



Matematik Öğretmenlerinin 9. ve 10. Sınıf Programını Uygularken Karşılaştığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Sulhiye ULUSOY^{*a}

Makale Bilgisi

DOI:

Makale Geçmişi:

Geliş 19.12.2018

Kabul 31.05.2018

Anahtar Kelimeler:

Matematik öğretmeni,
9. ve 10. Sınıf programı,
Sorunlar.

Makale Türü: Araştırma

Öz

Bu araştırmanın amacı 2013 yılında değiştirilen ve şu anda 9. ve 10. sınıflarda uygulanan matematik programının uygulanması sırasında öğretmenlerin karşılaştığı sorunları ortaya çıkarmak ve çözüm önerileri getirmektir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma; insan ve grup davranışlarında “niçin” sorusuna cevap arar. Bu çalışmada öğretmenlerin yeni matematik programını uygularken karşılaştıkları durumları incelediğinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubu belirlenirken amaçlı örnekleme yönteminden kritik durum örnekleme kullanılmıştır. Sınıf mevcutlarının kalabalık olmasından dolayı öğretmenlerin öğrencilerle birebir ilgilenme imkanı bulamadıkları için kazanımlara ulaşmada sorunlar yaşadıkları bu araştırmanın sonuçlarından biridir.

Examination of the Relationships between University Student's Risk Taking Attitudes, Identity Status and Some Demographic Variables

Article Information

DOI:

Article History:

Received 19.12.2018

Accepted 31.05.2018

Keywords:

Mathematics Teacher,
9th & 10th Grade
Syllabus,
Difficulties

Article Type: Research

Abstract

The purpose of this study is to find out and bring forward solution suggestions for the difficulties encountered by the teachers during the implementation of the current 9th and 10th grade syllabus which went into effect in 2013. Qualitative research method was used for this study. Qualitative research seeks answers for the question “why” in people and group behaviors. Since the difficulties the mathematics teacher encounter during the implementation of the new syllabus, the study made use of phenomenologic design. The study group of this research was determined by the use of purposive sampling method, more specifically; critical case sampling. It is a conclusion of the study that because the populations of the classes are dense, the teachers do not have the possibility to take care of each student, and have difficulty in reaching towards the outcomes.

*İlgili Yazar: sulhiyeulusoy@hotmail.com

^a Matematik Öğretmeni, Bursa Yıldırım Beyazıt İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi. Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans, Bartın, Türkiye.

Giriş

Günümüzdeki teknoloji ve bilim alanındaki gelişmeler toplumun tüm kurumlarını kendini geliştirmeye zorlamaktadır. Eğitim de bu kurumlardan birisidir. Diğer taraftan, ulusal ve uluslararası sınavlarda öğrencilerimizin durumu (MEB, 2013), eğitim programlarının tartışılmasına ve yeniden yapılandırılmasına ihtiyaç duyulmasına sebep olmuştur. Bu sebeple eğitim programları 2004 yılında yeniden düzenlenmiş ve 2005 yılında uygulamaya geçilmiştir. Bu programın uzantısı olarak 2013 yılında ortaöğretim programlarında da düzenlemeye gidilmiştir ve program geliştirme çalışmaları hala devam etmektedir.

Eğitimin insan ihtiyaçlarına karşılık verebilmesi için programların sürekli yenilenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Demirel (2012, 5) program geliştirmeyi, amaçlanan kazanımlar ile içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme süreci arasındaki dinamik ilişkiler bütünü olarak tanımlamıştır. Kazanımlar değiştikçe içerik de değişecek ve buna bağlı öğrenme-öğretme süreci değişecektir. Sonuçta program değerlendirme ile de kazanımlara ne kadar ulaşıldığı tespit edilecektir. Bu döngü dinamik bir şekilde en iyi ve faydalı programlara ulaşmak için devam edecektir.

Program geliştirmenin amacına ulaşabilmesi için sahalarda yani okullarda çalışma yapılması doğru bir yaklaşım olacaktır. Karakaya (2004, 1) program geliştirmeyi uygulamalı bir süreç olarak tanımlamış sistematik, dinamik, güncel ve esneklik ilkelerine uygun bilimsel çalışmaların gerekli olduğunu vurgulamıştır. Program geliştirme çalışmaları yapılırken programı oluşturan ve programla doğrudan ya da dolaylı olarak bağlantılı tüm öğelerin işe koşulması, bireysel ve toplumsal ihtiyaçlara ve beklentilere karşılık vermesi, bilimsel ve teknolojik gelişmelere açık olması gerektiğini söylemiştir.

Eğitimde program geliştirmenin amacına ulaşabilmesi için gelişen ve değişen toplum gereksinimlerinin araştırılması ve göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Fidan (1996, Akt. Akpınar, 2012, 31) amaçlara ulaşmak için planlanan tüm faaliyetler bir tasarıdır ve bu tasarı programı uygulama içinde program niteliği kazanır demiştir. Buradan program geliştirme süreçlerinin program hazırlama, programı uygulama ve program değerlendirme basamaklarından oluştuğunu görürüz (Akpınar, 2012, 32).

Bu araştırmanın konu alanı olan matematik programları üzerinde de program geliştirme çalışmaları hızla devam etmekte iken belki de matematik kavramı hala kafalarda soru işareti olmaktadır. Matematik bir düşünce biçimi, bir disiplin ve evrensel bir dil olarak hayatımızın vazgeçilmez bir parçasıdır. Matematik diğer bilimlerin yol göstericisidir. Matematiği tek bir tanımla anlamak ve anlatmaya çalışmak zordur. Türkçe sözlükte (TDK, 2011) matematik; "Aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanarak niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adı, riyaziye" olarak tanımlanmıştır. Öncül (2000, 765) ise matematiği, "biçim, sayı ve çoklukların yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki bağıntıları mantık yolu ile inceleyen; aritmetik, cebir, geometri gibi dallara ayrılan bilim dalı" olarak tanımlamıştır. Öncül, matematiğin orta ve yükseköğretim kurumlarında okutulan uygulamalı bir ders olarak öğrencilere bilgi, beceri ve belli bir anlayış kazandırdığını söylemiştir. Bu bilgi ve becerilerin kuşaktan kuşağa aktarılması, matematik düşünce sisteminin öğrencilere yerleştirilmesi gerekmektedir. Bu oldukça zor ve uzun bir yoldur.

Matematik öğretiminde karşımıza çıkan işlemsel ve kavramsal bilgi ile ilgili olarak Robert McConnick şu tanımlamaları yapmıştır (1997, Akt. İşleyen ve Işık, 2005) kavramsal bilgi; "parçalar arasında ilişki kurabilme" işlemsel bilgiyi ise "nasıl yapacağını bilme" dir. Türkiye'de öğrenciler kavramsal bilgiden daha çok işlemsel bilgi üzerinde durmaktadırlar.

Ailelerin okula bakış açısı, okuldan beklentileri, çocuklarından beklentileri yaşadığımız bu çağda oldukça değişmiştir. Toplumsal değişim ve gelişim oldukça hız kazanmış, bilgi ve iletişim teknolojileri insan hayatının her anını etkiler hale gelmiştir. Bu gelişim matematik öğretimini de etkilemiş öğrenme öğretme süreçlerimizi yeniden gözden geçirmemizi gerektirmiştir. Yeni matematik programı, öğrencileri kişisel, sosyal ve mesleki hayata hazırlamayı ve yükseköğretimde gerekli olan temel matematiksel bilgi ve becerilerle donatmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda lise matematik öğretim programı ile öğrencilerin;

- Problem çözme becerilerini geliştirmeleri,
- Matematiksel düşünme becerisi kazanmaları,

- Matematiğin kendine has dilini ve terminolojisini doğru ve etkili bir şekilde kullanabilmeleri,
- Matematiğe ve matematik öğrenimine değer vermelerinin sağlanması amaçlanmıştır.

