

# İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersi Performans Görevi Hazırlama Sürecine İlişkin Görüşleri ve Yaşadıkları Sorunlar

## Primary School Students' Views and Challenges on Performance Task Preparation Process in Mathematics Course

Ayten Pınar BAL\*

### Özet

Bu çalışma, ilköğretim öğrencilerinin matematik dersinde performans görevi hazırlama süreci hakkındaki görüşlerini ve yaşadıkları sorunları belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Adana ili merkez (Seyhan ve Çukurova) ilçelerinde ilköğretime devam eden 1122 beşinci ve altıncı sınıf öğrencisi oluşturmuştur Nitel veriler için ise 18 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak "Performans Görevi Ölçeği (PGÖ)" ve performans görevi hazırlama sürecine ilişkin yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Performans görevi ölçeği dört faktörden ve 21 maddeden oluşmaktadır. Toplam varyansın %52.12'sini açıklayan bu dört boyutun Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları sırasıyla .84, .89, .88 ve .81, ölçeğin tamamı için de .82'dir. Verilerin çözümlenmesinde betimsel istatistik, açıklayıcı faktör analizi ve içerik analizinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda, performans görevi hazırlama sürecinin öğrencilerin iletişim, ilişkilendirme ve araştırma becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin performans görevlerini hazırlama sürecinde zaman ve kaynağa ulaşma aşamasında sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Performans görevi, Alternatif ölçme ve değerlendirme, Matematik öğretimi

### Abstract

The purpose of this study was to determine the primary school students' views and challenges on performance task preparation process in terms of mathematics course. The population of this study was 1122 5th and 6th grade students who were attending the public primary schools in central districts (Seyhan and Çukurova) of Adana Province. As for the qualitative data, semi-structured interviewed was carried out with 18 students. Performance Task Scale (PTS) and semi-structured interview form were used as data collection tools. Performance Task Scale consists of four factors and 21 items. While the Cronbach Alpha Internal Consistency Coefficients for these four dimensions that explain 52.12% of the total variance were .84, .89, .88 and .81 respectively; it is .82 for whole scale. In the study descriptive statistics, exploratory factor analysis and content analyze were used for analyzing the data. At the end of the research, it was concluded that the performance task preparation process enhance the students' communication, elaboration and investigation skills. Also, students stated that they had difficulty in reaching the necessary sources and having adequate time. For dissolving these problems, it can be suggested that the performance task preparation process should be done according to a schedule; in addition, the teachers should guide the students in terms of using proper resources.

**Key words:** Performance task, Alternative assessment, Mathematics education

\* Öğr. Gör. Dr.; Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Adana-Türkiye.

## Giriş

Çağımızda eğitim açısından küreselleşme, çok dilli ve çok kültürlü olma, hayat boyu öğrenme, öğrenen merkezli eğitim gibi çağdaş değerlere önem verilmektedir. Bu çağdaş değerler, hem temel beceriler hem de üst öğrenime hazırlayıcı kazanımlar açısından bireyin ihtiyaçlarına cevap verebilecek seviyede bilgi, beceri ve tutumları da kapsamaktadır. Bu açıdan bakıldığında, çağdaş değerlerin bir ürünü olarak hızlı değişimlerden en çok eğitim programları etkilenirler. Ancak, eğitim programlarındaki değişimler toplumsal değişimlerden daha yavaş olmaktadır. Bu paralelde, eğitim programlarındaki yavaş değişim matematik öğretim programlarına da çok ağır bir biçimde yansımaktadır (Lingefjård, 1997).

Dünyada matematik öğretim programındaki değişimler 1980'li yıllarda başlamış (Senger, 1999; Christou, Eliophotou-Menon ve Philippou, 2004); Amerika'da Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi'nin Okul Matematiği için Program ve Değerlendirme Standartları (Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics, 1989), Profesyonel Öğretim Standartları (Professional Standards for Teaching Mathematics, 1991) ve Okul Matematiği için Değerlendirme Standartları (Assessment Standards for School Mathematics, 1995) da matematik programının ve matematik eğitiminin gelişiminde rehber rolü oynamıştır (NCTM, 2000).

Türkiye de ise 2005 yılından itibaren başlayan reform çalışmalarıyla birlikte ilköğretim matematik programının ölçme ve değerlendirme boyutu sadece ünitenin veya konunun sonunda yapılan yazılı sınavlar, sözlü sınavlar, alıştırmalar, kısa sınavlar, çoktan seçmeli sorular ve eşleştirmeler gibi ölçme araçlarının kullanıldığı geleneksel ölçme ve değerlendirmeyi değil bunun yanında alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını da kapsamaktadır. Böylece, geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının yanında öğrencilerin bireysel yeteneklerini, üst düzey düşünebilme becerilerini, el becerilerini ortaya koyabilen, karmaşık problemleri çözerken ön bilgileriyle yeni bilgilerini ilişkilendirebilen, gerçek yaşamla ilişkili (otantik) durumlarda akıl yürütebilen, süreç içerisinde de farklı ölçme araçlarının kullanımına yer veren alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları gündeme gelmiştir (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak 2006; Dominguez Carmino 2004; Krulick, Rudnick ve Milou 2003; Tan 2009).

Alternatif ölçme ve değerlendirme; tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testlerin de içinde bulunduğu geleneksel ölçme ve değerlendirme dairesinin dışında kalan tüm değerlendirmeleri kapsar (Atkin, Black ve Coffey, 2001; Bryant, 2001; Bahar ve diğerleri, 2006). Alternatif değerlendirme öğrencilerin günlük hayatta veya iş yaşamında karşılaşabileceği benzer sorunların üstesinden gelebilecek becerileri kazanmasını sağlamaktır (Green ve Emerson, 2008; Weigold, 1999). Wiggins (1989) göre alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının temel özellikleri; gerçekçi, yargılayıcı ve yenilikçi olmasına; öğrencilere "ne yapması" gerektiği konusunda yönlendirmesine, karmaşık ödevlerde öğrencilerin ön bilgilerine ve becerilerini rahatça kullanmalarına ve yeteneklerinin etkili ve verimli bir biçimde değerlendirilmesine olanak vermesidir. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının odak noktası; öğrencilere günlük hayatta veya iş yaşamında karşılaşabilecekleri sorunların üstesinden gelebilecek gerekli becerilerin kazandırılmasıdır (NCTM, 2000; Gren ve Emerson, 2008).

