

# Opinions of Teachers Regarding Homework Assignments Given in Science and Technology Course

İsa DEVECİ<sup>1</sup>, İsmail ÖNDER<sup>2</sup>

**ABSTRACT:** The purpose of the present study was to investigate opinions of teachers regarding homework assignments given in science and technology courses. In the study mixed research design was used and data from 55 participants were gathered by a “teacher homework scale” and an open-ended questionnaire. In quantitative data analysis Mann Whitney U and Kruskal Wallis H tests were used while in qualitative data analysis content analysis was performed. The results showed that there was not any significant difference in teachers’ scores on function, attitude and behaviour subscales of the scale regarding demographic information. Meanwhile, content analysis indicated that teachers perceive homework assignments as important for science and technology courses and they think that homework assignments should be given considering students’ resources (e.g. computer, internet, library, place of residence, and attitude of the family).

**Key Words:** Homework assignments, teacher opinions, science courses

## SUMMARY

**Purpose and significance:** Homework assignments are important for students since they serve as a bridge between daily life and school learning. So these assignments help students to better understand the topics in science and technology courses related to daily life. To detect problems in the assignment of the homework, teachers’ opinions should be taken. The purpose of the present study was to investigate opinions of teachers regarding homework assignments given in science and technology courses.

**Method:** Mixed research design was used in the current study. The sample of the study was composed of 55 science and technology teachers. Opinions of teachers regarding homework assignments were collected by a scale developed by the researchers and a questionnaire which was composed of several open-ended questions. The scale includes three subscales; function, attitude, and behaviour.

**Results:** The results showed that there was not any significant difference in teachers’ scores on function, attitude and behaviour subscales of the instrument regarding demographic information. Content analysis revealed that teachers perceive homework assignments as tools for repeating subjects, understanding subjects better, preparation for the next lesson, and studies to be done at home. In addition, results showed that teachers had a common opinion regarding homework assignments which is; homework assignments include research activities, experiments, observations, multiple-choice test solving activities, reading and writing activities. Teachers stated that students want to conduct assignments that include experiments and games (e.g. posters, banners, models, shapes, poetry, songs), research activities, topics related to daily life, topics associated with natural phenomena, Internet and observations. Finally, teachers stated that homework assignments contribute to students in understanding subject matter better, interpreting daily life events better, and gaining some skills.

**Discussion and Conclusion:** Teachers believe that homework assignments are important in science and technology courses. Moreover, they think that homework assignments should be given considering students resources (e.g. computer, internet, library, place of residence, and attitude of the family).

<sup>1</sup> \*(Correspondence) Uludağ University, Faculty of Education, Science Education Department, Bursa, 16059, Turkey, mail: [deveciisa@gmail.com](mailto:deveciisa@gmail.com)

<sup>2</sup> Sakarya University, Faculty of Education, Science Education Department, Sakarya, 54300, Turkey, mail: [ionder@sakarya.edu.tr](mailto:ionder@sakarya.edu.tr)

# Fen ve Teknoloji Dersinde Verilen Ödevlere Yönelik Öğretmen Görüşleri

İsa DEVECİ, İsmail ÖNDER

**ÖZ.** Bu araştırma fen ve teknoloji derslerinde verilen ödevlere ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Hem nitel hem de nicel verilerin elde edildiği bu araştırmanın yöntemi karma desen olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Osmaniye il merkezinde görevli 55 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın nicel verileri, 5’li Likert tipinde “Öğretmen Ödev Ölçeği” ile nitel veriler ise, 5 açık uçlu sorudan oluşan bir anket ile elde edilmiştir. Nicel verilerin analizinde Mann Whitney U ve Kruskal Wallis H testleri kullanılırken, nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Analiz işlemleri sonucunda öğretmenlerin ölçeğin işlev, tutum ve davranış alt boyutlarındaki puanlarının cinsiyet, sınıf mevcudu, hizmet süresi ve mezun oldukları okul/öğretim programı kategorilerine göre anlamlı farklılık göstermediği bulunurken, nitel verilerden önemli bulgular elde edilmiştir. Bu bulgulara göre öğretmenlerin fen ve teknoloji derslerinde ödev uygulamalarının önemine inandıkları ve ödev uygulamalarında öğrencilerin sahip olduğu imkânların (bilgisayar, internet, kütüphane, yerleşim yeri, ailenin tutumu) göz önünde bulundurulması gerektiğine dikkat çektikleri görülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Ödev, öğretmen görüşleri, fen ve teknoloji dersi

## GİRİŞ

Ödevler, eğitim sürecinde öğretmenlerin sıklıkla başvurduğu ders dışı etkinlikler arasında yer almaktadır. Öğretmenler, öğretimin her kademesinde okuldaki eğitim öğretim faaliyetlerine ek olarak ödevlere başvurmaktadır. Ödevlerin öğrenmeyi arttırmada oldukça etkili olduğunun Glewwe (2013) belirtilmesinin yanında, sınıf çalışmalarını pekiştirme, uygulama ve yarım kalan sınıf çalışmalarını tamamlama konusunda öğrencilere fayda sağladığı da belirtilmektedir (Merriman, 2011). Bunun yanında ödevler, dünyadaki tüm eğitim sistemlerinde öğrencilerin öğrenme deneyimlerinde önemli bir yer oluşturmaktadır (Tam ve Chan, 2009).

Ödev; öğrenilen bilgi ve becerilerin tekrar edilmesi veya pekiştirilmesi olarak tanımlandığı gibi (Association of American Publisher, 1989; Corno, 1996; McEwan, 1998; Türkoğlu, İflazoğlu ve Karakuş, 2007) sınıf dışında uygulanan öğrenme yöntemi (Papandreu, 1991) olarak da tanımlanmaktadır. Eğitim sistemimizde öğretmenlerin ödev olarak proje ve performans görevlerine başvurduğu söylenebilir. Performans görevleri, öğrencilerin bir takım problemlere çözüm üretmesini sağlayan etkinliklerden oluşurken (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009), proje ödevleri, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kazanmalarını sağlayan ve üst düzey düşünme becerilerini harekete geçiren öğrenme etkinliklerinden oluşmaktadır (Apaydın vd., 2008; Ayas, Çepni, Akdeniz, Özmen, Yiğit ve Ayvacı, 2008).

Ödevler, öğrencilerin sınıfta öğrendiği kavramları uygulamaya geçirmesi (Keith ve Keith, 2006), yaratıcılıklarını geliştirmesi (Khalid, 2011), çalışma alışkanlığı ve becerilerini geliştirmesi (Keith ve DeGraff, 1997; National Parents Day Coalition, 1998; Cooper, 2001), aile ve okul arasında iyi bir bağ kurulması (Rinashe, 1997), çocukların eğitimi hakkında öğretmen ve velilerin iletişim kurmalarını sağlaması (Olympia, Sheridan, Jenson, ve Andrews, 1994; Department of Education, 2005) gibi önemli işlevlere sahiptir. Öğretmenler genellikle öğrenme, başarı, ailenin katılımı, çalışma becerisi, çalışma alışkanlığı ve motivasyonu arttırmak için ödev vermektedir (Warton, 2001; Bempechat, 2004). Ayrıca, ödev sürecinde öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesi (Laconte, 1981) ve aktif katılımlarının sağlanması da amaçlanmaktadır (Castorena, 2002). Örneğin; Partın (1986) çalışmasında öğretmenler tarafından başarılı bir şekilde denenmiş ilgi çekici ödev başlıklarını; insanlarla meslekleri hakkında görüşmek, bir probleme yaratıcı bir çözüm geliştirmek, kaya, yaprak ve ağaç türleri toplamak, deneyler yapmak, kuşları, havayı veya trafiği kaydetmek ve gözlemek, bir konuyu araştırmak ve bülten

tahtasında sergilemek şeklinde sıralamaktadır. Bu tür ödevlerin fen ve teknoloji derslerinde sıklıkla kullanılabilmesi de söylenebilir.

