

KAYNAŞTIRMA EĞİTİMİ SÜRECİ: SINIF İÇİ MATEMATİK UYGULAMALARI*

MİHRİBAN HACİSALİHOĞLU KARADENİZ**

ÜMİT AKAR***

HAYRİ ŞEN****

Özet

Çalışmanın amacı, sınıfında kaynaştırma öğrencisi bulunan matematik öğretmenlerinin ve velilerin süreçte öğretim uygulamalarına yönelik görüşlerini nitel bir çerçevede ayrıntılı olarak belirlemektir. Çalışmada nitel araştırma yaklaşımlarından biri olan 'durum çalışması' yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılar Giresun ili merkezinde, Bulancak ve Derele ilçesinde görev yapan ortaöğretim okullarından seçilen öğretmenlerden ve bu okullarda öğrenim gören kaynaştırma öğrencilerinin velilerinden seçilmiştir. Araştırma verileri geliştirilen açık uçlu anket yoluyla toplanmış ve bu amaçla araştırmacılar tarafından "Öğretmen Anket Formu" ve "Veli Anket Formu" oluşturulmuştur. Verilerin analizinde içerik analizi yönteminden faydalanılmıştır. Çalışmanın sonucunda velilerin büyük bir kısmının çocuklarının temel matematik işlemleri yapabilmelerini ve bunları günlük yaşama aktarabilmelerini bekledikleri ortaya çıkmıştır. Katılımcı öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun kaynaştırma uygulamaları sürecinde 'öğretmen merkezli' bildik yöntemlerle uygulamalar yaptıkları belirlenmiştir. Bununla birlikte öğretmenler, kaynaştırma eğitimi konusunda uzmanlar tarafından bilgilendirilmeye ihtiyaç duyduklarını vurgulamışlardır.

Anahtar Sözcükler: Kaynaştırma eğitimi, matematik uygulamaları, matematik öğretmeni, öğrenci velisi

Giriş

Özel gereksinimli bireylerin toplumun bir parçası olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri için eğitimde fırsat eşitliğinden yararlanmaları gerekmektedir. Bu bireylerin eğitiminde ayrı ve birlikte eğitim olmak üzere iki tür uygulama bulunmaktadır. Ayrı

* Söz konusu çalışmanın bir bölümü 7-9 Mayıs 2014 tarihleri arasında 3. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur

** Yrd. Doç. Dr.; Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Matematik Eğitimi ABD, Giresun

*** Matematik Öğretmeni Bulancak Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Giresun

**** Rehber Öğretmen Bulancak Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Giresun

eğitim; bireylerin ¼z¼r derecesine bağlı olarak geliştirilen program çerçevesinde, ¼zel eğitim uzmanları ile birlikte y¼r¼t¼len eğitimdir. Birlikte eğitim ise ¼zel gereksinimli ve normal bireylerin sınıf ortamında normal sınıf ¼đretmenleri tarafından yapılan eğitimdir (Kırcaali-İftar ve Batu, 2005).

Kaynaştırma uygulamaları, ¼zel gereksinimli ¼đrencilerin tam ya da yarı zamanlı olarak akranlarıyla birlikte genel eğitim sınıflarında ¼đretmene ve ¼đrencilere destek hizmetlerinin sağlanması yoluyla eğitim alamarı anlamına gelmektedir (G¼rg¼r, 2008).

Kaynaştırmanın yaygınlaşmasıyla birlikte okulların ve sınıfların t¼m ¼đrencilerin gereksinimlerini dikkate alacak biçimde d¼zenlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Eğitim hizmetlerinin bireylerin eğitim performansına ve ¼ncelikli gereksinimlerine g¼re planlanması; kaynaştırma yoluyla eğitimlerine devam eden ¼đrencilerin yetersizlik t¼r¼, eğitim performansı ve ihtiyacına g¼re; araç-gereç, eğitim materyalleri, ¼đretim y¼ntem ve teknikleri ile ¼lçme ve değerlendirmede gerekli ¼nlemlerin alınarak d¼zenlemelerin yapılması ifade edilmektedir. Bireyselleştirilmiş eğitim programını (BEP) uygulamak ve değerlendirmek, ¼đrencilerin eğitim performanslarını ve yetersizlik t¼r¼n¼ dikkate alarak gerekli ¼đretim materyallerini hazırlamak yada temin etmek, ¼đrencilerin eğitim performansları ve gereksinimleri doğrultusunda birebir eğitim yapmak, ¼đretmenlerin g¼rev ve sorumlulukları arasında g¼sterilmektedir (MEB, 2006). Bu bağlamda kaynaştırma uygulamalarının başarılı olmasında en ¼nemli etkenin ¼đretmen olduğu d¼ř¼n¼l¼rse, ¼đretmenin bu konudaki donanımı s¼reci başarıya ulaştırır (Batu, 2000). Bununla birlikte ¼đretmenin daha ¼nce hiç duymadığı ve g¼rmediđi ¼zellikteki bir ¼đrenci hakkında hazırlık yapması ¼nem arz etmektedir. ¼đretmeni hazırlamak kadar ¼nemli olan diğer bir nokta ise, ¼đretmenlerin sınıflarında kaynaştırma yapmaya istekli ve ¼z¼rl¼ ¼đrenciyi kabul edici bir tutum içinde olmalarıdır (Kargın 2006; Kırcaali-İftar ve Batu, 2007; Salend ve Garrick-Duhaney, 1999).

Zihinsel yetersizliği olan ¼đrenciler genel eğitim okullarındaki kaynaştırma sınıflarında, ¼đretim programlarında yer alan ve normal gelişim g¼steren ¼đrencilere g¼re d¼zenlenmiř derslerle ve programlarla karşılaşmaktadırlar. Matematik programı da bunlardan biridir. Matematik kavram ve becerilerinin kazandırılmasında yaşanan bazı zorluklar g¼z ¼n¼ne alınırsa zihinsel yetersizliği olan ¼đrencilere uygun ¼đretim programların planlanması ¼st¼nde ¼nemle durulması gereken bir konudur. Matematik bilgi ve becerileri kazanmanın g¼nl¼k yaşamı s¼rd¼rebilmedeki ¼nemi dikkate alınırsa, matematik ¼đretiminin zihinsel yetersizliği olan ¼đrencilere g¼re d¼zenlenmesi ve onların gereksinimleri doğrultusunda bireyselleştirilerek sunulması gerekmektedir (Hudson ve Miller, 2006).

T¼rkiye'de kaynaştırma kavramı ve uygulamalarını konu edinen ¼alıřmalarda kaynaştırma eğitiminin gerekliliği savunulmuş (Batu, 2000; Baydıık, 1997; Eripek, 1984a, 1984b, 1986; T¼fekçiođlu 1997), kaynaştırma eğitiminin ilkeleri ve destek eğitim hizmetleri açıklanmıştır (Kırcaali-İftar, 1997; 1998; Batu 2000).

Literatürde öğretmenler ve öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalara değinecek olursak; Kayhan, Şengül ve Akmeşe (2012) çalışmalarında ilköğretim birinci ve ikinci kademe öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik tutumlarını incelemişler, mezun olunan okul, lise türü, okudukları üniversite ve mezun olunan bölümün kaynaştırmaya yönelik tutum üzerinde bir etkisi olmadığı sonucuna varmışlardır. Benzer biçimde Babaoğlan ve Yılmaz (2010) da çalışmalarında, ilköğretim okullarındaki sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminde yeterli bilgi ve donanuma sahip olmadıklarını ortaya koymuşlardır. Gürgür, Kış ve Akçamete (2012) kaynaştırma öğrencilerine sunulan bireysel destek hizmetlerine ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda öğretmen adayları, kaynaştırma öğrencilerinin destek eğitim hizmetleri almaları gerektiğini vurgulamışlardır. Gözün ve Yıkılmış (2004) çalışmalarında, öğretmen adaylarının kaynaştırma konusunda bilgilendirilmelerinin kaynaştırmaya yönelik tutumlarında olumlu yönde değişim meydana getirdiğini tespit etmişlerdir. Yönter (2009) çalışmasında, sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun zihinsel yetersizliği olan öğrencilere buldukları sınıf düzeylerinin altında matematik öğretimine yer verdikleri ve alt sınıfların programına göre uyarlamakta yaptıkları sonucuna ulaşmıştır. Ancak, kaynaştırma eğitimi ülkemizde son yıllarda önemini anlaşılmasına ve uygulanmasına rağmen matematik öğretmenlerinin ve velilerin uygulama hakkındaki görüşleri ve kaynaştırma eğitiminden beklentilerine ilişkin çalışmalara rastlanmamıştır. Literatürde bu konuda bir boşluğun olduğu göze çarpmakta ve kaynaştırma eğitiminin amacına ulaşip ulaşmadığını değerlendirmek adına mevcut çalışmanın yapılma ihtiyacı gündeme gelmektedir. Bu çalışmada sınıfta kaynaştırma öğrencisi bulunan ortaöğretim matematik öğretmenlerinin ve velilerin görüşleri alınarak; öğretmenlerin ve velilerin kaynaştırma uygulamalarından beklentileri, kaynaştırma eğitiminin öğrencilere sağladığı katkılar ve öğretim uygulamalarına ilişkin görüşlerinin genel bir değerlendirmesinin yapılması amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada, matematik öğretmenlerinin ve öğrenci velilerin kaynaştırma sürecinde sınıf içi matematik uygulamalarına ilişkin görüşlerini detaylı olarak sunmak amacıyla nitel araştırma yaklaşımlarından biri olan “durum çalışması (case study)” yöntemi kullanılmıştır. Durum çalışması; araştırmacıya, özel bir durum veya olay üzerinde yoğunlaşabilme ve çalışmada yer alan değişik faktörleri tanımlayabilme fırsatı vermesi sebebiyle (Bogdan ve Biklen, 1998; Yıldırım ve Şimşek, 2005; Çepni, 2007; Yin, 2009) çalışmada tercih edilmiştir. Çalışma, tek bir analiz birimi olarak Kaynaştırma Süreci’nde Matematik Uygulamaları’nı ele aldığından özel durum çalışmasının bütüncül tek durum deseni ile yürütülmüştür (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Örnekleme