Öğrencileri, matematiksel düşünme gücü gelişmiş iyi birer problem çözücü olarak yetiştirmeyi amaçlayan bu program; matematiksel kavramlara, bu kavramların kendi içlerindeki ilişkilere, temel matematiksel işlemler ve bu işlemlerin barındırdığı matematiksel anlamlara vurgu yapmaktadır. İşlemsel ve bilgi odaklı matematik öğretimi yerine matematiksel kavramların sınıf ortamında tartışmalar yürütülerek yapılandırıldığı, işlemsel ve kavramsal bilginin dengeli bir şekilde ele alındığı bir yaklaşım esas alınmakta; öğrencilerin informal deneyimlerinden ve sezgilerinden yola çıkarak matematiksel anlamları oluşturmalarına ve soyutlama yapabilmelerine yardımcı olmak amaçlanmaktadır.

Programın uygulanmasında matematik öğrenme aktif bir süreç olarak ele alınmalı; öğrencilere araştırma yapma, matematiksel ilişkileri keşfetme ve ispatlama, modelleme ve problem çözme, çözüm ve yaklaşımları sınıf ortamında paylaşma ve tartışma olanakları sunulmalıdır. Öğrenilen matematiğin anlamının vurgulanmadığı, öğrencilere anlam oluşturma fırsat ve olanaklarının sunulmadığı, matematiksel kavram ve ilişkilerin günlük hayatla ilişkilendirilmediği “Tanım → Teorem → İspat → Uygulamalar → Test” yaklaşımı gibi daha çok ezbere dayalı uygulamalar; öğrenciye matematiksel ilişkileri keşfetme, başka kavramlarla ilişkilendirme, modelleme ve problem çözme gibi üst düzey matematiksel beceri gerektiren fırsatları sunamamaktadır. Bu öğretim programı ile öğrencinin informal bir durumla karşılaştırılması ve bu informal durumdan formal bir matematiksel yapıya ulaşması amaçlanmaktadır. Bu amaçla programın benimsediği genel öğrenme döngüsü şu şekildedir:

Problem → Keşfetme → Hipotez Kurma → Doğrulama → İlişkilendirme → Çıkarım

Bu döngü başlangıçta uzun ve zor bir süreç gibi görünse de bilginin zihinde yapılandırılıp kalıcı hale gelmesini sağlamaktadır (TTKB, 2014, 3).

Türkiye’de ortaöğretim matematik programları yapılırken bazı ülkelerin programları da incelenmektedir. Güzel (2010) çalışmasında, Türkiye, Almanya ve Kanada’da uygulanan ortaöğretim matematik öğretim programlarını içerik, eğitim felsefeleri ve ölçme değerlendirme durumları bakımından karşılaştırarak programların benzerlik ve farklılıklarını ortaya koymuştur. Çalışmada Türkiye’den Anadolu Liseleri, Fen Liseleri ve Genel Liselerin ortak uyguladıkları matematik öğretim programı ile Almanya’dan Bayern Eyaleti gymnasium ikinci kademe matematik öğretim programı, Kanada’dan ise Ontario Eyaleti lise akademik dal matematik öğretim programının karşılaştırmalı olarak incelemesini yapmıştır. Çalışmanın sonucunda incelenen ülkelerin ortaöğretim matematik programlarında farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Bu farklılıklardan en belirgin olanları; Almanya ve Kanada programında istatistik ünitesi yer alırken Türkiye programında istatistik ünitesinin bulunmaması (2011 matematik programına konulmuştur), Türkiye programında yer alan karmaşık sayılar ünitesinin Kanada programında yer almaması, Almanya programında ise seçmeli olarak bulunmasıdır. Matematik öğretiminde bilgisayar ve hesap makinesi kullanımının Kanada ve Almanya programlarında yer aldığı, Türkiye programında ise tavsiye edildiği görülmüştür. Türkiye’de ‘her genç matematiği öğrenebilir’ ilkesi ile matematik öğretiminde eğitim felsefesi tam öğrenme felsefesi olarak temellendirilmiştir. Almanya programının felsefi yaklaşımı incelendiğinde tümdengelimci bir yaklaşım olduğu görülmektedir. Kanada programının felsefesi incelendiğinde eleştirel düşünme, problem çözme ve öğrenilenlerin günlük hayattan problemlere uygulanmasına yapılan vurgunun öne çıktığı görülmektedir. Öğrenme alanları ile ilgili karşılaştırma da aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Türkiye, Almanya Ve Kanada Matematik Programının Öğrenme Alanları

	Türkiye	Almanya	Kanada
Öğrenme Alanları	<ul style="list-style-type: none"> ▪Mantık ▪Cebir ▪Olasılık ▪Trigonometri ▪Lineer cebir ▪Temel matematik (calculus) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Cebir ▪Olasılık ▪İstatistik ▪Trigonometri ▪Lineer cebir ▪Temel matematik (calculus) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Cebir ▪Olasılık ▪İstatistik ▪Trigonometri ▪Lineer cebir ▪Temel matematik (calculus)

Tabloda Türkiye, Almanya ve Kanada ülkelerindeki okutulan matematik programında öğrenme alanlarının aynı olduğu ancak farklı olarak Türkiye’de mantık konusunun yer aldığı görülmektedir. 2013-2014 programları ile de bu konu 12. Sınıftaki seçmeli matematik dersinin içine alınmıştır.

Matematik öğretiminde kavramsal bilgi öğrenilmeden işlemsel bilginin öğrenilmesi öğrencilerde matematik olgusunun yerleşmemesine sebep olmaktadır. Öğrenci işlemsel bilgi ile sonuca çabuk ulaşmakta ve kavramsal olarak neden niçin sorularını kendine sormamaktadır. Bu da özellikle geometri konularında öğrencinin zorlanmasına sebep olmaktadır. 2013 yılında uygulanmaya başlayan ortaöğretim yeni matematik öğretim programı bu amaçlar doğrultusunda hazırlanmıştır. Bu araştırmaya konu olmasının sebebi ise programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin bazı sorunlarla karşılaştığının düşünülmesi ve bu sorunlara çözüm önerileri getirilmek istenmesidir. Aşağıda 2013 matematik öğretim programının genel amaçları ve kazandırmak istediği yeterlilik ve becerilere değinilerek araştırmanın problemine yol göstereceği düşünülmüştür.

Araştırmanın Amacı

Değişen, gelişen ve hızla ilerleyen dünya düzeninde devlerin arasında yer almak tüm ülkelerin hedefidir. Bu hedefe ulaşmak için yapılacak ilk iş eğitimde değişiklikler ve yenilikler yapmaktır. Bu amaçla ülkemizde de 2004 yılından bu yana çalışmalar yapılmakta eğitim anlayışı yapılandırmacı anlayış üzerine kurulmaya çalışılmaktadır. Ancak uygulamada karşılaşılan bazı sorunlar vardır. Bu sorunların ortaya konulması ve çözüm bulunması gerekmektedir. Bu araştırmanın amacı 2013 yılında değiştirilen ve şu anda 9. ve 10. sınıflarda uygulanan matematik programının uygulanması sırasında öğretmenlerin karşılaştığı sorunları ortaya çıkarmak ve çözüm önerileri getirmektir.

Araştırmanın amacına yönelik iki alt amaç belirlenmiştir.

Alt Amaç-1. Yeni Matematik programının uygulandığında karşılaşılan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?

Bu alt amaca uygun olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Soru-1. DOMP(Dokuzuncu ve Onuncu Sınıf Matematik Programı)’nı uygularken öğrencilerin kazanımlara ulaşmasında nasıl sorunlarla karşılaşıyorsunuz?

Soru-2. Sizce program için ayrılan süre niçin yeterlidir/yetersizdir? Açıklayınız.

Soru-3. Matematik ve geometri ünitelerinin aynı programda yer almasının yarattığı sorunlar nelerdir?

Soru-4. Öğretmenlerin yeni programı uygulama isteklerini nasıl buluyorsunuz?

Alt Amaç-2. Matematik programının uygulandığında karşılaşılan sorunlara ilişkin çözüm önerileri nelerdir?

Bu alt amaca uygun olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Soru-1. Programda öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeylerini arttırmak için neler yapılmasını önerirsiniz?

Soru-2. Sizce program için ayrılan süre nasıl olmalıdır?

