

# TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİNDE ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİLERİN KARŞILAŞTIĞI SORUNLAR

Aybige DEMİRCİ\*

Gülşah AYKURT\*\*

## Özet

2006-2007 eğitim öğretim yılından itibaren ilköğretim okullarında İş Eğitimi dersinin yerine farklı bir programla Teknoloji ve Tasarım dersi uygulamaya geçirilmiştir.

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim okullarında görev yapan Teknoloji ve Tasarım öğretmenlerinin, 2006-2007 öğretim yılında uygulamaya konulan Teknoloji ve Tasarım öğretim programına ilişkin öğretmen ve öğrencilerin karşılaştıkları sorunları ele almaktır.

Çalışma tarama modeline dayalı betimsel bir çalışmadır. Araştırmacı tarafından literatür taraması yapılarak, araştırmayı oluşturacak verileri elde etmek, öğretmenlere ve öğrencilere uygulamak amacıyla anket hazırlanmış ve öğretmenlere ve öğrencilere uygulanmıştır.

Araştırmanın evrenini Ankara ilinin Mamak ve Altındağ ilçelerinde görev yapan Teknoloji ve Tasarım öğretmenleri ve okuyan öğrencilerinden oluşturulmaktadır. Araştırmada evrenin tümüne ulaşılamadığı için 127 Öğretmen ve 858 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Toplam 127 öğretmene ve 858 öğrenciye anket uygulanarak, elde edilen verilerin analizi SPSS-17 istatistik programı ile yapılmıştır. Araştırmada anket formu ile elde edilen sayısal veriler, bulgular kısmında ele alınarak yorumlanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** İlköğretim, iş eğitimi, teknoloji eğitimi, teknoloji ve tasarım, öğretmen, öğrenci

## Giriş

Çağımız bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hızla değişim gösterdiği bir çağdır. Bu değişim; sosyal, kültürel ve ekonomik alanlarda köklü değişikliklere neden olmakta ve toplumsal yaşantıyı etkilemektedir. Bu değişimin sonucunda eğitim, önemli bir araç olarak karşımıza çıkmakta eğitim sistemlerinin de yapı, içerik ve yöntem boyutlarında yeni gelişmelere uyarlanması gerekmektedir. Çağın koşullarına uygun olarak eğitimin dayandığı temeller yeniden değerlendirilmekte yapı, içerik ile öğretme-öğrenme ve değerlendirme süreçlerinde yeniliklere gidilmektedir. Her alanda kalitenin ön plana çıktığı günümüzde eğitim öğretim kurumlarında da kalitenin sağlanması kaçınılmazdır. Eğitim düzeyinin, gelişmişliğin temel göstergesi haline

\* Öğr. Gör. Dr. Gazi Üniversitesi Endüstriyel San. Eğtm Fak., Ankara

\*\* Öğretmen Şehitler Ortaokulu, Ankara

geldiği içinde bulunduğumuz çağda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin tamamı eğitim sistemlerini bütün boyutlarıyla çağdaş standartlarda bir yapı, fonksiyon ve işleyişe kavuşturma çabasıdadır. Yeni dünya düzeni, küreselleşme, dünyaya açılma, yeniden yapılanma gibi değişme ve gelişmelerin bir sonucu olarak Türk eğitim sisteminin de yeniden yapılandırılması konusu büyük önem kazanmıştır (Kaya, 2010).

Bilgi toplumuna ulaşmada, geleneksel eğitimin yetersiz kalması sonucu eğitim politikaları, eğitim kurumları ve eğitim programlarının içeriklerinde köklü yenilikler ve bir dizi dönüşümleri planlamak zorunlu olmaktadır (Arslan, 2003).

Günümüz öğretmenlerinden ve okullardan beklenen en önemli görev, topluma, yaratıcı, eleştirel ve çok yönlü düşünebilen, öğrenmeyi öğrenen, problem çözebilen, kendi öğrenmesinden sorumlu olan ve sağlıklı kararlar verebilen bireyler yetiştirmektir [Karaağaçlı, 2001].

Bu teknolojik dünyada insanların, modern teknolojinin kavramları ve işlerini anlamaları ve kendilerini rahat hissetmeleri özellikle önemlidir. Bu nedenlerden dolayı teknoloji ile ilgili öğretimin değeri ve önemi geniş kabul görmüştür. Küresel ölçekte teknoloji eğitimi programlarının çoğu; analitik düşünme, yaratıcılık, problem çözme, bir takım halinde çalışma, kişisel sorumluluk, insiyatif ve merak etme gibi yeteneklerin geliştirilmesini kapsamaktadır.

Teknolojik anlamda kültürel çevreye uyumun formal eğitim sürecindeki başlıca araçlarından birisi, teknoloji eğitimidir. Bu eğitimde önemli olan, teknolojinin güncel uygulamalarına ağırlık vererek, bugün ile gelecek arasında köprü oluşturmaktır (Uluğ, 2003). Açlıktan ölmek üzere olan bir insana balık vermek yerine balık tutmayı öğretmenin daha iyi olacağını anlatan hikaye günümüzün sürekli değişen teknolojisine uyarlanırsa; artık bir insana balık tutmayı öğretmek de yeterli olmamaktadır. Birey balık tutma yöntemleri değiştikçe nasıl rekabet edilebilir vaziyette kalınacağını öğrenme yöntemini bilecek ve geleceğin teknolojik balık avlama endüstrisinde hayatta kalacak şekilde eğitilmelidir (Şenel, 2003).

Teknoloji, çağımızdaki uygarlığın teknik ve beceri yönleri ile bireyin ve toplumun çağdaş dünyadaki yerini belirleme aracıdır. Bu anlamda ekonomik, sosyal ve kültürel yaşamın bir parçası haline gelmiştir (Doğan, 1983). Teknoloji “bireyin uygulamadaki sorunlarını çözmek ve ihtiyaçlarını karşılamak için bilimsel ilkelere, çevrede var olan materyal ve insan gücü kaynaklarından yararlanarak sorun çözme etkinliği” olarak tanımlanmaktadır. (Doğan, 1991)

### 1.1 Amaç

Bu araştırmada; Ortaokullarda 2006 – 2007 eğitim öğretim yılında uygulamaya konulan teknoloji ve tasarım dersinde öğretmen ve öğrencilerin karşılaştıkları sorunların öğrenilmesi amaçlanmıştır.

### 1.2 İlgili Hipotezler

H0: Teknoloji ve tasarım dersinde öğrencilerin karşılaştıkları sorunlar nelerdir?

H1: Teknoloji ve tasarım dersinde öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar nelerdir?

## 2. Yöntem

### 2.1 Araştırma Modeli ve Çalışma Grubu

Ankara ili merkez ilçeye bağlı Ortaokullarda teknoloji ve tasarım dersinde öğretmen ve öğrencinin karşılaştıkları sorunlar incelenerek, çıkan sonucun analizinin yapılmasını amaçlayan araştırma nicel araştırma yönteminin işe koşulduğu deneysel bir çalışmadır. Deneysel yöntem; bir araştırma konusuna ilişkin veri elde etmek amacı ile araştırmacının kontrolünde, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye dönük, toplanmak istenen verilerin üretilmesi çalışmalarıdır (Yazıcıoğlu, 2011).

Örneklem olarak seçilen 858 öğrenci ve 127 öğretmen “Ortaokullarda teknoloji ve tasarım dersinde öğretmen ve öğrencinin karşılaştıkları sorunlar” a ilişkin niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkı t-testi, ikiden fazla grup durumunda parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Tek yönlü (One way) Anova testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Scheffe testi kullanılmıştır.

