

*Article History*

*Received / Geliş*  
*09.03.2017*

*Accepted / Kabul*  
*13.03.2017*

*Available Online / Yayınlanma*  
*25.03.2017*

## **DETERMINATION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS' LEVELS OF PROBLEM POSSING SELF-EFFICACY BELIEF**

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN PROBLEM KURMA ÖZ-YETERLİK İNANÇ  
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

***Yücel Durul ALTINTAŞ<sup>1</sup>***  
***Işıl TANRISEVEN<sup>2</sup>***

### **Abstract**

In that study it was aimed to find out primary school teachers' levels of problem posing self-efficacy beliefs. In the study conducted according to the survey model, it was examined primary school teachers' levels of problem posing self-efficacy beliefs and whether the self-efficacy beliefs of the primary school teachers differed according to the gender and professional seniority. The universe of the study consisted of state primary schools located in Mersin province, central districts (Mezitli, Yenişehir, Toroslar and Akdeniz Provinces) and classroom teachers working in these schools. The sample of the study consisted of 14 schools and 306 primary school teachers working in this school. In order to determine the self-efficacy beliefs of the primary school teachers related to problem posing, "Problem Posing Self-efficacy Belief Scale" developed by Kılıç and İncikabı (2013) was used. Five point likert scale consists of 26 items and three factors named "teaching efficacy", "effective teaching efficacy" and "content knowledge efficacy". The results of the research revealed that the teachers' self-efficacy beliefs about problem posing were high and self-efficacy beliefs related to problem posing did not differ according to gender and professional seniority.

**Keywords:** Primary school teacher, Problem posing, self-efficacy belief.

### **Özet**

Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tarama modeline göre gerçekleştirilen çalışmada sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlik inançları, öz-yeterlik inançlarının cinsiyet ve mesleki kıdeme göre fark gösterip göstermediği incelenmiştir. Çalışmanın evrenini Mersin İli Merkez İlçeleri (Mezitli, Yenişehir, Toroslar ve Akdeniz İlçeleri)'nde yer alan devlete ait ilkokullar ve bu okullarda çalışan sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Çalışmanın örneklemini ise 14 okul ve bu okulda görev yapan 306 sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Sınıf öğretmenlerinin problem kurma ile ilgili öz-yeterlik inançlarının belirlenmesi amacıyla Kılıç ve İncikabı (2013) tarafından geliştirilen "Problem Kurma Öz-yeterlik İnanç Ölçeği" kullanılmıştır. 26 maddeden oluşan beşli likert tipi ölçme aracı "öğretim yeterliği", "etkili öğretim yeterliği" ve "alan bilgisi yeterliği" olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Araştırma sonucu, sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterliklerine yönelik inançlarının yüksek olduğu, problem kurmaya ilişkin öz-yeterlik inançlarının cinsiyet ve mesleki kıdeme göre fark göstermediği ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sınıf öğretmenleri, Problem kurma, Öz-yeterlik inancı

<sup>1</sup> Master's degree student, Yücel Durul Altıntaş, Mersin University Institute of Educational Sciences, Department of Educational Sciences. [yucel.durul@gmail.com](mailto:yucel.durul@gmail.com)

<sup>2</sup> Assoc. Prof. Dr. Işıl Tanrıseven, Mersin University Institute of Educational Sciences, Department of Educational Sciences. [isiltanriseven77@gmail.com](mailto:isiltanriseven77@gmail.com)

