



**K.K.T.C**  
**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ EĞİTİM YÖNETİMİ, DENETİMİ**  
**EKONOMİSİ, PLANLAMASI ANA BİLİM DALI**

**TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİNDE MATERYAL KULLANIMININ**  
**DERS İŞLENİŞİNE VE SINIF YÖNETİMİNE ETKİLERİ İLE İLGİLİ**  
**ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**  
**(LEFKOŞA ÖRNEĞİ)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SÜLEYMAN YÜCEL BİLGE**

**LEFKOŞA-2008**

**K.K.T.C**

**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ EĞİTİM YÖNETİMİ, DENETİMİ,  
EKONOMİSİ, PLANLAMASI ANA BİLİM DALI**

**TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİNDE MATERYAL KULLANIMININ  
DERS İŞLENİŞİNE VE SINIF YÖNETİMİNE ETKİLERİ İLE İLGİLİ  
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ  
(LEFKOŞA ÖRNEĞİ)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**

**SÜLEYMAN YÜCEL BİLGE**

**TEZ DANIŞMANI**

**Dr. MUSTAFA GÜR SOY**

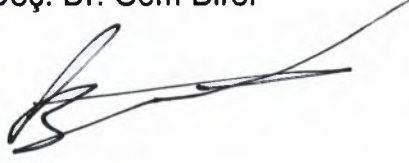
**LEFKOŞA-2008**

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Süleyman Yücel Bilge tarafından hazırlanan " Teknoloji ve Tasarım Dersinde Materyal Kullanımının Ders İşlenişine ve Sınıf Yönetimine Etkileri İle İlgili Öğretmen Görüşleri" adlı çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Yönetimi, Denetimi, Ekonomi ve Planlaması Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan:

Doç. Dr. Cem Birol



Üye:

Yrd. Doç. Dr. Fatoş Silman



Üye:

Dr. Mustafa Gürsoy



**ONAY**

Türkiye' deki Yüksek Lisans Yönetmeliği'ne uygun olarak düzenlenmiş olduğunu onaylarım.

14/06/2008

Enstitü Müdürü

Doç. Dr. Cem Birol



## ÖNSÖZ

Öğrenme, anımsama ve etkili bir öğretim konusunda birçok araştırma yapılmıştır. Eğitim-öğretimde materyalin faydaları konusunda önemli sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Öğretmen ders işlenişi sırasında, materyal kullanacak olursa; Etkili bir öğrenme olacaktır. Bu da öğrencilerin öğrendiklerini daha kolay anımsamalarını sağlayacak, öğrenme daha etkili olacaktır.

Öğrenme ve anımsama üzerine yapılan çalışmalarda işittiklerimizin % 10' unu, hem işitip hem de gördüklerimizin % 20'sini, geziler ve uygulamaya katılımın sağlandığı yani hem işitip hem görüp hem de uyguladıklarımızın % 80'ini öğrenmekteyiz. Ders işlenişi sırasında materyal kullanımı soyut konuları somut hale getirerek düşünceleri somutlaştırır. Somut ise olayın içinde olmak, onu görmek ve yapmak anlamına gelir. Bu ise olayları basitleştirir ve öğrenmeyi kolaylaştırır.

Bu çalışmada ortaokullarda programı yeniden yapılan ve uygulamaya konan Teknoloji ve Tasarım Dersinde materyal kullanımının ders işlenişine ve sınıf yönetimine etkileri ile ilgili öğretmen görüşleri ortaya konacaktır.

Araştırma sonuçlarının herkese yararlı olmasını umuyorum. Bu çalışmada emeği geçen değerli hocam ve danışmanım Sayın Dr. Mustafa GÜRSOY'a teşekkür ederim. Değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr Fatoş SİLMAN' a ve Doç. Dr. Cem Birol'a katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmalarım sırasında görüş ve düşüncelerini benimle paylaşan Selman ÇAMDEVİREN ve teknolojinin kullanılması konusunda ise yardımlarını esirgemeyen Mehmet ASA arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

Bizleri yetiştirip bu günlere getiren anne ve babalarımıza da teşekkürlerimi sunarım. Beni yüksek lisans konusunda yüreklendiren, yaşamımın boyunca tüm desteğini benden esirgemeyen sevgili eşim Dilek BİLGE'YE, yaşam kaynağımız

olan sevgili çocuklarım Mehmet Alkım ve Umur Can'a da teşekkürlerimi sunuyorum.

Bu araştırmada, uygulamaların yapıldığı okullardaki teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine ve tezimin hazırlanmasında yardımlarını esirgemeyen herkese en içten teşekkürlerimi sunarım.

Süleyman Yücel Bilge

Lefkoşa, 2008

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa No

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| ONAY.....             | i   |
| ÖNSÖZ.....            | ii  |
| İÇİNDEKİLER.....      | iv  |
| TABLolar LİSTESİ..... | vii |
| ÖZET.....             | ix  |
| ABSTRACT.....         | xi  |

### BÖLÜM I

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. 1. Giriş.....              | 1 |
| 1. 2. Problem.....            | 3 |
| 1. 3. Alt problem.....        | 5 |
| 1. 4. Araştırmanın amacı..... | 6 |
| 1. 5 Sınırlılıklar .....      | 6 |
| 1. 6. Tanımlar .....          | 6 |
| 1. 7. Araştırmanın önemi..... | 8 |

### BÖLÜM II

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR.....                                | 10 |
| 2. 1. Bilim ve teknoloji.....                                    | 10 |
| 2. 2. Eğitim ve Teknoloji.....                                   | 11 |
| 2. 3. Öğrenme Ortamı.....                                        | 15 |
| 2. 4 Sınıfta Oturma Düzeni ile Materyal Kullanımı İlişkisi. .... | 15 |
| 2. 5. Sınıf Düzeni ve Materyal Kullanımı .....                   | 21 |



|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 2. 6. Öğrenme-Öğretme Sürecinde Kullanılan Araçlar.....               | 25 |
| 2. 7. Öğrenim ve Öğretim Materyalleri.....                            | 27 |
| 2. 8. Kullanım Alanı.....                                             | 31 |
| 2. 9. Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretmeninin Yetiştği Kaynaklar..... | 34 |
| 2. 10. Sonuç.....                                                     | 35 |
| 2. 11. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar.....                           | 36 |
| 2. 12. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar.....                          | 40 |

### **BÖLÜM III**

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 3. 1. Yöntem.....                               | 43 |
| 3. 2. Araştırmanın Yöntemi.....                 | 43 |
| 3. 3. Evren.....                                | 44 |
| 3. 4. Örneklem.....                             | 44 |
| 3. 5. Anketin Güvenilirlik Testi Sonuçları..... | 45 |
| 3. 6. Veri Toplama Aracı.....                   | 49 |
| 3. 7. Anketin Uygulanması.....                  | 52 |
| 3. 8. Verilerin Çözümlemesi.....                | 53 |

### **BÖLÜM IV**

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 4. 1. Anket Sonucu Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar.....                 | 54 |
| 4. 2. Cinsiyete Göre t Testi Bulguları.....                              | 54 |
| 4. 3. Yorumlar.....                                                      | 56 |
| 4. 4. Öğretmenlerle Görüşme Sonucu Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar...70 |    |

## **BÖLÜM V**

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5. 1. Sonuç ve Öneriler .....                                                                        | 77 |
| 5. 2. Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretmenlerinin Yanıtlarının Alt Problemlere<br>Göre Sonuçları..... | 78 |
| 5. 3. Öneriler.....                                                                                  | 79 |

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>KAYNAKÇA.....</b> | <b>81</b> |
|----------------------|-----------|

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <b>EKLER.....</b> | <b>86</b> |
|-------------------|-----------|

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ek-1. KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı Ortaöğretim Dairesi Müdürlüğünün<br>Araştırmanın Yapılmasına İlişkin İzin Formu..... | 87 |
| Ek-2 Bilgi Formu.....                                                                                                            | 88 |
| Ek-3 Kişisel Bilgi Formu.....                                                                                                    | 89 |
| Ek-4. Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretmenlerine Yönelik Anket Formu 1.....                                                       | 90 |
| Ek-5. Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretmenlerine Yönelik Anket Formu 2.....                                                       | 91 |
| Ek-6. Araştırmada Kullanılan Görüşme Formu.....                                                                                  | 92 |
| Ek-5. Karşılaştırmalı değerlendirme tablosu .....                                                                                | 94 |



## ŞEKİLLER VE TABLOLAR

### ŞEKİLLER VE TABLOLAR

Sayfa No

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Geleneksel oturma düzeni.....                                                                            | 18 |
| Şekil 2. U şeklinde oturma düzeni.....                                                                            | 19 |
| Şekil 3. Yuvarlak / dikdörtgen masalar.....                                                                       | 20 |
| Şekil 4. Teknoloji Esaslı Öğretim Modeli.....                                                                     | 20 |
| Tablo 1. Teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine uygulanan anket çalışmasının<br>güvenilirlik testi sonucu..... | 45 |
| Tablo 2. Cronbach's Alpha Değeri.....                                                                             | 45 |
| Tablo 3. Faktör Analizi.....                                                                                      | 46 |
| Tablo 4. Anketi yanıtlayanın cinsiyetine göre yüzdelik dağılımları.....                                           | 47 |
| Tablo 5. Anketi yanıtlayanın eğitim düzeylerine göre dağılımları.....                                             | 47 |
| Tablo 6. Meslekteki kıdem durumları.....                                                                          | 47 |
| Tablo 7. Okullardaki Teknoloji ve Tasarım dersi atölyelerinin durumu.....                                         | 48 |
| Tablo 8. Okullardaki Teknoloji ve Tasarım dersi İşliklerindeki materyal<br>durumları.....                         | 48 |
| Tablo 9. Anadil dışında bilinen yabancı dil durumları.....                                                        | 49 |
| Tablo 10. Bilgisayar kullanma durumları.....                                                                      | 49 |
| Tablo 11. Anket sorularına verilen yanıtlarda cinsiyetlere göre t testi sonuçları...54                            |    |
| Tablo 12. Anket sorularına verilen yanıtlarda eğitim düzeyine göre ANOVA Analizi<br>sonuçları.....                | 58 |

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 13. Anket sorularına verilen yanıtlarda öğretmenlerin meslekteki kıdemlerine göre Anova Analizi Verileri.....                  | 61 |
| Tablo 14. Eğitim programlarında görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders alınması.....                                             | 64 |
| Tablo 15. Görev yapılan süreler içersinde materyal kullanım kursuna gidilmesi..                                                      | 65 |
| Tablo 16. Ders ile ilgili eğitim materyallerinin öğretmen tarafından hazırlanması.                                                   | 65 |
| Tablo 17. Ders ile ilgili eğitim materyallerinin hazır alınması.....                                                                 | 66 |
| Tablo 18. Ders işlerken eğitim materyalleri kullanılması.....                                                                        | 66 |
| Tablo 19. Öğretmenlerin görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanması.....                                         | 66 |
| Tablo 20. Öğretmenlerin gereksinim duyduğum anda Görsel eğitim materyallerine ulaşması.....                                          | 67 |
| Tablo 21. Öğretmenlerin ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli araç, gereç ve materyalleri ile ilgili plan yapması.....   | 67 |
| Tablo 22. Öğretmenlerin dersin işlenişinde araç ve gereç kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünmeleri.....              | 67 |
| Tablo 23. Öğretmenlerin bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünmeleri.....                         | 68 |
| Tablo 24. Görsel eğitim araçları dersin her bölümünde kullanılmalıdır.....                                                           | 68 |
| Tablo 25. Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır.....                                                                 | 69 |
| Tablo 26. Öğretmenlerin ders araç ve gereçlerinin öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşünmeleri..... | 69 |
| Tablo 27. Derste araç ve gereç kullanımının öğrenci başarısını arttırdığı düşüncesi.....                                             | 69 |

## ÖZET

Öğrenme ve öğretme sürecinde hedeflenen davranış değişikliklerinin öğrencilerde oluşturulmasının en önemli unsurlarından biri de okulların ve sınıfların öğretim hedeflerine uygun öğretim teknolojileri ve materyallere sahip olmalarıdır.

Bu çalışmada, ortaokullardaki teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin materyal kullanımına yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Öğretmenlerin görüşlerine göre; ders işlenişinde materyal kullanmak hem öğretmen hem de öğrenciler açısından oldukça yararlı sonuçlar doğurmaktadır. Okulun ve çevrenin sosyo-ekonomik durumuna göre öğretmen ve öğrenciler araç gereç teminine ilişkin problemler yaşamaktadır.

Araştırma bulgularına göre;

- 1.Eğitim - Öğretim ortamında materyal kullanılması öğrenci başarısını arttırmaktadır.
2. Özellikle de, öğretmen - öğrenci iş birliği ile hazırlanan materyaller, hazır materyallere göre öğrenci başarısını daha fazla etkilemektedir.
3. Yeni metot ve teknikler ile bunlara uygun materyallerin kullanılması öğrencilerin derslerdeki başarısını arttırmaktadır.
4. Öğrenci merkezli ve materyallerle desteklenen öğretim yöntemleri, geleneksel yöntemlerinden daha fazla öğretim davranış değişikliği sağlamaktadır.
5. Sınıfla, üzerinde çalışılacak ve düşünülecek çeşitli materyaller olması iletişimi ve faaliyeti teşvik eder.

6. Deney gruplarında uygulanan yöntemle öğrenciler yaparak yaşayarak ve tüm duyu organlarını kullanarak öğrenmektedir. Duyu organlarının kullanımı arttıkça öğrenme daha verimli olmakta ve dersler daha cazip hale gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji ve Tasarım, öğretmen öğrenci işbirliği ile hazırlanan araç - gereçler, hazır araç - gereçler, etkililik, kalıcılık.

## **ABSTRACT**

One of the components that constitute the behavior change aimed at learning and teaching process on students is that schools and classroom should include teaching Technologies and tools appropriate to the teaching aims.

This study aims to investigate the secondary school technologie and design teacher's views on the use of tools and materials.

According to teacher, using tools and materials in the learning-teaching environment in the classroom increases the quality and produktivity both for the students and the teacher. Teacher and students appear experience problems in relation to supplying tools and materials resulting from the socio-economic status of school and environment.

According to results of this research;

1. Using tools and materials in education and training increases the success of students.
2. Especially, the use of tools and materials prepared by cooperation of teacher and students effects the success of students more compared to ready - made tools and materials.
3. Using new techniques and methodology and suitable tools and materials increases the success of students.
4. Student oriented and tools and materials supported education techniques result in more behavioural changes compored to traditional education techniques.



5. Existence of different materials to work with and think on encourages the communication and activity in class.

6. By the technique used in trial groups, students are learning by doing, by living, and by using all the it sensing organs. The more sensing organs are used, the more efficient learning becomes and classes gets attractiver.

Key Words: Technology and Design, tools and materials are prepared by cooperation of teacher and students, ready - made tools and materials, efficiency, permanance.



## BÖLÜM I

### 1. 1. Giriş

Yirmi birinci yüzyıla girerken, bilim alanındaki gelişim ve buna bağlı olarak teknolojik alandaki yenilikler sosyo-kültürel alanda da değişimlere yol açmıştır. Bu da geleneksel eğitim anlayışını değişime zorlamıştır. Geleneksel eğitimde, öğrenciye bilgi yükleyerek sadece zihinsel gelişime önem veren anlayış yerini yeni bir anlayışa bırakmıştır. Çağdaş bilimsel anlayışa göre; Eğitim bireyin bedensel, duygusal, düşünsel ve sosyal yeteneklerinin kendisi ve toplumu için en uygun şekilde gelişmesi oluşumudur. Eğitim kısaca bireyin her yönüyle bir bütün olarak kendisi ve toplumu için en uygun düzeyde geliştirme sürecidir (Yeşilyaprak,2002:2).

Bulunduğumuz zamanda bilimsel gelişmeler ve buna bağlı olarak teknoloji alanındaki gelişmeler eğitim uygulamalarında yeni yaklaşımlar geliştirmeyi beraberinde getirmektedir. Okullarda ders işlenişi sırasında ve her çeşit öğrenme ortamında teknolojinin kullanımı artmıştır. Eğitim, insanın yaşamını sürdürebilmesi, biyolojik ve kültürel mirasını taşıyabilmesi için gerekli bir süreçtir Bu süreç, aynı zamanda kişinin kendisini hissettiren gereksinimlerini yaşamdan elde edebilme, bazılarını değiştirebilme ve bunları yenileyebilme sürecidir. Eğitimde, amaçlara ne ölçüde ulaşıldığını belirleme süreci olan değerlendirme ise, oldukça sık kullanılan kapsamlı bir süreçtir. Üzülerek ifade etmek gerekirse; değerlendirme, birçok öğretmen, yönetici ve denetçi tarafından, yalnızca bir not verme işlemi veya kontrol olarak algılanmaktadır ( Baloğlu, 2001).

Eğitim bir etkinlik olarak insanın ortaya çıkmasıyla başlamıştır. Kişi ilk eğitimini ailesinden almaktadır. Ona yaşam kurallarını öğreten onu ilk biçimlendiren ailesidir. Nüfusun artmasıyla birlikte, gereksinimlerin değişmesi ve teknolojinin gelişmesiyle, toplumların etkileşimi daha hızlı bir şekilde olmuştur. Toplumların yapılarında sosyal, kültürel, siyasal, eğitim ve ekonomik yönlerden

büyük değişiklikler olmuştur. Dolayısıyla amaçlı, programlı ve örgütlü bir eğitime gereksinim duyulmuştur. Böylece ortaya çıkan biçimsel eğitim, öğrenme ve öğretme konusunda uzmanlaşmış insanların yetiştirilmesi ve bunların örgün eğitim kurumları dediğimiz okullarda görev yapmalarını öngörmüştür. Böylece öğretmenlik mesleği bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır (Çelikkaya, 1997:5).

Eğitimde amaç, değişik öğrenmeler dizileriyle kişinin davranışının değişimini sağlamaktır. Ancak bu işlem rasgele yapılmayacaktır; davranışta kasıtlı olarak istendik değişme oluşturacaktır ( Bakırcıoğlu,2002: 3 ). İnsanlık tarihinde, eğitim kadar eski, ikinci bir etkinlik biçimi gösterilemez. O, insanla ilgili temel bir dokudur. Onun içersinde tabii unsurlarla beraber zihni ürünler de yer alır ( Akyüz, 1991).

Eğitim insanın çevresinde olan değişimleri karşılayabilecek nitelikte, insana yeni davranışlar kazandırmakla yükümlüdür. Kaldı ki; eğitim, insana gereksinimlerini doyurabilecek bir çevre yaratma gücünü kazandırmakla da görevlidir. İnsanı hem çevredeki değişmelere uyum sağlayacak, hem de çevredeki değişimleri oluşturabilecek yeterliliğe ulaştırmak eğitimin görevi olunca, eğitimin hızlı bir yenileşme içinde olması zorunlu olacaktır (Başaran, 1984). Yapılması düşünülen eğitim amaçlarının gerçekleştirilebilmesi ile eğitim etkinliklerinin bir program dâhilinde yapılması arasında anlamlı bir ilişki vardır. Eğitim etkinliklerinin sonunda, amaçlara erişebilmek için ayrıntılı ve gerçekçi bir planlamanın yapılması gereklidir. Planda amaç kişide istenilen davranış değişikliği oluşturabilmektir. Kişide oluşan ve önceden tasarlanmış davranış değişikliğine öğrenme denir. Ertürk'e göre eğitim, " bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir"(Ertürk, 1991).

Bireydeki davranış değişikliklerinin kalıcı olması eğitim ve öğretim etkinliklerinin önceden belirlenen bir program çerçevesinde olmasına bağlıdır. İstenilen bu sonucun alınmasına ayrıntılı bir planlama ve etkili bir biçimde uygulanmasıyla ilintilidir Eğitim işinin sonunda insanlara yeni davranışlar kazandırmak amaçlanmaktadır. Davranış değiştirme işinin hangi faaliyetler yoluyla ve nasıl gerçekleştirileceği hususu bizi doğrudan doğruya öğrenme işine ve onu sağlamak için düzenlenen öğretim sürecine götürür(Fidan, 1985). Eğitimin verimliliği, bireye kazandırılacak davranışların gerçekçi biçimde tespit edilmesine, bu değişikliklerin gerçekleşmesi için uygun eğitim ortamının düzenlenmesine, öğrenciye davranış değişikliği gerçekleştirmede sistematik rehberlik yapılmasına,

tasarlanan davranış değişikliklerinin ne ölçüde gerçekleştiğinin güvenilir biçimde kontrol edilmesine bağlıdır(Ertürk, 1991; Demirel,1996; Varış, 1988; Doğan, 1982; Küçükahmet, 1995; Sönmez,1993; Fidan, 1986; Özçelik, 1989; Erden, 1995).

Kavramları ve becerileri kazanmak için daha fazla alıştırmaya ve uygulama yapmaya fırsat verilmeli; daha fazla zaman ve daha çeşitli öğrenme deneyimleri sağlayacak ortamlar oluşturulmalıdır. Teknoloji ve tasarım dersinin öğretiminde “basitten karmaşığa, somuttan soyuta” doğru bir yol izlenmelidir. Etkinliklerde birbirinin ön koşulu olan basamaklarda bir önceki basamak ele alınmadan bir sonraki basamağa geçilmemesine özen gösterilmelidir. Öğrenme ve öğretme ortamında sunulacak olguların yakın çevresinden ve gerçek yaşamdan seçilmesine dikkat edilmelidir. Güvenli ve ilgi çekici bir araştırma ve etkinlik ortamı hazırlanarak bazı şeyleri öğrencilerin kendi başına ya da yardımlarla tekrar yapmaları desteklenmelidir. Öğrencilerin etkinliklerde kullanacakları araç gereçlerin basit olmasına ve bu araç gereçlerin kullanımına özen gösterilmesi üzerinde durulmalıdır(EARGED, 1994: sayfa 39).

Daha önce belirtildiği gibi, öğrenme ve anımsama üzerine yapılan araştırmalar, görülen bir resmin, haritanın, filmin ya da okunan bir kitabın %15'ni anımsanabileceği savunmaktadır. Eğer: görsel-işitsel araçlar kullanılarak ders anlatılırsa; hem dinleyip hem de harita ya da benzeri gibi araçları izleme olanakları olursa, bu oran %20'ye ulaşır. Dahası, öğrenci harita, küre, duvar resmi, şema, poster, grafik gibi araçları, kendisi kullanarak bir konuyu anlatırsa, öğrenme ve anımsama %80'e ulaşır. Kısacası, öğrenci soyut bir fikri, somut olaylarla ne kadar çok anlatmaya çalışırsa, o kadar çok öğrenip, hatırlar. (EARGED, 1994: sayfa 39).

Araştırmamızda ortaokullardaki teknoloji ve tasarım dersinde materyal kullanımının ders işlenişine ve sınıf yönetimine etkileri ile ilgili öğretmen görüşleri ele alınmıştır.

## 1. 2. Problem

Eğitim teknolojisinin çağdaş gelişim boyutlarını oluşturan temel olgular: bilimsel, sosyal, ekonomik, kültürel ve teknolojik boyutları içermektedir. Teknolojik



boyut kapsamlı, işlevsel, kültürel boyutu olan bir disiplindir. Bu disiplin eğitimde teknolojik ürünlerden yararlanmayı sağlamaktadır. Bu yeni teknolojik boyutların tümünün incelenmesi gerekir.(Alkan,2001) Örneğin;

- Televizyonla öğretim,
- Bilgisayarla öğretim,
- Programlı öğretim,
- Modüler öğretim,
- Ünite kredi sistemi ve diğerleri

Bu yazılanlardan bilgisayarla öğretim, bilişim toplumu sürecinde eğitim teknolojilerinin temel yapısını oluşturmaktadır. Okul öncesi ve ilköğretim çağındaki çocukların günlük hayatlarına girmiş olan bilgisayarların aklımıza gelemeyecek kadar çok etkileri vardır. Eğitim kalitesinin artırılmasında etkili olan bir unsur da araç ve gereçlerdir. Eğitim hizmetinin sunumunda kullanılan araçların çağın teknolojisine uygun olmaları ve tüm öğrencilerin bu araçlardan eşit şekilde yararlandırılması gerekir. İletişim sağlama, motive etme, davranış geliştirme ve öğrenci seviyesine uygunluk özelliklerine sahip olmalarına bağlıdır.

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. Ayrıca, bir öğretme etkinliği ne kadar çok duyu organına yönelik olarak gerçekleştirilirse öğrenme daha kalıcı ve izli olmakta, unutmada 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. Zaman faktörü sabit tutularak elde edilen bu oranlar, sınıf içinde çok ortamlı öğretim durumunun düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir(Yürütücü,2002).

Teknoloji ve Tasarım Dersinin amacı: Kendisinin ve toplumun yarınını daha yaşanabilir hâle getirmek için sorunların farkına varan, çözümler üreten, yaratıcı ve hayal gücü gelişmiş, düşüncelerini kurgulayan ve ifade eden, öğrenmeyi öğrenen,

sorgulayan girişimci, değişim ve gelişime açık sorumluluk bilinci gelişmiş bireyler yetiştirmektedir. Büyük düşünür Konfüçyüs' ün söylediği gibi " İşitirsem, unuturum. Görürsem, anımsarım. Yaparsam, öğrenirim. " Bu söz teknoloji ve tasarım dersinde materyal kullanılmasının ders işlenişine olan etkilerini desteklemektedir.

Bu araştırmanın amacı, teknoloji ve tasarım dersinde materyal kullanımının ders işlenişine ve sınıf yönetimine etkileri ile ilgili öğretmen görüşlerini tespit etmektir.

### 1. 3. Alt Problemler

1. Öğretmenin ders işlenişi sırasında materyal kullanmasının aldığı eğitim ya da hizmet içi eğitim kurslarına katılması arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Eğitim materyallerinin öğretmen tarafından kullanılmasının dersin işlenişine katkıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Öğretmenin ders sırasında materyal kullanmasının dersin işlenişine etkileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Öğretmenin derste materyal kullanımı ile ilgili plan yapmasının dersin işlenişine etkileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. Derste materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırıp dersin işlenişine etkileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. Ders materyallerinin dersin her bölümünde kullanılmasının dersin işlenişine etkileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
7. Öğretmenin bilgisayar kullanmasını bilmesinin dersin işlenişine etkileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
8. Ders işlenişinde materyal kullanılması ile öğrenci başarısı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
9. Öğretmenin ders işleyişinde materyal kullanması öğrenci motivasyonunu nasıl arttırmaktadır?
10. Öğretmen teknoloji ve tasarım dersinde materyal kullanırken nasıl bir oturma düzeni oluşturuyor?

11. Öğretmenin ders işleyişinde materyal kullanması<öğrencinin derse katılımını nasıl sağlıyor?

#### **1. 4. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, KKTC ortaokullarında uygulamaya bu yıl başlanan teknoloji ve tasarım dersinde materyal kullanımının ders işlenişine ve sınıf yönetimine etkilerini ortaya koymak, öğretmenlerin bu konu hakkındaki görüşlerini ve beklentilerini öğrenmek ve ilgilileri bu konuda bilgilendirmektir.

#### **1. 5. Sınırlılıklar**

1.Bu araştırma KKTC Lefkoşa merkezde bulunan 2007–2008 Eğitim ve Öğretim yılında öğretim yapan ortaokullarda teknoloji ve tasarım dersine giren öğretmenlerin görüşleri ile sınırlıdır.