### 2.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın, Ankara ili Mamak ve Altındağ ilçelerinde görev yapan Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenleri, Ankara ili Mamak ve Altındağ ilçesi Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri olmak üzere 2 ayrı evren grubu vardır. Araştırmanın evrenini; 127 Teknoloji ve Tasarım öğretmeni, 271 6. sınıf, 347 7. sınıf ve 240 8. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilere ve öğretmenlere ait veri çizelgeleri gösterilmektedir.

**Çizelge 1.** Öğrencilerin veri çizelgeleri

Çizelgeler	Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	459	53,5
	Erkek	399	46,5
	Toplam	858	100,0
Sınıf	6. Sınıf	271	31,6
	7.Sınıf	347	40,4
	8. Sınıf	240	28,0
	Toplam	858	100,0

Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre 459’u (%53,5) kız, 399’u (%46,5) erkek olarak dağılmaktadır.

Öğrencilerin sınıf değişkenine göre 271’i (%31,6) 6. sınıf, 347’si (%40,4) 7. sınıf, 240’ı (%28,0) 8. sınıf olarak dağılmaktadır.

Çizelge 2. Öğretmenlerin veri çizelgeleri

Çizelgeler	Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	63	49,6
	Erkek	64	50,4
	Toplam	127	100,0
Eğitim Düzeyi	Eğitim Fakültesi	14	11,0
	Mesleki Eğitim Fakültesi	45	35,4
	Endüstriyel Sanatlar Eğitim	61	48,0
	Diğer	7	5,5
	Toplam	127	100,0
Bölüm	Endüstriyel Teknoloji Tasarım	40	31,5
	Aile Ve Tüketici Bilimleri	33	26,0
	İşletme Eğitimi	13	10,2
	Diğer	41	32,3
	Toplam	127	100,0
Kıdem	0-5 Yıl	62	48,8
	5-10 Yıl	28	22,0
	10-15 Yıl	14	11,0
	15-20 Yıl	8	6,3
	20 Yıl üstü	15	11,8
	Toplam	127	100,0
Hizmetçi Eğitim Katılma Durumu	Evet	79	62,2
	Hayır	48	37,8
	Toplam	127	100,0
Hizmetçi Eğitim Türü	Kurs	37	46,8
	Seminer	38	48,1
	Toplantı	4	5,1
	Toplam	79	100,0

Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre 63'ü (%49,6) kadın, 64'ü (%50,4) erkek olarak dağılmaktadır.

Öğretmenlerin eğitim düzeyi değişkenine göre 14'ü (%11,0) eğitim fakültesi, 45'i (%35,4) mesleki eğitim fakültesi, 61'i (%48,0) endüstriyel sanatlar eğitim fakültesi, 7'si (%5,5) diğer olarak dağılmaktadır.

Öğretmenlerin bölüm değişkenine göre 40'ı (%31,5) endüstriyel teknoloji tasarım, 33'ü (%26,0) aile ve tüketici bilimleri, 13'ü (%10,2) işletme eğitimi, 41'i (%32,3) diğer olarak dağılmaktadır.

Öğretmenlerin kıdem değişkenine göre 62'si (%48,8) 0-5 yıl, 28'i (%22,0) 5-10 yıl, 14'ü (%11,0) 10-15 yıl, 8'i (%6,3) 15-20 yıl, 15'i (%11,8) 20 yıl üstü olarak dağılmaktadır.

Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim katılma durumu değişkenine göre 79'u (%62,2) evet, 48'i (%37,8) hayır olarak dağılmaktadır.

Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim türü değişkenine göre 37'si (%46,8) kurs, 38'i (%48,1) seminer, 4'ü (%5,1) toplantı olarak dağılmaktadır.

### 2.3 Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında teknoloji ve tasarım dersinde öğrenci ve öğretmenlerin karşılaştıkları sorunları ölçmek üzere hazırlanan likert türü tutum ölçeği kullanılmıştır. Likert ölçeği, tutum ölçekleri içinde en yaygın olarak kullanılanıdır. Bunun nedeni, likert tipi ölçeklerin geliştirilmesinin diğer ölçeklere göre kolay ve kullanılabilirliğinin da yüksek olmasıdır. Likert ölçeğinin avantajı, geliştirilmesinin Guttman ve Thurstone ölçeklerine göre daha kolay olmasının yanı sıra, çok çeşitli tutum objelerine ve durumlarına uyum sağlayabilmesi ve tutumun ölçülebilir boyutlarından hem yönünü hem de derecesini hesaplayabilme kolaylığı da sağlamasıdır. Buna karşın dezavantajı ise, farklı cevap ifadelerinin aynı toplam puanı üretebilmesidir (Tavşancıl, 2002:139). Araştırmada kullanılan tutum ölçeğinde öğretmenler için 17 maddeyi kapsayan, öğrenciler içinde 16 maddeyi kapsayan sorulardan oluşmaktadır. Verilen cevaplar "Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum" olarak derecelendirilmiştir.

Tutulmlara ilişkin bilgi toplamada birbirinden farklı birçok yaklaşım izlenebilir: davranışın gözlenmesi, bireyin kendisini rapor etmesi (soru listeleri, envanterler vb.), görüşme (mülakat), projektif teknikler. Bireyin belirli bir insan topluluğuna, bir nesneye, bir duruma, bir kuruma ya da bir olaya karşı tutumu farklı tekniklerle belirlendiğinde farklı sonuçlar elde edilebilir. Bir tutum öznesi içeren herhangi bir durumda bireyin davranışını (yaptığını, söylediğini, yazdığını, vb.) belirlemede en geçerli yol, söz konusu durumda bireyin davranışlarının doğrudan gözlenmesidir. Davranışın doğrudan gözlenmesi özellikle davranış bilimleri araştırmalarında önemli bir yer tutar. Davranış doğrudan gözleme, bir tutum öznesine karşı gösterilen temsilci bir davranış örneklemini elde etmek için oldukça pahalı ve zaman alıcı bir tekniktir. Ayrıca, bazı durumlarda gözlem yapmak da olanaksızdır.

Bireyin tutumlarını belirlemede yararlanılan projektif teknikte, genellikle cevaplayıcıya bir dizi resim gösterilir ve kendisinden her resim için bir öykü uydurması istenir. Cevaplayıcıya sunulan resimler belirsiz (muğlak) ise, bunlar çok değişik biçimlerde yorumlanabilir. Cevaplayıcı öyküsünde resmin konusu hakkındaki tutumlarını açığa vurur. Projektif tekniğin dayandığı temel sayılı, test materyali herkes için aynı anlama gelmediği sürece, cevaplayıcının buna gösterdiği tepkilerin kendi ihtiyaçlarının ve materyalin içeriğine ilişkin tutumlarının bir yansıması olduğudur.(Tezbaşaran, 2008)

## 2.4 Veri Toplama Süreci

Araştırma için Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü ve Ankara Valiliği'nden gerekli izinler alındıktan sonra, örneklemedeki okullarda görevli teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerine bilgilendirme çalışmaları yapılmıştır.

Hazırlanan ölçekler 2012-2013 öğretim yılı içerisinde örnekleme seçilen ortaokullarda toplam 858 ortaokul 6. Sınıf, 7. Sınıf ve 8. Sınıf öğrencisine ve 127 teknoloji ve tasarım dersine giren öğretmenlere uygulanmış, ortaokullarda teknoloji ve tasarım dersinde öğretmen ve öğrencinin karşılaştıkları sorunların önemi ölçülmüştür. Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (Sayı, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır.

## 3. Verilerin Analizi

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümü için, araştırmaya katılan katılanların ölçekler yoluyla toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Elde edilen bulgulara dayalı olarak açıklama ve yorumlar yapılmıştır.