Soru-3. Matematik ve geometri ünitelerinin aynı programda yer almasının yarattığı sorunları önlemek için siz nasıl bir öneride bulunursunuz?

Soru-4. Öğretmenlerin yeni programı uygulama isteklerini arttırmak için neler yapılmasını önerirsiniz?

Yöntem

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma; Uşun'a (2012, 26) göre insan ve grup davranışlarında "niçin" sorusuna cevap arar. Yıldırım ve Şimşek(2013, 45) nitel araştırma yöntemini; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanmıştır. Nitel araştırmada sosyal olgular, içinde buldukları çevre ve koşullar göz önünde bulundurularak derinlemesine incelenir. Bu yöntemle araştırılan konu veya olay ilgili kişilerin gözünden onların bakış açılarıyla sunulur. Nitel araştırmaların bazı özellikleri şunlardır; 1) Doğal ortama duyarlılık 2) araştırmacının katılımcı rolü 3) bütüncül yaklaşım 4) algıların ortaya konması 5) araştırma deseninde esneklik 6) tümevarımcı analiz 7) nitel veri (Yıldırım ve Şimşek, 2013, 47). Araştırmanın durumuna göre bu özelliklerin hepsi veya birkaçı kullanılabilir.

Bu araştırmada öğretmenlerin yeni matematik programını uygularken karşılaştıkları durumları incelediğinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Olgubilim; daha önceden tanıdığımız, bize yabancı olmayan ancak tam olarak da kavrayamadığımız durumları ya da olguları araştırmayı (Yıldırım ve Şimşek, 2013, 78) planlayan araştırmacılar için uygun bir desendir.

Bu araştırmanın çalışma grubu belirlenirken amaçlı örnekleme yönteminden kritik durum örnekleme kullanılmıştır. Kritik durum " bu, burada oluyorsa başka benzer durumlarda kesinlikle olur " veya "bu, burada olmuyorsa başka benzer durumlarda kesinlikle olmaz" şeklinde ifade edilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, 138). Patton'a (1987, Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013, 138) göre ise kritik durumun varlığının göstergesi "bu grup belli bir problemle karşılaşıyorsa, diğer bütün gruplar kesinlikle bu problemle karşı karşıya kalır" şeklinde bir durumun var olması veya olmamasıdır. Bu araştırmanın çalışma grubunu Bartın ilinde MEB' de çalışan 10 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Grup, üç farklı Anadolu Lisesinde çalışan ve mesleki çalışma yılları 13 ile 22 yıl arasında olan 9. ve 10. sınıflarda derse giren ve en az beş yıldır aynı okulda çalışan matematik öğretmenlerinden oluşmaktadır. Bu araştırmada da gruptaki kişilerin yeni matematik programını uygularken karşılaştıkları sorunlarla diğer bütün matematik öğretmenlerinin karşılaşacağı düşünülmüştür.

Bu araştırmada görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşmenin amacı, araştırılan konu hakkında bireyin gerçek düşüncelerini ortaya koymak, deneyimlerinden yararlanmak ve araştırma konusu ile ilgili tutumlarını gözlemlemektir.

Bu araştırmada öğretmenlerin yeni matematik programı ile ilgili düşüncelerini öğrenmek, soruların sırasını değiştirebilme ya da bir sorunun ayrıntılarına girebilme için yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Araştırmanın alt amaçlarının altında verilen sorular görüşme sorularıdır.

Bilimsel araştırmalarda geçerlik araştırma sonuçlarının doğruluğunu ifade eder, güvenilirlik ise araştırma sonuçlarının tekrar edilebilirliğinin göstergesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, 289). Nitel araştırmada geçerlik araştırmacının araştırdığı olguyu yansız ve olduğu biçimde gözlemesi ve yansıtması anlamına gelir (Kirk ve Miller, 1986, Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013, 289). Geçerlik, iç geçerlik ve dış

geçerlik olmak üzere iki grupta incelenir. İç geçerlik araştırma sonuçlarına ulaşırken izlenen sürecin çalışılan gerçekliği meydana çıkarmadaki yeterliğine ilişkindir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, 289).

Lincoln ve Guba (1985, Akt. Konur, 2012) nitel araştırmalarda inandırıcılığın (iç geçerliliğin) başarılabilmesi için araştırmacıların kullanabilecekleri stratejileri şu şekilde sıralamıştır; uzun süreli etkileşim, derin odaklı veri toplama, çeşitleme (triangulation), uzman incelemesi ve katılımcı teyididir. Bu araştırmada katılımcılarla yüz yüze görüşme yapılarak uzun süreli etkileşim sağlanmış, araştırmada elde edilen veriler ve bulgular görüşme yapılan her bir öğretmene gösterilerek öğretmenlerin uygulanan görüşme formuna verdikleri yanıtlardan ilgili yorumların yapılıp yapılamayacağını onayı alınarak katılımcı teyidinden yararlanılmıştır. Elde edilen verilerin ve bulguların incelemesinde bir doçent, bir profesör ve iki uzman matematik öğretmeninden yararlanılmıştır.

Dış geçerlik daha çok bir araştırmanın sonuçlarının genellenmesi ile ilgilidir (Konur, 2012). Bu araştırmadaki örneklem başka örneklerle karşılaştırma yapılabilecek düzeyde ayrıntılı olarak verilmiştir. Okuyucu araştırma sonuçlarını kendi deneyimleri ile ilişkilendirebilmektedir.

Nitel araştırmalarda güvenilirlik, yapılan araştırmanın başka bir araştırmacı tarafından aynı şekilde tekrar edildiğinde, aynı veya benzer sonuçları vermesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, Akt. Konur, 2012). Bu araştırmada güvenilirliği sağlamak için; çalışma grubu, araştırmanın yöntemi, deseni, görüşme formu, verilerin analizi ve bulgular açıkça belirtilmiştir. Veriler doğrudan alıntı alınarak yorumlanmıştır. Sonuçlar verilerle ilişkilendirilmiştir. Araştırmanın ham verileri saklanmıştır. Bulguların sınıflandırılması konusunda iki uzman benzer durumları söylemişlerdir.

Bu çalışmada temalar önceden belirlenmiş olup daha çok kavramsal yapı ön plana çıktığı için betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır.

Bulgu ve Yorumlar

Bu bölümde, görüşmeler sonucunda toplanan verilerin analizlerinden ulaşılan bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlar yer almaktadır. Araştırmada görüşmecilere birinci alt amaca yönelik dört ve ikinci alt amaca yönelik dört olmak üzere toplam sekiz soru sorulmuştur. Öğretmenlerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla bazı yerlerde doğrudan alıntılar yapılmıştır.

Birinci Alt Amaca Ait Bulgular

Birinci alt amaç; yeni matematik programının uygulanışında karşılaşılan sorunlara ilişkin öğretmen görüşlerini ortaya koymaktır. Aşağıda bu alt amaca yönelik sorulan dört sorudan elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin Kazanımlara Ulaşmasında Öğretmenlerin Karşılaştığı Sorunlar

Öğretmenlere “ 9. Ve 10. Sınıf Matematik Programını uygularken öğrencilerin kazanımlara ulaşmasında nasıl sorunlarla karşılaşıyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin kazanımlara ulaşmasında öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlara ilişkin 10 öğretmenin görüşü aşağıda tabloda özetlenmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Kazanımlara Ulaşmasında Öğretmenlerin Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	Kodlar
Öğrencilerin temelleri zayıf, işlem becerileri yok	Ö-1, Ö-2, Ö-3, Ö-8, Ö-9, Ö-10
Öğrenciler derse hazır gelmiyorlar	Ö-1, Ö-2, Ö-8, Ö-9, Ö-10
Program çok yoğun ve kazanımlar öğrencilerin seviyelerinin üstünde	Ö-1, Ö-2, Ö-3, Ö-5, Ö-7, Ö-8, Ö-9, Ö-10
Sınıf mevcutları fazla	Ö-2, Ö-4, Ö-5, Ö-6, Ö-7, Ö-10
Ders kitapları yetersiz	Ö-2, Ö-3, Ö-4, Ö-6, Ö-7, Ö-9, Ö-10

Kazanımlara ulaşmada öğrencilerin temelden yani alt sınıflardan gelen bilgi eksikliklerinin ve işlem becerilerinin zayıf olmasını Ö-1, Ö-2, Ö-3, Ö-8, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmenler önemli bir sorun olarak görmüşlerdir. Bu konuda Ö-2, Ö-3, Ö-10 kodlu öğretmenlerin görüşleri olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-2: “8. sınıftaki kazanımlar tam öğrenilmediğinden (denklem çözme, eşitsizlikler, üslü, köklü sayılar) 9. Sınıf müfredatında aksaklıklar görülüyor. Bu konular temelden hiç görülmemiş gibi işlenip ayrıntıya girilince müfredatı yetiştirmekte zorlanıyoruz. Öğrenciler sürekli tekrar yapmadıkları için 9. Sınıftan 10. Sınıfa geldiklerinde bilgilerin büyük çoğunluğu unutuluyor.....”