## GİRİŞ

Son zamanlarda bilginin öğretmenler ya da ilgili uzmanlarca aktarılmasından ziyade bilginin birey tarafından aktif bir şekilde oluşturulmasının önemi vurgulanmakta ve bu düşünceyle de eğitim sistemlerinin bilginin aktarılması yerine bilgiyi oluşturma ve üretmeye dönük olarak düzenlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Yanpar Yelken ve Konokman, 2015). Eğitim sisteminde ön plana çıkan yapılandırmacı anlayış, öğrenenlerin kendi öğrenmelerinden sorumlu oldukları, etkin bir biçimde öğrenme sürecine dâhil oldukları yeni öğrenme-öğretme yaklaşımlarının doğmasına yol açmıştır. Öğretmeden çok, bir öğrenme yaklaşımı olan yapılandırmacılıkla, öğretmen ve öğrencilerin görev ve sorumlulukları değişikliğe uğramış öğrenenin daha aktif bir şekilde öğrenme-öğretme ortamında yer alması hedeflenmiştir (Karakuş, 2011). Bu açıdan bakıldığında problem çözmenin, yapılandırmacı anlayışın temel düşünce anlayışıyla örtüştüğü söylenebilir. Eğitimin en önemli amaçlarından birinin, bireyleri karşılaştıkları problemleri çözebilecek yetilerle donatarak hayata hazırlamak olduğu (Hançer ve Yalçın 2009) göz önüne alınırsa problem çözmenin eğitimde önemli bir yer olduğu düşünülmektedir.

Sadece sorun olarak düşünülmemesi gereken problem kavramı (Fer,2009) sorundan çok daha fazlasını ifade etmektedir. Schunk (2011)' a göre problem; bir soruyu cevaplamak, bir şeyin konumunu tespit etmeye çalışmak, bir işin güvenlik tedbirlerini alarak onu güvence altına almaya çalışmak, bir öğretmenin nasıl öğreteceğini belirlemeye çalışması gibi şeylerdir. Bu bakımdan problem, varılmaya çalışılan hedef doğrultusundaki engeller olarak tanımlanabilir. Matematiksel olarak problem ise; çözüm yolu daha önceden bilinmeyen ve çözümü aşikâr olmayan sorular şeklinde tanımlanabilir.

Problem çözmeye, bireyin ön bilgilerini ve önceki yaşantılarını kullanmasını ve bilişsel eylemlere katılmasını gerektiren etkinliklerdir (Kramarski, Weisse ve Minsker, 2010). Schunk (2011)' a göre problem çözmeye bireylerin otomatik bir çözümlerinin bulunmadığı bir hedefe doğru varma çabasıdır. Sönmez (2011) ise problem çözmenin; bilimsel araştırma süreçlerini içeren, Bloom Taksonomisinin Bilişsel Süreçler Boyutunda en az uygulama basamağında bulunan, bir takım önkoşul bilgi ve becerileri gerektiren ayrıca yeni bilgi ve becerileri kazandırmayı hedefleyen bir süreç olduğunu vurgulamaktadır. Turhan (2011)' a göre problem çözmeye bireylerin karşılarına çıkan engelleri aşma sürecidir. Yapılan tanımlamalardan problem çözmenin bir süreç olduğu, bireyler için çok önemli olduğu ve yine kendi iç dinamikleri olan bir yapı oluşturduğu sonucuna varılabilir. Akay, Danyal ve Argün (2006) problem çözmenin dinamiklerini, Heuristik düşünme yaklaşımına göre; analiz, plan, araştırma, uygulama ve test etme olarak belirtmişlerdir.

Problem ve problem çözmeye ile ilgili açıklamalarda geçen ortak noktaların; birey ile ulaşmak istediği durum arasında bulunan “engel” ve bu engelin kişide yarattığı “zihinsel gerilim” olduğu söylenebilir. Bilişsel öğrenme kuramcılarında olan Jean Piaget öğrenmelerin; denge-dengesizlik-yeniden denge ekseninde gerçekleştiğini kuramında belirtmektedir (Senemoğlu, 2013). Kişi, önündeki engeli aşmak ve bir anlamda “zihinsel hemostatik dengesini” yeniden kurmak için çeşitli arayışlara girerek problem durumunu ortada kaldırmak isteği duymakta yani problemi çözmeye çalışmaktadır.

İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programında (MEB, 2015), matematik dersi öğretim programının genel amaçları içerisinde problem çözmenin önemine dair vurgular bulunmakta ve programda kazandırılması öngörülen temel beceriler arasında da problem çözmeye ilk sırada yer almaktadır. Matematik dersi öğretim programında problem çözmeye sürecinden bahsedilirken problem kurmanın önemine de vurgu yapılmış olup, problem kurma, problem çözmenin içerisinde ele alınmıştır. Yani

problem kurma başlığı altında ayrı bir şekilde değil de problem çözme sürecinde kazandırılması ön görülen bir yeterlik olarak tasvir edilmiştir (MEB, 2015). Ayrıca yapılan birçok araştırma problem çözüme ve problem kurmanın bir biri ile ilişkili olduğunu ve bu iki kavramın bir birini destekler nitelikte zihinsel aktiviteleri içerdiğini göstermiştir (Cankoy ve Darbaz, 2010; Stoyanova,2005; Lowrie, 2002).

Problem kurma, son yıllarda üzerinde sıklıkla çalışılan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır (Kılıç, 2013, 2011; Işık ve Kar, 2012; Korkmaz ve Gür, 2006; Cankoy ve Darbaz, 2010; Akay, Danyal ve Argün, 2006). Problem çözmenin boyutlarından biri olan problem kurma, yeni bir problem yaratma ya da var olan bir problemi yeniden şekillendirme olarak tanımlanmaktadır (Ticha ve Hospesova, 2009). Problem kurma, yeni bir problem durumu kurgulamayı ya da verilen bir problem durumunu yeniden düzenlemeyi gerektiren bir beceridir (MEB, 2015). Hangi seviyede olursa olsun, problem kurma matematik yapabilmekten daha fazlasını içerir (Pirie, 2002).Örneğin; Akay, Danyal ve Argün (2006)' e göre problem kurma, matematiksel yorumlamayı öğreten, matematiksel ilişkileri bulduran ve bu ilişkileri kuralına uygun bir şekilde sözlü veya yazılı olarak ifade edebilme yetisi kazandıran bir araç, Yuan ve Sriraman (2011)' a göre ise yaratıcı düşünmeyi geliştirmede kullanılabilecek bir araç olarak tanımlanmaktadır. Lavy ve Bershadsky (2002) matematik öğretiminde problem kurma çalışmalarının; yaratıcılık ve matematik yeteneği ile ilişkisi, problem çözmeyi geliştirmesi, matematiksel anlayış ve kişilik oluşturmaya ve öğrencilerde kendi kendine öğrenmeyi sağlaması bakımından önemli olduğunu belirtmişlerdir. Problem kurma çalışmalarının bir diğer önemli özelliği de matematik ile günlük yaşamı ilişkilendirme konusunda önemli katkılar sağlamasıdır (Abu-Elwan, 2002). İlkokul matematik dersi öğretim programında da problem çözme yetileri geliştirilirken günlük hayat ile ilişkilendirilmiş problem kurma çalışmalarına yer verilmesi gerektiği önemle vurgulanmaktadır (MEB, 2015).

Problem kurma ile ilgili yapılmış araştırmalarda çeşitli problem kurma çalışmalarının olduğu göze çarpmaktadır. Bunlardan en bilineni Stoyanova ve Ellerton (1996) tarafından geliştirilen problem kurma çalışmalarıdır. Stoyanova ve Ellerton (1996) problem kurma çalışmalarını; serbest problem kurma, yarı yapılandırılmış problem kurma ve yapılandırılmış problem kurma şeklinde üçe ayırmışlardır. Serbest problem kurma çalışmaları, herhangi bir sınırlama söz konusu olmadan yapılan çalışmaları belirtmektedir. Yarı yapılandırılmış problem kurma çalışmaları biraz sınırlama biraz hareket alanı bırakılan çalışmalarıdır. Yapılandırılmış problem kurma çalışmaları ise önceden çözülen bir problemden yola çıkılarak oluşturulan problem kurma çalışmalarını ifade eder ve bu tür çalışmalarda sınırlar bellidir.