Araştırmada amaçlı örnekleme yolu izlenmiştir. Nitel araştırmalarda, örnekleme derinlemesine araştırılmak için örnekleme grubu küçüktür. Bu nedenle rasgele örnekleme seçimi yerine, amaçlı örnekleme tercih edilir (Miles ve Huberman, 1994). Bu örneklemede seçim için önemli olduğu düşünülen ölçütler belirlenmekte ve bu

ölçütlere göre seçilen örneklemin, araştırma evrenini bütün nitelikleri ile temsil edebildiği düşünülmektedir (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Buna göre görüşmeler, sınıfında kaynaştırma öğrencisi bulunan lise matematik öğretmenleri ve bu öğrencilerin velileriyle gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar Giresun ili merkezinde, Bulancak ve Dereli ilçesinde görev yapan ortaöğretim okullarından seçilen öğretmenlerden ve bu okullarda öğrenim gören kaynaştırma öğrencilerinin velilerinden seçilmiştir. Araştırma etiği çerçevesinde katılımcıların isimleri kullanılmamıştır. Bu nedenle katılımcı öğretmenler; “Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7” veliler ise “V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10” kodlarıyla isimlendirilmiştir. Bu bağlamda çalışmaya katılan 10 veliden dokuz tanesi öğrencinin annesi, bir tanesi ise öğrencinin babasıdır. Tablo 1’de katılımcı öğretmenlerin demografik özellikleri gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcı Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Öğretmen kodları	Görev Yaptığı Okul	Alınan Kaynaştırma Eğitimi	Mesleki Deneyim Yılı	Kaynaştırma Deneyim Yılı
Ö1	Giresun 125. Yıl Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	Hayır	14 yıl	1 yıl
Ö2	Giresun 125. Yıl Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	Hayır	13 yıl	1 yıl
Ö3	Dereli Çok Programlı Anadolu Lisesi	Hayır	3 yıl	1 yıl
Ö4	Giresun Nurettin Canikli Anadolu İmam Hatip Lisesi	Hayır	5 yıl	1 yıl
Ö5	Bulancak 19 Eylül Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	Hayır	24 yıl	3 yıl
Ö6	Dereli Anadolu İmam Hatip Lisesi	Hayır	7 yıl	4 yıl
Ö7	Bulancak Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	Hayır	15 yıl	4 yıl

Katılımcıları belirleme aşamasında öğretmenlere ve öğrenci velilerine öncelikle hangi problem durumunun üzerine çalışıldığı ve amacın ne olduğu hakkında araştırmacılar tarafından bilgi verilmiştir. Bu bilgilendirmeden sonra gönüllü öğretmenler ve veliler ile görüşme yapmak için uygun zaman belirlenmiştir. Araştırma etiği çerçevesinde katılımcıların isimleri gizli tutulmuştur. Öğretmenler; “Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7”, veliler ise “V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10” olarak adlandırılmışlardır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri geliştirilen açık uçlu anket yoluyla toplanmış ve bu amaçla araştırmacılar tarafından “Öğretmen Anket Formu” ve “Veli Anket Formu” oluşturulmuştur. Çünkü çalışma bir durum çalışmasıdır ve amacı gereği ankete katılanlardan özgün cevaplar alınması gerekmektedir. Bunu sağlama yollarından biri de açık

uçlu anket uygulamasıdır. Araştırmada kullanılan ‘Öğretmen Anket Formu’ ve ‘Veli Anket Formu’nun geliştirilme sürecinde aşğıdaki basamaklar gerçekleştirilmiştir:

1. Problemi tanımlama, amaç ve soruları belirleme: Literatür taraması ve alan uzmanları ile görüşmeler yapılarak formun amacı ve içeriği tanımlanmaya çalışılmıştır. Bu süreçte, formun uygulanma amacına yönelik genel ve özel amaçlı sorular oluşturulmaya çalışılmıştır.

2. Madde yazma ve taslak form oluşturma: Araştırmanın amaçları doğrultusunda araştırmacılar tarafından taslak görüşme formu oluşturulmuştur. Oluşturulan bu form ile veli ve öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına değerlendirilmesine yönelik görüş ve önerilerinin belirlenebilmesi amacıyla sorular açık uçlu olarak yapılandırılmıştır.

3. Uzman görüşü alma ve ön uygulama formu oluşturma: Taslak görüşme formunun “kapsam geçerliğiyle” ilgili olarak uzman görüşüne başvurulmuştur. Araştırmacılar tarafından oluşturulan taslak, dört kişilik uzman grubuna (2 öğretim üyesi, 2 uzman) sunulmuştur. Uzmanlar grubunda yer alan iki öğretim üyesi de Eğitim Bilimleri alanında uzmandır. İki uzman ise rehberlik araştırma merkezinde görev alan uzmanlardan seçilmiştir. Bu bağlamda uzmanlara formun her bir boyutuna ilişkin olarak “uygun”, “uygun değil” ve “geliştirilmesi gerekir” seçeneklerini göz önünde bulundurarak değerlendirmeleri istenmiştir

4. Ön uygulama, analizler ve forma son şeklini verme: Hazırlanan ön uygulama formunun işlerliğini belirlemek için üç öğretmen ve iki veli ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Ön uygulama sonucunda anlaşılmayan, işlemeyen maddeler gözden geçirilerek forma son şekli verilmiştir. Ön uygulama formunda velilerin, kaynaştırma uygulamaları ve bu uygulamalardan beklentileri ve matematik öğretmenlerinin öğretim uygulamalarına ve öğrencilere sağladığı katkılara ilişkin görüşlerini belirleyen açık uçlu on soru hazırlanmıştır. Uzman görüşü doğrultusunda, öğretmen ve velilerle yapılan ön uygulama sonucunda anlaşılmayan bazı maddeler gözden geçirilerek geliştirilmiştir. Böylece ön uygulamada yer alan sorular geliştirilerek formun son hali on sorudan oluşmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmacılarından ikisinin katılımcılarla yüz yüze gerçekleştirdiği görüşmeler, alan notları tutularak kaydedilmiştir. Görüşmelerden sonra kaydedilen veriler, metne dönüştürülmüştür. Daha sonra metinler katılımcılara verilerek, kayıtların yanlışsız ve eksiksiz olduğunun doğrulanması ve bu yolla verilerin güvenilirliği sağlanmıştır. Görüşmeler, araştırmacılar tarafından hazırlanan “Öğretmen Anket Formu” ve “Veli Anket Formu”na bağlı kalınarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi yönteminden faydalanılmıştır. İçerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla, bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2008). Görüşmelerden elde edilen ham veriler kodlama yapılarak, kategoriler belirlenmiştir. Veriler bu kategoriler altında sınıflandırılarak okuyucu için

anamlı bir hale getirilmiştir. Kodlama ve kategorileştirme işlemi araştırmacılar tarafından tekrarlı olarak yapılmıştır. Böylece araştırmacının problemine ve amacına bağlı kalınarak, gereksiz kodlamalar çıkarılmış, gerekli görülen kısımlarda yeni kodlamalar eklenmiştir. Kategorilerin isimlendirilmesinde ise araştırmacılar birlikte hareket etmişlerdir. Sonuç olarak her bir katılımcının konu hakkındaki görüşlerinin ayrı ayrı görülebileceği tablolar elde edilmiştir. Ayrıca verilerin geçerliliğini arttırmak ve sunulan temaların ve kodlamaların okuyucular tarafından anlaşılmasını sağlamak amacıyla katılımcıların ifadelerinden doğrudan alıntılara da yer verilmiştir. Katılımcıların ifadelerinden alıntılar sunulması verilerin geçerliliğini sağlamak için oldukça önemlidir (Yıldırım ve Şimşek, 2005; Çepni, 2007).

