

Matematik Öğretmenlerinin Yanlış Cevaplara Verdikleri Dönütlerin Öğrenci Öz Saygıları Üzerindeki Rolü*

The Role of Feedback Given by Mathematics Teachers to Students' Mistakes in Their Self-Esteem

Mustafa ÇEVİKBAŞ¹, Ziya ARGÜN²

¹Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi. mustafacevikbas@gazi.edu.tr

²Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi. ziya@gazi.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 26.10.2016

Yayına Kabul Tarihi: 16.12.2016

ÖZ

Bu araştırmanın amacı matematik öğretmenlerinin yanlış cevaplara verdikleri dönütlerin öğrenci öz saygıları üzerinde ne gibi bir rol oynadığının belirlenmesidir. Nitel bir araştırma olan bu çalışma fenomenolojik desene uygun olarak tasarlanmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenen katılımcılar bir devlet lisesinde öğrenim gören yedi dokuzuncu sınıf öğrencisi ve altı matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın veri toplama araçlarını görüşme ve gözlemler oluşturmaktadır. Nitel verilerin betimsel analizi ile elde edilen bulgulara göre matematik öğretmenlerinin kullandıkları belirlenen altı dönüt türünden kolaylaştırıcı ve teşvik edici dönütün öğrenci öz saygısını olumlu; düzeltici ve cezalandırıcı dönütün olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Açıklayıcı ve sorgulayıcı dönütün ise kullanım biçimlerine göre öz saygı üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilerinin bulunduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Dönüt türleri, öğrenci yanlışları, öz saygı, matematik eğitimi

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the role of feedback given by teachers to students' mistakes in their self-esteem. This study is a phenomenological qualitative inquiry. The participants who were selected through purposeful sampling consisted of six mathematics teachers and seven 9th grade students of a public high school. Interviews and observations constituted the data collection instruments of this study. Descriptive analysis of the qualitative data showed that the facilitative and incentive feedback types used by the mathematics teachers affected students' self-esteem positively; however, the corrective and punitive feedback types affected students' self-esteem

*Bu çalışma ilk yazının yüksek lisans tezinden türetilmiş ve bir bölümü 1. Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

negatively. Moreover, explanatory and interrogative feedback types were found to have both positive and negative roles in self-esteem based on how they were used.

Keywords: *Feedback types, students' mistakes, self-esteem, mathematics education*

GİRİŞ

Eğitim dünyasında yaşanan gelişmeler doğrultusunda geleneksel eğitim programlarından esnek ve çoklu öğrenme yaşantılarına, bilginin pasif ediniminden etkin olarak yapılandırılmasına ve öğretmen merkezli öğrenci merkezliye doğru bir değişim süreci yaşanmaktadır (Siu, 1999). Böylece eğitim ve öğretim hizmetlerinin niteliğini artıracak faktörlerin önemi giderek artmaktadır. Bu faktörlerin başında ise dönüt kavramı gelmektedir. Senemoğlu (2005) dönütün öğretim hizmetinin niteliğini oluşturan dört temel faktörden biri olduğuna değinmektedir. Bu özelliğinin yanında dönütün eğitim-öğretim programları çerçevesinde belirlenen hedeflere ulaşma sürecinde oldukça etkili olduğu bilinmektedir (Hattie ve Timperley, 2007). Öğrenme ve öğretme üzerinde en fazla etkiye sahip olan unsurlardan biri olarak görülen dönütlerin pozitif katkılarının yanı sıra dikkatsiz ve yanlış kullanımının öğrenci öğrenmeleri üzerinde negatif bir etki oluşturabileceği de unutulmamalıdır (Hattie ve Timperley, 2007).

Öğrenme ve öğretme süreçlerinde bu denli önemli bir yeri olan dönüt kavramına ilişkin literatürde pek çok tanım yer almaktadır. Bu tanımlarda dönüt kavramının öğrenen kişiye eğitimin amaçlarına uygun davranımda bulunup bulunmadığı ya da hedef davranışları edinip edinmediği hakkında bilgi verilmesi üzerinde durulmaktadır (Dysthe, 2007; Hattie ve Timperley, 2007; Joyce, Weil ve Calhoun, 2000; Oral, 2000). Dolayısıyla bu yönüyle dönütler, öğrenme davranışlarının niteliği hakkında açıklamalar sunarken öğrenenin eksik kaldığı konularda kendini geliştirmesine ve var olan hata ve yanlışlarını düzeltmesine fırsat sunmaktadır. Bu durum öğrenme süreçlerinin kalitesinin artırılması konusunda dönütleri vazgeçilmez kılmaktadır (Biggs, 2003; Woolfolk, 2013). Bununla birlikte kavramsal öğrenmenin gerçekleşebilmesi için öğrenen kişiye öğrenme düzeyi ve performansı hakkında bilgi verilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Öztürk, 2006). Öğretmenlerin vereceği bu bilgilerin sistematik bir şekilde sağlanması gerekmektedir (Brookhart, 2008). Fakat yapılan çalışmalar incelendiğinde öğretmenlerin birçoğunun

dönütleri bilinçli ve sistematik bir şekilde kullanmadığı anlaşılmaktadır (Oral, 2000; Smith ve Ragan, 2005; Türkdöğün, 2011; Winn, 1991). Bu konuda Bear (2005) öğretmenlerin her zaman uygun dönüt tercihinde bulunmadığını belirtmekte ve bu sebeple öğretmenlere etkili dönüt verme becerisinin kazandırılmasının gerekli olduğunu dile getirmektedir. Bu hususta araştırmacılar birtakım öneriler sunmaktadır (Brookhart, 2008; Coulter ve Grossen, 1997; O'Reilly, 1994; Schuster ve Stevens, 1991; Toro-Zambrana, 1996). Bu önerilerde;

- Dönütün davranış bağlamında gözlenebilir olmasının yanında açık ve net bir şekilde ifade edilmesi,
- Dönütün davranışın görüldüğü anda verilmesi (davranış ile dönüt alma zamanı arasında geçen süre arttıkça o dönütten yararlanma düzeyi düşeceğinden)
- Dönütün sadece üzerinde çalışılan davranış ya da beceriye verilmesi, kişileri hedef almaması,
- Olumsuz etkileri baskın olan dönütlerden kaçınılması,
- Dönütlerin öğretmenler tarafından önceden belirlenen amaçlar doğrultusunda verilmesi, yer almaktadır.

Tüm öğretim alanlarında olduğu gibi matematik öğretiminde de dönütlerin etkili kullanımı, üzerinde durulması gereken ciddi bir konudur. Zira matematik öğretmenleri derslerinde sıklıkla yanlış öğrenci cevaplarıyla karşılaşmakta dolayısıyla da ele alınan konuları kavramsal olarak yapılandırmakta zorlanan bu öğrencilere dönüt vermek durumunda kalmaktadırlar. Üstelik dönüt vermek için karar verme süresi çoğu zaman oldukça sınırlı olmaktadır. Bu bakımdan bir matematik öğretmenin öğrenci yanlısına hangi dönütlerle karşılık verebileceği ve dönütün öğrenci üzerinde ne gibi izler bırakabileceği konusunda bilgi ve deneyim sahibi olması gerekmektedir. Öğrenmenin verimini artırmak ve yanlış öğrenmelerin önüne geçmek için dönütlerden yararlanmak etkili bir yöntem olduğundan dönüt tekniklerini iyi bilmek ve dönütlerin öğrenciler üzerinde ne gibi rollerinin olduğundan haberdar olmak öğretmenlere fayda sağlamaktadır (Bartram ve Walton, 1991). Aksi halde özenle seçilmeden kullanılan bir dönüt, öğrencinin psikolojisini olumsuz etkileyebilmekte, onu önyargılara itebilmekte ve öz

saygı düzeyini olumsuz etkileyebilmektedir (Schmuck ve Schmuck, 2001). Bu durum telafisi zor sonuçların ortaya çıkmasına sebebiyet verebilmektedir. Dolayısıyla istenmeyen sonuçlarla karşılaşmamak için dönütlerin kullanımı ve öz saygı kavramı ile önemi hususunda öğretmen ve öğrencilerde bir farkındalığın oluşturulması gerekmektedir.

Öğrenme süreçlerinde oldukça önemli bir yeri olan öz saygı kavramı Bandura (1997) tarafından “bireyin kendisini değerli hissetmesi yargısı” olarak tanımlanmaktadır. Öz saygı hakkında görüş bildiren ilk psikolog olduğu bilinen James (1980) ise öz saygı kavramını şöyle ifade etmiştir: ‘Öz Saygı = Ulaşılan Başarı / Hedef’. Burada öz saygı düzeyi ile ulaşılan başarı arasında bir orantısallık söz konusudur ve bireyin hedeflediği başarıya ulaşma oranı düşük ya da yüksek öz saygıyı ifade etmektedir. Öz saygı düzeyinin bireyin tüm hayatını olumlu ya da olumsuz yönde etkilemesi (Schmuck ve Schmuck, 2001) ve Cooley’e (1982) göre başkalarının düşünce, tavır, davranış ve konuşmalarından etkileniyor olması üzerinde durulması gereken ciddi bir meseledir (Akt. Sternberg ve Williams, 2002). Öğrencilerin çevresinden etkilenmesi ve aldıkları dönütlerin öz saygı gelişimlerini önemli ölçüde şekillendirmesi okullarda öğretmen öğrenci etkileşiminin önemini bir kez daha gündeme getirmektedir. Bu açıdan sınıf ortamında yanlışlarla sık karşılaştığı gözlenen matematik öğretmenlerinin kullanacakları dönütlerin zamanı, yeri ve odağı konusunda bilinçli olmaları, kişisel ve akademik gelişimlerini tamamlamış ve matematik öğretim programının hedeflerine uygun bireyler yetiştirebilmeleri için oldukça önemlidir. Bireysel farklılıklar sebebiyle öğrenenin neye ihtiyacı olduğunun ve neyi öğrenmek isteyeceğinin öğretmenler tarafından tam olarak bilinmesi oldukça güç olsa da öğretmenlerin öncelikli görevi öğrencilerin tespit edilen eksikliklerinin bulunduğu kazanım veya becerilerde onlara dönütler aracılığıyla yol göstermek ve sağladıkları destekle öz saygı gelişimlerine olumlu katkıda bulunmaktır (Smith ve Ragan, 2005).