Literatürde, yeni matematik öğretim programları ile ilgili olarak yapılan çalışmalar, genelde alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının uygulanabilirliğine ilişkindir (Cooney, Sanchez & Ice, 2000; Miller, 2004; Uchiyama, 2004; Uchiyama, 2005; Motsoeneng, 2005, Cavanagh, 2006). Bu bağlamda, alternatif ölçme araçlarından en çok kullanılanlarından biri performans görevidir. Performans görevi, öğrencilerin bir konudaki bilgilerini, becerilerini, anlama düzeylerini ve yeteneklerini yansıtmalarına fırsat verecek farklı durumların yaratıldığı değerlendirme amaçlı çalışmalardır (Marzano, Pickering & McTighe, 1993). McMillian'e (2004) göre performans görevi öğrencilerin bireysel ya da grup olarak istedikleri konularda hazırladıkları ve çeşitli alanlarda bilgi ve becerinin birleşiminden oluşan çalışmalarıdır. Performans görevlerinin amacı, öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılığını kullanma, problem çözme, okuduğunu anlama, araştırma, işbirliği yapma, iletişim gibi bilişsel, duyuşsal, psiko-motor alandaki becerileri ortaya çıkarmaktır (MEB, 2009). Performans görevleri, yazılı anlatım, sözlü anlatım, sunu yapma, kompozisyon, makale yazma, deney düzeneği oluşturma, deney yapma, resim yapma, kroki çizme, grafik çizme, bir araç yapma, şarkı söyleme, model oluşturma, fotoğraf çekme gibi işlemlere sahip becerileri içerir (Kutlu, Doğan & Karakaya, 2008).

Literatür incelendiğinde performans görevi konusunda öğretmen görüşlerine yönelik çok sayıda çalışma olduğu halde (Acar ve Anıl, 2009; Başboğaoğlu ve Demir, 2011; Bayrakçı, 2007; Coşkun, Gelen, Kan, 2009; Çiftçi, 2010; Güney, 2010; Güvey, 2009; Kütükte, 2010; Oğuz, 2008; Yılmaz ve Benli, 2011; Yücel, 2008) öğrenci görüşlerine odaklanan çalışmaların ise sınırlı olduğu göze çarpmaktadır (Arslan, 2009; Akdağ ve Çoklar, 2009; Bayrakçı, 2007; Coşkun ve diğerleri, 2009; Öztürk, 2010; Yücel, 2008). Bu kapsamda yapılan araştırmalar incelendiğinde cinsiyet ve akademik başarı değişkenleri bağlamında öğrenci görüşlerinde farklılıklar olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin; Akarsu (2008) performans görevleriyle ilgili araştırmasında erkek öğrenciler lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak, Öztürk (2010) ve Arslan (2009) ise çalışmalarında kız öğrencilerin performans görevleri konusunda daha başarılı ve olumlu görüşleri olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Akademik başarı değişkeni bağlamında ise Öztürk (2010) akademik başarı ile performans görevi başarı puanları arasında olumlu bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Diğer yandan, Coşkun (2007) ise performans görevi uygulanan deney grubu ile kontrol grubu arasında akademik başarı değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur.

Ayrıca, öğrencilerle ilgili çalışmaların bir kısmı sosyal bilgiler (Akdağ ve Çoklar, 2009; Bayrakçı, 2007; Yücel, 2008) bir kısmı da Türkçe dersine (Arslan, 2009; Coşkun ve diğerleri, 2009; Öztürk, 2010) ilişkindir. Akdağ ve Çoklar, (2009) sosyal bilgiler dersinde 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin performans ve proje ödevlerini hazırlarken yararlandıkları kaynaklar ve yaşanan sorunları inceledikleri çalışmanın sonucunda öğrencilerin performans ve proje görevlerinin hazırlanma sürecinde internet, kütüphane ile kaynak kitaplardan yararlandıkları ancak zaman, konunun anlaşılması, kaynak bulma ve planlama sürecinde sorun yaşadıklarını ortaya çıkarmıştır. Coşkun ve diğerleri (2009) ise Türkçe dersinde performans görevlerine ilişkin öğrenci görüşlerini araştırmış ve araştırma sonucunda öğrenciler performans görevlerinin sosyal gelişimlerine katkı sağladığı, performans görevleri sayesinde araştırma isteklerinin arttığı ancak performans görevinin hazırlanmasında hangi kaynaklardan yararlanabilecekleri konusunda zorlandıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Yukarıdaki bilgiler ışığında matematik dersi bağlamında öğrencilerin performans görevlerine yönelik görüşleri hakkında literatürde her hangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sonuçlardan yola çıkarak, bu çalışma, öğrencilerin performans görevi hazırlama süreci hakkındaki görüşlerini belirlemek ve karşılaştıkları sorunları irdelemek amacı ile yapılmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmada aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğrencilerin matematik dersinde performans hazırlama sürecine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Öğrencilerin matematik dersinde performans görevlerine katılımları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Öğrencilerin matematik dersinde performans görevlerine katılımları ile akademik başarı değişkeni arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Öğrencilerin matematik dersinde performans görevlerini hazırlama sürecinde yaşadıkları sorunlar nelerdir?

## Yöntem

Bu araştırma, ilköğretim matematik programında öngörülen ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarından performans görevi hakkında ilköğretim öğrencilerinin görüşlerini belirlemeye yönelik hem nitel hem de nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı bir çalışmadır. Araştırmada her iki yöntemin kullanılmasının amacı, nitel ve nicel araştırmaların avantajlarını artırıp dezavantajlarını ise azaltmaktır (Creswell, 2003; Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Punch, 2005).

## Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini Adana ili merkez ilçelerinde (Çukurova, Seyhan) Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ilköğretim okullarının beşinci ve altıncı sınıfa devam eden ve oransız küme örnekleme yöntemiyle belirlenen 1122 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin %49.4'ü kız, %50.6'sı erkek olup bu öğrencilerin %32.8'i 5.sınıfa, %67.2'si ise 6. sınıfa devam etmektedirler. Öğrencilerin matematik dersine ilişkin akademik başarıları, 2009–2010 öğretim yılı birinci dönemine ait karne notlarına göre belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerden matematiğe ilişkin akademik başarıları 4-5 düzeyinde olanlar "yüksek", 3 olanlar "orta" ve 1-2 olanlar "düşük" olarak alınmıştır.

Nitel araştırma için oluşturulan çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu kapsamda, matematik başarıları orta ve yüksek düzeyde olan toplam 18 öğrenci ile birebir görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada başarı düzeyi orta ve yüksek seviyeli olan öğrencilerin ölçüt olarak alınma sebebi her ikisinin de görüşlerini almak ve aynı sınıfta farklı bakış açıları elde etmektir.

## Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Performans Görevi Ölçeği (PGÖ) ve yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Performans Görevi Ölçeği (PGÖ)'nin geliştirilmesi aşamasında konu ile ilgili literatürden yararlanılarak onu olumsuz, otuz ikisi olumlu toplam kırk iki madde hazırlanmıştır. Bu maddeler Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri ve İlköğretim Bölümünde program geliştirme, ölçme değerlendirme ve matematik eğitimi alanında uzman altı öğretim üyesi tarafından incelenmiştir. Bu inceleme sonuçlarına göre ilk eleme ve düzeltmeler yapılmıştır. Bundan sonra PGÖ'nde 35 madde yer almıştır. Hazırlanan deneme PGÖ'nin pilot uygulaması örneklemin dışında kalan 37 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama sonrası deneme PGÖ'ne son hali verilmiştir.