Bulgular ve Yorum

Bu bölümde araştırma verilerinin analizi sonucu elde edilen bulgular yorumlanmış ve araştırmaya katılanların görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak desteklenmiştir. Bulgular öğretmen ve velilerin görüşlerinden elde edilen veriler doğrultusunda iki başlık altında yapılacaktır. Ayrıca bu bölümde verilerin analizi sonucu elde edilen bulgular katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak desteklenmiştir.

1-Velilerin Kaynaştırma Uygulamaları ve Bu Uygulamalardan Beklentilerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan velilerden yedi tanesi ilköğretimde sunulan matematik eğitimini yetersiz bulmuştur. Velilerden iki tanesi çocuğunun yeteri kadar matematik eğitimi aldığını belirtmiştir. Velilerden biri 7. sınıfa kadar çocuğunun hiçbir şey öğrenemediğini, 7 ve 8. sınıfta çocuğunun temel matematiksel işlemleri öğrendiğini belirtmiştir. Velilerin önemli bir çoğunluğu ilköğretimde sunulan matematik eğitimini yeterli bulmamıştır. Bu durumun altında yatan nedenler Tablo 2’de “İlköğretimde Sunulan Matematik Eğitiminin Yetersizliğine (kodlamalar ve örnek ifadeler) İlişkin Analiz” adı altında irdelenmiştir.

Tablo 2. Velilerin, Çocuklarının İlköğretimde Aldıkları Matematik Eğitimine İlişkin Görüşleri

Kodlamalar	TEMA I: Yeterlilik/Yetersizlik	Örnek İfadeler
Öğrenciye karşı ön yargılar ve olumsuz tutumlar		“... Matematik dersi esnasında sorulan sorulara parmak kaldırsa da: -Sen bu soruyu bilemezsin, yapamazsın... vb. cümlelerle çocuğum küçük düşürüldü...(V1).”; “Sınıf arkadaşlarının olumsuz tavırları ve kızımı rahatsız eden sözlü münakaşaları (-Sen gerizekalı mısın? -Delilerin gittiği yere (özel rehabilitasyon merkezine) gidiyormuşsun sen vb..) sebebi ile kaynaştırma eğitimini reddetmeye başladı(V6).”
İlgi eksikliği		“Sınıf öğretmeni tarafından yeterince ilgilenilmediğini düşünüyorum (V8).”; “İlköğretimde çocuğumla zerre ilgilenilmedi. Öğretmenler sahip çıkmadı (V7).”; “...Matematik eğitimi çok da yeterli değildi (V2).”

Tablo 2’de görüldüğü gibi veliler, okul idaresinin, öğretmenlerin ve sınıftaki öğrencilerin olumsuz tavırları ve ön yargıları nedeniyle öğrencilerinin nitelikli bir matematik eğitimi alamadıklarını belirtmişlerdir. Velilerden biri, *“Rahatsızlığımı Okul Rehber Öğretmenine ve Müdür yardımcılara söylesem de, onlar da ilgilenmediler. Onlar da: -Çocuğun doktor mu olacak, mühendis mi olacak sanki,okuyor işte sınıfında şeklinde yanıtlar aldım, rencide edildim ve bu durum beni de psikolojik açıdan çok rahatsız etti (V1).”* şeklinde görüş belirtmiştir. Bu ön yargılar nedeniyle öğrenci ve ailenin olumsuz etkilendiği ve bunun da öğrenci başarısını olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Öğretmenlerin kaynaştırma öğrencilerinin eğitimine yeterince hazırlanmadıkları takdirde olumsuz tutumları beraberinde getirdiği ve kaynaştırma programının başarısını güçleştirdiği araştırmacılar tarafından belirlenmiştir (Familia-Garcia, 2001; Sargın, 2002; Seçer, Sarı ve Çetin, 2010). Velilerin bir kısmı ise, öğretmenlerin kaynaştırma öğrencileriyle özel olarak ilgilenmemesi ve onları görmezden gelmesi sebebiyle öğrencilerinin başarısız olduklarını belirtmişlerdir.

Velilerin matematik öğretimi sonucundaki beklentilerine ilişkin kodlamalar ve bu konudaki örnek ifadeler Tablo 3’de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan velilerden üç tanesi çocuklarından matematik eğitimi konusunda herhangi bir beklentilerinin olmadığını belirtmişlerdir. Yedi veli ise çocuklarına nitelikli bir matematik eğitimi verilmesi halinde çocuklarının başarısının artacağına inanmaktadırlar.

Tablo 3. Velilerin Matematik Uygulamaları Konusundaki Beklentileri

TEMA II: Beklentiler	
Kodlamalar	Örnek İfadeler
Temel matematik işlemlerini yapması	<i>“... Sayıları tanısun, temel matematik işlemlerini yapabilsin, benim için yeter (V2).”;</i> <i>“Matematiğinin biraz daha ilerlemesini, zihinsel olarak ufak sayılar da olsa işlem yapabilmesini bekliyorum (V5).”</i>
Matematiği günlük yaşama aktarması	<i>“Günlük hayata matematiği aktarsın, benim için yeterli. (V3).”;</i> <i>“...Günlük hayatını sürdürebileceği seviyede bilsin, yeter bence...(V6).”</i>
Meslek sahibi olması	<i>“Matematiği öğrensın ve iş sahibi olursa kullanabilsin, yeter(V4).”</i>
Üniversite kazanması	<i>“...İlerinde bir üniversite kazanabileceğini düşünüyorum(V10).”</i>

Tablo 3’de görüldüğü gibi veliler, çocuklarının temel işlemleri yaparak bunları günlük hayata aktarmasını ve bu bilgilerle üniversite kazanıp meslek sahibi olmalarını beklemektedirler. Velilerden bazıları *“Çocuğumun durumunun farkındayım. Çok fazla bir beklentim yok (V2).”;* *“Çok bir beklentim yok. Matematiği öğrensın ve iş sahibi olursa kullanabilsin, yeter (V4).”;* *“Okulda verilen matematik öğretimi ile çok da bir şey beklemiyorum açıkçası (V7).”* şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu verilerden yola çıkarak velilerin çocuklarının durumunun farkında olduğu ve bir veli dışında velilerin çok yüksek beklentiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşabiliriz.

Velilerin, matematik öğretmenin çocuğuyla ilgilenmesine ilişkin görüşlerine ait kodlamalar ve bu konudaki örnek ifadeler Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. Velilerin, Matematik Öğretmeninin Çocuğuna Gösterdiği Özel İlgiye İlişkin Görüşleri

TEMA III: Öğretmen İlğisi	
Kodlamalar	Örnek İfadeler
Öğrencinin istememesi	"Matematik öğretmeni bence yeterince ilgileniyor ancak benim oğlum devamsızlık yapıyor, çalışmıyor(V4)"; "Öğretmen bir şeyler yapsa da benim kızım kabul etmiyor ki...(V6)"
Zaman sıkıntısı	"Sınıf içerisinde kalabalık nedeniyle çok da ilgilenbilmesini beklemiyorum açıkçası (V2)."; "...Ders esnasında çocuğum ile 5-10 dakikalık ilgilenme ile bir yere varılacağını sanmıyorum... (V5)."; "Öğretmenin kalabalık sınıfta çocuğuma yeteri kadar zaman ayırmasını beklemiyorum(V9)."
Öğretmenin Ön Yargısı	"Çocuğumla özel olarak ilgilenilmediğini düşünüyorum. Öğretmen, çocuğuma ön yargı ile bakıyor...(V10)."

Velilerden üç tanesi öğretmenin çocuğuyla özel olarak ilgilenildiğini düşünmekte, altı tanesi çocuğuyla ilgilenilmediğini düşünmekte, bir veli ise öğrencisinin özel ilgiyi kabul etmediğini belirtmektedir.

Veli görüşlerinin büyük çoğunluğu öğretmenin zaman problemi nedeniyle çocuklarıyla ilgilenemeyeceği yönündedir.