### 3.1 Güvenirlik

Öğrenciler için kullanılan ölçekte güvenilirlik 0,864 olarak çok yüksek, öğretmenler için kullanılan ölçek için 0,986 olarak çok yüksek bulunmuştur.

### 3.2 Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (Sayı, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır.

Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkı t-testi, ikiden fazla grup durumunda parametrelerin gruplararası karşılaştırmalarında Tek yönlü (One way) Anova testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Scheffe testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

### 3.3 Bulgular

#### 3.3.1 Öğrenci verilerinin analizi

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümü için, araştırmaya katılan öğrencilerden ölçekler yoluyla toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Elde edilen bulgulara dayalı olarak açıklama ve yorumlar yapılmıştır.

Çizelge 3. Öğrencilerin sorunlar ile ilgili ifadelere verdiği cevapların dağılımları

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Ort	Ss
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Teknoloji ve Tasarım Dersinde Günlük Tutma Etkinliğinden Hoşlanmıyorum.	180	21,0	107	12,5	170	19,8	234	27,3	167	19,5	3,120	1,415
Teknoloji ve Tasarım Dersinde Malzeme Temin Etmekte Zorlanıyorum.	272	31,7	215	25,1	173	20,2	113	13,2	85	9,9	2,450	1,319
Teknoloji ve Tasarım Ders Saatinin Yeterli Olmadığını Düşünüyorum.	272	31,7	158	18,4	179	20,9	102	11,9	147	17,1	2,640	1,460
Teknoloji ve Tasarım Atölyesinin (işliğinin) Tasarım Yapmaya Uygun Olmadığını Düşünüyorum.	159	18,5	120	14,0	214	24,9	188	21,9	177	20,6	3,120	1,383
Okuldaki Teknoloji ve Tasarım Atölyesinin (işliğinin) Yeterli Sayıda Olmadığını Düşünüyorum.	176	20,5	181	21,1	211	24,6	161	18,8	129	15,0	2,870	1,343
Projelerin Yapım Aşamasında Gerekli Olan Teknolojik İmkânların Yetersiz Olduğunu Düşünüyorum.	133	15,5	153	17,8	248	28,9	208	24,2	116	13,5	3,020	1,258
Teknoloji ve Tasarım Dersinde Özgün Proje Bulmakta Zorlanıyorum.	199	23,2	143	16,7	185	21,6	201	23,4	130	15,2	2,910	1,389

◆ Aybige Demirci / Gülşah Aykurt

Projelerin Yapım Aşamasında Zorlanıyorum..	195	22,7	188	21,9	231	26,9	161	18,8	83	9,7	2,710	1,272
Teknoloji ve Tasarım Dersindeki Etkinlikler 6,7, ve 8. Sınıflarda Farklılık Göstermemektedir.	150	17,5	114	13,3	196	22,8	163	19,0	235	27,4	3,260	1,434
Teknoloji ve Tasarım Dersinin İlgi Çekici Olmadığını Düşünüyorum.	125	14,6	71	8,3	202	23,5	197	23,0	263	30,7	3,470	1,380
Teknoloji ve Tasarım Dersinin Seçmeli Ders Olması Gerektiğini Düşünüyorum.	115	13,4	81	9,4	180	21,0	138	16,1	344	40,1	3,600	1,427
Teknoloji ve Tasarım Dersinde Tasarladığım ürünleri üç Boyutlu Hâle Getirmekte Zorlanıyorum.	92	10,7	202	23,5	157	18,3	174	20,3	233	27,2	3,300	1,367
Teknoloji ve Tasarım Öğretmenimin Beni Yeterince Yönlendirmediğini Düşünüyorum.	109	12,7	60	7,0	145	16,9	176	20,5	368	42,9	3,740	1,398
Teknoloji ve Tasarım Öğretmenimin Tasarımlarımı Değerlendirme Konusunda Yetersiz Olduğunu Düşünüyorum.	104	12,1	31	3,6	122	14,2	206	24,0	395	46,0	3,880	1,351
Teknoloji ve Tasarım Öğretmenim Tasarımlarım Konusunda Benden Yüksek Performans Beklemektedir.	64	7,5	49	5,7	229	26,7	230	26,8	286	33,3	3,730	1,195
Teknoloji ve Tasarım Öğretmenimin Araç-gereç Kullanımına Yönelik Yeterince Bilgi Vermediğini Düşünüyorum.	337	39,3	190	22,1	125	14,6	82	9,6	124	14,5	2,380	1,443



Araştırmaya katılan öğrencilerin sorunlar ile ilgili ifadelere verdiği cevaplar incelendiğinde; “teknoloji ve tasarım dersinde günlük tutma etkinliğinden hoşlanmıyorum.” ifadesine öğrencilerin, %21,0’ı (n=180) kesinlikle katılmıyorum, %12,5’i (n=107) katılmıyorum, %19,8’i (n=170) kararsızım, %27,3’ü (n=234) katılıyorum, %19,5’i (n=167) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım dersinde günlük tutma etkinliğinden hoşlanmıyorum.” ifadesine orta (3,120 ± 1,415) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde malzeme temin etmekte zorlanıyorum.” ifadesine öğrencilerin, %31,7’si (n=272) kesinlikle katılmıyorum, %25,1’i (n=215) katılmıyorum, %20,2’si (n=173) kararsızım, %13,2’si (n=113) katılıyorum, %9,9’u (n=85) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım dersinde malzeme temin etmekte zorlanıyorum.” ifadesine zayıf (2,450 ± 1,319) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım ders saatinin yeterli olmadığını düşünüyorum.” ifadesine öğrencilerin, %31,7’si (n=272) kesinlikle katılmıyorum, %18,4’ü (n=158) katılmıyorum, %20,9’u (n=179) kararsızım, %11,9’u (n=102) katılıyorum, %17,1’i (n=147) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım ders saatinin yeterli olmadığını düşünüyorum.” ifadesine orta (2,640 ± 1,460) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım atölyesinin (işliğinin) tasarım yapmaya uygun olmadığını düşünüyorum.” ifadesine öğrencilerin, %18,5’i (n=159) kesinlikle katılmıyorum, %14,0’ı (n=120) katılmıyorum, %24,9’u (n=214) kararsızım, %21,9’u (n=188) katılıyorum, %20,6’sı (n=177) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım atölyesinin (işliğinin) tasarım yapmaya uygun olmadığını düşünüyorum.” ifadesine orta (3,120 ± 1,383) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Okuldaki teknoloji ve tasarım atölyesinin (işliğinin) yeterli sayıda olmadığını düşünüyorum.” ifadesine öğrencilerin, %20,5’i (n=176) kesinlikle katılmıyorum, %21,1’i (n=181) katılmıyorum, %24,6’sı (n=211) kararsızım, %18,8’i (n=161) katılıyorum, %15,0’ı (n=129) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “okuldaki teknoloji ve tasarım atölyesinin (işliğinin) yeterli sayıda olmadığını düşünüyorum.” ifadesine orta (2,870 ± 1,343) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Projelerin yapım aşamasında gerekli olan teknolojik imkânların yetersiz olduğunu düşünüyorum.” ifadesine öğrencilerin, %15,5’i (n=133) kesinlikle katılmıyorum, %17,8’i (n=153) katılmıyorum, %28,9’u (n=248) kararsızım, %24,2’si (n=208) katılıyorum, %13,5’i (n=116) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir.