Matematik dersi öğretim programlarında yer alan ‘öğrencilerin matematik derslerindeki öz saygı/öz güven gelişimlerine katkıda bulunulması’ ilkesi bu öneme işaret etmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2010). Araştırmalarda lise öğrencilerinin matematik başarıları ile öz saygı düzeyleri arasında kuvvetli bir ilişki olduğundan bahsedilmektedir (Govindarajan, 2013). Govindarajan (2013) yaptığı araştırmada lise öğrencilerinin

matematik başarıları ile öz saygıları arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenlere -devlet okulunda ya da özel okulda öğrenim görme, kırsal bölgede ya da şehir merkezinde öğrenim görme ve cinsiyet- göre incelemiş ve tüm durumlarda öğrencilerin öz saygı düzeyleri ile matematik başarıları arasında pozitif bir korelasyon olduğunu belirlemiştir. Wigfield, Eccles, MacIver, Reuman ve Midgley'nin (1991) ortaokul öğrencileriyle yaptığı geniş ölçekli çalışmasında öğrencilerin matematik puanları ile öz saygı düzeyleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Booth ve Gerard (2011) İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri'nde öğrenim gören lise öğrencileri üzerinde bir araştırma yapmış ve bu çalışmada her iki ülkedeki öğrencilerin de öz saygıları ile matematik başarıları arasında önemli bir ilişki olduğu görülmüştür. Dolayısıyla öğrencilerin matematik başarıları ile öz saygı düzeyleri arasında gözardı edilemez bir bağ olduğu anlaşılmaktadır.

Alanyazında öğretmenlerin kullandıkları dönütlere ilişkin çok sayıda çalışmanın olduğu görülmüş fakat dönütlerin öğrenci öz saygıları üzerindeki rolünü inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. İlgili çalışmalarda öğretmenlerin kullandıkları dönüt tipi (Çimer, Bütüner ve Yiğit, 2010), dönüt zamanı (Huxham, 2007) ve işlevlerinden (Butler, Pyzdrowski, Goodykoontz ve Walker, 2008; Ekşi, 2012) bahsedildiği gibi dönütlerin öğrenci performansı (Bandiera, Larcinese ve Rasul, 2015; Nelson ve Schunn, 2009), öğrenci algısı (Oral, 2000; Skipper ve Douglas, 2015), öğrenci kaygı düzeyi (Chen, Mak, ve Fujita, 2015), öğrenci öz yeterliği (Chan ve Lam, 2010; Hawk ve Shah, 2008; Nicol ve Macfarlane-Dick, 2006), öğrenci akademik başarısı (Núñez vd., 2015) üzerinde oluşturduğu etkiler araştırılmıştır. Bunların dışında dönütün motor beceri gelişimi (Tzetzis, Votsis, ve Kourtessis, 2008) ile dil öğrenimi (Delmolino, Hansford, Bamond, Fiske ve Larue, 2013; Ellis, Sheen, Murakami ve Takashima, 2008; Ko, 2014; Nakata, 2015) üzerindeki rollerinin incelendiği çalışmalara da sıklıkla rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda dönütlerin ifade edilen hususlar üzerinde önemli derecede rol oynadığı belirlenmiştir. Dönütlere ilişkin çalışmalara matematik eğitimi alanında da rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda matematiksel öğrenme (Roschelle vd., 2010), matematiksel akıcılık (Duhon, House, Hastings, Poncy ve Solomon, 2015), öz yeterlik (Labuhn, Zimmerman ve Hasselhorn, 2010), problem çözme (Fyfe, 2012), ispat yapma

(Bleiler, Thompson ve Krajcevski, 2014) ve öğrencilerin matematik performansları (Naroth, 2010) üzerinde dönütlerin önemli bir rol oynadığı ifade edilmektedir.

Bu araştırmada dönütler ile öz saygı arasındaki bağı inceleyen bazı çalışmalardan yararlanılmıştır. Bu çalışmalardan birini gerçekleştiren Westman (2006) üniversite öğrencileri ile yürüttüğü çalışmasında dönüt ve öz saygı arasında önemli bir ilişkinin olduğunu belirlemiş ve öz saygı üzerindeki etkileri bakımından dönütleri pozitif ve negatif dönüt olarak ikiye ayırmıştır. Bu konudaki bir diğer incelemeyi Vincent (2006) yapmış ve ilkökul öğretmenlerinin kullandıkları dönütleri öğrenci öz saygı gelişimleri bağlamında analiz etmiştir. Vincent (2006) öz saygı üzerinde önemli bir rolü olduğu belirlenen dönütleri ürün temelli, birey temelli ve süreç temelli dönüt şeklinde sınıflamıştır. Bu konuda inceleme yapan bir diğer araştırmacı Santagata (2002), öğrenci yanlışlarına verilen dönütleri sınıflamış ve dönütlerin öz güven/öz saygı üzerinde pozitif ya da negatif etki oluşturabileceğini veya herhangi bir etkinin gözlenmeyebileceğini belirtmiştir. Barry, Chaplin ve Grafeman (2006) diğer araştırmacılara paralel olarak çalışmasında dönütlerin öz saygı üzerinde etkili olduğunu belirlemiş ve öğrenme süreçlerindeki öneminden bahsetmiştir. Bu çalışmalardan dönütlerin öz saygı düzeyi üzerinde etkili olduğu sonucu çıkarılabilir. Bu tespiti sosyal bilişsel teori desteklemekte ve dönüt ile öz saygı arasında önemli bir ilişki olduğu bildirilmektedir (Bandura, 1997). Fakat burada asıl önemli olan hususun “öğrencilerin öz saygı düzeylerinin hangi dönüt türlerinden ne şekilde etkilediğinin ortaya çıkarılması” olduğu düşünülmektedir. Böylece sınıf ortamında öğrenci ile doğrudan etkileşim içinde bulunan öğretmenlerin yanlış öğrenci cevabı sonrasında başvurdukları dönütlerin öğrenci öz saygı düzeylerini nasıl şekillendirdiği ve bu süreçte nelere dikkat etmeleri gerektiği konusuna bir açıklama getirilmiş olacaktır. Bu çalışma ile alanyazına bu yönüyle bir katkı sunulması hedeflenmektedir.

Dönüt Türleri

Dönütlerin çeşitli şekillerde sınıflandırıldığı ve bu çeşitliliğin referans alınan hususlara göre değişkenlik arz ettiği görülmektedir. Kavram üzerinde derinlemesine inceleme fırsatı sunması açısından dönütlerin farklı yaklaşımlar izlenerek sınıflanmış olması değerli bulunmaktadır. Dönütler yaygın olarak dönüt verme aracı, dönütü veren kişi

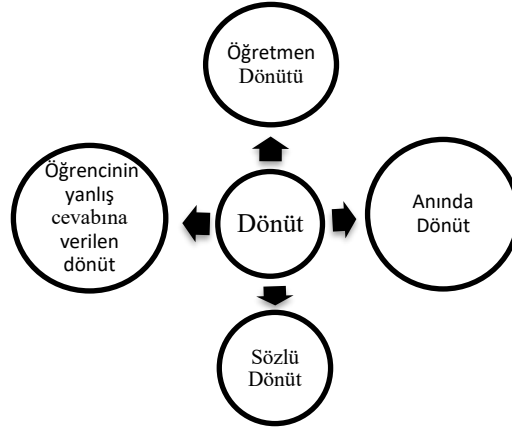
(kaynak), dönüt verme zamanı, dönütün işlevleri ve dönütü alan kişi üzerinde oluşan etkiye göre çeşitli kategorilere ayrılmaktadır. Bu doğrultuda dönüt kavramı;

- Kaynağına göre “öğretmen dönütü, akran dönütü ve veli dönütü” veya “içsel dönüt ve dışsal dönüt” (Fredenburg, Lee ve Solmon, 2001);
- Zamanına göre “anında dönüt ve geciktirilmiş dönüt” (Scheeler ve Lee, 2002)
- İfade edildiği araca göre “yazılı dönüt ve sözlü dönüt” (Scheeler, Ruhl ve McAfee, 2004)
- İşlevine göre “teyit edici dönüt, düzeltici dönüt, açıklayıcı dönüt, teşhis edici dönüt ve eklemlemeye dönük dönüt” (Schimmel, Akt. Senemoğlu, 2005), belirginleştirici dönüt (Scott, 2008), düzeltici dönüt (Lyster ve Ranta, 1997), doğrulayıcı dönüt (Smith ve Ragan, 2005), değerlendirici dönüt ve betimleyici dönüt (Tunstall ve Gipps, 1996)
- Odaklandığı unsura göre “birey temelli dönüt, ürün temelli dönüt ve süreç temelli dönüt” (Vincent, 2006)
- Oluşturduğu etkiye göre “pozitif dönüt, negatif dönüt ve nötr dönüt” (Hattie ve Timperley, 2007; Santagata, 2002; Westman, 2006)

olarak adlandırılabilir.

Araştırmanın Amacı ve Problemi

Bu araştırmanın amacı, lise matematik öğretmenlerinin yanlış öğrenci cevapları sonrasında başvurmuş oldukları dönütlerin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin öz saygı düzeyleri üzerindeki rolünün belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerin öğrenci yanlışlarının hemen sonrasında başvurdukları sözlü dönütlere odaklanılmıştır. Araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olan Şekil 1 araştırmada incelenen dönütleri belirtmektedir.



Şekil 1. Araştırmada İncelenen Dönütlerin Yapısı

Etkili ve bilinçli dönüt kullanımının eğitim-öğretim süreçlerinde kaliteyi artıran bir işlevi vardır. Aksine bilinçsiz ve yanlış dönüt kullanımının öğrenme ve öğretme faaliyetlerine ket vurma gibi bir özelliği vardır. Bu bakımdan öğretmenlerin sistemli olarak etkili dönüt kullanımı konusunda ustalaşmaları ve dönütlerin öğrenciler üzerindeki etkilerini bilmeleri önem arz etmektedir. Bu önem dikkate alınarak araştırmada, eğitim-öğretim süreçlerinin kaçınılmaz bir unsuru olan ‘öğrenci yanlışları’ sonrasında matematik öğretmenlerinin kullandıkları anında dönütlerin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin öz saygı düzeylerini nasıl şekillendirdiği ele alınmıştır. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- Matematik öğretmenlerinin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin yanlış cevapları sonrasında kullandıkları dönütler nelerdir?
- Matematik öğretmenlerinin kullandıkları bu dönütlerin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin öz saygı düzeyi üzerindeki rolü nedir?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Dönütlerin lise dokuzuncu sınıf öğrencilerinin öz saygı düzeyleri üzerindeki rolünün belirlenebilmesi için birey yaşantılarına yakından bakmak, onlarla aynı ortamda bulunmak ve iyi iletişim sağlamak gerektiği düşünülmüş ve bunun görüşme ve gözlemler yoluyla sağlanması planlanmıştır. Çalışmada nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji kullanılmıştır. Fenomenoloji; bireyin içinde yaşadığı ortamı, çevreyi anlamlandırması aşamasında kişisel algı, yönelim, inanç, his ve duyguların önemini ortaya koyarak bu etmenlerin bireyin evrenini şekillendirdiğini ifade etmektedir (Denscombe, 2007; Titchen ve Hobson, 2005). Ayrıca fenomenolojik çalışmaların hedefi bilinçle birlikte bilincin yönelmiş olduğu fenomenin özünün irdelenmesidir (Husserl, 2003). Ayrıca araştırmada öğrencilerin öz saygı puanlarının belirlenmesi aşamasında nicel tekniklerden de yararlanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Ankara'da bir devlet lisesinde görev yapan tüm matematik öğretmenleri (altı kişi) ve bu öğretmenlerin derslerine girdiği yedi dokuzuncu sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Fenomenolojik araştırmalarda veri kaynakları çalışmanın odağındaki olguyu yaşayan veya bu olguyu yansıtabilecek bireyler ya da gruplardır. Bu sebeple nitel araştırmalarda uzun süreli görüşme ve gözlemler olacağından dolayı katılımcı sayısının kısıtlı olması normal görülmektedir. Lincoln ve Guba (1985) katılımcı sayısının araştırma verileri göz önünde bulundurularak veri doygunluğuna ulaşılma seviyesine göre belirleneceğini bildirmektedir. Yıldırım ve Şimşek (2013) ise kesin bir sınır olmamakla birlikte fenomenolojik çalışmalarda katılımcı sayısının 10 civarında olmasını önermektedir. Çalışmanın gerçekleştirildiği okulda görev yapan matematik öğretmenlerinin dördü kadın ikisi erkek olmak üzere mesleki deneyimleri 3 ila 15 yıl arasında değişkenlik göstermektedir. Bu okulda öğrenim gören öğrencilerin çoğunluğu düşük ya da orta düzeyde ekonomik gelire sahip ailelerin fertleridir. Çalışma grubunda yer alan öğrenciler altı farklı şubede öğrenim görmekte olan 172 öğrenci arasından amaçlı örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Sözü edilen 172 öğrenciye Coopersmith Öz Saygı