2. Araştırma bulguları, araştırmada kullanılan yöntemle, bu araştırma için düzenlenen anket sorularına ve görüşme formunda yer alan sorulara verilen yanıtlarla sınırlıdır.

#### **1. 6. Tanımlar**

Eğitim teknolojisi: Eğitim teknolojisi; davranış bilimlerinin öğrenme ve iletişim alanındaki araştırma verilerine dayalı olarak insan gücünü, eğitim araç ve yöntemlerini akıllıca ve ustaca kullanıp, sonuçları değerlendirerek öğrencileri, eğitim hedeflerine ulaştırma yollarını inceleyen bilim dalıdır. Eğitim teknolojisinin öğeleri; öğretim hedefleri, öğrenciler, insan gücü, öğretim yöntem ve teknikleri,



eğitim ortamı, davranış bilimlerinin öğrenme ve iletişimle ilgili verileri, öğrenme durumları ve değerlendirmedir. Bu öğelerden eğitim ortamı; eğitimin meydana geldiği çevre olup öğretme - öğrenme süreçlerinde önemli bir yere sahiptir. Eğitim ortamının içinde her türlü araç, gereç, mekân, donanım vardır ve temel işlevi eğitim süreçlerine etkililik, zenginlik ve çeşitlilik sağlamaktır. Eğitim ortamını oluşturan öğelerin niteliği ile öğrencilere kazandırılmaya çalışılan davranışların niteliği arasında doğrusal bir ilişki görülmektedir (Uçar, 1999).

**Materyal:** İletişim sürecinde araç, kaynak ile alıcı arasındaki bilgiyi taşıyan her şeydir; bilgi öğretimsel amaç için taşınıyorsa, o zaman öğretimsel araçlar söz konusudur tanımı yapılmıştır. Bu bağlamda materyali öğretim hedeflerine ulaşmak için farklı araçlarla sunulan, belli ilkeler doğrultusunda düzenlenen içeriğin görsel, işitsel ya da yazılı biçimleridir. Ders materyallerini üç gruba ayırılır. Görsel materyaller; bunlar yalnızca görme duyusuna hitap ederler. Örneğin; tepegöz, slâyt, yansıtım makinesi, her türlü basılı-yazılı gereçler, hareketsiz resimler, afişler slâytlar, film şeritleridir. İşitsel materyaller; sadece işitme duyusuna hitap ederler. Örneğin; radyo ve teyptir. Görsel-işitsel materyaller. Bunlar ise, hem görme hem de işitme duyusuna hitap ederler. Örneğin; bilgisayar, televizyon ve film makinesidir (Uçar, 1999).

**Teknoloji:** Günümüzde teknoloji; temel ve uygulamalı bilimlerin verilerinin yaratıcı süreçler içerisinde üretime dönüştürülmesini, kullanımını ve toplumsal etkilerinin çözümlenmesini kapsayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım, teknolojinin toplumsal her türlü etkinliğin içinde bir süreç olarak yer aldığı gerçeği vurgulanır. Teknoloji, insan yaşamının kalitesini arttırmak amacıyla yaratıcılık ve zekânın; bilim, sanat, mühendislik, ekonomi ve sosyal çalışmasıyla oluşturulan bir bireşimdir ( MEB teknoloji ve tasarım programı, 2006).

**Tasarım:** zihinde canlandırılan biçimdir. Bu tanımlamada zihinsel süreçlerin kullanımı ön plana çıkmaktadır. Farklılıkları bulma, hayal kurma, sorgulama, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, akıl yürütme gibi üst düzey zihinsel süreçlerin tasarım yapmada önemli bir yeri vardır( MEB teknoloji ve tasarım programı, 2006).

## 1. 7. Araştırmanın Önemi

Teknoloji kullanımı çağdaş eğitimin temelini oluşturmaktadır. Teknoloji ve tasarım dersinde hedeflerin gerçekleştirilmesinde materyal kullanımı önemli katkılar sağlamaktadır. Özellikle materyallerin ders programları ile bütünleşerek ders işlenişinde kullanılması bu katkının boyutlarını arttırmaktadır. Ancak öğrenme hedeflerine ulaşmada ders işlenişinde materyallerin nasıl kullanılacağı ve programlarla nasıl bütünleştirileceği önemli bir konudur. Eğitim- öğretim sürecinin temel öğeleri öğrenci, program ve öğretmendir. Öğrenci ögesi, öğretmen tarafından yürütülen programda ders işleniş sırasında kullanılan materyalin ne şekilde kullanılacağına göstergesidir. Bu nedenle teknoloji ve tasarım dersinde materyal kullanımının ders işlenişine ve sınıf yönetimine olan etkilerini belirlemek bu dersin verimliliği açısından önem taşımaktadır. Bu araştırmada elde edilecek bulgular dikkate alınarak, eğitim sistemi içerisindeki öğretmenin, ders işlenişlerini gözden geçirmesine, böylece öğrenme ve öğretme süreçlerinin yeniden yapılanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## BÖLÜM II

### İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

#### 2. 1. Bilim ve Teknoloji

Bilim ve teknolojiadaki gelişmenin hızlı bir şekilde artması, toplumun her alanını olduğu gibi eğitim uygulamalarını da etkilemektedir. Çünkü teknoloji, toplum ve eğitim arasında çok yakın bir ilişki vardır. Teknoloji toplumu değiştirdikçe, insanların genel beceri düzeyleri değişir ve doğal olarak eğitimden beklentiler de artar. Eğitim ve teknoloji, bireylerin yaşamlarını ulusların arasındaki siyasal-ekonomik-kültürel ilişkileri ve toplumların sosyal refah düzeylerini belirlemede en önemli faktörler arasındadır. Özellikle teknolojiye yaşanan değişim ve gelişmeler eğitimi ve dolayısıyla da toplumu etkilemektedir. Bu nedenle teknoloji ve eğitim birbirleriyle ilintili kavramlardır.(Özkul, Girginer,2001)

Teknolojide yaşanan herhangi bir gelişme eğitimi şu yönlerden etkilemektedir(Alkan, 1997):

- Teknolojik ortamda yaşayacak bireylere gerekli genel yetenekleri kazandırma ve teknolojik ortamın gerektirdiği niteliklere sahip insan gücünü yetiştirme,
- Teknolojik olanaklardan yararlanma.

Eğitim ve öğretimde teknoloji kullanma nedenleri ise şunlardır(Yürütücü,2002):

- Eğitim ve öğretime erişimi artırmak,
- Öğrenimin kalitesini yükseltmek,

- Eğitim maliyetlerini azaltmak,
- Eğitimde maliyet etkinliği sağlamak,
- Teknolojik değişim zorunluluğuna karşılık vermek,
- Öğrencilere çalışma ve özel hayatlarında ihtiyaç duyacakları becerileri teknoloji ile sağlamak.

Eğitim kalitesinin bu hizmeti yerine getirilmesi sırasında kullanılan girdilerce belirlendiği söylenebilir. Bu girdiler öğretim elemanları, yöneticiler, hizmetliler, eğitim araç ve gereçleri, öğretim programları ve öğrencilerdir. Eğitim kalitesinin en iyi göstergesi, eğitim sürecinden geçirilen öğrencilerin nitelik ve nicelikleridir.

## 2. 2. Eğitim ve Teknoloji

Eğitim ve teknoloji, insan yaşamının daha etken duruma getirilmesinde önemli rolü olan iki temel öğedir. Her iki öğe de insanın doğal ve sosyal çevresine egemen olma yönünde gösterdiği çabalarda başvurduğu iki temel araç olmuştur. Eğitim, insanın doğuştan kazandığı gizil güçlerin ve yeteneklerin açığa çıkarılmasına, onun daha güçlü, daha olgun, yaratıcı ve yapıcı bir varlık olarak gelişip büyümesine hizmet etmiştir. Teknoloji ise, insanoğlunun eğitim yoluyla kazandığı bilgi ve becerilerden daha etken, daha verimli biçimde yararlanabilmesinde, onları daha sistemli ve bilinçli olarak uygulayabilmesinde yardımcı olmuştur (Alkan, 2005). Bilim ve teknoloji, her alanda insan yaşamını ve toplumun sosyo-ekonomik yapısını etkilemekte; pek çok konuda yanıtı daha az, yeterli ve nitelikli bilgiye olan gereksinim giderek artmaktadır (Ersoy, 1997).

Etkili ve olumlu bir öğrenme ortamının oluşturulması birçok öğretim unsurunun birlikte ele alınması ve düzenlenmesiyle mümkündür. Bir öğrenmenin istenilen şekilde sonuçlanması; çocuğun veya öğretmenin merkezde olmasına, çocuğun zihinsel yapısına sınıf ortamının fiziksel durumuna, zamanın etkili kullanılmasına, sınıf atmosferine, öğretmen tarafından kullanılan yöntem ve tekniklere, öğrenme merkezinin oluşturulmasına, uygun değerlendirmeye vb. bağlıdır (Akyol, 2000).



Öğrencilerin öğrendiklerini daha iyi anlayabilmeleri için sınıf ortamında daha çok eğitim aracının kullanımı önem taşımaktadır. Günümüz sınıf ortamında görsel ve işitsel araçlar ön plana çıkmaktadır. Bu anlamda kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi için daha çok duyu organına ulaşan görsel ve işitsel araçlarla oluşturulacak öğrenme ortamlarına başvurmak kaçınılmaz bir ihtiyaçtır(Dursun, 2006).

Eğitim materyalleri eğitim ortamının, öğretime etkinlik kazandıran unsurlarıdır. Öğrenciye göre ve nitelikli ders kitapları ile eğitim araçlarının öğrencinin uyararı algılamasını kolaylaştırması (uyarının oluşturduğu duyunun çok yönlü, dikkat çekici ve mutluluk verici olması gibi) öğrenme güdüsünü artırıcı olması ve öğrencinin geçmiş yaşantılarıyla anlamlı örüntüler kurarak onun düşünme ve üretme gücüne katkılar yapması beklenir (Bilgen, 1994).

Bu durumda, öğrenci merkezli eğitim anlayışı ile aktif öğrenme temelli hazırlanan öğretim etkinlikleri esnasında eğitimciler, araç-gereçlerle sınıflarını zenginleştirebilirler. Ornstein ve Lasley (2000) eğitim materyallerinin iyi tasarlanması ve planlı şekilde kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Eğitimde kullanılacak materyaller, öğrencilerin özelliklerine uygun olmalıdır. Ayrıca kolaylıkla elde edilebilir ve kullanılabilir olması gereklidir (Senemoğlu, 2001). Her eğitim aracının öğretme-öğrenme sürecinde kendine özgü eğitsel ya da öğretimsel özelliği vardır.

Eğitim araçları öğrenci açısından konunun daha kolay öğrenmesini sağladığı gibi, öğretmenler açısından da öğretimi kolaylaştırmaktadır. Ayrıca eğitim yaşantılarını zenginleştirmekte, konuya derinlik sağlamaktadır. Sınıfa sığmayan evreni, bir daha dönüşümü olmayan tarihi, sınıf ortamına somut olarak getirmektedir. Öğretim konuları ve öğretmenin kullanacağı yöntem ve teknikler, birden fazla duyu organını etkilerse öğrenme daha kalıcı hale gelir. Bu sebeple, öğretim konularının işlenmesinde gözlem, deney gibi birçok duyuya hitap eden yöntemler kullanıldığı takdirde öğrenme kolaylaşacaktır. Artık günümüzde öğretim faaliyetlerinde sadece dinleyerek anlamaya çalışan öğrenci yerine, derse aktif olarak katılan, soru soran, bazı konuları kendine özgü plan ve tekniklerle araştıran, bulduklarını sistemli hale getirip düzenleyen, karşılaştırmalar yapan, gözleyen, düşünüp sonuç çıkaran ve bu şekilde derse katılan öğrenci istemektedir. Öğrencilere yaparak yaşarak ve hatta yaratarak öğrenme fırsatı verilmeli ve



sağlanmalıdır. Öğrenciler yaş ve gelişim seviyelerine uygun olarak bizzat gerçek yaşam, eşya ve olaylarla karşılaştırılmalı, öğrenme sürecine aktif olarak katılmalarına çalışılmalıdır (Ergün ve Özdaş, 1997).

Öğrenmenin büyük ölçüde gerçekleştiği yer okul ve öğrenci-öğretmen etkileşiminin gerçekleştiği en önemli yer olan sınıftır. Sınıf öğrenciler ve öğretmenlerin eğitsel amaçlara ulaşabilmek için, kendilerinde var olan ve çeşitli iletişim araçlarıyla sağladıkları bilgi ve yaşantıları uygun bir düzenlenişle paylaştıkları ortamdır (Başar, 1994). Eğitimde araç-gereç kullanımı, etkili bir eğitim öğretim ortamı hazırlayarak, öğrencilerin öngörülen hedeflere daha kolay ulaşmalarını sağlayarak, programın başarıya ulaşmasında önemli bir rol oynar. Bu nedenle öğretim en yeni eğitim teknolojisine ve maksada uygun araç ve gereçlere dayandırılmalıdır. (Çelik, 2007).

Öğretimi öğrenciler için ilginç hale getirmek, öğretmenin görevlerini kolaylaştırmak, birinci kaynaktan bilgi edinmeye olanak sağlamak,, öğrenme, kaynaklarını çoğaltabilmek, öğrencilerin gereksinimlerine uygun öğrenme ortamları yaratarak öğrencilere vatandaşlık sorumluluğu kazandırmak, belirli mesleklere yatkınlıklarını sağlama ve üst öğrenim kurumları için hazırlayabilme amaçlarına ulaşabilmek için ilköğretim sistemimizde ve ilköğretim okullarımızda çağdaş eğitim teknolojisi açısından belirli önlemlerin alınması gerekmektedir. Günümüzde verimli eğitimin çağdaş eğitim teknolojisi anlayışına dayalı uygulamalarla gerçekleştirebileceği uluslararası düzeyde kabul edilmiştir. Bu anlayışa dayalı uygulamaların ön koşulu ise öğretmen ve eğitim yöneticilerinin eğitim teknolojisi konusunda yetişmiş olmalarıdır ( Hızal, 1992 ).

Öğretmenlerin eğitim araçlarını kullanmaları, eğitim araç-gereçlerinin öğretmenin yerine geçeceği anlamına gelmez. Aksine bunlar öğretmenlerin sadece bilgi dağıtan kişiler olmak yerine öğrenme deneyiminin yaratıcı yöneticileri haline gelmesini sağlar (Heinich, Molenda ve Russell,1993). Ancak araç ve gereçlerin teorik faydası ne olursa olsun, bunların kullanımı belirli düzeyde bilgi ve beceri gerektirir. Eğer öğretmen bu araç gereçleri kullanma becerisine sahip değilse veya bunların faydasına inanmıyorsa, onları kullanmak da istemeyecektir (Yalın, 1997).

Bilim ve teknoloji, her alanda insan yaşamını ve toplumun sosyo-ekonomik yapısını etkilemekte; pek çok konuda yanıltısı daha az, yeterli ve nitelikli bilgiye olan gereksinim giderek artmaktadır Eğitim teknolojilerine örnek vermek gerekirse kalem, kâğıt ve kitap gibi en eski teknolojiler sıralanabilir. Günümüzde elektronik donanımlar ve bu donanımlar üzerinde çalışan yazılımlar biçiminde de eğitim teknolojileri geliştirilmektedir. Teknolojinin günden güne ayak uydurulamayan bir hızda gelişmesi, elbette eğitimde en yeni teknolojileri kullanma olanağını sadece sosyo-ekonomik açıdan zengin olan okullara sunacaktır. Bu durum eğitimde eşitlik ilkesine ters düşmektedir. Bu nedenle hem devlet okullarında hem de özel okullarda eğitimde kullanılan araç ve gereçler konusunda bir standardın ortaya konması ve tüm öğrencilerin en yeni eğitim teknolojilerinden yararlanması için gayret gösterilmesi gerekmektedir(Ersoy, 1997).

Eğitim teknolojisi, eğitimle ilgili kuramların en etken ve olumlu uygulamalara dönüştürülmesi için personel, araç, gereç, süreç ve yöntemlerden oluşturulmuş bir sistem (Alkan, 2005); öğrenme sistemlerini planlayan, mümkün olan tüm yöntemleri kaynakları, iletişim araçlarını çizen, en etken ve olumlu öğrenmeyi sağlamak için var olan yaratıcı öğretim tekniklerini tamamlayan bilim dalıdır (Carter ve Burton, 1988'den aktaran Rıza, 1997).

Daha önce belirtildiği gibi, ihtiyaç duyulan araç gereçlerin temini sosyo-ekonomik durumla yakından ilişkilidir. Ancak eğitim teknolojisinin tanımından yola çıkarak eğitimde kullanılan araç ve gereçler mutlaka son teknoloji ürünü, ekonomik açıdan elde edilmesi zor nesneler olmamaktadır. Öğrencilerin beceri anlamında yaratıcılığını da ortaya çıkaran günlük yaşamdaki nesnelerden de araç gereç olabilmektedir. Bu konuda hem öğretmenlere hem de öğrenci velilerine büyük görev düşmekte, öğrencilerin beceri ve yaratıcılıklarını açığa çıkaracak egzersizlerle hem öğrencilerin gelişimlerine katkı sağlanacağı hem de öğrencilerin ihtiyaç duydukları materyalleri kendilerin geliştirebileceği düşünülmektedir. Ülkenin şartlarını ve öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasındaki farklılıkları düşündüğümüzde, okul ve kendi olanakları ile dersler daha cazip ve sevimli hale getirilebilir. Bu nedenle hareketsiz görsel materyallerin hazırlanması ve bunların öğrencinin her an görebileceği bir yere asılması veya yerleştirilmesi, öğrenmenin daha kalıcı olmasına neden olacaktır( Ersoy,1997).

### 2. 3. Öğrenme Ortamı

Öğrenme ortamı denildiğinde öncelikle akla sınıf ve okul ortamı gelir. Okul her şeyi ile organize bir kurumdur. Personelin aldığı eğitimden, binasının modeline kadar birçok faktör bireyin tercih sebepleri arasında sayılabilir. Okulda tam anlamıyla var olan kalite öğrenciyi birinci derecede etkileyecektir. Ancak, kalitenin maddi olanaklar dâhilinde pazarlandığı günümüzde, her birey okuldaki kaliteden yararlanamayacaktır. Maddi güce oranla oluşan bir tabakalaşma, beraber sosyal ayrıcalığı da getirmektedir. Öğrenme ortamı, öğrenmeyi sağlayacak öğretim yaklaşımının seçilmesini, buna uygun öğretim çevrelerinin tasarlanarak planlanan etkinliklerin yürütülmesini ve ilgili sürecin değerlendirilmesini içine alan oldukça yeni bir kavramdır (Keser ve Akdeniz: 1). Öğrenme ortamları tasarımı, öğrenmeyi sağlayacak öğretim yönteminin seçilmesi ve buna uygun öğretim çevresinin planlanmasını konu alan oldukça yeni bir kavramdır (Lefoe, 1998: Aktaran: Güven ve Karatas, 2004: 25).

### 2. 4. Sınıfta Oturma Düzeni ile Materyal Kullanımı İlişkisi

Öğrenme fiziksel, sosyal ve psikolojik yönlerden uygun ve hoş bir çevrede oluşabilir (Alkan,1992: 28). Öğrenme çevresi; amaçların, öğrenciye kazandırılmasını sağlayacak olan uygun bir öğretim yeri ile araç gereç, yöntemlerden oluşmuş ve bunları düzenleyen eğitim ortamlarıdır (Çilenti,1988: 40).Öğretim süreci olabildiğince geniş öğrenci yelpazesine ulaşmaya olanak tanımalıdır. Özellikle geleneksel eğitimden yeterince yararlanamayan öğrenciler için bu büyük bir önem taşır. Bunun için öğrenme-öğretme durumları hazırlanırken her zekâya uygun etkinlikler veya özellikler konursa herkes yetkin olduğu veya istediği ayrıntıyı yakalar ki bu da onun zekâ alanına uygun olanıdır. Olabildiğince geniş öğrenci yelpazesine ulaşmak, öğrenciler arası bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulmasına bağlıdır. Gardner'a göre bireysel farklılıklar bireylerin yedi zekâ yapısıyla ilgilidir. Bu durumda eğitsel ortamda var olan zekâ türlerini anlamak gerekir. Bunlara dayalı olarak okulların, birtakım gerçekleri ezberleten, bir



takım bilgileri aktaran ve işlevselliği olmayan sistemler olmaktan kurtulması gerektiği ileri sürülmektedir (Acat, <http://aof20.anadolu.edu.tr/program.htm>). Öğrenme ortamı, öğrenmeyi sağlayacak öğretim yaklaşımının seçilmesini, buna uygun öğretim çevrelerinin tasarlanarak planlanan etkinliklerin yürütülmesini ve ilgili sürecin değerlendirilmesini içine alan oldukça yeni bir kavramdır (Keser ve Akdeniz: Öğrenme ortamları tasarımı, öğrenmeyi sağlayacak öğretim yönteminin seçilmesi ve buna uygun öğretim çevresinin planlanmasını konu alan oldukça yeni bir kavramdır (Lefoe, 1998: Aktaran: Güven ve Karataş, 2004: 25).

Öğrencilerin daha aktif olabilmelerini, kendi bilgilerini yapılandırabilmelerini ve bilişsel beceriler kazanabilmelerine imkân sağlamak, öğrenme ortamlarının en önemli özellikleridir. Öğretmenler öğrenme ortamını aşarlarken iki önemli sınırlılıkla karşı karşıyadır. Bunlar, öğrencilerin zihinsel kapasitesi ve fiziksel çevreden kaynaklanan sınırlılıklardır. Hem öğrenme ortamının tanımı hem de öğretim tasarımı dikkate alındığında, fiziksel çevrenin bu tasarımların yapısını önemli ölçüde etkilediği görülmektedir. Hazırlanacak bu fiziksel ortamda birey, görsel materyallerle, elektronik araçlarla, sınıf arkadaşları ile ya da öğretmen ile etkileşime girerek kendi bilgisini yapılandırmalıdır (Güven ve Karataş, 2004: 23–25).

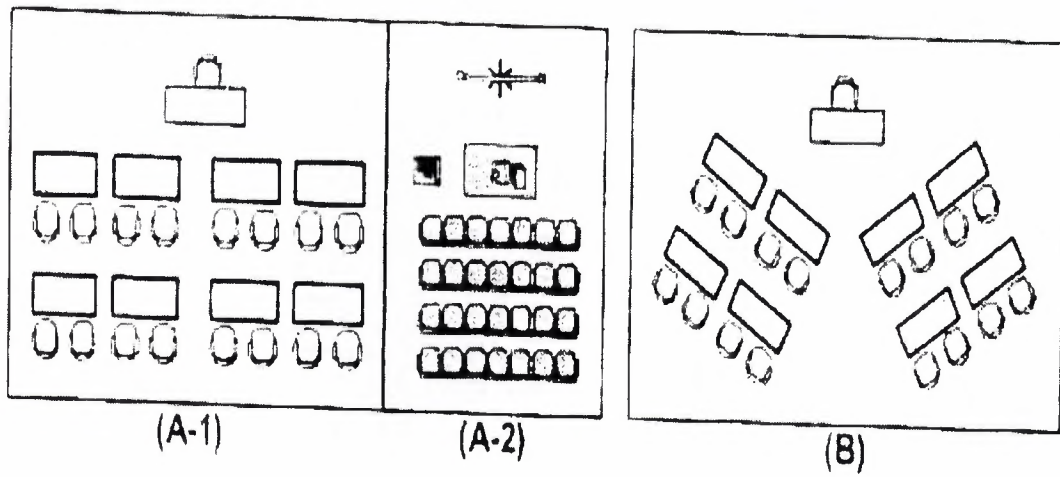
Fiziksel yerleşim insanların davranış şekillerini doğrudan etkiler ve bu yüzden de sınıf ortamında çocukların davranışları yönetilirken bu durum göz önünde bulundurulmalıdır. Sınıf içindeki fiziki yerleşim hem doğrudan hem de sınıf yerleşiminin diğer öğrencilere olan etkisi yoluyla öğrencilerin ve öğretmenlerin davranışlarını etkileyecektir. Dersin türüne, konusuna göre sınıfın yerleşim düzeninin farklı olması gerekebilir. Bu yüzden de okullarda modüler mobilya (rahat hareket edebilen ve taşınabilen) kullanılması hem fiziksel konfor sağlar hem de enteraktif iklimin oluşmasını kolaylaştırır (Uludağ ve Odacı, 2002).

Yerleşim düzeni eğitimin etkin ve akıcı bir işleyişe kavuşturulmasına dönük eylemleri içerir. Başarılı bir yerleşim düzeni, sınıf içi etkileşimi ve öğretimi olumlu yönde etkiler, kaynaklara ulaşmayı kolaylaştırır. Sınıfın yerleşim düzeni konusunda öğrencilerin düşüncelerinin alınması da yararlıdır. Böylece hem birçok alternatif seçenek ortaya çıkar hem de öğrencilerin sürece katılmaları sağlanarak demokratik bir kişilik yapısı geliştirmelerine katkıda bulunulur. Sınıf organizasyonunda temel ilke, sınıfın, öğrenciler için amaçlanan öğrenme



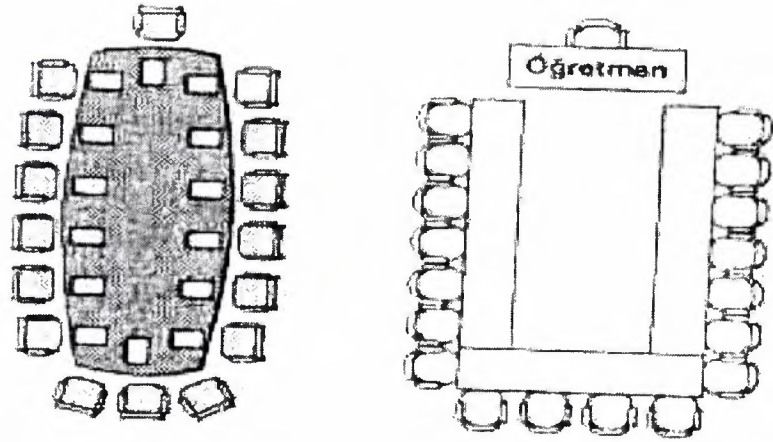
etkinliklerinin gerçekleştirilmesine uygun nitelikte düzenlenmesidir. Bunu gerçekleştirmek için, öğretmenin ilk önce sınıfın sahip olduğu alanı gözden geçirmesi gerekir. Bunu yaparken öğretmen sınıftaki yazı tahtasının nerede durması gerektiğinden, öğrencilerine konuşması gerektiğinde nerede duracağına de kullanacağı araç, gereç ve materyallerin nerede durması ve korunması gerektiğine kadar bazı kararlar vermek durumundadır. Öğrencileri barındıran okul binası ve kullanılan eşyalar her geçen yıl değişim göstermektedir. 1945'li yıllarda; sabit mobilyalar, yükseltilmiş öğretmen platformu ve sırası, standart sıra düzeni öğretmen merkezli olarak düzenlenirken, 1970'li yıllarda; esnek boşluklar, tek sıralar ve çeşitli şekillerde masalar gündeme geldi. 1995'li yıllardan günümüze kadarki süreçte ise ergonomik şekilde tasarlanmış sıra ve mobilyalar, bilgisayar çalışma grupları, rahat çalışma ortamları ve derslere göre çeşitli okul tasarım olarak benimsemektedir (Uludağ ve Odacı, 2002).