Okulda öğrenilen bilgiler, öğrencilerin okul dışında karşılaştığı durumları, tecrübeleri ve bilgileri daha iyi yorumlamalarını sağlamaktadır (Cooper, Robinson ve Patall, 2006). Fen ve Teknoloji derslerinde konuların günlük hayatla yakından ilişkili olmasından dolayı ödevlerin daha etkili kullanılması gerektiği söylenebilir. Ödevlerin fen başarısı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu birçok araştırma sonucunda yer almaktadır (Van Voorhis, 2001; Özben, 2006; Cooper, Robinson ve Patall, 2006; Kaplan, 2006; Sabah ve Hammouri, 2007; Jones, 2007; Hizmetçi, 2007; Büyüktokatlı, 2009; Kumandaş ve Kutlu, 2010). Ancak verilen tüm ödevlerden başarılı sonuçlara ulaşamayacağı unutulmamalıdır. Öğretmenler, öğrencilerin okulda öğrendikleri bilgileri içselleştirmeleri ve bu bilgilerle ilgili araştırma yapmaya yönelik ödev tasarlayabilecekleri gibi, tamamlanamayan sınıf içi aktivitelerin tamamlanmasına yönelik ödevlerde tasarlayabilmektedir (Muhlenbruck, Cooper, Nye ve Lindsay, 2000). Ancak fen derslerinde, fenin doğasına uygun ödevler verilmesi son derece önemlidir. Fen derslerinde amacın doğal dünyayı anlamaya ve açıklamaya çalışmak olduğu (MEB, 2005) düşünüldüğünde, verilen ödevlerde amacın bu yönde olması gerektiği söylenebilir. Dolayısıyla fen derslerinde ödevlerin niteliğinin daha da önemli hale geldiği söylenebilir. Örneğin Hill ve Nave (2009) ödevlerin miktarından ziyade niteliğinin daha önemli olduğunu vurgulamaktadır. Verilen ödevlerin niteliği de öğrenci başarısı açısından son derece önemli olacaktır. Nitelsiz ödevlere fazla zaman ayrılması hedeflenen başarıya ulaşılmasını engelleyebilir. Örneğin; ülkelerin ödevlere ayırdığı zaman ile fen başarıları incelendiğinde; ev ödevine ayrılan zamanın fazla olduğu ülkelerde öğrencilerin fen başarısının yüksek olduğu belirtilmektedir (Postlethwaite ve Wiley 1992). Benzer şekilde Beaton ve diğerleri (1996) yaptıkları çalışmada, fen dersinde ödev yapmaya bir saatten fazla zaman ayıran öğrencilerin daha az zaman ayıran öğrencilere göre fen başarılarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Ancak Türkiye'nin de katıldığı "The Trends in International Mathematics and Science Study" (TIMSS) 1999 ve 2007 araştırma sonuçlarına göre; Ülkemiz, fen ödevlerine ayrılan zaman açısından en başarılı ilk beş ülke (Tayvan, Singapur, Macaristan, Japonya ve Güney Kore) ile karşılaştırıldığında, yalnızca Singapur'un gerisinde kaldığı görülmektedir (Uzun, Bütüner ve Yiğit, 2010). TIMSS 1999 bulgularında da Türk öğrencilerin ev ödevlerine diğer ülke öğrencilerinden daha fazla zaman ayırmalarına rağmen günlük hayatla ilişkili fen sorularını çözmede, ortalamanın altında kaldıkları ifade edilmektedir (Özgün-Koca ve Şen, 2002). Bu araştırma sonuçlarına dayanarak, ülkemizdeki fen dersleri açısından ülkemizdeki ödev uygulamalarında bir problem olduğu söylenebilir. Bu anlamda ödev sürecinde öğrenci (Deveci ve Önder, 2013a) ve veli (Deveci ve Önder, 2013b; Deveci, Önder ve Çepni, 2013) görüşlerine yer verildiği gibi öğretmen görüşlerinin de ortaya koyularak incelenmesi gerektiği söylenebilir. Bu sayede kısmen de olsa fen dersleri açısından ödevlerden yeterince yarar sağlanamamasının nedenleri tespit edilebilir.

İlgili literatür incelendiğinde, yapılan araştırmaların bir kısmında branş gözetilmeksizin genel anlamda öğretmenlerin ödevler hakkındaki görüşleri incelenirken (Kütükte, 2010; Arı, 2010), bir kısmında da ilköğretim birinci kademedeki öğretmen görüşlerinin incelendiği görülmektedir (Ersoy ve Anagün, 2009; Çiftçi 2010). Belli (Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji Dersi vb.,) branşlara özgü öğretmen görüşlerine yer veren araştırma sayısının yetersiz olduğu ve farklı branşlar üzerinde yürütülen araştırmaların artırılmasıyla, her derse özgü ödev politikası geliştirilebileceği söylenebilir. Örneğin; fen ve teknoloji derslerinde öğretmenlerin ödev uygulamaları hakkındaki görüşleri alınarak, bu ders kapsamında verilen ödevlerin ne tür içeriğe sahip olması gerektiği, ödev verilme sürecinde nelere dikkat edileceği, ailenin hangi aşamalarda yardımcı olacağı, öğrencilerin nasıl bir yol izleyeceği ve ödev sürecinde öğrencilerin yaşadıkları sıkıntıların neler olduğu tespit edilebilir. Bu doğrultuda çalışmada, fen ve teknoloji derslerinde verilen ödevlere ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi ve öğretmenlerin

ödevlere yönelik tutumlarının, ödevleri işlevsel bulup bulmadıklarının ve ödev uygulamalarına yönelik davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, uygulama ve yapılan analizler hakkında açıklamalar yer almaktadır.

**Araştırmanın Deseni:** Araştırmada karma desen yaklaşımı kullanılmıştır. Cresswell (2008) karma deseni, bir araştırma probleminin tamamen anlaşılması için, ilgili araştırma sürecinin aşamalarında karma olan nitel ve nicel verileri toplama ve analiz etme prosedürü olarak tanımlamaktadır. Karma yaklaşımda araştırmacının araştırma problemini daha iyi çözmek için anketlerle nicel veriler, metinlerden nitel veriler topladığı ifade edilmektedir (Heigham ve Croker, 2009). Araştırmanın nitel boyutu olgu bilim çalışması olarak tasarlanmıştır. Olgu bilim çalışmaları, araştırmaya katılan insanların yaşamış oldukları bir deneyimin belirlenmesiyle, bu deneyimi açıklamak ve yorumlamak için tasarlanan araştırmalardır (Ary, Jacobs, Sorensen ve Razavieh, 2010). Nicel boyutu ise tarama araştırması olarak tasarlanmıştır. Tarama yöntemi, incelenmek istenen grup, olay veya problemin var olan durumunu veya özelliğini tespit etmek amacıyla yürütülmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2005; Karasar, 2009; Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2009; Çepni, 2010).

**Çalışma Grubu:** 2010-2011 eğitim-öğretim yılında yürütülen bu araştırmaya Osmaniye il merkezinde yer alan 30 ilköğretim okulunda görev yapan 55 Fen ve Teknoloji Dersi (FTD) öğretmeni katılmıştır. Çalışma grubu tipik durum örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Tipik durum örnekleme evrende yer alan çok sayıdaki durumdan tipik bir durumun belirlenerek bunun üzerinden inceleme yapılmasını sağlamaktadır (Büyüköztürk, Kılıç, Erkan, Karadeniz ve Demirel, 2009). Araştırmada fazla sayıda okula ulaşılmasına karşın sadece 55 öğretmenden veri elde edilmiştir. Bazı güçlüklerden (ulaşım, tenefüs aralarında bulamama, yoğun program) dolayı hedeflenen sayıya (80 öğretmen) ulaşılamamıştır. Bu durum araştırmanın sınırlılığıdır.

**Veri Toplama Araçları:** Araştırmada nicel verileri toplamak için 5’li Likert tipinde bir ölçek kullanılırken, nitel verileri toplamak için ise 5 açık uçlu sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Ölçme araçlarına ilişkin bilgiler aşağıda yer almaktadır.