Envanteri-Coopersmith Self-Esteem Inventory (CSEI) uygulanarak öğrencilerin araştırma başlangıcındaki öz saygı puanları belirlenmiştir. Tüm öğrencilerin öz saygı puanları Coopersmith'in (1991) önerdiği şekilde -sınıfın ortalama öz saygı puanı baz alınarak- düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. Maksimum çeşitliliğin sağlanması adına her kategoriden belli sayıda öğrenci (öz saygı puanı yüksek ve düşük olan ikişer öğrenci ve öz saygı puanı orta kategoride yer alan üç öğrenci) çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin belirlenmesinde öz saygı puanlarındaki çeşitliliğin sağlanmasının yanında öğretmenlerin öğrencileri hakkındaki düşünceleri de (derslerde öğretmen ile iletişim kurma düzeyi, sınıfta yanlış yapıp yanlışlarına dönüt almış olma durumları, fikirlerini rahatça ve özgür biçimde ifade edebilmeleri) etkili olmuştur. Araştırma bulguları raporlaştırılırken etik ilkeler gereği çalışma grubunda bulunan öğretmen ve öğrencilerin gerçek isimlerine yer verilmemiştir. Çalışma grubundaki öğrenciler Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7 kodları ile temsil edilmişlerdir. Öğretmenler için ise herhangi bir kod isim kullanmaya gerek duyulmamıştır çünkü araştırmanın odak noktası dönütlerin öğrenci öz saygı düzeyleri üzerindeki rolünün belirlenmesidir. Yani asıl üzerinde durulan husus hangi öğretmenin hangi dönütleri kullandığı değil kullanılan dönüt türlerinden hangi öğrencilerin ne şekilde etkilendiğidir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak CSEI, yarı yapılandırılmış gözlem ve görüşme formları kullanılmıştır. Stanley Coopersmith tarafından 1967 yılında geliştirilen ve Stanley Coopersmith tarafından geliştirilmiş olan CSEI, Pişkin (1996) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçekte toplam 58 madde bulunmakta ve bunların sekiz tanesi “yalan maddeleri” ifade etmektedir. Bu maddeler öğrencilerin savunucu tutumlarını belirlemek amacıyla ölçme aracına konmuştur. Bu yalan maddeler çıkarıldığında geri kalan 50 madde toplam öz saygı puanını belirlemektedir. Bu bağlamda envanterden alınabilecek öz saygı puanı Coopersmith'in önerdiği gibi aşağıda açıklanan şekilde hesaplanmaktadır. Her bir madde için evet ya da hayır şeklinde beklenen bir cevap vardır. Bu beklenen maddelerin her biri 2 puan getirmektedir. Farklı yanıtlar, boş bırakılan ya da her iki seçeneğin de işaretlendiği maddeler 0 puan getirmektedir. Yani “öz saygı puanı =

(işaretleme yapılması beklenen madde sayısı) x 2” şeklinde belirlenen formülle öz saygı puan hesabı yapılmaktadır. Bu formül ile elde edilen sonuç kişinin öz saygı düzeyini ifade etmektedir. Elde edilen puanların yüksek/düşük olması öz saygı düzeyinin yüksek/düşük olmasını temsil eder. Ölçek sayesinde öz saygı düzeyine ilişkin toplam bir puan hesaplanabilmesinin yanında alt ölçeklere (sosyal, okul akademik, aile, genel) ilişkin puanlar da elde edilebilmektedir. Araştırmada toplam öz saygı puanları üzerinde durulmuş, bunun yanına öz saygının alt boyutlarından genel öz saygı, sosyal öz saygı ve okul-akademik öz saygı puanları ayrıca ele alınmıştır. Bireyin “insanların onunla birlikteyken hoş ve neşeli vakit geçirip geçirmediği, yaşlıları tarafından sevilip sevilmemesi, arkadaşlarının onun sözünü dinleyip dinlememesi, arkadaşlarının onun düşüncelerine değer verip vermemesi, diğer insanların kendisinden daha çok sevilip sevilmediği, sevecen biri olup olmadığı, başka insanların kendisiyle birlikte vakit geçirmekten hoşlanıp hoşlanmaması” gibi konularda kendi hakkında sahip olduğu düşünceler sosyal öz saygıyı şekillendirmektedir. Benzer şekilde bireyin “okuldaki başarılarına ilişkin gurur duyup duymaması, derslerle ilgili yapabileceğinin en iyisini yapıp yapmadığı, derslerde söz almaktan hoşlanıp hoşlanmadığı, okulda istediği düzeyde başarılı olup olmadığı, öğretmenlerinin kendi başarısı hakkında düşündüklerine ilişkin duyguları, sınıfta konuşma yapma işinin zor gelip gelmemesi, okuldaki cesaret ve moral durumu” gibi hususlarda kendi hakkında sahip olduğu düşünceler okul-akademik öz saygıyı belirlemektedir. Genel öz saygı ise bireyin genel yaşantılara ilişkin kendi hakkında sahip olduğu düşünceler tarafından şekillenir. Bu konuda gerekli bilgiler sunulmuştur, fakat daha fazla bilgi için Coopersmith'den (1991) yararlanılabilir.

Araştırmada kullanılan bir diğer veri toplama aracı yarı yapılandırılmış gözlem formudur. Bu form matematik derslerinde dönütün kullanıldığı zaman, dönütün kullanıldığı sınıf, dönütü alan öğrenci ve dönüt alan öğrencinin dönüt sonrasındaki tepkilerinin not edilebileceği şekilde düzenlenmiştir. Dolayısıyla yapılan gözlemler sayesinde matematik derslerinde yanlış cevap veren öğrencilerin hangi tür dönütleri aldıkları ve bu dönütlerden ne şekilde etkilendikleri belirlenmeye çalışılmış, ayrıca bu yolla çalışma grubundaki öğrencileri daha yakından tanıma fırsatı doğmuştur. Gözlemler sürecinde yanlış cevap veren öğrencilerin aldıkları dönütler sonrasında sergiledikleri davranışlar aşağıda sunulan

öz saygının değişimi üzerinde etkili olan bazı göstergeler (Coopersmith, 1991) kontrol altında tutulmaya çalışılmıştır. Öğrencilerin “öfkelenmesi, kızması, moralinin bozulması, canının sıkılması, kendinden utanması, pes etmesi, sınıfta daha az konuşması, pişmanlık duyması, üzülmesi, alınıp kırılması, çekinik davranması, rahatsız olması, kendisiyle gurur duyması, hırs yapması, sınıfta daha sık söz istemesi, kendinden emin kararlar vermesi, mutlu olması, aldırış etmemesi, çekinmeden cevap verme, cesaretli ya da cesaretsiz davranması, ısrarcı olması” bu konuda başlıca dikkat edilen tepkiler olmuştur. Gözlemlerde tespit edilen bir dönüt kullanımı sonrasında öğrencinin tepkisi aşağıda paylaşılmıştır.

Örnek Soru: $A = \{a, 1, t, x, z\}$ ve $B = \{c, a, k, 1\}$ olduğuna göre A/B 'nin kümesini belirleyiniz.

Öğrenci: $A/B = \{t, x, z, c, k\}$ hocam.

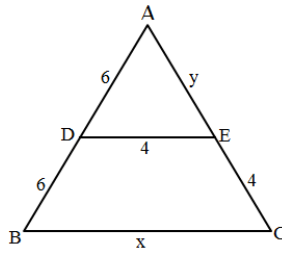
Öğretmen: Evladım A/B kümesi, A kümesinde olup B kümesinde olmayan elemanların kümesini ifade eder. (Açıklayıcı dönüt)

Öğrenci: ... (üzgün bir yüz ifadesi takındı, morali bozuldu.)

Araştırmada yararlanılan veri toplama araçlarından bir diğeri ise yarı yapılandırılmış görüşme formudur. Yanlış öğrenci cevaplarına verilen dönütlerin öğrenci öz saygı düzeyleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesi için görüşme yönteminin oldukça etkili olacağı düşünülmüştür. Çünkü öz saygı kavramı içsel bir olgudur ve öz saygı, *bireyin kendisini değerli hissetmesi yargısı* olduğuna göre bu yargıda oluşabilecek/oluşan değişimi en iyi yine bireyin kendisi ifade edecektir. Araştırmada yararlanılan görüşme formu 18 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu sorular, gözlemler sayesinde sınıfta kullanıldığı tespit edilmiş olan dönütlerin öğrencilerin öz saygı düzeylerini nasıl etkilediğini bir senaryo üzerinden irdelemektedir. Gözlemlerde belirlenen öğrencilerin yanlış cevapları ve buna karşılık aldıkları dönütler kaydedilmiş ve bu süreçte tespit edilen diyaloglar senaryolaştırılmıştır. Senaryolar sadece çalışma grubunda yer alan öğrencilerin almış oldukları dönütleri değil aynı zamanda diğer sınıf arkadaşlarının almış oldukları dönütleri de içermektedir. Zira öğrencilerin öz saygıları sadece kendi aldıkları dönütlerden değil arkadaşlarının almış oldukları dönütlerden de etkilenebilmektedir. Görüşmelerde bu senaryolarda geçen dönütlerin öğrencilerin öz saygılarını nasıl

etkilediğini belirlemek için ilgili öğrencilere bu dönütler sonrası neler hissettiği ve bu dönütlerden öz saygılarının nasıl etkilendiği (etkilenmiş ise) sorulmuştur. Görüşmelerde yararlanılan kurgulardan bir kesit ve örnek bir görüşme sorusu aşağıda yer almaktadır.