Dersliklerde mobilya okul binasındaki temel öğelerden birisidir. Ülkemizde halen geleneksel eğitim anlayışına dayalı olarak dersliklerde sıra düzeni kullanılmaktadır. Oysa günümüzde mobilya, değişen kullanım amacına uygun olmak üzere kolay taşınabilir ve çeşitli gruplamalar yapılabilme özelliğine sahiptir. Diğer taraftan sınıflar tasarlanırken öğrencilerin bedensel boyutları belirlenmeli, sınıf içi ve donatılar arası boyutların korunması esas olduğu için mobilya ve donanım tasarımlarında bu verilerden yararlanılmalıdır (Çetin, 2005: 38). Öğretim ortamlarının tasarımında öğrenciyi merkeze alan sınıflar düşünülmelidir. Yapılan bir araştırmada, öğretmenlerin her türlü araç desteği ile donattıkları sınıflar bile öğretmen merkezli sınıflara dönüşmüştür. Bu araştırmada elde edilen tasarımlarda, öğretmen adayları derslerinde elektronik ve görsel materyaller kullanarak, sınıf düzenini değiştirerek, öğrenci sayısını azaltarak geleneksel sınıf ortamından farklı ortamlar oluşturmaya çalışmışlar fakat bu değişimleri öğrenci merkezli uygulamalar için değil öğretmen merkezli uygulamalar için tasarlamışlardır (Güven ve Karataş, 2004: 33).



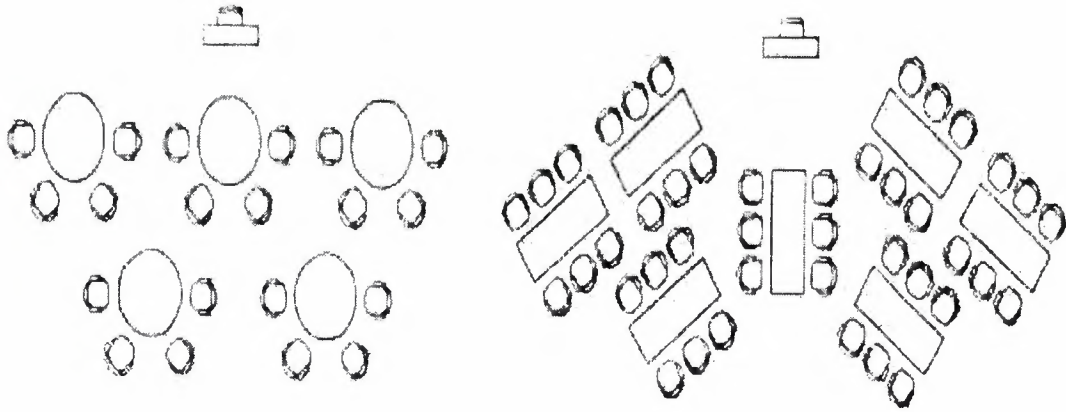
**Şekil 1. Geleneksel oturma düzeni**(<http://denizli.meb.gov.tr>)

Eğer yukarıda önerilen yerleşim şekilleri sınıfların büyüklük, donanım, kalabalık öğrenci gibi sınırlılıklar nedeniyle uygulanamıyor ise klasik sınıf yerleşim şekli uygulanabilir. Ancak bu durumda, öğrencilerin tek kişilik, sabit olmayan sandalyelere oturmasına, her sıraya ikiden fazla öğrencinin yerleştirilmemesine ve sıralar arasında öğrencilerin birbirleri ile rahatlıkla iletişim kurabilecekleri boşluğun bırakılmasına özen gösterilmelidir(<http://denizli.meb.gov.tr>).



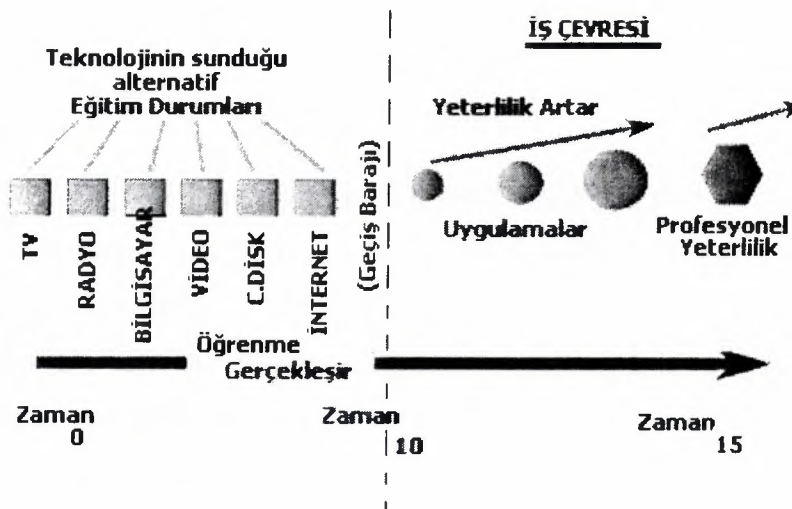
**Şekil 2. U şeklinde Oturma Düzeni(<http://denizli.meb.gov.tr>)**

Çok amaçlı kullanılabilecek bir yerleşim şeklidir. Öğrencilerin, üzerinde yazı yazacakları ve kullanacakları materyalleri yerleştirecekleri bir çalışma alanı bulunur. Öğrenciler her masaya karşılıklı olarak oturduklarında ise ikişer kişilik kısa süreli grup çalışmaları yapılabilir. U şeklinin açık bölümü kullanılarak kolaylıkla ve hızlı bir şekilde çalışma kâğıdı vb. öğretim materyalleri dağıtılabilir. Grupların çalışmaları yine aynı şekilde yakından takip edilebilir. Perdeye yansıtılan her türlü görüntü rahatlıkla izlenebilir ve öğrenciler birbirleri ile kolaylıkla yüz yüze iletişimi kurabilirler(<http://denizli.meb.gov.tr>).



Şekil 3. Yuvarlak / dikdörtgen masalar(<http://denizli.meb.gov.tr>)

Masa olmadan sadece sandalyeler kullanılarak çabuk ve kolaylıkla oluşturulabilen bir yerleşim şeklidir. Eğer çalışmada öğrencilere üzerinde yazı yazacakları çalışma alanı gerekiyor ise sandalyeler ile birlikte masalarda çevrilerek yerleşim yapılabilir (<http://denizli.meb.gov.tr>).



Şekil 4. Teknoloji Esaslı Öğretim Modeli. (Yürütücü; 2002).



Tablo 4. te görüldüğü gibi teknoloji ve tasarım dersinde, geleneksel öğretim metotları yerine ders işlenişinde ders araç, gereç ve materyalleri kullanılırsa öğretim süreci kısalacak ve öğrenme daha etkili olacaktır. Kavramları ve becerileri kazanmak için daha fazla alıştırmaya ve uygulama yapmaya fırsat verilmeli; daha fazla zaman ve daha çeşitli öğrenme deneyimleri sağlayacak ortamlar oluşturulmalıdır. Teknoloji ve tasarım dersinin öğretiminde “basitten karmaşığa, somuttan soyuta” doğru bir yol izlenmelidir. Etkinliklerde birbirinin ön koşulu olan basamaklarda bir önceki basamak ele alınmadan bir sonraki basamağa geçilmemesine özen gösterilmelidir. Öğrenme ve öğretme ortamında sunulacak olguların yakın çevresinden ve gerçek yaşamdan seçilmesine dikkat edilmelidir. Güvenli ve ilgi çekici bir araştırma ve etkinlik ortamı hazırlanarak bazı şeyleri öğrencilerin kendi başına ya da yardımlarla tekrar yapmaları desteklenmelidir. Öğrencilerin etkinliklerde kullanacakları araç gereçlerin basit olmasına ve bu araç gereçlerin kullanımına özen gösterilmesi üzerinde durulmalıdır. Kazanımlar ve etkinlikler gerektiğinde daha küçük adımlarla gerçekleştirilecek şekilde öğrenme ve öğretme süreçlerine dönüştürülmelidir. Program esas alınarak her çocuk için bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlanmalı ve öğretmen, bireysel öğretim planını oluşturmalıdır(Yürütücü, 2002).

## 2. 5. Sınıf Düzeni ve Materyal Kullanımı

Teknoloji ve tasarım dersinde öğrencilerin eğitim ve öğretiminde mümkün olduğunca görsel araçlarla desteklenmesi, eğitim ortamlarının düzenlenmesinin sağlanması oldukça etkilidir. Ayrıca yaşayarak öğrenmenin, öğrenilenlerin kalıcılığındaki önemi düşünüldüğünde, uygulamaya dayalı aktif öğrenmenin öğrencilerin eğitimindeki önemi oldukça dikkat çekicidir. Eğitim ortamının uygun olarak düzenlenmesi öğrencilerin öğretim sürecini olumlu yönde etkileyecektir. Öğrencinin, ısıtma ve havalandırma sistemlerinin sesleri, eşya taşıma, sandalye ve sıra gıcirtısı, dışarıdan gelen trafik gürültüsü gibi arka plândaki sesler dâhil tüm sesleri yükseltir. Bu durum öğrencinin dikkatini dağıtarak sesleri ayırt etmesini

güçleştirebilir. Eğitim ve öğretimin etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için sınıf yalıtımının yapılmış olması önemlidir. Bunun için;

Öğretim sürecinde eğitsel değerlendirme, öğretimin planlanması ve uygulamalar sonrasında belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığının belirlenmesinde önemli bir yer tutar. Öğretim öncesi eğitsel değerlendirme yapılarak öğrencilerin performans düzeyleri belirlenir. Daha sonra bu değerlendirmeler dikkate alınarak her öğrencinin öncelikli gereksinimleri dikkate alınarak bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlanır. Bu doğrultuda öğretim plânları da hazırlandıktan sonra, öğrencinin performans düzeyine uygun olan basamaktan öğretime başlanır. Öğretimin planlanmasında, uygun eğitim ortamının oluşturulması, kullanılacak materyallerin belirlenmesi, uygun yöntem ve tekniklerin seçilmesi ve ilgili etkinliklere yer verilmesi, eğitim ve öğretimin başarısında önemlidir. Öğrencilere, öğrendikleri bilgileri kullanma ve uygulama olanağı sağlanmasının, öğrenilenlerin kalıcılığında etkili olduğu unutulmamalıdır ( Seferoğlu, 2006).

Öğrenme ortamında değişik materyallerin (oyuncaklar, pratik günlük nesneler, doğal malzemeler, artık materyaller vb.) bulunması, öğrencilere kullandıkları ve kullanacakları materyallerin tanıtılması ve öğretimde görsel destek sağlayacak araç ve gerecin (grafik, video, slâyt, televizyon, bilgisayar, sıralama kartları, haritalar, resimler vb.) kullanılması, öğrencilerin eğitiminde daha etkili sonuçlar alınmasını sağlayacaktır. Eğitim ortamlarında öğrenciler bu materyalleri kullanma konusunda teşvik edilmeli, gerçek deneyimlerle öğrenmeleri desteklenmelidir. öğrencilerin nesneleri tüm duyularıyla araştırmaları, ilişkileri doğrudan deneyim yoluyla keşfetmeleri desteklenmelidir. Bir materyali değişik şekillerde kullanabilme fırsatı, öğrencilerin değişik deneyimler yaşamalarını sağlarken yaratıcılıklarının ve el becerilerinin gelişimine ve yeni kavramlar kazanmalarına olanak sağlayacaktır. Böylece öğrenciler, deneyimlerini kendi sözcükleriyle ifade ederek dili kullanma fırsatı da bulabileceklerdir(EARGED, 1994: sayfa 39).

Mümkün olduğu ölçüde model olarak ve tepegöz veya benzeri sunum araç, gereçlerinin kullanımı, öğrencilerin hem yazılanları okuyup hem de öğretmeni takip etmesini kolaylaştıracaktır. Tepegöz vb. araç ve gerecin bulunmadığı ortamlarda, yapılacak işlerin ana hatlarının, öğrencilerin görebileceği büyüklükte bir fon



kartonuna veya tahtaya yazılması öğrenci açısından kolaylık sağlayacaktır. Öğretim sürecinde, öğrencilerin birbirleri ile etkileşime girerek, gerektiğinde birbirlerini model almaları sağlanarak, birlikte çalışabilmeleri için fırsat yaratılması, akran etkileşiminde önemlidir. Farklı seviyedeki öğrencilerin bir araya getirilerek küçük çalışma gruplarının (kümelerinin) oluşturulması da işbirlikçi öğrenmede esastır. İşbirlikçi öğrenme, eğitim ve öğretim faaliyetlerinin etkin olarak gerçekleşmesine yardımcı bir öğretim stratejisidir( Seferoğlu, 2006).

Günümüzde teknolojideki hızlı gelişmeler, eğitim öğretim sürecinde kullanılabilecek araç ve gereçlere her gün yenilerinin eklenmesine neden olmaktadır. Bu yeni araç ve gereçler öğrenme sürecine olumlu etkiler yapmaktadır. Bu araç gereçlerle çok sayıda işlem, daha kısa sürede ve daha doğru olarak yapılabilmektedir. Ayrıca bu yeni teknolojiler öğrencilerin ilgisini çekmekte, öğrenmelerini kolaylaştırmakta ve isteklendirmeyi arttırmaktadır. Bu tür teknoloji ile araç gereçlerin gelişmesi öğretimi tahta tebeşir kısılcısından kurtarıp daha ilgi çekici bir hale getirmektedir. Öğretim araç gereçlerini öğretme-öğrenme sürecini oluşturan diğer unsurlardan bağımsız olarak düşünmek mümkün değildir. Bütün öğretme- öğrenme durumlarında kullanılabilecek tek bir araçtan bahsedemeyiz. İyi bir öğretmen, anlatacağı konuyu anlatırken kullanacağı tekniğe göre uygun araç seçimini yapabilmelidir. Etkili bir öğrenme ancak bu şekilde gerçekleşebilir ( Seferoğlu, 2006).

Bu ayrıcalıktan, kendini oluşturma çabası içinde olan bireyler olumsuz olarak etkilenmektedir. Okulun araç, gereç, altyapı ve diğer malzemeler açısından yeterlilik göstermesi gerekmektedir. Okulda yaşanan fiziki sorunlar da öğrenci başarısını etkilemektedir. Bunun yanında öğretmen ve idarecilerin farklı tutumları da öğrenci başarısını etkileyen faktörler arasında gösterilebilir( Başaran, 1994 ).

Öğretmenlerin araç-gereç kullanımı ile ilgili tutumlarının olumlu olmasına rağmen yapılan birçok araştırmada öğretmenler derslerinde yeterince araç-gereç kullanmadıkları görülmektedir (Uçar 1998; Özdemir 2000; Hamurcu 2000; Teker 2002). Okullarda araç-gereç olanakları en iyi şekilde sağlanmalı, öğretmenlerin de araç-gereç kullanımı ile ilgili bilgi beceriye sahip olmaları sağlanmalıdır. Sınıf içinde eğitim araç - gereçlerini kullanan öğretmen öğrencilerin aynı zamanda neyi, nasıl ve ne derecede öğrendiklerini görme ve değerlendirme olanağına sahiptir. Böylece öğretmen daha sonra yapacağı ders ve etkinlikleri daha etkili ve verimli bir

biçimde düzenleyebilir. Hedefler doğrultusunda eğitim durumlarını tasarlayıp düzenleyen bu arada eğitim araç-gereçlerini birinci derecede kullanan öğretmenlerin araç-gereç kullanımı ile ilgili görüşlerini bilmek önemlidir (Uçar, 1999)

Bilim ve teknoloji, her alanda insan yaşamını ve toplumun sosyo-ekonomik yapısını etkilemekte; pek çok konuda yanıltısı daha az, yeterli ve nitelikli bilgiye olan gereksinim giderek artmaktadır. Eğitim teknolojilerine örnek vermek gerekirse kalem, kâğıt ve kitap gibi en eski teknolojiler sıralanabilir. Günümüzde elektronik donanımlar ve bu donanımlar üzerinde çalışan yazılımlar biçiminde de eğitim teknolojileri geliştirilmektedir. Teknolojinin günden güne ayak uydurulamayan bir hızda gelişmesi, elbette eğitimde en yeni teknolojileri kullanma olanağını sadece sosyo-ekonomik açıdan zengin olan okullara sunacaktır. Bu durum eğitimde eşitlik ilkesine ters düşmektedir. Bu nedenle hem devlet okullarında hem de özel okullarda eğitimde kullanılan araç ve gereçler konusunda bir standardın ortaya konması ve tüm öğrencilerin en yeni eğitim teknolojilerinden yararlanması için gayret gösterilmesi gerekmektedir (Ersoy, 1997).

Ayrıca, özellikle öğretmenlerin eğitim teknolojisinden yararlanma konusunda daha çok gayret göstermeleri gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlere hazır olan teknolojiyi kullanmak için gerekli hizmet içi eğitim verilmelidir. Uçar'ın araştırmasında (1998) öğretmenlerin % 43,5'i eğitim araçlarının kullanımı ile ilgili kursa katıldıklarını belirtmişlerdir. Oysaki öğretmen dersin ve konunun özelliğine uygun olarak kendisi daha basit materyaller geliştirerek öğrencilerde somut öğrenmeyi gerçekleştirebilir. Araçlı eğitim; uygun zamanda, uygun yerde, uygun yöntemle ve uygun sürede yapılmalıdır. Yerinde ve etkili kullanılmayan bir araç, teknolojinin en son ürünü olsa bile kendisinden beklenen yararı sağlayamayacağı gibi dersin niteliğini düşürebilir ve zamanın boşa harcanmasına neden olabilir. Araç seçiminde söz konusu aracın amaca ve konuya uygun olması, sağlanabilirliği ve kullanma kolaylığı, öğrenci düzeyine uygunluğu ve fiziksel koşulların uygunluğu gibi konuların göz önünde bulundurulması gerekir. Araç seçiminde ve kullanımında diğer bir konu, seçilen aracın mümkün mertebe öğrenme aracı olarak kullanılmasıdır. Bilindiği gibi bir aracı sadece öğretmen kullanırsa bu araç öğretme aracı, öğrenci kullanırsa öğrenme aracı olur. Seçilen aracın öğrenme aracı olması, öğretimi bireyselleştirdiği gibi etkili bir öğretim sağlar. (Uçar, 1999)



Öğretmenler eğitimin ve eğitim teknolojisinin uygulayıcılarıdır. Günümüzde bilgi teknolojilerinde ve eğitim teknolojisinde meydana gelen büyük ilerleme ve gelişmelere rağmen öğretmenin önemi değişmemiştir. İlköğretimde öğretmen, eğitimin niteliği konusunda en belirleyici unsurdur. Öğretmenler araç-gereçlerle sağlanan yaşantılar esnasında öğrencilerin tepkilerini izleme ve buna göre eğitimi yönlendirme olanağına sahiptirler. Öğretmen her dersin veya her öğretim biriminin sonunda öngörülen hedeflere ne derece ulaşıldığını, hazırladığı ölçme araçlarıyla ölçer ve sonuçları değerlendirir. Yani öğretmen araç-gereç kullanmanın öğrenci başarısı üzerinde nasıl etkiler yaptığını görebilir. Bu anlamda öğretmen kullanılan yöntem, araç ve gereçlerin etkililiğini ve verimliliğini değerlendirme olanağına sahiptir. İlköğretim kademesi diğer eğitim kademelerine göre eğitim teknolojisine dayalı uygulamaların yoğun olması gereken bir eğitim kademesidir. (Uçar, 1999)

## 2. 6. Öğrenme-Öğretme Sürecinde Kullanılan Araçlar

Belli bir alanda yetiştirilecek bireylere kazandırılacak özellikler için önce hedeflerin tespit edilmesi sonra bu hedefleri gerçekleştirecek öğretme durumlarının tasarlanması gelir. Bu aşamada hedefe ulaştırıcı yöntem, teknik ve araçların belirlenmesi gerekir. Belli hedef davranışlara ulaştıracak eğitim durumlarını tespit etmek demek, o eğitim durumlarının yardımıyla edinilecek eğitim yaşantılarının hangi eğitim araçlarının hangi yöntem ve tekniklerle nasıl kullanılarak kazandırılacağına karar vermek demektir(Fidan, 1996:105–110). Okullarda çağdaş bir eğitimin yapılabilmesi, konuya uygun olarak iyi geliştirilmiş eğitim araçlarının iyi kullanılmasına bağlıdır(Çilenti, 1997:18)

Fidan (1996:105:110), eğitimde kendine özgü araçlar kullanıldığını belirtmiştir. Bir alanın uzmanı olan öğretmenler, başarılarını artırmak, daha etkin bir eğitim sağlamak için araçlar kullanırlar. Yalnız seçilen araç-gereç amaca, konuya uygun olmalı ve ekonomik bir biçimde düzenlenmiş olmalıdır. Öğretmenler araç kullanmakla işin bitmediğini, amaca en uygun aracı seçmenin gerekliliğini

bilmelilerdir. Yalnızca anlatım yöntemiyle bile dersini işlemeyi düşünen bir öğretmen, görsel-işitsel araçlar yardımıyla öğretimini zenginleştirebilir. Ancak derste kullanılacak araçlarda gerekli yararın sağlanması, uygun aracın, uygun zamanda, uygun yerde ve uygun bir biçimde kullanılmasına bağlıdır (Küçükahmet 1999:133) öğretmenler derslerine kullanacakları araç-gereçleri, ders planlarında belirtmelidir. Bu araç-gereçler ulaşılabilir ve öğrenci öğrenmesini destekler nitelikte olmalıdır (Jacobsen ve diğ:2002:102).

Amaçlara en uygun araç-gereçleri belirledikten sonra öğretmen, bu araç-gereçleri öğretim amacını gerçekleştirmek için çaba göstermelidir. Fakat okullarımızın büyük çoğunluğunda deneysel öğretime yeteri kadar yer verilmediği görülmektedir. Öğretmenler bunun sebebinin yeterli araç-gereç olmaması olduğunu belirtmektedir(Akgün, 2002:2)

Daehler ve Shinohara (2001:267), çoğu ilköğretim okulu öğretmenin, öğrencilerinin dersleri daha iyi anlaması için uğraştığını fakat sadece bilgiye sahip olmanın dersin daha iyi öğretilmesi için yeterli olmadığını ifade etmiştir. Öğretmenler, araç-gereç kullanımını, deneyleri etkili bir biçimde işlemeyi, iyi gözlem yaptırmayı da bilmelidirler.

Eğitimde kullanılan ara öğrencinin ihtiyaçları ve seviyesine göre de önem kazanmaktadır. Bir konunun öğretiminde çok etkili olan her hangi bir araç, diğer konu için önem taşımayabilir. Bir başka açıdan bakılırsa, aracın görevi duyu organlarını etkilemektir. Hangi aracın, hangi konuda ve öğrencilerin hangi duyu organını etkileyebileceğine öğretmenin, bilerek karar vermesi gerekir. Sınıfta öğrenilenler gerçek yaşamdaki durumlara uyarlanabilir. Çoğu eğitim araçları, sınıftaki öğrencinin derse katılımı için cesaretlendirecek biçimde tasarlanmalıdır (Ergin, 1998:103).

Araç-gerecin önemi şöyle açıklanabilir:

- Sırasında bir resim gösterilmesi bir kelimedenden daha etkilidir.
- İyi bir öğretmen olma yollarından biri derslerin araç-gereçlerle işlenmesidir.
- Araç-gereçler, konuları somutlaştırarak öğrenmeyi kolaylaştırır.
- Yaparak, yaşayarak öğrenme olanağı verdiğiinden derin izli ve uzun süre kalıcı yaşantılar verir.

Problem çözme yeteneğinin geliştirilmesinde somut alıştırmalara imkan sağlar (Çilenti, 1997:62; Doğdu ve Arslan, 1993:31–37).

Araçlar ne kadar mükemmel olursa olsun zamanında ve uygun olarak kullanılmadığı takdirde faydalı olmaz. Bunun için şu ilkeleri unutmamak ve uygulamak gereklidir:

1) Araçlı eğitim:

- a) Uygun zamanda,
- b) Uygun yerde,
- c) Uygun metotla
- d) Uygun sürede araç seçimi ile yapılmalıdır

2) Araç seçiminde göz önünde tutulacak ilkeler;

- a. Amaca ve konuya uygunluğu,
- b. Sağlanabilirliği ve kullanma kolaylığı,
- c. Öğrenci düzeyine uygunluğu,
- d. Öğretmen ve öğrencinin araca karşı tavrı,
- e. Fiziki koşulların uygunluğu,

3. Araçların nitelikleri;

- A. Araç, konunun işlenmesine ve amaçların gerçekleşmesine yardım etmelidir,
- B. Doğru ve sağlıklı öğrenmeyi sağlamalıdır,
- C. Öğrenciyi yeni etkinliklere yönetmelidir,
- D. Zaman ve materyal yönünden ekonomik olmalıdır(Demirel, 1994: 79–84).

Bu konuda batılı ülkelerde yapılan birçok araştırma vardır. Bunlardan bir tanesinde Streeter (1989:60–62), öğretmenlerin eğitim araç-gereçlerinin kullanımına yönelik yeterlikleri ile araç-gereçlerin kullanımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ifade etmiştir.

## 2. 7. Öğrenim ve Öğretim Materyalleri

1. Kara Tahta: Kara tahta belki de dünyada en fazla kullanılan araçtır. Bunu kullanabilmek için özel bir yeteneğe sahip olmanız gerekmez. Ders hızına uygundur ve hatalar kolaylıkla silinebilir. Tahta, öğrenci katılımını sağlar. Yine de



kara tahtayla verilen ders kalıcı olmaz ve unutulabilir. Bu araç sınıftan sınıfa taşınabilecek şekilde de üretilebilir.

2. Pano: Panonun sert kumaştan zemini vardır ve genellikle tahtaya ya da sert bir yüzeye yerleşiktir. Resim, çizim, sembol vb. pano üzerine tutturulur. Yapımı ve kullanımı kolaydır. Öğrencilerin katılımı açısından faydalıdır ve daha da önemlisi pano üzerine yapıştırılan materyaller kaldırılıp tekrar kullanılabilir.

3. Bülten Tahtası: Motivasyon, öğretim ve dekoratif amaçlı kullanılır. Bülten tahtasının şekil ve büyüklükleri değişir, ama genelde toplu iğne ya da raptiye ile tutturabileceğiniz nitelikte tahtaya zarar vermeyen bir materyalden oluşur. Pano rahatlıkla değiştirilebilir. Öğrencilerin çalışmalarını sergilemek için çok uygundur ve öğrencilere proje çalışması olarak bülten tahtası düzenleme görevi verilebilir.

4. Poster: Posterin amacı dikkat çekmek ve vermek istediğimiz mesajı çabucak göndermektir. Etkili posterler öğrencinin öğrenme ve hatırlamasını hızlandırır ve poster hazırlanırken, konular çok iyi öğrenilir.

5. Kolâj: Özel olarak seçilmiş materyal katmanları kullanılarak yapılan kesyap, bir çeşit posterdir. Materyal hazırlanırken, konular çok iyi öğrenilir. Poster yapımı için 'aynı' katmanlar sembolik bir resim oluşturur kısmını kaplayan, bir konuyu veya temayı işleyen çalışmadır. Karşıdaki insana mesaj verir.

6. Duvar resmi: Duvar resmi genelde bütün duvarı ya da bir kısmını kaplayan, bir konuyu veya temayı işleyen çalışmadır.

7. Model: Model, bir cismin daha büyük ya da küçük boyda yapılmış benzeridir. Çok detaylı ya da gayet basit olabilir. Mümkünse öğrencilere modeli inceleme fırsatı verilmelidir. Model yapımı, öğrencilere, soyut fikirleri somut hale getirme fırsatı verir.

