

HAYAT BİLGİSİ PROGRAMLARI İÇİN ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK MATERYAL GEREKSİNİMİ

Doç. Dr. Zeki KAYA
Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü

Prof. Dr. Özcan DEMİREL
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü

Özet: Bu bildiri, ilköğretim basamağındaki 1, 2 ve 3. sınıf Hayat Bilgisi programlarının öğretim teknolojileri ile kullanılacak materyal gereksinimini saptamak üzere yapılmış olan araştırmaya yer verilmektedir. Araştırmayla, Hayat Bilgisi programlarının gereksinimi olan materyal türü ve sayısının yanı sıra, materyal kullanmayı gerektirmeyen en önemli nedenler ve öğretmenlerin materyal kullanma eğilimleri belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: İlköğretim, Hayat Bilgisi Programları, materyal, medya materyal gereksinimi, gereksinim saptama.

Abstract: This study includes a research aiming at determining the media material requirements of 1st 3rd Grades' Life Sciences curricula primary education. This research identifies the type and quantity of media materials needed by Turkish language curricula, the most significant reasons for not using these materials and besides teachers' approach to use media materials.

Key Words: Primary education, Life Sciences Curricula, media material, media material needs, needs assessment.

Giriş

İlköğretim bireylerin zihinsel, duyuşsal ve bedensel yönlerden gelişmelerine hizmet eden en önemli örgün eğitim basamağı olarak nitelenebilir. Bu basamaktaki eğitimin zorunlu hale getirilmesiyle çocuğun bağımsız kimlik kazanabilmesi, sahip olduğu değerleri geliştirebilmesi, yaşadığı toplumun kültürel değerlerini kazanabilmesi, yeteneklerini geliştirebilmesi ve toplumun mutlu bir üyesi olabilmesi amaçlanmaktadır. Çocuğun bu özelliklere sahip olabilmesi için uygulanan programın temel becerileri kazandıracak, yaşama ve bir sonraki eğitim basamağındaki okullara hazırlayacak olması gerekmektedir.

İlköğretim programındaki derslerin öğrencilere sunulmasında, teknoloji ürünlerinden yararlanılması büyük önem taşımaktadır. Çünkü, öğrenilenlerin %83'ü görme, %11'i işitme, %3.5'i koklama, %1.5'i dokunma, %1.0'i de tatma yaşantılarıyla öğrenilmektedir (Festo Didactics, 1994:35). Ayrıca, bir öğretme etkinliği ne kadar çok duyu organına yönelik olarak gerçekleştirilirse öğrenme daha kalıcı ve izli olmakta, unutma da o kadar geç olmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Texas Üniversitesinde Philips tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre insanlar; okuduklarının %10'nunu, görüp işittiklerinin %50'sini, işittiklerinin %20'sini, söylediklerinin %70'ini, gördüklerinin %30'unu, yapıp söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadırlar (Demirel, 1995:79). Zaman faktörü sabit tutularak elde edilen bu oranlar, sınıf içinde çok ortamlı öğretme durumunun düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir.

Eğitimde uzun süre çok ortamlı öğretimin temelini öğretmen ve ders kitabı oluşturmuştur. Günümüzde ise çağdaş teknoloji olanaklarından eğitimde yararlanılması nedeniyle öğretmen ders kitabı ikilisinin yanı sıra değişik kaynaklar sınıf içindeki çok ortamlı öğretimin

sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Bu kaynaklar genelde göze ve kulağa yönelik görsel işitsel araçlardır. Sınıf içinde ne kadar çok bu araçlara yer verilirse öğrencilerin güdülenme düzeylerinin de o kadar çok arttığı belirtilmektedir.

Eğitimde kullanılan görsel-işitsel araçlar, yararları ve sakıncalarıyla birlikte düşünüldüğünde bile eğitim programlarının amaçlarının gerçekleşmesinde özellikle, radyo, teyp, televizyon, video ve bilgisayar son derece önemli bir yere sahip olmaktadır. Radyo, teyp, televizyon, video ve bilgisayardan etkin ve verimli olarak yararlanabilmek için de bu araçlara yönelik olarak hazırlanmış medya materyalin (eğitim programlarının) olması gerekmektedir.