Veri toplama sürecinde yararlanılan kurgulardan bir kesit: Bir matematik öğretmeni tahtaya Şekil 2’de yer alan üçgeni çizer ve benzerlikle ilgili aşağıdaki soruyu öğrencilerine sorar. Bunun üzerine öğretmen ile soruya yanlış cevap veren bir öğrencisi arasında aşağıdaki diyalog yaşanır.



Şekil 2. Örnek soru

Öğretmen: Yukarıda verilen şekilde [DE] ile [BC] birbirlerine paralel olduğuna göre $x.y$ kaçtır arkadaşlar?

Öğrenci: Cevap 12dir hocam. (Öğrencinin verdiği 12 cevabı yanlıştır)

Öğretmen: Hayır doğru cevap 32’dir. (Düzeltilici dönüt-doğru cevabı söyleme)

Görüşme sorularından bir örnek:

*Yukarıda gördüğün bu dönütü alan öğrencinin öz saygı düzeyi sence almış olduğu dönütten etkilenir mi? Nasıl? Açıklayabilir misin?

* Sınıfta bu dönütü aldığını hatırlıyorum. Bu esnada neler hissettin? Aldığın dönüt seni etkiledi mi? Nasıl? Açıklayabilir misin?

*Bu öğrencinin yerinde sen olsaydın verilen dönütten etkilenir miydin? Nasıl? Neler hissederdin? Açıklayabilir misin? (öğrenci dönütü bizzat almamış ise)

Senaryolar ve görüşme soruları hakkında daha detaylı bilgiye Çevikbaş'tan (2013) ulaşılabilir.

Araştırmacının Rolü

Araştırmacı, yaptığı çalışma ile katılımcıları değerlendirme ya da onlara not verme gibi bir misyonunun olmadığını daha çalışmanın başlangıcında açık açık belirtmiştir. Toplanan verilerin kullanımının sadece araştırma ile sınırlı kalacağı ve kişisel verilerin üçüncü şahıslarla paylaşılmayacağı ifade edilerek katılımcıların araştırmacıya güvenmesi hedeflenmiştir. Çalışmada yapılan gözlemler sınıf koşulları dikkate alınarak sürdürülmüş ve gözlem yeri olarak sınıfın arka sıraları tercih edilmiştir. Böylece hem öğrencilerin dikkatlerinin dağılmasının engellenmesi hem de öğrencilerin doğal olmayan davranışlar sergilemelerinin önüne geçilmek istenmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerden kullandıkları dönütlerin dışında dönütler kullanmalarının istenmesi araştırmanın doğal ortamını değiştirmeye sebep olacağından araştırma süresince matematik öğretmenlerinin kullandıkları dönütlere herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Çalışmada gerçekleştirilen görüşmelerde öğrencilerin sorulan sorulara daha içten cevaplar verebilmeleri için araştırmacı bu aşamada kendine öğrencilerden daha yetkili birisi veya bir öğretmen rolü üstlenmemiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma öncesinde 172 dokuzuncu sınıf öğrencisiyle bir tanışma programı gerçekleştirilmiş ve bir sonraki buluşmada tüm öğrencilere CSEI uygulanmış ve bu yolla öğrencilerin öz saygı puanları belirlenmiştir. Öz saygı puanları belirlenen ve araştırma grubuna dâhil edilen yedi öğrenci matematik derslerinde haftalık ikişer saat boyunca yaklaşık altı ay boyunca gözlenmiştir. Çalışma grubuna alınan öğrencilerin matematik derslerinde yaptıkları yanlışlar, öğretmenlerin onlara verdikleri dönütler ve dönüt sonrası öğrenci davranışlarının belirlenmesi konusunda zengin veri elde edilmesi amacıyla ve öğrencilerin daha yakından tanınması amacıyla bu süre uzun tutulmuştur. Sürenin uzun tutulmasındaki asıl düşünce ise kullanılan dönütlerin öğrenci öz saygılarını nasıl şekillendirdiği konusunda sağlıklı bulgular edinilebilmesi için zamana ihtiyaç olduğu

gerçeğine dayanmaktadır. Çünkü öz saygı kavramı anlık değişen bir olgu değildir. Fakat çevre ve yaşantıların öz saygı düzeyini etkilediği bilinmektedir.

Bir davranışa ilişkin ayrıntılı, kapsamlı ve zamana yayılmış bütüncül bir resim ortaya çıkarma amacıyla gözlem yöntemi kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu amaçla çalışmada öğrenci yanırları, öğretmenlerin kullandıkları dönüt teknikleri, öğrencilerin aldıkları dönütler sonrasındaki durumları gözlemler aracılığıyla tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın doğal ortamına müdahale edilmemesi gerektiği düşünüldüğünden öğretmenlerin kullandıkları dönütlere herhangi bir müdahale söz konusu olmamıştır. Derslerde ses kaydı yapılmış ve yarı yapılandırılmış gözlem formu oluşturularak matematik derslerinde yapılan yanırlar ve kullanılan dönütler tespit edilmiştir. Gözlemler tamamlandıktan sonra öğrencilere tekrar CSEI uygulanmış ve öz saygı puanlarındaki değişim saptanmıştır. Bu süreci öğrenciler ile bir ders saati süren klinik görüşmelerin yapılması takip etmiştir. Klinik görüşmeler nitel araştırmalarda en yaygın kullanılan veri toplama tekniklerinden biri olduğu gibi (Mason, 2005), fenomenolojik çalışmalarda kullanılan en temel veri toplama yöntemlerinden birisidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Görüşmeler aracılığıyla bireyin iç dünyasına girip onun bakış açısını ortaya çıkarmak ve zihinsel ve duyuşsal yapılarını ayrıntılı olarak tespit ederek iç dünyasını anlamak mümkündür (Creswell, 2008). Araştırmada yapılan görüşmelerde dönüt kavramı, katılımcılara “kümeler” ve “benzerlik” konularına ilişkin sınıf içi öğretmen-öğrenci diyaloglarından oluşan iki ayrı senaryo (sınıfta yaşanan diyaloglardan yola çıkarak oluşturulmuştur) üzerinden tanıtılarak yanırla verilen dönütlerin öğrenci öz saygıları üzerine yansımalarının nasıl olacağına ilişkin birtakım sorular yöneltilmiştir. Görüşme sorularının senaryolar üzerinden yönlendirilmesinin daha sağlıklı olacağı düşünülmüştür. Zira bu yolla katılımcılar düşüncelerini ve başından geçen olayları üçüncü şahıslar üzerinden ifade ederek duygu ve düşüncelerini daha rahat dile getirebilmektedirler. Zaten görüşme esnasında soruları cevaplayan katılımcılar sık sık "hocam bu bende de olmuştu..., hocam ben de sınıfta böyle bir duruma düşmüştüm..., şu öğretmen bir arkadaşına böyle demişti... vb." ifadelerle kurgulardaki durumu kendi yaşantılarına indirgemişler ve düşüncelerini ve deneyimlerini içtenlikle dile getirmişlerdir. Klinik görüşmeler okulun bilgisayar laboratuvarında her bir öğrenciyle bir

ders saati süresince gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin gizli kalacağı belirtilmiş bunun üzerine öğrenciler öğretmenlerinin kullandıkları dönüt türlerinin olumlu ya da olumsuz yönleri hakkında rahat bir şekilde görüş beyan edeceklerini bildirmişlerdir. Bunun yanında görüşmelerde son zamanlarda katılımcıların öz saygı düzeyini önemli derecede etkileyebilecek herhangi bir unsurla (olumlu ya da olumsuz) karşılaşp karşılaşmadıkları sorulan sorularla tespit edilmeye çalışılmıştır. Böylece öğrencilerin öz saygı düzeylerini önemli derecede etkileyebilecek diğer bazı faktörlerin olup olmadığı öğrenilmeye çalışılmıştır. Fakat araştırmada öz saygıyı etkileyen dönüt harici tüm faktörlerin kontrol altında tutulması gibi bir amaç güdülmemiştir. Çünkü araştırmada dönüt türlerinin öz saygı üzerinde tek etkili faktör olduğu iddia edilmemektedir. Zaten aksi bir girişim nitel araştırmanın doğasına da aykırıdır.

Nitel araştırmaların güçlü bir yönü kapsamındaki çoklu metotla birlikte verilere odaklanmaya fırsat sunmasıyla birçok durum, olay ya da olguya ilişkin derinlemesine bilgi sahibi olunmasına olanak veren çeşitleme yönteminin kullanılmasıdır. Bu araştırmada CSEI, gözlem ve görüşmelerden yararlanmak suretiyle veri çeşitlemesi sağlanmış ve bu sayede zengin veri kümelerine ulaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen öğrencilerin öz saygı puanı, derslerde yapılan yanlış sayısı ve kullanılan dönüt sayısı gibi nicel verilerden katılımcıların belirlenmesi ve nitel verilerin desteklenmesi sürecinde yararlanılmıştır. Veri toplama sürecinin tamamlanmasıyla birlikte verilerin analizine geçilmiştir.

Öğrenci öz saygı puanlarının belirlenmesine ilişkin nicel verilerin analizinde SPSS programı kullanılmış, nitel verilerin analizi ise betimleyici yaklaşım takip edilerek durum temelli analizden yararlanılmıştır. Görüşme ve gözlemlerden elde edilen veri setlerinin kodlanmasıyla oluşturulan kategori ve alt kategoriler arası bağlantılar dikkate alınarak temalar elde edilmiş ve araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini artırmak için bir dizi uygulamalar yapılmıştır. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür: İki dokuzuncu sınıf öğrencisi pilot çalışma kapsamında dört haftalık bir süre zarfında gözlemlenmiş ve pilot çalışmanın başında ve sonunda CSEI uygulanarak klinik görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Veri toplama araçları pilot çalışmadan elde edilen sonuçlar ve uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenmiştir. Bunun dışında üç matematik eğitimcisinin yardımına

başvurularak veri toplama araçları ve araştırma süreci konusunda meslektaş-uzman görüşü alınmıştır. Veriler toplandıktan sonra alanda çalışmaları olan bir öğretim elemanı tarafından verilerin bir kısmı kodlanmış ve analiz sonuçları arasındaki uyum incelenmiştir. Bu aşamada Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği yöntem kullanılmış ve Güvenirlilik = Görüş Birliği / (Görüş Ayrılığı + Görüş Birliği) formülü yardımıyla uzlaşma oranı %92 olarak hesaplanmıştır. Bunun yanında araştırmanın tasarımı detaylı olarak tanıtılmıştır. Bu şekilde, benzer çalışma yapmak isteyen araştırmacıların kendi çalışmaları ile bu araştırmanın sonuçlarını birlikte tartışabilmeleri hedeflenmiştir. Araştırma ortamı ve araştırma sürecinin insan davranışlarını etkileyen bir unsur olduğu dikkate alındığında farklı sosyal ortamlarda yapılan çalışmaların aynı verileri temsil etmeyeceğini kabul etmemiz gerekmektedir. Bu amaçla araştırmanın uygulanma süreci tüm açıklığıyla betimlenmeye çalışılmıştır. Bulgular paylaşılırken sık sık doğrudan alıntılara başvurulmuştur. Böylece okuyucuya sonuçları bu verilere göre değerlendirme fırsatı sunulmuştur. Verilerin analizinde nitel veri analiz programı NVivo programından yararlanılmış ve uzun süren çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular titizlikle raporlaştırılmıştır. Raporlar çalışma grubu ile de paylaşılmış ve bu yolla bulgular teyit ettirilmiştir. Araştırmada kullanılan CSEI'nin ise geçerli ve güvenilir olduğunu tespit eden pek çok çalışma vardır (Kimball, 1973, Akt. Coopersmith, 1991; Pişkin, 1996).