Eğitimin, yaşama adaptasyon süreci olduğu ve gerçek yaşamda karşılaştığı problemleri çözebilen bireyler yetiştirmeyi hedeflediği ayrıca problem çözmenin önemli bir boyutunun da problem kurma olduğu düşünüldüğünde, problem kurma çalışmalarının önemli olduğu düşünülmektedir. Sınıf ortamında yapılan problem kurma çalışmalarının öğrenciler açısından yararlarının (Stoyanova, 2003; Cankoy ve Darbaz, 2010; Turhan, 2011; Semizoğlu, 2013) olduğu düşünüldüğünde; Kılıç (2011)' de belirttiği üzere, sınıf ikliminde yapılan problem kurma çalışmaları için öğretmen görüşleri önemlidir. Sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarına ilişkin yapılan tespitlerin öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarını anlama adına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu anlamda sınıf öğretmenlerin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin belirlenmesinin, öğretmenlerin problem kurma uygulamaları ve problem kurmaya dayalı öğrenme ortamı oluşturma süreci açısından önemli olduğu söylenebilir. Bu noktadan hareketle bu araştırmada "Sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeyleri nedir? ' sorusuna cevap aranmıştır. Bu ana problem altında şu alt problemlere de cevap aranmıştır:

1. Sınıf Öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeyleri nedir?
2. Sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeyleri cinsiyete göre değişmekte midir?
3. Sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeyleri mesleki kıdeme göre farklılaşmakta mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu çalışmada, sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin betimlenmesi amaçlandığından tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, araştırma konusu ile ilgili, bireylerin o konuya ait görüşlerinin ya da ilgi, yetenek, tutum gibi değişkenlerinin belirlendiği araştırmalarda kullanılan bir modeldir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2014). Bu modele uygun olarak katılımcıların problem kurmaya yönelik öz-yeterlik inanç düzeyleri ortaya konmaya çalışılmış ve problem kurmaya yönelik öz-yeterlik inançları cinsiyet ve mesleki kıdeme göre incelenmiştir.

### Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Mersin İli Merkez İlçeleri olan Mezitli, Yenişehir, Toroslar ve Akdeniz ilçelerinde yer alan devlete ait ilkokullar ve bu okullarda çalışan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise basit seçkisiz örnekleme yoluyla belirlenen 14 okul ve bu okulda görev yapan 306 sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Katılımcıların 139 tanesi erkek (%45,4), 167 tanesi ise kadın (%54,6) sınıf öğretmenleridir. Katılımcıların 84 tanesi (%27,5) 1-10 yıl; 69 tanesi (%22,5) 11-15 yıl ve 153 tanesi (%50) 16 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir.

### Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada, öğretmenlerin problem kurma ile ilgili öz-yeterlik inançlarının belirlenmesi amacıyla Kılıç ve İncikabı'nın (2013) geliştirmiş oldukları 'Problem Kurma Öz-yeterlik İnanç (PKÖİ) Ölçeği' kullanılmıştır. PKÖİ Ölçeği, 26 maddeden oluşmakta olup ölçekte yer alan maddelerin 18 tanesi olumlu, 8 tanesi ise olumsuz formdadır. Bireyler ölçekte yer alan her bir maddeye dair katılma düzeylerini; "tamamen katılıyorum", "katılıyorum", "kararsızım", "katılmıyorum" ve "kesinlikle katılmıyorum" seçenekleri arasından Likert tipi beşli derecelendirme ölçeği ile belirtmektedirler. Kılıç ve İncikabı (2013) tarafından yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda PKÖİ ölçeğinin; "öğretim yeterliği", "etkili öğretim yeterliği" ve "alan bilgisi yeterliği" olarak isimlendirdikleri üç alt bileşenin olduğu belirlenmiştir.

Ölçme aracı, alt faktörler ve ölçek genelinde toplam puan alınarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin  $\alpha$  katsayısı; 0,91 olarak hesaplanmıştır. PKÖİ ölçeği geliştiricileri tarafından, Cronbach Alpha yöntemiyle hesaplanan güvenilirlik katsayılarının ise tüm alt bileşenler için ,77 ile ,88 arasında değiştiği yapılan analizlerle belirlenmiştir. Ölçme aracının araştırma örneklemini kapsamında hesaplanan Cronbach Alpha katsayılarının ,70 ile ,88 arasında olduğu gözlenmiştir.

