



## ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİ VE MATERYAL TASARIMI (ÖTMT) DERSİNİN, ÖĞRETMEN ADAYLARININ MESLEKİ KAZANIMLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN FARKLI DEĞİŞKENLERE GÖRE FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ\*

**Dr. Öğr. Üyesi Vedat AKTEPE**

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi  
*vedataktepe@nevsehir.edu.tr*

**Doç. Dr. Abdulkadir UZUNÖZ**

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi  
*a.uzunoz@nevsehir.edu.tr*

**Dr. Öğr. Üyesi Mevlüt GÜNDÜZ**

Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi  
*mevlutgunduz@sdu.edu.tr*

### Öz

Araştırmada, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı (ÖTMT) dersinin, öğretmen adaylarının mesleki kazanımlarına etkisi hakkındaki farkındalık düzeylerini ve mesleki kazanımlara etkisi farklı değişkenler açısından tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının mesleki kazanımlarına etkisi; Cinsiyete göre, dersi alma/almama durumuna göre, sınıf düzeyine göre ve bölümlere göre değişmekte midir? Sorularına yanıt aramaktır. Araştırma tarama modelindedir. Araştırmanın evren ve örneklemi toplam 361 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmada veri toplamada kullanılan Aslan (2015) tarafından geliştirilen veri toplama aracının güvenilirlik katsayısı Cronbach Alfa .986 olarak hesaplanmıştır. Veri toplama aracından elde edilen veriler üzerinde yüzde, frekans, dizi genişliği, maksimum, minimum ve ortalama puanları hesaplanmış ayrıca bağımsız t testi ve varyans analizi testleri yapılmıştır. Test sonuçlarına göre, öğretmen adayları ÖTMT dersinin mesleki kazanımlar edinmede etkili olduğunu belirtmişlerdir. ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisinin cinsiyete göre ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, Öğretmen Adayları, Mesleki Kazanımlar.

### INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY AND MATERIAL DESIGN (ITMD) COURSE ON THE PROFESSIONAL PROFILES OF TEACHER CANDIDATES IN TERMS OF DIFFERENT VARIABLES

#### Abstract

In the research, it has been aimed to determine the level of awareness about the effects of instructional technology and material design (ITMD) on the professional achievements of prospective teachers and the effect on professional gains in terms of different variables. In this context, the influence of teacher candidates on their Professional achievement; it has been searched for the answers of these questions: Does it change according to gender, according to the level of taking / not taking the lessons, according to the class level and according to the

\* Bu çalışma, 8-10 Mayıs 2017 tarihinde Kıbrıs'ta düzenlenen 16th International Primary Teacher Education Symposium'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

departments? The research has been in the screening model and a questionnaire has been used as a data collection tool. The universe and sample of the research consisted of total 361 teachers who are studying. The reliability of the questionnaire developed by Aslan (2015) used in the survey is Cronbach Alfa .986. Percentage, frequency, sequence width, maximum, minimum and mean scores have been calculated on the data obtained from the questionnaire and independent t test and variance analysis tests have been performed. According to the test results, the prospective teachers stated that the ITMD course is effective in acquiring professional achievements. There is no statistically significant difference between the mean scores according to gender ITMD lessons on professional gain.

**Keywords:** Instructional Technology and Material Design, Prospective Teachers, Professional Gains.

## 1. Giriş

Eğitim, öğretim ve öğretmen kavramlarına ilişkin günümüzde algılar önemli ölçüde değişmiştir. Bu değişikliklerin sebebi öğretim teknolojilerinin son zamanlarda eğitim siteminde önemli bir yer tutmasıdır. Bu anlamda, gerek öğreten konumundaki öğretmenler, gerekse öğrenen konumundaki öğrenciler eğitim teknolojilerinden yararlanmak durumundadır. Yalın (2001:5-6) eğitim teknolojisini şöyle tanımlamaktadır. “İnsanın öğrenmesi olgusunun tüm yönlerini içeren problemleri sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözümler geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçleri, düzenlemeleri vb.) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir”.