İlköğretim programının amaçlarına ulaşmasında önemli bir yere sahip olan Hayat Bilgisi dersinin ünitelerinde hangi görsel-işitsel eğitim aracı için hangi materyalden ne kadar gerektiği yeterince bilinmemektedir. Bunun bilinmesi, gerek Milli Eğitim Bakanlığının gerekse özel sektörün ilköğretim basamağındaki Hayat Bilgisi programları için materyal konusunda oluşturacağı politikaya, yapacağı planlanmaya ve materyalin öğretmenler tarafından kullanımı konusunda atılacak adımlara temel oluşturmaktadır. Çünkü Hayat Bilgisi dersi programlarına yönelik materyal gereksinimi bugüne değin kapsamlı olarak saptanmamıştır. İlköğretim basamağındaki Hayat Bilgisi programlarının medya materyal gereksiniminin saptanıp, sonuçlarının uygulamaya yansıtılması ve buna dayalı olarak da, yapılacak iyileştirme çalışmalarıyla milyonlarca öğrencinin daha iyi eğitime kavuşabileceği düşüncesi, bu araştırmanın yapılmasını gerekli kılan en önemli etmen olarak görülmektedir.

Amaç

Bu araştırma ile sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre ilköğretim basamağındaki 1, 2 ve 3. sınıf Hayat Bilgisi programlarının medya materyal gereksinimini saptamak amaçlanmıştır. Bu temel amaç doğrultusunda belirlenen alt amaçlar şunlardır:

1. Hayat Bilgisi Programlarının ünitelerine yönelik materyal türünü belirlemek.
2. Hayat Bilgisi Programlarının ünitelerine yönelik materyal miktarını belirlemek.
3. Hayat Bilgisi Programlarının ünitelerinde materyal gerektirmeyen en önemli nedenleri saptamak.
4. Sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Programlarının ünitelerinde materyal kullanma eğilimlerini ortaya çıkarmak.

Yöntem

Araştırmada, bir anlamda "nedir" sorusuna yanıt aranmış; var olan durumlar, koşullar ve özellikler olduğu gibi ortaya konmaya çalışılmıştır. Betimsel nitelikteki araştırmanın evrenini Türkiye'deki sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Sınıf öğretmeni evreninden tabakalama yoluyla örneklem alma yoluna gidilmiştir. Böylece, Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinden yedi il seçilmiştir. Her il için, biri merkez, biri ilçe ve biri de köy olmak üzere üç ilköğretim okulu ve bu okullarda görevli tüm öğretmenler örnekleme alınmıştır. Böylece örneklem, toplam 21 ilköğretim okulunda görevli 278 sınıf öğretmeninden oluşmuştur.

Araştırma, örnekleme oluşturan öğretmenlerin anketteki soruları içtenlikle yanıtladıkları ve anketin görünüş, yapı ve kapsam geçerliliğine ilişkin uzman görüşlerinin yeterli olduğu sayıltularına dayanmaktadır.

Araştırma; ilköğretim programında yer alan 1, 2 ve 3. sınıf Hayat Bilgisi programı ünitelerine ilişkin materyal gereksiniminin saptanmasıyla, ilköğretim programındaki Hayat Bilgisi dersleri ünitelerine yönelik ses bandı, video bandı, bilgisayar disketi ve bilgisayar CD'siyle ve ankette yer alan sorular ile bu sorulara verilen yanıtlarla sınırlı bulunmaktadır.

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından geliştirilen Sınıf Öğretmeni Anketinden ve oluşturulan odak çalışma grubundan yararlanılmıştır. Elde edilen bilgiler, bilgisayarda kullanılan SPSS adlı paket programa aktarılmış ve amaçlara uygun olarak çözümlenmiştir. Bu çözümlenmelerde sayısal dağılımlar için frekans ve yüzde hesaplanmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bulguları "iç uygunluk" ve "koşutluk" göz önünde tutularak ayrı ayrı sunulmuştur. Böylece araştırmanın amaçlarının sırası izlenmiştir.

Hayat Bilgisi Programlarının Ünitelerine Yönelik Materyal Türü

Hayat Bilgisi programlarının ünitelerine yönelik medya materyal türünü belirlemek üzere elde edilen bulgular ile bu bulguların yorumları; birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf Hayat Bilgisi programı üniteleri başlıkları altında ayrı ayrı sunulmuştur.

