

## Ortaokul Öğrencilerinin Gözünden Matematik Öğretmenleri

### Mathematics Teachers in Elementary School Students' Eyes

Feride ÖZYILDIRIM GÜMÜŞ<sup>1</sup>

Tülin ACAR<sup>2</sup>

Elif YETKİN ÖZDEMİR<sup>3</sup>

#### Özet

Matematik dersi gibi zor olduğu düşünülen derslerin sevilmesinde ve bu derslerde başarılı olunmasında öğretmenin de önemli bir rolü olduğu düşünülebilir. Bu sebeple öğrencilerin matematik öğretmenleri hakkındaki düşüncelerinin ve idealde nasıl bir matematik öğretmeni belediklerinin anlaşılabilmesi önemlidir. Bu amaçla Türkiye'nin üç büyük ilinden birinde bulunan üç farklı ortaokulda öğrenim gören, matematiği sevdiğini veya sevmediğini belirten 12 öğrenci seçilmiştir. Öğrenciler ile görüşme yapılmış ve var olan matematik öğretmenleri ile ideallerindeki matematik öğretmeni temsil eden resimler çizmeleri istenmiştir. Verilerin analizi nitel araştırma deseni içinde yer alan betimsel analiz yöntemi ile yapılmıştır. Analizlerin sonunda, öğrencilerin var olan matematik öğretmenleri hakkındaki düşüncelerinin, öğretmen davranışlarıyla ilişkili olduğu saptanmıştır. İdeal matematik öğretmeninden beklenen özelliklerin genel anlamda matematiği sevmeye ya da sevmeme durumuyla ilişkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin tamamı öğretmenin kişilik özelliklerine ortak olarak değerli ve eğlenceli, esprili, güler yüzlü bir matematik öğretmenini, ideal bir matematik öğretmeni olarak tanımladıkları görülmüştür.

*Anahtar sözcükler: matematik öğretmeni, ideal öğretmen özellikleri, öğrenci görüşleri*

#### Abstract

It may be thought that teachers have an important role on students' positive attitudes to and achievement of courses which are thought as hard like mathematics. Therefore, it is important to understand students' thoughts about their mathematics teachers and their perceptions of ideal mathematics teacher. For this purpose, twelve students, who stated that they like or dislike mathematics, from three different elementary schools in one of the three big cities in Turkey were selected and interviewed. Interviews were conducted with the students and they were asked to draw pictures representing their own mathematics teacher as well as an ideal mathematics teacher. Descriptive analysis was conducted. Results indicated that students' perceptions of their mathematics are shaped by the teacher's behaviors. Findings also showed that perceptions about an ideal mathematics teacher are similar for students who like and dislike mathematics. All the participants emphasized the personality of the teacher as an important factor on their perceptions and they generally described an ideal mathematics teacher as funny, humorous and friendly.

*Key words: mathematics teacher, features of ideal teacher, students' views*

<sup>1</sup> Dr., Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, feride1984@gmail.com

<sup>2</sup> Araş. Gör., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, tulinac@gmail.com

<sup>3</sup> Yard. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, elif.yetkin.ozdemir@gmail.com

## Giriş

Hayatımızın her alanında ve anında bilinçli ya da bilinçsiz olarak matematik ile uğraşırız. Van de Walle (2010) matematikle uğraşmanın çok sayıda örnek çözmek ya da öğretmenin gösterdiği yöntemleri taklit etmek olmadığını, karşılaşılan bir problem için çözüm geliştirebilme, uygulama ve sonucunun anlamlı olup olmadığını değerlendirebilme süreçlerini içerdiğini belirtmiştir. Çözüm geliştirebilme, uygulama ve sonucun anlamlı olup olmadığını değerlendirme gibi zihinsel süreçler içeren matematik yapma, eğitim sürecinin de önemli bir parçasıdır. Matematik bu kadar önemliyken, bu ders okul yıllarında çoğu öğrenci tarafından korkulan ve zor bir ders olarak tanımlanır (Başar, Ünal ve Yalçın, 2001; Dursun ve Dede, 2004; Sedighian, 1997). Bunun sebebi ise, genelde çevreden ve aileden edinilen söylemlerden ya da yaşanmış tecrübelerden oluşan önyargılar olabilmektedir. Matematiğe karşı geliştirilen bu olumsuz tutum ve davranışlar nedeniyle, toplumumuzda matematiği sadece zeki insanların yapabileceği, herkesin matematikte başarılı olamayacağına dair inançlar oluşmakta ve bu inançlar da gerek aile, gerek öğretmen gerek ise çevresiyle öğrencilere yansıtılmaktadır (Başar, Ünal ve Yalçın, 2001). Matematik hakkındaki bu inançların öğretmenlerin sınıf içinde kullandıkları yöntem ve tekniklerden, ölçme ve değerlendirmeye kadar birçok öğretmen davranışından etkilendiği belirtilmektedir (Mason, 2003). Toplumda matematik yapabilmek zeki olmanın bir göstergesidir şeklinden algılanmaktadır (Almas, 2013) ve sadece zeki insanların bunu yapabileceğine inanılır (Özsoy ve Yüksel, 2007). Bu nedenle kendisinin matematik yapamayacağını düşünen bir öğrenci, zeki olmadığını bile düşünebilir. Oysaki Milli Eğitim Bakanlığı MEB (2005, 2013) ortaokul matematik dersi öğretim programında, kişinin hayatında ve eğitim sürecinde ihtiyacı olacak matematiksel bilgi, beceri ve tutumların kazandırılmasının amaçlandığını belirtmiştir. Sınıf içerisinde öğrencilerin bu matematiksel bilgiyi, beceriyi ve olumlu tutumları kazanmasına fırsat tanıyacak kişi ise büyük ölçüde matematik öğretmenidir. Bu noktadan bakıldığında da sınıf içinde matematik öğretmenin üstlendiği rol ve davranışlar önem kazanmaktadır. Oflaz (2011) matematik ile ilgili kaygısı ya da olumsuz deneyimleri olan insanların bu durumu geçmişteki matematik öğretmenleriyle ilişkilendirdiklerine dair alan yazında çalışmalar olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Bekdemir (2007), matematik kaygısını artıran faktörlerden biri olarak, öğretmenin olumsuz tutum ve uygulamaları olduğunu belirtmiş, sert, kaba, aşağılayıcı ve keskin davranışlara sahip öğretmenlerin sonucunda öğrencilerin matematik kaygısı hissettiklerini ifade etmiştir. Matematik öğretmenin tutumunun, davranışının ve özelliklerinin öğrenci üzerinde ne kadar etkili olduğu Fennema ve Sherman (1976)'ın geliştirdikleri Matematik Tutum Ölçeği'nin boyutları incelendiğinde de anlaşılmaktadır. Sözü edilen ölçeğin boyutlarından biri de

öğretmenin tutumu ile ilgilidir. Bu boyutta öğrenciler, öğretmenlerinin kendilerine karşı olan tutumlarını, ilgilerini, kendilerini cesaretlendirmelerini ve onların yeteneğine olan güvenini değerlendirmektedirler. Öğrenci üzerinde matematik öğretmeni bu kadar etkiliyken; matematiği anlayabileceğine ve matematik yapabileceğine inanan öğrenciler yetiştirmek için, öğrencilerin matematik öğretmenlerini nasıl algıladıkları ve matematik öğretmenlerinden neler belediklerini bilmenin önemli olduğu düşünülmektedir.

Okullardaki matematik derslerine ve matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri inceleyen çalışmaların bulguları, dershanelerde yapılan çalışmaların bulgularıyla da paralellik göstermektedir. Örneğin, Toluk-Uçar, Pişkin, Akkaş ve Taşçı (2010), özel bir dershanedeki ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin matematiği sevilmeyen ders, canavar, hesaplamalar, sayılar ve işlemler olarak yorumladıklarını ve matematik öğretmenlerine karşı olumlu duygular beslemediklerini belirtmiştir. Buna ek olarak bu öğrencilerin, matematik öğretmenlerini kendilerine yakın hissetmedikleri ortaya çıkmış ve matematikte başarılı olmak için zeki olmanın yeterli olacağını düşündükleri tespit edilmiştir. Ek olarak Şimşeker (2005)'in Türkiye'nin farklı illerinde toplam 1317 8. sınıf öğrencisiyle yaptığı çalışmada lider, yardımcı/arkadaş ve anlayışlı öğretmen davranışları ile öğrencilerin matematiğe karşı tutumları arasında pozitif korelasyon saptanmış ve bu öğretmenlerin öğrencilerinin daha başarılı olduğu belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada belirsiz, memnuniyetsiz, nasihat verici ve katı/disiplinli öğretmen davranışları ile öğrencilerin matematiğe karşı tutumları arasında negatif korelasyon bulunmuştur ve bu öğretmenlerin öğrencilerinin matematik başarısının diğer öğrencilere göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu bulgular, bir matematik öğretmenin sahip olması gereken özellikler ve üstlenmesi gereken rollerin önemini ortaya koymaktadır.

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının, iyi bir öğretmende olması gereken niteliklerinin başında matematik ve pedagoji bilgisinin iyi olması gerektiği vurgulanmaktadır (Çakmak, 2004; Pang, 2003). Buna ek olarak, eğitim içeriğine dair bilgi, genel pedagoji bilgisi, konu bilgisi, pedagojik alan bilgisi, eğitim teknolojileri bilgisi, eğitim felsefesi bilgisi ve uygulama alanındaki araştırmalara ait bilgi, öğretmenlik meslek bilgisi kapsamında görülmektedir (Arnold, Padilla ve Tunhikorn, 2009). Ancak iyi bir matematik öğretmenin sadece mesleki bilgi ve özelliklere sahip olması yeterli görülmemektedir. Mesleki bilgi ve özelliklerin yanında kişilik özelliklerinin de önemli olduğu vurgulanmaktadır. Örneğin Foss ve Kleinsasser (1996) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada, iyi öğretmenin sabırlı, esnek, motive edici olmasının yanı sıra sınıfta matematik öğrenmeyi destekleyici ve eğlenceli bir atmosfer oluşturması gerektiği görüşünde olduklarını belirtmiştir. İyi öğretmenin kişilik