Teknolojinin kullanımı güçlü bir öğrenme ortamının oluşturulmasını sağlar. Bu anlamda, teknolojinin öğrenme-öğretme ortamlarında kullanımı sağlanmalıdır. Teknolojinin; not kayıtlarını tutmaya, öğrenme-öğretme sürecine çeşitlilik katmaya, süreci daha eğlenceli ve ilgi çekici hale getirmeye katkı sağladığı görülmektedir. Ayrıca derse karşı öğrenciyi motive ettiği ve kalıcı öğrenmeye yardımcı olduğu söylenebilir (Afshari, Bakar Luan, Samah and Fooi, 2009:77; Özdemir, 2015:137; Özen, 2013:147; Shea, 2000:243). Sınıf içinde öğretmenlerin öğretim teknolojilerinden faydalanması gerekmektedir. Öğretmen; derse yönelik öğrencilerin ilgisini toplamak, derse karşı motive etmek, dersi eğlenceli hale getirmek, ders başarısını arttırmak, anlamayı kolaylaştırmak ve dersleri daha anlaşılır hale getirmek için sınıf içi araç/gereç ve materyallerden yararlanmak durumundadır. Araştırmalarda (Çiftçi, 2002; Yılmaz, Ulucan ve Pehlivan, 2010) öğretim teknolojilerinin derslerde kullanılmasının olumlu yönlerine vurgu yapılmaktadır. Nitekim Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerinde iki saat teorik iki saat uygulama olmak üzere dört saat zorunlu ders olarak okutulmaktadır.

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı (ÖTMT) dersi öğretmen adaylarını sadece teknoloji okuryazarlığı konusunda pekiştirmemekte, aynı zamanda sınıf içi ve dışı etkinliklerde, teknolojinin öğrenme süreci ile ilişkilendirilmesi sürecinde yeni yollar açmakta,

her sınıfın ve her öğrencinin benzersiz profiline uygun teknoloji kullanımında yeni fikirler çıkmasını desteklemektedir (YÖK, 2006). Ayrıca öğretmen adayları ÖTMT dersinin hedefleri kapsamında, farklı öğretim teknolojileri ve materyallerin ders içeriğine uygun olarak seçilmesi, hazırlanması, geliştirilmesi, kullanılmasında bilgiye ve pratiğe sahip olmalıdırlar (Aslan, 2015:17). Bu bağlamda düşünüldüğünde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı (ÖTMT) dersi öğrencilerin sunumlarını ve yaratıcılıklarını desteklemeli, öğretim süreçlerinin daha etkili olmasını sağlamalıdır. ÖTMT dersi, öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri hakkında bilgi sahibi yapabilmeyi, öğretim sürecinde araç-gereçleri kullanabilmeyi, bireysel ya da grupla çalışma yapabilmeyi, öğretilcek konuyla ilgili materyal tasarlayabilmeyi, kullanabilmeyi ve değerlendirme yapabilmeyi amaçlamaktadır. Öğretmen adaylarının bu amaçlar çerçevesinde yetiştirilmesi gerekmektedir.

Son yıllarda öğretim materyali tasarımı ve kullanımı üzerinde önemle durulmaktadır. Özellikle Milli Eğitim Bakanlığının 2004 yılında uygulamaya koyduğu yeni eğitim programında en çok vurgulanan konular arasında yer almaktadır (MEB, 2004). Bugün öğretme-öğrenme süreçlerinde materyal kullanımının önemi daha da iyi anlaşılmaktadır. Araştırmalarda (Apperson, Laws ve Scepanisky, 2006:116; Kablan ve Topan, 2013:1629; Öztürk, 2012:945) öğretim teknolojilerinin bilgisayar destekli öğretim için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmada önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Günümüzde teknolojik gelişmeler ışığında bilgi dünyası da değişmekte, kendini yenilemekte ve geliştirmektedir. Teknolojik gelişmelerin her alanda etkisinin olduğu düşünüldüğünde, insanların meslek ayırt etmeksizin teknolojik gelişmelere uyum göstermesi ve bu konuda kendini yetiştirmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır. İlerleyen teknoloji ile birlikte bu teknolojinin kullanılması ve üretime geçirilmesi önem taşımaktadır. Tüm meslek alanlarında bireylerin bu teknolojiyi kullanmaya özgü becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda bu teknolojilerin etkili bir şekilde kullanımı konusu ön plana alınmaktadır (Çeliköz, Bulut ve Çeliköz, 2018:16). Ayrıca, görsel materyallerin öğrenci başarısını artırdığı, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, aktif öğrenmeyi sağladığı, eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi geliştirdiği söylenebilir.

ÖTMT dersi, yaratıcılık becerilerini geliştirmekte; farklı açılardan olaylara bakma becerisi kazandırmakta ve öğrencilerin etkili materyaller tasarlamalarına imkan sağlamaktadır ve öğretmen adaylarının bilişsel ve duyuşsal alanlarının gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır (Güven, 2006:165; Kolburan Geçer, 2010:1). Nitekim ÖTMT dersi sayesinde öğrenciler, özgün tasarımlar yapabilme ve yeni bakış açıları geliştirebilme imkânı

bulabilmektedirler. Ayrıca derste kullanılan farklı materyaller sayesinde öğrenciler konuları daha anlamlı bulmaktadırlar (Bakaç ve Özen, 2016:41; Özer ve Kahramanoğlu, 2011:103).