Velilerin, çocuklarının matematik dersinde öğrendiklerinin günlük yaşamdaki etkilerine ilişkin görüşlerine ait kodlamalar ve bu konudaki örnek ifadeler Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Velilerin, Matematiği Günlük Yaşamla İlişkilendirme Sürecinde Çocuklarının Matematik Başarılarına Yansıtma İlişkin Görüşleri

TEMA IV: Matematik Başarısı	
Kodlamalar	Örnek İfadeler
Alışveriş hesabı vanabilmesi	"Cep telefonu kontör hesabını yapabiliyor. Çok yüksek meblağlar olmamak kaydıyla alışveriş de yapabilir...(V7)."; "...Para üstünü kontrol edebiliyor. Ürünlerin fiyatlarını biliyor. İşlem yapabiliyor ...(V8)."; "...Mesela faturaları yatırabiliyor. Tasarruf etmeye çalışır, fiyatları karşılaştırır...(V1)."; "Günlük yaşama yönelik alışverişte hesap yapabilmesini bekliyorum. Para üstünü bilsin, hesaplasın isterim(V5)."; "...Alışveriş dahi yapamaz. Çünkü hesap yapamıyor. Sadece paraları tanıyor (renginden) (V6)."
Meslek sahibi olması	"...Sınavlarda başarı göstermesini ve devlette iş sahibi olmasını bekliyorum (V2)."
Bilgisayar kullanımı	"...Matematik dersinde öğrendiklerinin yardımıyla bilgisayarı çok iyi kullanabiliyor (V10)."

Engelli çocukların toplumla bütünleşmeleri ve bağımsız yaşam becerilerini kazanmalarında kaynaştırma programlarının başarıyla yürütülmesi önem taşımaktadır (Gözün ve Yıkılmış, 2004; Bülbün, Ünsal ve Özokçu, 2004). Tablo 5'deki sonuçlar incelendiğinde velilerin büyük çoğunluğu çocuğunun kendilerinden bağımsız bir

şekilde temel ihtiyaçlarını karşılayacak kadar matematik bilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

2- Ortaöğretim Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Uygulamalarına ve Öğrencilere Sağladığı Katkılara İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden beş tanesi Rehberlik Araştırma Merkezi (RAM) ile hiç görüşmediğini, iki tanesi ise RAM ile görüş alışverişinde bulunduğunu belirtmiştir. RAM ile görüş alışverişinde bulunan öğretmenlerin bu konudaki görüşlerine ilişkin kodlamalar ve bu konudaki örnek ifadeler Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Öğretmenlerin, RAM Bilgilendirmesine İlişkin Görüşleri

TEMA I: RAM Bilgilendirmesi	
Kodlamalar	Örnek İfadeler
Eğitim verilmesi	“Planlama ve eğitimin nasıl yapılacağı ile ilgili bilgi verildi. Faydalı olduğunu düşünüyorum (Ö1).”
Öğrenme süreci bilgilendirilmesi	“Dersin verilşi, anlatımı, konuların kavratılması hakkında bilgi alışverişi yapıldı. Bu bilgiler sayesinde yapılan eğitimin daha verimli olduğunu düşünüyorum (Ö2).”

Tablo 6’daki sonuçlar incelendiğinde RAM ile görüş alışverişinde bulunan öğretmenler, bu bilgilendirmelerin faydalı olduğunu ve eğitimin daha verimli şekilde yapıldığını belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerden dört tanesi BEP hazırlanma sürecinde rehber öğretmen veya herhangi bir uzmandan bilgi almıştır. İki öğretmen kendi çabalarıyla BEP hazırlamaya çalışmıştır. Bir öğretmen ise uzmanlardan bilgi almış, bunun yanında internette araştırma yaparak BEP hazırlamıştır. Öğretmenlerin BEP hazırlama sürecine ilişkin kodlamalar ve bu konudaki örnek ifadeler Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Öğretmenlerin, BEP Hazırlama Sürecine İlişkin Görüşleri

TEMA II: BEP hazırlanması	
Kodlamalar	Örnek İfadeler
Uzman yardımıyla BEP hazırlanması	“...Rehber öğretmenle iletişim halinde öğrenci seviyesine uygun olarak BEP planı hazırlandı (Ö1).”; “Okulumuzda rehber öğretmen yok ancak başka okuldaki rehber öğretmenle iletişime geçerek birlikte BEP planı hazırladık (Ö6).”; “BEP ile ilgili okul rehber öğretmeniyle görüştim. Öğrencilerin düzeyleri, ders planı ve kişilik gelişimi ile ilgili görüş alışverişinde bulundum (Ö7).”
Öğretmenin kendi çabasıyla BEP hazırlaması	“...Okulumuzda rehberlik servisi yok. Öğrencilere kendi çabalarıyla BEP planı hazırladım (Ö3).”; “Öğrencilerin seviyesine göre kendi çabalarıyla onlara plan hazırladım (Ö2).”

Tablo 7'deki verilerden yola çıkılarak tüm öğretmenlerin kendi çabalarıyla veya uzman yardımı alarak BEP hazırladıkları görülmüştür. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin, kaynaştırma öğrencileriyle planlı, programlı bir şekilde dersi yürüttüklerini göstermektedir.

Öğretmenlerden altı tanesi kaba değerlendirme formunu bildiklerini ve öğretimi içeriğini bu yönde hazırladıklarını belirtmişlerdir. Bir öğretmen ise kaba değerlendirme formu hakkında bilgisi olmadığını söylemiştir. Beş öğretmen kaynaştırma öğrencileriyle ders işlerken materyal kullandığını, iki öğretmen ise herhangi bir materyalden faydalanmadığını belirtmiştir. Öğretmenlerin kaba değerlendirme formu içeriği hazırlamasına ilişkin kodlamalar ve bu konudaki örnek ifadeler Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Öğretmenlerin, Kaba Değerlendirme Formu İçeriği Hazırlama Sürecine İlişkin Görüşleri

Kodlamalar	TEMA III: Kaba Değerlendirme Formu İçeriği	Örnek İfadeler
Kaba değerlendirme formu hazırlanması	"Öğrencinin seviyesini sözlü veya yazılı sınavla ölçtüğten sonra kaba değerlendirme formu hazırladım (Ö2)"; "Öğrencinin seviyesini inceleyerek kaba değerlendirme formu oluşturdum (Ö5)"; "...Matematik konularını en basit düzeye indirdim ve kaba değerlendirme formunu hazırladım (Ö7)."	
Kaba değerlendirme formuna matematiksel kavramların yerleştirilmesi	"Kaba değerlendirme formunu biliyorum. Öğrencilere yönelik olarak doldurdum. Öğrencinin seviyesine göre rakamları tanıma, büyüklük-küçüklük kavramı, dört işlem öğretimi yapıyorum (Ö1)."	
Kaba değerlendirme formunun uygulanmasında kullanılan yöntem ve teknikler	"Yaparak yaşayarak öğrenme, soru cevap ve anlatım yöntemini kullanıyorum (Ö1)."; "Düz anlatım, soru cevap, sunum yöntemlerini kullanıyorum (Ö3)."; "Soru cevap, anlatım yöntemini kullanıyorum (Ö5)."; "Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap yöntemlerini kullanıyorum (Ö6)."	
Süreçte günlük hayatla ilişkilendirme	"Madeni para kullanarak sayıları ve paraları tanımayı öğretiyorum...(Ö1)."; "...Negatif kavramını öğretirken termometre, banka hesaplarındaki (-373 tl) gibi ifadeler, binalardaki eksi katlardan yararlanıyorum...(Ö2)."; "...Alışveriş ve para hesabını kullanıyorum (Ö4)."; "Parasal konulardan, alışveriş hesabından bahsediyorum (Ö5)."; "... Çevredeki şekillerden yola çıkarak geometrik şekilleri tanıtıyorum (Ö6)."	

Tablo 8'deki verilerden yola çıkarak öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun öğrenci seviyesini ölçerek kaba değerlendirme formu hazırladığı ve içeriği bu yönde şekillendirdiği görülmektedir. İçeriğin uygulanması esnasında öğretmenlerin pek çoğunun anlatım ve soru-cevap yöntemlerini kullandığı tespit edilmiştir. Bu bulgu öğretmenlerin sunuş yoluyla öğretimi benimsediklerini göstermektedir. Öğretmenlerin genellikle görsel materyaller ve ilkökul seviyesinde materyaller kullandıkları belirlenmiştir. Matematik öğretmenlerinin çoğu, para ve alışveriş hesaplamaları ile günlük hayatla ilişkilendirme yapmışlardır. Bu bulgu Tablo 5'de yer alan veli görüşmeleri ile tutarlılık göstermektedir. Kaynaştırma öğrencilerinin velileri de çocuklarının parayı tanımasını, alışveriş hesaplamalarına yetecek kadar matematik bilme-

lerinin günlük hayatlarını kolaylaştıran bir etkiye sahip olmasını istemektedirler. Matematik öğretmenlerinin de süreçte bu yönde ders işledikleri söylenebilir.

Tablo 9’da kaynaştırma öğrencilerinin velileriyle yapılan görüşmelerin öğrenci üzerindeki etkisine ilişkin kodlamalar ve bu konudaki örnek ifadeler gösterilmiştir. Öğretmenlerden dört tanesi velilerle görüştüğünü, üç öğretmen ise hiçbir veliyle görüşmediğini belirtmiştir.