özelliklerine yönelik bir başka çalışma da Hotaman (2012) tarafından yapılmıştır. Hotaman (2012)'nin iyi bir öğretmenin kişilik özelliklerine dair yaptığı alan yazın taramasında sekiz temel öğretmen kişiliği özelliği belirlenmiştir. Bu özellikler iletişim becerisi yüksek, coşkulu ve sosyal biri olma, hoşgörülü ve sabırlı olma, açık fikirli, esnek ve uyarlayıcı olma, sevecen, anlayışlı ve esprili olma, yüksek başarı odaklı, iddialı ve çalışkan olma, cesaretlendirici, teşvik edici ve destekleyici olma, demokrat olma, yeniliklere ve değişime açık, entelektüel olma şeklinde gruplanmıştır. Tüm bu çalışmalarda göze çarpan ortak nokta iyi bir öğretmen için kullanılan özelliklerin öğretmenin mesleki bilgi ve özellikleri ya da kişilik özellikleriyle ilgili olmasıdır. Bu duruma paralel bir sonuç da Reichel ve Arnon (2005) tarafından saptanmıştır. Sözü edilen çalışmada öğrencilerin iyi öğretmen hakkındaki görüşlerinin öğretmenin mesleki bilgisini daha önemli bulanlar ve öğretmenin kişilik özelliklerini daha önemli bulanlar şeklinde ikiye ayrıldığı belirtilmiş ve bu özelliklerin herhangi bir disipline özgü olmadığı vurgulanmıştır. Mesleki bilgiyi daha önemli bulan öğrencilerin vurguladıkları öğretmen davranışlarının konuyu iyi bilmek, sabırla ve açık ve ilginç bir şekilde dersi ve problem çözmeyi öğretmek şeklinde olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenin kişilik özelliklerinin daha önemli olduğunu belirten öğrencilerin vurguladıkları öğretmen davranışlarının ise öğrencinin problemlerini anlama ve öğrenciye saygı gösterme, iyi bir dinleyici olma, sıcakkanlı ve ilgili olma, öğrencinin yeteneklerine inanma ve esprili olma gibi özellikleri vurguladıkları gözlenmiştir.

Bu araştırmalarda dikkat çeken nokta öğretmenin mesleki bilgisi ve özelliği olarak belirtilen kavram için, sınıf içinde öğretmenin öğretim sırasındaki davranışlarından söz edilirken; öğretmenin kişilik özellikleri olarak belirtilen kavram için, öğretmenin iletişim ve kişilik özelliklerin sınıf içine yansımından söz edilmektedir.

Yapılan çalışmalarda öğrencilerin matematiğe karşı kaygı geliştirmelerinde matematik öğretmenleriyle geçmişte yaşadıkları olumsuz tecrübelerinin etkili olduğu bilinmektedir (Frank, 1990). Bu nedenle, öğrencilerin matematiğe karşı bakış açılarının şekillenmesi üzerinde öğretmenlerin büyük bir rolü olduğu yorumu yapılabilir. Matematiğe karşı olumlu yaklaşımlar geliştirmek amacıyla, öğretmenlerin derslerde öğrencilerine karşı sergiledikleri davranışlar son derece önem kazanmaktadır. Çünkü Baydar ve Bulut (2002) öğretmenin ders esnasında sergilediği olumsuz tutum ve davranışların öğrencilerin kaygı geliştirmesinde etkili olduğunu; bu kaygıya, öğretmenlerin keskin, sert, aşağılayıcı ve kaba davranışlarının neden olduğunu belirtmişlerdir. Ancak geçmişteki tecrübelerine göre matematiği seven ve sevmeyen öğrencilerin var olan matematik öğretmenlerini nasıl algıladıklarına ve idealde bir matematik öğretmeninden ne beklediklerine dair yeterli bilgiye rastlanmamıştır. Bu nedenle de yapılan bu

çalışmada, farklı okullarda öğrenim gören, matematiği seven ve sevmeyen ortaokul öğrencilerinin, var olan matematik öğretmenlerini nasıl algıladıklarını ve idealde nasıl bir matematik öğretmeni beklediklerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırmanın çerçevesinde Reichel ve Arnon (2005)'un çalışmasında belirttiği ve iyi öğretmen özelliklerini belirlemek için oluşturulan öğretmenin mesleki bilgisi ve kişilik özellikleri şeklindeki gruplama ile bu gruplamalar içerisinde belirtilen öğretmen davranışları ve özellikleri temel alınmıştır. İlgili grupta mesleki bilgi için tanımlanan öğretmen davranışları konuyu iyi bilmek, sabırla, açık ve ilginç bir şekilde dersi ve problem çözmeyi öğretmek şeklinde listelenirken; öğretmenin kişilik özellikleri için ise öğrencinin problemlerini anlama ve öğrenciye saygı gösterme, iyi bir dinleyici olma, sıcakkanlı ve ilgili olma, öğrencinin yeteneklerine inanma ve esprili olma şeklinde açıklama yapılmıştır. Bu gruplamanın temel alınmasının sebebi, hem disipline göre farklılık göstermemesi hem de beklenen öğretmen davranışlarının öğrenci görüşlerinden yola çıkılarak oluşturulması olmuştur. Ortaya çıkan sonuçların, öğrencilerin matematiğe nasıl daha korkusuz ve güvenle bakabileceklerine dair ipuçları vereceği düşünülmektedir.

#### Amaç

Çalışmanın amacı, farklı ortaokullarda öğrenim gören, matematik dersini seven ve sevmeyen ortaokul öğrencilerinin var olan matematik öğretmenlerini nasıl algıladıklarını ve idealde nasıl bir matematik öğretmeni beklediklerini araştırmaktır. Belirlenen bu araştırma problemi iki alt probleme ayrılmıştır. Bu alt problemler şu şekilde sunulmuştur:

Matematik dersini seven ve sevmeyen öğrenciler;

- var olan matematik öğretmenlerini nasıl algılamaktadırlar?
- idealde matematik öğretmeninde ne tür özellikler olması gerektiğini düşünmektedirler?

#### Yöntem

Ortaokul öğrencilerinin gözünden matematik öğretmenlerinin nasıl görüldüğünü ve öğrencilerin ne tür özelliklere sahip matematik öğretmenleri beklediğini araştırmak amacıyla yapılan bu çalışmada nitel veri toplama araçlarından yararlanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde de betimsel analiz kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek, (2005) betimsel analizde çeşitli nitel veri toplama araçlarıyla elde edilen verilerin daha önceden belirlenen temalara göre yorumlandığını belirtmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen bulguların yorumlanmasında, Reichel ve Arnon (2005)'ın “iyi bir öğretmen” için kullandıkları mesleki bilgi ve kişilik

özellikler şeklindeki gruplama temel alındığından, betimsel analizin bu araştırma için uygun olduğu düşünülmektedir.

### Çalışma Grubu

Çalışma grubu 2013-2014 öğretim yılı içinde, Türkiye'nin üç büyük şehirlerinden birinde yer alan üç farklı ortaokulda öğrenim gören öğrencilerden seçilmiştir. Sözü edilen öğrencilerin seçilmesi sırasında öncelikle il sınırları içerisinde yer alan üç farklı okul belirlenmiştir. Okulların belirlenmesinde nitel araştırmalarda çalışma grubu belirlenmesi sırasında başvurulan kolay ulaşılabilirlik (Yıldırım ve Şimşek, 2005) yoluna gidilmiş ve araştırmacılar için ulaşılması kolay olan üç farklı okul seçilmiştir. Katılımcılar 6.,7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Her okuldan matematik dersini sevdiğini beyan eden ikişer öğrenci ve sevmediğini belirten ikişer öğrenci olmak üzere dörder öğrenci araştırmaya katılmıştır. Bu şekilde araştırmanın çalışma grubunu üç okuldan toplam 12 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında araştırma grubundaki öğrencilerin öğrenim gördükleri okulların 5. sınıfındaki öğrenciler, matematik dersinde branş öğretmenleri ile karşılaşmalarının yeni oluşu ve bu nedenle de matematik branş öğretmeni ile çok fazla geçmişleri olmamaları nedeniyle çalışma grubu dışında tutulmuşlardır. Görüşme yapılan öğrencilerin belirlenmesi sırasında, matematik ders notları ve kendi beyanları temel alınarak her okuldan matematik öğretmenleri aynı olan iki tane matematiği seven öğrenci ve iki tane de matematiği sevmeyen öğrenci grupları belirlenmiştir. Öğrencilere ve matematik öğretmenlerine ilişkin bilgiler öğrencilere numara, öğretmenlerine de takma isimler verilerek aşağıda bir özet şeklinde Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

*Çalışma grubunda yer alan öğrencilere ve bu öğrencilerin matematik öğretmenlerine ilişkin bilgiler*

Öğrenci	Sınıf Seviyesi	Cinsiyet	Matematiği sevme durumu	Öğretmeni
Ö1	6	E	+	
Ö2	6	E	+	Ayşe Öğretmen: 37 yıllık matematik öğretmeni.
Ö3	6	K	-	Meslek hayatı boyunca 5., 6., 7. ve 8. sınıf seviyelerinde matematik derslerine girmiş.
Ö4	6	K	-	
Ö5	7	K	+	Salih Öğretmen: 28 yıllık matematik öğretmeni.
Ö6	7	K	+	Meslek hayatı boyunca 6., 7. ve 8. sınıf

Ö7	7	E	-	seviyelerinde matematik derslerine girmiş.
Ö8	7	E	-	
Ö9	8	K	+	
Ö10	8	K	+	Banu Öğretmen: 13 yıllık matematik öğretmeni.
Ö11	8	K	-	Meslek hayatı boyunca 6., 7. ve 8. sınıf seviyelerinde matematik derslerine girmiş.
Ö12	8	K	-	

\*Matematiği sevme sütunu için (+) ifadesi öğrencinin matematiği sevdiğini, (-) ifadesi ise sevmediğini belirtmektedir.

### Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular, öğrencilerin araştırmanın yapıldığı zaman dilimindeki matematik öğretmenleriyle, yani var olan öğretmenleri ile olan ders içi ve ders dışı ilişkilerini, matematik dersi sırasında öğretmenlerinin kullandığı yöntem, teknik ve materyallere yönelik algılarını ve öğretmenlerinin kendilerine karşı olan davranışlarını tanımlamaya ilişkindir. Öğrencilerin idealde nasıl bir matematik öğretmeni bekledikleri de görüşme formunda yer alan bir diğer soru olmuştur. Görüşme formunun kapsam geçerliği için uzman kanısına başvurulmuştur. Matematik eğitiminde uzman olan öğretim üyesine, araştırma problemleri ile birlikte görüşme soruları da sunulmuştur. Gereken düzenlemeler yapıldıktan sonra, görüşme soruları araştırma için kullanıma hazır hale gelmiştir. “Matematik öğretmeniniz ile sınıf içindeki iletişiminiz nasıldır? Bir matematik dersinizi başından sonuna kadar anlatır mısınız? Ders dışında öğretmeninizle iletişiminiz nasıldır? Nasıl bir matematik öğretmeniniz olsun isterdiniz?” görüşme sorularından birkaçıdır. Ayrıca araştırmanın geçerliği için görüşmeler sırasında katılımcı teyidine gidilmiş. Öğrenciden açık bir cevap alınmadığı durumda soru tekrar ya da farklı bir biçimde sorulmuştur. Güvenirlik için de veri çeşitlemesi yapılarak görüşme ve dokümanlar veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Görüşmelere ek olarak doküman analizinde kullanılmak üzere, görüşmeleri takiben öğrencilerden “var olan matematik öğretmenleri” ni ve “ideal bir matematik öğretmeni” ni çizimleri istenmiş ve bu çizimler verilerin analizi sırasında kullanılmıştır. Öğrenciler çizim yaptıkları sırada gözlemlenmiş ve bu sırada çizimlerinde anlaşılmayan kısımlarla ilgili açıklama istenmiştir. Nitel araştırmalarda analizler sırasında veri çeşitlemesi yaparak çeşitli veri kaynaklarının kullanılmasıyla araştırmanın geçerliğinin artacağından söz eden Creswell (2007), güvenilirlik için ise görüşmelerin kayıt altına alınması yoluna gidilebileceğinden söz etmiştir. Bu nedenle araştırmanın güvenilirliği için öğrencilerle yapılan görüşmeler sırasında izin alınarak ses kaydı alınmıştır. Araştırmanın geçerliği için de görüşmelere ek olarak yapılan öğretmen çizimleriyle

farklı veri kaynakları kullanılmış ve veri çeşitlemesi yapılarak elde edilen bu veri kaynakları bir arada kullanılmıştır.

### Veri Toplama Süreci ve Veri Analizi

Veri toplama sürecinde görüşmeler ve doküman toplama işlemleri yapılmıştır. Görüşmeler araştırmacılar tarafından, hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formlarının kullanılması ile yapılmıştır. Görüşmeler her okulda matematiği seven iki öğrenci ile bir odak grup görüşmesi ve matematiği sevmeyen iki öğrenci ile bir odak grup görüşmesi olmak üzere toplamda altı odak grup görüşmesi şeklinde yapılmış ve her biri ortalama 30-35 dakikada tamamlanmıştır. Odak grup görüşmesi yapılmasının sebebi, öğrencinin diğer arkadaşlarının görüşlerini beyan ettiğini görerek, düşüncelerini açıklama konusunda daha rahat hissetmesini sağlayabilmektir. Görüşme sırasında öğrencilerden gerek duyanlara “ideal” kelimesinin anlamı açıklanmıştır. Görüşme sırasında öğrenciden sorulan soruya açık ve net bir cevap alınmadığı durumlarda öğrenciye soru tekrar yöneltilmiş ya da farklı bir yolla sorulmuştur. Araştırmacıların kendileri tarafından yapılan görüşmeler öncesinde, öğrenciler çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve kimlik bilgilerinin gizli kalacağını ifade edilmiştir. Görüşmelerin sonunda ise araştırmacılar tarafından, öğrencilerden “var olan matematik öğretmeni” ni ve “ideal bir matematik öğretmeni” ni temsil eden resimler çizmeleri istenmiştir. Okul idaresi ve öğrencilerin izni alınarak görüşmeler ses kaydına alınmıştır.

Toplanan verilerin kodlanması ve analizi araştırmacılar tarafından yapılmış ve yorumlanmıştır. Verilerin analizi sırasında görüşme kayıtları çözümlenmiştir. Daha sonra bu kayıtlardaki öğrenci ifadelerini temalandırmak amacıyla, araştırmanın giriş bölümünde de açıklanan ve Reichel ile Arnon (2005) tarafından “iyi bir öğretmen” in özellikleri için yapılan mesleki bilgi ve kişilik özellikler şeklindeki gruplandırması temel alınmıştır. Matematiği sevip sevmeme durumuna göre temalandırılan verilerden, ortak özelliklere göre alt temalar oluşturulmuştur. Bulgular tablo halinde her bir alt problem için sunulmuştur. Ayrıca öğrencilerin yapmış oldukları çizimler de sınıf içinde öğretmeni nasıl algıladıkları ve nasıl bir öğretmen beledikleri çerçevesinde incelenmiş ve görüşmelerden elde edilen verilerle birlikte ilgili başlıkların altında bulgular sunulmuştur.

### **Bulgular**

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, matematik dersini seven ve sevmeyen ortaokul öğrencilerinin var olan matematik öğretmenlerini nasıl algıladıkları ve idealde nasıl bir matematik öğretmeni beledikleri başlıkları altında sunulmuştur.

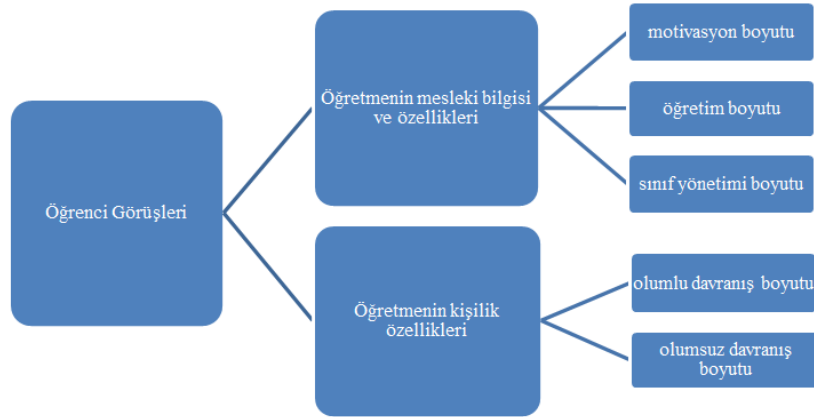
Matematik Dersini Seven ve Sevmeyen Öğrenciler Var Olan Matematik Öğretmenlerini Nasıl Algılamaktadırlar?



Araştırmadan elde edilen veriler analiz edilmiş, matematik dersini seven ve sevmeyen öğrencilerin, var olan matematik öğretmenlerini nasıl algıladıklarına dair ifadeler ve çizimler, Reichel ve Arnon (2005) tarafından belirlenen öğretmenin mesleki bilgisi ve kişilik özellikleri gruplarına göre temalaştırılmıştır. Öğrencilerin kullandıkları söylemler incelendiğinde, öğretmenlerinin mesleki bilgi ve kişilik özelliklerini, sınıf içine yansıyan davranışlar şeklinde ifade ettikleri saptanmıştır. Bu sebeple Reichel ve Arnon (2005)'in kullandığı “mesleki bilgi” ifadesi araştırma kapsamında “mesleki bilgi ve özellikler” şeklinde adlandırılarak, öğrenci söylemleri ve çizimlerindeki ifadelerin ortak özellikleri incelenmiş ve öğretmenin mesleki bilgisi ve özellikleri teması için araştırmacılar tarafından motivasyon boyutu, öğretim boyutu ve sınıf yönetimi boyutu olmak üzere üç alt tema oluşturulmuştur. Diğer taraftan yine Reichel ve Arnon (2005)'in kullandığı “kişisel özellikler” ifadesi araştırma kapsamında aynen kullanılmış, ek olarak elde edilen veriler doğrultusunda olumlu ve olumsuz davranış boyutları eklenmiştir. Bu doğrultuda, öğrencilerin var olan öğretmenlerini nasıl algıladıklarına ilişkin görüşleri Şekil 1’de sunulan temalar ve boyutlarla açıklanmıştır.

Şekil 1.

*Öğrenci görüşleri ile ilgili temalar ve alt temalar*



Alt temalardaki boyutlarda öğrenciler tarafından kullanılan ifadeler göz atıldığında, öğretmenin mesleki bilgi ve özellikleri için oluşturulan motivasyon, öğretim ve sınıf yönetimi boyutları için hem olumlu yönde hem olumsuz yönde ifadeler kullanıldığı görülmüştür. Öğrenciler öğretmenlerinin kendilerini cesaretlendirme, fiziksel temas kurma, takdir etme, başarısızlıkta olumsuz tepki göstermeme, derste herkese söz verme, ödev yapılmadığında kızmama, güvendiğini belirtme yoluyla olumlu yönde motive ettiklerini belirtmişlerdir. Bunun yanında bazı öğrenciler öğretmenlerinin kendilerini takdir etmediğinden ve derste herkese söz vermediğini ifade etmiş ve bu durumun derse karşı motivasyonlarını olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Sınıf yönetimi boyutu için öğrencilerin sadece korkutma yoluyla

öğretmenin sınıf yönetimini sağlamaya çalıştığına olumsuz yönde ifade kullanıldıkları gözlenmiştir. Öğretim boyutu ile ilgili öğrencilerin öğretmenleri ile ilgili olumlu görüşleri ise soru sorulduğunda yanıtlama, akıcı anlatma, eski konuları hatırlatıp bağlantı kurma, farklı kaynaklar kullanma, merkezi sınava hazırlama, günlük hayat örnekleri verme, anlaşılmayan konuları tekrarlama ve soru çözme şeklindedir. Öte yandan öğretim boyutu ile ilgili olumsuz öğrenci görüşleri ise konuyu iyi anlatmama, materyal kullanmama, konuyu anlatmadan ödev verme, çok yazı yazdırma, hemen konuyu geçme isteği ve hızlı anlatma şeklindedir. Öğretmenlerinin kişilik özellikleri ile ilişkili olarak öğrenciler, adil, esprili, hoşgörülü, tatlı dilli, arkadaş gibi olumlu özelliklerin yanında, kızgın, sert, sıkıcı ve ihmalkar olma, günü gününe uymama, umursamama, adil olmama, yavaş ve sessiz konuşma gibi olumsuz davranışlar içeren kişilik özelliklerinden bahsetmişlerdir. Sözü edilen tüm bu bulgular, öğrencilerin matematiği sevmeye ve sevmeme durumunu gözetilmeksizin elde edilmiştir. Öğrencilerin matematik öğretmenlerine yönelik görüşlerinin matematiği sevip sevmeme durumuna göre incelenmesi sonucunda elde edilen bulgular ise algıladıklarına Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.