Öğretim teknolojilerinin derslerde kullanılması ve materyal tasarımı üzerinde Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) son yıllarda önemle durmaktadır. Özellikle ders programlarında öğretim teknolojilerinin kullanımı tavsiye edilmektedir. Yine yeni öğretim programlarının tanıtımı eğitiminde özellikle öğretim teknolojilerinin derslerde kullanılması ve mesleki kazanımlar üzerine etkisi vurgulanmaktadır. Bu bağlamda ÖTMT dersinin öğretmen adaylarına mesleki anlamda ne kadar katkı sağladığı ve verimli olduğu konusunun cevaplanması önemlidir. Bu araştırmanın amacı, ÖTMT dersinin, öğretmen adaylarının mesleki kazanımlarına etkisine ilişkin farkındalık düzeylerini farklı değişkenler açısından incelemektir. Bu bağlamda şu sorulara yanıt aranmıştır:

1-ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisi hakkındaki öğretmen adaylarının farkındalık düzeyleri nedir?

2-ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisine ilişkin değerlendirmeleri, öğretmen adaylarının “cinsiyetine” göre değişmekte midir?

3-ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisine ilişkin değerlendirmeleri, öğretmen adaylarının “dersi alma/almama durumuna” göre değişmekte midir?

4-ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisine ilişkin değerlendirmeleri, öğretmen adaylarının “sınıf düzeylerine” göre değişmekte midir?

5-ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisine ilişkin değerlendirmeleri, öğretmen adaylarının “bölümlerine” göre değişmekte midir?

## **2. Yöntem**

### **2.1. Araştırmanın Modeli**

Çalışma tarama modelindedir. Geçmişte veya hala var olan bir durumu olduğu şekilde betimlemeyi hedefleyen yaklaşımlara tarama modeli denir. Tarama modelinde amaç, çalışmayla ilgili konu, birey, olay ya da nesne içinde bulunduğu şartlar içinde olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2009:77).

### **2.2. Araştırmanın Örneklemi**

Çalışma grubunu bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarından oluşmaktadır (Tablo 1). Katılımcıların cinsiyet, dersi alma/almama, sınıf düzeyi ve bölümler değişkenlerine göre dağılımları Tablo 1’de özetlenmiştir:

**Tablo 1.** Çalışma Grubuna Ait Betimsel Veriler

Kişisel Bilgiler		f	%	Toplam
Cinsiyet	Kız	276	76,5	361
	Erkek	85	23,5	
Dersi Alma/Almama	Aldım	146	40,4	361
	Almadım	215	59,6	
Sınıf	1. Sınıf	155	42,9	361
	2. Sınıf	125	34,6	
	3. Sınıf	54	15,0	
	4. Sınıf	27	7,5	
Bölümler	Sınıf Öğretmenliği	102	28,3	361
	Sosyal Bilgiler Öğrt.	62	17,2	
	Fen Bilgisi Öğrt.	111	30,7	
	Matematik Öğrt.	38	10,5	
	Türkçe Öğrt.	48	13,3	

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada Aslan (2015) tarafından hazırlanan veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri toplama aracı, iki bölüm ve 31 maddeden oluşmaktadır. Birinci bölüm kişisel bilgiler ve üç (3) madde, ikinci bölüm ise becerilere yönelik yirmi sekiz (28) maddeden oluşmaktadır. Veri toplama aracının güvenirlik katsayısı Aslan (2015:47) tarafından .986 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada kullanılmadan önce 361 öğrenciye uygulanmış ve güvenirlik katsayısı .905 olarak bulunmuştur. Veri toplama aracı “Bu beceriye sahip değilim”, “Hiç etkili değil”, “Az etkili”, “Oldukça etkili”, “Tamamen etkili” şeklinde derecelendirmeye sahiptir.

### 2.4. Verilerin Analizi

Örneklemden veri toplama aracı vasıtasıyla alınan veriler bilgisayar ortamında Microsoft Excel programına kayıt edilmiştir. Araştırma sorularını cevaplamak için veriler üzerinde betimsel istatistik testleri, bağımsız t testi ve tek yönlü varyans analizi testi yapılmıştır.

## 3. Bulgular

Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı dersinin mesleki kazanımlara etkisi hakkındaki öğretmen adaylarının farkındalık düzeyleri ve çeşitli değişkenler tarafından analizleri bu bölümde yer almaktadır.