Ö-3: “Sayısal düşünme becerileri yok. Direk işlem olunca zorlanmıyorlar. Farklı fikir üretmiyorlar. Eşitsizlik ve mutlak değer fikir yürütme olduğu için yapamıyorlar. Temelden gelen zayıflıktan, bilgilerin yanlışlığından. Mutlak değer her zaman pozitifdir zannediyorlar. Kavrama yok, sayı olmadığı zaman kavrayamıyorlar. İşlem becerileri zayıf. Pratik düşünme zayıf.....”

Ö-10: “....Öğrenciler zaten konu eksiklikleri ile geliyorlar lise konularına bir türlü yetişemiyorlar. Öğrencilerde matematik zor algısı lisede pekiştirilmiş oluyor..... çoğu öğrenci matematik bilmenin ne işe yarayacağına farkında değil. Nasıl olsa geçiyoruz ne diye kendimi yorayım diyen çocuklar var. Yani kazanımlara ulaşamıyoruz da diyebiliriz.....”

Ö-2, sekizinci sınıfta öğrenilmesi gereken denklem çözme, eşitsizlikler, üslü sayılar, köklü sayılar gibi temel konuların öğrenilmediğinden bu konuların anlatılması sürecinden dolayı dokuzuncu sınıf konularının aksadığını ifade etmiştir. Ö-3; öğrencilerin kazanımlara ulaşamamasındaki nedenin sayısal düşünme ve işlem becerilerinin olmadığı görüşünde olup temel matematik bilgilerine sahip olmadıkları ya da yanlış öğrendikleri görüşündedir. Ö-10; öğrencilerin bilgi eksiklerinden dolayı yeni konulara adapte olmadıklarını, matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirdiklerini ve sınıf geçme sisteminden dolayı matematiği çalışmaya değer görmediklerini söylemiştir.

Kazanımlara ulaşmada öğrencilerin derse hazırlıklı gelmemelerini Ö-1, Ö-2, Ö-8, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmenler önemli bir sorun olarak görmekteyiz. Bu konuda Ö-8 kodlu öğretmenin görüşü olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-8: “Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri oldukça düşük. Bu nedenle programın uygulanması ve geri dönütün sağlanması çok zor.....”

Ö-8 öğrencilerin derse hazır olarak gelmedikleri için yeni programın uygulanmasının zor olduğunu ve derste öğrencilere soru sorulduğunda geri dönüt alınmasında zorlanıldığı görüşündedir.

Kazanımlara ulaşmada programların yoğun olmasını ve kazanımların öğrencilerin seviyelerinin üstünde olmasını Ö-1, Ö-2, Ö-3, Ö-4, Ö-5, Ö-6, Ö-7, Ö-8, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmenler önemli bir sorun olarak görmüşlerdir. Bu konuda Ö-1, Ö-2, Ö-8, Ö-10 kodlu öğretmenlerin görüşleri olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-1: “Yaş grubu itibarı ile konular seviyelerinden üstte. Müfredat çok yoğun. Alan seçiminin de 11. Sınıfa ertelenmesi sakıncalı. Sayısal yeteneği olmayan ve olan birinin iki yıl aynı sınıfta olması aynı programı alması sınıf içinde sorun oluyor....”

Ö-2: “..... 10. Sınıf müfredatının yeni eklenen(dörtgenler, permütasyon, kombinasyon, olasılık, doğrunun analitik incelenmesi) konuların 11. Sınıfta anlatılması daha verimli olacaktır. Daha çok kazanım öğrenilmiş olur. Biz anlatıyoruz ama çoğunu anlamıyorlar...”

Ö-8: “..... 9. Sınıflarda fonksiyon konusunda parçalı fonksiyon grafiklerinin çizimi ve yorumu öğrencilere çok ağır gelmekte. Geometride de üçgenle ilgili detaylar ve formüllerin kavranıp, uygulanması yine öğrenciye çok zor geliyor....”

Ö-10: “....Bazı konular üniversite düzeyinde olacak kadar zor.....”

Ö-1 kodlu öğretmen programdaki matematik konularının yaş itibarı ile düşünme becerilerinin üstünde olduğunu vurgulamış, programın yoğun olmasını kazanımlara ulaşmada bir engel olarak görmüştür. Ayrıca üniversitede seçeceği bölümde matematik olmayacak öğrencilere temel konuların dışında da bir sürü konu verilmeye çalışılmasının sınıf ortamında gerginlik yarattığı düşüncesindedir. Ö-2 kodlu

öğretmen dörtgenler, permütasyon, kombinasyon, olasılık, doğrunun analitik incelenmesi konularının onuncu sınıf düşünme becerilerinin üstünde olduğundan on birinci sınıfta verilse kazanımlara daha çok ulaşılacağı görüşündedir. Ö-10 diğer öğretmenlerden farklı olarak bazı konuların üniversite düzeyinde olması sebebiyle kazanımlara ulaşmadığı görüşündedir.

Kazanımlara ulaşmada öğrenci ile birebir ilginin etkili olduğu aşıkardır. Ö-2, Ö-4, Ö-5, Ö-6, Ö-7, Ö-10 kodlu öğretmenler sınıf mevcutlarının fazla olmasını önemli bir sorun olarak görmüşlerdir. Bu konu ile ilgili Ö-4 kodlu öğretmenin görüşü olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-4: “... Sınıf mevcutları kazanımlara tam olarak ulaşılmamasında büyük etken. Sınıflar 34 kişi, öğrenci merkezli eğitim yapamıyoruz...”

Ö-4 kodlu öğretmen sınıf mevcutlarının kalabalık olması sebebi ile yapılandırmacı bir eğitimden uzak geleneksel yöntemlerle öğretim yapıldığının görüşündedir.

Öğrencilerin derste ve ders dışında faydalanacakları kaynak olarak ders kitaplarının önemi büyüktür. Ö-2, Ö-3, Ö-4, Ö-6, Ö-7, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmenler kazanımlara tam olarak ulaşmak için ders kitaplarını yetersiz görmüşlerdir. Bu konu ile ilgili Ö-2, Ö-6, Ö-7 kodlu öğretmenlerin görüşleri olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-2: “..... 10. Sınıf ders kitaplarında ünite sonu soruları güzel fakat ders anlatım soruları(konu) ile ünite sonu soruları uyuşmuyor. Konuyu yüzeysel geçmiş, birkaç alt başlığı almadığı halde soru sormuş.....”

Ö-6: “.... Ders kitaplarını kullanamıyorum. Kitaplar seviyenin çok altında. Bazı örneklerde çok üstünde. Bir konu veriyor sadece bir örnek veriyor...”

Ö-7: “...Ders kitapları konunun anlatılması açısından gerekeni yapmış ama soru adedi az. Örnekler çok uç. Öğrenci kendi başına kitabı açınca öğrenemez. Kitaba bakarsak öğrenci merkezli olmuyor öğretmen merkezli eğitim oluyor. Bölüm sonlarındaki sorular ödevlendirmek için çok az ...”