Tablo1. PKÖİ Ölçeği Alt Bileşenleri ve Bu Alt Boyutlarda Yer Alan Madde Sayıları

Alt Faktör	Madde Sayısı	Örnek Madde
Öğretim Yeterliği	9	Problem kurma çalışmalarını öğrencilerime sevdirebilirim.
Etkili Öğretim Yeterliği	9	Problem kurma ile ilgili kaynakları etkili bir biçimde kullanabilirim.
Alan Bilgisi Yeterliği	8	Problem kurma ile ilgili gerekli ön bilgilere

sahip olmadığımı düşünüyorum.

### Verilerin Analizi

Sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterliklerine yönelik inançlarının tespit edilmesinde katılımcıların ölçme aracına verdikleri ve cevapların standart sapma ve aritmetik ortalama değerleri ölçek faktörleri ve toplam ölçek bazında incelenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği ilişkisiz gruplar için t-testi ile analiz edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin mesleki kıdeme göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi amacıyla da tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

### BULGULAR

Araştırmanın birinci alt probleminde sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeyleri incelenmiştir. Bu amaçla, sınıf öğretmenlerinin ölçme aracına verdikleri cevaplara ilişkin standart sapma ve aritmetik ortalamaların değerleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Problem Kurma Öz-yeterlik İnanç Ölçeği Puanlarının Aritmetik Ortalama ve Standart Sapması

	N	Minimum	Maksimum	X	Ss
Öğretim Yeterliği	306	3,00	5,00	4,3929	,39168
Etkili Öğretim Yeterliği	306	2,56	5,00	4,3395	,41662
Alan Bilgisi Yeterliği	306	3,00	5,00	4,4007	,39903
Toplam	306	3,04	5,00	4,3768	,36259

Tablo 2’de de görüldüğü gibi, ölçeğin alt faktörleri ve toplamda alınan puanlar için hesaplanan aritmetik ortalama 4,3395 ile 4,4007 arasında değişen değerler almaktadır. Bu değerler ise uygulanan Problem Kurma Öz-yeterlik İnanç ölçeğinde “Katılıyorum” ile “Tamamen Katılıyorum” derecelerinin arasına denk gelmektedir. Buradan hareketle sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterliklerine yönelik inançlarının yüksek olduğu söylenebilir.

Çalışmanın ikinci alt probleminde, sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin cinsiyete göre değişiklik gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu amaçla sınıf öğretmenlerinin ölçme aracına verdikleri cevaplara ilişkin elde edilen puanların cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Problem Kurma Öz-yeterlik İnanç Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	X	Ss	sd	t	p
Öğretim Yeterliği	Erkek	139	39,6331	3,20585	303,880	,439	,656
	Kadın	167	39,4551	3,77804			
Etkili Öğretim Yeterliği	Erkek	139	39,3669	3,61988	304	1.327	,186
	Kadın	167	38,7964	3,84573			
Alan Bilgisi Yeterliği	Erkek	139	35,2086	2,92038	304	,014	,989
	Kadın	167	35,2036	3,41072			

Toplam	Erkek	139	114,2086	8,46003	304,000	,696	,480
	Kadın	167	113,4551	10,17539			

Tablo 3 incelendiğinde kadın ve erkek sınıf öğretmenlerinin öğretim yeterliği, etkili öğretim yeterliği, alan bilgisi yeterliği faktörleri ve ölçek toplamı bazında birbirine yakın puanlar aldıkları görülmektedir. Veriler üzerinde gerçekleştirilen bağımsız örnekler için t-testi sonucu sınıf öğretmenlerinin problem kurmaya ilişkin öz-yeterlik inançlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur.