PGÖ kişisel bilgiler (cinsiyet, okul ve matematik karne notu) ve performans görevinin hazırlanması sürecine ilişkin 35 maddeden oluşmaktadır. Öğrencilerin her bir maddeye katılma (Tamamen katılıyorum (5) - Hiç katılmıyorum (1)) düzeyleri beşli derecelendirme ölçeği ile değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan 1122 öğrenciden elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve maddelerin yapı geçerliliği faktör analizi çalışması ile sınanmıştır. Ölçekte yer alan olumlu ifadeler 5’den 1’e doğru puanlanırken olumsuz ifadeler 1’den 5’e doğru puanlanmıştır. Daha sonra ölçeğin faktör yapısını ortaya çıkarmak amacı ile temel bileşenler analizi yapılmıştır.

Analizlerde öncelikle performans görevi kapsamında alınan maddelerin çarpıklık ve sivrilik katsayıları, madde-toplam puan korelasyonları, maddelerin korelasyon matris değerleri, faktör yükleri (en az .30) ve birden fazla faktöre yüklenen maddelerin faktör yükleri arasındaki farklar (en az .20) incelenmiş ve incelemeler sonucunda (madde numaraları 6,7,9,10,11,12,13,14,15,16,20,25,27,29) on dört madde çıkarılmıştır. Temel bileşenler analizi uygulanan 21 madde, öz değeri 1.00’den büyük olan dört faktör altında toplanmaktadır. Temel bileşenler analizine göre birinci faktörün öz değeri 4.85 açıkladığı varyans değeri %23.08, ikinci faktörün öz değeri 3.41 ve açıkladığı varyans değeri ise %16.25, üçüncü faktörün öz değeri 1.53 ve açıkladığı varyans değeri ise %7.30, dördüncü faktörün öz değeri 1.15 ve açıkladığı varyans değeri ise %5.50’dir. Faktör analizi sonunda elde edilen varyans oranları ne kadar yüksek olursa, ölçeğin faktör yapısı da o kadar güçlü olmaktadır. Bu üç faktör tarafından açıklanan toplam varyans %52.12’dir.

Yapılan analizler sonucunda ile ilgili hazırlanan tüm maddelerin gereken koşulları sağladığı (faktör yükü .50’nin üstünde, iki faktör altındaki yükler arasındaki fark .22’den büyüktür) görülmüştür. Bu maddeler kısaca, matematiği günlük yaşamla ilişkilendirme, matematiği diğer derslerle ilişkilendirme, grupla birlikte çalışabilme ve çevre ile iletişim kurulabilmesi gibi becerilerin gelişimine yönelik ifadelerden (17., 18., 19., 21., 22., 35.) oluşmaktadır. Bu nedenle bu alt ölçeğe “*Matematiği İlişkilendirme*” adı verilmiştir. Bu alt ölçekte yer alan 6 maddeye ilişkin madde-toplam korelasyon değerleri .65 ile .77 arasındadır. Bunun yanı sıra, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise .84 olarak hesaplanmıştır. Bu değer .70’den büyük olması ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Performans görevlerinin hazırlanma sürecinin zaman alıcı, yorucu, zor ve stresli olmasına yönelik maddelerden oluşan 23., 24., 26., 28. ve 30. maddeler “*Matematik Öğrenmenin Zorluğu*” şeklinde isimlendirilmiştir. Bu alt ölçekte yer alan maddelere ilişkin madde toplam korelasyon değeri .71 ile .77 arasındadır. Bunun yanı sıra, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise .89 olarak hesaplanmıştır.

Performans görevlerinin hazırlanma sürecinin zevkli olması, öğrencinin derse olan ilgisinin artması, hoşlanması ve istekli olmasına yönelik maddelerden oluşan 1., 2., 3., 4., 5., 8. maddeler “*Matematik Öğrenmeden Zevk Alma*” şeklinde isimlendirilmiştir. Bu alt ölçekte yer alan maddelere ilişkin madde toplam korelasyon değeri .61 ile .69 arasındadır. Bunun yanı sıra, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise .88 olarak hesaplanmıştır.

Performans görevi hazırlama sürecinde araştırma yapılan konuyla ilgili aileden gerekli yardımın sağlanması, gerekli araç ve gerecin kolaylıkla edinilebilmesi ve çeşitli kaynaklara kolay ulaşılabilmesi ve bu becerinin geliştirilmesine yönelik maddelerden oluşan 31., 32., 33. ve 34. maddeler “*Matematik Öğrenmede Destek*” şeklinde isimlendirilmiştir. Bu alt ölçekte yer alan maddelere ilişkin madde toplam korelasyon değeri .63 ile .74 arasındadır. Bunun yanı sıra, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise .81 olarak hesaplanmıştır.

Performans görevine ilişkin maddelerin faktör ve güvenilirlik analizlerinden elde edilen faktör yükleri, madde-toplam puan korelasyonları (r) faktörlerin öz değerleri, varyansı açıklama oranları, madde sayıları ve ranjları ile Cronbach Alpha değerleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1 faktör yükleri açısından incelendiğinde, en düşük faktör yükünün .54 olduğu (3. madde) ve faktör yüklerinin .54 ile .77 arasında değiştiği görülmektedir. Bu bulgu, performans görevine ilişkin maddelerin birbiriyle yüksek düzeyde ilişkili olan maddelerden oluştuğu ve amaç olarak tanımlanan yapıyı ölçtüğünü göstermektedir. Faktör analizinde ise açıklanan toplam varyans değeri %52.12’dir. Bu bulgu da performans görevine ilişkin faktör yapısının güçlü olduğunu göstermektedir. Aynı maddeyi ölçmeyen maddelerin ayıklanmasında; maddelerin yer aldıkları faktörlerdeki yük değerlerinin yüksek olmasına ve maddelerin tek bir değerde yüksek, diğer faktörlerde ise düşük yük değerine sahip olmasına dikkat edilmiş ayrıca madde faktör yüklerinin en az .54 ve tek faktör altında yer alması (maddenin iki faktör altında faktör yükü alması durumunda farkın en az .10 olması) (Büyükoztürk, 2006) esas alınmıştır.

Tablo 1

*Performans Görevi Ölçeği (PGÖ)'ne İlişkin Maddelerin Faktör Yükleri, Ortak Varyans Değerleri, Düzeltilmiş Madde-Toplam Puan Korelasyonları (r), Faktörlerin Öz Değerleri, Varyansı Açıklama Oranları, Madde Sayıları, Ranjları ve Cronbach Alpha Değerleri*

Madde No	Matematiği İlişkilendirme	Matematik Öğrenmenin Zorluğu	Matematik Öğrenmeden Zevk Alma	Matematik Öğrenmede Destek	r*
19	.77				.77
21	.76				.77
22	.75				.75
18	.69				.75
17	.66				.65
35	.59			.37	.70
24		.74			.77
23		.73			.75
28		.72			.77
26		.68	.31		.75
30		.66			.71
4			.72		.69
5			.72		.67
8			.65		.67
1			.60		.69
2		.30	.58		.69
3			.54		.61
34				.72	.74
33				.72	.74
31				.61	.66
32				.61	.63
<b>Özdeğer</b>	4.85	3.41	1.53	1.15	<i>Toplam</i>
<b>Açıklanan Varyans</b>	23.08	16.25	7.30	5.50	%52.12
<b>Cronbach Alpha</b>	.84	.89	.88	.81	.82
<b>Ranj</b>	.59-.77	.66-.74	.54-.72	.61-.72	.54-.77
<b>Madde sayısı</b>	6	5	6	4	21

