlendirilmesi**, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20 (I), 2000 (17-27).
22. Yiğit, N., Akdeniz, A. R., **Fizik Öğretim Programı Uygulamalarının Konuların Dağılımı Yönünden Değerlendirilmesi**, IX. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, A.Ü. Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, 27-30 Eylül 2000, Erzurum, 2000².