**Öğretmen Ödev Ölçeği:** Öğretmenlerin fen ve teknoloji derslerinde verilen ödevlere ilişkin görüşlerini almaya yönelik olarak Devci ve Önder (Baskıda) tarafından geliştirilen ‘‘Öğretmen Ödev Ölçeği’’ kullanılmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliliği biri Türkçe ve ikisi Fen eğitimcisi olmak üzere 3 öğretim üyesi tarafından sağlanmıştır. Ölçek İşlev alt ölçeği (İAÖ), tutum alt ölçeği (TAÖ) ve davranış alt ölçeği (DAÖ) olmak üzere üç alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin olarak her bir alt ölçeğin güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alfa) hesaplanmış ve İAÖ için .95, TAÖ için .93 ve DAÖ için ise .90 bulunmuştur. Ölçeğin madde puanlaması; tamamen katılıyorum=5, katılıyorum=4, fikrim yok=3, katılmıyorum=2 ve kesinlikle katılmıyorum=1 olarak yapılmıştır. Ölçekte 13 maddeden oluşan İAÖ için en düşük puan 13 iken en yüksek puan 65, 10 maddeden oluşan TAÖ için en düşük puan 10 iken en yüksek puan 50 ve son olarak 10 maddeden oluşan DAÖ için en düşük puan 10 iken en yüksek puan 50’dir.

**Anket Formu:** Bu araştırmada nitel verileri toplamak için beş açık uçlu sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Açık uçlu soruların yer aldığı anket, alanla ilgili üç uzmanın görüş ve önerileri doğrultusunda düzenlendikten sonra forma son şekli verilmiştir. Bu sorular;

1. Ödev denildiğinde ne anlıyorsunuz? Açıklayınız?
2. Fen ve Teknoloji dersinde verilen ödevler ne tür etkinlikler içermektedir?

3. Öğrencileriniz Fen ve Teknoloji dersinde verilen ödevlerin ne tür etkinlikler içermesini istiyorlar? Nedenini belirtiniz?
4. Fen ve Teknoloji dersinde öğrencilerinizin ödevlerini yaparken ne tür sorunlar yaşadığını düşünüyorsunuz?
5. Fen ve Teknoloji dersinde verilen ödevlerin öğrencilerinize katkıları nelerdir? Şeklinde dir.

**Uygulama:** Öğretmenlere dağıtılan ölçek ve görüşme formu araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Ölçek ve görüşme formu imkânsızlıklardan dolayı öğretmenlere aynı anda verilmiş ve fazla zaman alabileceği düşüncesiyle ertesi gün için doldurup getirmeleri istenmiştir. Ancak bazı durumlarda bu süre iki günü bulmuştur. Bu uygulama 30 ilköğretim okulunda görev yapan 59 FTD öğretmeni üzerinde yürütülmüştür. 55 öğretmenden kullanılabilir durumda ölçek elde edilmiştir. Açık uçlu sorudan oluşan anket formlardan ise 49 tanesi kullanılabilir durumda geri dönmüştür.

**Verilerin analizi:** Araştırmada nicel verilerin analizinde, veri setinin küçük olması ve bunun yanı sıra verilerin normal dağılım göstermemesinden dolayı parametrik olmayan Mann Whitney U-Testi ve Kruskal Wallis H Testi kullanılmıştır (Özdamar, 2011; Baştürk, 2010; Çepni, 2010; Büyüköztürk, 2009). Verilerin analizi SPSS 16.0 paket programı ile yapılmıştır.

Nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Olgu bilim çalışmalarında içerik analizi yönteminin uygun olduğu ifade edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). İçerik analizi bazen metin içinde tekrar eden kelime veya temaları araştırmayı ifade ederken, genel olarak içerik analizi; nitel veriyi indirgemek ve anlamlandırmak için kullanılmaktadır. Yani nitel bir veri setini, tutarlılığı ve anlamları bakımından tanımlamaya çalışır (Patton, 2002). İçerik analizi anlamsal olarak birbiriyle ilişkili verileri kod (kavram) ve tema (kategori) altında toplamaktır. Kod, veriler arasındaki anlamlı bölümlere verilen isimdir. Tema ise, içerik analiziyle oluşturulan kodların birbiriyle ilişkili olanlarının gruplandırılmasıyla oluşan kod kümelerine verilen isimdir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu araştırmada kodlama yaparken, açık kodlama tercih edilmiştir (Strauss ve Corbin 1990). Kodlama yaparken, araştırma sorularının dışında kalan veriler dikkate alınmamıştır. Verilerden yola çıkarak tema ve kategoriler oluşturulmuştur. Bu aşamada, herhangi bir programa kayıtlı kalmadan, elle kodlama yapılmıştır. Kodlar doğrudan verilerden üretildiğinden tümevarımcı bir yol izlenmiştir. Ortaya çıkan kodların benzerlik ve farklılıkları dikkate alınarak tematik (kategorisel) kodlama yapılmıştır. Nitel araştırmalarda en büyük sorunlardan biri olan güvenilirlik için, araştırmacı araştırma raporunu bitirdikten sonra görüşleri alınan beş katılımcıdan verilere ilişkin düşüncelerini belirtmeleri istenmiş ve verilerin yorumu ve sergilenme biçimi gözden geçirilmiştir. Veriler okuyucuya yorum katılmadan aktarılmış ve sık sık doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

## BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde araştırma sonunda elde edilen demografik verilere göre örneklem grubunu oluşturan 55 öğretmenin cinsiyet, sınıf mevcudu, hizmet süresi ve mezun oldukları okul / öğretim programına ait frekans ve yüzde dağılımları aşağıda sırasıyla verilmiştir.

**Tablo 1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklere Göre Dağılımı**

Değişken	Kategori	Frekans (f)
Cinsiyet	Kadın	26
	Erkek	29
Toplam		55
Sınıf mevcudu	16-25	11
	26 ve Üzeri	44
Toplam		55
Hizmet Süresi	1-5	8

	6-10	7
	11-15	8
	16-20	16
	20'den fazla	16
<b>Toplam</b>		<b>55</b>
Okul/Öğretim Programı	Lisans (Eğitim Fakültesi Harici)	6
	Eğitim enstitüsü ön lisans	12
	Lisans (4 Yıllık Eğitim Fakültesi)	37
<b>Toplam</b>		<b>55</b>

Tablo 1 incelendiğinde 26 öğretmenin kadın, 29 öğretmenin de erkek olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenler arasında kadın ve erkek sayılarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Sınıfında 16-25 aralığında öğrenci bulunan öğretmen sayısının 11, 26 ve üzeri öğrenci bulunan öğretmenlerin 44 kişiyle çoğunlukta olduğu görülmektedir. Hizmet süresi 1-5 yıl aralığında olan 8 öğretmen, 6-10 yıl aralığında olan 7 öğretmen, 11-15 yıl aralığında olan 8 öğretmen, 16-20 yıl aralığında ve 20 yıldan fazla olan öğretmen sayısı 16 olduğu görülmektedir. Ayrıca 6 öğretmenin lisans (eğitim fakültesi harici), 12 öğretmenin eğitim enstitüsü ön lisans, 37 öğretmenin lisans (4 yıllık eğitim fakültesi) mezunu olduğu görülmektedir.