**Not:** İzleme kolaylığı açısından .30 değerinin altındaki faktör yükleri yazılmamıştır.

r\*:Madde toplam puan korelasyonu; \* p=0<.01

Tablo 1 incelendiğinde maddelerin ayırt ediciliğini değerlendirmek amacıyla yapılan madde analizi sonuçlarına göre madde toplam korelasyon katsayısı .63 ile .77 arasında değişmektedir. “*Matematiği İlişkilendirme*”, “*Matematik Öğrenmenin Zorluğu*”, “*Matematik Öğrenmeden Zevk Alma*” ve “*Matematik Öğrenmede Destek*” alt ölçeklerinde yer alan 21 maddenin aritmetik ortalamaları 2.93- 4.02 ve standart sapmalar ise 1.29 - 1.55 arasında değişmektedir. Bunların yanı sıra, verilerin toplandığı bireylerin aldıkları toplam puanlar en yüksekte en küçüğe göre sıralanmıştır. Bu sıralamada alt %27 ve üst %27'lik gruplar oluşturularak maddelerin bu iki grubu ayırt edip etmediği incelenmiş ve tüm maddelerin grupları anlamlı (p<.01) bir şekilde ayırt edebildiği görülmüştür. Altı iterasyondan ulaşılan bu çözüm için KMO katsayısı örneklem yeterliliği değeri .87 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın nitel verileri için 18 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Görüşme formunun hazırlanması aşamasında ilgili literatürün taranmasıyla elde edilen kuramsal bilgiler ve uzman görüşleri esas alınmıştır. Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri ve İlköğretim Bölümü'nde görev yapan program geliştirme ve matematik eğitimi alanında uzman altı öğretim üyesi tarafından incelenmiş ve gelen öneriler doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve son halini almıştır. Soruların anlaşılabilirliğini ve uygulanabilirliğini test etmek amacıyla gönüllülük ilkesine bağlı kalarak üç öğrenci ile pilot uygulama yapılmış ve bu süreçte herhangi bir soruyla karşılaşılmamıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu genel olarak öğrencilerin performans görevlerinin hazırlanma süreci, bu süreçte yaşanan sorunları içermektedir. Yarı yapılandırılmış formda yer alan soruların yanı sıra, görüşme sırasında gerekli görüldükçe ek sorular da yöneltilmiştir. Yaklaşık 6-12 dakika süren görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Ayrıca her görüşmenin tarihi, yeri ve saati de formun ilgili kısmına işlenmiştir. Toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve toplam 42 sayfalık ham veri elde edilmiştir. Bu aşamada öğrencilerle görüşme sırasına göre ilk görüşülen öğrenciye Ö1, ikinci görüşülen öğrenciye Ö2 biçiminde kodlar verilmiştir.

Araştırmanın nicel verilerinin çözümlenmesinde ise betimsel istatistik, açıklayıcı faktör analizi, bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Nitel veriler ise içerik analiziyle çözümlenmiştir. Bu süreçte toplanan verilerin önce kavramsallaştırılmış, daha sonra belirlenen kavramlara göre mantıklı bir şekilde organize edilmiş ve uygun temalar, kodlar oluşturulmuştur. Kodlamalar oluşturulurken öğrenci görüşmelerinden elde edilen ham veriler satır satır okunmuş ve araştırmanın amaçları doğrultusunda bazen doğrudan verilerden yola çıkarak bazen de ortaya çıkan anlamlara göre belli kodlar oluşturularak metin üzerinde işaretlenmiştir. Kodlanan veriler incelenerek benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırılmıştır. Daha sonra birbiriyle ilişkili olan kodlar bir araya getirilerek tematik kodlama yapılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 1999). İçerik analizi aşamasında, program geliştirme konusunda bir uzman ile matematik eğitimi konusunda uzman bir öğretim üyesi ikinci kodlayıcı olarak ise rastgele seçilen iki öğrenci görüşme metnini analiz etmiş ve iki kodlayıcı arasındaki uyuşma oranı sırasıyla .89 ve .87 olarak bulunmuştur. Ayrıca araştırmacı iki ayrı zamanda yaptığı kodlamalardaki tutarlığı da incelemiştir. Bunun için araştırmacı üç hafta sonra rastgele seçilmiş iki öğrenciye ait görüşme formunu ikinci defa kodlayarak kendi tutarlılığını da sınamıştır. Bunun sonucunda araştırmacı kodlama güvenilirlik katsayısı .91 olarak hesaplanmıştır.

## Bulgular

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda öğrencilerin performans görevlerine ilişkin görüşleri yer almaktadır. Öğrencilerin performans görevlerini hazırlama süreçlerine ilişkin görüşleri faktör analizi yapılarak incelenmiştir. Buna göre veriler “*Matematiği İlişkilendirme*”, “*Matematik Öğrenmenin Zorluğu*”, “*Matematik Öğrenmeden Zevk Alma*” ve “*Matematik Öğrenmede Destek*” alt ölçeklerinde toplanmıştır. Bu alt ölçeklerden öğrencilerin aldıkları puanlara göre elde edilen aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2

*Öğrencilerin Performans Görevi Hazırlama Sürecine İlişkin Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri*

Alt Ölçekler	N	$\bar{X}$	S
Matematiği İlişkilendirme	1122	3.60	.88
Matematik Öğrenmenin Zorluğu	1122	3.41	1.09
Matematik Öğrenmeden Zevk Alma	1122	3.73	1.03
Matematik Öğrenmede Destek	1122	3.72	.99

Tablo 2 incelendiğinde, “*Matematik Öğrenmeden Zevk Alma*”, “*Matematik Öğrenmede Destek*” ve “*Matematiği İlişkilendirme*” alt ölçeklerine ilişkin aritmetik ortalamaların sırasıyla 3.73, 3.72 ve 3.60 olduğu ve öğrencilerin “*Katılıyorum*” düzeyinde görüş belirttikleri görülmektedir. Ayrıca, “*Matematik Öğrenmenin Zorluğu*” alt ölçeğinin ortalamasının 3.41 olduğu bu kapsamda öğrencilerin bu alt ölçeğe daha az katıldıkları görülmektedir.

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, öğrencilere matematik dersinde performans görevi hazırlama sürecine ilişkin düşünceleri sorulmuştur. Bu soruya verilen yanıtların tema, kod ve frekans dağılımları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3

*Öğrencilerin Performans Görevi Hazırlama Sürecine İlişkin Genel Görüşlerine Yönelik Tema, Kod ve Frekans Dağılımı*

Tema	Kodlar	f
Beceri	İlişkilendirme Becerisi	14
	İletişim Becerisi	12
	Araştırma Becerisi	4
Bilişsel	Konuyu Daha İyi Anlama	7
	Zihinsel Gelişim Artması	6
	Akademik Başarıyı Yükseltme	5
Duyuşsal	Zorlanma	5
	Stres Olma	3
	Sorumluluk Duygusu	2

Tablo 3’de görüldüğü gibi, öğrencilerin görüşleri beceri, bilişsel ve duygusal olmak üzere üç ana tema halinde ele alınmıştır. İlk temada öğrencilerin çoğunluğu beceri boyutunda ilişkilendirme, iletişim ve araştırma becerilerinin arttığını ifade etmişlerdir. Bilişsel temada ise öğrenciler, bilişsel gelişimlerinin arttığını ve akademik başarılarının yükseldiğini belirtmişlerdir. Son temada ise öğrencilerin yaklaşık yarısı, duygusal temada zorlandıklarını, stres olduklarını ve sorumluluk duygularının arttığını belirtmişlerdir.