Birinci Sınıf Hayat Bilgisi Programı Üniteleri: Birinci sınıf Hayat Bilgisi programı ünitelerine yönelik materyal türünü belirlemek için ankette; Okul Hayatımız, Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk, Evimiz ve Ailemiz, Yeni Yıl Sağlığımızı Nasıl Koruyalım, Bizim Bayramımız 23 Nisan ve Ders Yılı Sonu olmak üzere yedi üniteye yer verilmiştir. Öğretmenlerden her bir ünite için hangi tür materyale gereksinim olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Öğretmenlerin verdikleri yanıtların oranlarından elde edilen başlıca bulguların özeti Çizelge 1'de verilmiştir.

ÇİZELGE 1
ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİNE GÖRE BİRİNCİ SINIF
HAYAT BİLGİSİ PROGRAMI ÜNİTELERİ İÇİN GEREKLİ OLAN
MATERYAL TÜRÜ

ÜNİTELER	I. SIRA	II. SIRA	III.SIRA	IV.SIRA
Okul Hayatımız	V. Ban.	S. Ban.	B. CD	B. Dis.
Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk	V. Ban.	S. Ban.	B. Dis.	B. CD.
Evimiz ve Ailemiz	V. Ban.	S. Ban.	B. Dis.	B. CD.
Yeni Yıl	V. Ban.	S. Ban.	B. Dis.	B. CD.
Sağlığımızı Nasıl Koruyalım	V. Ban.	B. Dis.	S. Ban.	B. CD.
Bizim Bayramımız 23 Nisan	V. Ban.	S. Ban.	B. Dis.	B. CD.
Ders Yılı Sonu	V. Ban.	B. CD.	S. Ban.	B. Dis.

Çizelge 1'de görüldüğü gibi İlköğretim Programı birinci sınıf Hayat Bilgisi programının Okul Hayatımız, Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk, Evimiz ve Ailemiz, Yeni Yıl Sağlığımızı Nasıl Koruyalım, Bizim Bayramımız 23 Nisan ve Ders Yılı Sonu ünitelerinde öncelikli olarak temin edilmesi gereken medya materyalin video bandı olduğu ortaya çıkmıştır.

İkinci Sınıf Hayat Bilgisi Programı Üniteleri: İkinci sınıf Hayat Bilgisi programı ünitelerine yönelik materyal türünü belirlemek için ankette; Yeni Ders Yılıımız, Çevremizde Sonbahar, Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk, Çevremizde Kış, Taşıtlar ve Trafik, Haberleşme, Çevremizde Bahar ve Ders Yılı Sonu olmak üzere sekiz üniteye yer verilmiştir. Öğretmenler her bir ünite için hangi tür medya materyale gereksinim olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerden verdikleri bilgilerin oranlarından elde edilen başlıca bulguların özeti Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2'de görüldüğü gibi ilköğretim programı ikinci sınıf Hayat Bilgisi Programının Yeni Ders Yılımız, Çevremizde Sonbahar, Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk, Çevremizde Kış, Taşıtlar ve Trafik, Haberleşme, Çevremizde Bahar ve Ders Yılı Sonu üniteleri için gerekli olan medya materyal türünün öncelikli olarak video bandı olduğu belirlenmiştir.

ÇİZELGE 2
ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİNE GÖRE İKİNCİ SINIF
HAYAT BİLGİSİ PROGRAMI ÜNİTELERİ İÇİN GEREKLİ OLAN
MATERYAL TÜRÜ

ÜNİTELER	I. SIRA	II. SIRA	III.SIRA	IV.SIRA
Yeni Ders Yılımız	V. Ban.	S. Ban.	B. CD	B. Dis.
Çevremizde Sonbahar	V. Ban.	S. Ban.	B. CD	B. Dis.
Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk	V. Ban.	S. Ban.	B. Dis.	B. CD.
Çevremizde Kış	V. Ban.	S. Ban.	B. Dis.	B. CD.
Taşıtlar ve Trafik	V. Ban.	B. Dis.	B. CD.	S. Ban.
Haberleşme	V. Ban.	S. Ban.	B. Dis.	B. CD.
Çevremizde Bahar	V. Ban.	B. CD.	S. Ban.	B. Dis.
Ders Yılı Sonu	V. Ban.	B. CD.	S. Ban.	B. Dis.