Çalışmanın üçüncü alt probleminde ise sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin mesleki kıdeme göre değişiklik gösterip göstermediği sorusuna cevap aranmıştır. Bu amaçla öncelikle öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre problem kurma öz-yeterlik inançlarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelenmiş sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur. Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre problem kurma öz-yeterlik inançlarının fark gösterip göstermediğine ilişkin tek yönlü varyans analizi sonucu Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 4. Mesleki Kıdeme Göre Problem Kurma Öz-yeterlik İnancı Ölçeğinden Alınan Puanların Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

	Mesleki Kıdem	N	X	Ss
Öğretim Yeterliği	1-10	84	39,6310	3,21810
	11-15	69	39,1594	3,75587
	15 üzeri	153	39,6536	3,58968
	Total	306	39,5359	3,52513
Etkili Öğretim Yeterliği	1-10	84	38,9405	4,06084
	11-15	69	39,0000	3,24943
	15 üzeri	153	39,1438	3,80342
	Total	306	39,0556	3,74956
Alan Bilgisi Yeterliği	1-10	84	35,0595	3,05906
	11-15	69	35,2319	2,99581
	15 üzeri	153	35,2745	3,36240
	Total	306	35,2059	3,19222
Toplam	1-10	84	113,6310	9,20160
	11-15	69	113,3913	9,08168
	15 üzeri	153	114,0719	9,74889
	Total	306	113,7974	9,42745

Tablo 4 incelendiğinde farklı mesleki kıdemlere sahip sınıf öğretmenlerinin öğretim yeterliği, etkili öğretim yeterliği, alan bilgisi yeterliği faktörleri ve ölçek toplamı bazında birbirine yakın puanlar aldıkları görülmektedir.

Tablo 5. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Problem Kurma Öz-yeterlik İnancına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonucu

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler	F	p
				Ortalaması		
Öğretim Yeterliği	Gruplarası	12,658	2	6,329	,508	,602
	Gruplarıçi	3777,446	303	12,467		
	Toplam	3790,105	305			
Etkili Öğretim Yeterliği	Gruplarası	2,517	2	1,258	,089	,915
	Gruplarıçi	4285,539	303	14,144		
	Toplam	4288,056	305			

Alan	Gruplarasası	2,567	2	1,283	,125	,882
Bilgisi	Gruplarıçi	3105,463	303	10,249		
Yeterliği	Toplam	3108,029	305			
	Gruplarasası	25,234	2	12,617	,141	,868
Toplam	Gruplarıçi	27082,203	303	89,380		
	Toplam	27107,438	305			

## **SONUÇ ve TARTIŞMA**

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında; sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin öğretmenlerin algıları doğrultusunda yüksek olduğu söylenebilir. Alan yazın taramasında sınıf öğretmenlerinin problem kurmaya öz-yeterlik algılarının belirlendiği herhangi bir çalışmaya rastlanılmamış olmakla birlikte daha çok sınıf öğretmeni adayları ile yapılan çalışmaların mevcut olduğu görülmüştür. Işık ve Kar (2012), sınıf öğretmeni adayları ile yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının farklı problem kurabilme sayılarının düşük olduğunu belirtmişlerdir. Albayrak, İpek ve Işık (2006), çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının problem kurma başarılarının düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Korkmaz ve Gür (2006), araştırmalarında öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun problem kurma çalışmaları esnasında olmasını gerekli gördükleri ifadeleri problem kurma çalışmaları esnasında yerine getirmediklerini belirlemişlerdir. Benzer şekilde Soytürk ve Gülден araştırmalarında (2012) öğretmen adaylarının problem kurma becerilerinin eksik olduğu tespit edilmiştir. Aydoğdu İskenderoğlu ve Güneş ise (2016) matematik öğretmeni adayları üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında farklı içeriklerde sunulan problem durumundan bazılarında kolay problem kurabildikleri, bazılarında ise zorlandıkları tespit etmişlerdir. Öğretmen adayları üzerinde yapılan araştırmaların öğretmen adaylarının problem kurma ile ilgili yaşadıkları güçlükleri ve beceri eksikliklerini ortaya koyarken sınıf öğretmenlerinin kendilerini problem kurma konusunda yeterli hissetmeleri, sınıf öğretmenlerinin problem kurma ile ilgili bilgi, beceri ve algılarının detaylı incelenmesi ihtiyacını ortaya koymaktadır. Kılıç (2014) tarafından sınıf öğretmenleri üzerinde gerçekleştirilen araştırmada sınıf öğretmenlerinin problem kurma ile ilgili algılarında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacı, araştırmasında öğretmenlerin büyük çoğunluğunun problem kurmayı problem çözme olarak algıladığı, bir kısmının problem kurmanın ne anlama geldiği ile ilgili bir fikre sahip olmadığı ve yine küçük bir kısmının problem kurma ile ilgili olmayan ifadeler belirttiklerini tespit etmiştir.