Öğrencilerin “projelerin yapım aşamasında gerekli olan teknolojik imkânların yetersiz olduğunu düşünüyorum.” ifadesine orta (3,020 ± 1,258) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde özgün proje bulmakta zorlanıyorum.” ifadesine öğrencilerin, %23,2’si (n=199) kesinlikle katılmıyorum, %16,7’si (n=143) katılmıyorum, %21,6’sı (n=185) kararsızım, %23,4’ü (n=201) katılıyorum, %15,2’si (n=130) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım dersinde özgün proje bulmakta zorlanıyorum.” ifadesine orta (2,910 ± 1,389) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Projelerin yapım aşamasında zorlanıyorum.” ifadesine öğrencilerin, %22,7’si (n=195) kesinlikle katılmıyorum, %21,9’u (n=188) katılmıyorum, %26,9’u (n=231) kararsızım, %18,8’i (n=161) katılıyorum, %9,7’si (n=83) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “projelerin yapım aşamasında zorlanıyorum.” ifadesine orta (2,710 ± 1,272) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersindeki etkinlikler 6,7, ve 8. sınıflarda farklılık göstermemektedir.” ifadesine öğrencilerin, %17,5’i (n=150) kesinlikle katılmıyorum, %13,3’ü (n=114) katılmıyorum, %22,8’i (n=196) kararsızım, %19,0’ı (n=163) katılıyorum, %27,4’ü (n=235) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir.

Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım dersindeki etkinlikler 6,7, ve 8. sınıflarda farklılık göstermemektedir.” ifadesine orta (3,260 ± 1,434) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve tasarım dersinin ilgi çekici olmadığını düşünüyorum.” ifadesine öğrencilerin, %14,6’sı (n=125) kesinlikle katılmıyorum, %8,3’ü (n=71) katılmıyorum, %23,5’i (n=202) kararsızım, %23,0’ı (n=197) katılıyorum, %30,7’si (n=263) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım dersinin ilgi çekici olmadığını düşünüyorum.” ifadesine yüksek (3,470 ± 1,380) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinin seçmeli ders olması gerektiğini düşünüyorum.” ifadesine öğrencilerin, %13,4’ü (n=115) kesinlikle katılmıyorum, %9,4’ü (n=81) katılmıyorum, %21,0’ı (n=180) kararsızım, %16,1’i (n=138) katılıyorum, %40,1’i (n=344) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım dersinin seçmeli ders olması gerektiğini düşünüyorum.” ifadesine yüksek (3,600 ± 1,427) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde tasarladığım ürünleri üç boyutlu hâle getirmekte zorlanıyorum.” ifadesine öğrencilerin, %10,7’si (n=92) kesinlikle katılmıyorum, %23,5’i (n=202) katılmıyorum, %18,3’ü (n=157) kararsızım, %20,3’ü (n=174) katılıyorum, %27,2’si (n=233) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım dersinde tasarladığım ürünleri üç boyutlu hâle getirmekte zorlanıyorum.” ifadesine orta (3,300 ± 1,367) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım öğretmenimin beni yeterince yönlendirmediğini düşünüyorum.” ifadesine öğrencilerin, %12,7’si (n=109) kesinlikle katılmıyorum, %7,0’ı (n=60) katılmıyorum, %16,9’u (n=145) kararsızım, %20,5’i (n=176) katılıyorum, %42,9’u (n=368) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım öğretmenimin beni yeterince yönlendirmediğini düşünüyorum.” ifadesine yüksek (3,740 ± 1,398) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım öğretmenimin tasarımlarımı değerlendirme konusunda yetersiz olduğunu düşünüyorum.” ifadesine öğrencilerin, %12,1’i (n=104) kesinlikle katılmıyorum, %3,6’sı (n=31) katılmıyorum, %14,2’si (n=122) kararsızım, %24,0’ı (n=206) katılıyorum, %46,0’ı (n=395) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım öğretmenimin tasarımlarımı değerlendirme konusunda yetersiz olduğunu düşünüyorum.” ifadesine yüksek (3,880 ± 1,351) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım öğretmenim tasarımlarım konusunda benden yüksek performans beklemektedir.” ifadesine öğrencilerin, %7,5'i (n=64) kesinlikle katılmıyorum, %5,7'si (n=49) katılmıyorum, %26,7'si (n=229) kararsızım, %26,8'i (n=230) katılıyorum, %33,3'ü (n=286) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım öğretmenim tasarımlarım konusunda benden yüksek performans beklemektedir.” ifadesine yüksek (3,730 ± 1,195) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım öğretmenimin araç-gereç kullanımına yönelik yeterince bilgi vermediğini düşünüyorum.” ifadesine öğrencilerin, %39,3'ü (n=337) kesinlikle katılmıyorum, %22,1'i (n=190) katılmıyorum, %14,6'sı (n=125) kararsızım, %9,6'sı (n=82) katılıyorum, %14,5'i (n=124) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “teknoloji ve tasarım öğretmenimin araç-gereç kullanımına yönelik yeterince bilgi vermediğini düşünüyorum.” ifadesine zayıf (2,380 ± 1,443) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

**Çizelge 4.** Sorun düzeyinin sınıfa göre ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	F	p	Fark
Sorun Düzeyi	6. Sınıf	271	3,254	0,393	26,260	0,000	1 > 2
	7. Sınıf	347	3,156	0,413			1 > 3
	8. Sınıf	240	2,974	0,526			2 > 3

Araştırmaya katılan öğrencilerin sorun düzeyi puanları ortalamalarının sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (F=26,260; p=0<0.05).

Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. 6. sınıf olanların sorun düzeyi puanları (3,254 ± 0,393), 7. sınıf olanların sorun düzeyi puanlarından (3,156 ± 0,413) yüksek bulunmuştur. 6. sınıf olanların sorun düzeyi puanları (3,254 ± 0,393), 8. sınıf olanların sorun düzeyi puanlarından (2,974 ± 0,526) yüksek bulunmuştur. 7. sınıf olanların sorun düzeyi puanları (3,156 ± 0,413), sınıf 8. sınıf olanların sorun düzeyi puanlarından (2,974 ± 0,526) yüksek bulunmuştur.

**Çizelge 5.** Sorun düzeyinin cinsiyete göre ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	t	p
Sorun Düzeyi	Kız	459	3,172	0,455	2,446	0,015
	Erkek	399	3,096	0,451		

Araştırmaya katılan öğrencilerin sorun düzeyi puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (t=2,446; p=0,015<0,05). Kızların sorun düzeyi puanları (x=3,172), erkeklerin sorun düzeyi puanlarından (x=3,096) yüksek bulunmuştur.

### 3.3.2 Öğretmen Verilerinin Analizi

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümü için, araştırmaya katılan öğretmenlerden ölçümler yoluyla toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Elde edilen bulgulara dayalı olarak açıklama ve yorumlar yapılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sorunlar ile ilgili ifadelerine verdiği cevapların dağılımları Tablo 6'da görülmektedir.