BULGULAR

Bu bölümde dönüt türlerinin öğrenci öz saygıları üzerindeki rolüne ilişkin elde edilen bulgular yer yer italik ve tırnak içinde verilen doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Öncelikle matematik öğretmenlerinin öğrencilerin yanlış cevapları sonrasında kullandıkları belirlenen dönütler paylaşılmıştır. Sonrasında katılımcıların araştırma öncesi ve sonrasında sahip oldukları belirlenen öz saygı puanları Tablo 1 de verilmiştir. Bu bulgulardan sonra dönütlerin öğrenci öz saygı puanlarında görülen değişim üzerindeki rollerine ilişkin bulgular sunulmuştur. Yapılan analizler sonucu katılımcıların öz saygı düzeylerinin yaptıkları yanlış sonrası aldıkları dönütlerden olumlu ya da olumsuz yönde önemli ölçüde etkilendiği belirlenmiştir. Bu etkinin öz saygı boyutlarından okul-akademik, sosyal ve genel öz saygı üzerinde ne yönde olduğu da ortaya konmuştur.

Öğretmenlerin ise dönüt tercihlerinde belli başlı alışlagelmiş dönütlerin dışına pek fazla çıkmadıkları saptanmıştır. Ayrıca öğretmenlerin öğrenci öz saygı düzeylerine olumlu katkı sağlayan dönütleri diğer dönütlere oranla daha az kullandıkları belirlenmiştir.

Matematik Öğretmenlerinin Kullandıkları Belirlenen Dönütler

Haftada ikişer saatten yaklaşık altı ay süren gözlemlerden elde edilen verilerin analizi sonucunda araştırmanın katılımcısı olan matematik öğretmenlerinin öğrenci yanlışları sonrasında kullandıkları dönütler belirlenmiştir. Daha önce giriş bölümünde, dönütlerin sınıflandırılması için çeşitli yaklaşımların izlendiği belirtilmiş ve bunlardan birinin de dönütlerin işlevinin referans alınması olduğu açıklanmıştı. Bu çalışmada bu düşünceden yola çıkarak gözlemlerde karşılaşılan dönütler *işlevleri* dikkate alınarak çalışmaya özgü bir şekilde “açıklayıcı dönüt (AD), kolaylaştırıcı dönüt (KD), düzeltici dönüt (DD), sorgulayıcı dönüt (SD), teşvik edici dönüt (TD) ve cezalandırıcı dönüt (CD)” şeklinde sınıflandırılmıştır.

Açıklayıcı dönüt: Öğrencinin verdiği yanlış cevap hakkında öğretmenin açıklamalar yapmasıdır.

Kolaylaştırıcı dönüt: Öğrencinin verdiği yanlış cevap üzerine öğrenci seviyesi göz önünde bulundurularak yöneltilen sorunun daha basit bir forma dönüştürülerek öğrenciye tekrar yönlendirilmesidir.

Düzeltilici dönüt: Öğrenci cevabının yanlış olduğu vurgulanarak yanlışın doğrudan düzeltilmesidir.

Sorgulayıcı dönüt: Öğretmenin yanlış olan öğrenci cevabını sorgulaması (sıralı sorular yönlendirmesi) yoluyla sağlanan dönütlerdir.

Teşvik edici dönüt: Öğrencinin yanlışını telafi etmesi ve doğru cevaba ulaşması için öğretmenin ona fırsatlar sunarak öğrenciyi bu yönde teşvik ettiği dönütlerdir.

Cezalandırıcı dönüt: Öğrencinin verdiği yanlış cevap sonrasında öğretmenin kullandığı ceza içeren ya da cezaya işaret eden dönütlerdir.

Matematik öğretmenlerinin bu dönütlerden en fazla düzeltici dönütü (267 defa) kullandıkları belirlenmiştir. Sonrasında kullanım sırasına göre açıklayıcı (240 defa),

sorgulayıcı (230 defa), cezalandırıcı (213 defa), kolaylaştırıcı (190 defa) ve teşvik edici (181 defa) dönüt gelmektedir. Matematik öğretmenlerinin bu dönütleri genelde stratejik ve bilinçli bir şekilde kullanmadıkları, alışagelmiş oldukları dönütleri matematik öğretim süreçlerinde kullanmayı sürdürdükleri belirlenmiştir.

Öğrencilerin Öz Saygı Puanlarındaki Değişim ve Dönütlerin Öz Saygı Üzerindeki Rolü

Katılımcıların araştırma öncesi ve sonrasında 100 puan üzerinden belirlenen öz saygı puanları Tablo 1 de görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Araştırma Öncesi ve Sonrasında Belirlenen Öz Saygı Puanları

| Katılımcılar | | Ö1 | Ö2 | Ö3 | Ö4 | Ö5 | Ö6 | Ö7 |
|----------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| Öz saygı Puanı | Önce | 88 | 72 | 56 | 76 | 88 | 52 | 78 |
| | Sonra | 96 | 82 | 70 | 66 | 78 | 68 | 84 |

Araştırma sürecinde Ö1, Ö2, Ö3, Ö6 ve Ö7'nin öz saygı puanlarında artış olurken Ö4 ve Ö5 in puanlarında bir düşüş olduğu görülmüştür. Yapılan görüşmelerde katılımcılar yanlışa verilen dönütlerin öz saygılarının değişiminde (pozitif ya da negatif yönde) önemli bir rol oynadığını ifade etmişlerdir. Ö5 bu konuda "*öğretmenlerin yanlışa verdikleri dönütlerin bazıları kendime güvenimi olumlu, bazıları da olumsuz etkiledi hocam*" demiştir.

Dönütlerin öğrenci öz saygılarını olumlu ya da olumsuz yönde etkilediği belirlendikten sonra "Hangi dönütler öğrenci öz saygılarını olumlu hangileri olumsuz etkilemektedir?" sorusunun cevabı aranmış ve görüşmelerden elde edilen veriler kodlanmıştır. Kodlar olumlu ve olumsuz olarak iki sınıfa ayrılmıştır. Her bir dönüt türünün okul akademik, genel ve sosyal öz saygı üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerine ilişkin kodların görülme sıklığı belirlenerek Tablo 2 de paylaşılmıştır.

Tablo 2. Öz Saygı Boyutlarına İlişkin Olumlu ve Olumsuz Kodların Görülme Sıklığı

| Dönüt Türleri | Kodların Görülme sıklığı (f) | | | | | |
|----------------|------------------------------|---------|--------------------------|---------|-----------------|---------|
| | Genel Öz Saygı | | Okul-Akademik Öz Saygısı | | Sosyal Öz Saygı | |
| | Olumlu | Olumsuz | Olumlu | Olumsuz | Olumlu | Olumsuz |
| Düzeltilici | 6 | 30 | 4 | 33 | 3 | 13 |
| Kolaylaştırıcı | 29 | 1 | 25 | 0 | 16 | 1 |
| Sorgulayıcı | 12 | 29 | 6 | 12 | 2 | 12 |
| Açıklayıcı | 20 | 8 | 19 | 10 | 6 | 2 |
| Teşvik edici | 29 | 0 | 21 | 0 | 17 | 0 |
| Cezalandırıcı | 1 | 64 | 2 | 67 | 0 | 42 |

Tablo 2 de verilen kodların görülme sıklığı dönütlerin okul akademik, sosyal ve genel öz saygı üzerindeki olumlu ya da olumsuz yöndeki etkilerin yoğunluğu ile doğru orantılıdır. Örneğin okul akademik öz saygısı için dönüt etkilerine bakıldığında açıklayıcı dönüte ilişkin 19 olumlu, 10 olumsuz; teşvik edici dönüte ilişkin ise 21 olumlu kodun olduğu ve hiç olumsuz kodla karşılaşılmadığı anlaşılmaktadır. Yani bu durum teşvik edici dönütün açıklayıcı dönüte göre okul akademik öz saygı üzerinde daha fazla olumlu yönde bir etkiye sahip olduğu anlamını taşımaktadır. Benzer şekilde Tablo 2 incelendiğinde düzeltici dönütün genel öz saygı üzerinde cezalandırıcı dönütten sonra olumsuz yöndeki en fazla etkiye sahip ikinci dönüt türü olduğu anlaşılmaktadır. Tablo 2 incelenerek dönüt türlerinin öğrenci öz saygıları üzerindeki rollerine (pozitif ya da negatif etki) ve kodların görülme sıklığı bağlamında dönütlerin etki şiddetine ilişkin genel durum Tablo 3 de verilmiştir.

Tablo 3. Dönüt Türlerinin Öz Saygı Boyutları Üzerindeki Rolü

| | | Etkinin artış yönü ← | | | | | |
|--------------|----------|----------------------|----|----|----|----|----|
| | | KD | TD | AD | SD | DD | CD |
| Olumlu etki | Akademik | KD | TD | AD | SD | DD | CD |
| | Sosyal | TD | KD | AD | DD | SD | - |
| | Genel | TD | KD | AD | SD | DD | CD |
| Olumsuz etki | Akademik | CD | DD | SD | AD | - | - |
| | Sosyal | CD | SD | DD | AD | KD | - |
| | Genel | CD | DD | SD | AD | KD | - |

Not: **AD:** Açıklayıcı dönüt, **KD:** Kolaylaştırıcı dönüt, **DD:** Düzeltici dönüt, **SD:** Sorgulayıcı dönüt, **TD:** Teşvik edici dönüt, **CD:** Cezalandırıcı dönüt

Tablo 2 ve Tablo 3 birlikte incelendiğinde cezalandırıcı ve düzeltici dönütlerin öğrenci öz saygılarına olumsuz; kolaylaştırıcı ve teşvik edici dönütlerin ise olumlu bir katkı sağladığı görülmektedir. Bunun yanında açıklayıcı ve sorgulayıcı dönütlerin öz saygı üzerinde hem olumlu hem de olumsuz rol oynadığı belirlenmiştir. Fakat açıklayıcı dönütün olumlu yönlerinin olumsuz yönlerine göre daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Sorgulayıcı dönüt içerse bu durum tam tersi şekilde ortaya çıkmıştır.