### 1. Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı Dersinin Mesleki Kazanımlara Etkisi Hakkındaki Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeyleri

**Tablo 2.** Öğretmen Adaylarının ÖTMT Dersinin Mesleki Kazanımlara Etkisi Hakkındaki Görüşleri

Maddeler	Bu Beceriye Sahip Değilim		Hiç Etkili Değil		Az Etkili		Oldukça Etkili		Tamamen Etkili	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1. Öğretimde sorumluluk yüklenebilme	4	1,1	4	1,1	56	15,5	184	51,0	113	31,3
2. Grup önünde daha rahat sunum yapabilme	13	3,6	14	3,9	108	29,9	138	38,2	88	24,4
3. Sınıfta kendimi daha rahat ifade edebilme	6	1,7	17	4,7	112	31,0	141	39,1	85	23,5
4. Sınıfta etkin dinleme becerisi geliştirebilme	1	,3	11	3,0	81	22,4	162	44,9	106	29,4
5. Mesaj iletiminde araçların önemini fark edebilme	3	,8	10	2,8	75	20,8	159	44,0	114	31,6
6. İletişim araçlarının öğrenmedeki etkisini anlama	7	1,9	15	4,2	67	18,6	143	39,6	129	35,7
7. Öğretim teknolojisi ve materyalin nasıl geliştirileceğini öğrenme	14	3,9	20	5,5	102	28,3	131	36,3	94	26,0
8. Derste öğrencinin aktif katılacağı materyalleri hazırlamayı öğrenme	11	3,0	15	4,2	90	24,9	125	34,6	120	33,2
9. Dersi eğlenceli kılacak öğretim teknolojileri kullanmayı öğrenme	9	2,5	13	3,6	69	19,1	147	40,7	123	34,1
10. Soyut bilgileri nasıl somutlaştırabileceğimi öğrenme	5	1,4	21	5,8	94	26,0	132	36,6	109	30,2
11. Anlaşılması zor kavram, ilke ve olguları basitleştirebileceğim materyalleri nasıl kullanacağımı anlam	6	1,7	14	3,9	93	25,8	162	44,9	86	23,8
12. Karmaşık sözel bilgilerin nasıl görsel biçimde ( <i>şema, tablo, harita vb.</i> ) düzenlenebileceğini anlama	8	2,2	12	3,3	81	22,4	156	43,2	104	28,8
13. Farklı zekâ ( <i>görsel, sözel, kinestetik vb.</i> ) alanlarına sahip öğrencilerine farklı öğrenme fırsatları sunmayı öğrenme	7	1,9	13	3,6	79	21,9	147	40,7	115	31,9
14. Bir materyali nasıl yapacağımı öğrenme	10	2,8	12	3,3	92	25,5	139	38,5	108	29,9
15. Bir materyali dersin hedeflerine uygun nasıl seçebileceğimi öğrenme	4	1,1	19	5,3	91	25,2	149	41,3	98	27,1
16. Hazırlanan bir materyali değerlendirebilme	7	1,9	14	3,9	80	22,2	159	44,0	101	28,0
17. Bir görselde bulunması gereken tasarı öğelerini öğrenme	5	1,4	30	8,3	89	24,7	143	39,6	94	26,0
18. Bir görselde bulunması gereken görsel tasarım ilkelerini öğrenme	10	2,8	19	5,3	90	24,9	150	41,6	92	25,5
19. Bilgisayarda bir sunu programı (Powerpoint, Prezi vb.) ile ders materyali tasarlamayı öğrenme	13	3,6	28	7,8	75	20,8	113	31,3	132	36,6
20. Görsel araçları hazırlamayı öğrenme										
Afiş	9	2,5	23	6,4	69	19,1	138	38,2	122	33,8
Poster	9	2,5	19	5,3	104	28,8	121	33,5	108	29,9
Yazılı metin	4	1,1	22	6,1	105	29,1	123	34,1	107	29,6
Bülten tahtası	21	5,8	35	9,7	139	38,5	91	25,2	75	20,8
21. Aşağıdaki araç ve gereçlerin eğitim amaçlı kullanımını öğrenme										
<i>Akıllı Telefon</i>	10	2,8	18	5,0	102	28,3	109	30,2	122	33,8
<i>Tablet</i>	8	2,2	19	5,3	95	26,3	112	31,0	127	35,2
<i>Dijital Fotoğraf Makinesi</i>	10	2,8	26	7,2	114	31,6	101	28,0	110	30,5
<i>Akıllı Tahta</i>	10	2,8	11	3,0	60	16,6	116	32,1	164	45,4
<i>Yazı Tahtası</i>	5	1,4	12	3,3	70	19,4	105	29,1	169	46,8