*Öğrencilerin var olan matematik öğretmenlerini nasıl algıladıklarına dair kullandıkları ifadelere ilişkin frekans tablosu*

Özellik ve boyut	Hangi öğretmen için?	Matematik dersini Seven öğrenciler		Matematik Dersini Sevmeyen öğrenciler		
		Olumlu ifadelerin sayısı	Olumsuz ifadelerin sayısı	Olumlu ifadelerin sayısı	Olumsuz ifadelerin sayısı	
öğretmenin mesleki bilgi ve özellikleri	Motivasyon boyutu	Ayşe Öğretmen	4	0	1	0
		Salih Öğretmen	0	1	0	2
		Banu Öğretmen	2	0	3	0
		Toplam	6	1	4	2
	Öğretim boyutu	Ayşe Öğretmen	0	0	0	4
		Salih Öğretmen	0	4	0	2
		Banu Öğretmen	3	0	6	0
		Toplam	3	4	6	6
	Sınıf yönetimi boyutu	Ayşe Öğretmen	0	1	0	1
		Salih Öğretmen	0	0	0	0
		Banu Öğretmen	0	0	0	0
		Toplam	0	1	0	1

Öğretmenin kişilik özellikleri	Ayşe Öğretmen	3	0	1	4
	Salih Öğretmen	0	4	0	5
	Banu Öğretmen	3	0	4	0
	Toplam	6	4	5	9

Tablonun genel bir değerlendirmesi yapılacak olursa, matematiği sevdiğini belirten öğrenciler, var olan matematik öğretmenlerinin mesleki bilgi ve özelliklerine ilişkin toplam dokuz olumlu ve altı olumsuz ifade kullanmışlardır. Buna ek olarak sözü edilen öğrenciler öğretmenlerinin kişilik özelliklerine ilişkin altı olumlu ve dört olumsuz ifade kullanmışlardır. Öte yandan matematiği sevmediğini belirten öğrenciler, var olan matematik öğretmenlerinin mesleki bilgi ve özelliklerine ilişkin toplam 10 olumlu ifade ve dokuz olumsuz ifade kullanmışlardır. Ayrıca bu öğrenciler öğretmenlerinin kişilik özelliklerine ilişkin beş olumlu ve dokuz olumsuz ifade kullanmışlardır. Bu değerlerde göze çarpan en önemli noktalardan biri, matematiği seven öğrencilerle sevmeyen öğrencilerin, var olan öğretmenlerinin mesleki bilgi ve özelliklerine ilişkin olarak kullandıkları olumlu ifade sayısının birbirine çok yakın olması, ancak kullanılan olumsuz ifade sayısının matematiği sevmediğini belirten öğrencilerde daha fazla olmasıdır. Bir diğer dikkat çeken nokta ise, matematiği seven öğrencilerle sevmeyen öğrencilerin, var olan öğretmenlerinin kişilik özelliklerine ilişkin kullandıkları olumlu ve olumsuz ifadelerin sayısı ile ilgilidir. Burada da matematiği seven öğrencilerle sevmeyen öğrencilerin var olan matematik öğretmenlerine ilişkin kullandıkları olumlu ifade sayıları birbirine çok yakın iken bu durum olumsuz ifade sayısında değişmiş ve matematiği sevmediğini belirten öğrenciler öğretmenlerinin kişilik özellikleri hakkında daha fazla olumsuz ifade kullanmışlardır.

Sözü edilen bu değerler daha detaylı incelendiğinde, Ayşe Öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerinden motivasyon boyutu hakkında öğrenciler olumsuz bir ifade kullanmazken, matematiği sevdiğini belirten öğrenciler motivasyon boyutu için dört olumlu ifade, matematiği sevmediğini belirten öğrenciler bir olumlu ifade kullanmıştır. Öğretim boyutuna dair söylemlere bakıldığında, matematiği sevdiğini belirten öğrenciler buna dair herhangi bir ifade kullanmazken; matematiği sevmediğini belirten öğrenciler dört tane olumsuz ifade kullanmışlardır. Son olarak sınıf yönetimi boyutunda, matematiği sevdiğini belirten öğrencilerden üç olumsuz ifade gelmiştir. Sınıf yönetimine ilişkin görüş bildiren öğrencilerden Ö1: “Bağırıyor. Onun 50cm’lik bir cetveli var, şeffaf onu duvara doğru çarpar.” ve Ö2: “Elinde cetvel ile dolaşır. Gider kapıya vurur.” şeklinde olumsuz açıklamalarda bulunmuşlardır. Ayrıca öğrencilerin öğretmenlerinin kişilik özelliklerine dair kullandıkları

ifadeler incelendiğinde, matematiği sevdiğini belirten öğrenciler üç olumlu ifade kullanırken; matematiği sevmediğini belirten öğrencilerin bir olumlu ve dört olumsuz ifade kullandıkları görülmüştür. Ö3'ün öğretmeni için *“Hoca kızıp bağırınca ben çekiniyorum, sınıfta çekiniyor herkes”* şeklindeki ifadesi, öğretmenin olumsuz kişilik özellikleri için söylediklerine bir diğer örnektir. Matematiği sevdiğini belirten Ö1 ise öğretmenin olumlu kişilik özellikleri için *“Öğretmenimiz eşit davranıyor, kız ya da erkek ayrımı yapmıyor”* şeklinde açıklamada bulunmuştur.

Salih Öğretmen için öğrencileri, öğretmenlerinin mesleki bilgi ve özelliklerine ilişkin olarak motivasyon boyutu için olumlu bir ifade kullanmazken; matematiği sevdiğini belirten öğrencilerin bir ve matematiği sevmediğini belirten öğrencilerin iki olumsuz ifade kullandıkları görülmüştür. Bu öğrencilerden Ö7'nin *“öğretmenimizle ders saati dışında konuşmuyoruz, biraz uzak davranıyor”* şeklindeki ifadesiyle ve Ö8'in *“ders dışında bir konuşmamız olmuyor”* sözüyle aslında kendilerinin ders saatleri dışında da öğretmenleriyle iletişim kuramadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim boyutu için ise tıpkı motivasyon boyutunda olduğu gibi öğrencilerden hiç biri olumlu ifade kullanmamış; ancak matematiği sevdiğini belirten öğrencilerden dört, matematiği sevmediğini belirten öğrencilerden ise iki olumsuz ifade geldiği saptanmıştır. Ayrıca öğrenciler sınıf yönetimine ilişkin ifade de kullanmamışlardır. Öğrencilerin öğretmenlerinin kişilik özelliklerine dair söylemlerinde yine olumlu bir ifadeye rastlanmamış, matematiği sevdiğini belirten öğrencilerin dört, sevmediğini belirten öğrencilerin ise beş olumsuz ifade kullandıkları saptanmıştır. Örneğin Ö7, öğretmenin olumsuz kişilik özelliği için *“bir günü bir gününe uymuyor, ne yapacağını bilemiyoruz, bizi umursamıyor”* şeklinde açıklamalarda bulunmuştur. Bu olumsuz kişilik özelliklerine bir başka örnek de Ö5'in *“öğretmenimiz yavaş ve sessiz konuşuyor; herkesin uykusu geliyor”* şeklinde kullandığı ifade olmuştur.

Banu Öğretmenin öğrencilerine ait söylemlerde ise gerek öğretmenlerinin mesleki bilgi ve özellikleri hakkında gerekse kişilik özellikleri hakkında hiçbir olumsuz ifade kullanmadıkları görülmüştür. Öğrencilerin tamamı öğretmenlerinin kişilik özellikleri için olumlu ifadeler kullanmış; ek olarak mesleki bilgi ve özelliklerine ilişkin olarak motivasyon ve öğretim boyutu için olumlu ifadeler kullanmışlardır. Örneğin Ö9 öğretmenin olumlu kişilik özellikleri için *“espri yapıyor, tatlı dilli”* ifadesini kullanmıştır. Öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerinde motivasyon boyutunda olumlu özellik olarak Ö12: *“ödev yapmadığımızda kızmıyor ama yaparı da ödüllendiriyor”* ifadesini kullanmıştır. Bir başka örnek ise öğretim boyutu için Ö10 ve Ö11'in yaptığı açıklamalar olmuştur. Ö11: *“günlük hayat örnekleri*




veriyor, tekrar yapıyor” şeklinde açıklamalarda bulunurken Ö10 da “*anlamadığımız konuların üzerinde daha çok duruyor*” ifadelerini kullanmıştır.

Özetle, Ayşe Öğretmenin öğrencilerinden matematiği sevdiğini belirtenler, ağırlıklı olarak öğretmenlerinin mesleki özelliğine ilişkin olarak motivasyon boyutunda olumlu ifadeler kullanırken; matematiği sevmediğini belirtenler ağırlıklı olarak öğretim boyutunda olumsuz ifadeler kullanmışlardır. Ayrıca matematiği sevdiğini söyleyen öğrenciler öğretmenlerinin kişilik özellikleri hakkında olumlu ifadeler kullanırken, matematiği sevmediğini belirten öğrenciler ağırlıklı olarak olumsuz ifadeler kullanmışlardır. Salih Öğretmenin öğrencilerinin ise, gerek öğretmenlerinin mesleki bilgi ve özelliklerine ilişkin olarak motivasyon ve öğretim boyutu için, gerekse kişilik özellikleri için olumlu ifade kullanmadıkları görülmüştür. Bu gruptaki öğrencilerden hem matematiği sevdiğini belirtenler hem sevmediğini belirtenler, öğretmenleri hakkında tamamen olumsuz ifadeler kullanmışlardır. Son olarak Banu Öğretmenin öğrencilerine ait söylemlere bakıldığında, öğrencilerin tamamının öğretmenlerinin hem mesleki hem kişilik özelliklerine ilişkin olumlu ifadeler kullandıkları görülmüştür. İlgi çeken bir diğer nokta, bu grupta matematiği sevmediğini belirten öğrencilerin, matematiği sevdiğini belirten öğrencilerden daha fazla olumlu ifade kullanmış olmalarıdır.

Görüşmelerin ardından öğrencilerin var olan öğretmenlerine ve ideal öğretmenlerine ilişkin çizimler yapmaları istenmiştir. Çizimler sırasında öğrenciler birlikte bulunmamış ve araştırmacılar gerektiğinde çizimlerin yapıldığı esnada öğrencilere çizimleriyle ilgili açıklama getirecek sorular yöneltmişlerdir. Öğrencilerin var olan matematik öğretmenlerine ilişkin çizimleri incelendiğinde, olumlu ve olumsuz ifadelerin çizimlerine de yansıdığı söylenebilir. Öğrencilerin çizimleri Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3.