Öz saygı üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenen kolaylaştırıcı dönüte ilişkin Ö7 “*Bu dönütü alan öğrenci kendini daha rahat ifade edebilir. Tahtaya daha çok kalkar. Yanlışını düzeltebilir. Yani kendine güveni artar bence*” demiştir. Ö5 ise “*Hocanın bana güvendiğini hissederim. Kendime güvenim artar. Cesaret gelir başarılı olabileceğimi düşünürüm*” demek suretiyle Ö7 ve diğer katılımcılar gibi kolaylaştırıcı dönütün öğrenci öz saygısına olumlu katkı yapacağını aktarmıştır. Fakat Ö1 diğer katılımcılardan farklı olarak “*Öğrencinin duyguları çok farklı olabilir. İşte ben yapamıyorum deyip de hoca bunu kolaylaştırdı diye düşünürse, hocanın sözlerinden bunu anlarsa olumsuz etkilenebilir. Onun dışında öğrenci öz saygısı açısından olumlu bir dönüt*” diyerek aslında öğretmenin öğrenci üzerinde ne kadar etkili olabileceğini bildirmiştir. Yani öğrenci öz saygısı üzerinde oluşan etkinin öğretmen-öğrenci etkileşimi, öğretmenin dönütü kullanma şekli (ses tonu, jest, mimik vs.) gibi etmenler sebebiyle zaman zaman

değişkenlik arz ettiği anlaşılmaktadır. Bu konuda Ö5, "hocam o biraz da öğretmenin ses tonuna, davranışına bağlı tabi mesela ses tonu kötü bir şey ima ediyorsa hocam olumsuz etkilenirim ama iyiyse kötü etkilenmem" demiştir. Yine Ö5 bu konuda: "hoca yaptığım yanlışla dalga geçerse, küçümserse kendime güvenimi olumsuz etkiler" diyerek alaycı bir tutumla sunulan dönütlerin öz saygısını olumsuz etkileyeceğini bildirmiştir. Yani; kolaylaştırıcı gibi olumlu etkileri ağırlıkta olan dönütlerin bile bahsedilen etmenler çerçevesinde yanlış kullanımı sonucunda öz saygı üzerindeki olumlu etkileri azalabilmekte ya da olumsuz etkileri ortaya çıkabilmektedir. Bu sebeple dönütlerin etkili kullanımı öğrencilerin sağlıklı öz saygı gelişimleri açısından oldukça önemlidir.

Öğrenci öz saygısı üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenen bir diğer dönüt olan teşvik edici dönüt için Ö4: "Bu dönütü alan kişi bundan sonraki sorulara sürekli cevap vermek ister. Parmak kaldırır. Nasıl olsa hoca destek veriyor yardım ediyor bilemesem de öğrenirim diye düşünür tahtaya kalkmak ister keline güveni, öz saygısı artar çünkü. Hocanın da ona güveneceğini düşünür" ifadesini kullanmıştır. Diğer katılımcılar da Ö4 ün düşüncelerinin paralelinde görüş bildirmişler ve teşvik etme dönütünün öğrenci öz saygılarını olumlu etkileyeceğini aktarmışlardır.

Sorgulayıcı dönütün öğrencilerin öz saygısı üzerindeki olumsuz yönlerinin daha baskın olduğu belirlense de Ö2 ve Ö7 bu dönütün öz saygı üzerindeki rolünü şarta bağlamıştır. Bu dönüt kapsamında yöneltilecek sorulara öğrenci cevap veremez ve öğrenci sınıf içinde zor duruma düşerse dönütün öğrenci üzerinde olumsuz etkileri olacağını fakat öğrenci sorulan sorulara cevap vererek doğru cevaba ulaşabilirse dönütün olumlu etkilerinin ortaya çıkacağını ifade etmişlerdir. Ö2 bu konuda "Bu sorulara cevap veriyorsa olumlu etkiler cevap veremezse bu soruları da cevaplayamadım diye olumsuz etkilenebilir. Yapamazsa öğrenci kendini başarısız olmuş gibi hisseder ve öz saygısı düşer. Onun için öğretmenin yanlış yapan öğrenciye yapabileceği sorular sorması daha iyi olur" demiştir.

Öğrencilerin öz saygısı üzerinde olumsuz etkileri olduğu belirlenen dönütlerden en dikkat çeken cezalandırıcı dönüttür. Çünkü katılımcıların tamamı cezalandırıcı dönütün öz saygı üzerinde tamamen olumsuz bir etki bırakacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Hatta cezalandırıcı dönütü alan öğrencinin yanı sıra sınıftaki diğer öğrencilerin de bu dönütten olumsuz etkilebileceği Ö4'ün şu sözlerinden anlaşılmaktadır: "Sınıfta hoca birine kızsaa

biz hissediyoruz onun duygularını biz de etkileniyoruz. Öğrencinin duygularını kırıyor. Moralini bozuyor. Öz saygısını düşürüyor böyle olunca kendine güvenemiyor”. Ö7 ise “yanlış cevap verebiliriz insanlık hali diye düşünebilir öğrenci öğretmenin daha olumlu dönütler vermesi gerekir” söylemiyle öğrencinin yanlış yapmasının gayet normal olduğunu öğretmenin cezalandırmasının doğru olmadığını dile getirmiştir.

Düzeltilici dönütün öğrenci öz saygıları üzerinde ağırlıklı olarak olumsuz etkilerinin olduğu, ancak az da olsa olumlu etkilerinin görülebileceği belirlenmiştir. Düzeltilici dönütün öz saygı üzerindeki rolüne ilişkin Ö5 dışındaki diğer katılımcılar olumsuz görüş bildirmişlerdir. Ö4 bu konuda “*Canı sıkılır yani morali bozulur. Olumsuz etkiler kendine olan saygısını*” demiştir. Arkadaşlarından farklı görüş bildiren Ö5 ise düzeltilici dönüt kullanımının normal olduğunu ve bu dönütün öğrenci öz saygısını olumsuz etkilemeyeceğini bildirerek şöyle demiştir: “*Sonuçta her öğretmen bunu kullanır. Öğrenci cevabının yanlış olduğunu öğrenir. Olumsuz etkilenmez bence*”.

Açıklayıcı dönütün öğrencilerin öz saygısını hem olumlu hem de olumsuz etkileyebileceği konusunda tüm katılımcılar görüş bildirmiştir. Ö1 oluşacak olumlu ya da olumsuz etkinin öğrencinin başarı durumuyla da ilgili olacağını belirtmiştir. Ö1: “*Öğrencinin başarısına göre değişir. Öğrenci derse çok az katılıyorsa bir de o soruyu çözmek için çok gayret verdiyse tabi biraz bozulur kendine güveni. Dersi dinleyen, başarılı olan öğrenci doğru cevabı bulmaya çalışır hani çok da bozulmaz kendine güvenir yine*” diyerek bu dönütten başarılı öğrencilerin pek etkilenmeyeceğini, ancak başarı düzeyi düşük öğrencilerin öz saygılarının olumsuz etkilenebileceğini ifade etmiştir. Buradan yola çıkarak dönüt kullanımında diğer unsurların yanında öğrencilerin başarı durumlarının da dikkate alınması gerektiği düşünülebilir.

Bunların yanında katılımcılar öğretmenlerin dönüt verirken bazı hususlara dikkat etmeleri gerektiğini dile getirmişlerdir. Ö3 ve Ö6 öğretmen dönütünün öğrenciyi belirsizlik içinde bırakmaması gerektiğini, hedef davranışa ilişkin net bir tablo ortaya koyması gerektiği belirtmişlerdir. Fakat öğretmenin öğrenciye fırsat tanımadan doğru cevabı vermesinin uygun olmadığını ifade etmişlerdir. Ö3 ün bu konudaki görüşleri şöyledir: “*Öğrenci kafasını kurcalayan soruları kendi cevaplayabilirse ona fırsat tanınırsa kendine daha çok*

güvenir. Ama kendi cevabı bulamaz da öğretmen doğrudan cevabı söylerse öz saygısı olumsuz etkilenir bence.”

Ö2 ve Ö4 sınıflarda çok karşılaşılan bir duruma parmak basmışlardır. Bir öğrenci yanlış cevap verdikten sonra öğretmenin hemen bir başka öğrenciden soruyu cevaplamasını istemesinin (ör: Ayşe sen söyle kızım cevabı duysunlar... gibi) öz saygı üzerinde olumsuz rol oynayacağını şu sözlerle dile getirmişlerdir: Ö2: *“Öğrenci kendini rencide olmuş hissediyor. Kendinden utanabilir öz saygısı düşer.”* ve Ö4: *“Hoca böyle yaptıktan sonra arkadaşlarım tenefüste benle dalga geçer diye düşünebilir geçerler de bence dalga geçerler böyle yaparsa. Öyle olunca da öz saygısı düşer”.*

Ö1 de dönüt kullanımında bunlara ek olarak başka bir konu üzerinde durmuştur. Ö1 öğretmenin yanlış cevap veren öğrenciyi umursamamasının, cevabını görmezden gelmesinin o öğrencinin öz saygısını düşüreceğinde söz etmiş ve Ö1: *“Öğrenci tabii ki de çok kötü hissediyor kendini. Cevabının umursanmadığını düşünür. Kendine güveni azalır. Öğrencide öğretmene ve diğer öğrencilere karşı tepki oluşabilir.”* demiştir.

Ayrıca yapılan görüşmelerin son kısmında katılımcılara “öz saygı gelişiminizi göz önüne alarak yanlış cevabınız sonrası öğretmenlerinizin hangi dönütleri kullanmasını isterdiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların tamamı teşvik edici ve kolaylaştırıcı dönütün; altısı açıklayıcı dönütün; üçü düzeltici dönütün; ikisi de sorgulayıcı dönütün kullanılmasını istemiş cezalandırıcı dönütlerin kullanılmasına ise hiçbir katılımcı sıcak bakmamıştır. Katılımcılar bu dönütlerin kullanımını pek istemese de yapılan gözlemlerde öğretmenlerin öğrenci öz saygıları üzerinde olumsuz rol oynadığı belirlenen dönütleri daha sık kullandıkları görülmüştür.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmada incelenen dönütleri, öğrenci öz saygıları üzerindeki etkileri açısından olumlu veya olumsuz şeklinde ikiye ayırmak mümkündür. Araştırmada katılımcıların tamamının ele alınan dönütlerin öz saygı düzeylerini bir şekilde etkilediği (olumlu veya olumsuz yönde) görüşünde oldukları belirlenmiştir. Ayrıca araştırmada incelenen dönütlerin etkilerinin okul-akademik öz saygı, sosyal öz saygı ve genel öz saygı boyutları açısından

benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Bu açıdan dönütlerin etkilerine ilişkin elde edilen sonuçlar her bir öz saygı boyutu açısından ayrı ayrı tartışılmamış bunun yerine bu üç boyutun tamamını ifade eden öz saygı kavramı üzerindeki etkiler bütüncül olarak ele alınmıştır.