Öğretmen adaylarının ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisi hakkındaki görüşleri incelendiğinde; Yazı tahtası kullanımı (%46,8), akıllı tahta kullanımı (%45,4), bilgisayarda bir sunu programı (Powerpoint, Prezi vb.) ile ders materyali (%36,6) ve İletişim araçlarının öğrenmedeki etkisini anlama (%35,7) konularında “Tamamen etkili” olduğu görülmektedir. Bülten hazırlama (%5,8) ve Öğretim teknolojisi ve materyalin nasıl geliştirileceğini öğrenme (%3,9) konularında ise “Bu beceriye sahip değilim” şeklinde görüşleri dikkat çekmektedir. Genel olarak öğretmen adaylarının öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı dersinin mesleki kazanımlara etkisi hakkındaki görüşlerinin tüm maddelerde yüksek denilebilecek düzeyde olduğu görülmektedir (Tablo 2).

**Tablo 3.** Öğretmen Adaylarının ÖTMT Dersi İhtiyaç Düzeyleri

N	Dizi Genişliği	Minimum puan	Maksimum puan	$\bar{X}$	Ss
361	108	32	140	109,1579	14,7729

ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisi hakkındaki öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerine ilişkin veriler üzerinde dizi genişliği, minimum ve maksimum puanları, ortalama puanları ve standart sapma hesaplamaları yapılmıştır (Tablo 3). Ortalama puan 109,1579 olarak tespit edilmiştir. Ortalama puan madde sayısına bölünerek denk gelen değer bulunabilir. Veri toplama aracının ikinci bölümü 28 maddeden oluşmaktadır. Bu durumda öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin mesleki kazanımlara etkisi hakkındaki farkındalık düzeyleri;  $109,1579/28=3,90$  sonucu ile “oldukça etkili” seçeneğine denk gelmektedir.

## 2. Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı Dersinin Öğretmen Adaylarının Mesleki Kazanımlarına Etkisine İlişkin Farkındalık Düzeylerinin “Cinsiyete” göre t testi sonuçları

Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı dersinin mesleki kazanımlara etkisi hakkındaki öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerine ilişkin veriler üzerinde cinsiyet dikkate alınarak t testi hesaplamaları yapılmıştır (Tablo 4).

**Tablo 4.** Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Kız	276	109,7790	15,04847	1,442	,150
Erkek	85	107,1412	13,73140		

Öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin cinsiyete göre t testi sonucu  $p=,150>,05$  olduğu için kız öğretmen adayları ve erkek öğretmen adayları ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. (Tablo 4).

### 3. Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı Dersinin Öğretmen Adaylarının Mesleki Kazanımlarına Etkisine İlişkin Farkındalık Düzeylerinin “Ders Alma/Almama Durumuna” Göre ANOVA Sonuçları

Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı dersinin öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin ders alma/almama durumları dikkate alınarak t testi hesaplamaları yapılmıştır (Tablo 5).

**Tablo 5.** Öğretmen Adaylarının ÖTMT Dersi Alma/Almama Durumlarına Göre t Testi Sonuçları

ÖTMT	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Alan	146	113,0548	13,89507	4,226	,000
Almayan	215	106,5116	14,79576		

Öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin ders alma/almama durumlarına göre t testi sonucu  $p=,000<,05$  olduğu için ders alan öğretmen adayları ve ders almayan öğretmen adayları ortalama puanları arasında istatistiksel olarak ders alan öğretmen adayları lehine anlamlı fark vardır. (Tablo 5).

### 4. Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı Dersinin Mesleki Kazanımlara Etkisi Hakkındaki Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeyleri “Sınıf Düzeylerine” Göre ANOVA Sonuçları

Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin mesleki kazanımlarına etkisi hakkındaki öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin öğrenim görmekte oldukları sınıf düzeylerine göre ortalama puanları üzerinde yapılan Anova testi sonuçları tablo 6 ve 7’de görülmektedir.

**Tablo 6.** Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinin Sınıflara Göre Betimsel İstatistik Test Sonuçları

Sınıflar	N	$\bar{X}$	Ss
1. Sınıf	155	105,6000	13,74565
2. Sınıf	125	108,2320	15,77623
3. Sınıf	54	115,1667	12,38799
4. Sınıf	27	121,8519	8,99446
Toplam	361	109,1579	14,77291



Birinci sınıf öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması = 105,6000, ikinci sınıf öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması =108,2320, üçüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması =115,1667, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması =121,8519 olarak hesaplanmıştır (Tablo 6).