### Araştırmada Elde Edilen Nicel Bulgular

Bu bölümde ilköğretim okullarında görev yapan 55 fen ve teknoloji öğretmenin fen ve teknoloji dersinde verilen ödevlere (FTDVÖ) ilişkin görüşlerinin cinsiyet, sınıf mevcudu, mezun olunan okul / öğretim programı ve hizmet süresi kategorilerine göre analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 2.** Öğretmenlerin FTDVÖ'lere Yönelik İşlev, Tutum ve Davranış Alt Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Kategorilerine Göre Mann-Whitney U-Testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
İşlev	Erkek	29	25,36	735,50	300,50	,19
	Kadın	26	30,94	804,50		
Tutum	Erkek	29	26,48	768,00	333,00	,45
	Kadın	26	29,69	772,00		
Davranış	Erkek	29	26,93	781,00	346,00	,60
	Kadın	26	29,19	759,00		

Tablo 2'de görüldüğü gibi, Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, öğretmenlerin FTDVÖ'lerin işlevselliğine yönelik düşünceleri, ödevlere yönelik tutumları ve ödev uygulamalarına yönelik davranışları cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

**Tablo 3.** Öğretmenlerin FTDVÖ'lere Yönelik İşlev, Tutum ve Davranış Alt Ölçeği Puanlarının Dersine Girdiği Sınıflardaki Öğrenci Sayısı Kategorilerine Göre Mann-Whitney U-Testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Öğrenci Sayısı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
İşlev	16-25	11	35,00	385,00	165,00	,10
	26 ve Üzeri	44	26,25	1155,00		
Tutum	16-25	11	30,05	330,50	219,50	,63
	26 ve Üzeri	44	27,49	1209,50		
Davranış	16-25	11	35,68	392,50	157,50	,07
	26 ve Üzeri	44	26,08	1147,50		

Tablo 3'te görüldüğü gibi, Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, öğretmenlerin FTDVÖ'lerin işlevselliğine yönelik düşünceleri, ödevlere yönelik tutumları ve ödev uygulamalarına yönelik

davranışları girdiği sınıftaki öğrenci sayısı kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

**Tablo 4.** Öğretmenlerin FTDVÖ'lere Yönelik İşlev, Tutum ve Davranış Alt Ölçeği Puanlarının Mezun Olunan Okul Türüne Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Okul Türü	N	Sıra Orta.	X <sup>2</sup>	p
İşlev	Eğitim Enstitüsü Ön Lisans	12	30,67	,50	,77
	4 Yıllık Eğitim Fakültesi	37	27,53		
	4 Yıllık Eğitim Fakültesi harici	6	25,58		
Tutum	Eğitim Enstitüsü Ön Lisans	12	29,54	,17	,91
	4 Yıllık Eğitim Fakültesi	37	27,76		
	4 Yıllık Eğitim Fakültesi harici	6	26,42		
Davranış	Eğitim Enstitüsü Ön Lisans	12	31,04	,59	,74
	4 Yıllık Eğitim Fakültesi	37	26,96		
	4 Yıllık Eğitim Fakültesi harici	6	28,33		

Tablo 4'te verilen Kruskal Wallis Testi Sonuçlarına göre öğretmenlerin FTDVÖ'lerin işlevselliğine yönelik düşünceleri, ödevlere yönelik tutumları ve ödev uygulamalarına yönelik davranışları mezun olunan okul türü değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin FTDVÖ'lere Yönelik İşlev, Tutum ve Davranış Alt Ölçeği Puanlarının Hizmet Süresi Kategorilerine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Hizmet Süresi	N	Sıra Orta.	X <sup>2</sup>	p
İşlev	1-5	8	38,06	8,52	,07
	6-10	7	25,43		
	11-15	8	16,94		
	16-20	16	25,63		
	20 den fazla	16	32,00		
Tutum	1-5	8	35,13	5,52	,23
	6-10	7	21,86		
	11-15	8	19,75		
	16-20	16	27,75		
	20 den fazla	16	31,50		
Davranış	1-5	8	31,88	3,01	,55
	6-10	7	29,57		
	11-15	8	20,88		
	16-20	16	25,84		
	20 den fazla	16	31,09		

Tablo 5'te verilen Kruskal Wallis Testi Sonuçlarına göre öğretmenlerin FTDVÖ'lerin işlevselliğine yönelik düşünceleri, ödevlere yönelik tutumları ve ödev uygulamalarına yönelik davranışları hizmet süresi kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

### Araştırmada Elde Edilen Nitel Bulgular

Bu bölümde ilköğretim okullarında görev yapan 49 fen ve teknoloji öğretmenin görüşme formunda yer alan sorulara ilişkin görüşlerine yer verilmiştir. Öğretmen görüşlerinden elde edilen veriler içerik analizi sonucunda i- öğretmenlerin ödevlere yönelik algıları, ii- verilen ödevlerin içeriği, iii- öğrencilerin ödevlerin içeriğine yönelik istekleri, iv- ödevler yapılırken yaşanan sıkıntılar, v- ödevlerin öğrencilere katkıları şeklinde temalar altında toplanmıştır. Beş tema kapsamında 40 kod bulunmaktadır.

**Tablo 6. Öğretmenlerin Ödevlere Yönelik Algıları**

Tema	Kod	Sıklık	
Ödev Algıları	1	Konunun anlaşılması	14
	2	Bir konuda araştırma yapma	13
	3	Konuya/derse hazırlık yapma	10
	4	Bilimsel konularda çalışma yapma	3
	5	Ders dışı etkinlikler yapma	3
	6	Bireysel çalışma	2
	7	Sorumluluk kazandırma	1

Tabloda yer alan kodlamalara ait frekanslar öğretmen sayısını değil kodların sayısını ifade etmektedir.

Tablo 6’da “Ödev Algıları” temasına ait kodlamalara yer verilmiştir. En fazla sıklığa sahip kodlara göre öğretmenler ödev kavramına; işlenen konuların daha iyi anlaşılması, öğrencilerin araştırma yapması ve işlenen konuların daha iyi anlaşılmasının yanında sonraki konu/derse hazırlık gibi anlamlar yüklemişlerdir. Öğretmen görüşlerinden örnek ifadeler;

K<sub>6</sub> Kod:1 “sınıfta öğrendiği konuyu aynı gün ödev sayesinde tekrar ederek kalıcı öğrenmeler sağlar. Ödev benim için pekiştirme aracıdır”

K<sub>46</sub> Kod:2 “öğrencinin bazı konularda araştırma, inceleme yapmasıdır. Öğrencinin kendini geliştirmesidir. Çevre sorunlarını araştırmasıdır. Çevresini daha iyi tanımasını sağlar”

K<sub>26</sub> Kod:3 “işlenecek konuya hazırlık. Ders öncesi ön bilginin oluşturulması”

K<sub>15</sub> Kod:4 “doğada sağlıkta teknolojiye bilimsel konularda müfredat kapsamında verilen çalışmalardır”

K<sub>10</sub> Kod:5 “fen ve teknoloji dersinde işlenen konuların günlük hayatta kullanımının geliştirilmesi için okul dışında uygulanan etkinliklerdir”

K<sub>24</sub> Kod:6 “öğrencinin kendi imkanları ve becerileri ile yapabileceği görevleri, başkasına gerek duymadan yapabileceği görevler”

K<sub>47</sub> Kod:7 “öğrencilere sorumluluk kazandırarak ve bilgiye ulaşmak” şeklinde sıralanabilir.

Bu bulgular doğrultusunda fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin (FVTDÖ) ödev algısı; konuların araştırılması, konu hakkında araştırma yapma, konulara hazırlık yapma, bilimsel konularda çalışma yapma, ders dışında etkinlikler yapma, bireysel çalışma ve sorumluluk kazanma şeklinde sıralanabilir. Dolayısıyla öğretmenlerin, ödevlerin birçok işlevi olduğuna inandıkları söylenebilir.