Beceri temasına ilişkin olarak görüşme yapılan öğrencilerin çoğunluğu performans hazırlama sürecinde ilişkilendirme (14 öğrenci) ve iletişim (12 öğrenci) becerilerinin geliştiğini ifade etmişlerdir. Bu konuda bir öğrencinin görüşü şöyledir: “Arkadaşlarımla birlikte performans ödevlerimi beraber yapınca onlarla olan iletişimim artıyor, daha iyi öğreniyorum.” (Ö3). Aynı tema kapsamında dört öğrenci ise araştırma becerilerinin geliştiğini şu sözleriyle ifade etmiştir. “İnternette nasıl araştırma yapılacağını öğrendim. Her konuda araştırma yeteneği kazandırıyor.” (Ö4).

İkinci tema olarak bilişsel tema boyutunda öğrencilerin yaklaşık yarısı (7 öğrenci) konuyu daha iyi anladıklarını örneğin “...ödevler biraz zor, ama konuları daha iyi öğreniyoruz. Özellikle doğal sayıları daha iyi öğrendik...”(Ö2) sözleriyle vurgulamıştır. Aynı paralelde öğrencilerin yaklaşık üçte biri zihinsel gelişimlerinin arttığını ifade ederken beşi ise akademik başarılarının yükseldiğini belirtmiştir. Bu konuda bir öğrencinin görüşü şöyledir: “Matematik dersinde ne kadar başarısız olursak olalım matematik performansları derslerimizdeki başarılarımızı hem deneme sınavlarında artırıyor hem de notumuzu yükseltiyor. Mesela benim matematik dersim 4 düşüyordu, 5 düştü.” (Ö18).

Son tema olarak duygusal boyutta ise öğrencilerin beşi performans görevlerinin hazırlanma sürecinde zorlandıklarını, üçü stres olduklarını ikisi ise sorumluluk duygularının geliştiğini vurgulamıştır. Bu bağlamda, Ö6 kodlu öğrenci “... Bazı şeylerin öyle görüldüğü gibi zor olmadığını öğrendik. Sorumluluk almayı öğrendik. Arkadaşlarla beraber bir araya geldiğimizde bir şeyler yapabileceğimizi öğrendik. Sonuç olarak iyi bir şey yaptığımızı inanıyoruz...” sözleriyle görüşünü dile getirmiştir.

Görüşmeye katılan öğrencilere performans görevini nasıl hazırladıkları sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4

*Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin Hazırlanmasına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı*

Tema	Kodlar	f
Araştırma	Çeşitli kaynak kitap ve ansiklopedilerden yararlanma	8
	İnternette yararlanma	7
	Hem internette hem de kaynak kitaplardan yararlanma	4
Aile desteği	Aileden yararlanma	14

Tablo 4’te görüldüğü gibi performans görevinin hazırlanmasına ilişkin olarak araştırmaya katılan öğrencilerden gelen yanıtlar araştırma ve aile desteği olmak üzere iki temada toplanmıştır. Araştırma temasıyla ilgili olarak öğrencilerden yaklaşık yarısı çeşitli kaynak kitaplardan faydalandıklarını, yedisi ise internetten yararlanarak performans görevini hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca bu öğrencilerden dördü ise hem internetten hem de çeşitli kaynak kitaplardan yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bu yönde öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: “*Konum cebirle ilgiliydi, Cebirsel ifadeleri kimin bulduğunu, nasıl bulunduğunu, hangi alanda kullanıldığını araştırmak istedim. Önce kütüphaneye gittim ama orada çok az şey buldum. Sonra internete cafeye gittim internetten araştırdım. ...*” (Ö8)

Aile desteği temasına ilişkin olarak görüşmeye katılan öğrencilerin çoğu (14 öğrenci) ödevlerde ailelerinden yardım aldıklarını vurgulamışlardır. Bu bağlamda, ailelerinden yardım alarak ödevleri hazırlamaya çalıştıklarını ifade eden öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: “*performans ödevimi hazırlarken ailemden yardım aldım...benim bilgisayarla aram pek iyi değildi. Çünkü teknolojik aletleri fazla kullanamıyorum. Resimleri ablam bilgisayardan çıkarttı. Bir de onun ansiklopedisinden Einstein ile ilgili bilgi aldım.*” (Ö5).

### Cinsiyet Değişkeni Bağlamında Performans Görevine İlişkin Bulgular

Öğrencilerin “*Matematiği İlişkilendirme*”, “*Matematik Öğrenmenin Zorluğu*”, “*Matematik Öğrenmeden Zevk Alma*” ve “*Matematik Öğrenmede Destek*” alt ölçeklerinden aldıkları puanlar ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek üzere bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5

*Öğrencilerin Performans Görevi Hazırlama Süreçlerinin Cinsiyet Değişkenine Olan Etkisine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

Alt Ölçekler	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t
<b>Matematiği İlişkilendirme</b>	Kız	555	3.65	.83	1120	1.962
	Erkek	567	3.54	.92		
<b>Matematik Öğrenmenin Zorluğu</b>	Kız	555	3.57	1.07	1120	4.717*
	Erkek	567	3.26	1.09		
<b>Matematik Öğrenmeden Zevk Alma</b>	Kız	555	3.78	.97	1120	1.778
	Erkek	567	3.67	1.08		
<b>Matematik Öğrenmede Destek</b>	Kız	555	3.90	.92	1120	6.009*
	Erkek	567	3.55	1.03		

\*:p<.001

Tablo 5 incelendiğinde, cinsiyet değişkeni ile “*Matematik Öğrenmenin Zorluğu*” ve “*Matematik Öğrenmede Destek*” alt ölçek puanları arasında anlamlı bir fark görülmektedir. (Sırasıyla; ( $t_{[1120]}=4.717$ ,  $p=0<.001$ ), ( $t_{[1120]}=6.009$ ,  $p=0<.001$ )). Bu alt ölçeklerin aritmetik ortalamaları incelendiğinde farkın kız öğrenciler lehine olduğu; ancak diğer alt ölçeklerde ise aritmetik ortalamalar incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

### Akademik Başarı Değişkeni Bağlamında Performans Görevini İlişkin Bulgular

Öğrencilerin “*Matematiği İlişkilendirme*”, “*Matematik Öğrenmenin Zorluğu*”, “*Matematik Öğrenmeden Zevk Alma*” ve “*Matematik Öğrenmede Destek*” alt ölçeklerinden aldıkları puanlar ile akademik başarı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi uygulanmış ve sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.