Ö-2 kodlu öğretmen ders kitaplarında verilen kazanımlar ile ünite sonundaki sorularda istenen kazanımların uyuşmadığını kitabın her kazanıma yer vermediğini belirtmiştir. Ö-6 ve Ö-7 kodlu öğretmenler etkinlik örneklerinin yetersiz olduğu görüşündedirler. Ö-7 kodlu öğretmen öğrencinin öğrenmeyi öğrendiği varsayımı ile kendi başına ders kitabından konuyu öğrenemeyeceği görüşündedir.

4.1.2. Programa Ayrılan Süre İle İlgili Öğretmenlerin Karşılaştığı Sorunlar

Programın uygulanmasında programın içeriği kadar ayrılan sürede önemlidir. Sonuçta süre yeterli değil ise kazanımların hepsine ulaşmak mümkün olmayacaktır. Öğretmenlere “Sizce program için ayrılan süre yeterli mi?” sorusu sorulmuştur. Süre ile ilgili 10 öğretmenin görüşü aşağıda tabloda özetlenmiştir.

Tablo 3. Program İçin Ayrılan Süreni Yeterliliği İle İlgili Öğretmen Görüşleri

Görüşler	Kodlar
Süre Yetersiz	Ö-1, Ö2, Ö-3, Ö-4, Ö-6, Ö-8, Ö-9, Ö-10
Süre Yeterli	Ö-5, Ö-7

Tabloya göre öğretmenlerin çoğu program için ayrılan sürenin yeterli olmadığı görüşündedirler ve bunu programın uygulanması için önemli bir sorun olduğu görüşündedirler. Konu ile ilgili Ö-1, Ö-2, Ö-6, Ö-7 kodlu öğretmenlerin görüşleri olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-1: “Yeterli değil. İki örnek yapıp geçmek zorunda kalıyoruz. Konuyu anlatırken formüllerin nereden çıktığını anlatamadığımız için formülleri vermek zorunda kalıyoruz. Öğrencinin kafasında oturmuyor.”

Ö-2: “Program için ayrılan süre yeterli değil. Aslında çocuklar alt sınıflardaki kazanımları tam olarak kavrayıp gelseler süre yeterli. Fakat gelmedikleri için tekrarlar yapıldığından süre yeterli değil.”

Ö-6: "...Çocuklar tarafından anlaşılmayan konuları öğretmen ancak sınavdan sonra anlıyor. Ara sınav yapma fırsatı olmuyor."

Ö-7: "Bence yeterli sayılır."

Ö-1 kodlu öğretmen süre yeterli olmadığı için etkinliklere fazla zaman ayıramadığını ve doğrudan verilen formüllerin öğrencilerin kafasında yapılanmadığını belirtmiştir. Ö-2 kodlu öğretmen sürenin yeterli olmamasının öğrencilerin hazırbulunmuşluklarının olmamasından kaynaklandığı görüşündedir. Ö-7 kodlu öğretmen sürenin yeterli olduğunu söylerken tamda emin olmayan bir ifade kullanmıştır.

4.1.3. Matematik ve geometri konularının aynı programda yer almasından dolayı öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar

Matematik ve geometri konuları önceki programlarda ayrı dersler altında görülmekteydi. Yeni programda birleştirilmesi ile karşılaşılan sorunların araştırılması için öğretmenlere "matematik ve geometri konularının aynı programda yer almasının yarattığı sorunlar nelerdir?" sorusu sorulmuştur. Konu ile ilgili 10 öğretmenin görüşleri aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo 4. Matematik Ve Geometri Konularının Aynı Programda Yer Alması İle İlgili Öğretmen Görüşleri

Görüşler	Kodlar
Aynı programda olması uygun değil	Ö-1,Ö-2, Ö-3, Ö-8, Ö-9, Ö-10
Aynı programda olmasında bir sorun yok	Ö-4, Ö-5, Ö-6, Ö-7

Tabloya göre Ö-1, Ö-2, Ö-3, Ö-8, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmenler matematik ve geometri konularının aynı programda yer almasını yeni programın uygulanmasında karşılaştıkları bir sorun olarak görmüşlerdir. Konu ile ilgili Ö-1, Ö-2, Ö-7, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmen görüşleri olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-1: "....Aynı müfredat içinde olması çocuğun geometri görsel zekasını ve matematik zekasını görmemizi engelleyebiliyor...."

Ö-2: "Bence iki ders ayrılmalı ve paralel gitmeli. Çünkü bazen matematikte geometri konularını kullanmamız gerektiğinde daha o konuya gelmemiş oluyoruz."

Ö-7: "Böyle daha iyi olmuş. Birbirinden ayrı dersler gibi durmamış."

Ö-9: "Kesinlikle ayrı programda olmalı. Geometri çocukların algılamada güçlük çektikleri bir derstir. Bunun kısa sürede verilmesi yerine bir döneme yayılması çok daha iyi olacağını düşünüyorum."

Ö-10: "...Ayrı iken öğrenci matematiğe ayrı geometriye ayrı zaman ayırıyordu, kafasında da bir geometri algısı oluşuyordu. Şimdi kavram kargaşası yaşıyorlar gibi..."

Ö-1, Konuların aynı programda olmasının öğretmenlerin öğrencilerin hangi düşünme becerilerine sahip olduklarını anlamalarında zorluk çektikleri görüşündedir. Ö-2, her iki alanın birbiriyle ilişkili olduğunu ancak kazanımların veriliş sırasından kaynaklanan sorunlar yaşadığını belirtmiş ve ayrı programlar olması gerektiği görüşünde olduğunu söylemiştir. Ö-7, aynı programda olmasının iyi olduğu görüşünde olup öğrencilerin bu iki alanı birbiri ile ilişkili olarak görmesinin sağlandığını düşünmüştür. Ö-9, geometri konularına daha az süre ayrılmasının programı uygularken karşılaştıkları bir sorun olduğunu ve ayrı programlar olarak bir yıla yayılması gerektiği görüşündedir. Ö-10, Öğrencinin ders dışı çalışmalarında da geometriyi ayrı bir program olarak görüp ayrıca zaman ayırdığı için geometriyi daha iyi algıladığı görüşündedir.

4.1.4. Öğretmenlerin yeni programı uygulama istekleri ile ilgili sorunlar

Programların uygulayıcıları olan öğretmenler programı içselleştirip uyguladıklarında şüphesiz motiveleri daha yüksek olacaktır. Programı uygulama isteklerini araştırmak için öğretmenlere "Öğretmenlerin yeni programı uygulama isteklerini nasıl buluyorsunuz?" sorusu sorulmuştur. Konu ile ilgili 10 öğretmenin görüşü aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmenlerin Yeni Programı Uygulama İstekleri İle İlgili Görüşleri

Görüşler	Kodlar
Uygulamada karşılaşılan sorunlar moralimizi bozuyor	Ö-1, Ö-2, Ö-3, Ö-6, Ö-8, Ö-9, Ö-10
Uygulamaya istekliyiz	Ö-4, Ö-5, Ö-7

Tabloya göre Ö-1, Ö-2, Ö-3, Ö-6, Ö-8, Ö-9 ve Ö-10 kodlu öğretmenlerin programı uygularken karşılaştıkları güçlükler morallerini bozmakta ve programı uygulama isteklerini azaltmaktadır. Ö-4, Ö-5 ve Ö-7 kodlu öğretmenler ise programdan genelde memnun ve uygulamaya istekli olduklarını ifade etmişlerdir. Konu ile ilgili Ö-1, Ö-4, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmen görüşleri olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-1: “Bizim görüş ve taleplerimiz alınmadan bu uygulandı. Bilgilendirilmedik. Faydalarını, bize neler getirdiğini bilmiyoruz. Olumsuzlukları yaşıyoruz ama olumlu ne olacağını henüz bilmiyoruz....Uygulamada istekli olduğumuz söylenemez.”

Ö-4: “Öğretmenler programı uygulamada isteklidir. Elimizden geldiği kadar uyguluyoruz.”

Ö-9: “Öğretmenler de yoğunluktan memnun değil. Çünkü derslerin verimli geçmediğini düşünüyorlar. Çocuklardan geri dönüt alamadığımız zaman öğretmenin motivesi bozuluyor...”