*Öğrencilerinin var olan matematik öğretmenlerine dair çizimleri*

Hangi öğretmen için?	Matematik dersini seven öğrencilerin çizimleri	Matematik dersini sevmeyen öğrencilerin çizimleri
Ayşe Öğretmen		 
	Ö1	Ö3 Ö4

**Salih Öğretmen**



Ö5



Ö7



Ö6

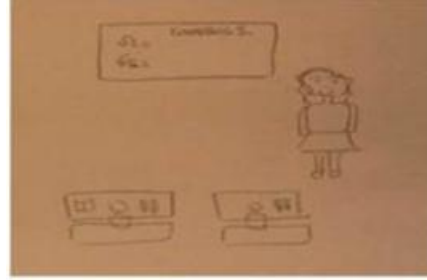


Ö8

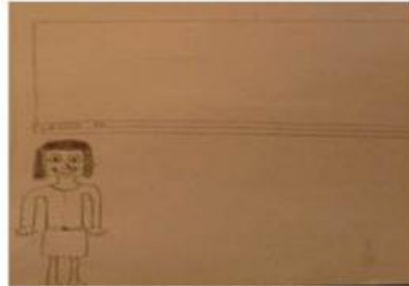
**Banu Öğretmen**



Ö9



Ö11



Ö10



Ö12

Ayşe Öğretmenin öğrencilerinden matematiği sevdiğini belirten öğrencilerden Ö2 var olan matematik öğretmenine dair çizim yapmak istememiştir. Matematiği sevdiğini belirten diğer öğrencinin (Ö1) öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerinden sınıf yönetimi boyutuna ilişkin vurgu yaparak, elinde cetvel olan bir öğretmen çizimi yaptığını görülmektedir. Bu öğretmenin öğrencilerinin tamamının öğretmenlerini cetvelle çizmelerinin, vurgulanması

gereken bir durum olduğu düşünülmektedir. Bu durumun nedeni öğrencilere sorulduğunda, öğretmenin ders içinde ve ders dışında elinde hep bir cetvel olduğu ve öğretmenin bu cetveli genelde kendilerini susturmak ya da korkutmak amaçlı kullandığı yanıtı alınmıştır. Özellikle matematiği sevmediğini söyleyen öğrencilerin yaptığı çizimlerde asık yüzlü bir öğretmen ve “*anladınız mı?*” şeklinde bir konuşma balonu dikkat çekmektedir. Bu öğrenci asık yüz ifadesiyle öğretmenin kişilik özelliğine, cetvel ile de sınıf yönetimi boyutuna değinmiştir. Öğrencilerin var olan matematik öğretmenlerine dair çizimlerinde matematiği sevmeye ya da sevmeme durumuna göre belirgin farklı özelliklere rastlanmamış, çizimlerin birbirine benzer oldukları görülmüştür. Öğrencilerin çizimlerinde odaklandığı nokta öğretmenin sınıf yönetiminde olumsuz bir davranış şekliyle cetvel kullanması olmuştur.

Salih Öğretmenin öğrencilerinin çizimleri incelendiğinde, asık yüzlü erkek bir öğretmen ifadesi göze çarpmaktadır. Matematiği seven öğrenciler asık yüz ifadesinden başka bir özellik çizmezken, bu şekilde öğretmenlerinin kişilik özelliklerine vurgu yapmışlardır. Matematiği sevmediğini söyleyen öğrencilerin çizimlerinde “*susun*”, “*susun ve tahtaya bakın*”, “*zil çaldı kimse dışarıya çıkmayacak*” şeklinde konuşma balonları da yer almıştır. Öğrencilerin çizimlerinde tahta ve tahtaya yazılmış yazılar gibi sınıf ortamını işaret eden öğeler olması öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerinde öğretim boyutuna da değindiklerinin bir işaretidir.

Var olan matematik öğretmenine ilişkin çizimlerde son olarak Banu Öğretmen için öğrencilerin çizimleri incelenmiştir. Bu öğrencilerin çizimlerinin tümünde matematiği sevmeye ya da sevmeme durumlarından bağımsız olarak güler yüzlü bir öğretmen dikkat çekmektedir. Bu da öğretmenlerinin olumlu kişilik özelliklerinden güler yüzlü olmaya değindiklerinin bir işaretidir. Ayrıca tüm öğrencilerin çizimlerinde de tahtaya yazılmış matematiksel ifadeler ve sembollere ilişkin öğeler görülmektedir.

Matematik Dersini Seven ve Sevmeyen Öğrenciler İdealde Matematik Öğretmeninde Ne Tür Özellikler Olması Gerektiğini Düşünmektedirler?

Araştırma kapsamında cevap aranan bir diğer soru da farklı ortaokullarda öğrenim gören öğrencilerden, matematiği sevdiğini ve sevmediğini belirtenlerin ideal bir matematik öğretmeninden bekledikleri özelliklerin ne olduğudur. Görüşmeler sonucunda elde edilen ifadeler incelendiğinde öğrencilerin ideallerindeki matematik öğretmeninde mesleki bilgi ve özellik olarak motivasyon ve öğretim boyutunda beklentilerin yanı sıra kişilik özellikleri boyutunda beklentileri olduğu görülmüştür. Mesleki bilgi ve özellikten motivasyon boyutuna ilişkin ifadelerin, öğrencilerle iyi ilişkiler kurma, ders dışı etkinlik yapma, öğrenciyle bireysel olarak ilgilenme, ödül verme, herkesi dinleme ve öğrenciyi iyi tanıma şeklinde ifadeler olduğu

görülmüştür. Öğretim boyutuna ilişkin ifadeler incelendiğinde dersi iyi anlatma, kullandığı örneklerin eğlenceli ve günlük hayattan olması, günlük hayattan örnek verme, soruları kolaylıkla çözme ve ayrıntı kaçırmama gibi söylemler dikkat çekmektedir. Son olarak öğretmenin kişilik özelliklerine ilişkin ifadeler göz atıldığında ise eğlenceli, esprili, sakin, anlayışlı, hoşgörülü, kibar ve güler yüzlü şeklinde söylemlerin kullanıldığı görülmüştür. Matematiği sevip sevmeme durumu göz önüne alındığında, öğrencilerin ideallerindeki matematik öğretmeninde ne tür özellikler beklediklerine dair kullandıkları ifadelerle ilişkin frekans dağılımı Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4.

*Öğrencilerin ideallerindeki matematik öğretmeninden bekledikleri özellikler için kullandıkları ifadelerle ilişkin frekans tablosu*

Özellik ve boyut	Hangi öğretmenin öğrencileri?	Matematik dersini seven öğrenciler tarafından kullanılan ifadelerin sayısı	Matematik dersini sevmeyen öğrenciler tarafından kullanılan ifadelerin sayısı	
Öğretmenin mesleki bilgi ve özelliği	Motivasyon boyutu	Ayşe Öğretmenin	2	1
		Salih Öğretmenin	2	2
		Banu Öğretmenin	1	0
		Toplam	5	3
	Öğretim boyutu	Ayşe Öğretmenin	0	0
		Salih Öğretmenin	3	2
		Banu Öğretmenin	3	4
		Toplam	6	6
	Öğretmenin kişilik özelliği	Ayşe Öğretmenin	4	4
		Salih Öğretmenin	2	3
Banu Öğretmenin		3	1	
Toplam		9	8	

Tablo 4 genel olarak incelendiğinde, matematiği sevdiğini belirten öğrenciler ideal bir matematik öğretmeninden mesleki bilgi ve özellik bağlamında motivasyon boyutu için beş ifade kullanırken, öğretim boyutu için altı ifade kullanmışlardır. Öte yandan matematiği sevmediğini belirten öğrenciler ise ideal bir matematik öğretmeninden mesleki bilgi ve özellik bağlamında motivasyon boyutu için üç ifade kullanırken, öğretim boyutu için yine altı ifade kullanmışlardır. İdeal bir matematik öğretmenin kişilik özellikleri için matematiği sevdiğini



belirten öğrenciler dokuz ifade kullanırken, matematiği sevmediğini belirten öğrenciler 8 ifade kullanmışlardır. Buna göre matematiği seven ve sevmeyen öğrencilerin, ideal bir matematik öğretmeninden beledikleri kişilik özelliklerine ve öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerinden öğretim boyutuna ilişkin ifadelerin sayılarının birbirine yakın olduğu ancak, öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerinden motivasyon boyutuna ilişkin kullanılan ifadelerin sayılarının az da olsa farklılaştığı görülmüştür. Matematiği seven öğrenciler, sevmeyenlere göre daha fazla motivasyon boyutuna ait ifadeler kullanmışlardır.

Eldeki veriler daha detaylı incelendiğinde, Ayşe Öğretmenin öğrencilerinin ideallerindeki matematik öğretmeninden beledikleri özelliklerin, ağırlıklı olarak öğretmenin kişilik özelliklerine ait olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin ideal matematik öğretmeninden beledikleri mesleki bilgi ve özelliklerin tamamının motivasyon boyutuna ait olduğu ve öğretim boyutuna ilişkin bir beklentiye dair ifade kullanmadıkları belirlenmiştir. Bu bulgulara göre, matematiği seven ve sevmeyen öğrencilerin belediklerinde farklılık olmadığı söylenebilir.

Salih Öğretmenin öğrencilerinin ideallerindeki matematik öğretmeninden beledikleri özelliklere göz atıldığında ise bu gruptaki öğrencilerin hem öğretmenin mesleki hem de kişilik özelliklerine ilişkin belediklerinin olduğu gözlenmiştir. Matematiği sevdiğini ve sevmediğini belirten öğrencilerin tamamı hem mesleki bilgi ve özelliklerden motivasyon ve öğretim boyutuna ilişkin hem de kişilik özelliklerine ilişkin belediklere dair ifadeler kullanmışlardır. Örneğin öğretmenin kişilik özelliklerine ilişkin olarak Ö7: “*güler yüzlü, eğlenceli olmasını isterdim*” ifadesini kullanırken Ö5: “*eğlenceli ve esprili olmasını isterdim*” ifadelerini kullanmışlardır. Buna ek olarak öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerinden öğretim boyutuna ilişkin olarak Ö6: “*yanlış yaptıysak o konuyu daha iyi anlatmalı*” derken, Ö7: “*günlük hayat örnekleri verirse sınıf katılırdı derslere*” şeklinde açıklamalarda bulunmuştur. Son olarak yine öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerinden motivasyon boyutuyla ilgili olarak Ö8 “*ödül vermeli, o zaman sınıf çabalar*” ifadelerini kullanmıştır.