**Tablo 7. FTD Öğretmenlerinin Ödevlerin İçeriğine Yönelik Görüşleri**

Tema	Kod	Sıklık
Ödevlerin İçeriği	1.Araştırma yapma	39
	2.Deney yapma	32
	3.Gözlem yapma	31
	4.Test soruları çözme	28
	5.Okuma yapma	11
	6.Yazı yazma	11
	7.Sunum yapma	2
	8.Teknolojiyi kullanma	1

Tablo 7’de “Ödevlerin İçeriği” temasına ait kodlamalara yer verilmiştir. Öğretmenlerin ödevlerin içeriğine yönelik görüşleri incelendiğinde en fazla sıklığa sahip kodlara göre öğretmenler çoğunlukla araştırma, deney, gözlem ve test soruları çözmeye yönelik ödevler verdiklerini belirtmektedirler. Öğretmen görüşlerinden örnek ifadeler;



- K<sub>10</sub> Kod:1“*araştırma, gözlem, test, okuma görevdir*”  
 K<sub>15</sub> Kod:2“*deney, gözlem, araştırma, test, problem çözme*”  
 K<sub>9</sub> Kod:3“*araştırma, gözlem, deney, yapma*”  
 K<sub>12</sub> Kod:4 “*test soruları, deney yapma*”  
 K<sub>30</sub>Kod:5“*okuma, yazma, test çözme, etkinlikler gibi*”  
 K<sub>50</sub> Kod:6 “*yazma, araştırma, gözlem*”  
 K<sub>16</sub> Kod:7“*... ayrıca hazırladıkları ürünleri arkadaşlarına sunma da bir ödev olarak verilmektedir*”  
 K<sub>47</sub> Kod:8“*araştırma deney yapma, gözlem, okuma, yazma, test çözme ve teknolojiyi iyi kullanabilmeli*” şeklindedir.

Öğretmen görüşlerinden yola çıkarak, öğretmenlerin deney, gözlem, araştırma, test soruları çözme, okuma, yazma, sunum yapma ve teknolojiyi kullanmaya yönelik ödev verdiklerini belirttikleri görülmektedir. Fen dersleri için gözlem, deney ve araştırma ödevlerinin çoğunlukta olması beklenen bir durum iken, çoktan seçmeli test sorularını çözmeye yönelik ödevlerin fazla oranda verildiği dikkat çekmektedir. Ayrıca öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmek için sunum yapmaya yönelik ödevlerin verildiği de görülmektedir. Bunun yanında öğrencilerin teknolojiyi kullanmalarını sağlayacak türde ödevlere ait sıklığın en düşük düzeyde olması, yaşadığımız dijital çağda beklenilmeyen bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Tablo 8. Öğrencilerin FTDVÖ'lerin İçeriğine Yönelik İstekleriyle İlgili Öğretmen Görüşleri**

Tema	Kod	Sıklık
Ödev Tercihleri	1.Deneytüründe ödevler	18
	2.Öğretim materyali geliştirmeye yönelik ödevler	11
	3.Günlük hayat ve doğa olaylarıyla ilgili ödevler	8
	4.Araştırma ödevleri	8
	5.İnternette çıktı alıp kolay yapabilecekleri ödevler	7
	6.Test soruları çözmeye dönük ödevler	5
	7.Ödev verilmesini istemeyen	3
	8.Teknoloji kullanmaya yönelik ödevler	3
	9.Grup olarak yapabilecekleri ödevler	2
	10.Temel becerileri geliştirmeye yönelik ödevler	1

Tablo 8’de “Ödev Tercihleri” temasına ait kodlamalara yer verilmiştir. En fazla sıklığa sahip kodlara göre öğretmenler, öğrencilerin çoğunlukla deney yapmaya yönelik ve öğretim materyali geliştirmeye yönelik ödevler istediklerini belirtmektedir. Öğretmen görüşlerinden örnek ifadeler;

- K<sub>30</sub> Kod:1 “*deneysel içerikli ödevleri eğlenceli bulduklarından daha çok istiyorlar*”  
 K<sub>54</sub> Kod:2“*oyun şeklinde grup çalışması olacak şekilde sunum yapılması, maket model yapımı vb. etkinlikler olmasını istiyorlar*”  
 K<sub>47</sub> Kod:3“*doğa ile ilgili etkinlikleri ve güncel yenilikleriyle ilgili gelişmelerle ilgili*”  
 K<sub>35</sub> Kod:4“*deney yapma ve araştırma yapma. Kendi kendilerine yapma hem eğlenceli hemde eğitici buluyorlar. Bir şeyler yapmaktan hoşlanıyorlar*”  
 K<sub>18</sub> Kod:5“*daha çok internette indirilebilecek kolay ödevler istiyorlar*”, K<sub>4</sub> Kod: 6“*test soruları, SBS sınavı için*”  
 K<sub>16</sub> Kod:7“*öğrenciler ödev istemiyor. Ödevi ders notları yada kendisini geliştirecek bir etkinlik olarak değil işkence olarak görüyor*”  
 K<sub>20</sub> Kod:8“*görsel ve deneye dayalı, teknolojiden faydalanılacak ödevler isterler. Çünkü ilgi alanlarına giriyor*”  
 K<sub>3</sub> Kod:9“*aktif birebir yapacakları etkinlikleri seviyorlar, grup etkinliklerini seviyorlar, deneysel olarak, poster oluşturma gibi görsel etkinlikler içeren etkinlikleri seviyorlar*”  
 K<sub>30</sub> Kod:10“*okuma, yazma, test çözme, etkinlik gibi*” şeklinde verilebilir.

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde; öğrencilerin çoğunlukla deney yapmaya yönelik, öğretim materyali geliştirmeye yönelik (Poster, afiş, model, şekil, şiir, şarkı), günlük hayat ve doğa olayları gibi ilgili çekici etkinliklerin olduğu türde ödevler istedikleri görülmektedir. Ayrıca bir konu hakkında araştırma yapmaya ve kolaycılığa kaçmak isteyen öğrencilerinde internette kolaylıkla çıktı alabilmeye yönelik ödevler istedikleri öğretmen görüşleriyle ortaya konmaktadır. Bunun yanında sınavlara hazırlanmak amacıyla öğrencilerin çoktan seçmeli test sorularını çözmeye yönelik ödevler verilmesini istedikleri de görülmektedir.

**Tablo 9.** Öğrencilerin FTDVÖ'leri Yaparken Yaşadığı Sıkıntılara İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	Sıklık
Yaşanan Sıkıntılar	1.Kaynak sorunu	17
	2.Araç gereç sorunu	10
	3.İnternette hazır çıktı alma sorunu	6
	4.Aile tutumundaki sorun	4
	5.Ödevlerin faydalı olmadığı sorunu	4
	6.Sorun olduğunu düşünmüyorum	3
	7.Maddi sorun	2
	8.Transfer etme sorunu	1
	9.Ödevleri yapamama sorunu	1

Tablo 9'da "Yaşanan Sıkıntılar" temasına ait kodlamalara yer verilmiştir. En fazla sıklığa sahip kodlara göre öğretmenler, öğrencilerin çoğunlukla yeterli kaynaklarının olmadığı, araç gereçleri bulamadıkları ve internette hazır çıktı alıp okumadan okula geldiklerini belirtmektedir. Öğretmen görüşlerinden örnek ifadeler;

K<sub>7</sub> Kod:1 "kaynak bulmakta sıkıntı çekiyorlar"

K<sub>18</sub> Kod:2 "malzeme sıkıntısı çekebiliyorlar. Bilgi eksiklerini tamamlamadıkları için ödevi anlayamayabiliyorlar"

K<sub>19</sub> Kod:3 "teknolojik gelişmelere paralel"

K<sub>10</sub> Kod:4 "öğrenciler öğrenirken eğlenmek, istiyorlar, bunun için konuları n oyunlaştırılmasından hoşlanıyorlar"

K<sub>32</sub> Kod:5 "ödevlerin konuyu anlamaya yönelik olmadığını düşünüyorlar, öğrendiklerinin bir işe yaramayacağını düşünüyorlar"

K<sub>6</sub> Kod:6 "bilemedikleri sorulara sınıfta cevap verdiğimiz için herhangi bir sorun yaşamadıklarını düşünüyorlar"

K<sub>22</sub> Kod:7 "en büyük problem ekonomi maddi imkansızlıklar, malzemelerin bulunamayışı, ödev yapmayı etkilemektedir"

K<sub>42</sub> Kod:8 "doğal olayları bilimsel bilgilerle ilişkilendirme konusunda bazen sorunlar olabiliyor"

K<sub>16</sub> Kod:9 "tekrara yönelik ödevlerde dersi iyi dinlemediği zaman ödevi de yapamıyor. Öğrenci anlamadığını söylüyor. En çok duyduğum cümle ise ödevi unuttum" şeklinde sıralanabilir.