Tablo 6

*Akademik Başarı Değişkeni Bağlamında Performans Görevine İlişkin Puanların Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve F Değerleri (sd:2)*

Alt ölçekler	Akademik Başarı	N	$\bar{X}$	S	F	Anlamlı Fark (LSD)
<b>Matematiği İlişkilendirme</b>	Düşük (1)	186	3.32	.84	28.522*	3>1, 2
	Orta (2)	369	3.45	.86		
	Yüksek (3)	567	3.79	.86		
<b>Matematik Öğrenmenin Zorluğu</b>	Düşük (1)	186	3.20	1.07	15.657*	3>1, 2
	Orta (2)	369	3.25	1.11		
	Yüksek (3)	567	3.59	1.06		
<b>Matematik Öğrenmeden Zevk Alma</b>	Düşük (1)	186	3.43	.96	17.233*	3>1, 2
	Orta (2)	369	3.62	1.06		
	Yüksek (3)	567	3.89	1.01		
<b>Matematik Öğrenmede Destek</b>	Düşük (1)	186	3.57	.96	22.954*	3>1, 2
	Orta (2)	369	3.50	.99		
	Yüksek (3)	567	3.92	.96		

\*:p<.01

Tablo 6 incelendiğinde, akademik başarı düzeyi ile bütün alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. (Sırasıyla ( $F_{[2]}=28.522$ ,  $p=.0$ ); ( $F_{[2]}=15.657$ ,  $p=.0$ ); ( $F_{[2]}=17.233$ ,  $p=.0$ ); ( $F_{[2]}=22.954$ ,  $p=.0$ )). Farklılaşmanın yönünü belirlemek için yapılan LSD testi sonuçları incelendiğinde bütün alt ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı farkın yüksek, orta ve düşük başarı düzeyindeki öğrenciler arasında, yüksek başarı düzeyinde olan öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

### Performans Görevinin Hazırlanma Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde performans görevi hazırlama sürecine ilişkin sorunlar çeşitlilik göstermektedir. Ancak, öğrencilerin yaklaşık üçte biri (5 öğrenci) bu süreçte herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını ifade etmiştir. Performans görevi hazırlama sürecinde öğrencilerin yaşadıkları sorunlar Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7

*Öğrencilerin Performans Hazırlama Sürecinde Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı*

Tema	Kodlar	f
<b>Zaman</b>	Zaman alıcı olması	4
	Zamanında teslim etme	2
<b>Yetersiz koşullar</b>	Kaynağa ulaşma	3
	Resim bulma	2
<b>El becerisi</b>	Düzgün çizim yapma	3
	Raporun elle yazım aşaması	2

Tablo 7’de görüldüğü öğrencilerin performans görevini hazırlarken karşılaştıkları sorunlar zaman, yetersiz koşullar ve el becerisi olmak üzere üç kategoride ele alınmıştır.

Performans görevinin hazırlanması aşamasında en çok karşılaşılan sorunlardan biri zaman temasına aittir. Bu bağlamda sorun yaşadığını belirten öğrencilerden dördü bu sürecin zaman alıcı olduğunu, ikisi ise zamanın az olmasından dolayı verilen performans görevini yetiştirmede zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu paralelde öğrencilerden biri görüşünü şöyle dile getirmiştir: “Araştırma süreci çok zamanımı aldı. Babam arkadaşlarına sordu. Çevremdekilerin mesleklerini araştırmada zorlandım. Bir de işlemler ve grafikleri çizmek çok zamanımı aldı. Ben grafikleri çizerken belli bir ölçüde küçülttüm. Bunları hazırlamak çok zamanımı aldı... Zamanı ayarlayamadım ve performans ödevini yetiştiremedim.” (Ö9).

Bunların yanı sıra, öğrencilerin karşılaştıkları diğer önemli sorun buldukları koşullarla ilgilidir. Öğrencilerden üçü yaptıkları araştırmada kaynağa ulaşmada, ikisi ise araştırma konusuyla ilgili resim bulmada zorlandıklarını dile getirmişlerdir. Bu doğrultuda öğrencilerden ikisi görüşlerini şöyle belirtmiştir: “...*Soruların cevaplarını ansiklopediden bulamadım. Çok araştırdım en sonunda annem yardım etti*” (Ö6) ve “*Resimleri bulmakta önce zorlandım. Sonra internet cafeden resim çıkarttım...*” (Ö13).

Son temada, el becerileri açısından sorunlar yaşadıklarını ifade eden öğrencilerden üçü çizim yapmada, ikisi ise raporun elle yazım aşamasında zorlandıklarını ifade etmiştir. Bu konuda bir öğrencinin görüş şöyledir: “...*Raporu hazırlarken yazılara, çizgilere biraz dikkat etmezsek yamuk oluyor. Ben o yüzden ona dikkat etmek zorunda kaldım. Bir de pilot kalemle yazdığımızdan çok kağıt harcadık. Önce güzel olmadı tekrar yaptım. Bu yüzden yazmada çok zorlandım.*” (Ö10).

## Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, ilköğretim öğrencilerinin matematik dersi bağlamında performans görevi hazırlama sürecine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda, performans görevi yardımı ile öğrencilerin, matematiği günlük yaşamla ilişkilendirebildikleri, arkadaşlarıyla ve çevreyle olan iletişim becerilerini arttırdıkları; ayrıca, çevre ve aileden gerekli yardımları aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Nitel veriler bağlamında da öğrencilerin ilişkilendirme, iletişim ve araştırma becerilerinin geliştiği araştırmadan elde edilen diğer önemli bir bulgudur. Buna göre nicel ve nitel veriler birbirlerini destekler niteliktedir. Araştırmadan elde edilen bu bulgular Arslan, 2009; Bayrakçı, 2007; Coşkun, 2007; Coşkun ve diğerleri, 2009; Çetin ve Çakan, 2010; Güney, 2010; Güvey, 2009; Öztürk 2010; Yılmaz ve Benli, 2011 ve Yücel’in, 2008 çalışmalarıyla da benzer sonuçları işaret etmektedir. Örneğin, Çetin ve Çakan (2010), beşinci sınıf öğrencilerinin büyük çoğunluğunun (%63) performans görevi ile araştırma becerilerini geliştirdiklerini, konuyla ilgili bilgi ve akademik başarılarını arttırdıklarını ortaya çıkarmışlardır. Yine, Yılmaz ve Benli (2010) de araştırmalarında performans görevlerinin öğrencileri düşünmeye yönlendirdiğini, kalıcı öğrenmeler sağladığını, öğrencilerin araştırma ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini ve öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendirdiklerini ortaya çıkarmışlardır.

Araştırmada nicel ve nitel veriler birlikte irdelendiğinde öğrencilerin performans görevi hazırlama sürecini zaman alıcı, yorucu ve stresli olarak algıladıkları görülmektedir. Bu bulgu Arı, 2010; Coşkun, 2007; Çetin ve Çakan, 2010; Çiftçi, 2010; Güvey, 2009 ve Öztürk’ün 2010 çalışmalarıyla da paralellik göstermektedir. Örneğin, Güvey (2010) araştırmasında performans görevi hazırlama sürecinin çok zaman aldığını ve süre sıkıntısı yaşandığını ortaya koymuştur.