**Tablo 7.** Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinin Sınıflara Göre Anova Test Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Fark Tukey
Gruplar arası	8369,621	3	2789,874	14,189	,000	1-3, 1-4, 2-3,
Gruplar içi	70196,379	357	196,629			2-4
Toplam	78566,000	360				

Öğretmen adaylarının ölçme aracına verdiği cevapların puanları üzerinde yapılan varyans analizi test sonuçlarına göre [ $F(4-356)= 3,756$   $p<,000$ ] olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerlere göre birinci sınıfa devam eden öğretmen adaylarının puanları ile üçüncü ve dördüncü sınıfa devam eden öğretmen adaylarının puanları arasında birinci sınıfa devam eden öğretmen adaylarının aleyhine anlamlı fark vardır. Yine ikinci sınıfa devam eden öğretmen adaylarının puanları ile üçüncü ve dördüncü sınıfta devam eden öğretmen adaylarının puanları arasında ikinci sınıfa devam eden öğretmen adaylarının aleyhine anlamlı fark vardır (Tablo 7).

### 5. Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı Dersinin Mesleki Kazanımlara Etkisi Hakkındaki Öğretmen Adaylarının “Bölümlere” Göre Farkındalık Düzeyleri

Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin mesleki kazanımlarına etkisi hakkındaki öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin öğrenim görmekte oldukları bölümlere göre ortalama puanları üzerinde yapılan Anova testi sonuçları Tablo 8 ve Tablo 9’da görülmektedir.

**Tablo 8.** Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinin Bölümlere Göre Betimsel İstatistik Test Sonuçları

Bölümler	N	$\bar{X}$	Ss
Sınıf Öğrt	102	111,6863	13,77901
Sosyal Bilgiler	62	107,8065	15,70198
Fen Bilgisi	111	109,9369	13,86512
Matematik	38	101,3421	14,29284
Türkçe	48	109,9167	16,28448
Toplam	361	109,1579	14,77291

Sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması = 111,6863, sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması =107,8065, fen bilgisi bölümü öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması =109,9369, Matematik bölümü öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması =101,3421, Türkçe öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması =109,9167, öğretmen adaylarının genel puan ortalamaları ise =109,1579 olarak hesaplanmıştır (Tablo 8).

**Tablo 9.** Öğretmen Adaylarının Farkındalık Düzeylerinin Bölümlere Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Anova Test Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Fark
Gruplar arası	3181,584	4	795,396	3,756	,005	1-4,
Gruplar içi	75384,416	356	211,754			3-4,
Toplam	78566,000	360				

Bölümler dikkate alınarak öğretmen adaylarının ölçme aracına verdiği cevapların puanları üzerinde yapılan varyans analizi test sonuçlarına göre [F(4–356)= 3,756 p<,005] olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerlere göre sınıf öğretmenliği bölümünde ve fen bilgisi öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adayları puanları ortalaması ile matematik öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının puanları ortalaması arasında sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının lehine anlamlı fark vardır. (Tablo 9).

#### 4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı (ÖTMT) dersinin, öğretmen adaylarının mesleki kazanımlarına etkisi hakkındaki farkındalık düzeylerini ve mesleki kazanımlara etkisini farklı değişkenler açısından incelenmesine ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır:

1.Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı (ÖTMT) dersinin mesleki kazanımlara etkisi hakkındaki öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin tüm maddelerde yüksek denilebilecek düzeyde olduğu görülmektedir. Araştırmalarda (Çuhadar ve Yücel, 2010; Duruhan ve Şan, 2013; Güneş ve Aydoğdu İskenderoğlu, 2014; Kaya, 2006; Kolburan Geçer, 2010) benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, araştırma sonucu ile diğer araştırma sonuçları da göz önüne alındığında ÖTMT dersinin öğretmen adaylarının mesleki kazanımlarına etkisinin fazla olduğu söylenebilir.

2.ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisi cinsiyete göre t testi sonucuna bakıldığında, kız öğretmen adayları ve erkek öğretmen adayları ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. Benzer şekilde diğer araştırma sonuçlarına göre de (Akgül, 2010:26; Aydemir, 2012:175; Bektaş, Nalçacı ve Ercoşkun, 2009:19; Çelik ve Bindak, 2005:27; Kahyaoğlu, 2011:79) cinsiyet açısından anlamlı fark yoktur. Ancak öğretim amaçlı teknolojiyi kullanabilme özgüveninde, kadın öğretmen adayları lehine anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır (Erdemir, Bakırcı ve Eyduran, 2009:99). Bu durum kadın öğretmen adaylarının öğretim amaçlı materyal tasarlama ve teknolojiyi kullanabilmede erkek öğretmen adaylarına göre daha iyi oldukları söylenebilir. Araştırma sonucu ile diğer araştırma sonuçları karşılaştırıldığında ÖTMT dersinin mesleki kazanımlar açısından cinsiyet durumuna göre benzer özellikler gösterdiği söylenebilir.