Öğretmen görüşlerine bağlı olarak, ödev yaparken öğrencilere kaynaklara ulaşma konusunda yeterince rehberlik edilemediği, buna bağlı olarak öğrencilerin, öğretmenlerine kaynaklara ulaşmada sorun yaşadıklarını belirttikleri söylenebilir. Öğrencilerin araç gereç konusunda sıkıntı yaşamaması, ödev tasarımı sürecinde öğretmenlerin, öğrencilerin elinde bulunan imkanları göz ardı etmelerine bağlanabilir. İnternette hazır çıktı alan öğrencilerin, ödevlerini okumadan teslim etmeleri sıkıntı olarak belirtilebilmektedir. Bu konuda günümüzde birçok internet kafenin ödev hazırlanır ilanı ile öğrencilere ödev teslim etmesi bilinen bir durumdur.

**Tablo 10.** FTDVÖ'lerin Öğrencilere Katkılarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	Sıklık
------	-----	--------

Sağladığı Katkı	1.Konuyu daha iyi anlama	16
	2.Konuları günlük hayatla ilişkilendirme	14
	3.Düşünme becerilerini geliştirme	9
	4.Bireysel özellik kazandırma	8
	5.Katkısı yok	6
	6.Notlarını yükseltme	2

Tablo 10’da “Sağladığı Katkı” temasına ait kodlamalara yer verilmiştir. En fazla sıklığa sahip kodlara göre öğretmenler; ödevler sayesinde öğrencilerin bilgi edinerek konuları daha iyi anladıklarını, günlük hayatta karşılaştıkları olayları daha iyi yorumladıklarını, eleştirel, yaratıcı ve problem çözme becerilerini geliştirdiklerini, özgüven ve sorumluluk gibi bireysel özellik kazandıklarını belirtmektedir. Öğretmen görüşlerinden örnek ifadeler;

K<sub>22</sub> Kod:1“*konuyu kavramlarında çok etkili olmaktadır*”

K<sub>50</sub> Kod:2“*güncel bilgileri takip etmelerini sağlar. Güncel bilgileri hayatla birleştirip hayata uygulamayı sağlar*”

K<sub>36</sub> Kod:3“*çevre sorunlarını fark etmelerini sağlıyor. Problem çözme becerilerini geliştiriyor. Yaratıcı düşünme becerilerini geliştiriyor. Teknolojik gelişmelerden haberdar olmalarını sağlıyor*”

K<sub>34</sub> Kod:4“*araştırmacı olması sorumluluk alması kendine güveni, el becerisi kazanması, ders konularının pekiştirmesi, kendini sınavlara hazırlaması gibi katkıları vardır*”

K<sub>29</sub> Kod:5“*işin aslı çok şey kattığını söyleyemem. Çünkü okumuyorlar bile. Ödevde öğrenci ne yaptığını bilmesi gerekir. Az olsun öz olsun ama öğrenci yapsın*”

K<sub>25</sub> Kod:6“*öğrencilerin çoğu ödevi, not almak için yapıyor. Öğrenmek için değil*” şeklinde verilebilir.

Sonuç olarak ödevlerin, öğrenciler için konuları anlamada ve günlük hayatla ilişkilendirmede önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Ayrıca problem çözme, yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi düşünme becerilerini geliştirmede, özgüven ve sorumluluk gibi bireysel özellik kazandırmada faydalı olduğu öğretmen görüşlerinde açıkça ortaya koyulmaktadır.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Nitel verilerden elde edilen sonuçlara bağlı olarak; öğretmenlerin FTDVÖ’lerin işlevselliğine yönelik düşüncelerinin, ödevlere yönelik tutumlarının ve ödev uygulamalarına yönelik davranışlarının cinsiyet, sınıf mevcudu, hizmet süresi ve öğretim programı kategorilerine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet kategorisine göre elde edilen sonuçlar Güney (2010) sonuçlarıyla tutarlı iken, Kütükte (2010) ve Öcal’ın (2009) sonuçlarıyla çelişmektedir. Kütükte (2010) erkek öğretmenlerin ödevlerin öğrencilerin araştırma ve inceleme isteklerini artırdığı düşüncesine, kadın öğretmenlerden daha fazla katıldıklarını bulurken, Öcal (2009) kadın öğretmenlerin ödevlere yönelik daha uygun yaklaşım içerisinde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Mezun olunan öğretim programı kategorisine göre elde edilen sonuçlar Güney (2010) ve Öcal (2009) araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bu araştırma sonuçlarında hizmet süresi kategorilerine göre anlamlı farklılık bulunmazken, farklı olarak Öcal (2009) öğretmenlerin meslek hayatlarında daha tecrübeli olmasının, ödevlere yönelik uyguladıkları stratejileri olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmış, Turanlı (2009) mesleki yıpranmanın ödevlere yönelik olumlu düşünceleri azalttığı ve Kütükte (2010) görev süresi 5 yıldan fazla olan öğretmenlerin daha az olanlara göre ödevlerin öğrenciye gereksiz yük yüklediği görüşüne daha fazla katıldıkları sonucuna ulaşmıştır. Farklı araştırmalarda farklı sonuçlara ulaşılması araştırmaların yürütüldüğü ortam, çevre ve kültürlerin farklı olmasına bağlanabilir. Bu durumun, öğretmenlerin ödevlere olan yaklaşımını etkileyebileceği söylenebilir.

Nitel verilerden elde edilen sonuçlara bağlı olarak; öğretmenlerin ödevlere yönelik algılarının, işlenen konuların daha iyi anlaşılması, öğrencilerin araştırma yapması ve işlenen konuların daha iyi anlaşılmasının yanında sonraki konu/derse hazırlık amaçlı çalışmalar olarak ifade ettikleri görülmektedir.

Aladağ ve Doğu (2009) da verilen ev ödevlerinin fen ve teknoloji konularını anlamada ve öğrenilenleri pekiştirmede çok büyük rolü olduğunu ortaya koymuştur. The Homework Experience (2007) adlı proje çalışması sonucunda da öğretmenlerin ödevleri, öğrencileri amaçlarına ulaştırmada yardımcı olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin fen ve teknoloji derslerinde ödevlerin öğretimsel amaçları olduğuna inandıkları söylenebilir.

Öğretmenlerin ne tür ödevler verdiklerine ilişkin görüşlerinden; derste araştırma yapma, deney yapma, gözlem yapma, test soruları çözüme, yazı yazma (bazı sayfaların doğrudan deftere geçirilmesi), okuma yapma ve sunum yapma şeklinde ödev verdikleri anlaşılmaktadır. Corretjer (2009) çalışmasında öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun tamamlanamamış sınıf çalışmalarını ödev olarak verdiklerini belirtmektedir. FTD kapsamında deney, gözlem ve araştırma ağırlıklı ödevlerin çoğunlukta olması beklenen bir sonuçtur. Bunun yanında öğrencilerin verilen ödevleri sunmasını sağlamak onların kendini ifade etmeleri için bir fırsat sağlamanın yanı sıra öğrencilerin ilgiliyi konuyu daha iyi özümsemesini sağlayacağı söylenebilir.