Çalışmada, öğrencilerin büyük çoğunluğu, performans görevi hazırlama sürecinden hoşlandıklarını, bu konuda istekli olduklarını ve derse olan ilgililerinin arttığını belirtmişlerdir. Bu bulgu Öztürk’ün (2010) çalışmasıyla da paralellik göstermektedir. Öztürk araştırmasında 6., 7. ve 8. sınıfa giden ilköğretim öğrencilerinin performans görevlerini eğlenceli ve ilgi çekici bir süreç olarak bulduklarını ortaya çıkarmıştır.

Araştırmaya katılan öğrenciler, performans görevi hazırlama sürecinde en çok çeşitli kaynaklardan, internetten ve ailelerinden yararlandıklarını belirtmişlerdir. Araştırmanın bu bulgusu, Akarsu, 2008; Akdağ ve Çoklar, 2009; Arı, 2010; Arslan, 2009; Bayrakçı, 2007; Güvey, 2009; Kumandaş ve Kutlu, 2010; Kutlu ve Doğan, 2007; Öztürk, 2010 ve Yücel 2007’nin, araştırma bulgularıyla da örtüşmektedir. Akdağ ve Çoklar, (2009) ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde performans görevini hazırlarken en çok internetten yaralandıklarını sonra kaynak kitap ve kütüphane ve diğer kaynaklara başvurduklarını ortaya koymuştur. Bayrakçı (2007) da ilköğretim beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde performans ve proje gibi araştırma ödevlerinin hazırlanması sürecinde ailelerinden daha çok yardım aldıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Cinsiyet değişkeni bağlamında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre performans görevi hazırlamada daha çok zorlandıkları ve daha fazla destek aldıkları araştırmadan elde edilen diğer önemli bir bulgudur. Bu araştırma bulgusu Akarsu (2008) ve Arı (2010) nın çalışmaları ile de paralellik göstermektedir. Akarsu (2008) öğrencilerin performans ve proje görevleriyle ilgili araştırmasında erkek öğrenciler lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Arı (2010) da çalışmasında erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre performans ve proje çalışmaları konusunda daha olumlu görüşte olduklarını ortaya çıkarmıştır. Ancak bu bulgunun tam tersine yönde araştırmalarda vardır (Öztürk 2010; Arslan 2009). Bu bulgulardan da açıkça görüldüğü gibi yapılan araştırmalarda cinsiyet ile performans görevi konusunda ortak bir sonuca ulaşılamamıştır. Bu durumda, performans görevi açısından, cinsiyet değişkeninin etkili bir faktör olmadığı söylenebilir.

Öte yandan araştırmada, akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin performans görevi hazırlama sürecinde diğer (orta ve düşük) akademik başarıdaki öğrencilere göre matematiği daha çok ilişkilendirdikleri, daha çok zevk aldıkları, sürecin kendilerini etkilediği ve çevresel destek aldıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Öztürk 2010 ile Saban ve Şeker’in (2010) çalışmalarıyla da kısmen benzerlik göstermektedir. Ancak bu

araştırma bulgusunun tersine Coşkun (2007) araştırmasında performans görevi uygulanan deney grubu ile standard kağıt kalem testi uygulanan kontrol grubu arasında akademik başarı değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın son alt amacında ise öğrencilerin performans görevlerini hazırlama sürecinde zaman ve kaynağa ulaşma aşamasında sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Zaman ve kaynağa ulaşma konusunda karşılaşılan sorunlar Akdağ ve Çoklar (2009), Arı (2010); Coşkun (2007); Çetin ve Çakan, (2010); Çiftçi, (2010); Güvey, (2009) ve Öztürk'ün (2010) çalışmalarıyla da paralellik göstermektedir.

Örneğin; Arı (2010) çalışmasında performans görevlerinin hazırlanması sürecinde okulda yeterli kaynak olmamasından ya da öğrencilerin bilgi kaynaklarına ulaşamamalarından dolayı sorunlar yaşandığı sonucuna ulaşmıştır. Akdağ ve Çoklar (2009) da performans görevlerindeki içeriğin anlaşılması, gerekli kaynaklara ulaşamama ve zamanında teslim konularında güçlük yaşandığını ortaya koymuştur. Çiftçi (2010) de zamanın yetersiz olmasından dolayı performans görevlerinin amacına ulaşamadığı sonucuna ulaşmıştır.

Kısaca, araştırmanın sonucunda, performans görevi yardımı ile öğrencilerin, matematiği günlük yaşamla ilişkilendirebildikleri, arkadaşlarıyla ve çevreyle olan iletişim becerilerini arttırdıkları, araştırma becerilerini geliştirdikleri; ayrıca, çevre ve aileden gerekli yardımları aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin performans görevi hazırlama sürecinden hoşlandıkları, bu konuda istekli oldukları ancak bu sürecin zaman alıcı, yorucu ve stresli olduğunu belirtmişlerdir. Cinsiyet değişkeni bağlamında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre performans görevi hazırlamada daha çok zorlandıkları ve daha fazla destek aldıkları ortaya çıkmıştır. Öte yandan araştırmada, akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin performans görevi hazırlama sürecinde orta ve düşük akademik başarıdaki öğrencilere göre matematiği daha çok ilişkilendirdikleri, daha çok zevk aldıkları, sürecin kendilerini etkilediği ve çevresel destek aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak da öğrencilerin performans görevlerini hazırlama sürecinde zaman ve kaynağa ulaşma aşamasında sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Bu sorunların giderilmesine yönelik olarak öğrencilere, performans görevi hazırlama sürecinin planlanarak yapılması; ayrıca, öğrencilere uygun bilgi kaynaklarının kullanılması konusunda yardımcı olunması önerilebilir.