Üçüncü Sınıf Hayat Bilgisi Programı Üniteleri: Üçüncü sınıf Hayat Bilgisi Programı ünitelerine yönelik materyal türünü belirlemek için de ankette; Çevremizi Tanıyalım, Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk, İlçemizi Tanıyalım, Sağlığımızı Koruyalım, Yeryüzü ve Gökyüzünde Gördüklerimiz, Köyü Tanıyalım, ve Ders Yılı Sonu olmak üzere sekiz üniteye yer verilmiştir. Öğretmenlerden her bir ünite için hangi tür medya materyale gereksinim olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Öğretmenlerin verdikleri yanıtların oranlarından elde edilen başlıca bulguların özeti Çizelge 3'de verilmiştir.

ÇİZELGE 3
ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİNE GÖRE ÜÇÜNCÜ SINIF
HAYAT BİLGİSİ PROGRAMI ÜNİTELERİ İÇİN GEREKLİ OLAN
MATERYAL TÜRÜ

ÜNİTELER	I. SIRA	II. SIRA	III.SIRA	IV.SIRA
Çevremizi Tanıyalım	V. Ban.	B. CD.	S. Ban.	B. Dis.
Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk	V. Ban.	B. CD.	S. Ban.	B. Dis.
İlçemizi Tanıyalım	V. Ban.	B. CD.	B. Dis.	S. Ban.
Sağlığımızı Koruyalım	V. Ban.	B. CD.	B. Dis.	S. Ban.
Yeryüzü ve Gökyüzünde Gördüklerimiz		V. Ban.	B. CD.	B. Dis.
S. Ban.				
Köyü Tanıyalım	V. Ban.	B. CD.	B. Dis.	S. Ban.
Çevremizde Kullandığımız Alet ve Mak.		V. Ban.	B. CD.	B. Dis.
S. Ban.				
Ders Yılı Sonu	V. Ban.	B. CD.	S. Ban.	B. Dis.

Çizelge 3'de görüldüğü gibi ilköğretim Programı ikinci sınıf Hayat Bilgisi Programının bütün üniteleri için olduğu gibi, üçüncü sınıfın Çevremizi Tanıyalım, Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk, İlçemizi Tanıyalım, Sağlığımızı Koruyalım, Yeryüzü ve Gökyüzünde Gördüklerimiz, Köyü Tanıyalım, ve Ders Yılı Sonu üniteleri için de öncelikli olarak temin edilmesi gereken materyalin video bandı olduğu ortaya çıkmıştır.

Hayat Bilgisi Programlarının Ünitelerine Yönelik Materyal Miktarı

İlköğretim 1, 2 ve 3. Sınıf Hayat Bilgisi Programı üniteleri için gerekli olan medya materyal miktarını belirlemek için proje başkanı, öğretim süreçleri tasarımcısı, içerik uzmanı, senaryo yazarı, grafik ve video grafik uzmanı, yapımcı-yönetmen, eğitim psikologu ve araştırmacılarla odak çalışma grubu oluşturulmuştur. Çalışma grubu öncelikle gereksinim duyulan medya materyallerden televizyon ve radyo programlarının her birinin kaç dakikalık ve nasıl bir program olması gerektiğini tartışmıştır. Yapılan tartışmalar sonucunda her biri on dakikalık ve karma program olması gerektiğine karar verilmiştir. Daha sonra ilköğretim 1, 2 ve 3. Sınıf Hayat Bilgisi Programı üniteleri için ne kadar radyo ve televizyon programına gereksinim olduğu yapılan oturumlarda tartışılarak belirlenmiştir. Bu oturumlarda belirlenen televizyon ve radyo programı miktarının özeti Çizelge 4'de verilmiştir.

