



Reflections of Middle School Teachers' Professional Competency on Teaching with Lesson Study Model¹

Elif Boran², Kamuran Tarım³

²Çukurova University, Institute of Social Sciences, Adana, Turkey

³Çukurova University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Adana, Turkey

ABSTRACT

This study aims to investigate how secondary school math teachers' professional competences are being reflected and to assess "Lesson Study" model. A qualitative approach was used in the study. The participants are three math teachers from a distinct area of one of the Turkey southern cities. Criterion sampling method has been used as a sampling choosing. A semi structure interview form has been used to collect data. Descriptive analysis was used for data analysis. There are affirmative findings about the professional competences of teaching math such as the importance of lesson preparing, considering the field requirements and improving students' skill and then technology using is an integral part of teaching qualification. It is found that lesson study model has positive effect on professional development. Professional teaching skills such as sharing experience with each other and getting good communication with the fellow teachers. If the result of this study are examined, it can easily be seen using Lesson Study Model has affirmative effect on teachers' vocational improvement and teachers' professional competences can be reflected in their teaching. However, there are some negative findings about lesson study such as the participants had a problem with using technologic sources. To overcome this issue instead of attending a seminar lesson study model is recommended. Moreover, lesson study model can be applied other subject.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 20.02.2018

Received in revised form: 04.03.2018

Accepted: 13.03.2018

Available online: 14.03.2018

Article Type: Standard Paper

Keywords: Professional Development, Competences, Lesson Study, Mathematics Teacher

© 2018 IJESIM. All rights reserved

Extended Abstract

1.Introduction

Academic achievement requires qualified education and then qualified education needs qualified teachers. In order to increase teachers' qualification there is a need of some standards which leads us to teachers' professional competency. Teacher's vocational improvement is obviously related to the professional competency of teachers and it is a point which is discussed as an important topic. When teachers' vocational improvement studies are being investigated Lesson Study Model which has started in Japan then become widespread all over the world (Isoda, 2007). In this model teachers work for a long time on lessons and then questioning to teaching of lessons thereby these two features makes teacher improved. Because of the reason which is discussed above there is a need for more Lesson Study Model Studies to make it widespread in Turkey. Moreover, the deficiency of implementation of teachers' vocational improvement, teachers' competences and the deficiency of research on these issues in Turkey lead us to focus on Lesson Study Model.

¹ This study was supported by Çukurova University's SBA-2017-8263 BAP Project

²Corresponding author's address: Çukurova University, Institute of Social Sciences, Sançam/Adana, Turkey
e-mail: boranelif01@hotmail.com:

It is thought that this study is original. Because it was studied by three mathematics teachers and it took three sessions and finally during the research the participants have been improved in teaching mathematics. Thus, this study aims to investigate how secondary school math teachers' professional competences are being reflected and to assess "Lesson Study" model.

2. Methodology

A qualitative approach was used in the study. The participants are three math teachers from a distinct area of one of the Turkey southern cities. Criterion sampling method has been used as a sampling choosing and then to collect data a semi structure interview form has been used. Descriptive analysis was used for data analysis.

3. Findings, Discussion and Conclusion

There are affirmative findings about the professional competences of teaching math such as the importance of lesson preparing, considering the field requirements and improving students' skill and then technology using is an integral part of teaching qualification. It is found that lesson study model has positive effect on professional development. Professional teaching skills such as sharing experience with each other and getting good communication with the fellow teachers. However, there are some negative findings about lesson study such as the participants thought that they failed using technological sources.

4. Suggestions

If the result of this study are examined it can easily be seen using Lesson Study Model has affirmative effect on teachers' vocational improvement and teachers' professional competences can be reflected in their teaching. During sessions teachers had a problem with using technologic sources. To overcome this issue instead of attending a seminar lesson study model is recommended. Moreover, lesson study model can be applied other subject.

Acknowledgments

The authors would like to thank two anonymous reviewers whose comments contributed significantly to the quality of this article.

Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Ders Araştırması Modeli ile Özel Alan Yeterliklerinin Öğretime Yansması¹

Elif Boran², Kamuran Tarım³ 

²Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Bölümü, Adana, Türkiye

³Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Adana, Türkiye

ÖZ	MAKALE BİLGİ
<p>Bu araştırmanın amacı Ders Araştırması ile ortaokul matematik öğretmenlerin özel alan yeterliklerinin dersin öğretimine nasıl yansıdığını incelemek ve Ders Araştırması modelini değerlendirmektir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Türkiye'nin güney illerinden bir ilçede üç ortaokul matematik öğretmeni ile yürütülmüştür. Örneklem grubu ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Verilerin analizi için betimsel analiz uygulanmıştır. Araştırmada matematik özel alan yeterlikleri (Bilgiyi aktarabilmek için ders planı yapmanın önemi, plan yaparken matematik dersi öğrenme yeterlikleri ve öğrenci becerilerini geliştirmeye dikkat edilmesi, teknolojik yeterliklerinin öğretmen yeterliklerinin ayrılmaz bir parçası olması) hakkında olumlu yönde bulgular elde edilmiştir. Ayrıca Ders Araştırmasının öğretmenlere (Zümreyle iletişim kurma, bilgi ve deneyimleri paylaşma, öğrenciyi aktif hale geçirme, klasik yöntemden uzaklaşma, doğru ders planı hazırlama, yaparak yaşayarak öğrenme) katkıları olduğunu gösteren bulgulara ulaşılmıştır. Araştırmanın bulguları incelendiğinde öğretmenlerin Ders Araştırması yöntemini kullanmalarının mesleki gelişimlerine katkısı olduğu ve bu yöntem sayesinde Matematik Özel Alan Yeterliklerini öğretimlerine yansıtılabildikleri görülmüştür. Bunun yanında öğretmenlerin süreç boyunca yapılan çalışmalarda teknolojik kaynak kullanımında sıkıntı yaşadıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu durumu aşabilmeleri için uzman birinden seminer almak yerine bir Ders Araştırması çalışmasının yapılarak teknolojiyi etkin kullanmalarının sağlanabileceği önerilmektedir. Ayrıca benzer bir çalışma zümreler arasında gerçekleştirilerek öğretmenlerin genel yeterliklerinin öğretimlerine nasıl yansıdığı başka çalışmalarda araştırılabilir.</p>	<p>Makale Tarihiçesi: Alındı: 20.02.2018 Düzeltilmiş hali alındı: 04.03.2018 Kabul edildi: 13.03.2018 Çevrimiçi yayımlandı: 14.03.2018 Makale Türü: Standart Makale Anahtar Kelimeler: Mesleki Gelişim, Yeterlik, Ders Araştırması, Matematik Öğretmeni</p>

© 2018 IJESIM. Tüm hakları saklıdır

1. Giriş

Başarılı öğrencilerin yetişmesi eğitim sisteminin, eğitim sisteminin gelişmesi ise öğretmen yetiştiren kurumların sorumluluğundadır (Seferoğlu, 2009). Öyle ki öğretmenlerin istenilen nicelik ve nitelikte olabilmeleri için öğretmen yetiştiren kurumların sürekli kendilerini güncellemeleri gerekmektedir (Azar, 2011). Bu nedenle öğretmen yetiştirme, ülkelerin yaptığı eğitim araştırmalarında gündemi koruyan önemli bir madde olarak görülmektedir. Öğretmen yetiştirmenin temelinde nitelikli öğretmenler yetiştirmek olduğu için buradaki değişim, öğrenci başarısını dolayısıyla da eğitimin verimliliğini etkilemektedir. Bu konuda uluslararası alanyazına bakıldığında çoğu ülkenin öğretmenlerin mesleki yeterliklerini geliştirmek amacıyla neler yapılabileceğini araştırdıkları ve bunun sonucunda Japon araştırmacılar tarafından ortaya konulan "Lesson Study" modelinin öne çıktığı anlaşılmaktadır (Baki, 2012). Lesson Study, Jugyokenkyu kelimesinden türemektedir. "jugyo" ders, "kenkyu" çalışma veya araştırma anlamına geldiği için Ders Araştırması olarak da çevrilebilir. Ülkemizde ise bu ifadeyi Ders İmecesini kavramı karşılamaktadır (Bütün, 2012; Baki 2012). Bu çalışmada da kullanımı daha yaygın olduğu bilinen Ders Araştırması ismi tercih edilmiştir (Stigler ve Hiebert, 1999; Bayram, 2010).