Araştırmada kolaylaştırıcı ve teşvik edici dönütlerin öğrenci öz saygı düzeylerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiş, ayrıca öğrencilerin matematik derslerinde bu dönütlerin daha çok kullanılmasını istedikleri tespit edilmiştir. Bu açıdan matematik öğretim programının hedeflerine uygun olarak öğrencilerin öz saygı gelişimine olumlu yönde katkı sağlamak için araştırma bulguları doğrultusunda öğretmenlerin yanlış cevap veren öğrencilere teşvik edici ve kolaylaştırıcı dönüt vermeleri ve öğrencilere yaptıkları yanlışlar sonrasında düşünceleri için yeterli süre ayırmaları önerilebilir. Hawk ve Shah (2008), kolaylaştırıcı ve teşvik edici dönütleri de içerisinde değerlendirebileceğimiz pozitif dönütlerin öğrencileri yargılamadığını bilakis öğretmen-öğrenci diyalogunu desteklediğini, geliştirdiğini ve öğrencilerin öz saygısını artırdığını belirtmektedir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç, cezalandırıcı ve düzeltici dönütlerin öğrenci öz saygı düzeylerini olumsuz yönde etkilediği ve öğrencilerin bu dönütlerin sık kullanımından hoşnut olmadığına ilişkindir. Bu sonuç doğrultusunda negatif dönüt olarak adlandırabileceğimiz öz saygı üzerinde olumsuz rol oynayan cezalandırıcı ve düzeltici dönütlerin sık kullanımı doğru bulunmamaktadır. Çünkü bu dönütlerin sık kullanımı öğrencilerin öz saygı düzeyini olumsuz etkileyebileceği gibi sınıf içinde çeşitli olumsuzluklara da yol açabilir. Cezalandırıcı dönütler Barry, Chaplin ve Grafeman'ın (2006) ele aldığı negatif dönütler kapsamında değerlendirilebilir. Barry, Chaplin ve Grafeman (2006) bu dönütlerin öğrencileri daha agresif yapacağı ve öğrencilerin öz saygı düzeylerini olumsuz etkileyeceği konusunda tespitlerin bulunduğunu dile getirmektedir. Eğitim öğretim süreçlerinde ceza verilmesi hususu tartışmalı bir konu olsa da bu araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında cezalandırıcı dönütlerin bazı durumlarda avantaj sağlasa bile öğrenci öz saygı düzeyleri üzerinde oluşturduğu olumsuz etki düşünülerek kullanılması önerilmemektedir.

Düzeltilici dönüte ayrı bir paragraf açmak gerekirse öğrenci yanlışlarının düzeltilmesi ve öğrencinin yanlıştan kaçınması elbette hedeflenmelidir. Fakat yanlış cevapların

düzeltilmesinin araştırmada tespit edildiği gibi öğretmenin sadece doğru cevabı söylemesi şeklinde olması olumlu bir katkı sunmamaktadır. Ayrıca Edge'nin (1989) 'her yanlış düzeltilmemeli' düşüncesi ve yanlış cevapların sürekli düzeltilmesinden öğrencilerin olumsuz etkileneceği tespiti dikkate alınmalıdır. Dolayısıyla illa düzeltici bir dönüt kullanılması gerekiyorsa bu dönüt sadece doğru cevabın söylenmesi şeklinde olmamalıdır. Burada, düzeltici dönütlerin öğrencinin verdiği cevabın niçin yanlış olduğu ve bu yanlışın nasıl düzeltilmesi gerektiği konusunda açıklamalar sunması yönünde bir öneri getirilebilir.

Westman (2006) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada dönüt ve öz saygı arasında önemli bir ilişkinin olduğunu teyit etmiş ve pozitif dönütün öğrencilerin öz saygı düzeyini artırdığını, negatif dönütün ise düşürdüğünü bildirmiştir. Ayrıca kullanılan dönütler ve öğrencinin öz saygı düzeyi ile gelecek performansı arasında bir bağ olduğunu belirlemiştir. Ayrıca öz saygı düzeyi düşük olan öğrencilerin zamanla negatif dönütleri kabullenerek çabalamayı bıraktığı; öz saygı düzeyi yüksek olan öğrencilerin ise performansları karşılığında daha çok pozitif dönüt almak istedikleri görülmüştür (Westman, 2006). Buna göre öz saygı düzeyine bağlı olarak negatif dönüt alan öğrenciler derslerde pasifleşmekte, pozitif dönüt alan öğrenciler ise derslere aktif katılım sağlayabilmektedirler. Öz saygı düzeyinin öğrencilerin gelecek başarılarını ve öğrenme performanslarını doğrudan etkiliyor olması ve dönütlerin öğrenci öz saygı düzeyleri üzerinde önemli bir rolünün tespit edilmiş olması sebebiyle matematik derslerinde olumlu dönütlerin (kolaylaştırıcı ve teşvik edici) kullanımını önerilebilir. Yine aynı gerekçe ile öğretmenlerin olumsuz dönüt kullanımı (cezalandırıcı ve düzeltici) konusunda oldukça dikkatli olması önerilmektedir, zira araştırmada matematik öğretmenlerinin daha çok olumsuz dönütleri tercih ettiği görülmüştür.

Bununla birlikte araştırmada incelenen açıklayıcı ve sorgulayıcı dönütlerin öğrencilerin öz saygı düzeyleri üzerindeki etkilerine ilişkin sonuçlar dönüt kullanımında önemli bir konuyu ön plana çıkarmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğrenci öz saygı düzeyleri üzerinde açıklayıcı ve sorgulayıcı dönütlerin öğrenci öz saygı düzeyleri üzerinde olumlu veya olumsuz yöndeki etkileri arasında bir uçurum olmadığı belirlenmiştir. Her ne kadar açıklayıcı dönütün ağırlıklı olarak olumlu, sorgulayıcı dönütün ise olumsuz etkilerinin ön

planda olduğu belirlenmiş olsa da bu dönütlerin “kullanım/sunuş biçiminin” öz saygı üzerinde meydana gelecek etkinin yönünü (olumludan olumsuz ya da olumsuzdan olumluya) değiştirebildiği tespit edilmiştir. Bu tespit dönütün yapısıyla beraber sunuş biçiminin de öğrenci öz saygı düzeyi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Nicol ve Macfarlane-Dick (2006) dönütlerin öğrencinin olumlu performansını netleştirmesi, açığa çıkarması, öz değerlendirmesini kolaylaştırması, motivasyon ve öz saygısını desteklemesi gerektiğini bu yönüyle de dönütün sunuşunun önem arz ettiğini belirtmektedir. Bu açıdan öğretmenlerin dönüt kullanırken daima olumlu bir tutum içinde bulunması ve dönütün sunuşuna dikkat etmesi konusunda bir öneri sunulabilir.

Sonuç olarak, yanlış öğrenci cevabı sonrasında kullanılan dönütlerin dönütün türüne ve sunuş biçimine bağlı olarak öğrenci öz saygı düzeyleri üzerinde farklı etkilerinin olduğu, fakat öğrencilerine yararlı olma eğiliminde olduklarına inanılan öğretmenlerin bu etkiler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları söylenebilir. Bu nedenle öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının lisans ve sonrasında, yanlışa verilen dönütler ve bu dönütlerin öğrenci öz saygıları üzerindeki etkilerine ilişkin daha fazla bilgi sahibi olmalarının ve dönüt verirken empati kurmalarının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu konuda özel öğretim yöntemleri, matematik öğretimi, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması gibi derslerde öğrenci yanlışlarını içeren örnek olaylar tasarlanarak öğretmenlik öncesi dönüt verme ve dönüt etkilerini görme konusunda öğretmen adaylarına deneyim kazandırılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Bandiera, O., Larcinese, V., & Rasul, I. (2015). Blissful ignorance? A Natural Experiment on the Effect of Feedback on Students' Performance. *Labour Economics*, 13.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Barry, C. T., Chaplin, W. F., & Grafeman, S. J. (2006). Aggression following performance feedback: The influences of self-esteem, narcissism, feedback valence, and comparative standard. *Personality and Individual Differences*, 41, 177-187.
- Bartram, M., & Walton, R. (1991). *Correction-mistake management: A positive approach for language teachers*. Brighton: The British Council Library.
- Bear, G. G. (2005). *Developing selfdiscipline and preventing and correcting misbehavior*. Boston: Allyn & Bacon.
- Biggs, J. B. (2003). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. Maidenhead, UK: Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Bleiler, S. K., Thompson, D. R., & Krajcevski, M. (2014). Providing written feedback on students' mathematical arguments: Proof validations of prospective secondary mathematics teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, (2), 105.
- Booth, M. Z., & Gerard J. M. (2011). Self-esteem and academic achievement: a comparative study of adolescent students in England and the United States. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 41(5), 629–648.
- Brookhart, S. M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. ASCD: Alexandria, VA.
- Butler, M., Pyzdrowski, L., Goodykoontz, A., & Walker, V. (2008). The effects of feedback on online quizzes. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 15(4), 131-136.
- Chan, J. C. Y., & Lam, S. F. (2010). Effects of different evaluative feedback on students' self-efficacy in learning. *Instructional Science*, 38(1), 37-58.
- Chen, J., Mak, R., & Fujita, S. (2015). The effect of combination of video feedback and audience feedback on social anxiety: Preliminary findings. *Behavior Modification*, 39(5), 721-739
- Coopersmith, S. (1991). *SEI-Self-esteem inventories*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press, Inc.
- Coulter, G. A., & Grossen, B. (1997). The effectiveness of in-class instructive feedback versus after-class instructive feedback for teachers learning direct instruction teaching behaviors. *Effect School Pract*, 16, 21–35.