ÇİZELGE 4

1, 2 ve 3. SINIF HAYAT BİLGİSİ PROGRAMI ÜNİTELERİ İÇİN GEREKLİ OLAN MATERYAL MİKTARI

ÜNİTELER	I. SINIF		II. SINIF		III. SINIF	
	Tv.	Rd.	Tv.	Rd.	Tv.	Rd.
Rd.						
Okul Hayatımız	1	0				
Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk	2	2				
Evimiz ve Ailemiz	1	0				
Yeni Yıl	1	0				
Sağlığımızı Nasıl Koruyalım	1	1				
Bizim Bayramımız 23 Nisan	1	1				
Ders Yılı Sonu	1	0				
Yeni Ders Yılıımız			1	1		
Çevremizde Sonbahar			1	0		
Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk			2	1		
Çevremizde Kış			1	0		
Taşıtlar ve Trafik			2	0		
Haberleşme			2	1		
Çevremizde Bahar			1	0		
Ders Yılı Sonu			1	0		
Çevremizi Tanıyalım					2	0
Cumhuriyet Bayramı ve Atatürk					2	1
İlçemizi Tanıyalım					2	0
Sağlığımızı Koruyalım					2	1
Yeryüzü ve Gökyüzünde Gördüklerimiz						10
Köyü Tanıyalım					1	0
Çevremizde Kullandığımız Alet ve Makinalar					1	0
Ders Yılı Sonu					1	0
TOPLAM	8	4	11	3	12	2

Çizelge 4'de görüldüğü gibi ilköğretim 1, 2 ve 3. sınıf Hayat Bilgisi Programı üniteleri için her biri 10 dakikalık materyallerden 31 adet karma televizyon programı, 9 adet de karma radyo programına gereksinim olduğu ortaya çıkmıştır.

Hayat Bilgisi Programı Üniteleri İçin Materyal Gerektirmeyen En Önemli Nedenler

Öğretmenlere uygulanan ankette Hayat Bilgisi Programı üniteleri için materyale gereksinin yoksa bunun nedenleri sorulmuştur. Öğretmenlerin altıda biri Hayat Bilgisi Programının bazı üniteleri için materyale gereksinim olmadığını ve bunun nedenlerini belirtmiştir. Materyale gereksinim olmadığını belirten öğretmenlerin dağılımı ve materyali gerektirmeyen en önemli nedenler Çizelge 5'de verilmiştir.

ÇİZELGE 5
MATERYALE GEREKSİNİM OLMADIĞINI BELİRTEN ÖĞRETMENLERİN DAĞILIMI
VE MATERYALİ GEREKTİRMEYEN EN ÖNEMLİ NEDENLER

EN ÖNEMLİ NEDENLER	f	%
İlgili ünitenin kullanılacak radyo, televizyon ve bilgisayar eğitim programlarının uygun olmayışı.	9	3.2
Bu eğitim programlarını öğrencilere sunmada yararlanılacak araçları kullanma yetersizliği.	7	2.5
Bu eğitim programlarını sunmada yararlanılacak araçları temin etme güçlüğü. 6.5		18
Görev yaptığım okulda bu eğitim programlarını sunmada yararlanabileceğim bir ortam hazırlanabileceğine inanmamışım.	11	4.0
Başka nedenler.	1	0.4
Toplam	46	16.6

Çizelge 5'de görüldüğü gibi, öğretmenlerin ilköğretim 1, 2 ve 3. sınıf Hayat Bilgisi Programı ünitelerinde materyale gereksinim olmadığını belirtmesinin en önemli nedeni, eğitim programlarını öğrencilere sunmada yararlanabilecekleri araçları temin etme güçlüğüdür. Bu nedeni, sırasıyla, öğretmenlerin okulda eğitim programlarını sunmada yararlanılabilecek bir ortam hazırlanacağına inanmamaları, ilgili ünite için kullanılacak radyo, televizyon ve bilgisayar eğitim programlarının uygun olmaması, öğretmenlerin eğitim programlarını öğrencilere sunmada yararlanılacak araçları kullanmayı yeterince bilmemeleri ve başka nedenler izlemektedir.

Öğretmenlerinin İlköğretim 1,2 ve 3. Sınıf Hayat Bilgisi Programı Ünitelerinde Materyal Kullanma Eğilimleri

Öğretmenlerin ilköğretim 1, 2 ve 3. Sınıf Hayat Bilgisi Programı ünitelerinde materyal kullanma eğilimlerini belirlemek için ilk aşamada, eğitim araçları ve programları temin edildiğinde, bunları derslerinde etkili bir şekilde kullanıp kullanamayacakları sorulmuştur. Öğretmenlerin dörtte birinden fazlası bu soruya hayır ya da kararsızım şeklinde yanıt vermiştir. Ankette hayır ya da kararsızım şeklinde yanıt veren öğretmenlere böyle yanıtın en önemli nedenleri sorulmuştur. Söz konusu nedenler ve öğretmenlerin bu nedenlere göre dağılımı Çizelge 6'da verilmiştir.