Araştırma derslerine katılan bir grup gönüllü öğretmen işbirliği içerisinde sistematik olarak dersler üzerinde çalışır ve uzun soluklu bir mesleki gelişim ile dersleri geliştirirler (Abazoğlu, 2014). Japonya'da

yürütülen Ders Araştırması (DA) döngüsü genel olarak sekiz adımdan oluşmaktadır (Baba, 2007). Bu adımlar şöyledir:

Problemi tanımlama

- a. Dersi planlama
- b. Dersi öğretme
- c. Dersi değerlendirme ve yansıtma
- d. Dersi gözden geçirme
- e. Gözden geçirilen dersi öğretme
- f. Değerlendirme ve yansıtma ve
- g. Sonuçları paylaşma.

Araştırma derslerine katılan bir öğretmen; profesyonel anlamda bir gelişim sağlar, öğrencinin nasıl düşündüğünü anlamada fikri değişir, yeni yaklaşımlar hakkında bilgi edinir ve bu bilgilerin yayılmasını sağlar, arkadaşlarıyla hangi konu nasıl öğretilir öğretmenlerle birlikte karar vererek işbirliği yapar ve böylece bireysel ilişkilerini geliştirir (Lewis, Perry ve Hurd, 2004). Bunun yanında Ders Araştırması okul amaçlarının gerçekleşmesine yardım eder, ulusal eğitim politikalarına şekil verir ve en önemlisi yeni görüşlere fırsat vererek eğitimin gelişmesi için bir talep ortaya koyar (Budak, Budak, Bozkurt ve Kaygın, 2011).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) öğretmenler için Okul Temelli Mesleki Gelişim (OTMG) Kılavuzu hazırlamıştır. Bu kılavuzda öğretmenlerin mesleki gelişimi mesleki bilgi, beceri, değer ve tutumlarının gelişimini destekleyen, etkili öğrenme ve öğretme ortamları oluşturmada öğretmene destek sağlayan okul içi ve dışındaki tüm süreçler olarak tanımlanmaktadır. (MEB, 2008). Eğitim sistemlerinin niteliksel gelişiminde de kilit faktör öğretmenler olduğu için öğretmenlerin mesleki gelişim sağlamaları onların öğretme bilgi ve becerilerini geliştirerek kişisel potansiyellerini ortaya çıkarmakta ve niteliklerini arttırmaktadır (Bayram, 2010). Buna göre Türkiye’de de OTMG ile öğrenen öğretmen mesleki gelişim modeli benimsendiği bilinmektedir. Japonya’da da okul temelli mesleki gelişim modeli olarak Ders Araştırmasının kullanıldığı bilinmektedir (Lewis & Tsuchida, 1998; Stiegler & Hiebert, 1999; Yoshida, 1999).

Öğretmenlerin daha iyi öğretim yapabilmeleri için kendilerini sürekli güncellemeleri ve geliştirmeleri gerekmektedir. Öğretmenlik mesleğini yürüten insanların, mesleğinin gereklerini tam olarak uygulayabilmeleri için bazı yeterliklere sahip olmaları gerektiği düşünülmektedir (Şişman, 2009). Öğretmen yeterlikleri, öğretmenin kendi alanında gelişim sağlamak için sahip olması gerektiği bilgi, beceri ve tutumlar olarak tanımlanmaktadır. Bu yeterlikler genel ve özel alan yeterlikler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu çalışmada özel alan yeterlikleri esas alınmıştır. Öğretmenin özel alan yeterlikleri, mesleğini etkili ve verimli bir biçimde yerine getirebilmesi için alanına özgü sahip olması gereken genel bilgi, beceri ve tutumlar olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2008). Buna göre ilköğretim alanında 16 tane özel alan yeterliliği oluşturulmuştur ve ilköğretim düzeyindeki matematik bunlardan biridir. DA, öğretmenlerin mesleki özelliklerini tamamlayıcı bir süreçtir ve bu nedenle belli özellikleri kazanmalarında önemli bir rol oynamaktadır (Budak vd., 2011). Zira Kahyaoğlu ve Yangın’ın (2007) öğretmen yeterlikleri tanımı da DA konusundaki görüşü destekler niteliktedir. Buna göre öğretmen yeterlikleri öğretmenin;