3.ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisi ders alan öğretmen adayları ve ders almayan öğretmen adayları ortalama puanları incelendiğinde, istatistiksel olarak ders alan öğretmen adayları lehine anlamlı fark vardır. Araştırma sonucuna benzer şekilde Karataş ve Yapıcı'nın (2006:313) yaptığı çalışmada Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı dersini alan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin ders içerisinde üretkenliklerinin arttığı tespit edilmiştir. Araştırma sonucuna benzer şekilde Bakaç ve Özen (2016:41) ÖTMT dersini alan öğretmen adayları lehine tutum puanlarının bölüme göre anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiştir. Yine yapılan çalışmalarda (Can, 2009:46; Clements, 1999:45; İnce, 2015:210; Lowry, 1999:18) öğrenme-öğretme sürecinde materyal kullanımının başarıyı arttırdığı tespit edilmiştir.

4.ÖTMT dersinin mesleki kazanımlara etkisi öğretmen adaylarının “sınıf düzeylerine” göre betimsel istatistik Anova test sonuçlarına bakıldığında, birinci ve ikinci sınıfta okuyan öğretmen adayları puanları ortalaması ile üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan öğretmen adaylarının puanları ortalaması arasında üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan öğretmen adaylarının lehine anlamlı fark vardır.

5.Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı (ÖTMT) dersinin mesleki kazanımlara etkisi öğretmen adaylarının bölümlerine göre betimsel istatistik test sonuçları incelendiğinde, Sınıf Öğretmenliği Bölümü öğretmen adaylarının ölçme aracından aldığı puanların ortalaması en yüksek çıkmıştır. Sonra sırasıyla Fen Bilgisi Bölümü, Türkçe Öğretmenliği Bölümü, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü ve Matematik Öğretmenliği Bölümüdür. Bölümlere göre Anova Test sonuçlarına incelendiğinde, sınıf öğretmenliği bölümü ve fen bilgisi öğretmenliği bölümündeki öğretmen adayları puanları ortalaması ile matematik öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının puanları ortalaması arasında sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının lehine

anlamli fark vardir. Benzer sekilde Bakaç ve Özen'in (2016:53) yaptigi araştırmada ÖTMT dersini alan sınıf öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencileri lehine ÖTMT dersini almayan diğer bölümlere göre anlamli fark göstermiştir. Johson ve Howell (2005:643) kısmen aynı sonuca ulaşmıştır. Bakaç (2015:113) Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersini alan öğretmen adaylarının yaratıcılık algısı puanları arasında öğrenim görülen bölüme göre anlamli bir fark olmadığı görülmektedir. Genel anlamda ÖTMT dersini alan öğretmen adaylarının mesleki kazanımlara etkisinin bölümlere göre farklılaştığı görülmekle birlikte bölümlere göre farklılık göstermeyen araştırma sonuçlarına da rastlanmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre şu önerilerde bulunulabilir:

1. ÖTMT dersinin öğretmenlik mesleki kazanımlara etkisi yüksek düzeyde olduğundan bu ders daha erken bir dönemde okutulabilir.

2. Öğretmen adaylarının mesleki kazanımlardaki farkındalık düzeylerinin 3.ve 4. sınıf lehine anlamli fark olması normaldir. Bu durum 1. ve 2. Sınıf programlarında "Genel kültür" derslerinin çok sayıda olmasıyla ilişkilendirilebilir. Bu bağlamda 1. ve 2. Sınıf programlarında meslek derslerinin çoğaltılması yerinde olabilir.

3. Matematik bölümü öğretmen adaylarının veri toplama aracından aldığı puan ortalamalarının düşük olma nedenleri araştırılabilir ve diğer araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılabilir.