Tablo 9. Öğretmenlerin, Veli Görüşmelerine İlişkin Görüşleri

TEMA IV: Veli Görüşmeleri	
Kodlamalar	Örnek İfadeler
Öğrenci motivasyonu	“Ayda bir kez veya daha fazla velilerle görüşüyorum. Öğrencide ilgilendiği izlenimi oluşunca motivasyon artışı oluyor (Ö2).”
Ödev takibi	“...Devamsızlık ve ödev takibi konusunda velileri bilgilendiriyorum (Ö1).”
Matematik başarısı	“...Veli görüşmesi sonucunda öğrenci sorumluluklarını yerine getiriyor. Derse devamlı geliyor. Ödevlerini yapıyor ve ders araç-gereçlerini getiriyor. Böylece derste daha başarılı oluyor (Ö7).”
Velilerin bilgilendirilmesi	“Bir öğrenci velisiyle bir kez görüştüm. Veli görüşmesi sonucunda öğrenci kontrol edildiğini hissediyor (Ö5).”

Öğretmenler, veli görüşmeleri sayesinde öğrencinin motivasyonunun arttığını belirtmişlerdir. Veli öğretmen işbirliği ile öğrencilerin derse devamı sağlanmış, öğrenci ödev ve sorumluluklarını yerine getirmiştir. Bunun sonucunda öğrencinin matematik başarısının arttığı öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Kaynaştırma eğitimiyle ilgili genel görüşlere ilişkin kodlamalar ve bu konudaki örnek ifadeler Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Öğretmenlerin, Kaynaştırma Eğitimine İlişkin Görüşleri

TEMA V: Kaynaştırma Eğitimi	
Kodlamalar	Örnek İfadeler
Uzman tarafından bilgi verilmesi	"Öğretmenlere yönelik yeterli eğitim çalışması yapılmalıdır(Ö2); "Kaynaştırma eğitimi verecek öğretmenlerin hizmet içi eğitim alması gerektiğini düşünüyorum (Ö4)."; "...Bilinçli öğretmen, öğrenci ve veli ile kaynaştırma eğitiminin daha faydalı olacağını düşünüyorum (Ö6)."; "Kaynaştırma öğrenci velilerinin eğitim seviyeleri çok düşük olduğundan bu konuda bilgilendirilmeleri gerekmektedir (Ö7)."
Kaynaştırma materyali hazırlanması	"...Her öğrencinin seviyesine göre kitap hazırlanmalıdır (Ö2)."; "Bu öğrencilerle görsel materyaller yardımıyla ders işlemek gerekmektedir. (Ö7)."
Destek eğitim odasının açılması	"Kaynaştırma öğrencilerine oda oluşturularak haftada bir gün özel ders verilebilir (Ö5)."; "Destek eğitim odası kaynaştırma öğrencilerini olumlu olarak etkilemektedir (Ö6)."
Öğrencinin sosyalleşmesi	"Okullardaki kaynaştırma eğitiminin sadece sosyalleştirme amacının olması gerekmektedir (Ö3)."; "Sınıf ortamı öğrencilerin sosyalleşmesi açısından önemlidir. Akademik anlamda sınıf ortamının öğrenci üzerinde katkısı yoktur (Ö6)."
Öğretmen önerileri	"...Kaynaştırmanın amacı sosyalleşme olduğundan bu öğrenciler yalnızca meslek lisesine değil tüm okullara yönlendirilmelidir (Ö1)."; "Kaynaştırma öğrencilerinin tenefüslerde diğer öğrencilerle sosyalleşip, derste ayrı sınıflarda olmaları gerekmektedir. Çünkü derslerde onlara ayrılan zaman diğer öğrencilerin dikkatini dağıtırken, öğretmenin de odaklanacağı durumlar artıyor (Ö3)."; "Türkçe, matematik, fen vb. derslerde öğrencilerin ayrı sınıfta; resim, müzik, beden eğitimi vb. derslerde ise normal öğrencilerle aynı sınıfta olmaları gerektiğini düşünüyorum (Ö6)."; "Kaynaştırma öğrencilerine özel okul açılarak onlara uygun ders planları hazırlanmalıdır (Ö7)."

Tablo 10'daki bulgular incelendiğinde öğretmenler, kaynaştırma eğitimi konusunda bilgi eksikliklerinin olduğunu ve bu konuda kendilerine hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bir kısmı ise bu eğitimin profesyonel kişiler tarafından verilmesinin uygun olacağını düşünmektedirler. Öğretmenler, kaynaştırma eğitiminin yalnızca sosyalleşme konusunda faydalı olduğunu; akademik anlamda öğrencilere bir katkısı olmadığını belirtmişlerdir. Yalnızca destek eğitim odasında verilen eğitimin faydalı olduğu görüşünü benimsemişlerdir. Öğretmenler derste diğer öğrencilerle ilgilenirken kaynaştırma öğrencilerine yeteri kadar zaman ayıramadıklarını belirtmişlerdir. Bu bulgu Tablo 4'de yer alan veli görüşleriyle tutarlılık göstermektedir. Veliler de öğretmenlerin çocuklarıyla yeteri kadar ilgilenmediklerini belirtmişlerdir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Çalışmanın sonucunda öğrenci velileri, öğretmenlerin ve normal öğrencilerin çocuklarına karşı olumsuz tutum ve davranışlarda bulduklarını belirttikleri ortaya çıkmıştır. Türkiye'de birçok araştırmacı tarafından kaynaştırma eğitimi veren öğretmenlerin bu konuda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları, kaynaştırma öğrencilerine yönelik olumlu tutumlar sergilemelerinin önemi vurgulanmıştır (Kırcaali-İftar,

1992; Babaoğlan ve Yılmaz, 2010; Kayhan, Şengül ve Akmeşe, 2012). Sınıf içinde özel gereksinimli öğrencinin özellikleri, fiziksel çevrenin düzenlenmesi, eğitim programının uyarlanması gibi konular diğer öğrencilere önceden açıklanmalıdır (Sucuoğlu ve Kargın, 2008). Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’de “özel eğitim gerektiren bireylerin eğitimleri, hazırlanan bireysel eğitim planları doğrultusunda akranlarıyla birlikte her tür ve kademedeki okul ve kurumlarda uygun yöntem ve teknikler kullanılarak sürdürülür” ifadesi yer almaktadır (MEB, 2012). Sucuoğlu ve Kargın (2008) çalışmasında, bu maddeyle ilgili kaynaştırma eğitimi veren öğretmenlerin karşılaştığı en önemli güçlüklerden birinin, özel gereksinimli öğrencilerin problem davranışlarını azaltmaya ya da ortadan kaldırmaya yönelik olduğuna vurgu yapmışlardır. Aynı çalışmaya göre, diğer çocuklarda da gözlemlenen bu davranışların kaynaştırma öğrencilerinde daha sık ortaya çıkması nedeniyle birçok öğretmen kaynaştırma uygulamalarına olumsuz yaklaşmakta, kaynaştırma öğrencilerini sınıflarında istememektedirler.

Çalışmada velilerden elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin matematik dersinde kaynaştırma öğrencileriyle özel olarak ilgilenmediklerini düşündükleri ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra velilerden bazıları, öğretmenlerin zaman problemi ve ön yargılar sebebiyle çocuklarıyla ilgilenmediklerini ifade etmişlerdir. Benzer sonuçlar Vural (2008), Rakap ve Kaczmarak (2010)’ın çalışmasında da ortaya çıkmıştır. Bu sonuç çalışmamızın bulgularını destekler niteliktedir.

Çalışmada elde edilen bulgular ışığında, velilerin büyük bir kısmının çocuklarının temel matematiksel işlemleri yapmasını ve öğrendiklerini günlük yaşamda uygulamasını bekledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Kaynaştırma yoluyla eğitimle, özel gereksinimli öğrencilerin engelli olmayan akranlarıyla etkileşime girerek sosyal becerilerinin ve sosyal kabullerinin artırılması, dolayısıyla bu öğrencilerin sınıflarının etkin birer üyesi olmaları amaçlanmaktadır (Gürgür, 2008). Bu bağlamda çalışmanın bir sonucu olarak kaynaştırmadan beklenen, öğrencilerin sosyal yönden bütünleşmelerini sağlamak olduğundan, velilerin büyük bir kısmı çocuklarından çok fazla akademik başarı beklememekte, onların normal çocuklarla sosyal yönden bütünleşmelerini istemektedirler. Ancak velilerden biri (V2), çocuğunun üniversite kazanarak bir meslek sahibi olmasını istediğini belirtmiştir.