**Çizelge 6.** Öğretmenlerin sorunlar ile ilgili ifadelerine verdiği cevapların dağılımları

	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Ort	Ss
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Teknoloji ve Tasarım Dersinin Farklı Branştaki Öğretmenler Tarafından Yürütülmesinin, Dersin İşlenişinde Farklılıklar Yarattığını Düşünüyorum.	16	12,6	10	7,9	7	5,5	35	27,6	59	46,5	3,870	1,403
Teknoloji ve Tasarım Dersinde Her Öğrenci İle Bireysel Olarak İlgilenmem Gerektiğinden 25 ve üzeri Öğrenci Sayısı Fazladır.	9	7,1	1	0,8	0	0,0	11	8,7	106	83,5	4,610	1,070
Teknoloji ve Tasarım Dersinde, Özel Eğitime İhtiyaç Duyan Öğrenciler İle Diğer Öğrencilerin Birlikte Eğitim Görmesi, Teknoloji ve Tasarım Dersi Kazanımları Açısından Uygun Değildir.	13	10,2	19	15,0	26	20,5	33	26,0	36	28,3	3,470	1,320
Teknoloji ve Tasarım Dersi Kılavuz Kitabının İçeriği Eğitim-öğretim Yılı İçerisindeki Hafta Sayısına Oranla Yetersiz Kalmaktadır.	10	7,9	15	11,8	6	4,7	45	35,4	51	40,2	3,880	1,276

**Teknoloji ve Tasarım Dersinde Öğretmen ve Öğrencilerin Karşılaştığı Sorunlar ◆**

Okul Yöneticileri Teknoloji ve Tasarım Dersi Hakkında Bilgi Sahibi Değildir.	8	6,3	3	2,4	4	3,1	48	37,8	64	50,4	4,240	1,072
Denetçiler Teknoloji ve Tasarım Dersi Hakkında Bilgi Sahibi Değildir.	8	6,3	2	1,6	8	6,3	53	41,7	56	44,1	4,160	1,057
Diğer Branş Öğret- menleri Teknoloji ve Tasarım Dersi Hakkında Bilgi Sahibi Değildir.	9	7,1	4	3,1	4	3,1	59	46,5	51	40,2	4,090	1,094
Teknoloji ve Tasarım Dersinde Kullanılan Öz Değerlendirme Formlarının Öğrenci- lerin Gerçek Görüşlerini Yansıtmadığını Düşünüyorum.	10	7,9	22	17,3	27	21,3	36	28,3	32	25,2	3,460	1,258
Teknoloji ve Tasarım Dersinde Kullanılan Grup Çalışmasına Yönelik Değerlendirme Formlarının Öğrenci- lerin Gerçek Görüşlerini Yansıtmadığını Düşünüyorum.	10	7,9	25	19,7	28	22,0	38	29,9	26	20,5	3,350	1,231
Okullardaki Teknoloji ve Tasarım İşliklerinin Sayısının Yetersiz Olduğunu Düşünüyorum.	4	3,1	7	5,5	4	3,1	22	17,3	90	70,9	4,470	1,014
Teknoloji ve Tasarım İşliklerinin Amaca Hizmet Edecek Nitelikte Olmadığını Düşünüyorum.	8	6,3	5	3,9	6	4,7	41	32,3	67	52,8	4,210	1,124
Teknoloji ve Tasarım Dersinde, Öğrencilere Malzemeleri Düzenli Getirme Alışkanlığı Kazandırma Konusunda Zorlanıyorum.	10	7,9	21	16,5	4	3,1	63	49,6	29	22,8	3,630	1,227

Teknoloji ve Tasarım Ders Süresinin Yeterli Olduğunu Düşünüyorum.	31	24,4	38	29,9	11	8,7	25	19,7	22	17,3	2,760	1,457
Teknoloji ve Tasarım Dersine Karşı Öğrencilerin Motivasyonlarının Düşük Olduğunu Düşünüyorum.	15	11,8	41	32,3	0	0,0	40	31,5	31	24,4	3,240	1,429
Teknoloji ve Tasarım Dersinde Proje Yapımı İle İlgili Yeterli Bilgiye Sahip Değilim.	55	43,3	45	35,4	3	2,4	14	11,0	10	7,9	2,050	1,272
Teknoloji ve Tasarım Dersinde Projelerin Sunumu İle İlgili Yeterli Bilgiye Sahip Değilim.	56	44,1	46	36,2	8	6,3	10	7,9	7	5,5	1,940	1,150
Teknoloji ve Tasarım Dersinin Öğrenciler Tarafından Gereksiz Görüldüğünü ve Önemszenmediğini Düşünüyorum.	16	12,6	21	16,5	18	14,2	38	29,9	34	26,8	3,420	1,371

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sorunlar ile ilgili ifadelere verdiği cevaplar incelendiğinde;

“Teknoloji ve Tasarım dersinin farklı branştaki öğretmenler tarafından yürütülmesinin, dersin işlenişinde farklılıklar yarattığını düşünüyorum.” ifadesine öğretmenlerin, %12,6’sı (n=16) kesinlikle katılmıyorum, %7,9’u (n=10) katılmıyorum, %5,5’i (n=7) kararsızım, %27,6’sı (n=35) katılıyorum, %46,5’i (n=59) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım dersinin farklı branştaki öğretmenler tarafından yürütülmesinin, dersin işlenişinde farklılıklar yarattığını düşünüyorum.” ifadesine yüksek (3,870 ± 1,403) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde her öğrenci ile bireysel olarak ilgilenmem gerektiğinden 25 ve üzeri öğrenci sayısı fazladır.” ifadesine öğretmenlerin, %7,1’i (n=9) kesinlikle katılmıyorum, %0,8’i (n=1) katılmıyorum, %8,7’si (n=11) katılıyorum, %83,5’i (n=106) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “Teknoloji ve Tasarım dersinde her öğrenci ile bireysel olarak ilgilenmem gerektiğinden 25 ve üzeri öğrenci sayısı fazladır.” ifadesine çok yüksek (4,610 ± 1,070) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler ile diğer öğrencilerin birlikte eğitim görmesi, teknoloji ve tasarım dersi kazanımları açısından uygun değildir”. İfadesine öğretmenler, %10,2’si (n=13) kesinlikle katılmıyorum, %15,0’i (n=19) katılmıyorum, %20,5’i (n=26) kararsızım, %26,0’i (n=33) katılıyorum, %28,3’ü (n=36) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “Teknoloji ve Tasarım dersinde, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler ile diğer öğrencilerin birlikte eğitim görmesi, teknoloji ve tasarım dersi kazanımları açısından uygun değildir.” ifadesine yüksek (3,470 ± 1,320) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersi kılavuz kitabının içeriği eğitim-öğretim yılı içerisindeki hafta sayısına oranla yetersiz kalmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin, %7,9'u (n=10) kesinlikle katılmıyorum, %11,8'i (n=15) katılmıyorum, %4,7'si (n=6) kararsızım, %35,4'ü (n=45) katılıyorum, %40,2'si (n=51) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım dersi kılavuz kitabının içeriği eğitim-öğretim yılı içerisindeki hafta sayısına oranla yetersiz kalmaktadır.” ifadesine yüksek (3,880 ± 1,276) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Okul yöneticileri teknoloji ve tasarım dersi hakkında bilgi sahibi değildir.” ifadesine öğretmenlerin, %6,3'ü (n=8) kesinlikle katılmıyorum, %2,4'ü (n=3) katılmıyorum, %3,1'i (n=4) kararsızım, %37,8'i (n=48) katılıyorum, %50,4'ü (n=64) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “okul yöneticileri teknoloji ve tasarım dersi hakkında bilgi sahibi değildir.” ifadesine çok yüksek (4,240 ± 1,072) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Denetçiler teknoloji ve tasarım dersi hakkında bilgi sahibi değildir.” ifadesine öğretmenlerin, %6,3'ü (n=8) kesinlikle katılmıyorum, %1,6'sı (n=2) katılmıyorum, %6,3'ü (n=8) kararsızım, %41,7'si (n=53) katılıyorum, %44,1'i (n=56) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “denetçiler teknoloji ve tasarım dersi hakkında bilgi sahibi değildir.” ifadesine yüksek (4,160 ± 1,057) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Diğer branş öğretmenleri teknoloji ve tasarım dersi hakkında bilgi sahibi değildir.” ifadesine öğretmenlerin, %7,1'i (n=9) kesinlikle katılmıyorum, %3,1'i (n=4) katılmıyorum, %3,1'i (n=4) kararsızım, %46,5'i (n=59) katılıyorum, %40,2'si (n=51) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “diğer branş öğretmenleri teknoloji ve tasarım dersi hakkında bilgi sahibi değildir.” ifadesine yüksek (4,090 ± 1,094) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde kullanılan öz değerlendirme formlarının öğrencilerin gerçek görüşlerini yansıtmadığını düşünüyorum.” ifadesine öğretmenlerin, %7,9'u (n=10) kesinlikle katılmıyorum, %17,3'ü (n=22) katılmıyorum, %21,3'ü (n=27) kararsızım, %28,3'ü (n=36) katılıyorum, %25,2'si (n=32) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım dersinde kullanılan öz değerlendirme formlarının öğrencilerin gerçek görüşlerini yansıtmadığını düşünüyorum.” ifadesine yüksek (3,460 ± 1,258) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde kullanılan grup çalışmasına yönelik değerlendirme formlarının öğrencilerin gerçek görüşlerini yansıtmadığını düşünüyorum.” ifadesine öğretmenlerin, %7,9'u (n=10) kesinlikle katılmıyorum, %19,7'si (n=25) katılmıyorum, %22,0'ı (n=28) kararsızım, %29,9'u (n=38) katılıyorum, %20,5'i (n=26) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım dersinde kullanılan grup çalışmasına yönelik değerlendirme formlarının öğrencilerin gerçek görüşlerini yansıtmadığını düşünüyorum.” ifadesine orta (3,350 ± 1,231) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Okullardaki teknoloji ve tasarım işliklerinin sayısının yetersiz olduğunu düşünüyorum.” ifadesine öğretmenlerin, %3,1'i (n=4) kesinlikle katılmıyorum, %5,5'i (n=7) katılmıyorum, %3,1'i (n=4) kararsızım, %17,3'ü (n=22) katılıyorum, %70,9'u (n=90) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “okullardaki teknoloji