- a. esas görevi dahilinde bir bütünlüğü olan,
- b. yinelenebilen,
- c. alt basamaklara ayrılabilen,
- d. farklı disiplinlerle bir araya gelerek işlevini sağlayabilen,
- e. belirli bir zaman diliminde yapılabilen,
- f. ve ihtiyaç duyulduğunda başkasına devredilebilen bir şekilde olduğu bilinmektedir.

olarak ifade edilebilir. Ayrıca Özdemir ve Altay (2016), öğretmenlerin MÖAY kapsamında dersin öğretimini planlama ve düzenlemede de öğrencilerin becerilerini ve matematiksel gelişim düzeylerini dikkate almaları gerektiğini vurgulamaktadır. Bununla birlikte Türkiye’de DA mesleki gelişim modeli

ve öğretmen yeterlikleri üzerine yapılan uygulamalarının eksikliği ve bu bağlamda hali hazırda görevde olan öğretmenler ile yapılan araştırmaların yetersizliği bu konulara neden odaklanılması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte PISA ve TIMMS gibi ülkemizin matematik başarısının zayıf olduğu uluslararası sınavlar incelendiğinde matematik yeterliliklerine sahip öğretmenlerin yetişmesinin çok önemli olduğu anlaşılmaktadır (Serbest, 2014; Lewis, 2009; Stepanek vd, 2007). Dolayısıyla öğretmenler ile özel alan yeterliliklerine ilişkin DA döngüleri gerçekleştirilebilir ve bu durumun dersin öğretimine etkisi araştırılabilir (Günay, Yücel-Toy ve Bahadır, 2016).

Buradan hareketle çalışmanın problemi, ortaokul matematik öğretmenlerinin Ders Araştırması mesleki gelişim modeli ile özel alan yeterliklerinin öğretimlerine yansımaları incelemektir. Çalışmada aşağıdaki alt problemlere cevap aranacaktır:

1. DA sonrasında matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerinin öğretime yansımaları nasıldır?
2. Matematik öğretmenlerin özel alan yeterliklerinin gelişimi amacıyla tasarlanan DA modeli öğretmenler tarafından nasıl değerlendirilmektedir?

2. Yöntem

Akademisyen, öğretmen ve araştırmacı katılımıyla gerçekleştirilen Ders Araştırması çalışması sürecinde uygulayıcı öğretmen dışındaki gözlemcilerin yani dış uzmanların ortama katkılarını incelemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmanın doğası gereği araştırma yöntemi olarak nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır (Kanbolat, 2015). DA ile ilgili yapılan çalışmaların birçoğunda yöntemin ana hatlarının çizilmediği görülmektedir (Isoda, 2010; Kılıç, Demir ve Ünal, 2011). Öte yandan bazı araştırmacıların DA'nı yeni bir yöntem olarak benimsedikleri de bilinmektedir (Djajadikerta, 2010). Bu nedenle bu çalışmada araştırma deseninin tam olarak belirlenmediği söylenebilir. Araştırmanın amaçları doğrultusunda öğretmenlerle MÖAY ve DA ile ilgili görüşlerini öğrenmek için nitel araştırma yöntemlerinden biri olan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmacı yarı yapılandırılmış görüşmede sorularını önceden hazırlar; fakat görüşme esnasında da sorularda esneklik gösterebilir (Ekiz, 2013). Bu doğrultuda yarı yapılandırılmış görüşme soruları yüz yüze, gerek görüşme öncesinde gerekse görüşme sırasında güncellenerek katılımcıya sorulmuştur.