8. Mobil: Mobil hareketli bir yapıya sahiptir ve hareket halinde olduğu için konunun farklı yönlerinin görülmesini sağlar. Mobil bir konu üzerine oluşturulur. Diğer görsel araçlarla birlikte öğretim için çok uygun bir materyaldir.

9. Diyoram: Diyoram bir olayın 3 boyutlu gösterimidir. Bu öğretim aracı, genellikle bir kutunun bir kenarı ya da kenarının bölümleri kesilerek yapılır, kalan kısmı da fon olarak kullanılır. Olayı tamamlayıcı öğeler kâğıt, mukavva ya da kilden yapılarak, boyanıp, kutuya yerleştirilebilir. Diyoram yapımı, öğrenciye



nesneler en küçük ayrıntılarına varana dek inceleyip, üretme olanağı verir ve bu sayede de öğrenciler, bir olayı görüntülemek için perspektifi daha doğru kullanmış olurlar.

10. Kum masası: İsminden de anlaşılacağı gibi kum masası, yan masada ya da sınıfta yer üzerinde dört tarafı kapalı içi kum dolu bir masa veya köşedir. Kum üzerinde çeşitli şekiller oluşturulup, tekrar düzeltilebilir. Okullarda bu gibi işler için kullanılacak materyal kısıtlıysa, kum masası çok yardımcı olacaktır.

11. Tuz Haritası: Bu da kum masasına benzer. Bir fincan un, 1 fincan tuz ve yarım fincan su karıştırılarak elde edilir. Bu karışım kurutulup, bir düzlemde şekillendirilerek, boyanır. Yeryüzü şekillerini göstermek için çok güzel bir etkinliktir ve öğrenciler de bunu yapmaktan zevk alır. Daha sonra, tuz haritaları duvara asılabilir ve kum masasının aksine daha kalıcı bir materyaldir. Aynı haritayı yarım fincan nişasta ve 1 fincan toz deterjanı yumurta ile karıştırarak da yapabilirsiniz. Eğer nişasta bulamazsanız, suyla da aynı karışımı elde edebilirsiniz. Sonra şekillendirip, kurutup, boyayabilirsiniz.

12. Harita ve Küreler: Harita ve küreler, hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve bilimler dersleri öğretiminin vazgeçilmez unsurlarıdır ve en kolay bulunabilen araçlar arasındadır. Bunlar sayesinde öğrenciler sembollerini okuyup, yeryüzü şekilleri, iklim, yerleşim ve uzaklık arasındaki ilişkiyi kolayca öğrenebilirler. Ülkelerin büyüklükleri konumlarını rahatlıkla gözleyebilir ve birbirleriyle olan ilişkileri farkına varabilirler. Eğer harita ve küreler bulunamıyorsa, öğrenci ya da öğretmenler bunları kendileri yapabilirler..

13. Diyagram: Sözlü olarak anlatıldığında anlaşılması zor olan yapıları göstermek için kullanılır. Diyagramlar en çok nesneleri ya da parçacıkları birbirlerine monte etmek için kullanılır çünkü bir şeyin nasıl yapılacağını diyagramlarla gösterebiliriz.

14. Şemalar: Şemalar en çok, bağlantıları göstermek için kullanılır. Örneğin, zaman çizelgesi olayları kronojik olarak sıralamaya yarar. Bu çizelgeyi rahatlıkla sınıfta da yapabilirsiniz. Sınıfın bir ucundan diğerine bir ip gerip, bu ipi yüzyıllara ayırabilirsiniz. Öğrenciler önemli olayları bu ip üzerinde ilgili yere yerleştirebilirler.

15. Grafikler: İstatistikî ve sosyal bilgileri sergilemek için kullanılır. Sütun, çizgi ve pasta grafikleri yüzde, nicelik, büyüklük ve değişimleri göstermek için kullanılır.

16. Radyo: Radyo dinleyip, anında bilgi alabileceğimiz temel araçlardan biridir. Dinleyen kişiyi, sesten ya da sözlerden faydalanarak kafasında şekiller oluşturmaya zorlar. Birçok ülkede radyo, uzak mesafelerde kullanılabilecek ek öğretim aracı olarak kullanılmaktadır.

17. TV ve video: Bu araç hem göze hem de kulağa hitap eder. Video sayesinde programlar kaydedilip, ilgili derste daha sonra kullanılmak için saklanır. Fakat bazen bu aletleri kullanmak karmaşıklığa yol açabilir, çünkü birden fazla insan bu işte uğraşır. Ayrıca TV kamerası da, sınıfta öğrenci davranışlarını görüntüleyip, sonra değerlendirme için öğrenciye izlettirilebilir. Bu aletin çok iyi korunup, saklanması gerekir.

18. Teyp (Kaset Çalar): Kullanımı gayet kolaydır. Dersle ilgili kasetler dinletileceği gibi öğrencilerin konuşmaları kasete alınıp değerlendirme içinde kullanılabilir. Kasetler silinip, tekrar kullanılabilir ama iyi muhafaza edilmelidir.

19. Tepe Göz: Asetat üzerine yazılmış materyallerin tepegöz üzerinde gösterimi oldukça yaygındır. Tepegöz kullanırken öğretmen sınıfta öğrencileriyle yüz yüze ders işler. Asetat üzerindeki bilgi işi bitince silinip tekrar kullanılabilir. Tepegöz kullanırken sınıfın tamamen karanlık olması da gerekmez.

20. Slâyt Makinesi: Slâyt makinesi resimleri görüntülemeye yarar. Slâytlar dersin hızına göre ayarlanırsa, konularla paralel gider. Slâytlar tekrar düzenlenip, gösterilebilir. Eğer iyi korunmazlarsa, zamanla kaybolup giderler. Öğretmenin kendisi, fotoğraf makinesi olmaksızın bile slâyt hazırlayabilir.

21. Film Şerit Makinesi: Bu alet kısa filmleri göstermek için kullanılır. Filmdeki resimler sıra halinde olduğu için, sırayı bozup tekrar düzenlemek mümkün değildir. Slâyta olduğu gibi dersin hızına paralel olarak ayarlanıp, konuyla beraber gösterilebilir.

22. Film Gösterimi: Film, öğrencinin her zaman ilgisini çeker ve gerçek yaşamda göremeyecekleri olay ya da sahneleri görme olanağı verir. Filmi hızlandırıp yavaşlatmak suretiyle, özellikle bazı konularda öğrencinin dikkatini çekmek mümkündür. Genelde kesintisiz izlendiği için, öğrencilere bütün

dikkatlerini yoğunlaştırıp, seyretmelerini ve sonunda da konuyla ilgili ödevlerinin olacağını söylemek, konunun daha iyi algılanmasını sağlayabilir.

23. Bilgisayar: Öğrencinin öğrenme hızını ayarlayabileceği bir araç olan bilgisayar bireysel öğrenme konusunda oldukça etkilidir. Sakıncalı görülen tek nokta bir kişinin belli bir süre bu aleti kullanabilmesidir. Fakat gelecekte daha fazla gelişip yaygınlaşacağı için bu sorun da ortadan kalkacaktır. Esas sorun şudur: Bilgisayarın sınıftaki rolü ne olacaktır? Bazı seçenekler şunlar olabilir: İlk aşamada bilgisayarın nasıl kullanılacağı öğretilip, bilinen dillerden birisi programlanabilir. Sonra, programın nasıl kullanılacağı gösterilir. Daha sonra da bilgisayar destekli eğitime geçilebilir (EARGED, 1994, sayfa: 39).

## 2. 8. Kullanım Alanı

Kullanım alanı, öğretim teknolojisinin çalışma alanları içerisinde en köklü geçmişe sahip olan çalışma alanı kabul edilebilir. Bunun sebebi görsel-işitsel materyallerin kullanımının, öğretim ortamlarıyla ilgili sistemli tasarım ve üretiminden önce de var olmasıdır. Kullanım alanının ortaya çıkışı, yirminci yüzyılın ilk on yıllık bölümünde Amerika'da okul müzelerinin kurulmasıyla gelişmeye başlayan görsel eğitim hareketi ile başlar. Öğretimsel amaçlara yönelik hazırlıklarla ilgili sistematik deneyler bu dönemde ortaya çıkmıştır. Ayrıca yirminci yüzyılın ilk yıllarında öğretmenler sınıfta tiyatro gösterilerini kullanmak için yollar bularak eğitsel amaçlı tasarlanan filmlerin tanıtılmasına ve kullanılmasına yardımcı olmuşlardır. Eğitimsel medya uygulamaları üzerine ilk resmi araştırmayı Lashley ve Watson yapmıştır. Bu araştırmanın konusu, I. Dünya Savaşı sırasında sivil insanlara askeri eğitim filmleri ile verilen eğitimi içerir. Bu araştırmada üzerinde durulan temel nokta, bu eğitim filmlerinin en etkili biçimde nasıl kullanılacağıdır. Bunun yanında 1930'lu yıllarda McCluskey ve Hoban'ın yapmış oldukları araştırmada da öncelikli olarak, değişik film kullanımlarının sınıf ortamındaki etkileri üzerinde durmuşlardır. (Saetler, 1968).

II. Dünya Savaşı'ndan sonra, görsel-işitsel öğretim akımı düzenli ve örgütlü bir hale getirilmiş ve bu materyallerin kullanımı özendirilmiştir. Öğretmenlere



yardımcı olacak yeni yolların ortaya çıkmasıyla sonuçlanan üretim, var olan öğretimsel materyallerinin sayıca çoğalmasına yol açmıştır. 1960'lı yıllarda birçok okullarda ve üniversitelerde öğretimsel medya merkezleri kurulmuş ve medya kullanımını da içeren öğretimsel izleniç projelerini ortaya çıkarmıştır. Tüm bu olaylar kullanım alanına katkıda bulunmuştur. Büyük bir olasılıkla en etkili olay, uygun öğrenme materyallerinin ve etkinliklerinin seçimi konusunda genel bir dayanak sağlama amacı taşıyan *Audi-Visual Materials in Teaching* (Dale,1946) isimli 1946'da II. Dünya Savaşı sonrası kullanım konusunda yayınlanan ilk kitaptır. Daha sonraki yirmi yılda söz konusu kitabın yeni basımları düzenli olarak, birçok dilde yayınlanmış ve dünyaya yayılmıştır. 1982'de Heinich, Molenda, and Rusell'in "*Instructional Materials and the New Technologies of Instruction* adlı kitabı yayınlanmıştır. Bu kitap, öğretmenlere önceden sunulan kullanım alanı hakkındaki bilgileri güncelleştirmiştir. Birçok baskıdan sonra, bu kitapta sunulan ASSURE modeli öğretmenlere medya kullanımında yardımcı olacak yaygın olarak kullanılan bir rehber halini almıştır. Bu modeldeki basamaklar şunlardır: Öğrencilerin analizi, Amaçların belirtilmesi, Medya ve materyal seçimi, Medya ve materyal kullanımı, Öğrenci katılımının sağlanması, Değerlendirme ve Tekrar( Seferoğlu, 2006).

Uzun yıllar boyunca kullanım alanı, öğretmenleri yönlendiren medya uzmanlarının çalışmaları ile yürütülmüştür. Kullanım alanındaki modeller ve teoriler, kullanıcının bakış açısına odaklanma eğilimindedirler. 1960'ların sonlarında, 'yeniliğin yaygınlaştırılması' kavramı ortaya çıkmış ve dikkat yönü tasarım yapanların bakış açısına doğru değişmiştir. Burada geçen 'yeniliğin yaygınlaştırılması' kavramı bir iletişim sürecidir ve bu süreç bilginin dağıtılması ve fikirlerin benimsetilmesi amacıyla kullanıcıların sürece dahil edilmesi için kullanılır. Bu alan, 1962 yılında Everett M. Rogers tarafından yayınlanan "*Diffusion of Innovations*" adlı kitapla bir ivme kazanmıştır. Bu kitabın birçok baskısı yapılmıştır. Yazar, eğitim, tıp, politika ve ziraat gibi çok farklı alanlardan seçtiği en iyi 405 çalışmanın sonuçlarını analiz ederek sentezler yapmıştır. Yapılan sentezler, yaygınlaştırmaya dahil olan basamakları, süreçleri ve değişkenleri dolayısıyla yapılan önermeleri doğrulamak amacıyla, bir model olarak rapor haline getirilmiştir. Burada kullanılan yaygınlaştırma kavramı, bir yeniliği yaymak, benimsenmesini ve sürekliliğini sağlamak olarak tanımlanmıştır. Son zamanlarda, Rogers (1983) bu projeyi sayıları 3000'i aşan çalışmalarla genişletmiştir. Bu kitabın alanındaki ilk



kitap olması sebebiyle, bu alandaki diğer uzman kişilerde yenilikle ilgili sorunlara eğilmişler, bu alandaki temel bilgilerin oluşumuna katkıda bulunmuşlar, yeni modeller geliştirmişlerdir( Seferoğlu, 2006).

Tarihsel olarak, her bir alan kendisine ait politika ve yönetmeliklere sahiptir. Bununla birlikte, kullanım çalışma alanı bu politika ve yönetmeliklerden en çok etkilenen alandır. Örneğin, televizyon programlarını öğretim ortamında kullanmak, çok ciddi bir şekilde denetlenmektedir. Telif hakkı kanunu, yazılı, görsel-işitsel, bilgisayar tabanlı ve kaynaştırılmış teknolojilerin kullanımını etkilemektedir. Ayrıca devlet politika ve yönetmelikleri teknolojinin öğretim izlencesinde kullanımını etkilemektedir. Bu yüzden, kurumsallaştırma çalışma ve uygulamaları, politika oluşumu, örgütsel gelişim, ahlak ve toplumsal veya ekonomik ilkeleri içeren konuları da göz önünde bulundurmalıdır. Kurumsallaştırma, kanunların, yönetmeliklerin veya politikaların uyarlanmasını gerektirebilir. Kullanım işlevi önemlidir; çünkü bu işlev öğrenci ile öğretimsel materyal veya sistem arasındaki ilişkiye işaret eder. Bu, açıkça, kritik bir görevdir; çünkü öğretim materyallerinin öğrenci tarafından kullanımı, sadece bu materyallerin öğrenci tarafından kullanmaya değer oluşundan dolayı önem kazanmaktadır. Eğer bu materyaller kullanılmayacaksa, neden onları yaratmak için çaba sarf edelim? Bu yüzden, kullanım çalışma alanı, çok geniş bir etkinlikler ve öğretim stratejileri grubunu içerir ( Seferoğlu, 2006).

Kullanım, öğrenme için, süreçleri ve kaynakları kullanma işidir. Kullanım çalışma alanının uzmanları, öğrenci için uygun özel öğretim materyallerini etkinliklerini seçmek, öğrencileri bu materyal ve etkinliklerini seçmek, seçilen materyal ve etkinlikleri etkileşimli olarak kullanmaları için hazırlamak, bu süreç içerisinde öğrencilere rehberlik etmek, sonuçların değerlendirilmesini sağlamak ve bu kullanımı örgüt içinde devam eden yordamlarla birleştirmek görevlerinden sorumludurlar( Seferoğlu, 2006).

## 2. 9. Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretmeninin Yetiştirdiği Kaynaklar

Teknoloji ve tasarım dersini yürütebilecek öğretmenler, uzun yıllar Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Eğitim Enstitülerinin Resim-İş Bölümlerinden yetişmiştir(Doğan, H.1983). Bu Okullar üç yıllık yüksek öğretim kurumudur, öğretimin ağırlığı tasarım ve yaratıcılığa verilmiştir, öğretmen adayı mezun olunca gittiği ilköğretim ve ortaöğretimde öğrenciyi çeşitli malzemelerle yaratıcı biçimler yapmaya yönlendiriyor ve üç boyutlu biçimlendirmenin yanında farklı biçimler yaratmayı öğretiyordu. 1921 yılında Almanya'da kurulan Bauhaus Okulu'nun bir benzeri olan bu okullarda öğretmen adayı, temel plastik sanatlar eğitimi adlı bir ders almaktaydı, bu dersin amacı, kişinin her türlü biçimlenebilir malzemeden yararlanarak yeni ve buluş niteliğinde olan iki, üç boyutlu biçimlerin denemelerini yapmaktır. Ayrıca öğretmen adayı perspektif, fotoğrafı, sanat ve iş teknolojisi, desen, yazı eğitimi, grafik tasarım duvar resmi, üç boyutlu şekillendirme, form inşa dersleri alıyordu. Bu derslerin tümü görsel biçimlendirme ve tasarım yapmanın temelini oluşturmaktaydı. Dolayısıyla resim-İş öğretmen adayı, okulunu bitirip ilk ve ortaöğretim kurumuna öğretmen olduğunda, teknoloji ve tasarım dersinde beceri eğitiminden çok yaratıcı eğitim yaptırmayı amaçlıyordu( Tepecik, 2002).

Teknoloji ve tasarım dersinin orta öğretim kurumlarında süre olarak çoğalmasıyla birlikte, öğretmen açığının kapatılması gündeme gelmiştir, 1975 yılında Endüstriyel Sanatlar Eğitimi Fakültesi kuruldu,1982 yılında yapılan YÖK yasası ile birlikte Mesleki Eğitim Fakültesi'ne bağlanmış,1992 yılında yapılan ikinci bir düzenlemeyle, Endüstriyel Sanatlar Eğitimi Fakültesi adını almıştır. Bu okul Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan Industrial Design(Endüstriyel Tasarım) okullarının bir benzeri olarak ortaya çıkmıştır. Asıl amacı ilkokuldan sonra meslek seçimi yapmak isteyen öğrenciye özendirici bilgileri aktarmaktır. Bununla birlikte yaratıcı eğitim amaçlaması gereken Endüstriyel Sanatlar Yüksek Öğretmen Okulunun programları incelendiğinde, yaratıcı Yönlendirmeye uygun ve sanatsal niteliklerini görmek mümkündür Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulan Industrial Design okullarında, ustalık eğitimi yanında tasarım sürecinin yaratıcılık eğitimiyle birleştirilmesi ele alınmıştır. Yönlendirmeye uygun ve sanatsal nitelikli derslerin olduğunu görmek mümkündür ( Tepecik, 2002).

## 2. 10. Sonuç

Ortaokullarda yer alan Teknoloji ve Tasarım dersi, ortaokul öğrencisinin ilerideki yaşantısında seçeceği mesleğinin temelini oluşturacaktır, bu temeli atarken öğretmenin çocuğu yönlendirmesi ve mesleğin beceri taraflarını değil, yaratıcı yönlerini öğrencisiyle paylaşmalıdır. Yani ağaç işleri dersinde öğrenciye ağacın nasıl işleneceğini değil ağacın hangi alanlarda biçimlendirilebileceğini ve bu biçimlendirmede bir geometrik formdan ziyade, çok çeşitli geometrik formlar ele almayı öğretmelidir. Örneğin; Masaların sadece kare dikdörtgen biçimlerde değil, daire üçgen, yamuk, silindir ve küre gibi biçimlere de dönüşebileceği mantığını çocuğa verebilmelidir.

—Teknoloji ve Tasarım dersinde, öğrenci mesleki ve teknik öğrencisi gibi eğitime tabi tutulmamalıdır.

—Araç ve gereçler genel kültür eğitimine uygun seçilmelidir.

—Teknoloji ve Tasarım dersinde ahşap biçimlendiren çocuk, günlerce rende, keser, iskarpinle eğitime tabi tutulmamalı, bunun yerine kısa yoldan ve kolay işlenebilir malzemeler seçilerek, az araç ve gerecin kullanılabileceği yöntemlerle biçimlendirme ve tasarım eğitime ağırlık verilmelidir.

— Dersin konuları yaşanan bölgenin şartlarına göre yeniden düzenlenmelidir.

— Geri dönüşümlü ve artık malzemelerden faydalanılmalıdır.

—Ortaokullarında bu dersin verimli olabilmesi için tam donanımlı Teknoloji ve tasarım işlikleri kurulmalıdır.

—Ders için etkinlik öncesi önerilen kaynaklardan, uygun öğretim araç ve gereçlerinden (görsel-işitsel araçlar, örnekler, modeller, filmler, referans kitaplar, broşürler, tebeşir tahtası, tepegöz saydamları, uygun ders yazılımları, bilgi ve işlem yapraklarından yararlanır.

—Öğrencileri tasarımlarını gerçekleştirmeye yönelik ihtiyaç duyacakları değişik materyallere yönlendirir.



—Ülkemizde bu dersleri verecek öğretmen tipinin yetiştirilmesi için, teknoloji ve tasarım bölümlerinin öğretim programlarına çağın şartlarına uygun ders ilaveleri yapılmalıdır.

—Yaratıcılık ve karar verme becerisinin geliştirilmesi açısından gerçekleştirilecek etkinliklerin öğrenciler tarafından başlatılmasını sağlar.

— Ders için etkinlik öncesi önerilen kaynaklardan, uygun öğretim araç ve gereçlerinden (görsel-işitsel araçlar, örnekler, modeller, filmler, referans kitaplar, broşürler, tebeşir tahtası, tepegöz saydamları, uygun ders yazılımları, bilgi ve işlem yaprakları vb.) yararlanır.

Örneğin; Bilgisayar destekli tasarım, çevre tasarımı, ürün tasarımı gibi, öğrenciyi yaratıcılığa yönlendirecek ders programlarına ağırlık verilmelidir(Tepecik, 2002).

## 2. 11. Yurtiçinde Yapılan araştırmalar

Tor ve Erden(2004)' in, Ankara il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptıkları "İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma" konulu çalışmalarında, okulda öğretmenlerin ders anlatırken kullandıkları araçlar incelendiğinde en çok tepegözü (%51,5) kullandıkları ortaya çıkmıştır. Tepegözden sonra tahta(% 33) sıklıkla derste kullanılmaktadır. Bilgisayar, televizyon, slâyt makinesi, VCD, gibi eğitsel araçların sınıf ortamında kullanılma oranlarının oldukça düşük düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.

Uslu ve Kete (2002), " İzmir ili MLO okullarında Biyoloji Derslerinde Teknoloji Uygulamalarının ( Bilgisayar) Etkililiği Üzerine Bir Araştırma " sonuçlarına göre İzmir ili MLO Liselerindeki biyoloji öğretmenleri genel olarak derslerde araç-gereç kullanımının öğrenci başarısını, dersin ve öğretmenlerin verimliliğini arttırdığı görüşünde olmakla beraber, eğitim teknolojileri uygulamalarının amacına ulaşabilmesi için öğretmenlerin teşvik edilmesi ve alt yapının oluşturulmasının gerekli olduğunu düşünmektedirler.

Çelikten (2002)' in "Okul Müdürlerinin Bilgisayar Kullanma Becerileri" konulu araştırmasına katılan okul yöneticilerinin büyük bir kısmının bilgisayarı okul



kayıtlarının tutulması, muhasebe işlemlerinin yapılması, resmi yazışmalar ve bordro düzenlemeleri gibi amaçlarla kullandıkları görülmektedir.

Uçar'ın (1988), "İlköğretim Ders Araç-Gereçleri Kullanımı Konusunda Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi". Araştırmasında öğretmenlere "dersinizle ilgili kendi geliştirdiğiniz ve kullandığınız araç-gereç var mı?" sorusuna %43,2'si "yok", % 11,5'i "var", % 35,4'ü "mevcut araç-gereçler ihtiyacı karşılıyor" yanıtını vermişlerdir. Geçmişte "Eğitim Teknolojisi" dersini almış olan öğretmenlerin % 6,5'i derslerini araç-gereç kullanarak işlemelerinin büyük ölçüde zaman kaybına sebep olmadığını belirtirken, bu oran söz konusu dersi almamış olanlarda % 45,8'dir.

Gökdaş (1988), "Bilgisayar Eğitiminin Öğretim Teknolojisi" konulu araştırmasında, teknolojinin öğretim süreçleri ile bütünleştirilmesine geçiş sürecinde öğretmen yetiştiren kurumlarda yeterli sayıda derslerin bulunmadığını ve var olan derslerin ise bu amaca yönelik olmadığını belirtmektedir.

İmer (2000), yaptığı çalışmada, Türkiye'deki eğitim fakültelerinin lisans programlarında teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesi için gerekli olan ders sayısının ve saatinin az olduğunu ve bunun artırılması gerektiği üzerinde durmaktadırlar.

İlköğretim öğretmenlerinin görüşüne göre derslerde araç gereç kullanmak hem öğretmen açısından hem de öğrenciler açısından oldukça yararlı sonuçlar doğurmaktadır. Öğretmenlerin araç gereçlere yönelik tutumlarının olumlu olduğu görülmektedir ve öğretmenler araç gereç kullanımının önemini bilmektedirler. Bu araştırmaya paralel olarak Namlu (1998)'e göre de öğretmenlerin ders araç-gereçlerine karşı tutumları genel olarak ortalamanın üzerindedir. Öğretmenlerin araç-gerece ilişkin olumlu ve olumsuz tutuma sahip olmaları teknolojinin derslerde kullanılmasında önemli bir değişkendir.

Öğretim için seçilen ortam, öğretimin kalitesini doğrudan doğruya etkiler, çünkü bazı konular en iyi sınıf ortamında, bazıları laboratuvar ortamında ve bazıları da bireysel çalışma materyalleriyle öğrenilir. Ergün'ün Bloom'a dayanarak belirttiğine göre son yıllarda büyük sınıf - küçük sınıf, televizyonla öğretim, görsel-işitsel araçlar, konferans, tartışma, gösteri, grup çalışması, programlı ders, otoriter ve anti otoriter öğretim metotlarının bilgi ve beceri kazandırmada hemen hemen

eşit oranda etkinliğe sahip olmaktadır. Okulda ders araçlarının olup olmaması öğretim yönteminin seçimini etkiler. Bilgisayar, tepegöz, slâyt yansıtım, epidiyaskop, laboratuvar, TV-video, iyi bir kütüphane gibi bir öğretim için çok gerekli olan dersin esas araç-gereçlerinin veya yardımcı âletlerin olup olmaması dersteki yöntem seçimini etkiler( Ergün, 1997).

Fidan'ın, ilkokul beşinci sınıf öğrencileri üzerine yaptığı bir araştırmaya göre de öğretmenin deney yapma, ders araç ve gereçlerini sınıfa getirme, gezi, gözlem yapma gibi ders işleme durumlarının başarıyı arttırdığı tespit edilmiştir (Fidan, 1986).

Ayrıca, özellikle öğretmenlerin eğitim teknolojisinden yararlanma konusunda daha çok gayret göstermeleri gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlere hazır olan teknolojiyi kullanmak için gerekli hizmet içi eğitim verilmelidir. Uçar'ın araştırmasında (1998), öğretmenlerin % 43,5'i eğitim araçlarının kullanımı ile ilgili kursa katıldıklarını belirtmişlerdir. Oysaki öğretmen dersin ve konunun özelliğine uygun olarak kendisi daha basit materyaller geliştirerek öğrencilerde somut öğrenmeyi gerçekleştirebilir.

Kısakürek'in, üniversite düzeyinde yaptığı bir araştırma öğrencilerin, derse devam, derse aktif katılım, derslerde öğrenilen ek çalışmalar yapma, güdü, sempati, öğretim üyesinin dersle ilgili konularda öğrencilerin görüşlerini alması ve dersine önem vermesi gibi koşulların öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğu saptanmıştır (Açıkgöz, 1992).