ji ve tasarım işliklerinin sayısının yetersiz olduğunu düşünüyorum.” ifadesine çok yüksek (4,470 ± 1,014) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım işliklerinin amaca hizmet edecek nitelikte olmadığını düşünüyorum.” ifadesine öğretmenlerin, %6,3’ü (n=8) kesinlikle katılmıyorum, %3,9’u (n=5) katılmıyorum, %4,7’si (n=6) kararsızım, %32,3’ü (n=41) katılıyorum, %52,8’i (n=67) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım işliklerinin amaca hizmet edecek nitelikte olmadığını düşünüyorum.” ifadesine çok yüksek (4,210 ± 1,124) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde, öğrencilere malzemeleri düzenli getirme alışkanlığı kazandırma konusunda zorlanıyorum.” ifadesine öğretmenlerin, %7,9’u (n=10) kesinlikle katılmıyorum, %16,5’i (n=21) katılmıyorum, %3,1’i (n=4) kararsızım, %49,6’si (n=63) katılıyorum, %22,8’i (n=29) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım dersinde, öğrencilere malzemeleri düzenli getirme alışkanlığı kazandırma konusunda zorlanıyorum.” ifadesine yüksek (3,630 ± 1,227) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım ders süresinin yeterli olduğunu düşünüyorum.” ifadesine öğretmenlerin, %24,4’ü (n=31) kesinlikle katılmıyorum, %29,9’u (n=38) katılmıyorum, %8,7’si (n=11) kararsızım, %19,7’si (n=25) katılıyorum, %17,3’ü (n=22) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım ders süresinin yeterli olduğunu düşünüyorum.” ifadesine orta (2,760 ± 1,457) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersine karşı öğrencilerin motivasyonlarının düşük olduğunu düşünüyorum.” ifadesine öğretmenlerin, %11,8’i (n=15) kesinlikle katılmıyorum, %32,3’ü (n=41) katılmıyorum, %31,5’i (n=40) katılıyorum, %24,4’ü (n=31) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım dersine karşı öğrencilerin motivasyonlarının düşük olduğunu düşünüyorum.” ifadesine orta (3,240 ± 1,429) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde proje yapımı ile ilgili yeterli bilgiye sahip değilim.” ifadesine öğretmenlerin, %43,3’ü (n=55) kesinlikle katılmıyorum, %35,4’ü (n=45) katılmıyorum, %2,4’ü (n=3) kararsızım, %11,0’ı (n=14) katılıyorum, %7,9’u (n=10) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım dersinde proje yapımı ile ilgili yeterli bilgiye sahip değilim.” ifadesine zayıf (2,050 ± 1,272) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinde projelerin sunumu ile ilgili yeterli bilgiye sahip değilim.” ifadesine öğretmenlerin, %44,1’i (n=56) kesinlikle katılmıyorum, %36,2’si (n=46) katılmıyorum, %6,3’ü (n=8) kararsızım, %7,9’u (n=10) katılıyorum, %5,5’i (n=7) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım dersinde projelerin sunumu ile ilgili yeterli bilgiye sahip değilim.” ifadesine zayıf (1,940 ± 1,150) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Teknoloji ve Tasarım dersinin öğrenciler tarafından gereksiz görüldüğünü ve önemsenmediğini düşünüyorum.” ifadesine öğretmenlerin, %12,6’sı (n=16) kesinlikle katılmıyorum, %16,5’i (n=21) katılmıyorum, %14,2’si (n=18) kararsızım, %29,9’u (n=38) katılıyorum, %26,8’i (n=34) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin “teknoloji ve tasarım dersinin öğrenciler tarafından gereksiz görüldüğünü



ve önemsenmediğini düşünüyorum.” ifadesine yüksek (3,420 ± 1,371) düzeyde katılıkları saptanmıştır.

**Çizelge 7.** Sorun düzeyinin eğitim düzeyi göre ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	F	p	Fark
Sorun Düzeyi	Eğitim Fakültesi	14	3,916	1,435	10,540	0,000	2 > 3
	Mesleki Eğitim Fakültesi	45	4,007	1,078			1 > 4
	Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi	61	3,381	0,759			2 > 4
	Diğer	7	1,899	1,408			3 > 4

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sorun düzeyi puanları ortalamalarının eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (F=10,540; p=0<0.05).

Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Eğitim düzeyi Mesleki Eğitim Fakültesi olanların sorun düzeyi puanları (4,007 ± 1,078), Eğitim düzeyi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi olanların sorun düzeyi puanlarından (3,381 ± 0,759) yüksek bulunmuştur. Eğitim düzeyi Eğitim Fakültesi olanların sorun düzeyi puanları (3,916 ± 1,435), Eğitim düzeyine diğer olanların sorun düzeyi puanlarından (1,899 ± 1,408) yüksek bulunmuştur. Eğitim düzeyi Mesleki Eğitim Fakültesi olanların sorun düzeyi puanları (4,007 ± 1,078), Eğitim düzeyi diğer olanların sorun düzeyi puanlarından (1,899 ± 1,408) yüksek bulunmuştur. Eğitim düzeyi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi olanların sorun düzeyi puanları (3,381 ± 0,759), eğitim düzeyi diğer olanların sorun düzeyi puanlarından (1,899 ± 1,408) yüksek bulunmuştur.

**Çizelge 8** Sorun düzeyinin bölüme göre ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	F	p	Fark
Sorun Düzeyi	Endüstriyel Teknoloji Tasarım	40	3,729	0,448	7,997	0,000	4 > 2
	Aile Ve Tüketici Bilimleri	33	3,447	0,936			1 > 3
	İşletme Eğitimi	13	2,367	1,291			2 > 3
	Diğer	41	3,925	1,369			4 > 3

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sorun düzeyi puanları ortalamalarının bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (F=7,997; p=0<0.05). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır.