Ö-10: “Biz her gün teneffüste şikayet edip duruyoruz. Programın yoğunluğundan öğrencilerin sanki ilk defa matematik görüyormuş gibi davranmalarından. Yeni programı uyguluyoruz tabiki ama öğrencilerin anlamaması moralimizi bozuyor.”

Ö-1 kodlu öğretmen uygulamada istekli olmamasını daha önce bilgilendirilmemelerine ve görüşlerinin alınmamasına bağlıyor ve olumlu neler olacağını merak ettiğini belirtiyor. Ö-4 kodlu öğretmen yeni programı uygulamada kendisinin ve arkadaşlarının istekli olduğu görüşündedir. Ö-9 ve Ö-10 kodlu öğretmen programın yoğunluğundan dolayı öğrencilerden olumlu dönütler alamadıkları için öğretmenlerin motivelelerinin bozulduğu görüşündedir.

4.2. İkinci Alt Amaca Ait Bulgular

İkinci alt amaç; yeni matematik programının uygulanışında karşılaşılan sorunlara ilişkin öğretmenlerin çözüm önerilerini ortaya koymaktır. Öğretmenlere bu alt amaca yönelik

1. Programda öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeylerini arttırmak için neler yapılmasını önerirsiniz?
2. Sizce program için ayrılan süre nasıl olmalıdır?
3. Matematik ve geometri ünitelerinin aynı programda yer almasının yarattığı sorunları önlemek için siz nasıl bir öneride bulunursunuz?
4. Öğretmenlerin yeni programı uygulama isteklerini artırmak için neler yapılmasını önerirsiniz?

soruları sorulmuştur. Araştırmaya katılan 10 öğretmenin çözüm önerilerine ait bulguları tabloda özetlenmiştir.

Tablo 6. Yeni Matematik Programının Uygulanışında Karşılaşılan Sorunların Çözümüne İlişkin Öğretmen Önerileri

GÖRÜŞLER	KODLAR
• Program sadeleştirilmeli	Ö-1, Ö-2, Ö3, Ö-5, Ö-6, Ö-8, Ö-9, Ö-10
• Alan seçimleri 10. Sınıfta olmalı	Ö-1, Ö-2, Ö-10
• Sınıflardaki öğrenci sayıları azaltılabilir	Ö-2, Ö-4, Ö-6, Ö-9, Ö-10
• Ders kitabında daha çok etkinlik olmalı	Ö-4, Ö-7, Ö-10
• Sınıf geçme zorlaştırılmalı	Ö-7, Ö-9, Ö-10
• Ders saati fazlaştırılabilir	Ö-2, Ö-3, Ö4, Ö-6
• Matematik ve geometri ayrı dersler olmalı	Ö-1, Ö-2, Ö-3, Ö-8, Ö-9, Ö-10
• Öğretmen görüşleri alınmalı	Ö-3, Ö-7, Ö-8, Ö-10

Öğretmenlerin yeni programın uygulanışında karşılaştıkları en büyük sorun programın yoğun olmasıydı. Ö-1, Ö-2, Ö3, Ö-5, Ö-6, Ö-8, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmenler bu sebeple programın daha az konudan ya da daha az kazanımdan oluşmasını çözüm olacağı görüşündedirler. Bu konu ile ilgili Ö-1 ve Ö-10 kodlu öğretmenlerin görüşleri olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-1: “Okulumuza belli puan aralığındaki öğrenciler geliyor. O puan aralığında bile çok uçurum var. Öğrencilerin algılamaları çok zayıf. Müfredatın sadeleştirilmesini önerebilirim. Her yıl daha az konu daha geniş zaman diliminde verilebilir...”

Ö-10: “Bence konuların kazanımları azaltılabilir. Üniversite sınavlarında da mezun oldukları okul bazında sorular hazırlanırsa okulların matematik programları da ona göre değişir ve öğrencinin seviyesine uygun olur...”

Ö-1 kodlu öğretmen öğrencilerin puan sıralamalarına bakıldığında çok farklılık olduğuna değinmiş bazı öğrencilerin algılamalarının çok zayıf olmasından dolayı biraz daha seviyelerine uygun program hazırlanmasını çözüm önerisi olarak önemli görmüştür.

Ö-10 kodlu öğretmen konulardaki bazı kazanımların çıkarılmasını çözüm olarak önemli görmüş ve üniversite sınavlarının sorularının okul bazında ayrılması görüşünde bulunmuştur.

Ö-1, Ö-2, Ö-10 kodlu öğretmenler 11. Sınıfa kaydırılan alanların eskisi gibi 10. Sınıfta olmasının öğrenciler için daha iyi olacağını öğretmenlerin bu sayede daha ilgili öğrencilerle çalışacakları için daha az sorunla karşılaşacakları görüşündedirler. Bu konu ile ilgili Ö-1 kodlu öğretmenin görüşü olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-1: “...Alan seçimi de 10. Sınıfta olmalı. Sayısal yeteneği olmayan ve olan birinin iki yıl aynı sınıfta olması aynı programı alması sınıf içinde sorun oluyor. Dikkatleri dağıtıyor...”

Ö-1 kodlu öğretmen sayısal yeteneği olmayan öğrencilerin bu yoğun programı almasının sınıf içinde sıkıntılar yarattığını, dinlemek istemedikleri için diğerlerinin dikkatini dağıttığını ve çözüm önerisi olarak da alan yani ders seçimlerinin 10. Sınıfta olması gerektiği görüşündedir.

Ö-2, Ö-4, Ö-6, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmenler yeni programı uygularken karşılaştıkları sorun olarak sınıf mevcutlarının kalabalık olmasını söylerken çözüm önerisi olarak da sınıf mevcutlarının azaltılması görüşündedirler. Bu konu ile ilgili Ö-2 kodlu öğretmenin görüşü aynen aşağıdadır.

Ö-2: “.....Öğrenci sayıları azaltılmalı....”

Ö-2 kodlu öğretmen sınıftaki öğrenci sayılarının azaltılmasını çözüm önerisi olarak söylemiştir.

Ö-4, Ö-7, Ö-10 kodlu öğretmenler öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi için soru çözmesi gerektiği düşüncesi ile ders kitaplarındaki örnek, etkinlik ve ünite sonu sorularının artırılmasının öğrencinin

başarısını artıracakları için öğretmenlerin daha az sorunla karşılaşacakları görüşündedirler. Bu konu ile ilgili Ö-7 kodlu öğretmenin görüşü olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-7: "...Soruları çoğaltmalılar, dışarıdan kaynak aramaya gerek kalmaz..."

Ö-7 kodlu öğretmen ders kitaplarındaki sorular yetersiz olduğu için kaynak araştırmak zorunda kaldıklarını söylemiştir.

Yeni sınıf geçme sisteminde öğrencilerin rahatlıkla sınıf geçebildiklerini dolayısıyla kendilerini matematik gibi zor bir dersle uğraşmak zorunda hissetmedikleri için öğretmenlere sınıf içinde güçlük çıkardıkları düşüncesinde olan Ö-7, Ö-9, Ö-10 kodlu öğretmenler sınıf geçme sisteminin zorlaştırılması önerisini getirmişlerdir. Bu konu ile ilgili Ö-7 kodlu öğretmenin görüşü olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-7: "...Bence programdan ziyade öğretmenin elinin güçlendirilmesi gerekir. Çocuk bunu kullanıyor. Not sisteminin değiştirilmesi ders geçmenin zorlaşması gerekir. Bizim dersimizi eleyememeler. Zaten öğrenciler de itiraf ediyorlar."

Ö-7 kodlu öğretmen sınıf geçmenin öğrencilerde büyük rahatlık yarattığını ve bunu dile getirdiklerini, matematik bilinci olmayan öğrencilerde bu dersi eledikleri için çalışmadıkları ve sorun çıkardıkları düşüncesiyle sınıf geçme sisteminin zorlaştırılması önerisini getirmiştir.

Öğretmenlerin yeni programı uygularken karşılaştıkları sorunları azaltmak için konuların daha iyi anlaşılması düşüncesi ile Ö-2, Ö-3, Ö-4, Ö-6 kodlu öğretmenler matematik ders saatinin artırılmasını önermişlerdir.