Sözü edilen bu okuldaki öğrencilerin ideal bir matematik öğretmeninden beledikleri özelliklere ilişkin olarak tabloda yer almayan ve diğer okullardaki öğrencilerin belirtmediği bir ayrıntı da göze çarpmaktadır. Bu öğrenciler ideal bir matematik öğretmenin kadını olması gerektiğine değinmişlerdir. Diğer okullarda böyle bir beklentiyle karşılaşılmanın olmasına rağmen, bu öğrencilerin böyle bir beklenti içerisinde olması ilgi çekicidir. Öğrencilere bu belediklerinin sebebi sorulduğunda Ö7’den “*bayanlar daha cana yakın oluyor*” , Ö8’den “*bayan öğretmenler sakin olur*” ve Ö5’den de “*bayan olursa daha iyi olur*” şeklinde yanıtlar alınmıştır. Var olan öğretmenlerinin erkek oluşu ve ders dışında çok fazla ilişkilerinin

olmadığını belirten öğrencilerin, idealdeki matematik öğretmenini kadın olarak belirtmelerinin sebebinin, var olan erkek öğretmenleriyle iletişim kuramamalarından kaynaklandığı düşünülebilir.


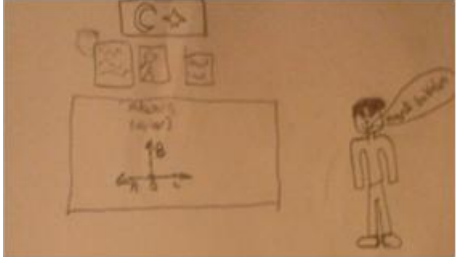
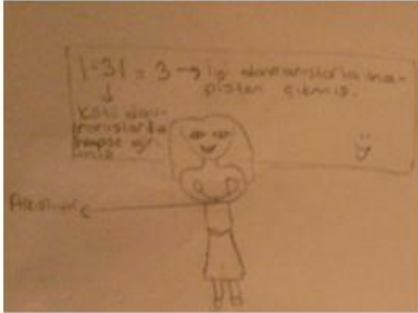
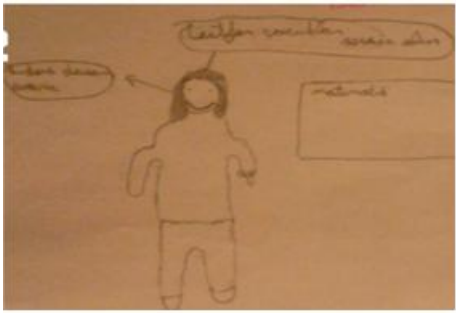
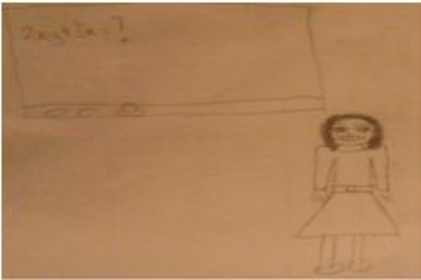
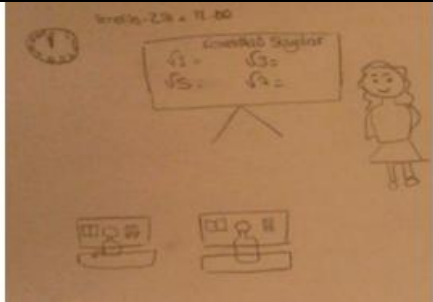
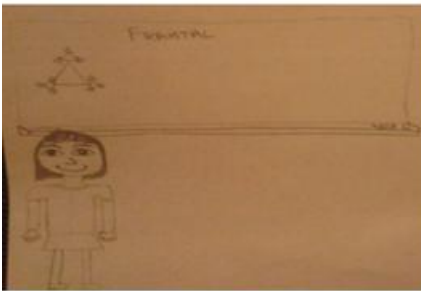
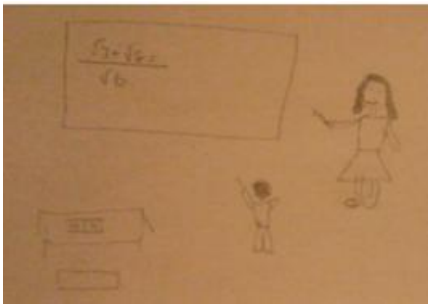
Son olarak Banu Öğretmenin öğrencilerinin ideal bir matematik öğretmeninden bekledikleri özellikler incelenmiş ve başka ilginç bir nokta da burada saptanmıştır. Öğrencilere ideallerindeki matematik öğretmeninin ne gibi özelliklere sahip olmasını bekledikleri sorulduğunda, matematiği sevdiğini ve sevmediğini belirten öğrencilerin ağırlıklı olarak öğretmenin kişilik özelliklerine ve mesleki bilgi ve özelliklerden öğretim boyutuna ilişkin özelliklerden söz ettikleri görülmüştür. Bir önceki alt problemde var olan matematik öğretmenlerine ilişkin olumsuz bir ifade kullanmayan öğrencilerin tamamı kendi öğretmenlerinin zaten ideal öğretmen özelliklerini taşıdığını ifade etmişlerdir. Örneğin Ö10: “*bizim öğretmenimiz örnek*” ve Ö11: “*bizim öğretmenimiz zaten ideal bir matematik öğretmeni*” şeklinde yanıtlar vermişlerdir. Öğrencilerin ideal bir öğretmenden bekledikleri özellikler incelendiğinde mesleki bilgi ve özelliklerden motivasyon boyutu için sadece bir ifade kullanan öğrencilerin, en çok öğretim boyutuna dair özelliklerden söz ettikleri görülmüştür. Matematiği sevmeyen öğrencilerden Ö12’in: “*matematik öğretmeni soruları kolaylıkla çözmeli, soruları çözerken hiçbir ayrıntıyı kaçırmamalı çünkü öğrencinin sizin yüzünüzden bir ayrıntı kaçırmaması iyi olmaz*” ve Ö11’in “*sayılarla harflerle arası iyi olmalı, günlük hayatla ilişki kurmalı*” şeklindeki ifadeleri bu duruma örnek teşkil etmektedir.

Öğrencilerle ideallerindeki matematik öğretmeninden bekledikleri özelliklere ilişkin yapılan görüşmelerin ardından onlardan bu defa ideallerindeki matematik öğretmenini çizmeleri istenmiştir. Elde edilen çizimler aşağıda Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5.

*Öğrencilerinin ideallerindeki matematik öğretmenlerine dair çizimleri*

Hangi öğretmenin öğrencilerinden?	Matematik dersini seven öğrencilerin çizimleri	Matematik dersini sevmeyen öğrencilerin çizimleri
Ayşe Öğretmenin öğrencilerinden		

	Ö1	Ö3	Ö4
Salih Öğretmenin öğrencilerinden			
	Ö5	Ö7	
			
	Ö6	Ö8	
Banu Öğretmenin öğrencilerinden			
	Ö9	Ö11	
			
	Ö10	Ö12	

Ayşe Öğretmenin öğrencilerinden Ö2 var olan öğretmenini çizmek istemediği gibi, idealindeki matematik öğretmenini de çizmek istememiştir. Bu okulda öğrenim gören öğrencilerden çizim yapanların tamamının, çizimlerdeki ortak nokta; var olan matematik öğretmenine ilişkin yapılan çizimlerdeki asık yüzlü ifadenin tersine, güler yüzlü bir öğretmen ifadesinin çizilmiş olmasıdır. Burada güler yüzlü bir matematik öğretmeni bekledikleri açık olan öğrencilerin, öğretmenin kişilik özelliklerine ilişkin beklenti içinde oldukları söylenebilir.

Matematiği sevmediğini belirten öğrencilerden Ö3'ün çizimlerinde ideal öğretmenin bir elinde cetvel bir elinde kağıt olduğu ve üzerinde de pi sayısını temsil eden 3,14 sayısına dair bir ifade olduğu görülmektedir. Öğrenciye bunların ne anlam ifade ettiği sorulduğunda “*cetvel ve pi sayısı matematik ile ilgili, derste kullanıyor; kağıtlar ise sınav kağıtları*” şeklinde açıklamalarda bulunmuştur. Bu açıklamayla öğrencinin, öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerden öğretim boyutuna değindiği söylenebilir. Var olan öğretmenlerinin kendilerini korkutmak için cetvel kullandığını belirten ve bu yönde açıklama yapan Ö1'in ifadesinde cetvelin sınıf yönetiminde kullanıldığı anlaşılmaktayken, ideal matematik öğretmenine ilişkin çizimlerde Ö3'ün cetveli derste kullanılan bir araç olarak betimlemesi dikkat çekici bir noktadır.

Salih Öğretmenin öğrencilerinin ideal matematik öğretmenine dair çizimler incelendiğinde matematiği seven öğrencilerin ikisinin de kadın, matematiği sevmeyen öğrencilerden birinin kadın diğerinin erkek öğretmen çizdikleri görülmüştür. Görüşmelerde öğrencilerin kadın öğretmen noktasına değinmesi, çizimlerine de yansımıştır. Ayrıca öğrenciler, ideallerindeki öğretmenin kişilik özelliklerine değinerek güler yüzlü öğretmen ifadesi çizmişlerdir. Bu çizimlerdeki konuşma balonları da dikkat çekicidir. Matematiği sevdiğini belirten öğrencilerden Ö5, çizimlerinde sınıf tahtasında yer alan mutlak değer ile ilgili açıklamanın nedeni sorulduğunda öğrenci “*öğretmen bizim anlayacağımız şekilde örnek vererek mutlak değeri anlatıyor*” şeklinde bir açıklama yaparak, idealindeki matematik öğretmeninden beklediği mesleki bilgi ve özelliklerden öğretim boyutunu vurgulamıştır. Ayrıca aynı öğrenci, çiziminde öğretmeni alkışlar şekilde çizmesini de “*soruyu doğru yaptığımızda alkışlıyor*” ifadesiyle aslında öğrenciler için takdir edilmenin ne kadar önemli olduğunu göstererek motivasyon boyutuna değinmiştir. Aynı okulda matematiği sevmediğini belirten öğrencilerin çizimlerine bakıldığında öğretmen için Ö8'in “*lütfen çocuklar sessiz olun*”, “*teneffüsten sonra devam ederiz*” gibi ifadeleri, var olan matematik öğretmenine ilişkin çizimlerine kıyasla daha yumuşak ve kibar davranan bir öğretmen bekledikleri yönünde yorum yapabilmeyi sağlamaktadır. Öğrencilerin yaptığı sınıf ortamı ve tahta çizimlerinde matematik dersine ilişkin sayılar ve konuların çizimine de yer verilmiştir. Öğrenciye çizimleri sırasında bu sayıların ne anlama geldiği sorulduğunda “*öğretmen konu hakkında örnek veriyor*” cevabı alınmıştır. Bu da öğrencilerin çizimlerinde öğretim boyutuna değindiklerinin bir göstergesidir.