Bölümü diğer olanların sorun düzeyi puanları ( $3,925 \pm 1,369$ ), bölüm aile ve tüketici bilimleri olanların sorun düzeyi puanlarından ( $3,447 \pm 0,936$ ) yüksek bulunmuştur. Bölümü endüstriyel teknoloji tasarım olanların sorun düzeyi puanları ( $3,729 \pm 0,448$ ), Bölümü işletme eğitimi olanların sorun düzeyi puanlarından ( $2,367 \pm 1,291$ ) yüksek bulunmuştur. Bölümü aile ve tüketici bilimleri olanların sorun düzeyi puanları ( $3,447 \pm 0,936$ ), bölüm işletme eğitimi olanların sorun düzeyi puanlarından ( $2,367 \pm 1,291$ ) yüksek bulunmuştur. Bölümü diğer olanların sorun düzeyi puanları ( $3,925 \pm 1,369$ ), bölüm işletme eğitimi olanların sorun düzeyi puanlarından ( $2,367 \pm 1,291$ ) yüksek bulunmuştur.

**Çizelge 9.** Sorun düzeyi kıdem yılına göre ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	F	p	Fark
Sorun Düzeyi	0-5 Yıl	62	3,996	1,131	16,828	0,000	1 > 3
	6-10 Yıl	28	3,929	0,390			2 > 3
	11-15 Yıl	14	3,025	0,243			1 > 4
	16-20 Yıl	8	2,904	0,848			2 > 4
	21 Yıl üstü	15	2,086	0,953			1 > 5
							2 > 5
							3 > 5
							4 > 5

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sorun düzeyi puanları ortalamalarının kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $F=16,828$ ;  $p=0<0.05$ ).

Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Kıdem 0-5 yıl olanların sorun düzeyi puanları ( $3,996 \pm 1,131$ ), kıdem 11-15 yıl olanların sorun düzeyi puanlarından ( $3,025 \pm 0,243$ ) yüksek bulunmuştur. kıdem 6-10 yıl olanların sorun düzeyi puanları ( $3,929 \pm 0,390$ ),kıdem 11-15 yıl olanların sorun düzeyi puanlarından ( $3,025 \pm 0,243$ ) yüksek bulunmuştur. Kıdem 0-5 yıl olanların sorun düzeyi puanları ( $3,996 \pm 1,131$ ), kıdem 16-20 yıl olanların sorun düzeyi puanlarından ( $2,904 \pm 0,848$ ) yüksek bulunmuştur. Kıdem 6-10 yıl olanların sorun düzeyi puanları ( $3,929 \pm 0,390$ ), kıdem 16-20 yıl olanların sorun düzeyi puanlarından ( $2,904 \pm 0,848$ ) yüksek bulunmuştur. Kıdem 0-5 yıl olanların sorun düzeyi puanları ( $3,996 \pm 1,131$ ), kıdem 21 yıl üstü olanların sorun düzeyi puanlarından ( $2,086 \pm 0,953$ ) yüksek bulunmuştur. Kıdem 6-10 yıl olanların sorun düzeyi puanları ( $3,929 \pm 0,390$ ), kıdem 21 yıl üstü olanların sorun düzeyi puanlarından ( $2,086 \pm 0,953$ ) yüksek bulunmuştur. Kıdem 11-15 yıl olanların sorun düzeyi puanları ( $3,025 \pm 0,243$ ), kıdem 21 yıl üstü olanların sorun düzeyi puanlarından ( $2,086 \pm 0,953$ ) yüksek bulunmuştur. Kıdem 16-20 yıl olanların sorun düzeyi puanları ( $2,904 \pm 0,848$ ), kıdem 21 yıl üstü olanların sorun düzeyi puanlarından ( $2,086 \pm 0,953$ ) yüksek bulunmuştur.

Çizelge 10 Sorun düzeyinin cinsiyete göre ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	t	p
Sorun Düzeyi	Kadın	63	3,476	1,047	-1,042	0,300
	Erkek	64	3,682	1,175		

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sorun düzeyi puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $t=-1,042$ ;  $p=0,300>0,05$ ).

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın bölümünde, araştırma kapsamında elde edilen veriler ortaya konulmuş ve öneriler sunulmuştur.

##### 4.1 Nicel Bulgulara Ait Sonuçlar

Teknoloji ve Tasarım Dersinde öğrenci ve öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar ile ilgili olarak öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

Teknoloji ve Tasarım dersinde karşılaşılan sorunları ile ilgili olarak öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinde, kendi içindeki görüşlerinde büyük ölçüde benzerlik olduğu belirlenmiştir.

Öğretmen görüşlerine göre Teknoloji ve Tasarım dersine ait özel bir atölyenin olması gerektiği saptanmıştır. Öğretmen görüşlerine göre haftalık ders saati içinde Teknoloji ve tasarım dersine ayrılan süre ile ders içinde düzen, kurgu ve yapım kuşaklarına ayrılan sürelerin yeterli olmadığı bulunmuştur. Öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecine ilişkin en çok belirttikleri sorunlar işlik sayısı yetersizliği, işliklerin amaca hizmet edecek nitelikte olmaması ve etkinliklerin her sınıf için tekrar niteliğindeki olmasıdır. Öğretmenler en çok, programda yer alan örnek etkinliklerin çeşitlendirilmesi istemektedirler.

Teknoloji ve Tasarım öğretim programı ile kazandırılmak istenen bilgi, beceri, tutum ve değerleri 6. sınıf öğrencileri uygun bulurken, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin uygun bulmamaktadır.

Öğretmenlerin öz değerlendirme formları ve grup değerlendirme formlarındaki ölçeklerin ve ölçeklerdeki madde sayısının çok fazla olmasını, ölçeklerin açık ve anlaşılır olmamasını sorun olarak belirttikleri görülmektedir. Öğretmenler gözlem formlarının azaltılmasını, gözlem formlarının puana çevrilmesinin örneklendirilmesini ve ölçme-değerlendirmeye ilişkin daha çok örnek verilmesini istemektedirler.

Öğretmenler, genel amaçlar ve kazanımlara ilişkin en çok; dersin öğrenciler tarafından gereksiz görülmesi, kazanımların sınıf düzeylerinde birbirini tekrarlaması ve dersin öğrenci çalışma alışkanlıklarına uygun olmamasını sorun olarak görmektedirler. Öğretmenlerin en çok belirttikleri öneriler ise; Teknoloji ve Tasarım dersinden bazı kazanımların programa eklenmesi, kazanımların anlaşılır, basit ve sade hale getirilmesi, genel amaç ve kazanımların gerçekleştirilmesi içinde atölyelerde teknolojik donanımın sağlanmasıdır.

Öğretmenler 6, 7 ve 8. sınıf Teknoloji ve Tasarım öğretim programında ölçme değerlendirilmede performans değerlendirme yaklaşımının kullanılmasını ve hem sürece hem de ürüne dayalı değerlendirme yapılmasını uygun bulmaktadır

Öğretmen görüşlerine göre Teknoloji ve Tasarım dersine ait; okul yöneticilerinin ve denetçilerin fazla bilgi sahibi olmadığı belirtilmiştir.

Öğretmenler, dersin farklı branşlardan öğretmenler tarafından yürütülmesini, öğretmenlerin programı bilmemesini, velilerin ders hakkında bilgisiz olmasını ve dersi benimsememesini sorun olarak görmektedirler. Öğretmenler programın başarılı bir şekilde yürütülmesi için programla ilgili daha fazla hizmet içi eğitim verilmesini, sınıflardaki öğrenci sayısının azaltılmasını ve dersin yalnızca teknoloji tasarım branş öğretmenleri tarafından verilmesini istemektedirler.