Öğretmen görüşlerine göre öğrencilerin istedikleri ödev türlerinin; deney yapma, oyun türü ödevler yapma (poster, afiş, model, şekil, şiir, şarkı), araştırma yapma, günlük hayatla ve doğa olaylarıyla ilişkili ilgi çekici ödevler yapma, internette çıktı alıp kolay yapabilecekleri türde ödevler yapma ve gözlem türünde sonucu çıkarılabilir. Büyüktokatlı (2009) yaptığı çalışmasında öğrencilerin sevdiği ve ilgisini çeken konularda ödevler verilmesinin başarıyı yükselttiği sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin internette araştırmaya yönelik ödevler istemeleri de onların emek harcamadan kolay bir şekilde ödev hazırlamayı düşünmelerinden kaynaklanabilir. İlginç bir şekilde Kumandaş ve Kutlu (2010) tarafından yapılan çalışmada ödevleri yaparken bilgisayardan faydalanmayan öğrencilerin performans ödevlerine yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Taşpınar ve Gümüş (2004) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin interneti genellikle oyun ve eğlence içerikli algıladığını ve bu şekilde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin, öğrencilere bu tür ödevlerin verilmesini isteme sebepleri daha ilgi çekici olduğunu düşünmelerinden kaynaklanabilir. Ayrıca çocuklarının bu tür ödevleri yaparken daha iyi öğrenme gerçekleştirdiklerini gözlemlemiş olabilirler. Bunun yanında test türü ödevlerin verilmesini isteme sebepleri sınavlara bağlanabilir.

Öğretmen görüşlerine bağlı olarak öğrencilerin; araştırma için kaynak yetersizliği, deney türü ödevler için araç gereç eksikliği, internette araştırılan ödevlerin okunmadan çıktı olarak alınması ve ailenin öğrencilere karşı tutumu konusunda sıkıntı yaşadıkları sonucu çıkarılabilir. Yeşilyurt (2006) çalışmasında öğrencilerin, ödev sürecinde kaynak tarama ve kullanımı hakkında bilgi verilmesini istediklerini belirtmiştir. Turanlı (2009) öğretmenlerin, ailelerin çocuklarına bilinçsizce yardım ettiğini vurguladıklarını ifade etmektedir. Ersoy ve Anagün (2009) tarafından yapılan çalışmada Fen ve Teknoloji dersinde verilen ödevleri öğrencilerin daha çok internet kaynaklarını kullanarak yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum da öğrencileri hazırcılığa teşvik etmekte ve ödevleri hazır çıktı olarak görmelerini sağlamaktadır. Çiftçi (2010) dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin ödevlerin uygulanması ve değerlendirilmesinde birçok sorunla karşılaştıklarını belirtmektedir. Aileden kaynaklı sıkıntıların ailenin çocuğuna nasıl yardım edeceği konusunda öğretmen rehberliğinden yoksun olmasına bağlanabilir. Kaynak yetersizliğiyle ilgili sıkıntı öğrencilerin kaynaklara nasıl ulaşacağı konusunda gerekli yardımı alamamalarından kaynaklandığı söylenebilir. Dolayısıyla öğrencilerin bu tür sıkıntıları yaşamaması; ailelerin çocuklarına nasıl yardımcı olacakları konusunda yeterince bilgilendirilmemeleri, ödevlerin planlanması sürecinde öğrencilerin ödev tercihlerinin dikkate alınmaması (hazırlık, alıştırma ve geliştirme ödevleri), okulun ve öğrencinin bulunduğu sosyoekonomik çevrenin imkânları gözetilmeden ve kolay temin edilebilen araç gereçler dikkate alınmadan ödev verilmesine bağlanabilir.

Öğretmen görüşlerine bağlı olarak ödevler sayesinde öğrencilerin konuları daha iyi anladığı ve günlük hayatta karşılaştıkları olayları daha iyi yorumladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çiftçi (2010) yaptığı çalışmasında dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin ödevlerin yararına inandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda öğretmenlerin ödevlerin öğrencilere katkı sağladığına inandıkları söylenebilir. Özellikle de günlük hayatta meydana gelen olayların bilimsel mantığını anlamada ödevlerin önemli bir işlevi olduğuna inandıkları söylenebilir.

Sonuç olarak öğretmen görüşlerinden elde edilen nicel verilerde cinsiyet, sınıf mevcudu, hizmet süresi ve öğretim programı kategorilerine göre anlamlı farklılık bulunmazken, nitel verilerden önemli bilgiler elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin fen ve teknoloji derslerinde ödev uygulamalarının önemine inandıkları ve ödev uygulamalarında öğrencilerin sahip olduğu imkanların (bilgisayar, internet, kütüphane, yerleşim yeri, ailenin tutumu) göz önünde bulundurulması gerektiğine dikkat çektikleri görülmektedir.

## Öneriler

Öğretmenlerin ödev verirken kolay erişilebilir malzemelerden oluşan deney türü ödevler vermesi gerektiği söylenebilir. Bunun yanında öğretmenler daha çok araştırma ve sorgulamaya yönelik, öğrencilerin yaparken eğlenmesini sağlayan oyun türü (maket, poster, afiş, çeşitli modeller vb.) ilgi çekici ödevler vermeye özen gösterebilirler. Ödev konusu tasarlanırken bilhassa güncel olan günlük hayatla ilişkili ödevlerin verilmesine özen gösterilebilir. Ayrıca öğretmenlerin, doğada meydana gelen olayların (deprem, tsunami, volkan patlaması, rüzgar vb.) bilimsel mantığını anlamlarını sağlamaya yönelik ödevler vermesi gerektiği söylenebilir.

## KAYNAKÇA

- Aladağ, C. & Doğu, S. (2009). Fen ve Teknoloji Dersinde Verilen Ödevlerin Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 15-23.
- Apaydın, Z., Aydın, H., Çakıcı, Y., Gemici, Ö., İrez, S., Köse, S., Matyar, F., Özsevgeç, T., Peker, D., Saka, A. Z., Taş, E. ve Turgut, H. (2008). Fen ve Teknoloji Eğitiminde Kavram Öğretimi. (Ed. Ö. Taşkın) *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar* (125–147). Ankara: Pegem
- Arı A., (2010). Öğretmenlere Göre Proje ve Performans Görevlerinin Uygulanmasında Karşılaşılan Sorunlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 34(9), 032-055.
- Ary, D. Jacobs, L. C. Sorensen C. & Razavieh, A. (2010). *Introduction to Research in Education*, Eight Edition, Wadsworth, Cengage Learning, Belmont, CA 94002-3098 USA.
- Association of Amerikan Publisher. (1989). *Helping Your Child Succeed in School*, New York, (ERIC, ED350077).
- Ayas, A.P. Cepni, S. Akdeniz, A.R. Özmen, H. Yiğit, N. & Ayvacı, H.Ş. (2008). *Bilim, Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*, 8. Baskı, PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Baştürk, R. (2010). *Bütün Yönleriyle SPSS Örnekli Nonparametrik İstatistiksel Yöntemler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Beaton, A.E. Martin, M.O. Mullis, I.V.S. Gonzalez, E.J. Smith, T.A.& Kelly, D.L. (1996). *Science achievement in the middle school yeras: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMMS)*. Chestnut Hill, MA: Boston College, Center for the Study Testing, Evaluating, and Educational Policy
- Bempechat, J. (2004). The motivational benefits of homework: a social cognitive perspective. *Theory Into Practice*, 43(3), 189-196.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analiz El Kitabı* (10. Baskı). Ankara : Pegem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak, E.K. Akgün, Ö.E. Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (4. Baskı). Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Büyükokatlı, N. (2009). *İlköğretimde Ev Ödevi Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Castorena, L. (2002). *Educator's Perceptions of The Positive and Negative Effects of Homework on Students*. A thesis Presented to the Faculty of California State Universty, Fullerton.
- Cooper, H. (2001). *The Battle Over Homework: Common Ground For Administrators, Teachers, and Parents* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Cooper, H. Robinson, C.J. & Patall, A.E. (2006). Does Homework Improve Academic Achievement? A Synthesis of Research 1987-2003. *American Educational Research Association*, 76(1), 1-62.
- Corno, L. (1996). Homework Is a Complicated Thing, *Educational Researcher*, 25(8), 27-30.
- Corretjer, G.L. (2009). *Listen To Me ! An Exploration of the Students Voices Regarding Homework*, Walden University, College Of Education.