Araç gereçlerin etkili ve verimli kullanabilmesinde kuşkusuz en büyük rol öğretmene düşmektedir. Öğretme-öğrenme sürecinde etkili bir iletişimin kurulması için, öğretmenin hedef davranışlara öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerine uygun eğitim araç ve gereçleriyle tekniklerini işe koşması gerekir (Sönmez, 1986).

Öğretmen eğitim teknolojisi alanında ne kadar iyi yetişmiş olursa, eğitim durumları için araç seçmede ve onlar sağlayabilmede o kadar başarılı olur (Çilenti,1995). Bu nedenle öğretmenlerin araç gereçler ve onların kullanımı hakkında bilgi sahibi olmaları için hizmet içi eğitim verilebilir.

Etkili öğrenme stratejilerinden bazılarını ayrıntılı kısaltmaya çalışma, öğrenilenler arasındaki benzerlikleri bulma, konuyla ilgili çıkarımlarda bulunma, okurken anlamlı yerlerin altını çizme, ders işlerken araç, gereç ve materyal

kullanma, öğrenme malzemesindeki neden-sonuç ilişkilerini bulma olarak sıralayan Açıkgöz de öğrenme stratejilerinin öğretilmesi gerektiğini belirtmektedir (Açıkgöz, 1996).

21. asır bilgi çağı olacaktır. Gelişen iletişim teknolojileri sayesinde küresel iletişim ağları kurulmuştur. Teknolojik gelişmeden eğitim sisteminin yapısı, öğrenme – öğretme ortamları, uygulanan faaliyetler de etkilenmektedir. Sunulan eğitim hizmetlerinde teknolojiyi kullanmak her ülkenin ana hedefi olmuştur. Bunun sonucu olarak radyo, TV, bilgisayar, uydu v.b. iletişim araçları öğrenme–öğretme ortamlarında kullanılmaktadır ve gelişmelere uygun olarak kullanılmaya devam edilecektir. Çağdaş teknolojiyi kullanan okullar daha kaliteli hizmet vermekte ve başarılı olmaktadır(Yürütücü, 2002).

Okulda birçok araç-gereç bulunduğu halde derslerin işlenişi sırasında bunlardan ve çeşitli eğitim teknolojisi (tepegöz, slâyt, vb.) araçlarından yeterli düzeyde yararlanılmadığı öğrenci (% 58,5) ve veliler (% 64,5) tarafından belirtilmiştir. Öğretmenlerin okulda yeterli araç-gerecin bulunduğunu bildirmesi (% 88) fakat öğrenci ve velilerin derslerde uygun araç-gereçlerin kullanılmadığını belirtmesi üzerinde tartışılması gereken bir çelişkidir. Öğretmenler ile yapılan görüşmelerde araç-gereç ve teknoloji kullanımı ile ilgili olarak “işin gerçeği pek de kullanmıyoruz”, “fen öğretmenleri gerekirse laboratuara götürüyor” “bunları sınıfta kullanmak çok zaman alıyor,” “o tepegöze konulacak şeyleri hazırlamak pek kolay değil, üstelik çok pahalı” ifadeleri kullanılmıştır. Öğrenciler için amaçlanan davranışların kısa zamanda, kolay, doğru ve olabildiğince kalıcı bir biçimde kazandırılması için eğitim teknolojilerinin okullarda sıklıkla kullanılması gerektiği düşünülmektedir. Bunun içinde öğretmenlere araç-gereç kullanımı, önemi ve eğitim teknolojilerinin sınıf ortamında öğrenci ve öğretmene kazandıracakları konusunda eğitimler verilmesinin gerekli olduğu ileri sürülebilir(Küçüksüleymanoğlu, 2007).

Öğrencilerden elde edilen bulgulara göre derslerde farklı yöntemler kullanılmamaktadır. Derslerin işlenişi sırasında öğretmen ve öğrencilerin belirttiği gibi genellikle düz anlatım ya da soru yanıt yöntemleri kullanılmaktadır. Öğrenciler kendileri ile yapılan görüşmelerde derste kullanılan yöntemler için “öğretmenimiz anlatıyor, biz dinliyoruz,” “tahtadakini yazıyoruz,” “öğretmen soru soruyor biz cevap veriyoruz,” “hiç deney yapmıyoruz”, “test çözüyoruz” şeklinde belirtmişlerdir.



Öğretmenlerde “sınıflar o kadar kalabalık, müfredat o kadar yoğunki ancak anlatım ya da soru cevap yöntemlerini kullanabiliyoruz, başka türlü yetişmez”, “bu yoğunluk ile hangi yöntemi kullanabiliriz ki”, “daha çağdaş ve katılımcı yöntemleri uyguluyoruz ama sürekli değil tabii ki” ifadelerini kullanmışlardır. Her öğrencinin farklı bir zekâ yapısı ve kişisel özelliklere sahip olduğu göz önüne alınarak, okullarda öğretmenlerin, bir ders içerisinde birden fazla yöntemi kullanarak derslerini anlatmalarının, önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir. Aşağıdaki tabloda öğrenci ve velilerin okulda yürütülen eğitim programları ile ilgili görüşleri yer almaktadır(Küçüksüleymanoğlu, 2007).

## 2. 12. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Walker(1983), Bilgisayar Destekli Eğitim konusunda olumlu olabilecek yedi ölçüt olduğunu ileri sürmektedir. Bunlar arasında bilgisayar destekli eğitimin daha fazla aktif öğrenmeye olanak sağlaması; daha az zihnen sıkıcı iş yapılması; duygusal ve algısal modellerin çeşitlenmesine fırsat sağlanması; öğrenmenin daha fazla bireyselleştirilmesi sayılmaktadır( Sakin, 2001).

Hu, Clark ve Ma (2003), “Okuldaki Öğretmenlerin Teknolojiyi Benimsemeleri” adlı araştırmalarında okullardaki öğretmenlerin öğretim teknolojilerine karşı dirençli davrandıklarını belirtmişlerdir. Bunun sebebinin de, hizmet öncesi eğitimlerinin yetersizliğine bağlamışlardır( Pala, 2006)

O'Donnell (1996) ise, “ Okullarda Bilgisayar Kullanımı” adlı araştırmasında bilgisayarların okula girdiğini fakat sınıflara girmediğini belirtmiştir. Bilgisayarın okullarda daha çok bilgisayar okur-yazarlığı, basit araştırmalar ve yönetim amaçlı kullanıldığını, sınıflarda ise öğretimi destekleyici olarak çok kullanılmadığını söylemektedir. Bunun nedeni olarak, öğretmenlerin bu teknolojileri dersleriyle nasıl bütünleştireceklerini bilemediklerini görmektedirler.

Demetriadis ve diğerleri (2003), “ Öğretmenlerin Okulda Bilgisayarlı Eğitime Bakış Açıları” adlı araştırmalarında; öğretmenlerin kendi öğretim yöntemleri ile

bilgi ve iletişim teknolojilerini bütünleştiremediklerini, bunu sağlamak için desteklenmeleri ve eğitilmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. (aktaran: Gündüz ve Odabaşı).

Ketterer (1995) tarafından yapılan " Okullarda Multimedya Kullanımı" araştırmasında öğretmenlerin, multimediyayı kullanarak oluşturdukları eğitim materyalleri sayesinde, öğrenci merkezli ve öğretmen kılavuzlu olarak, öğrencilerde teşvik edilerek kubaşık öğrenmeye dayalı bir formda öğretme- öğrenme ortamı gerçekleştirdikleri belirlenmiştir(aktaran: Tor ve Erden).

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. Zaman faktörü sabit tutularak elde edilen bu oranlar, sınıf içinde çok ortamlı öğretme durumunun düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir(Yürütücü,2002).

Ornstein ve Lasley(2000:223), " Eğitimde Materyal Tasarımı" adlı araştırmasında, eğitim materyallerinin iyi tasarlanması ve planlı şekilde kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Eğitimde kullanılacak materyaller, öğrencilerin özelliklerine uygun olmalıdır.. Ayrıca kolaylıkla elde edilebilir ve kullanılabilir olması gereklidir. Eğitim iyi bir biçimde tasarlandığında ortaya çıkacak öğrenme ürünlerinin niteliği de artacaktır. West ve arkadaşları (1991:2), eğitimi tasarlayanın beş adımı olduğunu belirtmişlerdir. Bu adımlar; 1. Amaçların belirlenmesi 2. Öğrencilerin ön bilgilerini belirlemek için yapılacak ön değerlendirme, 3. Eğitimi planlama, 4. Amacı gerçekleştirmek için eğitim durumlarının denenmesi, 5. Test etme ve değerlendirmedir.

Deahler ve Shinohara(2001: 267 ), çoğu ilköğretim okulu öğretmenin, öğrencilerin dersleri daha iyi anlaması için uğraştığını fakat sadece bilgiye sahip olmanın dersin daha iyi öğretilmesi için yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler, araç-gereç kullanımını, deneyleri etkili bir biçimde işlemeyi, iyi gözlem yapmayı da bilmelidirler. Eğitimde kullanılan araç, öğrencinin ihtiyaçları ve seviyesini göre de önem kazanmaktadır. Bir konunun öğretimde çok etkili olan her hangi bir araç, diğer bir konu için önem taşımayabilir. Bir başka açıdan bakılırsa, aracın görevi duyu organlarını etkilemektedir. Hangi aracın, hangi konuda ve

öğrencilerin hangi duyu organlarını etkilemektedir. Hangi aracın, hangi konuda ve öğrencilerin hangi duyu organlarını etkileyebileceğine öğretmenin, bilerek karar vermesi gerekir. Sınıfta öğrenilenler gerçek yaşamdaki durumlara uyarlanabilir olmalıdır. Çoğu eğitim araçları, sınıftaki öğrencinin derse katılımı için cesaretlendirecek biçimde tasarlanmalıdır(Ergin, 1998:103). Wilkinson(1980) ise, eğitim araç-gereçlerinin kullanımına yönelik özel ders alan öğretmenlerin eğitim araç-gereçlerini daha fazla ve etkili kullandıkları ve öğrencilerin üzerinde de daha büyük etkiye sahip olduğunu vurgulamıştır. Rogers (1978:16:22), öğretmen eğitim programlarının, hizmet öncesinde öğretmen adaylarına en ileri materyal ve gereçleri sağlamanın yanında, onlara derste hangi araç-gereçleri kullanacaklarına dair karar verme ile ilgili de eğitim verilmesinin önemini değinmiştir(Dindar ve Yaman 2003 ).



## **BÖLÜM III**

### **3. 1. Yöntem**

Bu araştırma tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilen betimsel bir çalışmadır. Oluşturulan anket örneklem gurubundaki deneklere uygulanarak yapıldığından araştırma tarama modelindedir.

### **3. 2. Araştırmanın Yöntemi**

Araştırmanın modeli; Ortaokullarda teknoloji ve tasarım dersinde materyal kullanımının ders işlenişine ve sınıf yönetimine etkileri ile ilgili öğretmen görüşlerini belirlemeye dönük olduğu için betimsel bir çalışmadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak, anket ve görüşme yöntemi kullanılmıştır. Anket nicel araştırmadır. Nicel araştırmalarda süreç en ince ayrıntılarıyla açık bir biçimde belirlenir. Nicel araştırmalarda araştırmaya katılan bireylerden bir teste yanıt vermeleri ya da daha önce formüle edilen sınırlı sorulardan oluşan bir anketi doldurmaları beklenir. Nicel araştırmalarda yöntem ve ölçme ön planda tutulur. Görüşme yöntemi ise; nitel araştırma yöntemidir. Nitel araştırmayı, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlayabiliriz(Yıldırım ve Şimşek, 2000). Nitel yöntemlerden en sık kullanılanı görüşme yöntemidir. Görüşme, insanların perspektiflerini, deneyimlerini, duygularını ve algılarını ortaya koymada kullanılan oldukça güçlü bir yöntemdir. Görüşmede kullanılan temel yöntem sözlü iletişimdir. Günlük yaşamda kullandığımız en yaygın iletişim süreci olan konuşma ile veri toplamaya çalışırız. Görüşme yönteminin faydaları da vardır. Araştırmacı daha

derinlemesine yanıtlar için ek sorular sorabilir, araştırmacı duruma hâkim olduğu için veri toplama sürecinde bulunduğu için yanıt oranı yüksek olmaktadır. Sözel olmayan davranışları kontrol eder, ortam üzerinde kontrol sahibidir. Görüşme sürecinde soruların sırasını değiştirerek görüşülen kişi ile daha sağlıklı iletişim kurar. Anlık tepkileri değerlendirebilir, veriler daha geçerlidir. Görüşme yönteminde yanıt oranı tamdır ve konu ile ilgili derinlemesine bilgi alınır (Yıldırım, Şimşek 2000 ).

### **3. 3. Evren**

Bu araştırmanın evreni KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı' na bağlı Lefkoşa İlçesinde bulunan ortaokullarda görevli teknoloji ve tasarım dersi öğretmenleridir.

### **3. 4. Örneklem**

Örneklem grubunu, anket için Lefkoşa ilçe merkezinde bulunan ortaokullarda random yöntemi ile seçilmiş teknoloji ve tasarım dersini yürüten 35 öğretmen oluşturmaktadır. Görüşme yöntemi için toplam öğretmen sayısının % 20' sine denk gelen 7 öğretmen ile görüşme yapılmıştır.

### 3. 5. Anketin Güvenilirlik Testi Sonuçları

**Tablo 1. Teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine uygulanan anket çalışmasının güvenilirlik testi sonucu**

|                | <b>N</b> | <b>%</b> |
|----------------|----------|----------|
| Verilen Anket  | 35       | 100,0    |
| Geçersiz Anket | 0        | ,0       |
| Toplam         | 35       | 100,0    |
|                |          |          |

Tablo 1 de anket uygulanan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine verilen anket ve geri dönmüş olan anketlerle ilgili sayısal değerler yer almaktadır.

**Tablo 2. Cronbach's Alpha Değeri**

| <b>Cronbach's Alpha</b> | <b>N of Items</b> |
|-------------------------|-------------------|
| ,841                    | 14                |

Tablo 2 den anlaşılabacağı gibi teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine uygulanan anket çalışmasına yapılan güvenilirlik testi sonucu alfa değeri, 841 F olarak çıkmıştır. Bu değer anket çalışmasının güvenilir olduğunu ispatlamaktadır.



Tablo 3. Faktör Analizi

|                                                                                                     | En Yüksek Değer | Aldığı Değer |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| Okuduğum ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders aldım.                  | 1,000           | ,841         |
| Çalıştığım süre içerisinde ders materyalleri ile ilgili en az bir kursa gittim.                     | 1,000           | ,887         |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini kendim hazırlıyorum.                                        | 1,000           | ,796         |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini hazır alıyorum.                                             | 1,000           | ,499         |
| Ders işlerken eğitim materyalleri kullanıyorum.                                                     | 1,000           | ,723         |
| Görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanıyorum.                                  | 1,000           | ,913         |
| Görsel eğitim materyallerine gereksinim duyduğum anda onlara ulaşabiliyorum.                        | 1,000           | ,714         |
| Ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapıyorum.      | 1,000           | ,775         |
| Dersin işlenişinde materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünüyorum.              | 1,000           | ,947         |
| Bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünüyorum.                    | 1,000           | ,909         |
| Görsel eğitim materyalleri dersin her bölümünde kullanılmalıdır.                                    | 1,000           | ,847         |
| Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır.                                              | 1,000           | ,865         |
| Ders materyallerinin öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşünüyorum. | 1,000           | ,931         |

Tablo 3 te faktör analizi sonuçlarında anket sorularının güvenilir olduğu ortaya çıkmıştır.

**TABLO 4. Anketi yanıtlayanın cinsiyetine göre yüzdelik dağılımları**

| Cinsiyet | Frekans | Yüzde (%) | Geçerli Anket |
|----------|---------|-----------|---------------|
| Erkek    | 14      | 40,0      | 40,0          |
| Kadın    | 21      | 60,0      | 60,0          |
| Toplam   | 35      | 100,0     | 100,0         |

Tablo 4 ten anlaşılabacağı gibi anket çalışmasına katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinden 14' ü ( % 40) erkek, 21'i ( % 60 ) kadındır.

**TABLO 5. Anketi yanıtlayanın eğitim düzeylerine göre dağılımları.**

| Eğitim Düzeyleri | Frekans | Yüzde (%) | Geçerli Anket |
|------------------|---------|-----------|---------------|
| Lisans           | 24      | 68,6      | 68,6          |
| Yüksek lisans    | 10      | 28,6      | 28,6          |
| Toplam           | 35      | 100,0     | 100,0         |

Tablo 5 ten anlaşılabacağı gibi anket çalışmasına katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinden 1'i ( % 2,9 ) ön lisans mezunu, 24'ü ( 68,6 ) lisans mezunu, 10' u ( 28,6 ) ise yüksek lisans mezunudur.

**TABLO 6. Meslekteki kıdem durumları**

| Eğitim Kıdemleri | Frekans | Yüzde (%) | Geçerli Anket |
|------------------|---------|-----------|---------------|
| 0-5 yıl          | 5       | 14,3      | 14,3          |
| 5-10 yıl         | 8       | 22,9      | 22,9          |
| 10-20 yıl        | 14      | 40,0      | 40,0          |
| 20 yıl ve üzeri  | 8       | 22,9      | 22,9          |
| Toplam           | 35      | 100,0     | 100,0         |

Tablo 6 dan anlaşılabacağı gibi anket çalışmasına katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinden 5' inin ( % 14,3 ) kıdemi 0–5 yıl, 8'inin ( %22,9 ) kıdemi 5–15 yıl, 14'ünün ( % 40,0 ) kıdemi 10–20 yıl, 8'inin ( % 22,9 ) kıdemi 20 yıl ve üzeri şeklindedir.

**TABLO 7. Okullardaki Teknoloji ve Tasarım dersi atölyelerinin durumu**

| İşlik Durumu | Frekans | Yüzde (%) | Geçerli Anket |
|--------------|---------|-----------|---------------|
| Evet         | 30      | 85,7      | 85,7          |
| Hayır        | 5       | 14,3      | 14,3          |
| Toplam       | 35      | 100,0     | 100,0         |

Tablo 7 den anlaşılabacağı gibi anket çalışmasına katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin verdiği yanıtlarda 30'unun ( % 85,7 ) okullarında atölye olduğu, 5'inin ( % 14,3 ) okullarında atölye olmadığı ortaya çıkmıştır.

**TABLO 8. Okullardaki Teknoloji ve Tasarım dersi atölyelerinde materyal durumları**

| Materyal Durumu | Frekans | Yüzde (%) | Geçerli Anket |
|-----------------|---------|-----------|---------------|
| Evet            | 19      | 54,3      | 54,3          |
| Hayır           | 16      | 45,7      | 45,7          |
| Toplam          | 35      | 100,0     | 100,0         |

Tablo 8 den anlaşılabacağı gibi anket çalışmasına katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinden 19'unun( % 54,3 ) okulunda yeterli materyal olduğu, 16'sının( % 45,7 ) okulunda yeterli materyal olmadığı görülmektedir.



**TABLO 9. Anadil dışında bilinen yabancı dil durumları**

| Yabancı Dil | Frekans | Yüzde (%) | Geçerli Anket |
|-------------|---------|-----------|---------------|
| Evet        | 24      | 68,6      | 68,6          |
| Hayır       | 11      | 31,4      | 31,4          |
| Toplam      | 35      | 100,0     | 100,0         |

Tablo 9 dan anlaşılabacağı gibi anket çalışmasına katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinden 24'ünün ( % 68,6 ) anadili dışında en az bir yabancı dil bildiği, 11'inin ( % 31,4 ) ise herhangi bir yabancı dil bilmediği ortaya çıkmıştır.

**TABLO 10. Bilgisayar kullanma durumları**

| Bilgisayar Kullanma | Frekans | Yüzde (%) | Geçerli Anket |
|---------------------|---------|-----------|---------------|
| Evet                | 31      | 88,6      | 88,6          |
| Hayır               | 4       | 11,4      | 11,4          |
| Toplam              | 35      | 100,0     | 100,0         |

Tablo 10 dan anlaşılabacağı gibi anket çalışmasına katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinden 31'inin ( %88,6 ) bilgisayar kullanmayı bildiği, 4'ünün ( % 11,4 ) ise bilgisayar kullanmayı bilmediği ortaya çıkmıştır.

### 3. 6. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın alt problemlerine ait bulguların toplanması için ölçme aracı olarak bir anket kullanılmıştır. Anketin geliştirilmesi için aşağıdaki aşamalar gerçekleştirilmiştir:

İlk olarak teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine yönelik bir ön anket geliştirilmiştir. Anketin geliştirilmesi aşamasında literatür taraması yapılmış, yapılan literatür taraması sonucunda çeşitli kaynaklardan yararlanarak anket soruları hazırlanmıştır. Konumuz ile ilgili daha önce araştırma yapılmadığından farklı konular üzerine yapılan araştırmalardan yararlanılmıştır. Nuray Kurtdere Fidan'ın 2008 yılında yaptığı; " İlköğretimde Araç Gereç Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri", Yrd. Doç. Dr. Halil Dindar ve Dr. Süleyman Yaman'ın 2003 yılında yaptığı; "İlköğretim Okulları Birinci Kademedeki Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Eğitim Araç-Gereçlerini Kullanma Durumları", Hülya Gül Koçak'ın 2006 yılında yaptığı; " Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Eğitim Programlarının Sorunları", Yücel Gelişli'nin 2007 yılında yaptığı; "Öğrenim Teknolojisini Kullanımı Açısından Bir Öğretim Kurumunun Değerlendirilmesi", Aynur Pala'nın 2006 yılında yaptığı; "İlköğretim Birinci Kademe Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları" , Metin Uçar'ın 1999 yılında yaptığı; "İlköğretimde Ders Araç-Gereçlerini Kullanma Konusunda Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi", Pınar Köseoğlu ve Haluk Soran'ın 2003 yılında yaptığı; " Biyoloji Öğretmenlerinin Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutumları" , Gökben Kenger Taşdemir'in 2002 yılında yaptığı; " İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Hazır Eğitim-Öğretim Araç-Gereçleri ve Öğretmen Öğrenci İşbirliği ile Hazırlanan Araç-Gereçlerle Yapılan Öğrenme Etkinliklerinin Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi" adlı araştırma konularından yararlanılmıştır.

Araştırmalardaki anket soruları incelenip teknoloji ve tasarım dersi için yeniden yapılandırılmıştır. Ankette açıklama bölümü hazırlanmıştır. Açıklama bölümünün ardından anketi yanıtlayanın cinsiyeti, eğitim düzeyi, meslekteki kıdemi, çalıştığı okuldaki işlik durumu, işliklerdeki materyal durumu, yabancı dil bilip bilmediği, bilgisayar kullanmayı bilip bilmediği soruları yer almıştır.

İkinci aşamada teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine ders işleniş sırasında araç, gereç ve materyal kullanmanın işlenişe olan katkılarını belirlemek için 14 maddelik anket uygulanmıştır. Anket sorularında öğretmenlere derste materyal kullanımı ile ilgili görüşlerini alabileceğimiz sorular sorulmuştur. Okuduğum ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders aldım. Çalıştığım süre içerisinde ders materyalleri ile ilgili en az bir kursa gittim. Dersim ile ilgili eğitim materyallerini kendim hazırlıyorum. Dersim ile ilgili eğitim materyallerini

hazır alıyorum. Ders işlerken eğitim materyalleri kullanıyorum. Görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanıyorum. Görsel eğitim materyallerine gereksinim duyduğum anda onlara ulaşabiliyorum. Ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapıyorum. Dersin işlenişinde materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünüyorum. Bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünüyorum. Görsel eğitim materyalleri dersin her bölümünde kullanılmalıdır. Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır. Ders materyalleri öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşünüyorum. Derste materyal kullanımının öğrenci başarısını arttırdığını düşünüyorum. Ölçek beşli likert tipinde hazırlanmıştır. Değerlendirmede olumlu maddeler tamamen katılıyorum (5), kısmen katılıyorum (4), karasızım (3) olumsuz maddeler ise kısmen katılmıyorum (2), tamamen katılmıyorum (1) seçenekleri ile beşli dereceleme uygun olarak düzenlenmiştir.

14 maddeden oluşan bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 70, en düşük puan ise 14 olmaktadır. Bu araştırmada kullanılan Alpha Güvenirlik Katsayısı 0,841 olarak hesaplanmıştır. Anketin oluşturulması sırasında anketin güvenilirliğini saptamak üzere her aşamada, konu alanı uzmanı ile görüşülmüş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Tabloların değerlendirilmesinde Doçent Doktor Cem Birol' un Öğretim Elemanlarının İletişimsel Etkinliklerine Yönelik Karşılaştırmalı Değerlendirme Envanteri Kitabındaki ek-6'daki karşılaştırmalı değerlendirme tablosunun değerlerinden yararlanılmıştır (Birol 1996 ).

Görüşme yönteminde ise; Araştırmacı tarafından, çalışma grubunda yer alan öğretmenlerle görüşülerek araştırmanın amacı anlatılarak görüşme formu gösterilmiş, kimlik bilgilerinin gizli kalacağı garantisi verilmiştir. Gönüllülük esasının arandığı belirtilerek, öğretmenlerden randevu alınmıştır. Randevu alınan gönüllü deneklerle 15 Temmuz 2008–23 Temmuz 2008 tarihinde, görüşmeler araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde, nitel araştırma veri analiz yöntemlerinden içerik ve betimsel analiz yöntemleri kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2000). Görüşme sorularından elde edilen verilere, bulgular ve yorum kısmında yer verilmiştir. Araştırmada, öğretmenlerin ifadelerine yer verilirken öğretmenlerin gerçek adları yerine takma adlar kullanılmıştır. Çalışma grubu, Lefkoşa ilçesinde görevli yedi öğretmenden oluşmaktadır. Öğretmenlerin kıdemleri ve branşları şu şekildedir:



Bayraktar Ortaokulu: Ali: 18 yıllık, Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni, Mehmet: 15 yıllık, Teknoloji ve Tasarım öğretmeni, Dilek: 25 yıllık, Teknoloji ve Tasarım öğretmeni.

Atleks Sanverler Ortaokulu: Fatma: 12 yıllık, Teknoloji ve Tasarım öğretmeni, Hasan: 8 yıllık, Teknoloji ve Tasarım öğretmeni.

Bayraktar Türk Maarif Koleji: Canan: 25 yıllık, Teknoloji ve Tasarım öğretmeni, Dilara: 19 yıllık, Teknoloji ve Tasarım öğretmeni.

Kullanılan görüşme formu, sınıf yönetimi literatüründen yararlanarak geliştirilmiş, uzman kanısına sunulmuştur. Gelen eleştiriler doğrultusunda, görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşmede 7 adet soru sorulmuştur. Bunlar: Teknoloji ve tasarım dersinde daha çok hangi materyallere gereksinim duyuyorsunuz? Sınıfınızda ne tür materyaller kullanıyorsunuz? Teknoloji ve tasarım dersinde bu materyalleri kullanırken nasıl bir oturma düzeni oluşturuyorsunuz? Eğitim materyalleri öğrenci motivasyonunu hangi yönde etkiliyor? Eğitim materyallerinin kullanımı sınıf içinde istenmeyen davranışları önlemede ne tür etkileri oluyor? Eğitim materyallerinin kullanımı sınıf içi iletişimi nasıl etkiliyor? Öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen iletişimini nasıl etkiliyor? Dersi ilginç hale getirmek için eğitim materyallerini nasıl kullanıyorsunuz? Eğitim materyallerini kullanmak öğrencilerde derse katılımı sağlıyor mu? Öğrenci başarısını hangi yönde artırıyor? Bu sorularda materyal kullanımının sınıf yönetimine etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır(Yıldırım ve Şimşek, 2000).