Çalışmanın ikinci alt problemi kapsamında sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermediği tespit edilmiştir. Alan yazın taramasında sınıf öğretmenlerinin problem kurmaya ilişkin öz-yeterlik inançlarına yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olmasına karşın Salman (2012) tarafından ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada, bu çalışmayı destekleyen sonuçlara ulaşmış, cinsiyetin problem kurma çalışmaları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını belirlenmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi kapsamında sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir fark göstermediği tespit edilmiştir. Bu durum araştırma kapsamındaki sınıf öğretmenlerinin öğretim yeterlilikleri, etkili öğretim yeterlilikleri ve alan bilgisi yeterliliklerine ilişkin algılarında mesleki kıdem belirleyici olmadığını göstermiştir. Ancak Kar (2014) tarafından ortaokul matematik öğretmenlerine yönelik yapılan araştırmada beş yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olan öğretmenlerin bir yıllık deneyime sahip olan öğretmenlere göre konu alan bilgisi açısından daha iyi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inançları, problem kurmaya ilişkin tanımlamaları ve problem kurmada sergiledikleri performanslarının birlikte araştırılmasına ihtiyaç olduğu söylenebilir. Buna ek olarak öğretmenlerle görüşmeler yapılarak da sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inançları daha derinlemesine ortaya çıkarılabilir. Öğretmenlerin problem kurma yeterlilikleri ile ilgili eksikliklerinin belirlenerek bu eksiklikleri gidermeye yönelik çalışmalar yapılmasının öğrencilerin de problem kurma konusundaki yeterliliklerini arttıracacağı düşünülmektedir.

#### **KAYNAKÇA**

- Abu-Elwan, R. (2002). Effectiveness of problem posing strategies on prospective mathematics teachers' problem solving performance. *Journal of Science and Mathematics Education in S.E. Asia*, 25( 1), 56-69.
- Akay, H., Danyal, S. ve Argün, Z. (2006). Problem kurma deneyimleri ve matematik öğretiminde açık-uçlu soruların kullanımı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 129-146.
- Albayrak, M., İpek, A.S. ve Işık, C. (2006). Temel işlem becerilerinin öğretiminde problem kurma-çözme çalışmaları. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 1-11.
- Aydoğdu İskenderoğlu, T. ve Güneş, G. (2016). Pedagojik formasyon eğitimi alan matematik bölümü öğrencilerinin problem kurma becerilerinin incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 46-65.
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37 (2), 61-82.
- Büyüköztürk, Ş. ve diğerleri. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cankoy, O. , Darbaz, S. (2010). Problem kurma temelli problem çözme öğretiminin problemi anlama başarısına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 11-24.
- Fer, S. (2009). *Öğretim tasarımı*. Anı Yayıncılık. Ankara.
- Hançer, A. H. ve Yalçın, N. (2009). Fen eğitiminde yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bilgisayar destekli öğrenmenin problem çözme becerisine etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (1), 55-72.
- Hançer, A.H. ve Yalçın, N. (2009). Fen eğitiminde yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bilgisayar destekli öğretimin akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 33(1), 75-88.
- Işık, C., Kar, T. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının problem kurma becerileri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 190-214.
- Kalaycı, Y. (2014). İlkokul- Ortaokul Matematik Ders ve Öğrenci Çalışma Kitaplarındaki Problem Kurma Etkinliklerinin İncelenmesi ve Problem Kurmaya Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Kar, T. (2014). Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretim için matematiksel bilgisinin problem kurma bağlamında incelenmesi: Kesirlerde toplama işlemi örneği. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Karakuş, F. (2006). Sosyal bilgiler öğretiminde yapıcı öğrenme ve otantik değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin akademik başarı, kalıcılık ve sosyal bilgiler derine yönelik tutumlarına etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Kılıç, Ç. (2011). İlköğretim matematik dersi ( 1-5 sınıflar) öğretim programında yer alan problem kurma çalışmalarının incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 54-56.