ÇİZELGE 6

EGİTİM ARAÇLARI VE PROGRAMLARI TEMİN EDİLDİĞİNDE, ÖĞRETMENLERİN
BU PROGRAMLARI ETKİLİ BİR ŞEKİLDE KULLANMAK İSTEMEMESİNİN EN
ÖNEMLİ NEDENLERİ

EN ÖNEMLİ NEDENLER	f	%
Medya materyali öğrencilere sunmada yararlanılacak araçları kullanmak için yeterli eğitimin verilmemiş olması		56
20.1		
Medya materyali sunmada yararlanılacak araçlar konusundaki hizmet içi eğitimin özendirici olmaması	14	5.0
Başka nedenler	5	1.8
Toplam	75	26.9

Çizelge 6'da görüldüğü gibi, öğretmenlerin dörtte birinden fazlası ilköğretim 1,2 ve 3. sınıf Hayat Bilgisi Programı üniteleri için eğitim araçları ve medya materyal temin edilse bile bunları etkili bir şekilde kullanma eğiliminde değildir. Bunun en önemli nedeni medya materyali öğrencilere sunmada yararlanılacak araçları kullanmak için yeterli eğitimin verilmemiş olmasıdır. Bu nedeni de sırasıyla hizmet içi eğitimin özendirici olmaması ve başka nedenler izlemektedir.

Sonuçlar ve Öneriler

Araştırma bulgularının ışığında ulaşılan başlıca sonuçlar şunlardır:

- İlköğretim 1, 2 ve 3. sınıf Hayat Bilgisi Programı ünitelerinde kullanılmak üzere öncelikli olarak video bandına kaydedilmiş her biri on dakikalık 31 adet televizyon programına gereksinim vardır.
- Bazı öğretmenlerin Hayat Bilgisi Programlarının ünitelerine ilişkin materyali öğrencilere sunumunda yararlanılacak araçları temin etmenin güçlüğü nedeniyle materyalin gerekliliğine inanmamaktadırlar.
- Bazı öğretmenler derslerde medya materyal kullanma eğiliminde değildir.

Bu sonuçlara dayalı olarak, ilköğretim 1, 2 ve 3. Sınıf Hayat Bilgisi Programı üniteleri için öncelikli olarak hangi materyalin temin edilmesi gerektiğine, ünitelerde materyale gereksinim olduğu halde gereksinim olmadığını belirten öğretmenler için neler yapılabileceğine, öğretmenlerin derslerde materyal kullanması için hangi önlemler alınabileceğine ve ilköğretimde materyal gereksinimini saptamaya yönelik olarak yapılabilecek diğer araştırmalar için de şu öneriler geliştirilmiştir:

1. İlköğretim 1, 2 ve 3. Sınıf Hayat Bilgisi Programı üniteleri için öncelikle video bandı, daha sonra sırasıyla ses bandı, bilgisayar disketi ve bilgisayar CD'si hazırlanması, hazırlatılması ya da satın alınması ve ilköğretim okullarına dağıtımının sağlanması uygun olacaktır.
2. Üniteler için öncelikle, gerekli olan video bandı hazırlanması, hazırlatılması ya da satın alınmasına paralel olarak okulların video ve televizyon gereksinimini karşılayıcı önlemler alınmalıdır.
3. Video bandı hazırlanması, hazırlatılması ya da satın alınmasına paralel olarak öğretmenlere medyanın önemi ve derslerde materyal kullanımına ilişkin eğitim verilmelidir.
4. İlköğretim basamağındaki diğer derslerin programlarının materyal gereksinimi saptanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Demirel, Ö.(1995). *Genel Öğretim Yöntemleri*. Ankara: USEM Yayınları.
- Demirel, Ö.(1997). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: USEM Yayınları.
- Eisele E. E. ve M. E. Eisele. (1994). *Eğitim Teknolojisi* (Çev: Cevat Alkan). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Festo Didactics.(1994). *Learning Materials*. Hamburg: Festo GmbH.
- Hızal A.(1991). "Eğitim Ortamı ve Düzenlenmesi Gereği" *Eğitim Bilimlerinde Çağdaş Gelişmeler* (Ed: Ayhan Hakan). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, s.83-106.
- MEB.(1995). *İlköğretim Okulu Programı*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Uluğ. F. ve Z. Kaya.(1997). *Uzaktan Eğitim Yaklaşımıyla İlköğretim*. Ankara: Uzaktan Eğitim Vakfı.