### 3. 7. Anketin Uygulanması

Anketin uygulanmasında öncelikle KKTC Milli Eğitim VE Kültür Bakanlığı Ortaöğretim Dairesinden izin alındı. Daha sonra okullar ziyaret edilerek anket formları okullarda görevli teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine verilmiştir. Dağıtılan anketlerden 35 anket formu geri toplanmıştır. Bunların hepsi değerlendirmeye alınmıştır. Görüşme yönteminde ise 35 öğretmenin % 20 sine denk gelen 7 öğretmen ile iletişime geçilmiş randevu alınarak görüşme yapılmıştır. Görüşmelerin hepsi değerlendirmeye alınmıştır.

### 3. 8. Verilerin Çözömlenmesi

Araştırmada elde edilen verilerin çözömlenmesi aşamasında geri dönen anketler araştırmacı tarafından incelenmiş ve veri toplama tablolarına tek tek elle işlenmiştir. Nicel verilerin analizi konu alanı uzmanı tarafından, bilgisayarda, SPSS 15 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın verilerinin değlerlendirilmesinde t testinden yararlanılmıştır. Elde edilen tablolara bakılarak grupların katılım ortalamaları, ortalamalar arası fark ve bu farka uygulanan ( p ) değeri için 0.05 anlamlılık düzeyi kullanılmıştır.

Nitel verilerin çözömlenmesinde betimsel analiz kullanılmıştır. Bu yaklaşıma göre elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlendi ve yorumlandı. Betimsel analizde, görüşölen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini belirtmek amacıyla alıntılara yer verildi. Araştırma soruları kuramsal olarak alınmış ve açık uçlu olarak sorulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2000).

## BÖLÜM IV

### 4. 1. Anket Sonucu Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümünde, önceki bölümde açıklanan araçlar ve yöntemlerle toplanan verilerin her bir alt problemle ilgili olarak istatistik tekniklerle yapılan çözümlemeler sonucu elde edilen bulgular ve bu bulgularla ilgili yorumlara yer verilmiştir.

### 4. 2. Cinsiyete Göre t Testi Bulguları

**TABLO 11. Anket sorularına verilen yanıtlarda cinsiyetlere göre t testi sonuçları**

| Anket Soruları                                                                     | Cinsiyet | N  | Ortalama | Standart sapma | t      | P     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----------|----------------|--------|-------|
| Okuduğum ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders aldım. | Erkek    | 14 | 4,14     | ,77            | -1,042 | ,301  |
|                                                                                    | Kadın    | 21 | 4,43     | ,81            | -1,053 |       |
| Çalıştığım süre içersinde ders materyalleri ile ilgili en az bir kursa gittim.     | Erkek    | 14 | 4,36     | 1,15           | 1,656  | ,082  |
|                                                                                    | Kadın    | 21 | 3,48     | 1,75           | 1,797  |       |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini kendim hazırlıyorum.                       | Erkek    | 14 | 3,79     | 1,12           | -,292  | ,769  |
|                                                                                    | Kadın    | 21 | 3,90     | 1,22           | -,297  |       |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini hazır alıyorum.                            | Erkek    | 14 | 3,36     | 1,45           | -,892  | ,397  |
|                                                                                    | Kadın    | 21 | 3,76     | 1,22           | -,862  |       |
| Ders işlerken eğitim materyalleri kullanıyorum.                                    | Erkek    | 14 | 4,29     | 1,07           | -1,835 | ,134  |
|                                                                                    | Kadın    | 21 | 4,76     | ,44            | -1,581 |       |
| Görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanıyorum.                 | Erkek    | 14 | 4,36     | 1,28           | -1,464 | ,226  |
|                                                                                    | Kadın    | 21 | 4,81     | ,51            | -1,259 |       |
| Görsel eğitim materyallerine gereksinim duyduğum anda onlara ulaşabiliyorum.       | Erkek    | 14 | 3,86     | 1,10           | ,000   | 1,000 |
|                                                                                    | Kadın    | 21 | 3,86     | ,85            | ,000   |       |

Anket sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesi:

1. Soruda yer alan " Okuduğum ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders aldım." Şeklindeki düşünceye katılım yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

2. Soruda yer alan " Çalıştığım süre içersinde ders materyalleri ile ilgili en az bir kursa gittim." Şeklindeki soruya ankete katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin verdikleri yanıtlarda erkekler ya da kadınlar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.



3. Soruda yer alan "Dersim ile ilgili eğitim materyallerini kendim hazırlıyorum." Şeklindeki düşünceye katılım yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

4. Soruda yer alan "Dersim ile ilgili eğitim materyallerini hazır alıyorum." Şeklindeki soruya ankete katılanların verdikleri yanıtlarda erkekler ya da kadınlar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

5. Soruda yer alan "Ders işlerken eğitim materyalleri kullanıyorum." Şeklindeki düşünceye katılım yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

6. Soruda yer alan "Görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanıyorum. " Şeklindeki soruya ankete katılanların verdikleri yanıtlarda erkekler ya da kadınlar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

7. Soruda yer alan "Görsel eğitim materyallerine gereksinim duyduğum anda onlara ulaşabiliyorum. "Şeklindeki soruya ankete katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

**TABLO 11' in Devamı**

| Anket Soruları                                                                                      | Cinsiyet | N  | Ortalama | Standart sapma | t      | P    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----------|----------------|--------|------|
| Ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapıyorum.      | Erkek    | 14 | 4,50     | ,85            | -,961  | ,402 |
|                                                                                                     | Kadın    | 21 | 4,71     | ,46            | -,858  |      |
| Dersin işlenişinde materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünüyorum.              | Erkek    | 14 | 4,00     | 1,41           | -2,323 | ,070 |
|                                                                                                     | Kadın    | 21 | 4,76     | ,44            | -1,955 |      |
| Bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünüyorum.                    | Erkek    | 14 | 3,93     | 1,69           | -1,342 | ,265 |
|                                                                                                     | Kadın    | 21 | 4,48     | ,68            | -1,155 |      |
| Görsel eğitim materyalleri dersin her bölümünde kullanılmalıdır.                                    | Erkek    | 14 | 4,14     | 1,10           | -1,212 | ,304 |
|                                                                                                     | Kadın    | 21 | 4,48     | ,51            | -1,060 |      |
| Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır.                                              | Erkek    | 14 | 4,29     | 1,33           | -1,707 | ,172 |
|                                                                                                     | Kadın    | 21 | 4,81     | ,40            | -1,435 |      |
| Ders materyallerinin öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşünüyorum. | Erkek    | 14 | 4,21     | 1,25           | -1,178 | ,326 |
|                                                                                                     | Kadın    | 21 | 4,57     | ,51            | -1,014 |      |
| Derste materyal kullanımının öğrenci başarısını arttırdığını düşünüyorum.                           | Erkek    | 14 | 4,21     | 1,31           | -1,959 | ,121 |
|                                                                                                     | Kadın    | 21 | 4,81     | ,40            | -1,647 |      |

8. Soruda yer alan 'Ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapıyorum. 'Şeklindeki soruya ankete katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

9. Soruda yer alan 'Dersin işlenişinde materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünüyorum. 'Şeklindeki soruya ankete katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin verdikleri yanıtlarda erkekler ya da kadınlar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

10. Soruda yer alan 'Bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünüyorum. 'Şeklindeki soruya ankete katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

11. Soruda yer alan 'Görsel eğitim materyalleri dersin her bölümünde kullanılmalıdır. 'Şeklindeki soruya ankete katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin verdikleri yanıtlarda erkekler ya da kadınlar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

12. Soruda yer alan 'Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır. 'Şeklindeki soruya ankete katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

13. Soruda yer alan 'Ders materyalleri öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha çok ilgi çekeceğini düşünüyorum. 'Şeklindeki soruya ankete katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin verdikleri yanıtlarda erkekler ya da kadınlar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

14. Soruda yer alan 'Derste materyal kullanımının öğrenci başarısını arttırdığını düşünüyorum. 'Şeklindeki soruya ankete katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

#### 4. 3. Yorumlar

Ankete katılan 21 kadın 14 erkek toplam 35 öğretmen içindeki cinsiyet dağılımına bakıldığında teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin;

Okudukları ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders almaları;

Çalıştıkları süre içersindeki ders materyalleri ile ilgili en az bir kursa gitmeleri;

Dersler ile ilgili eğitim materyallerini kendileri hazırlamaları;

Dersler ile ilgili eğitim materyallerini hazır almaları;

Ders işlenirken eğitim materyalleri kullanmaları;

Görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararlarına inanmaları;

Görsel eğitim materyallerine gereksinim duydukları anda onlara ulaşabilme durumları;

Ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli araç, gereç ve materyaller ile ilgili planlar yapılması;

Dersin işlenişinde araç ve gereç kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünmeleri;

Bilgisayar kullanımını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünmeleri;

Görsel eğitim araçlarını derslerin her bölümünde kullanmaları;

Ders materyallerinin okulda her zaman hazır bulunması;

Ders araç ve gereçlerinin öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşünmeleri;

Derste araç ve gereç kullanımının öğrenci başarısını arttırdığını düşünmeleri;

Konularında cinsiyet farklılığının herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür.



Tablo 12. Anket sorularına verilen yanıtlarda Eğitim düzeyine göre ANOVA Analizi

| Anket soruları                                                                     | Eğitim Düzeyi | Ankete Katılanlar | Ortalama | Standart Sapma | F    | Sig. |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|----------|----------------|------|------|
| Okuduğum ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders aldım. | Önlisans      | 1                 | 4,00     | ,              | 1,73 | 0,19 |
|                                                                                    | lisans        | 24                | 4,17     | ,87            |      |      |
|                                                                                    | YLisans       | 10                | 4,70     | ,48            |      |      |
|                                                                                    | Toplam        | 35                | 4,31     | ,80            |      |      |
|                                                                                    |               |                   |          |                |      |      |
| Çalıştığım süre içerisinde ders materyalleri ile ilgili en az bir kursa gittim.    | Önlisans      | 1                 | 4,00     | ,              | ,04  | ,95  |
|                                                                                    | lisans        | 24                | 3,88     | ,              |      |      |
|                                                                                    | YLisans       | 10                | 3,70     | 1,70           |      |      |
|                                                                                    | Toplam        | 35                | 3,83     | 1,58           |      |      |
|                                                                                    |               |                   |          |                |      |      |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini kendim hazırlıyorum.                       | Önlisans      | 1                 | 5,00     | ,              | ,50  | 0,60 |
|                                                                                    | lisans        | 24                | 3,79     | 1,10           |      |      |
|                                                                                    | YLisans       | 1                 | 3,90     | 1,37           |      |      |
|                                                                                    | Toplam        | 24                | 3,86     | 1,17           |      |      |
|                                                                                    |               |                   |          |                |      |      |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini hazır alıyorum.                            | Önlisans      | 10                | 5,00     | ,              | 2,60 | ,09  |
|                                                                                    | lisans        | 35                | 3,83     | 1,17           |      |      |
|                                                                                    | YLisans       | 1                 | 2,90     | 1,45           |      |      |
|                                                                                    | Toplam        | 35                | 3,60     | 1,31           |      |      |
|                                                                                    |               |                   |          |                |      |      |
| Ders işlerken eğitim materyalleri kullanıyorum.                                    | Önlisans      | 1                 | 4,00     | ,              | ,79  | ,46  |
|                                                                                    | lisans        | 24                | 4,50     | ,88            |      |      |
|                                                                                    | YLisans       | 10                | 4,80     | ,42            |      |      |
|                                                                                    | Toplam        | 35                | 4,57     | ,78            |      |      |
|                                                                                    |               |                   |          |                |      |      |
| Görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanıyorum.                 | Önlisans      | 1                 | 5,00     | ,              | ,13  | ,87  |
|                                                                                    | lisans        | 24                | 4,58     | 1,02           |      |      |
|                                                                                    | YLisans       | 10                | 4,70     | ,67            |      |      |
|                                                                                    | Toplam        | 35                | 4,63     | ,91            |      |      |
|                                                                                    |               |                   |          |                |      |      |
| Görsel eğitim materyallerine gereksinim duyduğum anda onlara ulaşabiliyorum.       | Önlisans      | 1                 | 2,00     | ,              | 2,20 | ,12  |
|                                                                                    | lisans        | 24                | 3,88     | ,85            |      |      |
|                                                                                    | YLisans       | 10                | 4,00     | 1,05           |      |      |
|                                                                                    | Toplam        | 35                | 3,86     | ,94            |      |      |
|                                                                                    |               |                   |          |                |      |      |

TABLO 12 nin Devamı

|                                                                                                  |          |    |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|------|------|------|------|
| Ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapıyorum.   | Önlisans | 1  | 1    | ,    | ,72  | 0,72 |
|                                                                                                  | lisans   | 24 | 24   | ,72  |      |      |
|                                                                                                  | YLisans  | 10 | 10   | ,42  |      |      |
|                                                                                                  | Toplam   | 35 | 35   | ,65  |      |      |
|                                                                                                  |          |    |      |      |      |      |
| Dersin işlenişinde materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünüyorum.           | Önlisans | 1  | 1    | ,    | ,59  | ,55  |
|                                                                                                  | lisans   | 24 | 4,33 | 1,17 |      |      |
|                                                                                                  | YLisans  | 10 | 4,70 | ,48  |      |      |
|                                                                                                  | Toplam   | 35 | 4,46 | 1,01 |      |      |
|                                                                                                  |          |    |      |      |      |      |
| Bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünüyorum.                 | Önlisans | 1  | 4,00 | ,    | 1,48 | ,24  |
|                                                                                                  | lisans   | 24 | 4,04 | 1,33 |      |      |
|                                                                                                  | YLisans  | 10 | 4,80 | ,63  |      |      |
|                                                                                                  | Toplam   | 35 | 4,26 | 1,20 |      |      |
|                                                                                                  |          |    |      |      |      |      |
| Görsel eğitim materyalleri dersin her bölümünde kullanılmalıdır.                                 | Önlisans | 1  | 5,00 | ,    | ,67  | ,51  |
|                                                                                                  | lisans   | 24 | 4,25 | ,85  |      |      |
|                                                                                                  | YLisans  | 10 | 4,50 | ,71  |      |      |
|                                                                                                  | Toplam   | 35 | 4,34 | ,80  |      |      |
|                                                                                                  |          |    |      |      |      |      |
| Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır.                                           | Önlisans | 1  | 5,00 | ,    | ,19  | ,82  |
|                                                                                                  | lisans   | 24 | 4,54 | 1,06 |      |      |
|                                                                                                  | YLisans  | 10 | 4,70 | ,48  |      |      |
|                                                                                                  | Toplam   | 35 | 4,60 | ,91  |      |      |
|                                                                                                  |          |    |      |      |      |      |
| Ders materyalleri öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşünüyorum. | Önlisans | 1  | 4,00 | ,    | 1,31 | ,28  |
|                                                                                                  | lisans   | 24 | 4,29 | 1,00 |      |      |
|                                                                                                  | YLisans  | 10 | 4,80 | ,42  |      |      |
|                                                                                                  | Toplam   | 35 | 4,43 | ,88  |      |      |
|                                                                                                  |          |    |      |      |      |      |
| Derste materyal kullanımının öğrenci başarısını arttırdığını düşünüyorum.                        | Önlisans | 1  | 5,00 | ,    | ,26  | ,76  |
|                                                                                                  | lisans   | 24 | 4,50 | 1,06 |      |      |
|                                                                                                  | YLisans  | 10 | 4,70 | ,48  |      |      |
|                                                                                                  | Toplam   | 35 | 4,57 | ,92  |      |      |
|                                                                                                  |          |    |      |      |      |      |

Tablo 12 den de anlaşılaçağı gibi anket sorularına verilen yanıtlarda eğitim düzeyine göre Anova Analizinde farklı bir anlamlılık bulunmamıştır. Öğretmenlerden ankete katılanların 1'i ön lisans, 24'ü lisans, 10'u yüksek lisans mezunudur. Birinci soruda yer alan "Okuduğum ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders aldım" şeklindeki düşünceye ankete katılanların tümüne yakını olumlu yanıt vermişlerdir. İkinci soruda yer alan " Çalıştığım süre içersinde ders araç ve gereçleri ile ilgili en az bir kursa gittim." şeklindeki düşünceye ankete katılanların verdikleri yanıtlarda eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık yoktur.

Öğretmenlerin Görsel eğitim materyallerinin ders işlerken yararına inandığı bununla ilgili olarak eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığı da görölmektedir. Ankete katılanların ders işlerken materyal kullandığı, kullanılan materyalleri bazen hazır bazen de hem kendisi hem de öğrencilerle birlikte yaptıkları saptanmış ve bunun eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık almadığı ortaya çıkmıştır.

Eğitim düzeyine göre " Ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapıyorum." şeklindeki düşünceye lisans mezunu olanların daha çok katıldıkları saptanmıştır. "Bilgisayar kullanmayı bilmek ders işlemede yararlı olur" düşüncesine ankete katılanların eğitim düzeyleri incelendiğinde anlamlı bir farklılık olmadığı görölmüştür.

"Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır ve görsel eğitim araçları dersin her bölümünde kullanılmalıdır" şeklindeki düşünceye de öğretmenler arasında eğitim düzeyine göre de anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Öğretmenlerin eğitim düzeylerine bakıldığında, ders materyalleri öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini ve derste araç ve gereç kullanımının öğrenci başarısını arttırdığını düşündükleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.



**TABLO 13. Anket sorularına verilen yanıtlarda öğretmenlerin meslekteki kıdemlerine göre Anova Analizi Verileri**

| Anket Soruları                                                                     | Meslekteki Kıdem | N  | Ortalama | Standart Sapma | F    | P   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|----------|----------------|------|-----|
| Okuduğum ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders aldım. | 0-5 yıl          | 5  | 4,80     | ,45            | 1,71 | ,18 |
|                                                                                    | 5-10 yıl         | 8  | 4,63     | ,52            |      |     |
|                                                                                    | 10-20 yıl        | 14 | 4,07     | 1,00           |      |     |
|                                                                                    | 20 yıl ve üzeri  | 8  | 4,13     | ,64            |      |     |
|                                                                                    | Toplam           | 35 | 4,31     | ,80            |      |     |
|                                                                                    |                  |    |          |                |      |     |
| Çalıştığım süre içersinde ders materyalleri ile ilgili en az bir kursa gittim.     | 0-5 yıl          | 5  | 1,64     | 1,64           | 1,31 | ,28 |
|                                                                                    | 5-10 yıl         | 8  | 1,77     | 1,77           |      |     |
|                                                                                    | 10-20 yıl        | 14 | 1,78     | 1,78           |      |     |
|                                                                                    | 20 yıl ve üzeri  | 8  | ,46      | ,46            |      |     |
|                                                                                    | Toplam           | 35 | 1,58     | 1,58           |      |     |
|                                                                                    |                  |    |          |                |      |     |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini kendim hazırlıyorum.                       | 0-5 yıl          | 5  | 4,00     | ,71            | ,57  | ,63 |
|                                                                                    | 5-10 yıl         | 8  | 3,50     | 1,31           |      |     |
|                                                                                    | 10-20 yıl        | 14 | 3,79     | 1,42           |      |     |
|                                                                                    | 20 yıl ve üzeri  | 8  | 4,25     | ,71            |      |     |
|                                                                                    | Toplam           | 35 | 3,86     | 1,17           |      |     |
|                                                                                    |                  |    |          |                |      |     |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini hazır alıyorum.                            | 0-5 yıl          | 5  | 3,00     | 1,41           | ,78  | ,51 |
|                                                                                    | 5-10 yıl         | 8  | 3,50     | 1,60           |      |     |
|                                                                                    | 10-20 yıl        | 14 | 3,57     | 1,28           |      |     |
|                                                                                    | 20 yıl ve üzeri  | 8  | 4,13     | ,99            |      |     |
|                                                                                    | Toplam           | 35 | 3,60     | 1,31           |      |     |
|                                                                                    |                  |    |          |                |      |     |
| Ders işlerken eğitim materyalleri kullanıyorum.                                    | 0-5 yıl          | 5  | 5,00     | ,00            | 2,66 | ,06 |
|                                                                                    | 5-10 yıl         | 8  | 4,00     | 1,31           |      |     |
|                                                                                    | 10-20 yıl        | 14 | 4,79     | ,43            |      |     |
|                                                                                    | 20 yıl ve üzeri  | 8  | 4,50     | ,53            |      |     |
|                                                                                    | Toplam           | 35 | 4,57     | ,78            |      |     |
|                                                                                    |                  |    |          |                |      |     |

TABLO 13' ün devamı

|                                                                                        |                 |    |      |      |      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|------|------|------|-----|
| Görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanıyorum.                     | 0-5 yıl         | 5  | 4,80 | ,45  | ,78  | ,51 |
|                                                                                        | 5-10 yıl        | 8  | 4,38 | 1,06 |      |     |
|                                                                                        | 10-20 yıl       | 14 | 4,50 | 1,16 |      |     |
|                                                                                        | 20 yıl ve üzeri | 8  | 5,00 | ,00  |      |     |
|                                                                                        | Toplam          | 35 | 4,63 | ,91  |      |     |
| Görsel eğitim materyallerine gereksinim duyduğum anda onlara ulaşabiliyorum.           | 0-5 yıl         | 5  | 4,20 | 1,30 | ,42  | ,74 |
|                                                                                        | 5-10 yıl        | 8  | 3,63 | 1,19 |      |     |
|                                                                                        | 10-20 yıl       | 14 | 3,93 | ,73  |      |     |
|                                                                                        | 20 yıl ve üzeri | 8  | 3,75 | ,89  |      |     |
|                                                                                        | Toplam          | 35 | 3,86 | ,94  |      |     |
| Ders yılı başında işlenecek konulara göre ders materyalleri ile ilgili plan yapıyorum. | Toplam 0-5 yıl  | 5  | 5,00 | ,00  | ,67  | ,57 |
|                                                                                        | 5-10 yıl        | 8  | 4,63 | ,52  |      |     |
|                                                                                        | 10-20 yıl       | 14 | 4,57 | ,85  |      |     |
|                                                                                        | 20 yıl ve üzeri | 8  | 4,50 | ,53  |      |     |
|                                                                                        | Toplam          | 35 | 4,63 | ,65  |      |     |
| Dersin işlenişinde materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünüyorum. | 0-5 yıl         | 5  | 4,60 | ,55  | ,52  | ,66 |
|                                                                                        | 5-10 yıl        | 8  | 4,13 | 1,36 |      |     |
|                                                                                        | 10-20 yıl       | 14 | 4,43 | 1,16 |      |     |
|                                                                                        | 20 yıl ve üzeri | 8  | 4,75 | ,46  |      |     |
|                                                                                        | Toplam          | 35 | 4,46 | 1,01 |      |     |
| Bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünüyorum.       | 0-5 yıl         | 5  | 5,00 | ,00  | 1,30 | ,28 |
|                                                                                        | 5-10 yıl        | 8  | 3,75 | 1,28 |      |     |
|                                                                                        | 10-20 yıl       | 14 | 4,14 | 1,46 |      |     |
|                                                                                        | 20 yıl ve üzeri | 8  | 4,50 | ,76  |      |     |
|                                                                                        | Toplam          | 35 | 4,26 | 1,20 |      |     |

TABLO 13' ün devamı

|                                                                                                     |                 |    |      |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|------|------|-----|-----|
| Görsel eğitim materyalleri dersin her bölümünde kullanılmalıdır.                                    | 0-5 yıl         | 5  | 4,60 | ,55  | ,74 | ,53 |
|                                                                                                     | 5-10 yıl        | 8  | 4,00 | ,93  |     |     |
|                                                                                                     | 10-20 yıl       | 14 | 4,34 | ,93  |     |     |
|                                                                                                     | 20 yıl ve üzeri | 8  | 4,50 | ,53  |     |     |
|                                                                                                     | Toplam          | 35 | 4,34 | ,80  |     |     |
| Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır.                                              | 0-5 yıl         | 5  | 4,20 | ,84  | ,85 | ,47 |
|                                                                                                     | 5-10 yıl        | 8  | 4,50 | 1,07 |     |     |
|                                                                                                     | 10-20 yıl       | 14 | 4,57 | 1,09 |     |     |
|                                                                                                     | 20 yıl ve üzeri | 8  | 5,00 | ,00  |     |     |
|                                                                                                     | Toplam          | 35 | 4,60 | ,91  |     |     |
| Ders materyallerinin öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşünüyorum. | 0-5 yıl         | 5  | 4,60 | ,55  | ,83 | ,48 |
|                                                                                                     | 5-10 yıl        | 8  | 4,00 | 1,31 |     |     |
|                                                                                                     | 10-20 yıl       | 14 | 4,50 | ,85  |     |     |
|                                                                                                     | 20 yıl ve üzeri | 8  | 4,63 | ,52  |     |     |
|                                                                                                     | Toplam          | 35 | 4,43 | ,88  |     |     |
| Derste materyal kullanımının öğrenci başarısını arttırdığını düşünüyorum.                           | 0-5 yıl         | 5  | 5,00 | ,00  | ,50 | ,68 |
|                                                                                                     | 5-10 yıl        | 8  | 4,38 | 1,06 |     |     |
|                                                                                                     | 10-20 yıl       | 14 | 4,50 | 1,09 |     |     |
|                                                                                                     | 20 yıl ve üzeri | 8  | 4,63 | ,74  |     |     |
|                                                                                                     | Toplam          | 35 | 4,57 | ,92  |     |     |

Tablo 13 'den anlaşılacağı gibi anketimize katılan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinden 5'i 0-5 yıllık, 8'i 5-10 yıllık, 14'ü 10-20 yıllık, 8'i ise 20 ve üzeri çalışmışlığı vardır. Öğretmenlerin anket sorularına verdikleri yanıtlarda kıdemlerine göre Anova Analizinde farklı bir anlamlılık bulunmamıştır.

Öğretmenlerin kıdemlerine bakıldığında; "Okuduğum ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders aldım ve çalıştığım süre içerisinde



ders araç ve gereçleri ile ilgili en az bir kursa gittim” şeklindeki düşünceye katılımları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Öğretmenin dersi ile ilgili eğitim materyallerini kendisinin hazırlaması veya Dersi ile ilgili eğitim materyallerini hazır almasının kıdemleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Öğretmenin görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanması ile ders işlerken eğitim materyalleri kullanmasının kıdemleri incelendiğinde aralarında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapma ve görsel eğitim materyallerine gereksinim duyulduğu anda onlara ulaşabilmede öğretmenlerin kıdemlerine bakıldığında aralarında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Öğretmenlerin bilgisayar kullanmasını bilmesi, ders işlenişinde yararlı olacağını düşünmesi görsel eğitim araçları dersin her bölümünde kullanılması ve ders materyallerinin okulda her zaman hazır bulunması düşüncesine katılımlar incelendiğinde öğretmenlerin kıdemleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Ders materyallerinin öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini ve derste materyal kullanımının öğrenci başarısını arttırdığının düşünülmesinde öğretmenlerin kıdemleri incelendiğinde öğretmenlerin kıdemleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

**TABLO 14. Eğitim programlarında görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders alınması**

|                     | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|---------------------|-------------------|-----------|
| Kısmen katılmıyorum | 2                 | 5,7       |
| Kararsızım          | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılıyorum  | 16                | 45,7      |
| Tamamen katılıyorum | 16                | 45,7      |
| Toplam              | 35                | 100,0     |

Tablo 14'ten anlaşılacağı gibi ankete katılanların mezun oldukları okullarda eğitim materyalleri ile ilgili dersler aldıkları yaklaşık % 90 gibi bir oranda ortaya çıkmıştır.