Matematik ve geometri konularının bir arada olması ile ilgili sorunlar yaşayan Ö-1, Ö-2, Ö-3, Ö-8, Ö-9 ve Ö-10 kodlu öğretmenler bu derslerin ayrı disiplinler olduğu görüşünde olup ayrı programlar olmalarını önermişlerdir. Bu konu ile ilgili Ö-2 ve Ö-10 kodlu öğretmenlerin görüşleri olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-2: "Bu iki dersi eskisi gibi ayırmalı. 9.sınıfta geometride sadece üçgenler olmalı. Çünkü geometrinin temeli üçgen. 12. Sınıfta geometri çok kolay ve 9. Ve 10. Sınıfta zorlaştırılmış. Ters olmalı."

Ö-10: "Ayrı ayrı programlar olmalı. Ve 9. Sınıf konuları çok temel konular olmalı. Bence 8. Sınıf konuları da ağır. Sadeleştirmeye 8. Sınıftan başlamalı..."

Ö-2 kodlu öğretmen iki programın ayrılması önerisinin yanında dokuzuncu sınıftaki konuların da daha az olmasını önermiştir.

Ö-10 kodlu öğretmen programların ayrılmasını bir öneri olarak sunmuş aynı zamanda geometri dersinin konularının sekizinci sınıfta bile öğrenciyi zorladığı düşüncesiyle geometri konularının sadeleştirilmesinin öğrencinin başarısını artıracaklarını böylece öğretmenin daha az sorunla karşılaşacağını ifade etmiştir.

Programların uygulayıcıları olan öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda yeni programlar yapılması görüşünde olan Ö-3, Ö-7, Ö-8, Ö-10 kodlu öğretmenler böylece daha az sorunla karşılaşacaklarını düşünmektedirler. Bu konu ile ilgili olarak Ö-8 kodlu öğretmenin görüşü olduğu gibi aşağıdadır.

Ö-8: "Öğretmenlerin fikirleri alınarak oluşturulan programı öğretmenler daha iyi benimser ve uygular."

Ö-8 kodlu öğretmen, programlar hazırlanırken öğretmen görüşleri alındığında daha iyi sonuçlar alınacağı düşüncesi ile öğretmenlerin programı benimseyeceklerini ifade etmiştir.

Bu bulgular doğrultusunda araştırmanın sonuçları ve önerileri elde edilmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada değişen ve iki yıldır uygulamaya konulan lise matematik programı hakkında programı uygulayan öğretmenlerle iki alt amaç doğrultusunda görüşmeler yapılmıştır. Birinci alt amaç öğretmenlerin programı uygularken karşılaştıkları sorunlara yöneliktir. İkinci alt amaç öğretmenlerin

programı uygularken karşılaştıkları sorunların çözüm önerilerine yöneliktir. Aşağıda araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlar yer almaktadır.

Öğretmenlerin Yeni Programı Uygularken Karşılaştıkları Sorunlarla İlgili Sonuçlar

Öğretmenler çoğu öğrencilerin işlem becerilerinin olmadığını alt sınıflardan eksiklerle geldiklerini bu nedenle konuları derste anlamadıklarını düşünmektedirler. Ayrıca öğrencilerin derse de önceden hazırlanmadıkları bu sebeple kazanımları pekiştiremedikleri sonucu çıkmıştır. Bulgulara bakıldığında yeni matematik programının çok yoğun olduğu ve kazanımların bir çoğunun öğrenci seviyesinin üstünde olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer bir çalışmada Konur (2012) matematik dersi içeriğinde yer alan alt öğrenme alanlarından bazılarının öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin üzerinde olduğu sonucuna varmıştır.

Sınıf mevcutlarının kalabalık olmasından dolayı öğretmenlerin öğrencilerle birebir ilgilenme imkanı bulamadıkları için kazanımlara ulaşmada sorunlar yaşadıkları bu araştırmanın sonuçlarından biridir. Benzer bir çalışmada Çay (2012) öğretmenlerin yaşadıkları tecrübelerle dayanarak sınıflarının kalabalık olmasına, programdaki konuların fazla olması eklenince ders işlemenin çok zor bir hal aldığı sonucuna varmıştır.

Araştırmadan ders kitaplarının içindeki etkinlik ve ünite sonu sorularının yetersiz olduğu bu sebeple öğretmenlerin ayrıca kaynak kullanmak durumunda kaldıkları sonucuna varılmıştır. Çay (2012) benzer bir çalışmada bu sonuca paralel olarak öğretmenlerin tamamının, ders kitaplarının yetersiz ve içeriğinin anlaşılmasız olduğunu ve genellikle farklı test kitaplarından yararlandıklarının sonucuna varmıştır.

Yeni matematik programının çok yoğun olduğunu düşünen öğretmenler derse ayrılan sürenin de yetersiz olduğunu düşünmektedirler. Benzer bir çalışmada Konur(2012) öğretim programında belirtilen sürenin yetersiz olduğunu öğretmenlere esneklik tanınması gerektiğini belirtmiştir. Yine bir kısım öğretmenin yeni matematik programında, matematik ve geometri konularının aynı program içinde istemedikleri sonucuna varılmıştır.

Araştırmada öğretmenlerin programı uygularken karşılaştıkları güçlükler yüzünden morallerinin bozulduğu ve motivasyonlarının azaldığı sonucuna varılmıştır. Buna rağmen öğretmenlerin; “biz öğretmeniz her durumda çalışırız” düşüncesine sahip oldukları görülmüştür. Öğretmenler program hakkında yeteri kadar bilgilendirilmedikleri ve programlar hazırlanırken fikirlerinin alınmadıklarını da belirtmişlerdir. Konur(2012) araştırma sonuçlarında, öğretmenlerin öğretim programı içeriğinde yapılacak güncellemeler öncesinde kendilerinin de görüşlerinin alınması gerektiği görüşünde olduklarını belirtmiş, öğretmenlerin ülke genelinde kendi aralarında görüşlerini paylaşabilecekleri sanal bir alanın bakanlık denetiminde kurulmasını istediklerini söylemiştir.

Öğretmenlerin Yeni Programı Uygularken Karşılaştıkları Sorunlara Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Sonuçlar

Araştırmada öğretmenlerin yeni programda öğrencilerin kazanımlara ulaşmada karşılaşılan sorunları önlemek için ilk olarak programın sadeleştirilmesi gerektiği düşüncesinde oldukları sonucu çıkmıştır. Ayrıca sınıf mevcutlarının da azaltılmasının sorunları azaltacağı görüşündedirler.

Programa yönelik sorunların azaltılması konusunda öğretmenler ders saatinin fazlalaştırılmasını da öneri olarak getirmişlerdir. Çiftçi, Deniz ve Akgün(2013) benzer bir çalışmayla bu öneriyi desteklemektedirler. Yoğun içerik karşısında ders saatinin az olması noktasındaki sorunlar Tomal ve Şenol (2007, Akt. Çiftçi, Deniz ve Akgün, 2013)’ un da çalışmasının bir sonucu olup öğrenci başarısını artırmada ders saatinin artırılması gerektiği belirtilmiştir.

Araştırmada bir diğer sonuç yeni program doğrultusunda hazırlanan ders kitapların da etkinlikler, uygulamalar ve ünite sonu soruların artırılmasıdır. Ders kitaplarının yetersizliği noktasında ortaya çıkan bu sonuç, Morgil ve Yılmaz (1999, Akt. Çiftçi, Deniz ve Akgün, 2012)’ın yaptığı çalışmayla benzerlik göstermektedir. Ders kitaplarının verimli bir şekilde kullanılmaması, programın amacına ulaşmasına engel olmaktadır.