### **Kaynakça**

- Afshari, M., Bakar, K.,A., Luan, W.,S., Samah, B.A. and Fooi, F.,S. (2009). Factors affecting teachers use of information and communication technology. *International Journal of Instruction*, 1 (2), 77-104
- Akgül, A. (2010). Öğretmenlerin uygulamaya dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı beceri algılarının öğrencilerin seviye belirleme sınavı (SBS) başarı ile ilişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe üniversitesi Sosyal bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Apperson, J. M., Laws, E. L. And Scepanky, J. A. (2006). The impact of presentation graphics on students' experience in the classroom. *Computers and Education*, 47(1), 116-126.
- Aslan, B. (2015). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin ingilizce öğretmenlerinin mesleki kazanımlarına etkisi (Muğla ili örneği). Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Aydemir, H. (2012). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim araç-gereçleri kullanım düzeyleri. *CÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Haziran 2012, Cilt: 36, Say: 1, 163-182
- Bakaç, E. (2015). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutumları, yaratıcılık algıları ve öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Bakaç, E. ve Özen, R. (2016). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutumları, yaratıcılık algıları ve öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 41-61.
- Bektaş, F., Nalçacı, A. ve Ercoşkun, H. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 2(2), 19-31.
- Can, ř. (2010). Attitudes of pre-service teachers from the department of elementary education towards the effects of materials use on learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 9(2),46-54.
- Clements, D. H. (1999). Concrete manipulatives, concreteideas. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 1(1), 45-60.

- Çelik, H.C., Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(10), 27-38
- Çeliköz, N., Bulut, S. ve Çeliköz, M. (2018). Sınıf öğretmenlerinin bilgisayarla ilgili öz yeterlilik algıları. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cit:7, Sayı:1, s.16-24
- Çiftçi, Ü. (2002). Sosyal Bilgiler 6, 7 ve 8. Sınıf derslerinde materyal kullanımının öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çuhadar, C. ve Yücel, M. (2010). Yabancı dil öğretmeni adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim amaçlı kullanımına yönelik özyeterlilik algıları. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (27), 199-210.
- Duruhan, K. ve Şan, İ. (2013). Öğretmen adaylarının ÖTMG dersinde proje hazırlama sürecine ilişkin görüşlerinin incelenmesi: İnönü Üniversitesi örneği. *International Journal of Social Science (JASS)*. 6(7), 379-399.
- Erdemir, N., Bakırcı, H. ve Eydurun, E. (2009). Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi* Yıl 6(3), 99-108.
- Güneş, G., Aydoğdu İskenderoğlu, T. (2014). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik yaklaşımları. *GEFAD /GUJGEF*, 34(3): 469-488.
- Güven, S. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin kazandırdığı yeterlikler yönünden değerlendirilmesi, *Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Cilt 2, Sayı 4, 165-179.
- Johson, G. ve Howell, A. (2005). Attitude to ward instructional technology following required versus optional webctusage. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13 (4), 643-654.
- İnce, O. (2015). Doğal yaşam döngüsü ve temel biyolojik kavramların öğretimi üzerine sanal materyal tasarımı. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Kablan, Z. ve Topan, B. (2013). Sınıf içi öğretimde materyal kullanımının etkililik düzeyi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1629-1644
- Kahyaoglu, M. (2011). İlköğretim öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yeni teknolojileri kullanmaya yönelik görüşleri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi Uluslararası E-Dergi*, Cilt:1, Sayı 1, 79-96, Haziran.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi* (19. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karataş, S. ve Yapıcı, M. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin işlenişi ve uygulama örnekleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 311-325.
- Kaya, Z. (2006). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Kolburan Geçer, A. (2010). Teknik öğretmen adaylarının öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme dersine yönelik deneyimleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt: VII, Sayı:II, 1-25
- Lowry, R. B. (1999). Electronic presentation of lectures effect upon student performance. *University Chemistry Education*, 3(1), pp.18-21.
- MEB (2004). Yenilenen İlköğretim Programları, Talim Terbiye Kurulu, Ankara.
- Özdemir, A.M. (2015). Eğitim teknolojilerinin fen ve teknoloji derslerinde kullanılması: Bir durum çalışması. *Journal of Educational Sciences*, June, ISSN: 2199 – 2053, 137-148,
- Özen, R. (2013). Öğretmen adaylarının eğitimi ve teknoloji kullanımı: Bir durum çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 10(2), 147-162.
- Özer, B. ve Kahramanoğlu, R. (2011). Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı dersinin öğretmen adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *I.Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi (INCCUI)* (s.103- 104). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Öztürk, İ.H. (2012). Tarih öğretmeni adaylarına bit destekli öğretim becerilerinin kazandırılmasında tasarım temelli öğrenme yaklaşımı. *E-Journal of New World Sciences Academy*. Volume:7, Number:3, 945-968.
- Shea, P. (2000). A study of captioned interactive video. *Journal of Educational Computing Research*. 22: 243-263
- Yalın, H.İ. (2001). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yılmaz, İ, Uluçan, H. ve Pehlivan, S. (2010). Beden eğitimi öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1, Nisan, 105-118
- YÖK, (2006). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları. Ankara.