Çalışmada, matematik öğretmenlerinin BEP hazırlama konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer sonuç da, öğretmenlerin pek çoğunun BEP’i kendisinin hazırladığı, rehber öğretmen, veli ve RAM ile görüş alışverişinde bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Yurt dışında yapılan bazı araştırmalar da çalışmamızın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Bursuck, 1989; Cook ve Semmel, 1999; Pavri ve Luftig, 2000). Oysa 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’nin 62. maddesinde “Özel eğitim gerektiren birey için geliştirilen ve ailesi tarafından onaylanan bireyselleştirilmiş eğitim programı; bireyin, ailenin, öğretmenin gereksinimleri doğrultusunda hazırlanan ve hedeflenen amaçlarda verilecek destek eğitim hizmetlerini içeren özel eğitim programıdır.” ifadesi yer almaktadır (MEB, 2012). Öğretmenler, özel gereksinimli öğrenciler için BEP geliştir-

me ve değerlendirme çalışmalarına katılmalı, bu s¼rece öğrencilerin aileleri ve konunun uzmanlarını da dahil etmelidirler (Batu ve Kırcaali-İftar, 2010). Çalışmaya katılan öğretmenlerin birçoğu öncelikle kaynaştırma ğrencilerinin hazır bulunuşluklarını değerlendirmiş, bu doğrultuda BEP hazırlamıştır. Literat¼rde kaynaştırma uygulamalarında eğitim alan özel gereksinimli öğrencilerin uyumu ve akademik başarıları için öncelikle hazır bulunuşluklarının belirlenmesi, bu doğrultuda BEP hazırlanmasının öneminden bahsedildiği g¼r¼lmektedir (Akçamete, Kış ve G¼rg¼r, 2009; Friend ve Bursuck, 2006).

Katılımcı ğretmenlerin b¼y¼k bir çoğunluğunun kaynaştırma uygulamaları s¼recinde, 'ğretmen merkezli' bildik y¼ntemlerle uygulamalar yaptıkları ortaya çıkan sonuçlardan biridir. Oysa Mesleki Eğitim ve ğretim Sisteminin G¼lendirilmesi Projesi [MEGEP] (2007)'de model olma, g¼sterim (demonstrasyon), d¼llendirme, g¼d¼leme, soru sorma, ipucu verme ve çoklu uyaranlar, k¼¼k grup çalışmaları, buluş yoluyla öğrenme gibi y¼ntem ve tekniklerin kaynaştırma eğitiminde kullanılabileceği belirtilmektedir. Bununla birlikte katılımcı öğretmenlerin birçoğunun s¼rete materyal kullanmadıkları ortaya çıkmıştır. Salend ve Garrick-Duhaney'in (1999) alışmalarında öğretmenlere öğretimsel ve fiziksel kaynaklar, strateji kullanma, zaman ve ğretim programı hazırlama ve uygulama, değerlendirmede işbirliği y¼n¼nde destek verilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Mcleskey ve Waldron'un (2002), çalışmalarında da benzer bulgular ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar çalışmayı destekler niteliktedir.

Çalışmada, ğretmenlerin s¼rete, temel d¼rt işlem becerilerini alış-veriş hesaplamalarında, negatif sayıların ğretiminde termometreden yararlanmada, geometrik şekil ve cisimlerin ğretiminde çevrelerindeki örneklerden yararlanmada kullandıkları ortaya çıkmıştır. Bu durum katılımcıların matematiği g¼nl¼k hayatla ilişkilendirdiklerini g¼stermektedir. Bu bağlamda "ğrencilerin seviyesine ve ilgilerine uygun, aktif katılımlarını sağlayacak gerçekçi problem çözme ve modelleme etkinliklerine dayalı öğrenme ortamları tercih edilmelidir. Bununla birlikte gerçek hayattan seçilmiş problemler aracılığı ile öğrencileri formal matematiksel bilgiye ulaştıracak, ¼st d¼zey d¼ř¼nme becerilerini geliştirecek öğrenme ortamları tasarlanmalıdır" ifadeleri ğretim programının amaçları arasında yer almaktadır (MEB, 2013). Katılımcı ğretmenlerin uygulamalarında matematik ğretim programının genel amaçlarının bir b¼l¼m¼ne paralel olarak dersi s¼rd¼rd¼kleri s¼ylenebilir.

Çalışmanın bir diğer sonucu da, öğretmenlerin bir çoğunun kaynaştırma ğrencilerinin velileriyle yeterince g¼r¼řme yapmadıkları şeklinde ortaya çıkmıştır. Kaynaştırma eğitiminin başarısı, anne-babaların çocuklarının eğitimleriyle yakından ilgileneceklerine bağlıdır (Metin, 1999). Kargın, Acarlar ve Sucuoğlu (2005) alışmalarında, g¼r¼ř¼len özel gereksinimli ğrenci velilerinin hepsi, evde çocuklarına ğretim konusunda yardımcı olmave çocuklarının problemleri davranışlarını iyileştirmede rehberliğe ihtiyaç duymaktadırlar. Bu ğrenci velilerinin, öğretmenlerle iletişim kurarak özel eğitim s¼recine dahil oldukları, genel olarak annelerin, babalara oranla s¼recin içinde daha fazla yer aldıkları belirlenmiştir (Sucuoğlu, 1996). Bu bağlamda çalışma-

ya katılan 10 veliden dokuz tanesi öğrencinin annesi, bir tanesi ise öğrencinin babasıdır. Ancak katılımcı öğretmenlerin pek çoğu da farklı nedenlerden ötürü velilere ulaşamadıklarını ve iletişim sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Velilerle iletişime geçerek işbirliği içerisinde olan öğretmenler ise bu durumun öğrencinin davranışları ve akademik başarısı üzerinde olumlu etkileri olduğunu düşünmektedirler. Bununla birlikte iletişim ve işbirliğinin sağlanamadığı durumlarda kaynaştırma uygulamalarının başarısız olabileceği vurgulanmaktadır (Johnston, Allington ve Afflerbach, 1985; Comerford, 1995; Will, 1986).

Çalışmaya katılan öğretmenler, idarecilerin, velilerin, kaynaştırma öğrencisiyle aynı sınıfta bulunan diğer öğrencilerin ve derse giren öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili olarak bilgilendirilmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Literatürde bu sonucu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (Gözün ve Yıkıms, 2005; Yıkıms ve Sazak Pınar, 2005; Uysal, 2004; Babaoğlan ve Yılmaz, 2010; Vural ve Yıkıms, 2008; Avcıoğlu, Eldeniz-Çetin ve Özbey, 2005; Batu, 2000; Saraç ve Çolak, 2012). Oysa katılımcıların demografik özelliklerinin ele alındığı Tablo 1’de de görüldüğü gibi öğretmenlerin hiç birinin kaynaştırma eğitimi konusunda bilgilendirilmedikleri tespit edilmiştir. Üstelik sadece Ö5, Ö6 ve Ö7 kodlu katılımcılar üç ve dört yıllık bir deneyime sahipken diğer katılımcılar ise ilk defa sınıfında kaynaştırma öğrencileri ile karşılaşmıştır.

Çalışmada öğretmenlerin pek çoğu, kaynaştırma öğrencileriyle destek eğitim odasında yapılan eğitimin öğrenciyi olumlu yönde etkilediğini vurgulamışlardır. Yapılan çalışmalarda, Özel Eğitim Yönetmeliği’nde belirtilen destek hizmetlerinin kaynaştırma uygulamalarının başarıya ulaşmasında en önemli etken olduğu vurgulanmıştır (Aydın ve Şahin, 2002; Akçamete ve diğerleri, 2009; Haynes ve Jenkins, 1986; Jones, 2002; Klinger, Vaughn, Shumm, Cohen ve Forgan, 1998; Kulik ve Kulik, 1987; Meyers, Gelzheiser, Yelich ve Gallagher 1990; O’Sullivan, Ysseldyke, Christensen ve Thurlow, 1990; Thurlow, Elliot ve Ysseldyke, 2003; Gürgür vd., 2012).

Katılımcıların büyük bir kısmı, kaynaştırma öğrencilerinin normal öğrencilerle birlikte eğitim almamalarını, özel eğitim kurumlarında uzmanlar tarafından eğitime tabi tutulmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Bu konuda uzmanların bir kısmı öğrencilerin özel eğitim kurumlarında olmaları gerektiğini savunmaktadır. Özel gereksinimli öğrencilerin özel eğitim kurumlarında olmaları gerektiğini savunanlar, savunmalarına engelli çocukları korumayı amaçladıklarını, bu çocukların normal eğitim ortamlarında normal diye adlandırılan çocukların alay etmelerine, dışlanmalarına maruz kalmalarını istemediklerini ifade etmektedirler (Gottlieb, 1991). Bunun yanında özel gereksinimli öğrencilerin normal eğitim ortamında eğitim almalarını savunan uzmanlar ise, ayrı eğitim ortamlarındaki öğrencilerin sadece birlikte eğitimden men edilmiş olmaları değil, aynı zamanda kendi yaşitlarından soyutlanmış olmalarını gerekçe göstermektedirler (Lewis ve Doorlag, 1987). Ayrıca çalışmada elde edilen sonuçlardan biri de, okulunda rehber öğretmen bulunmayan matematik öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları sürecinde sorun yaşadıkları şeklinde ortaya çımıştır.