**TABLO 15. Görev yapılan süreler içerisinde materyal kullanım kursuna gidilmesi**

|                      | <b>Ankete Katılanlar</b> | <b>Yüzde (%)</b> |
|----------------------|--------------------------|------------------|
| Tamamen katılmıyorum | 7                        | 20,0             |
| Kısmen katılmıyorum  | 1                        | 2,9              |
| Kararsızım           | 1                        | 2,9              |
| Kısmen katılıyorum   | 8                        | 22,9             |
| Tamamen katılıyorum  | 18                       | 51,4             |
| Toplam               | 35                       | 100,0            |

Tablo 15'te teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin yaklaşık % 74 gibi oranda görev süreleri içerisinde en az bir kez materyal kullanım kursuna gittikleri saptanmıştır.

**TABLO 16. Ders ile ilgili eğitim materyallerinin öğretmen tarafından hazırlanması**

|                      | <b>Ankete Katılanlar</b> | <b>Yüzde (%)</b> |
|----------------------|--------------------------|------------------|
| Tamamen katılmıyorum | 2                        | 5,7              |
| Kısmen katılmıyorum  | 4                        | 11,4             |
| Kararsızım           | 2                        | 5,7              |
| Kısmen katılıyorum   | 16                       | 45,7             |
| Tamamen katılıyorum  | 11                       | 31,4             |
| Toplam               | 35                       | 100,0            |

Tablo 16' dan anlaşılacağı gibi % 31,4 oranında eğitim materyallerinin öğretmen tarafından hazırlandığı görülmektedir. Öğretmenlerin % 45,7 oranında ise kısmen katıldıkları saptanmıştır.

**TABLO 17. Ders ile ilgili eğitim materyallerinin hazır alınması**

|                      | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|----------------------|-------------------|-----------|
| Tamamen katılmıyorum | 3                 | 8,6       |
| Kısmen katılmıyorum  | 7                 | 20,0      |
| Kısmen katılıyorum   | 16                | 45,7      |
| Tamamen katılıyorum  | 9                 | 25,7      |
| Toplam               | 35                | 100,0     |

Tablo 17 de öğretmenlerin eğitim materyallerini % 25,7 gibi oranda hazır aldıkları saptanmıştır. Bu düşünceye %45,7 oranında ise kısmen katıldıkları gözlenmiştir.

**TABLO 18. Ders işlerken eğitim materyalleri kullanıyorum**

|                      | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|----------------------|-------------------|-----------|
| Tamamen katılmıyorum | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılıyorum   | 11                | 31,4      |
| Tamamen katılıyorum  | 23                | 65,7      |
| Toplam               | 35                | 100,0     |

Tablo 18'de teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin ders işlerken % 65,7 oranında eğitim materyali kullandığı görülmektedir.

**TABLO 19. Öğretmenlerin görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanması.**

|                      | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|----------------------|-------------------|-----------|
| Tamamen katılmıyorum | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılmıyorum  | 1                 | 2,9       |
| Kararsızım           | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılıyorum   | 4                 | 11,4      |
| Tamamen katılıyorum  | 28                | 80,0      |
| Toplam               | 35                | 100,0     |

Tablo 19'da öğretmenlerin % 80 oranında görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inandığı görülmektedir.

**TABLO 20. Öğretmenlerin gereksinim duyduğum anda Görsel eğitim materyallerine ulaşması**

|                      | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|----------------------|-------------------|-----------|
| Tamamen katılmıyorum | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılmıyorum  | 3                 | 8,6       |
| Kararsızım           | 3                 | 8,6       |
| Kısmen katılıyorum   | 21                | 60,0      |
| Tamamen katılıyorum  | 7                 | 20,0      |
| Toplam               | 35                | 100,0     |

Tablo 20'de öğretmenlerden gereksinim duyduğu anda görsel eğitim materyallerine ulaştığına katılanların oranı % 20'dir. Kısmen ulaştığını söyleyenler ise % 60 olarak saptanmıştır.

**TABLO 21. Öğretmenlerin ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapması**

|                     | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|---------------------|-------------------|-----------|
| Kısmen katılmıyorum | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılıyorum  | 10                | 28,6      |
| Tamamen katılıyorum | 24                | 68,6      |
| Toplam              | 35                | 100,0     |

Tablo 21' de Öğretmenlerin ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapmasının oranı % 68,6 olarak saptanmıştır.

**TABLO 22. Öğretmenlerin dersin işlenişinde materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünmeleri**

|                      | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|----------------------|-------------------|-----------|
| Tamamen katılmıyorum | 2                 | 5,7       |
| Kararsızım           | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılıyorum   | 9                 | 25,7      |
| Tamamen katılıyorum  | 23                | 65,7      |
| Toplam               | 35                | 100,0     |



Tablo 22’de Öğretmenlerin dersin işlenişinde materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşüncesine katılımları % 65,7 oranında gerçekleştiği görülmektedir.

**TABLO 23. Öğretmenlerin bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünmeleri**

|                      | <b>Ankete Katılanlar</b> | <b>Yüzde (%)</b> |
|----------------------|--------------------------|------------------|
| Tamamen katılmıyorum | 3                        | 8,6              |
| Kararsızım           | 3                        | 8,6              |
| Kısmen katılıyorum   | 8                        | 22,9             |
| Tamamen katılıyorum  | 21                       | 60,0             |
| Toplam               | 35                       | 100,0            |

Tablo 23’de Öğretmenlerin bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşüncesine % 60 oranında katıldıkları saptanmıştır.

**TABLO 24. Görsel eğitim materyalleri dersin her bölümünde kullanılmalıdır.**

|                     | <b>Ankete Katılanlar</b> | <b>Yüzde (%)</b> |
|---------------------|--------------------------|------------------|
| Kısmen katılmıyorum | 2                        | 5,7              |
| Kararsızım          | 1                        | 2,9              |
| Kısmen katılıyorum  | 15                       | 42,9             |
| Tamamen katılıyorum | 17                       | 48,6             |
| Toplam              | 35                       | 100,0            |

Tablo 24’ de Görsel eğitim materyalleri dersin her bölümünde kullanılmalıdır düşüncesine öğretmenlerin % 48, 6 oranında tamamen katıldıkları, % 42, 9 oranında ise kısmen katıldıkları saptanmıştır.

**TABLO 25. Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır.**

|                      | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|----------------------|-------------------|-----------|
| Tamamen katılmıyorum | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılmıyorum  | 1                 | 2,9       |
| Kararsızım           | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılıyorum   | 5                 | 14,3      |
| Tamamen katılıyorum  | 27                | 77,1      |
| Toplam               | 35                | 100,0     |

Tablo 25' de öğretmenlerin Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır düşüncesine % 77, 1 oranında katıldıkları görülmektedir.

**TABLO 26. Öğretmenlerin ders materyallerinin öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşünceleri**

|                      | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|----------------------|-------------------|-----------|
| Tamamen katılmıyorum | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılmıyorum  | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılıyorum   | 13                | 37,1      |
| Tamamen katılıyorum  | 20                | 57,1      |
| Toplam               | 35                | 100,0     |

Tablo 26' da Öğretmenlerin ders materyallerinin öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşüncesine % 57,1 oranında katıldıkları saptanmıştır.

**TABLO 27. Derste materyal kullanımının öğrenci başarısını arttırdığı düşüncesi**

|                      | Ankete Katılanlar | Yüzde (%) |
|----------------------|-------------------|-----------|
| Tamamen katılmıyorum | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılmıyorum  | 1                 | 2,9       |
| Kararsızım           | 1                 | 2,9       |
| Kısmen katılıyorum   | 6                 | 17,1      |
| Tamamen katılıyorum  | 26                | 74,3      |
| Toplam               | 35                | 100,0     |

Tablo 27' de Derste materyal kullanımının öğrenci başarısını arttırdığı düşüncesine öğretmenlerin % 74, 3 oranında katıldıkları görülmektedir.

#### 4. 4. Öğretmenlerle Görüşme Sonucu Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde, öğretmenlerin görüşme sorularına verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgulara ve bunlarla ilgili yorumlara yer verilmiştir.

##### 1. Teknoloji ve tasarım dersinde daha çok gereksinim duyulan materyaller.

Bu bölümde, görüşme formunda yer alan 1. soruya verilen yanıtlar yer almaktadır. Bu sorudan elde edilen bulgular aşağıda yorumlanmaktadır.

*Ali bilgisayar, VCD oynatıcı, slâyt makinesi, film makinesine gereksinim duyduğunu fakat atölyesinde resim panoları, tepegöz ve tahta kullandığını söyledi. Mehmet derslerinde daha çok bilgisayar, projeksiyon makinesi, VCD oynatıcıya gereksinim duyduğunu, ama atölyesinde daha çok tahta, panolar posterler, şemalar ve tepegöz kullandığını belirtti. Dilek DVD oynatıcı, bilgisayar, projeksiyon makinesi ve slayt makinesine gerek duyduğunu bunlardan tahta, tepegöz, panolar, posterler ve modeller kullandığını belirtti. Fatma ise, bilgisayar, slâyt makinesine gereksinim duyduğunu dersinde daha çok tahta, panolar, tepegöz ve duvar resimleri kullandığını söyledi. Hasan bilgisayar, projeksiyon ve DVD oynatıcıya gerek olduğunu dersimde tepegöz, tahta ve duvar resimleri kullandığını belirtti. Canan ise; VCD oynatıcı, bilgisayar ve slâyt makinesine gereksinim olduğunu ama daha çok tahta, tepegöz panolar, duvar resimleri ve modeller kullandığını söyledi. Dilara atölyesinde birçok materyalin olmasını istediğini, yalnızca tepegöz, tahta, panolar ve modeller kullandığını belirtti.*

Teknoloji ve tasarım dersinde daha çok gereksinim duyulan materyallere ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde bilgisayar, slâyt makinesi, projeksiyon makinesi ve DVD oynatıcılara gereksinim duyulduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin daha çok tahta, tepegöz, panolar duvar resimleri ve modeller kullandıkları görülmüştür. Öğretim konuları ve öğretmenin kullanacağı yöntem ve teknikler, birden fazla duyu organını etkilerse öğrenme daha kalıcı hale gelir. Bu sebeple, öğretim konularının işlenmesinde gözlem, deney gibi birçok duyuya hitap eden yöntemler kullanıldığı takdirde öğrenme kolaylaşacaktır. Artık günümüzde öğretim faaliyetlerinde sadece dinleyerek anlamaya çalışan öğrenci yerine, derse



aktif olarak katılan, soru soran, bazı konuları kendine özgü plan ve tekniklerle araştıran, bulduklarını sistemli hale getirip düzenleyen, karşılaştırmalar yapan, gözleyen, düşünüp sonuç çıkaran ve bu şekilde derse katılan öğrenci istemektedir(Ergün ve Özdaş, 1997).

2. Atölyelerde materyalleri kullanırken öğretmenlerin sınıfta oluşturdukları oturma düzeni.

Bu bölümde, görüşme formunda yer alan 2. soruya verilen yanıtlar yer almaktadır. Bu sorudan elde edilen bulgular aşağıda yorumlanmaktadır.

*Ali U düzeni şeklinde oturduklarını en verimli dersi bu şekilde işlediğini söyledi. Mehmet derste materyal kullanırken öğrencilerini U düzeninde oturduğunu Çünkü bu şekilde göz temasının daha etkili olduğunu öğrencilerle daha iyi iletişim kurduğunu söyledi. Dilek' te derste U düzeninde oturduklarını ve öğrencilerin tümüyle göz teması kurabildiğini söyledi. Fatma da U düzeni kullanıyor. Hasan U düzeni uyguladığını dolayısıyla öğrencilerin yansılarını tam görüp algılayabildikleri söyledi. Canan da U düzeni kullandığını belirtti. Dilara U şeklinde oturma düzeni oluşturduğunu çünkü öğrencileri her açıdan görebildiğini söyledi.*

Atölyelerde materyalleri kullanırken oturma düzeni ile ilgili öğretmen görüşlerinde genelde aynı sonuca varıldığı saptanmıştır. Yerleşim düzeni eğitimin etkin ve akıcı bir işleyişe kavuşturulmasına dönük eylemleri içerir. Başarılı bir yerleşim düzeni, sınıf içi etkileşimi ve öğretimi olumlu yönde etkiler, kaynaklara ulaşmayı kolaylaştırır. Sınıfın yerleşim düzeni konusunda öğrencilerin düşüncelerinin alınması da yararlıdır. Böylece hem birçok alternatif seçenek ortaya çıkar hem de öğrencilerin sürece katılmaları sağlanarak demokratik bir kişilik yapısı geliştirmelerine katkıda bulunulur. Öğretmenlerin çoğunlukla U şeklinde oturma düzeni kullandıkları ortaya çıkmıştır. U şeklindeki oturma düzeni; Çok amaçlı kullanılabilecek bir yerleşim şeklidir. Öğrencilerin, üzerinde yazı yazacakları ve kullanacakları materyalleri yerleştirecekleri bir çalışma alanı bulunur. Öğrenciler her masaya karşılıklı olarak oturduklarında ise ikişer kişilik kısa süreli grup çalışmaları yapılabilir. U şeklinin açık bölümü kullanılarak kolaylıkla ve hızlı bir şekilde çalışma kâğıdı vb. öğretim materyalleri dağıtılabilir. Grupların çalışmaları yine aynı şekilde yakından takip edilebilir. Perdeye yansıtılan her türlü görüntü



rahatlıkla izlenebilir ve öğrenciler birbirleri ile kolaylıkla yüz yüze iletişimi kurabilirler(<http://denizli.meb.gov.tr>).

### 3. Eğitim materyalleri ve motivasyon.

Bu bölümde, görüşme formunda yer alan 3. soruya verilen yanıtlar yer almaktadır. Bu sorudan elde edilen bulgular aşağıda yorumlanmaktadır.

*Ali materyal kullandığında yansıma hem göze hem kulağa hitap ettiği için, öğrenci motivasyonun istenilen seviyeye ulaştığını söyledi. Mehmet eğitim materyalleri kullanmanın daha çok uygulamaya yönelik olduğunu öğrenci motivasyonun genellikle dersin sonuna kadar sürdüğünü dolayısıyla ders işleniş uygulaması olduğu için öğrenci kendisini dersin bir parçası gibi gördüğünü söyledi.'*

*Dilek dersi materyal ile işlediğinde öğrencinin önce çok meraklı olduğunu, etkinlikleri öğrencilerin ilgilerine göre yaptığında; tüm ders boyunca motivasyon en üst seviyede olduğunu, konuları öğrencilerin gereksinimlerine göre seçtiğini, dolayısıyla konuların öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşılabileceği problemlerle ilgili olduğunu motivasyonun hiç eksilmediğini belirtti. Fatma eğitimde materyal kullanmanın öğrencinin dikkatinin yoğunlaşmasını sağladığını ve olumlu yönde etkilediğini söyledi. Hasan görsel anlamda etkilediğini görsel anlamda zenginlik kattığı için öğrencinin ilgisini derse daha çok verdiğini belirtti. Canan öğrencinin dokunma, görme ve yaparak öğrenme teknikleri kullandığı için derse karşı motivasyonun arttığını söyledi. Dilara da görsel ve duyuşsal olduğu için öğrencinin dikkatini çektiğinden motivasyonun daha iyi olduğunu söyledi.*

Eğitim materyalleri ve motivasyonun etkileşimi ile ilgili öğretmen görüşleri incelendiğinde; Öğretmenlerin derste materyal kullanarak uygulamaya yönelik çalışmalar yaptığı böylece öğrencinin dikkatini sürekli çektiği ve motivasyonu en üst seviyede tuttuğu görülmüştür. Öğrenme ortamında değişik materyallerin (oyuncaklar, pratik günlük nesneler, doğal malzemeler, artık materyaller vb.) bulunması, öğrencilere kullandıkları ve kullanacakları materyallerin tanıtılması ve öğretimde görsel destek sağlayacak araç ve gerecin (grafik, video, slâyt, televizyon, bilgisayar, sıralama kartları, haritalar, resimler vb.) kullanılması, öğrencilerin eğitiminde daha etkili sonuçlar alınmasını sağlayacaktır. Eğitim ortamlarında öğrenciler bu materyalleri kullanma konusunda teşvik edilmeli, gerçek deneyimlerle öğrenmeleri desteklenmelidir. öğrencilerin nesneleri tüm

duyularıyla araştırmaları, ilişkileri doğrudan deneyim yoluyla keşfetmeleri desteklenmelidir. Bir materyali değişik şekillerde kullanabilme fırsatı, öğrencilerin değişik deneyimler yaşamalarını sağlarken yaratıcılıklarının ve el becerilerinin gelişimine ve yeni kavramlar kazanmalarına olanak sağlayacaktır(EARGED, 1994: sayfa 39).

4. Eğitim materyalleri kullanmanın sınıf içinde istenmeyen davranışları önlemedeki rolleri.

Bu bölümde, görüşme formunda yer alan 4. soruya verilen yanıtlar yer almaktadır. Bu sorudan elde edilen bulgular aşağıda yorumlanmaktadır.

*Ali, eğitim materyalleri tüm öğrencilerin ilgisini çektiği için olumsuz davranışların büyük ölçüde düştüğünü belirtti. Mehmet, ders işlerken materyal kullandığında öğrencilerin ilgisi daha çok anlatılan konulara yönelik olduğunu, öğrencinin derse katılımı sağladığını ve öğrencinin konunun dışında herhangi bir şey düşünmediğini söyledi. Dilek de derste materyal kullandığında istenmeyen davranışlara zaman bile kalmadığını, dersin çok iyi bir şekilde işlendiğini belirtti. Fatma derste materyal kullanmak öğrenci merkezli eğitim demektir. Dolayısıyla öğrencinin dikkatinin dağılmadığını kimsenin birbirini rahatsız etmediğini, problemsiz bir ders saati geçirdiklerini söyledi. Hasan öğrencilerin dikkatini yansıttığı konuya topladığını böylece istenmeyen davranışları büyük oranda önlediğini belirtti. Canan materyallerin öğrencinin gözüne ve kulağına hitap ettiğini böylece öğrencilerin derse karşı daha ilgili ve istekli oluklarını, derse katılımın tüm öğrenciler tarafından gerçekleştirildiği için yaramazlığa zaman kalmadığını belirtti. Dilara konuları materyal ile işlerken öğrencilerin dikkatini daha çok çektiğini bu şekilde öğrencilerin yalnızca ders ile ilgilendiklerini söyledi.*

Eğitim materyalleri kullanmanın sınıf içinde istenmeyen davranışları önlemedeki etkileri ile ilgili öğretmen görüşleri incelendiğinde; Öğretmenlerin derste materyal kullanarak ya da öğrencilerine kullandırarak onların ilgi seviyelerini en üst düzeyde tutmaya çalıştığı böylece derse katılımı artırarak istenmeyen davranışları önlemede başarılı oldukları görülmüştür.

5. Eğitim materyalleri kullanımı ve sınıf içi iletişimi

Bu bölümde, görüşme formunda yer alan 5. soruya verilen yanıtlar yer almaktadır. Bu sorudan elde edilen bulgular aşağıda yorumlanmaktadır.



*Ali, derste materyal kullandığında sınıf içinde hoş bir ortam yakaladıklarını, böylece sınıf içi iletişimin daha iyi olduğunu söyledi. Mehmet ise; dersini materyal ile işlediğinde öğrencileri arasında daha samimi ve sıcak ilişkiler olduğunu, aynı şekilde öğrenciler arasında da iletişimin daha iyi olduğunu söyledi. Dilek, öğrencileriyle daha iyi iletişim sağladığını çünkü onlara da çeşitli görevler vererek derse katılımı en üst seviyede yapmaya çalıştığını dolayısıyla aralarındaki iletişimin daha sağlıklı olduğunu belirtti. Fatma, materyal kullanınca öğrencinin derse daha fazla katıldığını dolayısıyla sınıf içi iletişimin istenilen düzeye çıktığını söyledi. Hasan ise; öğrencilerin kendi aralarında fikir alışverişinde bulunduğunu belirtti. Canan da öğrencilerin incelenen konu üzerinde yaparak ve yaşayarak çalıştıkları için tartışma ortamı oluşturduklarını, öğrencilerin birbirlerine ve öğretmene sorular sorduğunu, etkili bir iletişimin olduğunu belirtti. Dilara ise; öğrenciler arasında olumsuz etkileri ortadan kaldırdığını, öğretmen ve öğrenci ilişkilerinde olumlu yönler ön plana çıkardığını, aktif öğrenme sağladığını belirtti.*

Eğitim materyalleri kullanımının sınıf içi iletişimine etkileri ile ilgili öğretmen görüşleri incelendiğinde materyal kullanımının sınıf içi iletişimi en üst düzeyde sağladığı görülmüştür. Öğrenmenin büyük ölçüde gerçekleştiği yer okul ve öğrenci-öğretmen etkileşiminin gerçekleştiği en önemli yer olan sınıftır. Sınıf öğrenciler ve öğretmenlerin eğitsel amaçlara ulaşabilmek için, kendilerinde var olan ve çeşitli iletişim araçlarıyla sağladıkları bilgi ve yaşantıları uygun bir düzenlenişle paylaştıkları ortamdır (Başar, 1994). Eğitimde araç-gereç kullanımı, etkili bir eğitim öğretim ortamı hazırlayarak, öğrencilerin öngörülen hedeflere daha kolay ulaşmalarını sağlayarak, programın başarıya ulaşmasında önemli bir rol oynar (Çelik, 2007).

#### 6. Dersi ilginç hale getirmede eğitim materyallerini kullanma

Bu bölümde, görüşme formunda yer alan 6. soruya verilen yanıtlar yer almaktadır. Bu sorudan elde edilen bulgular aşağıda yorumlanmaktadır.

*Ali, eğitim materyalleri öğrenciler tarafından hazırlandığında ve belli oranda kullandıklarında dersin öğrenciler için daha ilginç hale geldiğini söyledi. Mehmet, dersi ilginç hale getirmek için; ders işlenişinde öğrencilere görev verdiğini, ders sunumlarını örneğin: Tepegöz ve bilgisayar sunumlarını öğrencilere yaptırdığını, aynı şekilde panoların yapımında öğrencilere görev vererek onların kendilerini*

*dersin bir parçası olarak görmelerini istediğini belirtti. Dilek dersi ilginç hale getirmek için; öğrencilere ödev verdiğini söyledi. Fatma eğitim materyalleri ile ders sunumlarına izin verdiğini örneğin yapılacak işleri resimler ve tepegöz ile sunarak öğrencilerin ilgisini en üst düzeyde olmasını sağladığını belirtti. Hasan konu ile ilgili CD ve film gösterdiğini dersi ilgi çekici hale getirdiğini söyledi. Canan, kullanılan materyalin dersi niteliğine göre seçtiğini, kullanılan materyalin öğrencinin dikkatini çekebilecek ve öğrenciler tarafından kullanılabilir olması gerektiğini belirtti. Dilara da projeksiyon makinesi kullandığını, filmler göstererek ilgilerini çektiğini söyledi.*

Dersi ilginç hale getirmede eğitim materyallerini kullanma ile ilgili öğretmen görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin materyalleri öğrencilere kullandıkları öğrencilere daha aktif öğrenme ortamı hazırladıkları ve böylece öğrencilerin ilgilerini çekerek kalıcı öğrenme yaptıkları görülmüştür. Öğretimi öğrenciler için ilginç hale getirmek, öğretmenin görevlerini kolaylaştırmak, birinci kaynaktan bilgi edinmeye olanak sağlamak, öğrenme, kaynaklarını çoğaltabilmek, öğrencilerin gereksinimlerine uygun öğrenme ortamları yaratarak öğrencilere vatandaşlık sorumluluğu kazandırmak, belirli mesleklere yatkınlıklarını sağlama ve üst öğrenim kurumları için hazırlayabilme amaçlarına ulaşabilmek için ilköğretim sistemimizde ve ilköğretim okullarımızda çağdaş eğitim teknolojisi açısından belirli önlemlerin alınması gerekmektedir( Hızal, 1992 ).

#### 7. Eğitim materyalleri kullanarak öğrencilerin derse katılımının sağlanması.

Bu bölümde, görüşme formunda yer alan 7. soruya verilen yanıtlar yer almaktadır. Bu sorudan elde edilen bulgular aşağıda yorumlanmaktadır.

*Ali eğitimde materyal kullandığında, derse katılımı arttırdığını, konuların daha iyi bir şekilde anlaşıldığını, Bununda da başarıyı arttırdığını belirtti. Mehmet, materyal kullanmanın öğrencilere aktif sorumluluk verdiğini, kişisel gelişiminde ve becerilerinde gelişmeler olduğunu belirtti. Dilek ise; eğitim materyalleri kullanmanın derse katılımı etkilediğini, dolayısıyla öğrencinin derste aktif olduğunu, bunun da başarıyı arttırdığını söyledi. Fatma da öğrencinin materyal kullanınca kendisini derse verdiğini ve dersi o anki amacına en iyi şekilde ulaştığını söyledi. Hasan, görsel olduğundan derse ilginin çok iyi olduğunu ve öğrenmede kalıcılık sağladığını söyledi. Canan öğrencinin işlenen konu ile ilgili materyalleri kendisi*



*yaptığında ve yaşayarak denediğinde olayların sonucunu anında gördüğü için işlenen konu üzerinde kalıcı öğrenme olduğunu söyledi. Dilara da, öğrencinin derste aktif olduğunda konuların daha iyi algılandığını öğrenmenin de daha iyi olduğunu ve öğrenci başarısı da buna bağlı olarak daha yüksek olduğunu söyledi.*

Eğitim materyalleri kullanarak öğrencilerin derse katılımının sağlanmasıyla ilgili öğretmen görüşleri incelendiğinde eğitim materyallerinin doğrudan yararlarına bakmamız gerekir. Derste materyal kullanmanın öğrenmeyi kolaylaştırma, aktif öğrenmeyi sağlama, somut öğrenmeyi gerçekleştirme, aşamalı öğrenmenin temelini kurması, düşüncede sürekliliği sağlama, üretimi artırma, değişik seviyelerden özel hedefleri gerçekleştirme gibi işlevleri bulunmaktadır. Ayrıca öğrencileri yaratıcılığa sevk etme, öğretmenin rolünün geliştirilme, fırsat eşitliğini gerçekleştirme, motivasyon yaratma, eğitimi bireyselleştirme, serbest eğitimi sağlama, birinci kaynaktan bilgiyi sağlama vb. imkanlar sağladığı (Yaylacı ve Yaylacı, 1999)

## BÖLÜM V

### 5. 1. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı ortaokullarında görev yapan Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretmenlerine yönelik yapılmıştır. Geçtiğimiz yıllarda iş bilgisi daha sonra ise iş teknik ve ya ev ekonomisi adlarıyla öğretim programlarında yer almıştı. 2007–2008 Eğitim ve Öğretim yılından itibaren Teknoloji ve Tasarım Dersi olarak öğretim programlarında yerini almıştır.