- Creswell, J.W. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson, Merrill, Prentice Hall.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*, (5. Baskı). Trabzon.
- Çiftçi, S. (2010). The Opinions of the Teachers in Upper Primary Classes Concerning the Student Performance Tasks. *Elementary Education Online*, 9(3), 934-951.[Online] <http://ilkogretim-online.org.tr/>, retrieved on 15/04/2013.
- Department of Education, (2005). *Helping Your Child With Homework*, (ERİC, ED498937).
- Deveci, İ. Önder, İ. & Çepni, S. (2013). Parents' Views Regarding Homeworks Given In Science Courses. *Journal of Baltic Science Education*. 12(4), 497-508.
- Deveci, İ. & Önder, İ. (2013a). The Students' Views Related to the Given Homeworks in the Science and Technology Courses: A Qualitative Study. *US-China Education Review A*, 3 (1), 1-9.
- Deveci, İ. & Önder, İ. (2013b). Parents' Views About the Homework Given in Science and Technology Classes: A Qualitative Study, *US-China Education Review*. 3(7), 561-569.
- Deveci, İ. & Önder, İ. (Baskıda). Fen ve Teknoloji Derslerinde Verilen Ödevlere Yönelik Öğretmen, Öğrenci ve Veli Ölçeklerini Geliştirme Çalışması. *Journal of Turkish Science Education*. 10(3).
- Ersoy, A. & Anagün, Ş.S. (2009). Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersi Ödev Sürecine İlişkin Görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(1), 58-79.
- Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. (2005). *How to Design and Evaluate Research in Education* (Sixth Edition). New York: Published by McGraw Hill, 1221 Avenue of the Americas.
- Glewwe, P. (2013). What Education Policies Work Best to Increase Student Learning? Lessons from Three Recent Reviews of the Evidence. Department of Applied Economics, University of Minnesota, Summary of Presentation for DFID Education Advisers 16 January.
- Güney, Z. (2010). *İlköğretim 4-5. Sınıflarda Verilen Proje ve Performans Ödevleriyle İlgili Öğretmen ve Veli Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Heigham, j. & Croker, R.A. (2009). *Qualitative Research in Applied Linguistics A Practical Introduction*. Palgrave Macmillan, New York.
- Hill, D., & Nave, J. (2009). *Power of ICU: The end of student apathy ... reviving engagement & responsibility*. Maryville, TN: NTLB Publishing.
- Hizmetçi, S. (2007). *İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Ödev Stilleri İle Akademik Başarı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Jones, J. (2007). *The Purpose of Homework and Its Relationship To Student Achievement*, Action Research Project.
- Kaplan, B. (2006). *İlköğretim 6. Sınıf "Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik" Ünitesinde Ev Ödevi Verilmesinin Öğrenci Başarısına ve Kavram Öğrenmeye Etkisi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (19 Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Keith, T. Z. & Keith, P.B. (2006). *Homework*. In G. G. Bear & K.M.Minke (Eds.), *Children's Needs III: Development, Prevention, and Intervention* (pp. 615-629). Washington, DC: National Association of School Psychologists.
- Keith, T.Z. & DeGraff, M. (1997). *Homework*. In G. G. Bern; K. M. Minke, & A. Thomas (Eds.), *Children's needs II: Development, problems, and alternatives* (pp. 474-487). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Khalid, Y. (2011). "Opinion: the homework debate continues" <http://beta.dawn.com/news/653196/opinion-the-homework-debate-continues> (Erişim: 09.08.2013).
- Kumandaş, H. & Kutlu, Ö. (2010). İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Performans Görevlerine İlişkin Tutumlarını Etkileyen Faktörler. *İlköğretim Online Dergisi*, 9(2), 714-722. [Online] <http://ilkogretim-online.org.tr/>, retrieved on 11/04/2013.
- Kutlu, Ö. Doğan, D.C. & Karakaya, İ. (2009). *Öğrenci Başarısının Belirlenmesi*, 2. Baskı, PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Kütükte, Z. (2010). *İlköğretim öğretmenlerinin Performans ve Proje Ödevlerine İlişkin Algı, Görüş ve Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Laconte, T.R. (1981). Homework as a Learning Experience, What Research Says to the Teacher, (ERİC, ED217022).
- Mcewan, E.K. (1998). *Anababalara Pratik Öneriler*, Çev. Şerife Küçükcal (Hyb Yayıncılık), Çeviri Yılı: 2010. Ankara.

- MEB Talim ve Terbiye Kurulu, (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü
- Muhlenbruck, L., Cooper, H., Nye, B., & Lindsay, J. J. (2000). Homework and achievement: Explaining the different strengths of relation at the elementary and secondary school levels. *Social Psychology of Education*, 3, 295–317.
- National Parents Day Coalition, (1998). *The ABC's of Parent Involvement in Education: Preparing Your Child for a Lifetime of Success*, (Second Edition). Washington, DC, Appalachia Educational Lab., Charleston, WV, (ERIC, ED433138).
- Olympia, D. E. Sheridan, S.M. Jenson, W.R.& Andrews, D. (1994). Using student-managed interventions to increase homework completion and accuracy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 85–99.
- Öcal, S. (2009). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Ev Ödevlerine Yönelik Tutumlarının Oluşmasında Ailelerin ve Öğretmenlerin Rolü*, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Hatay.
- Özben, B. (2006). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarılarına Ev Ödevi Çalışmalarının Etkisi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özdamar, K. (2011). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi* (8. Baskı). Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Özgün-Koca S.A. Şen, & A.İ. (2002). 3. Uluslar arası Matematik ve Fen Bilgisi Çalışması Tekrar Sonuçlarının Türkiye için Değerlendirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 23, 145-254.
- Papandreu, A. (1991). *Homework in Teaching and Learning*, Report, (ERIC, ED352811).
- Partin, R. L. (1986). Homework that helps. *The Clearing House*, 60(3), 118-119.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (3 Edition). Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Postlethwaite, T.N. & Wiley, D.E. (1992). *The IEA Study of Science 11: Science Achievement in Twenty-Three Countries*. Oxford: Pergamon.
- Rinashe HM (1997). Parental involvement in the education of children with special needs. *Zimbabwe Bulletin of Teach. Educ.* 5(2):20-27.
- Sabah S. & Hammouri, H. (2007). Does subject matter matter? Estimating the impact of instructional practices and resources on student achievement in science and mathematics: findings from TIMSS 2007. *Evaluation & Research in Education*, 23(4), 287-299.
- Tam, V. C., & Chan, R. M. (2009). Parental involvement in primary children's homework in Hong Kong. *The School Community Journal*, 19(2), 81-100.
- Taşpınar, M. & Gümüş, Ç. (2004). Öğrenmeyi Öğrenme Kapsamında İnternet Kafelerin Eğitsel Bir Araç Olarak Kullanımı, *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- The Homework Experience, (2007). *A Survey Of Students, Teachers and Parents*, MetLife, The Metlife Survey Of The American Teacher.
- Turanlı, A.S. (2009). Öğretmenlerin Ödevle İlişkin Görüşleri: Ortamsal Etmenlere Dair Nitel Bir Çalışma, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(37), 129-143.
- Türkoğlu, A. İflazoğlu, A. & Karkuş, M. (2007). *İlköğretimde Ödev*, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- Uzun, S. Bütüner Ö.S. & Yiğit, N. (2010). 1999-2007 TIMSS Fen Bilimleri ve Matematik Sonuçlarının Karşılaştırılması: Sınavda En Başarılı İlk Beş Ülke-Türkiye Örneği, *İlköğretim Online*, 9(3), 1174-1188. [Online] <http://ilkogretim-online.org.tr/>, retrieved on 10/03/2013.
- Van Voorhis, F.L. (2001). Interactive science homework: An experiment in home and school connections. *NASSP Bulletin*, 85:20–32.
- Warton, P.M. (2001). The forgotten voices in homework: Views of students. *Educational Psychologist*, 36(3), 155-165.
- Yeşilyurt, S. (2006). Lise Öğrencilerinin Biyoloji derslerinde Verilen Ev Ödevlerine karşı Tutumları Üzerine Bir Çalışma, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 37-53.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (7. Baskı). Seçkin Yayıncılık, Ankara.