Çalışmanın sonuçları ışığında řu öneriler verilebilir;

- Öğretmenler öğrencilerin özellikleri ve süreçte ne yapacakları hakkında bilgi sahibi olmadan derse girmektedirler. Bu durumu ortadan kaldırmak için ilkokul, ortaokul ve ortaöğretimdeki tüm öğretmenlere bu konuda hizmetiçi eğitim verilmelidir.
- Öğretmenlere özel gereksinimli öğrencilerin özelliklerine uygun olarak BEP hazırlamaları için hizmet içi eğitim verilmelidir.
- Öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarını etkili bir şekilde yürütebilmeleri için, fiziksel koşullar uygun hale getirilmeli, sınıf mevcudu azaltılmalı ve uygun materyaller sağlanmalıdır.
- Öğretmenlere yeterli desteği sağlamak amacıyla kaynaştırma öğrencisinin bulunduğu okullardaki rehber öğretmen ve özel eğitim öğretmeni açığı kapatılmalıdır.
- Kaynaştırma öğrencileriyle aynı sınıfta bulunan diğer öğrenciler kaynaştırma eğitimini konusunda bilgilendirilmelidir.
- Kaynaştırma uygulamalarının başarısı öğretmen-veli işbirliğine bağlı olduğundan veliler bu konuda bilgilendirilmelidir.
- Okul müdürleri kaynaştırma konusunda bilgilendirilerek, kaynaştırma eğitimini uygulamalarını teşvik etmeleri sağlanmalıdır.
- Kaynaştırma öğrencilerinin bulunduğu okullarda destek eğitim odaları açılmalıdır.
- Eğitim fakültelerinin İlköğretim ve Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği ABD’de öğrenim gören öğretmen adaylarının Öğretmenlik Meslek Bilgisi derslerinden biri olan ‘Özel Eğitim’ dersinin içeriğine “Kaynaştırma eğitim uygulamaları” ile ilgili bilgiler serpiştirilerek farkındalıkları artırılabilir ve matematik uygulamalarına yönelik eğitimler almaları sağlanabilir. Adayların bu tür öğrencilerle karşılaştıklarında nasıl bir öğrenme ortamı ve öğrenme-öğretme süreci izleyeceklerine yönelik matematik etkinlikleri hazırlanabilir.

Kaynakça

- AKÇAMETE, G.A, KIŞ, A ve GÜRGÜR, H. (2009). **Özel Gereksinimli Öğrenciler İçin Kaynaştırma Modeli Geliştirme Projesi**, (Yayınlanmamış Araştırma Projesi), Ankara.
- AVCIOĞLU, H., ELDENİZ-ÇETİN, M. ve ÖZBEY, F. (2005). "Sınıfta Kaynaştırma Öğrencisi Bulunan Sınıf ve Branş Öğretmenlerin Kaynaştırmaya Yönelik Tutumlarının İncelenmesi", **14. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde Sunulan Bildiri**, Bolu, Türkiye.
- AYDIN, B. ve ŞAHİN, R. (2002). "Kaynaştırma Programının Uygulandığı Okullardaki Uygulamalarla Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinin Karşılaştırılması".**11. Özel Eğitim Kongresi**, Konya.
- BABAOĞLAN, E. ve YILMAZ, Ş. (2010). "Sınıf Öğretmenlerinin Kaynaştırma Eğitimindeki Yeterlilikleri", **Kastamonu Eğitim Dergisi**, 18(2), 345-354.
- BATU, E.S. (2000). "Kaynaştırma Destek Hizmetler ve Kaynaştırmaya Hazırlık Etkinlikleri". **Özel Eğitim Dergisi**, 2(4), 35-45.
- BATU, S. ve KIRCAALİ-İFTAR, G. (2010). **Kaynaştırma**, Kök Yayıncılık, Ankara.
- BAYDIK, B. (1997). "Özel Eğitimde Kaynaştırma ve Okul Öncesi Kurumların Kaynaştırmadaki Önemi".**Milli Eğitim Dergisi**, 136, 27-29.
- BOGDAN, R. C. ve BİKLEN, S. K., (1998). **Qualitative research in education: An introduction to theory and methods**. NeedhamHeights, MA: Allyn, Bacon.
- BÜLBİN, S., ÜNSAL, P. ve ÖZOKÇU, O. (2004). "Kaynaştırma Sınıfı Öğretmenlerinin Önleyici Sınıf Yönetimi Becerilerinin İncelenmesi".**Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Dergisi**, 5(2), 51-64.
- BURSUCK, W. (1989). "A Comparison of Studentswith Learning Disabilities to Low Achievingand Higher Achieving Students on Three Dimensions of Social Competence", **Journal of Learning Disabilities**, 22, 188-194
- COMERFORD, R. (1995). **A Comparative Study of Pull-Out Resource Room Instruction to in-Class Resource Room Instruction**. (Unpublished Master of Arts Degree in the Graduate), RowanCollege.
- COOK, B. G. ve SEMMEL, M.I. (1999). "Peer Acceptance of Included Students with Disabilities as a Function of Severity of Disability and Clasroom Composition", **The Journal of Special Education**, 33, 50-61.
- ÇEPNİ, S. (2007). **Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş**, Celepler Matbaacılık, Trabzon.
- ERİPEK, S. (1984a). "Normal Sınıflarda İşitme Engelli Çocuklar", **Eğitim ve Bilim**, 48(8), 20-31.
- ERİPEK, S. (1984b). "Normal Sınıflarda Ağır Öğrenen Çocuklar",**Eğitim ve Bilim**, 50(9), 34-36.
- ERİPEK, S. (1986). "Engelli Çocukların Normal Sınıflara Yerleştirilmesi: Kaynaştırma", **AnadoluÜniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 1(2), 157-169.
- FAMILIA-GARCIA, M. (2001). **Special and Regular Education Teacher's Attitudes Towards Inclusive Programs in an Urban Community School U.S.**, New York: New York City Board of Education.
- FRIEND, M. ve BURSUCK, W. D. (2006). **Building Partnership Through Collaboration. In: Including Students With Special Needs**, Person: New York.
- GOTTLIEB, J. (1991). "FulfillingThePromise?",**American Journal of Mental Deficiency**, 86, 115-126.
- GÖZÜN, Ö. ve YIKMIŞ, A. (2004). "Öğretmen Adaylarının Kaynaştırma Konusunda Bilgilendirilmelerinin Kaynaştırmaya Yönelik Tutumlarının Değişimindeki Etkiliği", **Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Dergisi**, 5(2), 65-77.
- GÖZÜN, Ö. ve YIKMIŞ, N. (2005). "İlköğretim Müfettişlerinin Kaynaştırma Uygulamasına İlişkin Görüş ve Önerilerinin Belirlenmesi", **14. Ulusal Özel Eğitim Kongresi**, Bolu, Türkiye.
- GÜRGÜR, H. (2008). **Kaynaştırma uygulamasının yapıldığı ilköğretim sınıfta işbirliği ile öğretim yaklaşımının incelenmesi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