Öğretmenlerin öğrencilerin ilgileri doğrultusunda ders seçimi yapmalarının derslere karşı olumlu tutum geliştirecekleri görüşünden yola çıkarak ders seçimlerinin 10. Sınıfta yapılması bu araştırmanın bir sonucudur. Ayrıca öğretmenler programda bir arada olan matematik ve geometri konularının eskisi gibi ayrılmasını önererek başarının artacağı dolayısıyla karşılaşılan sorunların azalacağı görüşündedirler. Sınıf mevcutlarının azaltılması gerektiği sonucu da öğretmenlerin önerilerinden çıkarılmıştır. Böylece öğrenciyi tanıma ve dersi o yönde biçimlendirme fırsatı doğacaktır. Araştırmada öğretmenlerin bir kısmının düşüncesi doğrultusunda elde edilen diğer bir sonuç programın öğretmenlerin görüşü alınarak hazırlanması gerektiğidir.

Öneriler

- Yeni program her yıl başarı, tutum ve beceri gibi değişkenlerle öğretmenlerle beraber değerlendirilmesi yapılabilir.
- Öğrencilerin alan/ders seçimleri dokuzuncu sınıfın sonunda yapılabilir.
- Matematik ve geometri ayrı dersler olarak okutulabilir.
- Programa ayrılan süre artırılabilir. Gerekirse konuların sınıf düzeylerinde dağılımı yeniden yapılabilir.
- Ders kitaplarındaki etkinlikler ve ünite sonu sorular artırılabilir.
- Sınıf mevcutları azaltılabilir.
- Ortaöğretim programları ile ilgili çalışmalar artırılabilir.

Referanslar

- Akpınar, B. (2012). Eğitim Programları ve Öğretim. Ankara: Data Yayınları.
- Çay, E. (2012). Yeni 9. Sınıf Geometri Öğretim Programının Uygulamasında Matematik Öğretmenlerinin Karşılaştığı Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd3a2299a654f557131d791ce0fdb2135c5e502efdfeca4584123569f89f37ea144> adresinden 10/10/2014 tarihinde indirilmiştir.
- Çiftçi, Z., Akgün, L. ve Deniz, D. (2013). Dokuzuncu Sınıf Matematik Öğretim Programı İle İlgili Uygulamada Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Öğretmen Görüşleri ve Çözüm Önerileri. http://www.ajesi.anadolu.edu.tr/articles/AJESI_3_1/AJESI_3_1_Article_1.pdf adresinden 25/10/2014 tarihinde alınmıştır.
- Demirel, Ö. (2012). Eğitimde Program Geliştirme. Ankara: Pegem Akademi.
- Güzel, İ. (2010). Türkiye, Almanya, Kanada Ortaöğretim Matematik Öğretim Programlarının Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd3f0be111c8ea89664eea8b530a0846685c3c634114989fdef5fb1f255478f5f39> adresinden 22/11/2014 tarihinde indirilmiştir.
- İşleyen, T ve Işık, A. (2005). Alt Vektör Uzayı Kavramının Kavramsal Öğrenilmesi Üzerine. Tevfik Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi Yıl: 2005 Sayı: 11. https://www.google.com.tr/?gws_rd=ssl#q=ALTVEKT%C3%96RUZAYIKAV~nrrNKAVRAMSAL adresinden 29/10/2014 tarihinde indirilmiştir.
- Karakaya Ş. (2004). Eğitimde Program Geliştirme Çalışmaları ve Yeni Yönelimler. Ankara: Asil Yayın.
- Konur, K. (2012). Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programının İçerik Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7d53ed97e31a8bd307a257b743fb32ffb3171794c9a6193fd4757efc9521e897ece24d570616bef1> adresinden 10/10/2014 tarihinde indirilmiştir.
- MEB, (2013). Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı. Pısa 2003 Nihai Değerlendirme Raporu. (2005). <http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/07/PISA-2003-Ulusal-Nihai-Rapor.pdf> adresinden 10/10/2014 tarihinde alınmıştır.

- Öncül, R. (2000). Eğitim ve Eğitim Bilimleri Sözlüğü. İstanbul. Milli Eğitim Basımevi.
- TDK. (2011). Türkçe Sözlük. Ankara: TDK Yayınları.
- TTKB. Ortaöğretim Matematik Programı. (2014).
- Uşun, S. (2012). Eğitimde Program Değerlendirme Süreçler Yaklaşımlar Ve Modeller. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yıldırım A. Ve Şimşek H. (2013). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayınları.

Extended Abstract

Learning practical knowledge without theoretical knowledge in mathematics causes a lack of grasp in mathematics. The students reach to conclusion rapidly with operational knowledge and do not theoretically ask why or how to themselves. This leads students to struggling especially with topics related to geometry. The new mathematics education syllabus, which started to be implemented in 2013, was developed for these purposes. The reason behind the syllabus is included in this study is that it is thought that the teachers, the implementers of this syllabus, encounter some difficulties and solution suggestions for these difficulties are wished to be brought forward. The purpose of this study is to find out bring forward solution suggestions for the difficulties encountered by the teachers during the implementation of the current 9th and 10th grade syllabus which went into effect in 2013.

Two secondary purposes were determined for the study.

Secondary Purpose-1. What are the teachers' views on the difficulties encountered during the implementation of the new Mathematics syllabus?

Secondary Purpose-2. What are the solution suggestions related to the implementation of the Mathematics syllabus.

Qualitative research method was used for this study. According to Uşun (2012, 26), qualitative research seeks answers for the question "why" in people and group behaviors. Yıldırım and Şimşek (2013, 45) defines qualitative research method as a research during which various data collection tools such as; observation, interview and document analysis are used and a qualitative process is followed to reveal perceptions and events in a natural and realistic way. The social phenomena in qualitative research are examined in depth with consideration regarding the existing environment and conditions. The topic investigated in this method is presented through the eyes of the individuals related to the phenomena. Since the difficulties the mathematics teacher encounter during the implementation of the new syllabus, the study made use of phenomenologic design. Phenomenology is an appropriate design for the researchers who expect to encounter phenomena which we can recognize but cannot entirely grasp (Yıldırım and Şimşek, 2013, 78)..The study group of this research was determined by the use of purposive sampling method, more specifically; critical case sampling. The study group of this study consists of 10 mathematics teacher in Bartın. The group includes mathematics teachers who have been teaching 9th and 10th graders, for between 13 to 22 years and teaching in three different Anatolian High Schools for at least five years. It is assumed that the difficulties the study group encounters are also encountered by all the other mathematics teachers during the implementation of the syllabus.

This study made use of interview technique. Interview is an interactive communication process which consists of a pre-determined and significant mutual questions, and answers (Stewart and Cash, 1985, Akt. Yıldırım and Şimşek, 2013, 148). The purpose of the interview is to determine the actual view of the individuals on the topic, make use of experiences and examine the attitudes towards the research topic. The study made use of semi-structured interviews for the purpose of examining the details of a question, adjusting the order of the questions, and to collect the view of the mathematics teachers' views on the new syllabus. One professor, two specialists and one associated professor contributed to the examination of the gathered data and results.

To establish reliability in this study; the study group, method of the research, design, interview form, data analysis and the results are indicated explicitly. The data are discussed with direct quotation. The results are associated with the data. The raw data of the study kept. Two specialists also stated the same about the categorization of the results. The descriptive analysis method is used in the study since the themes are pre-determined and the theoretical structure stands out. Some of the results of the study are; the teachers state that most of the students do not have the mathematical operation knowledge and do not grasp the topics in the lessons since they pass the grades with a lack of knowledge. Moreover, the results indicate that the students do not prepare before the lessons and thus they do not grasp the outcomes. When the results are examined, the new syllabus is found to be too intensive, and the many outcomes are over the students' level.

It is a conclusion of the study that because the populations of the classes are dense, the teachers do not have the possibility to take care of each student, and have difficulty in reaching towards the outcomes. In a similar study, from the teacher experiences, Çay (2012) concluded that the classes are crowded and the subjects in the syllabus are excessive, which results in difficulty with teaching a lesson. It is concluded from the research that the activities and the end-of-unit questions are inadequate and as a result, the teachers ought to make use of additional resources. The teachers who consider the new syllabus as intensive also think that the duration given for lessons is insufficient. As a suggestion; the duration given for the syllabus can be extended. If needed, the grade level distribution of the subjects can be re-arranged.