Araştırmamızın konusu, “teknoloji ve tasarım dersinde materyal kullanmanın ders işlenişine ve sınıf yönetimine etkileri” şeklindedir. Teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine uygulanan anket çalışmasında SSPS analizi güvenilirlik testi sonucu alfa değeri 0,841 olarak çıkmıştır. Bu değerde anket çalışmasının güvenilir olduğunu ispatlamaktadır.

Değerlendirmede “kesinlikle katılıyorum”, “katılıyorum”, “kısmen katılıyorum”, “katılmıyorum”, “kesinlikle katılmıyorum” şeklinde beş boyutlu yanıtlar verilmiştir. Ayrıca teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin:

1. Cinsiyetlerine,
2. Eğitim düzeylerine,
3. Meslekteki kıdemlerine,
4. Görevli oldukları okullardaki işlik durumlarına,
5. Görevli oldukları okullardaki işliklerin araç gereç ve materyal durumlarına,
6. Yabancı dil bilgilerine
7. Bilgisayar bilip bilmediklerine ilişkin bilgilere ulaşılmıştır.

## 5. 2. Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretmenlerinin Yanıtlarının Alt Problemlere Göre Sonuçları

1. Öğretmenin ders işlenişi sırasında materyal kullanmasının aldığı eğitim ya da hizmet içi eğitim kurslarına katılması arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ankete katılanların büyük bir bölümünün okuduğu okullarda ya da görev sırasında materyal kullanımı ile ilgili bilgiler aldığı görülmektedir.

2. Eğitim materyallerinin öğretmen tarafından yapılması ile eğitim materyallerinin öğrenciler tarafından yapılması arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Eğitim materyalleri öğrenciler tarafından yapıldığında ders işlenişine daha fazla katkı yaptığı söylenebilir.

3. Öğretmenin ders sırasında materyal kullanması ve bunun yararına inanmasıyla dersin işlenişine etkileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenin materyal kullanmanın yararına inanmasıyla, ders işlenişi sırasında materyal kullanımının yeterli düzeye ulaştığı söylenebilir.

4. Öğretmenin derste materyal kullanımı ile ilgili plan yapmasının ve gereksinim duyduğu anda ders materyallerine ulaşması arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir. Öğretmenler eğitim yılı başında kullanacakları materyaller ile ilgili plan yaptıklarında onlara daha kolay ulaşılabildikleri saptanmıştır.

5. Öğretmenlerin ders işlenişi sırasında materyal kullanıldığında, soyut konuları somutlaştırarak öğrenmeyi kolaylaştırdığı düşüncesine katıldıkları görülmüştür. Derste materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırıp dersin işlenişine etkileri arasında anlamlı bir farkın olmadığı da görülmektedir.

6. Ders materyallerinin okulda her zaman hazır bulunuşu ve dersin her bölümünde kullanılmasının dersin işlenişine etkileri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Ders materyallerinin okulda her zaman hazır olması onların ders işlenişinde daha çok kullanılmaları anlamına gelmektedir.



7. Bilgisayar teknolojik araçlar içersinde yaşamımıza en çok kullanılan araçlardan birisidir. Öğretmenin bilgisayar kullanmasını bilmesinin dersin işlenişine etkileri arasında anlamlı bir farkın olmadığı anket sonuçlarında ortaya çıkmıştır.

8. Ders işlenişinde materyal kullanılması ile öğrenci başarısı arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı anket sonucunda görülmektedir. Ders işlenişinde materyal kullanmak konuların öğrenciler tarafından daha kolay ve kısa zamanda öğrenilmesini sağlamaktadır.

9. Ders işlenişinde materyal kullanılmasının öğrenci motivasyonunu arttırdığı öğretmenlerle yapılan görüşmelerden alınan bilgiler doğrultusunda saptanmıştır. Öğretmenlerin derste materyal kullanarak uygulamaya yönelik çalışmalar yaptığı böylece öğrencinin dikkatini sürekli çektiği ve motivasyonu en üst seviyede tuttuğu sonucu ortaya çıkmıştır.

10. Teknoloji ve tasarım dersinde materyal kullanımı ile oturma düzeni arasında anlamlı bir bağ olduğu sonucuna varılmıştır. Başarılı bir yerleşim düzeni, sınıf içi etkileşimi ve öğretimi olumlu yönde etkiler, kaynaklara ulaşmayı kolaylaştırır. Görüşme sonucunda öğretmenlerin U düzeninde oturmayı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. U şeklindeki oturma düzeni de çok amaçlı kullanılabilecek bir yerleşim şeklidir.

11. Ders işlenişinde materyal kullanılmasının öğrencilerin derse katılımı arttırdığı görüşme sonuçlarından ortaya çıkmıştır. Derste materyal kullanmanın öğrenmeyi kolaylaştırdığı, aktif öğrenmeyi sağladığı somut öğrenmeyi gerçekleştirerek öğrencilerde derse katılımı büyük ölçüde arttırdığı ortaya çıkmıştır.

### 5. 3. Öneriler

Bu araştırmada elde edilen bulgulara göre teknoloji ve tasarım dersinde ve materyal kullanmanın ders işlenişine ve sınıf yönetimine etkilerini ilişkin öneriler aşağıda sunulmuştur;

1. 2007–2008 Öğretim yılında yeniden yapılanarak programa koyulan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerini yetiştiren öğrenim kurumları da

programlarını yeniden gözden geçirmelidir. Öğretmen yetiştiren kurumlarda, eğitim materyallerini etkili bir biçimde kullanabilmelerine yönelik derslerin programlarında yer alması sağlanmalıdır. Ayrıca Teknolojinin gelişimi ve buna bağlı olarak eğitim materyallerinin çeşitliliği öğretmen adaylarına öğretilmelidir.

2. Öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumları belli aralıklarla kontrol edilmeli ve olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmalıdır. Materyal kullanımı ile ilgili yenilikler belirli aralıklarla öğretilmelidir.

3. Ortaokullarda görevli teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine yönelik teknoloji kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitim kursları düzenlenmelidir. Teknolojinin hızla gelişmesi eğitim materyallerinin buna bağlı olarak değişmesi kullanımı açısından görevli öğretmenlere öğretilmelidir.

4. Hizmet içi eğitim kurslarında teorik bilgilerle birlikte teknoloji ve tasarım dersinde kullanılan ders materyalleri ile ilgili yeterince uygulama da yaptırılmalıdır. Öğretmenlerin yenilikleri izlemeleri sağlanmalıdır.

5. Öğretmenlere bilgisayar ve internet ortamlarının öğretim süreçlerinde etkili kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitim kursları verilmesinde yarar vardır. Ayrıca, yeni gelişen teknoloji ürünleri internet sitesi oluşturularak tanıtılabilir.

6. Okullar teknolojik açıdan günümüz koşullarına göre donatılmalıdır. Bu nedenle okullarda öğretmenlere istedikleri materyalleri sağlayacak, teknik bilgi verecek ve kullanılmasında yardımcı olacak eğitim teknoloji merkezleri kurulmalıdır.

7. Her okulda mutlaka donanımlı bir teknoloji ve tasarım atölyesi olmalı, teknoloji ve tasarım dersleri bu atölyelerde işlenmelidir.

## KAYNAKÇA

- AÇIKGÖZ, Kamile Ün; (1992), **İşbirliğine Dayalı Öğrenme Kuram Araştırma Uygulama**, Malatya: Uğurel Matbaası.
- AKYOL, Hayati; (2000), **Olumlu Öğrenmeye Uygun Bir Ortam Oluşturma Sınıf Yönetimi**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- AKYÜZ, Hüseyin; (1991), **Eğitim Sosyolojisinin Temel Kavram ve Alanları Üzerinde Bir Araştırma**, İstanbul: M.E. B. Yayınları.
- ALKAN, Cevat; (1997), **Eğitim Teknolojisinin iki binli Yıllarda Yapılandırılması**, Ankara, Anı Yayıncılık.
- \_\_\_\_\_; (2001), **Türk Milli Eğitim Sisteminin 2000’li yıllarda Yeniden Yapılanmasının Temel Esasları Eğitimde Yansımalar VI**, H.H. Tekişik Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi Ankara (397–398).
- \_\_\_\_\_;(2005), **Eğitim Teknolojisi**, Pegem Akademi Yayıncılık.
- BAKIRCIOĞLU; Rasim. (2000), **İlköğretim, Ortaöğretim ve Yükseköğretimde Rehberlik ve Psikolojik Danışma**, Ankara: Anı Yayıncılık.
- BALOĞLU, Mustafa; (2001), **Matematik Korkusunu Yenmek**, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, S.1, s. 59–76.
- BAŞAR, Hüseyin; (1994), **Sınıf Yönetimi**, Ankara: Pegem Yayınları.
- BAŞARAN, İbrahim Ethem; (1984), **Eğitim Psikolojisi**, Ankara.
- BİLGİN, H.Nihat; (1994), **Çağdaş Demokratik Eğitim**, Ankara: MEB Yayınları
- BİROL, Cem; (1996), **Öğretim Elemanlarının İletişimsel Etkinliklerine Yönelik Karşılaştırmalı Değerlendirme Envanteri**, Ankara.
- ÇELİK, Levent; (2007), **Öğretim Materyallerinin Hazırlanması ve Seçimi**, (Editör: Demirel). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- ÇELİKKAYA, Hasan; **Eğitime Giriş**, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul 1997.



- ÇELİKTEN, Mustafa; (2002), Okul Müdürlerinin Bilgisayar Kullanma Becerileri, **Milli Eğitim Dergisi**. Yaz-Güz. S. 155–156.
- ÇELLEK, Tülay; Geleceğin Şekillenmesi İçin Eğitimde Yaratıcılık, <http://www.egitimpolitikalari.com/sayi3/celek.pdf> Sayı 3 / 15–04–2005.
- ÇİLENTİ, Kamuran; (1995), **Eğitim Teknolojisi ve Öğretim**, Ankara: Yargıcı Matbaası.
- \_\_\_\_\_ ; (1997), **Eğitim Teknolojisi ve Öğretim**, Gül Yayınevi.
- DEMİREL, Ömer; (1994), **Genel Öğretim Yöntemleri**, Usem Yayınları.
- \_\_\_\_\_ ; (1996), **Karşılaştırmalı Eğitim**, USEM Yayınları, Ankara.
- DİNDAR, Yrd. Doç. Dr. Halil. Ve YAMAN, Dr. Süleyman; (2003), İlköğretim Okulları Birinci Kademedeki Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Eğitim Araç-Gereçlerini Kullanma Durumları, **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** Sayı:13
- DOĞAN, Hıfzı; (1983), **Teknoloji Eğitimi**, A.Ü.E.B.F.Yayınları, Ankara.
- \_\_\_\_\_ ; (1982), “**Analiz ve Program Hazırlama Edebiyat ve Eğitim**”. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları No: 119. 113.
- DOĞDU, Süleyman. Ve Zülfikar, Aslan; (1993), **Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Eğitim Araç-Gereçleri**, Ankara: Tekişik Ofset.
- DURSUN, Fevzi; (2006), Öğretim Sürecinde Araç Kullanımı, **İlköğretmen Dergisi**. Sayı 1. S.8–9
- KÜÇÜKSÜLEYMANOĞLU, Dr. Rüyam; (2007), **Eğitimde Politika Analizleri ve Stratejik Araştırmalar Dergisi**; Cilt 2, Sayı 1,
- ERDEN, Münire; (1995), **Eğitimde Program Değerlendirme**, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- ERDEN, Münire- AKMAN, Yasemin; (1995), **Eğitim Psikolojisi**, Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- ERGİN, Akif; (1998), **Öğretim Teknolojisi İletişim**, Anı Yayıncılık, Ankara.
- ERGÜN, Mustafa. ve Özdaş Ali; (1997), **Öğretim İlke ve Yöntemleri**, İstanbul: Kaya Matbaacılık.

- ERSOY, Yaşar; (1997), Okullarda Matematik Eğitimi: Matematikte Okur-Yazarlık, **Ankara: Hacettepe Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Dergisi.** Sayı: 13. s:115–120
- ERTÜRK, Selahattin; (1991), **Eğitimde Program Geliştirme**, Ankara: Meteksan A.Ş.
- FIDAN, Nurettin; (1985), **Okulda Öğrenme ve Öğretme**, Ankara: Alkım Kitapçılık.
- \_\_\_\_\_ ; (1986), **Okulda Öğrenme ve Öğretme Kavramlar, İlkeler, Yöntemler.** Ankara: Kadioğlu Matbaası,
- \_\_\_\_\_ ; (1996), **Okulda Öğrenme ve Öğretme**, Alkım Yayınları.
- Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi** Cilt 22, Sayı 3 (2002) 139–147
- HAMURCU, Hülya; (2000), İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Araç-Gereç Kullanımı ve Bu Açıdan İl Eğitim Araçları Merkezi Çalışmalarının Değerlendirilmesi (İzmir Örneği), **Dokuz Eylül Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi.** İzmir.
- HIZAL, Alişan; (1992), İlköğretim Uygulamalarında Eğitim Teknolojisinden Yararlanma Olanakları, **Hacettepe Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Dergisi.** Sayı: 8.s: 81–87.
- <http://denizli.meb.gov.tr/mlkurs/dosyalar/ogrkuram/04egitimortam.htm>
- İMER, Gülriz; (2000), **Eğitim Fakültelerinde Öğretmen Adaylarının Bilgisayara ve Bilgisayarı Eğitimde Kullanmaya Yönelik Nitelikleri**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Yayınları.
- KKTC, MEKB; (1996), **Resmi Gazete, Sayı: 108**
- KÜÇÜKAHMET, Leyla; (1995), **Öğretim ilke ve yöntemleri**, 7. Baskı, Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- \_\_\_\_\_ ; (1999), **Öğretimde Plânlama ve Değerlendirme**, 10. Baskı, Alkım Yayınevi, İstanbul,
- MEB; (2006), **Teknoloji ve Tasarım programı**, Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- MERAL, M. Ve ZERAYAK Ertan; (1999), **Öğretmen ve Öğrencilerin Okullarda Teknoloji Kullanımına İlişkin Görüşleri- Televizyon ve Video**, 4. Ulusal Eğitimleri Kongresi Bildirileri 2 Kitabı: 158–171.

- UÇAR, Metin; (1999), **Afyon Kocatepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 3,1999
- NAMLU, Ayşen. G; (1998), Öğretmenlerin Eğitimde Teknoloji Yönelik Tutumları, **Anadolu Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Dergisi**. 8.1-2. s:184-200.
- ÖZCAN, Erkan Akgün; (2002), **Bilgisayar Destekli Kimya Dersi Laboratuar Uygulamalarının Öğrencilerin Başarı ve Tutumlarına Etkisi**, Ankara Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- ÖZÇELİK, Durmuş Ali; (1989); **Eğitim. Programları ve Öğretim**, Ankara: ÖSYM. Yayınları No:8,
- ÖZDEMİR, Servet; (2000), **Eğitimde Örgütsel Yenileşme**, 5. Baskı. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- ÖZKUL; Prof. Dr. Ali Ekrem; GİRGİNER; Dr. Nuray ; (2001), Uzaktan Eğitimde Teknoloji Ve Etkinlik, **I. Uluslar Arası Eğitim Teknolojileri Sempozyum Bildirisi**.
- PALA, Dr. Aynur;(2006), **İlköğretim Birinci Kademe Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları**, **Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 16.
- RIZA, Enver Tahir; (1997), **Eğitim Teknolojileri Uygulamaları I**, İzmir. Anadolu Matbaası.
- SAKİN; Ahmet; (2001), **Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayar Destekli Eğitim, Bildirisi**.
- SEFEROĞLU, Süleyman Sadi; (2006), **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı**, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- SENEMOĞLU, Nuray; (2001), **Gelişim, Öğrenme ve Öğretim**, Gazi Kitabevi, Ankara.
- SÖNMEZ, Veysel; (1986), **Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı**, Ankara: Olgaç Matbaası.
- \_\_\_\_\_ ; (1993), Gelecekte Öğretmenin Eğitimde Rolü Ne Olabilir, **Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi. Öğretmenler Günü Paneli**. 24 Kasım 1993.
- T.C,Afyon Kocatepe Üniversitesi; (1999), **Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 3,1999



- T.C, MEB, EARGED; (1994), Eğitim Öğretim Ekipmanları Envanteri, Ankara, sayfa 39**
- T.C Pamukkale üniversitesi; Eğitim dergisi Yıl:2003 Sayı:13.**
- TEKER, Ayşegül; (2002), Ankara İli Merkez İlköğretim Okullarında Görev Yapan 4 ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilgisi Dersinde Eğitim Araç-Gereçlerini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi, **Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.** Ankara.
- TEPECİK, Adnan; (2002) Gazi Üniversitesi. **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi** Cilt 22, Sayı 3: 139–147
- TOR, Hacer. Ve ERDEN, Orhan; (2004), **İlköğretim Öğrencilerinin Bilgi Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma**, The Turkish Online Journal of Educational Technology. 3/1.
- UÇAR, Metin; (1998), Görüşlerinin İlköğretim Ders Araç-Gereçleri Kullanımı Konusunda Öğretmen Değerlendirilmesi, **Afyon Kocatepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.** Afyon.
- USLU, Fulya ve KETE, Rıdvan; (2002), İzmir İli MLO Okullarında Biyoloji Derslerinde Teknoloji Uygulamalarının (Bilgisayar) Etkililiği Üzerine Bir Araştırma”, **V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi.** M.E. B. Ankara.
- YALIN, Halil. İbrahim; (1997), **Eğitim Teknolojisi Öğretim Tasarımı**, Ankara: Pegem Yayınevi.
- YEŞİLYAPRAK, Binnur; (2002), **Eğitimde Rehberlik Hizmetleri**, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- YÜRÜTÜCÜ, Aslı; (2002), “Bilişim Toplumunda İlköğretim Sürecindeki Eğitim Teknolojileri”, **II. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyum ve Fuar Bildirisi**, Sakarya.
- VARIŞ, Fatma; (1978), **Eğitim Bilimine Giriş**, Ankara.
- YILDIRIM, Doç. Dr. Ali Ve ŞİMŞEK, Doç. Dr. Hasan; (2000), **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Teknikleri**, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## **EKLER**

Ek-1. KKTC Milli Eğitim Ve Kültür Bakanlığı Genel Ortaöğretim Dairesi  
Müdürlüğünün araştırmanın yapılmasına ilişkin izin onayı

Ek-2. Anket Formu

Ek-3. Kişisel Bilgi formu

Ek-4. Teknoloji ve Tasarım Dersinde Materyal Kullanımının Ders  
İşlenişine Olan Etkilerini Belirlemek İçin Yapılan Anket Formu 1

Ek-5. Teknoloji ve Tasarım Dersinde Materyal Kullanımının Ders  
İşlenişine Olan Etkilerini Belirlemek İçin Yapılan Anket Formu 2

Ek-6. Doç. Dr. Cem Birol tarafında geliştirilen karşılaştırmalı  
değerlendirme tablosu



**KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ  
MİLLİ EĞİTİM VE KÜLTÜR BAKANLIĞI  
GENEL ORTAÖĞRETİM DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ**

Sayı: GOÖ.0.00-35/07/08/A- 554

13.05.2008

Sayın Süleyman Yücel Bilge,  
Yakın Doğu Üniversitesi  
Lefkoşa.

**İlgi:** 12.05.2008 tarihli yazınız.

İlgi başvurunuz Talim ve Terbiye Dairesi tarafından incelenmiş olup Müdürlüğümüze bağlı okullarda görev yapan öğretmenlere yönelik hazırlanan “**Teknoloji Tasarım Dersinde Araç Gereç Kullanımı**” konulu anket sorularının uygulanması uygun görülmüştür.

Ancak anketi uygulamadan önce, anketin uygulanacağı okulun bağlı bulunduğu Müdürlükle istişarede bulunulup, anketin ne zaman uygulanacağını birlikte saptanması gerekmektedir.

Anketi uyguladıktan sonra ise sonuçlarının Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü'ne ulaştırması gerektiğini bilgilerinize saygı ile rica ederim.

  
**Tülin Murat**  
**Müdür**

TM/PC

Tel (90) (392) 228 3136 – 228 8187  
Fax (90) (392) 227 8639  
E-mail meb@mebnet.net

Lefkoşa-KIBRIS



TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİNDE MATERYAL KULLANIMININ DERS  
İŞLENİŞİNE VE SINIF YÖNETİMİNE OLAN ETKİLERİNİ BELİRLEMEK İÇİN  
YAPILAN ANKET FORMU

Bu çalışma KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı Lefkoşa İlçesindeki Ortaokullarda görevli Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretmenlerinin ders işlenişi sırasında materyal kullanımının ders işlenişine ve sınıf yönetimine etkileri konusunda düşüncelerini belirlemek amacı ile düzenlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen veriler tamamıyla bilimsel amaçlı olarak değerlendirilip Yüksek Lisans Tezinde kullanılacaktır. Anket uygulanan kişiler ile ilgili herhangi bir bilgi tez çalışmamızda yayınlanmayacaktır.

Anketimize göstermiş olduğunuz ilgi ve duyarlılığa teşekkür eder çalışmalarınızda başarılar dileriz

Saygılarımızla,

Hazırlayan: Süleyman Yücel Bilge

Tez Danışmanı: Dr. Mustafa Gürsoy

## KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Bu bölümde size en uygun seçeneğin önündeki ( ) işaretin içine X işareti koyarak yanıtlayınız.

1. Anketi Yanıtlayanın Cinsiyeti

( ) a-Erkek

( ) b-Kadın

2. Anketi Yanıtlayanın Eğitim Düzeyi.

( ) a-Ön Lisans

( ) b- Lisans

( ) c- Yüksek Lisans

3. Meslekteki Kıdeminiz

( ) a-0-5 Yıl

( ) b-5-10 Yıl

( ) c-10-20 Yıl

( ) d-20 Yıl ve üzeri

4. Çalıştığınız Okulda Dersinizi İşleyebileceğiniz atölyeleriniz var mı?

( ) a-Evet

( ) b-Hayır

6. İşliklerde materyal var mı?

( ) a-Evet

( ) b-Hayır

7. Anadiliniz dışında bildiğiniz yabancı dil var mı?

( ) a-Evet

( ) b-Hayır

8. Bilgisayar kullanmayı biliyor musunuz?

( ) a-Evet

( ) b-Hayır

Aşağıdaki sorularda size en uygun olan seçeneği ( X ) işareti koyarak belirleyiniz

|                                                                                   | Tamamen katılıyorum | Kısmen katılıyorum | Kararsızım | Kısmen katılmıyorum | Tamamen katılmıyorum |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|------------|---------------------|----------------------|
| Okuduğum ders programları içinde görsel eğitim materyalleri ile ilgili ders aldım |                     |                    |            |                     |                      |
| Çalıştığım süre içerisinde ders materyalleri ile ilgili en az bir kursa gittim    |                     |                    |            |                     |                      |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini kendim hazırlıyorum                       |                     |                    |            |                     |                      |
| Dersim ile ilgili eğitim materyallerini hazır alıyorum                            |                     |                    |            |                     |                      |
| Ders işlerken eğitim materyalleri kullanıyorum                                    |                     |                    |            |                     |                      |
| Görsel eğitim materyalleri ile ders işlemenin yararına inanıyorum                 |                     |                    |            |                     |                      |
| Görsel eğitim materyallerine gereksinim duyduğum anda onlara ulaşabiliyorum       |                     |                    |            |                     |                      |



|                                                                                                 | Tamamen katılıyorum | Kısmen katılıyorum | Kararsızım | Kısmen katılmıyorum | Tamamen katılmıyorum |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|------------|---------------------|----------------------|
| Ders yılı başında işlenecek konulara göre gerekli ders materyalleri ile ilgili plan yapıyorum   |                     |                    |            |                     |                      |
| Dersin işlenişinde materyal kullanımının soyut konuları somutlaştırdığını düşünüyorum           |                     |                    |            |                     |                      |
| Bilgisayar kullanmasını bilmenin ders işlenişinde yararlı olacağını düşünüyorum                 |                     |                    |            |                     |                      |
| Görsel eğitim materyalleri dersin her bölümünde kullanılmalıdır                                 |                     |                    |            |                     |                      |
| Ders materyalleri okulda her zaman hazır bulunmalıdır                                           |                     |                    |            |                     |                      |
| Ders materyalleri öğrenciler tarafından yapıldığında konuların daha ilgi çekeceğini düşünüyorum |                     |                    |            |                     |                      |
| Derste materyal kullanımının öğrenci başarısını arttırdığını düşünüyorum                        |                     |                    |            |                     |                      |

## ARAŞTIRMADA KULLANILAN GÖRÜŞME FORMU

### Araştırma Sorusu

Teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin materyal kullanımına ilişkin görüş ve önerileri nelerdir?

Okul:

Görüşmeci:

Tarih ve Saat:

### GİRİŞ

Merhaba, ben Süleyman Yücel Bilge Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi, Denetimi, Ekonomisi, Planlaması Ana Bilim Dalı'nda yüksek lisans öğrencisiyim. Teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinin materyal kullanımı ile ilgili bir araştırma yapıyorum. Sizinle derslerinizde materyal kullanımına yönelik olarak görüşmek istiyorum. Bu görüşmede amacım, materyal kullanımına ilişkin öğretmenlerin ne düşündüklerini ortaya çıkarmaktır.

- Görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Bu bilgileri araştırmacının dışında herhangi bir kimsenin görmesi mümkün değildir. Ayrıca araştırma sonuçlarını yazarken görüştüğümüz bireylerin isimlerini kesinlikle rapora yansıtmayacağım
- Görüşmeye katılıp katılmama sizin isteğinize bağlıdır.
- Görüşmeyi izin verirseniz kaydetmek istiyorum. Bunun sizin için bir sakıncası var mı?
- Başlamadan önce bu söylediklerime ilgili belirtmek istediğiniz düşünce ya da sormak istediğiniz soru var mı?
- İzninizle sorulara başlamak istiyorum.

### GÖRÜŞME SORULARI

Teknoloji ve tasarım dersinde daha çok hangi materyallere gereksinim duyuyorsunuz? Sınıfınızda ne tür materyaller kullanıyorsunuz?

Teknoloji ve tasarım dersinde bu materyalleri kullanırken nasıl bir oturma düzeni oluşturuyorsunuz?

Eğitim materyalleri öğrenci motivasyonunu hangi yönde etkiliyor?

Eğitim materyallerinin kullanımı sınıf içinde istenmeyen davranışla  
önlemede ne tür etkileri oluyor?

Eğitim materyallerinin kullanımı sınıf içi iletişimi nasıl etkiliyor? Öğren  
öğrenci ve öğrenci-öğretmen iletişimini nasıl etkiliyor?

Dersi ilginç hale getirmek için eğitim materyallerini nasıl kullanıyorsunuz?

Eğitim materyallerini kullanmak öğrencilerde derse katılımı sağlıyor mu  
Öğrenci başarısını hangi yönde artırıyor?

### Karşılaştırmalı Değerlendirme Tablosu

| Ölçek         | Puan | Ortalama Ağırlık | Yüzde ağırlık |
|---------------|------|------------------|---------------|
| Hiçbir zaman  | 1    | 1,00–1,79        | % , - % 36    |
| Ortadan az    | 2    | 1.80–2,59        | %36,01 - %52  |
| Orta sıklıkta | 3    | 2,60–3,39        | %52,01 - %68  |
| Ortadan çok   | 4    | 3,40–4,19        | %68,01 - %84  |
| Her zaman     | 5    | 4,20–5,00        | %84,01 - %100 |

Birol (1996)