Son olarak Banu Öğretmenin öğrencilerinin ideal matematik öğretmenine ilişkin çizimleri incelendiğinde, var olan matematik öğretmenlerine dair çizimlerden çok farklı olmadığı görülmektedir. Yine güler yüzlü bir öğretmen çizdiği görülen öğrenciler, çizimleri sırasında Ö9: “*aslında yine kendi öğretmenimizi çiziyoruz, zaten iyi bir öğretmen*” ifadesini

kullanarak, daha önceki Ö10'un yaptığı "*bizim öğretmenimiz örnek*" sözünü desteklemektedir. İdeallerindeki matematik öğretmeninden bekledikleri kişilik özelliklerine ilişkin olarak güler yüzlü öğretmen ifadeleri çizimleri de ulaşılan bir diğer bulgudur. Ayrıca matematiği sevmediğini belirten öğrencilerden Ö11'in çiziminde bir saat olması üzerine öğrenciye bunun anlamı sorulmuştur. Öğrenci de "*ideal öğretmen dersi zamanında bitirir*" yanıtını vererek hem öğretim boyuna değinmiş hem de Salih Öğretmen'in öğrencilerinden teneffüse vurgu yapan öğrencinin beklentilerine paralel bir beklenti sergilemiştir.

Özetle, ideal bir matematik öğretmenine ilişkin yapılan çizimler incelendiğinde öğrencilerin değindikleri ortak noktanın güler yüzlü öğretmen çizimleriyle, öğretmenin kişilik özellikleridir. Matematiği sevme ya da sevmeme durumundan bağımsız olarak, öğrenciler ideal bir matematik öğretmeninden bekledikleri temel özellik güler yüzdür. Bu özelliğin yanında öğrencilerin genel olarak yine matematiği sevip sevmeme durumundan bağımsız olarak, çizimlerinde öğretmenin mesleki bilgi ve özelliklerinden öğretim boyutuna ilişkin öğeler çizdikleri görülmüştür.

### **Sonuç ve Tartışma**

Çalışma kapsamında Türkiye'nin üç büyük illerinden birinde bulunan, üç farklı ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin matematik öğretmenleri hakkındaki düşünceleri ve ideallerindeki matematik öğretmenlerinden ne gibi özellikler bekledikleri araştırılmıştır. Araştırma kapsamında öğrencilerle görüşmeler yapılmış ve onlardan var olan matematik öğretmenlerine ve ideallerindeki matematik öğretmenine ilişkin çizimler istenmiştir. Elde edilen bulgular çerçevesinde, öğrencilerin var olan matematik öğretmenlerini nasıl algıladıklarına dair elde edilen temalar ve alt temalarla, idealde bir matematik öğretmeninden bekledikleri özellikler için elde edilen temalar ve alt temaların farklılaştığı görülmektedir. Örneğin öğrenciler var olan matematik öğretmenlerinin mesleki bilgi ve özellikleri teması için motivasyon boyutu, öğretim boyutu ve sınıf yönetimi boyutu alt temalarına dair ifadeler kullanırken bu durum ideal bir matematik öğretmeninden beklenen özellikler için, öğretmenin mesleki bilgi ve özellikleri teması için motivasyon boyutu ve öğretim boyutu alt temalarıyla sınırlı kalmıştır. Bir başka ifade ile öğrenciler var olan matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimine ilişkin sadece olumsuz ifadeler kullanırlarken, ideal bir matematik öğretmeninden bekledikleri özellikler içinde sınıf yönetimi boyutuna değinmemişlerdir. Araştırmanın bulguları arasında sınıf yönetimi hakkında sadece iki öğrenci var olan öğretmenleri hakkında birer tane olumsuz özellik kullanmış, diğer öğrenciler bu boyuta hiç değinmedikleri vurgulanmıştır. Öğrencilerin ideal bir matematik öğretmeninde bekledikleri özelliklerin arasında sınıf yönetimi boyutuna ilişkin bir ifade olmamasının sebebi de görüşme yapılan öğrencilerin çoğunun bu

konuya ilk alt problemde olduğu gibi çok vurgu yapmamış olmalarıdır şeklinde bir yorum yapılabilir.

Ayrıca çalışmanın sonucunda çalışma grubundaki öğrencilerin var olan matematik öğretmenleri hakkındaki olumlu ve olumsuz görüşlerinin matematiği sevip sevmeme durumuna göre çeşitlilik gösterdiği saptanmıştır. Örneğin matematik dersini sevdiğini belirten öğrenciler var olan öğretmenlerinin mesleki bilgi ve özelliklerine ilişkin olarak dokuz olumlu, altı olumsuz ifade kullanırken; matematiği sevmediğini belirten öğrenciler 10 olumlu dokuz olumsuz ifade kullanmışlardır. Yani çalışma grubunda yer alan ve matematiği sevdiğini belirten öğrenciler, var olan öğretmenleri hakkında daha az olumsuz ifade kullanmışlardır. Benzer durum, var olan matematik öğretmenlerinin kişilik özelliklerine dair kullanılan ifadelerde de gözlenmiştir. Var olan öğretmenlerinin kişilik özellikleri için matematiği sevdiğini belirten öğrenciler altı olumlu ve dört olumsuz ifade kullanırken; matematiği sevmediğini belirten öğrenciler ise beş olumlu, dokuz olumsuz ifade kullanmışlardır. Burada da, matematiği sevdiğini belirten öğrencilerin, sevmediğini belirten öğrencilere göre var olan öğretmenleri hakkında daha az olumsuz ifade kullandıkları görülmüştür. Ancak sadece kendi öğretmenlerini örnek öğretmen olarak niteleyen Banu Öğretmenin öğrencilerinden matematiği sevmediğini belirtenler, matematiği sevdiğini belirten öğrencilerden daha fazla olumlu ifade kullanmışlardır. Bunun sebebinin ise temelde öğrencilerin öğretmenlerine olan olumlu duyguları olduğu düşünülmektedir.

Öte yandan, öğrencilerin ideal bir matematik öğretmeninden bekledikleri özellikler incelendiğinde, hem matematiği sevdiğini belirten hem de sevmediğini belirten öğrencilerin, öğretmenin mesleki bilgisi ve özellikleri temasının öğretim boyutu için altışar ifade kullandıkları, dolayısıyla matematik derslerinde öğretim boyutunda, öğretmenden konuyu iyi anlatma, günlük hayat örnekleri verme, somut materyal kullanma gibi beklenti içinde oldukları görülmüştür. Bu beklentiler Tankersley (1993)'in yaptığı çalışmada da vurgulanmıştır. Tankersley çalışmasında, matematik derslerinde öğretmenlerin dördüncü sınıftan sonra somut nesnelere ve örnekler kullanmadığını belirtmiş, bu durumun da öğrencilerin matematiğe karşı olan ilgilerini kaybetmelerine neden olduğunu vurgulamıştır.

Öğrencilerin matematiği sevip sevmeme durumundan bağımsız olarak, öğretmenlerinden kişilik özelliği olarak kendilerini anlayan, esprili, cana yakın, matematiği bilen ve onu eğlenceli şekilde anlatabilen matematik öğretmenleri bekledikleri açıktır. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin bulunduğu bir diğer nokta ise idealde güler yüzlü, esprili, eğlenceli ve adil bir kişiliğe sahip matematik öğretmeni bekliyor olmalarıdır. Oflaz (2011)'in yapmış olduğu metafor çalışmasında öğretmenin kişilik özelliklerine ilişkin paralel bulgulara

rastlanmış ve ilköğretim öğrencilerinin esprili, yardımcı, ilgili, sevecen ve kendilerine kızmayan bir matematik öğretmeni bekledikleri, geçmişteki tecrübelerine dayanarak da matematik öğretmenleri ilgili hep olumsuz benzetmeye dayanan metaforlar kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin sözü edilen bu beklentilerinin karşılanması halinde matematik dersinin korkulu bir rüya olmaktan çıkacağı, matematik yapmaya karşı istek ve dolayısıyla başarının da artacağı düşünülmektedir.

Alkan (2010) öğretmenin sınıf içindeki davranışlarının öğrencilerde oluşan matematik korkusunun önlenmesinde önemli olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Midgley, Feldlaufer ve Eccles (1989) yaptıkları çalışmada, öğretmen ile öğrenci iletişiminin öğrencinin gelişiminde etkili olduğundan söz etmişlerdir. Bu bilgiler ışığında öğretmenin davranışlarının ve özelliklerinin, öğrencinin dersi sevmesi ve ona ilgi duyması açısından etkili olabildiği düşünülürse matematik dersini sevdirmek için matematik öğretmenlerinin bunun bilincinde olmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Harris ve Harris (1987) matematik kaygısına sebep olan etmenleri öğrenciyle ilişkili olan, öğretmenle ilişkili olan ve öğretimle ilişkili olan nedenler olmak üzere üçe ayırmıştır. Bir başka çalışmada da Lazarus, (1974) matematik öğretmenlerinin öğrenciler üzerindeki etkisinin öğrencilerde matematik kaygısına sebep olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle öğrencilerin matematiğe karşı olan kaygılarını azaltmak için öğretmenlere büyük görev düştüğü söylenebilir.

### Öneriler

Dünyada ve ülkemizde çoğu öğrencinin matematik dersini sevmeyişi ve matematikten korktuğu bilinmekte ve bu korkunun öğrencilerin matematiğe karşı yeteneklerinin ortaya çıkmasını etkilediği düşünülmektedir (Işık, Çiltaş ve Bekdemir, 2008). Nitekim Frank (1990) da yaptığı çalışmada matematik kaygısına sahip olan insanların bu kaygılarını geçmişteki matematik öğretmenleriyle ilişkilendirdikleri görülmüştür. Öğrencilerin matematiğe bakış açılarında öğretmenin etkin bir role sahip olduğu düşünüldüğünden, öğrencilerin matematiği sevip sevmeme durumuna göre var olan matematik öğretmenlerini nasıl algıladıkları ve idealde nasıl bir matematik öğretmeni bekledikleri bu çalışma kapsamında araştırılmıştır. Üç farklı ortaokulda 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören 12 öğrenci ile nitel veri toplama araçları kullanılarak yapılan bu çalışmada odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Daha az öğrenci ile bireysel olarak daha derinlemesine yapılacak görüşmelerle öğrencilerin var olan düşüncelerinin nedenleri bundan sonraki çalışmalarda incelenebilir. Ayrıca çalışmanın yürütüldüğü ortaokullardaki 5. sınıf öğrencileri, matematik branş öğretmenleriyle çok yeni tanıştıkları ve yeterince tecrübeleri olmadığı gerekçesiyle araştırma grubunda yer almamışlardır. Yapılacak yeni çalışmalarda matematik öğretmeniyle yeterince tecrübeleri olan 4. ve 5. sınıf öğrencileri

de araştırmalara katılabilir. Ek olarak, öğretmenlik mesleğine ve öğretim yöntemlerine dair derslerin içeriğinin sınıf içi uygulamalarına dikkat çekilmesi de öğretmen adayları için gelecekteki meslek hayatları için faydalı olabilir. Son olarak, öğretmenlik uygulaması ve okul deneyimi derslerinde öğretmen adaylarının, öğrencilerle sınıf içinde daha yakın iletişim kurması sağlanabilirse öğrendiklerini yaşayarak sınıf ortamına aktarmalarına imkan sağlanabilir.