## Kaynakça

- Acar, M. ve Anıl, D. (2009). Sınıf öğretmenlerinin performans değerlendirme sürecindeki değerlendirme yöntemlerini kullanabilme yeterlikleri, karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 2, 354-363.
- Akarsu, İ. (2008). *Öğrencilerin internette yararlanma durumları, performans görevlerini proje türlerini ve öğretmen davranışlarını etkilemekte midir?*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Akdağ H. ve Çoklar, A. N. (2009). İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi proje ve performans görevlerini hazırlarken yararlandıkları kaynaklar, internet'in yeri ve karşılaştıkları güçlükler. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 1-16.
- Arı, A. (2010). Öğretmenlere göre proje ve performans görevlerinin uygulanmasında karşılaşılan sorunlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(34), 34-55.
- Arslan, Z. (2009). *İlköğretim II. kademe Türkçe dersi performans görevlerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Atkin, J. M., Black, P. & Coffey, J. (2001). *Classroom assessment and the national science education standards*, Washington, DC: National Academies Press.
- Bahar, M., Nartgün, Z. , Durmuş, S. ve Bıçak, B. (2006). *Geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme öğretmen el kitabı*. Ankara: PegemA.
- Başboğaoğlu, U. ve Demir, M. (2011). İlköğretimde uygulanan performans görevlerinin etkililiğine ilişkin geliştirilen tutum ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1(2), 23-30.
- Bayrakçı, Ö. (2007). *İlköğretim sosyal bilgiler dersindeki araştırma ödevlerinin (etkinlik, performans ve proje) öğrencilerin sosyalleşmesine katkısı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Bryant, D. D. (2001). *The perception of secondary mathematics teachers in Christian schools on the effectiveness of alternative assessment on academic achievement*. Unpublished Master Thesis, University of Memphis, Memphis.
- Bryant, D. D. (2001). "The perception of secondary mathematics teachers in christian schools on the effectiveness of alternative assessment on academic achievement". Unpublished *Master Thesis*, University of Memphis, Memphis.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal bilimler için veri analiz el kitabı* (6. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Cavanagh, M. (2006). Mathematics teachers and working mathematically: Responses to curriculum change. [http://www.merga.net.au/publications/counter.php?pub=pub\\_conf&id=289](http://www.merga.net.au/publications/counter.php?pub=pub_conf&id=289) adresinden 10 Ekim 2008 tarihinde alınmıştır.
- Christou, C., Eliophotou-Menon, M. & Philippou, G. (2004). Teachers' concerns regarding the adaptation of a new curriculum: an application of CBAM. *Educational Studies in Mathematics*, 57(2), 157-177.
- Cooney, T. J. , Sanchez, W. B. & Ice, N. F. (2001). Interpreting teachers' movement toward reform in mathematics. *The Mathematics Educator*, 11(1), 10-14.
- Coşkun, E., Gelen, İ. ve Kan, M. O. (2009). Türkçe derslerindeki performans görevleri konusunda öğretmen ve öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 22-55.
- Coşkun, G. (2007). *Performansa dayalı durum belirlemenin öğrencilerin matematik dersindeki özyeterlik algısına, tutumuna ve başarısına etkisi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design qualitative and quantitative and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: ilk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37, 99-114.
- Çetin, M. O., Çakan, M. (2010). Fen ve teknoloji dersi başarılarının farklı yaklaşımlarla ölçülmesi ve bu yaklaşımlara ilişkin öğrenci görüşleri. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 1(2), 93-99.
- Çiftçi, S. (2010). İlköğretim birinci kademe 4. ve 5. Sınıf öğretmenlerinin performans görevlerine ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 9(2), 934-951.
- Dominguez Carmino, G. (2004). *Designing an assessment tool to describe students' mathematics knowledge*. PhD Dissertation, Purdue University, Indiana, USA.
- Green, K. & Emerson, A. (2008). Reorganizing freshman business mathematics II: Authentic assessment in mathematics through professional memos. *Teaching Mathematics and its Applications*, 27(2), 66-80.
- Güney, Z. (2010). *İlköğretim 4-5. Sınıflarda verilen performans ve proje ödevleriyle ilgili öğretmen ve veli görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek tezi. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Güvey, E. (2009). *İlköğretim 1-5. sınıf öğretim programlarında yer alan proje ve performans görevlerine ilişkin öğretmen ve veli görüşleri (Eskişehir İli Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Krulick, S. , Rudnick, J. & Milou, E. (2003). *Teaching mathematics in the middle school*, Newyork: Pearson Education.
- Kutlu, Ö., Doğan, C. D. ve Karakaya, İ. (2008). *Öğrenci başarısının belirlenmesi. Performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Kumandaş H. ve Kutlu, Ö. (2010). İlköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin performans görevlerine ilişkin tutumlarını etkileyen faktörler. *İlköğretim online*, 9(2), 714-722.
- Kütükte, Z. (2010). *İlköğretim öğretmenlerinin performans ve proje ödevlerine ilişkin algı görüş ve uygulama durumları* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Lingefjärd, T. (1997). Assesment and mathematics examinations in the CDIO Project. [www.cdio.org/papers/assessing\\_exams.pdf](http://www.cdio.org/papers/assessing_exams.pdf) adresinden 7 Haziran 2006 tarihinde alınmıştır.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J. & McTing, J. (1993). Assessing student outcomes: performance assessment using the dimens of learning model. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development <http://eric.ed.gov/PDFS/ED461665.pdf> adresinden 7 Aralık 2011 tarihinde alınmıştır.
- McMillian, J. H. (2004). *Classroom assessment principles and practice for effective instruction*. Boston: Pearson Education.
- MEB, (2009). Proje ve performans görevleri genelge no: 2009/37.
- Miller, T. (2004). *Assessment in practice grade 9 academic and applied mathematics*. Master Thesis. Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.
- Motsoeneng, K. G. (2005). *The attitude of teacher and parents and learners involved in primary and intermediate schools in the Thabo Mofutsanyane district regarding assessment reform in education*. Master Thesis, Bloemfontein University, Mofutsanyane Thabo.

- NCTM (2000). *Principles and standards for school mathematics*, Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Oğuz, Ö. (2008). *Matematik dersi performans görevlerine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Öztürk, P. (2010). *İlköğretim II.kademe Türkçe dersi performans görevi başarı puanları ile akademik başarı ve derse yönelik tutum arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Punch, K. P. (2005). *Sosyal araştırmalara giriş nicel ve nitel yaklaşımlar* (D. Bayrak, H. B. Arslan ve Z. Akyüz, Çev.). Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Saban, İ. A. Ve Şeker, M. (2010). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin performans görevlerindeki başarıları ile ailelerin eğitim-öğretim çalışmalarına katılım düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 361-390.
- Senger, E. S. (1999). Reflective reform in mathematics: The recursive nature of teacher change. *Educational Studies in Mathematics*, 37, 199-221.
- Tan, Ş. (2009). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme*. (3. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Uchiyama, M. K. (2004). *Teachers use of formative assessment in middle school reform based mathematics classrooms*. PhD Dissertation, University of Colorado Boulder, Colorado.
- Uchiyama, M. K. (2005). Teachers' use of formative assessment. Annual meeting of the american educational research association, Colorado State University, www.aera.net adresinden 13 Nisan 2005 tarihinde alınmıştır.
- Weigold, J. K. (1999). *Self concept and attitude towards traditional or alternative assessments: An exploration of gender differences in mathematics and science*. Master Thesis, Eastern Michigan University Ypsilanti, Michigan.
- Wiggins, G. P. (1989). Teaching to the (authentic) test. *Educational Leadership*, 46(7), 141-147.
- Yıldırım A. ve Şimşek H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, M. ve Benli, N. (2011). İlköğretim 1. kademe verilen performans görevlerinin öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* 30. Yücel, A. (2008). *İlköğretimde 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Verilen Performans Ödevleri Hakkında Öğretmen-Veli-Öğrenci Görüşleri (Konya Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

#### **Ek: Görüşme soruları**

1. Matematik dersinde hazırladığın performans görevleri hakkında ne düşünüyorsun?
2. Matematik dersinde yaptığın performans görevinin yararı var mı, varsa neler?
3. Matematik dersinde performans görevini nasıl hazırladın? (Hazırlarken nelere dikkat ettin?, Yardım aldığın kişiler oldu mu?, Eğer olduysa kimler sana nasıl yardımda bulundu?)
4. Performans görevini hazırlarken; her hangi bir sorunla karşılaştın mı? (Eğer karşılaştıysan bu sorunun giderilmesine yönelik neler yaptın?)
5. Bunların dışında eklemek istediğin her hangi bir görüş var mı?