- Kılıç, Ç. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının farklı problem kurma durumlarında sergilemiş oldukları performansın belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 13(2), 1195-1211.
- Kılıç, Ç. (2014). Sınıf öğretmenlerinin problem kurmayı algılayış biçimlerinin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 22(1), 203-214.
- Kılıç, Ç. İncikabı, L. (2013). Öğretmenlerin problem kurma ile ilgili öz-yeterlik inançlarının belirlenmesine yönelik ölçek geliştirme çalışması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 35, 223-234.
- Korkmaz, E. , Hülya, G. (2006). Öğretmen adaylarının problem kurma becerilerinin belirlenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 8(1), 64-74.
- Kramarski, B., Weisse, I. and Minsker, I.K. (2010). How can self-regulated learning support the problem solving of third-grade students with mathematics anxiety?. *ZDM Mathematics Education*. 42, 179-193.
- Lavy, I., Bershadsky, I. (2002). 'What if Not?' Problem Posing and Spatial Geometry- A Case Study. Intenational Group For The Psychology of Mathematics Education. Proceeding of the 26. Annual Conferance. Page: 281.
- Lowrie, T. (2002). Designing a framework for problem posing: young children generating open-ended tasks. *Contemporary Issues in early Childhood*. 3(3) ,354-364.
- MEB (2015). *İlkokul matematik dersi öğretim programı (1.2.3. ve 4. Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Salman E., (2012). *İlköğretim matematik öğretiminde problem kurma çalışmalarının öğrencilerin problem çözme başarısına ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Schung, D.H. (2011). *Öğrenme teorileri eğitimsel bir bakışla*. (Çeviri Editörü: Şahin, M.) Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Semizoglu, R. (2013). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve görsel okuma düzeyi ile problem kurma becerisi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Senemoğlu, N.(2013). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: kuramdan uygulamaya*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Soytürk, İ, ve Çağırğan Gülten, D. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel problem çözme inançları ve matematik okuryazarlık öz-yeterliliklerinin problem çözme durumu açısından incelenmesi. 3rd International Conference on New Trends in Education and Their Implications. Antalya.
- Sönmez, V. (2011). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stoyanova, E. (2003). Extending students' understanding of mathematics via problem posing. *Australian Mathematics Teacher*. 59(2), 32-40.
- Stoyanova, E. (2005). Problem solving strategies used by years 8 and 9 students. *Australian Mathematics Teachers*. 61(3), 6-11.
- Stoyanova, E., and Ellerton, N. F. (1996). A framework for research into students' problem posing. In P. Clarkson (Ed.), *Technology in Mathematics Education* (pp.518-525). Melbourne: Mathematics Education Research Group of Australasia.
- Ticha, M. And Hospesova, A. (2009). Problem Posing And Development Of Pedagogical Content Knowledge İn Preservice teacher training. in proceeding of cerme 6. pp.1941-1950. Lyon.
- Turhan,B. (2011). Problem kurma yaklaşımı ile gerçekleştirilen matematik öğretiminin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin problem çözme başarıları, problem kurma becerileri ve matematiğe yönelik görüşlerine etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Yanpar Yelken, T. ve Konokman, G. (2015). Öğretim hedefleri ve öğrenme kazanımları. T. Yanpar ve Cenk Akay (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri* içinde (s.77-108). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yuan, X. and Sriraman, B. (2011). An exploratory study of relationships between students' creativity and mathematical problem-posing abilities. Bharath, Sriraman and Kyeong Hwa Lee (Eds.) in *The Elements of Creativity and Giftedness in Mathematics*, (p.5-28). Netherlands: Sense Publisher.