- G¼RG¼R, H., KIŞ, A. ve AKÇAMETE, G. (2012). "Kaynaştırma ¼đrencilerine Sunulan Bireysel Destek Hizmetlere İlişkin ¼đretmen Adaylarının G¼r¼Őlerinin İncelenmesi", **İlk¼đretim Online**, 11(3), 689-701.
- HAYNES, M. C. ve JENKINS, J. R. (1986). "Reading Instruction In Special Education Resource Rooms", **American Educational Research Journal**, 23(23), 161-190.
-  "Orta¼đretim Matematik Dersi 9-12. Sınıflar ¼đretim Programı", MEB Talim ve Terbiye Kurulu BaŐkanlıđı, Ankara, 15 Nisan 2014.
-  "Mesleki Eğitim ve ¼đretim Sisteminin G¼çlendirilmesi Projesi", Milli Eğitim Bakanlığı, 15 Nisan 2014.
-  "573 Sayılı ¼zel Eğitim Hakkında Kanun H¼km¼nde Kararname", 29 Temmuz 2014.
-  "¼zel Eğitim Hizmetleri Y¼netmeliđi", 27 Őubat 2015.
- HUDSON, P. ve MILLER, S. P. (2006). "Designing and Implementing Mathematics Instruction for Students with Diverse Learning Needs". Pearson Education Inc.
- JONES, E. (2002). **Reading achievement: A comparison of inclusion, pull-out, and combined approaches for students with learning disabilities**, (Unpublished Master of Degree of The Graduate School), Rowan University.
- JOHNSTON, P.A., ALLINGTON, R.L., ve AFFLERBACH, P. (1985). "The Congruence Of Classroom and Remedial Reading Instruction". **The Elementary School Journal**, 85, 465-478.
- KAYHAN, N.,ŐENG¼L, A. ve AKMEŞE, A. A. (2012). "İlk¼đretim Birinci ve İkinci Kademe ¼đretmen Adaylarının Kaynaştırmaya İlişkin G¼r¼Őlerinin İncelenmesi", **Journal of Research in Education and Teaching**, 1(3), 268-278.
- KARGIN, T., ACARLAR, F. ve SUCUOğLU, B. (2005). "¼đretmen, Y¼netici ve Anne Babaların Kaynaştırma Uygulamalarına İlişkin G¼r¼Őlerinin Belirlenmesi", **¼zel Eğitim Dergisi**, 4(2), 55-76.
- KARGIN, T. (2006). **Kaynaştırma: Temel Kavramlar, Tarihçe Ve İlkeler. (İçinde). A. Oktay ve ¼. Polat Unutkan (Ed). İlk¼đretim Kaynaştırma Uygulamaları: YaklaŐımlar, Y¼ntemler, Teknikler**, MORPA K¼lt¼r Yayınlar. Ltd. Őti, İstanbul.
- KIRCAALİ-İFTAR, G. (1992). "Kaynaştırma Becerileri ¼z-Değerlendirme Aracı", **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fak¼ltesi Dergisi**, 5, 119-129.
- KIRCAALİ-İFTAR, G. (1997). "¼zel Eğitimde Kaynaştırma", **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fak¼ltesi Dergisi**, 16, 45-49.
- KIRCAALİ-İFTAR, G. (1998). **¼zel Eğitim Kaynaştırma ve Destek ¼zel Eğitim Hizmetleri**, Anadolu Üniversitesi Açık¼đretim Fak¼ltesi Yayınları, Eskişehir.
- KIRCAALİ İFTAR, G. ve BATU, S. (2005). **Kaynaştırma**, K¼k Yayıncılık, Ankara.
- KLINGNER, J., VAUGHN, S., SCHUMM, J.S., COHEN, P. ve FORGAN, J. W. (1998). "Inclusion Or Pull-Out: Wich Do Students Prefer?", **Journal of Learning Disabilities**, 31, 148-158.
- KULIK, C.L. ve KULIK, J.A. (1987). "Mastery Testing and Student Learning: A Meta Analysis", **Journal of Educational Technology Systems**, 15(3), 325-345.
- LEWIS, B.L. ve DOORLAG, D.H. (1987). **Teaching Special Students in The Mainstream**, London Merril Publishing Company.
- MCLESKEY, J. ve WALDRON, N. L. (2002). "Inclusion and School Change: Teacher Perceptions Regarding Curricular and Instructional Adaptations. Teacher Education and Special Edition", **The Journal of the Teacher Education Division of the Council for Exceptional Children**, 25(1), 41-54.
- MEYERS, J., GELZHEISER, L., YELICH, G., ve GALLAGHER, M. (1990). "Classroom, Remedial and Resource Teachers Viewsof Pullout Programs", **The Elementary School Journal**, 90, 533-545.

- METİN, N. (1999). "Engelli Çocuğa Sahip Ailelerin Kaynaştırma Programlarına Yaklaşımı ve Katılımı", **Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi**, 1(1), 28-33.
- O'SULLIVAN, P.J., YSELDEYKE, J.E., CHRISTENSON, S.L. ve THURLOW, M.L. (1990). "Mildly Handicapped Elementary Students' Opportunity to Learn During Reading Instruction in Mainstream and Special Education Settings", **Reading Research Quarterly**, 25, 131-146.
- PAVRI, S. ve LUFTIG, R. (2000). "The Social Face of Inclusive Education: Are Students with Learning Disabilities Really Included in the Classroom?", **Preventing School Failure**, 45, 8-14.
- RAKAP, S., ve KACZMAREK, L. (2010). "Teachers Attitudes Towards Inclusion in Turkey", **European Journal of Special Needs Education**, 25(1), 59 -75.
- SALEND, S.J., ve GARRICK-DUHANAY, L. M. (1999). "The Impact of Inclusion on Students with and without Disabilities and Their Educators", **Remedial and Special Education**, 20 (2), 114-126.
- SARAÇ, T. ve ÇOLAK, A. (2012). "Kaynaştırma Uygulamaları Sürecinde İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Görüş ve Önerileri", **Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 8(1), 13-28.
- SARGIN, N. (2002). "Ana sınıfında Bulunan Zihinsel Engelli Çocuklara Yönelik Öğretmen Tutumlarına İlişkin Bir Çalışma". **XI.Ulusal Eğitim Kongresi**. Konya, Türkiye.
- SEÇER, Z., SARI, H. ve ÇETİN, S. (2010). "Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Bedensel Engelli Akranları ile Birlikte Eğitim Almalarına İlişkin Görüşleri", **Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi**, 26, 12-24.
- SUCUOğLU, B. (1996). "Kaynaştırma Programlarında Anne Baba Katılımı". **Özel Eğitim Dergisi**, 2(2), 25-43.
- SUCUOğLU, B. ve KARGIN, T. (2008). **İlköğretimde Kaynaştırma Uygulamaları: Yaklaşımlar, Yöntemler, Teknikler**, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- THURLOW, M. L, ELLIOTT, J. L. ve YSELDEYKE, J.E. (2003). **Testing Students With Disabilities**. Crowin Press, New York.
- TÜFEKÇİOğLU, Ü. (1997). "İşitme Engelli Çocukların Okul Öncesi Dönemde Kaynaştırma Ortamında Eğitimleri", **Milli Eğitim Dergisi**, 136, 58-61.
- UYŞAL, A. (2004). "Kaynaştırma Uygulaması Yapan Öğretmenlerin Kaynaştırmaya İlişkin Görüşleri". **14. Ulusal Özel Eğitim Kongresi**, Bolu, Türkiye.
- VURAL, M. (2008). **Kaynaştırma Sınıf Öğretmenlerinin Öğretimin Uyarlanmasına İlişkin Yaptıkları Çalışmaların Belirlenmesi**, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Bolu.
- VURAL, M. ve YIKMIŞ, A. (2008). "Kaynaştırma Sınıfı Öğretmenlerinin Öğretimin Uyarlanmasına İlişkin Yaptıkları Çalışmaların Belirlenmesi", **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 8(2), 141-159.
- WILL, M. (1986). "Educating Children with Learning Problems: A Shared Responsibility", **Exceptional Children**, 52, 411-415.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H. (2005). **Nitel Araştırma Yöntemleri**, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- YIKMIŞ, A. ve SAZAK-PINAR, E. (2005). "İlköğretim Okulu Müdürlüğünün Kaynaştırmaya Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi", **14. Ulusal Özel Eğitim Kongresi**, Bolu, Türkiye.
- YİN, R. K. (2009). **Case Study Research: Design and Methods**, Sage Publications, 4. Baskı, 219.sayfa.
- YÖNTER, S. (2009). **İlköğretim Kaynaştırma Sınıfı Öğretmenlerinin Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilere Yönelik Matematik Öğretimi Uyarlamalarına İlişkin Görüşleri**, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

REFLECTIONS FROM THE PROCESS OF MATHS APPLICATIONS IN INCLUSIVE EDUCATION*

MİHRİBAN HACISALİHOğLU KARADENİZ**

¼MİT AKAR***

HAYRİ ŞEN****

Abstract

The objective of this study is to determine the views of maths teachers who have inclusive students in their classes and students' parents regarding the educational applications within a qualitative framework in detail. Being among the qualitative research approaches, the method of 'case study' was used in the study. The participants were selected among teachers working at secondary education schools in Bulancak and Dereli districts of the central Giresun, as well as the parents of inclusive students receiving education at these schools. The study data were collected via an open-ended questionnaire being developed and for that purpose, the "Teacher's Questionnaire Form" and "Parent's Questionnaire Form" were developed by researchers. The method of content analysis was used in the data analysis. As a result of the study, majority of parents were observed to have expected their children to be able to perform the basic mathematical processes and adapt them into the daily life. It was also determined that a great majority of participant teachers conducted the familiar 'teacher-centered' method in the process of inclusive applications. In addition to this, teachers emphasized that they needed to be informed about the inclusive education by experts.

Keywords: Inclusive education, maths applications, maths teacher, student's parent

* The study in question was presented as a paper in the '3rd National Congress of Education in Curriculum and Instruction' on May 07-09, 2014

** Mathematics Teacher Bulancak Vocational and Technical Anatolian High School, Giresun

*** Asst. Prof. Dr. Giresun University, Faculty of Education, Department of Elementary Mathematics Education

**** School Counselor Vocational and Technical Anatolian High School, Giresun