### Kaynakça

- Alkan, V. (2010). Matematikten Nefret Ediyorum!. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 189-199.
- Almaz, K. (2013). Matematik Uygulamaları Dersi ve Ders İçeriğinin Öğrenci Seviyelerine Uygunluğu. *Kesintili On İki Yıllık Zorunlu Eğitim Modelinde Seçmeli Dersler Sempozyumu* (s. 124-127), Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Arnold, S. R., Padilla, M. J., & Tunhikorn, B. (2009). The development of pre-service science teachers' professional knowledge in utilizing ICT to support professional lives. *Eurasia journal of mathematics, Science and technology education*, 5(2), 91-101.
- Başar, M., Ünal, M. ve Yalçın, M. (2001). İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri. V. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi. [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek5/b\\_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t2\\_12d.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t2_12d.pdf) adresinden, 10.05. 2014 tarihinde alınmıştır.
- Baydar, S. C., ve Bulut, S. (2002). Öğretmenlerin matematiğin doğası ve öğretimi ile ilgili inançlarının matematik eğitimindeki önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 62-66.
- Bekdemir, M. (2007). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarındaki Matematik Kaygısının Nedenleri Ve Azaltılması İçin Öneriler(Erzincan Eğitim Fakültesi Örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 131-144.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Çakmak, M. (2004). İlköğretimde Matematik Öğretimi Ve Öğretmenin Rolü, [http://www.matder.org.tr/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=8:matematik-kosesi-makaleleri&id=71:ilkogretimde-matematik-ogretimi-ve-ogretmenin-rolu&Itemid=38](http://www.matder.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&catid=8:matematik-kosesi-makaleleri&id=71:ilkogretimde-matematik-ogretimi-ve-ogretmenin-rolu&Itemid=38) adresinden 19.03.2014 tarihinde alınmıştır.
- Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler: Matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 217-230.



- Fennema, E., ve Sherman, J. A. (1976). Fennema-Sherman mathematics attitudes scales: Instruments designed to measure attitudes toward the learning of mathematics by females and males. *Journal for Research in Mathematics Education*, 7, (5), 324-326.
- Foss, D. H., ve Kleinsasser, R. C. (1996). Preservice elementary teachers' views of pedagogical and mathematical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 12(4), 429-442.
- Frank, M. L. (1990). What Myths about Mathematics Are Held and Conveyed by Teachers?. *Arithmetic teacher*, 37(5), 10-12.
- Harris, A. L., ve Harris, J. M. (1987). Reducing Mathematics Anxiety with Computer Assisted Instruction. *Mathematics and Computer Education*, 21(1), 16-24.
- Hotaman, D. (2012). Öğretmen Adaylarının Öğretmen Kişilik Özelliklerine Yönelik Algılarının İncelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2).
- Işık, A., Çiltaş, A. ve Bekdemir, M. (2008). Matematik eğitiminin gerekliliği ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 174-184.
- Lazarus, M. (1974). Mathophobia: Some Personal Speculations. *National Elementary Principal*, 53(2), 16-22.
- Mason, L. (2003). High school students' beliefs about maths, mathematical problem solving, and their achievement in maths: A cross-sectional study. *Educational Psychology*, 23(1), 73-85.
- Midgley, C., Feldlaufer, H. ve Eccles, J. (1989). Student/teacher relations and attitudes toward mathematics before and after the transition to junior high school. *Child Development*, 60, 981-992.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2005). *İlköğretim matematik dersi 6-8. Sınıflar öğretim program ve kılavuzu*, Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013). *Orta Okul Matematik Dersi Öğretim Programı*, Ankara.
- Oflaz, G. (2011). İlköğretim öğrencilerinin “Matematik” ve “Matematik Öğretmeni” kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, Antalya, 884-893.
- Özsoy, N., & Yüksel, S. (2010). Matematik Öğretiminde Drama. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 32-36.
- Pang, J. (2003). Numbers Always Make Sense: Janie’s Experience of Learning to Teach

Elementary Mathematics. *Journal of the Korea Society of Mathematical Education Series D: Research in Mathematical Education* , 7(1), 25–40.

Reichel, N. ve Arnon, S. (2005). Three portraits of teachers in the view of students of teaching: The ideal teacher, the teacher of teachers and the image of the student him/herself as a teacher. *Dapim*, 40, 23-58.

Sedighian, K. (1997). Challenge-driven learning: A model for children's multimedia mathematics learning environments. *In Conference of Educational Multimedia & Hypermedia & Educational Telecommunications*.

Şimşeker, M. (2005). *Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öğretmenlerinin Kişiler-arası Davranış Özelliklerini Algulamaları. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.*

Tankersley, K. (1993). Teaching math their way. *Educational Leadership*, 50, 12-13.

Toluk-Uçar, Z., Pişkin, M., Akkaş, E. N., ve Taşçı, D. (2010). İlköğretim Öğrencilerinin Matematik, Matematik Öğretmenleri ve Matematikçiler Hakkındaki İnançları. *Eğitim ve Bilim*, 35(155), 131-144.

Van de Walle, J. A. (2010). *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally* (7 b.). Boston, MA: Pearson Education.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (5 b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

### **Extended Abstract**

#### **Purpose**

Mathematics is known as a hard course in schools. Students generally think that only clever people can achieve mathematics and that's why they are afraid from mathematics. Because of this reason, mathematics teachers have an important role about making students like and achieve the mathematics both in the class and daily life. . In order to make students believe that they can be successful in mathematics, knowing their expectations from a mathematics teacher and their views about own mathematics teachers is necessary. That's why, it is thought that, knowing the views of students about their mathematics teacher and their expectations from an ideal mathematics teacher may be important in terms of make them be unafraid of mathematics and like mathematics. In the literature it is seen that, students' expectations from their teachers are related to the teacher's professional knowledge and characteristics. But enough information is not found related to the students' expectations from a mathematics teacher in terms of the situation that students like or dislike the mathematics. Because of this reason, in this research it is aimed to see the views of students about their own

mathematics teachers and expectations from a mathematics teacher in terms of the situation that students like or dislike the mathematics. In this point the research questions of the study are listed below.

- How do the students, who express their situation about liking or disliking mathematics in the middle schools see their own mathematics teachers?
- What are the expectations of the students, who express their situation about liking or disliking mathematics in the middle schools, from a mathematics teacher?

#### Method

In this research, it is aimed to see the students' views about their own mathematics teachers and expectations from a mathematics teacher in terms situation about liking or disliking mathematics. For this reason three different middle schools were selected in one of the three big cities in Turkey in 2013-2014 academic year. In addition to that four students were selected for each school in terms of situation about liking or disliking mathematics. There were four students in each school that two of them who express that they like mathematics and two of them who express that they dislike mathematics. Totally twelve students attended the research. With those twelve students, interviews were done and wanted them draw their own mathematics teacher and their ideal mathematics teacher. Semi-structured interviews were conducted with the participants. The protocol items were related to the behaviors of students' current mathematics teachers and about the expectations from an ideal mathematics teacher. Also drawings about their own mathematics teacher and an ideal mathematics teacher are wanted from students. Data was analyzed by descriptive analysis in the frame of qualitative research method.

#### Findings

The findings obtained from the research are presented in terms of the views of students about their own mathematics teachers and expectations from an ideal mathematics teacher with the situation that students like or dislike the mathematics.

Findings about the views of students about their own mathematics teacher are related to both the professional knowledge of teacher and the characteristics of teacher. The dimensions of the professional knowledge are listed as motivation, instruction and classroom management. Both the positive behaviors and negative behaviors are defined by the students under each dimensions expressed above. Students who like mathematics use nine positive and six negative expressions about their current mathematics teachers' professional knowledge. Also those students use six positive and nine negative expressions about their current mathematics teachers' characteristics. On the other hand students who dislike mathematics use 10 positive

and nine negative expressions about their current mathematics teachers' professional knowledge. Also those students use five positive and nine negative expressions about their current mathematics teachers' characteristics. From those data it is seen that, the number of positive expressions used by students who like and dislike mathematics, about their current teachers' professional knowledge, is so close to each other. It means that, the students who dislike mathematics use more negative expressions, about their current teachers' professional knowledge, than the students who like mathematics. The same thing also occurred in the expressions of students related to the characteristics of the current mathematics teacher. Students who dislike mathematics use more negative expressions, about their current teachers' characteristics, than the students who like mathematics.

When it is come to the expectation from an ideal teacher, it is seen that the number of expressions used by students who like mathematics and dislike mathematics is so close. But it seen that student who likes mathematics use more expressions about the motivation sub-theme in the professional knowledge of teacher theme than the students who dislike mathematics.

#### Conclusion and Discussion

In this research, it is aimed to see the views of students' about their current mathematics teacher and their expectations from an ideal mathematics teacher. At the end of the research it is seen that, the themes and sub-themes obtained for students' views about their current mathematics teachers and students' expectations from an ideal mathematics teacher are different from each other. A sub-theme named as classroom management is obtained in the the professional knowledge of teacher theme for the views of students' current teacher, but it is not obtained for the students' expectations from an ideal mathematics teacher. Moreover it is seen that, the students who dislike mathematics use more negative expressions about their current mathematics teacher than the students who like mathematics. On the other hand, the common view of students that students have expectations about the characteristics of teacher as positive behaviors. It means that, students want fair and cheerful teachers.

#### Suggestions

In this study, focus group interview is used to see the views of students' about their current mathematics teacher and their expectation from an ideal teacher. Focus group interviews may be a limitation of the study. Because of that, the future researches may use individual interviews with a few students to see more details. In addition to that, in the schools that students were selected, the students in fifth class have little experience with mathematics teacher. So they are not included in research group. If it is possible, future researches may be done with fifth class students who have more experience with mathematics teachers. In

addition to that, school experience and teacher practice courses in undergraduate programs can give opportunities to preservice teachers about the communication with students in class; it will be more beneficial to adopt learned information to the real classroom environment.