- Creswell, J. W. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd edition). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Çevikbaş, M. (2013). *Matematik öğretmenlerinin yanlışa verdikleri dönütlerin öğrenci özgüvenleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çimer, S. O., Bütünler, S. Ö., & Yiğit, N. (2010). Öğretmenlerin öğrencilerine verdikleri dönütlerin tiplerinin ve niteliklerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 517-538.
- Delmolino, L., Hansford, A., Bamond, M., Fiske, K., & Larue, R. (2013). The use of instructive feedback for teaching language skills to children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(6), 648-661.
- Denscombe, M. (2007). *The good research guide: For small scale social research projects*. Berkshire: Open University Press McGraw Hill.
- Dysthe, O. (2007). How a reform affects writing in higher education. *Studies in Higher Education*, 32(2), 237-253.
- Duhon, G., House, S., Hastings, K., Poncy, B., & Solomon, B. (2015). Adding immediate feedback to explicit timing: An option for enhancing treatment intensity to improve mathematics fluency. *Journal of Behavioral Education*, 24(1), 74-87.
- Edge, J. (1989). *Mistakes and correction*. London: Pearson Education, Longman
- Ekşi, G. (2012). Mikroöğretimde daha etkili bir geribildirim için gözlem ve dönüt formunun uygulanması. *Eğitim ve Bilim*, 37(164).
- Ellis, R., Sheen, Y., Murakami, M., & Takashima, H. (2008). The effects of focused and unfocused written corrective feedback in an English as a foreign language context. *System*, 36, 353-371.
- Fredenburg, K. B., Lee, A. M., & Solmon, M. (2001). The effects of augmented feedback on students' perceptions and performance. *Research Quarterly for Exercises and Sports*, 72(3), 232-242.
- Fyfe E. (2012). *The effects of feedback during exploratory mathematics problem solving: Prior knowledge matters*. [serial online]. n.d.; Available from: Networked Digital Library of Theses & Dissertations, Ipswich, MA. 14 Eylül 2015 de ulaşılmıştır.
- Govindarajan, K. (2013). A study on self-esteem and achievement in mathematics of secondary school students. *International Journal of Current Research* 5(9), 2563-2565.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 1, 81-112.
- Hawk, T. F., & Shah, A. J. (2008). A revised feedback model for task and self-regulated learning. *The Coastal Business Journal*, 7(1), 66-81.

- Huxham, M. (2007). Fast and effective feedback: Are model answers the answer? *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 32(6), 601-611.
- Husserl, E. (2003). *Fenomenoloji üzerine beş ders* (Çev: H. Tepe) Ankara: Bilim ve Sanat Yayınevi.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. NY: Holt. Retrieved from: <http://ebooks.adelaide.edu.au/j/james/william/principles/complete.html>.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2000). *Models of teaching* (6th edition), Allyn & Bacon, 2000. ISBN 0205389279.
- Ko, H. (2014). The effects of peer feedback on second and foreign language writing development. Master Thesis, The University of Texas at Austin.
- Labuhn, A. S., Zimmerman, B. J., & Hasselhorn, M. (2010). Enhancing students' self-regulation and mathematics performance: The influence of feedback and self-evaluative standards. *Metacognition and Learning*, (2), 173.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Lyster, R., & Ranta, L. (1997). Corrective feedback and learner uptake: negotiation of form in communicative classrooms. *Studies in Second Language Acquisition*, 37-66.
- Mason, J. (2005). *Qualitative researching* (2nd edition). London: Sage.
- MEB, (2010). Milli Eğitim Bakanlığı. *Ortaöğretim matematik dersi öğretim programı, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı*. <http://ttkb.meb.gov.tr/www/guncellenen-ogretim-programlari-ve-kurul-kararlari/icerik/150> adresinden edinilmiştir.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. (2nd Edition). California: SAGE Publications.
- Nakata, T. (2015). Effects of feedback timing on second language vocabulary learning: does delaying feedback increase learning?, *Language Teaching Research*, 19(4), 416-434.
- Naroth C. (2010). *Constructive teacher feedback for enhancing learner performance in mathematics*. [serial online]. n.d.; Available from: Networked Digital Library of Theses & Dissertations, Ipswich, MA. 14 Eylül 2015 de ulaşılmıştır.
- Nelson, M. M., & Schunn, C. D. (2009). The nature of feedback: How different types of peer feedback affect writing performance. *Instructional Science*, 37(4), 375-401.
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.
- Núñez, J., Suárez, N., Vallejo, G., Cerezo, R., Rosário, P., & Valle, A. (2015). Teachers' feedback on homework, homework-related behaviors, and academic achievement. *Journal of Educational Research*, 108(3), 204-216.
- Oral, B. (2000). Öğretmen adaylarının algılarına göre ilköğretim sınıf öğretmenlerinin dönüt ve düzeltme davranışları, *Eğitim Araştırmaları*, 2, 59-64.

- O'Reilly, D. (1994). Negotiated study and learning contracts part 6 teaching and learning in practice. *Nursing Times*, 90(9), 2-8.
- Öztürk, A. (2006). Bilgisayar destekli öğretimde geribildirim türü ve zamanlamasının öğrenci başarısı ve öğrenmede kalıcılık üzerindeki etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pişkin, M. (1996). *Self-esteem and locus of control of secondary school both in England and Turkey*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, University of Leicester, England.
- Roschelle, J., Rafanan, K., Bhanot, R., Estrella, G., Penuel, B., Nussbaum, M., & Claro, S. (2010). Scaffolding group explanation and feedback with handheld technology: Impact on students' mathematics learning. *Educational Technology Research and Development*, 4(4), 399.
- Santagata, R. (2002). *When student make mistake: Socialization practices in Italy and the United States*. Doctoral Dissertation, Los Angeles: University of California, Philosophy in Psychology.
- Scheeler, M. C., & Lee, D. L. (2002). Using technology to deliver immediate corrective feedback to preservice teachers. *Journal of Behavioral Education*, 11(4), 231-241.
- Scheeler, M. C., Ruhl, K. L., & McAfee, J. K. (2004). Providing performance feedback to teachers: A review. *Teacher Education and Special Education*, 27, 396-407.
- Schmuck, A. R., & Schmuck, A. P. (2001). *Group processes in the classroom*. By the McGraw-Hill Company, USA.
- Schuster, J. W., & Stevens, K. B. (1991). Supervising practicum students: A difficult job. *Teacher Education and Special Education*, 14, 169-176.
- Scott, S. (2008). Improving student satisfaction with feedback: Report on a Project Undertaken in the Faculties of Arts & Social Sciences and of Law at UNSW.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya* (12. baskı), Ankara: Gazi Kitabevi.
- Siu, M. (1999). New roles for design teachers. *Education Today*, 49(1), 25-30.
- Skipper, Y., & Douglas, K. (2015). The influence of teacher feedback on children's perceptions of student-teacher relationships. *British Journal of Educational Psychology*, 85(3), 276-288.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). *Instructional design* (3rd edition). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (2002). *Educational psychology*. Boston: Allyn-Bacon.
- Titchen, A., & Hobson, D. (2005). Phenomenology. In Somekh, Bridget and Cathy Lewin (eds.), *Research methods in the social sciences*, (pp: 121-130). New Delhi: Sage.
- Toro-Zambrana, W. (1996). *An evaluation of supervision in a field-based practicum experience in severe disabilities*. Doctoral Dissertation. Purdue University, USA.

- Tunstall, P., & Gipps, C. (1996). Teacher feedback to young children in formative assessment: A typology. *British Educational Research Journal*, 22(4), 389-404.
- Türkdoğan, A. (2011). *Yanlışın anatomisi: İlköğretim matematik sınıflarında öğrencilerin yaptıkları yanlışlar ve öğretmenlerin dönütlerinin analitik incelenmesi*. Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Tzetzis, G., Votsis, E., & Kourteşsis, T. (2008). The effect of different corrective feedback methods on the outcome and self-confidence of young athletes. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7, 371-378.
- Vincent, R. (2006). *An analysis of primary grade teacher feedback as a context for the development of students' self-esteem*. Doctoral Dissertation, Texas Woman's University, College of Professional Education, Texas.
- Westman, A. M. (2006). *How positive and negative feedback affect future intended behavioral responses as a function of self-esteem and how credibility and accuracy of the appraiser moderates that relationship*. Beaumont: Lamar University.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., MacIver, D., Reuman, D. A., & Midgley, C. (1991). Transitions during early adolescence: Changes in children's domain-specific self-perceptions and general self-esteem across the transition to junior high school. *Developmental Psychology*, 27(4), 552-565.
- Winn, W. (1991). The assumptions of constructivism and instructional design. *Educational Technology*, 31(9), 38-40.
- Woolfolk, A. (2013). *Educational psychology* (13th edition). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. baskı) Ankara: Seçkin Yayınevi.

SUMMARY

The aim of this study is to investigate the role of feedback given by teachers to students' errors in their self-esteem. The study was designed as a phenomenological research study. In the phenomenological research design, the environment individuals live in, individual perception, tendencies, beliefs, senses and feelings in the process of their interpretation of the environment all shape their universe (Denscombe, 2007; Titchen and Hobson, 2005). Therefore, phenomenological research design was considered to be more suitable to investigate the role of feedback given to students' errors in their self-esteem. Interviews and observations, which helped the researcher to make sense of and interpret the context, constituted the data collection instruments of this study. The participants of the study were seven 9th grade students who studied in a state high school in Ankara and six mathematics teachers who worked in that high school. Within the course of the data collection process, these students and teachers were observed in the course of six months after getting the required permissions. Furthermore, Coopersmith Self-Esteem Inventory was applied to

the observed seven students, and their self-esteem scores before and after the investigation were ascertained. Purposeful sampling was used to determine the participants to be interviewed in that the students' self-esteem scores and the observations helped to identify the participants who were going to be interviewed, and to support the findings obtained from the interviews. Seven students among the 172 ninth grade students were selected in line with the students' self-esteem scores, the ability of their self-expression, the teachers' opinions about the students and the impressions obtained from classroom observation. Afterwards, they were named as Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6 and Ö7. The clinical interviews which lasted one hour for each participant were carried out and several questions related to the role of feedback in students' self-esteem were directed to the participants by means of telling the feedback types through fiction in the interviews. Both quantitative and qualitative data were collected. The statistical analysis of the quantitative data obtained from Coopersmith Self-Esteem Inventory was conducted using SPSS. The analysis of the qualitative data was carried out by means of descriptive analysis which is commonly used in qualitative research studies. In this process, the qualitative data analysis program NVivo was used so that the data analysis process was easier.

The results provided six different feedback types which are facilitative, incentive, explanatory, interrogative, corrective and punitive feedback types. It was found out that the facilitative and incentive feedback types used by the mathematics teachers affect students' self-esteem positively. In this sense, it will be helpful for teachers to use these feedback types so as to develop positive attitudes towards mathematics and to contribute to students' healthy self-esteem development. However, it was seen that the corrective and punitive feedback types affect students' self-esteem negatively. Moreover, explanatory and interrogative feedback types have both positive and negative roles in self-esteem based on their usage. The reasons why the teachers used the feedback types affecting students' self-esteem negatively may lie behind the lack of knowledge on the role of feedback types in students' self-esteem. Thus, it was considered useful for teachers and prospective teachers to receive training on the feedback types given to errors and the role of those feedback types in students' self-esteem both before and after graduation.