Öğrencilerin görüşlerine göre, derste kullanılan araç-gereçlerin ilgilerini çekmediği ve kolay elde edilemediği, etkinliklerin yetersiz olduğu, ihtiyaçlarını ve ilgilerini karşılamadığı ve günlük yaşamla ilişkili olmadığını düşündükleri tespit edilmiştir.

Öğrencilerin görüşlerine göre teknoloji ve tasarım dersinde günlük tutma etkinliğinden hoşlanmıyorum ifadesinin öğrencilere göre değişkenlik gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin görüşlerine göre teknoloji ve tasarım öğretmeninin tasarımları değerlendirme konusunda yetersiz olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir.

Öğrenciler atölyelerin fiziki koşullarını yetersiz bulduklarını ifade etmiş ve olumsuz görüş belirtmişlerdir. Olumsuz görüş belirten gruplar, atölye sayısının az olduğunu, dersin atölyelerde yapılmadığını, atölyelerin yeterince geniş olmadığını, gereken düzen sağlanmadığını, atölyelerin okulların bodrum katları ya da okul binası dışında olması nedeni ile ısı ve kullanımda aksaklıklar olduğunu belirtmişlerdir. Görüşmeye katılan grupların tamamı öğrenme ortamına ilişkin en önemli sorunun depolama ve malzeme dolabı eksikliği olduğunu, atölyelerde depolama alanının bulunmamasının öğrencilerin yılsonuna kadar üzerinde çalışacakları ve teknoloji şenliğinde sergileyecekleri ürünlerin bozulmasına sebep olduğunu ifade etmişlerdir.

Elde edilen veriler öğrencilerin dersin gerekliliğine inanmadıklarını göstermektedir. Öğrenciler çoğunlukla basit el becerilerini gerçekleştirmekte zorlandıklarını ifade ederken, bir kısmı çizdikleri ürünleri somutlaştırmakta ve günlük yazmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu durum öğretmenlerin bazı kazanımlarda öğrencilere etkili rehberlik yapamadıklarını göstermektedir.

#### 4.2 Öneriler

Teknoloji ve Tasarım Dersinde karşılaşılan sorunlarda öğretmen ve öğrencilere görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin farklı bölümlerden mezun olması ve bazı öğretmenlerin programın vizyonunu yeterince anlayamadığı ve bunun da uygulamada önemli farklılıklara yol açtığı görülmektedir. Öncelikle programın felsefesi, değiştirilme gerekçeleri ve daha verimli olarak uygulamalar konusunda yönetici,

öğretmen, öğrenci ve velilere farklı eğitim olanakları sunulmalıdır. Böylece, “İş Eğitimi” dersi ile kazandırılan rutin el becerilerinden vazgeçilme sebepleri ve “Teknoloji ve Tasarım” dersiyle kazandırılmak istenen üst düzey düşünme becerilerinin önemine daha fazla dikkat çekilmesi mümkün olabilecektir

Okullara, Teknoloji ve tasarım öğretim programını kendi koşullarına ve öğrenci ihtiyaçlarına göre uyarlamalarına olanak verecek düzenlemeler yapılmalıdır. Böylece öğrencilerin sınıf düzeyi yükseldikçe Teknoloji ve Tasarım dersine yönelik ilgilerinin düşmesini engelleyecek önlemlerin okul içinde alınması söz konusu olabilecektir.

Öğretmenlerin hizmet içi eğitim etkinlikleri yoluyla Teknoloji ve Tasarım öğretim programını doğru şekilde anlamaları, incelemeleri, öğrencilerinin ve çevrenin koşullarına göre uyarlamalar yapabilmeleri için program geliştirme bilgi ve becerilerine ihtiyaç duymaları kaçınılmazdır. Bu nedenle Teknoloji ve Tasarım dersinin öğretmenlerinin program geliştirme bilgi ve becerisi ile donanmış olarak yetişmeleri sağlanmalıdır.

Teknoloji ve Tasarım Dersinin etkili ve verimli bir şekilde uygulanabilmesi için atölyelerin fiziksel koşulları (yer, depolama alanları, malzeme dolapları, genişlik, oturma düzeni, öğrenci sayıları vb. açısından) ve teknik donanımı (internet bağlantılı bilgisayar ile projektör) öğretmenlerin görüşleri de dikkate alınarak düzenlenmelidir. MEB tarafından dersin içeriğine uygun çeşitli eğitim cd’leri hazırlanarak hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin yeni teknolojileri, tasarımları ve bunların üretim süreçlerini tanımalarına katkı sağlanmalıdır. Böylece özellikle 7. ve 8. sınıfta tekrar ettiği düşünülen etkinliklerin çeşitlendirilmesi de sağlanmış olacaktır. Ayrıca, programda yer alan etkinlikler ve ölçme-değerlendirme araçları dışında farklı etkinlik ve ölçme-araçları geliştiren öğretmenlerin bunları Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri (MEBSİS) internet sitesi üzerinden meslektaşları ile daha kolay ve çabuk paylaşabilmeleri sağlanmalıdır.

### Kaynakça

- Aslan, Ö. (2007). **Bilgi Toplumunda Teknolojinin ve Teknoloji Politikalarının Yeri**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,(Yayınlanmış Doktora Tezi), İstanbul.
- Doğan , H. (1983). **İş Eğitimi**, Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi, Ders Kitapları, Eskişehir.
- Doğan , H. (1991). **İş Eğitimi**, Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi, Ders Kitapları, Eskişehir.
- Kaya, Z., Tüfekçi, S. (2010). **Teknoloji ve Tasarım Eğitiminde Yapılandırmacılık Uygulamaları**, Ankara.
- Karaağaçlı, M., (2001). **Teknoloji Eğitimi Yetiştiren Üniteler Örgüt Yapısındaki Yeni Yönelime İlişkin Görüşler, Eğitimde Yansımalar**, Ankara,.
- Şenel, A. ve Erden, O.(1996). **Endüstriyel Sanatlar ve Teknoloji Eğitimi**, Ankara.
- Uluğ, F.(2000). **İlköğretimde Teknoloji Eğitimi**, Millî Eğitim Dergisi, Web:<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/146/ulug.htm> adresinden 02.08.2013 tarihinde alınmıştır.
- Yazıcıoğlu Y., Erdoğan S. (2000).**Ülkemizde İş Eğitimi (Teknoloji Eğitimi) Dersine İlişkin Mevcut Durumun Ortaya Çıkarılması ve Problemlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma**, Ankara,
- Tezbaşaran A. (2008). **Likert Tipi Ölçek Hazırlama Kursu**, Ankara.

## THE PROBLEMS THE STUDENTS AND TEACHERS FACE IN TECHNOLOGY AND DESIGN COURSE

---

**Aybige DEMİRCİ\***

**Gülşah AYKURT\*\***

### **Abstract**

As of 2006-2007 school year, Technology and Design class was put into effect with a different curriculum instead of Job Training class.

The purpose of this research is to deal with the problems of Technology and Design and students teachers concerning the curriculum of Technology and Design class which was put into effect as of 2006-2007 school year.

This is a depictive study based on scanning model. By scanning literature, the researcher prepared questionnaires to apply to students and teachers.

The Technology and Design teachers and students in Ankara Mamak and Altındağ constitutes the environment of the research. Because of not to be able to reach all of the environment, 127 teachers and 858 students accounts for the exemplification of the research. 127 teachers and 858 students have been applied questionnaires and the data obtained from the questionnaires will be analyzed using SPSS-17 statistics program. The quantitative data obtained with questionnaire form will be commented in findings part of the research.

**Key Words:** Primary education, job training class, technology education, echnology and design, teacher , student

---

\* Lecturer, Dr.; Gazi University, Industrial Arts Education Faculty Ankara

\*\* Teacher, Şehitler Secondary School, Ankara