Bu çalışmada matematik öğretmenlerinin mesleki yeterlik bilgilerinin öğretime nasıl yansıttıklarını incelemek için Matematik Özel Alan Yeterlikleri (MÖAY) bileşenlerini ayrıntılı olarak açıklayan MEB'nin (2008) çalışmaları temel alınmıştır. Buna göre çalışmada kullanılmak için uzman ve katılımcı öğretmenler tarafından güncellenen ve sonuç olarak 5 ana bileşen ile 19 alt bileşenden oluşan MÖAY kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan MÖAY aşağıda Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Matematik Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri (MEB, 2008)

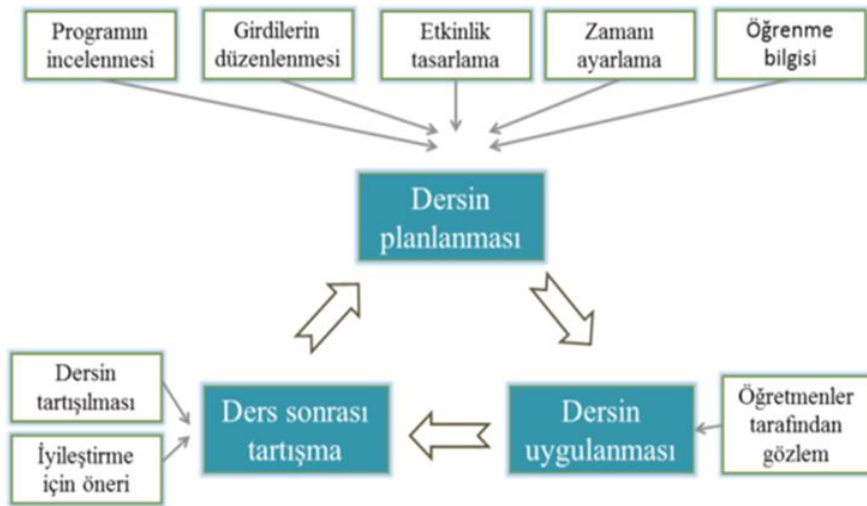
MÖAY Ana Bileşenleri	MÖAY Alt Bileşenleri
Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme	Öğretime uygun plan yapabilme
	Öğretime uygun öğrenme ortamları hazırlama
	Öğrenme ve öğretim süreçlerini zenginleştirmek için uygun araç-gereç ve kaynaklardan yararlanma
	Matematik öğretiminde teknolojik kaynakları kullanabilme
	Öğrencilerin duyuşsal özelliklerini geliştirebilme
	Özel gereksinimli ve özel eğitime gereksinim duyan öğrencileri dikkate alan uygulamalar yapabilme
	Sayılar alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme
Matematik Dersi Öğrenme Alanlarına İlişkin Yeterlikleri	Geometri alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme
	Ölçme alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme
	Olasılık ve istatistik alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme
	Cebir alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme
	Atatürk'ün, bilim ve matematikle ilgili düşünce, görüş ve çalışmalarını öğretim sürecindeki uygulamalara yansıtabilme

Tablo 1. (devamı) Matematik Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri (MEB, 2008)

Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme	Öğrencilerin problem çözebilme becerilerini geliştirebilme
	Öğrencilerin akıl yürütme becerilerini geliştirebilme
Matematik Öğretiminin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi	Öğrencilerin ilişkilendirme becerilerini geliştirebilme
	Öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirebilme
Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma	Düzenlediği öğrenme ortamlarının etkililiğini değerlendirebilme
	Matematik öğretimine ilişkin izleme ve değerlendirme uygulamalarını yapabilme
	Öğrencilerin matematiksel gelişimlerini belirlemeye yönelik yapılan ölçme ve değerlendirme sonuçlarını uygulamalarına yansıtabilme
Mesleki Gelişim Sağlama	Öğrencilerin matematik bilgi, becerilerinin geliştirilmesinde aile ve toplumla işbirliği yapabilme
	Okulun bilim, kültür ve öğrenme merkezi haline getirilmesinde aile ve toplumla işbirliği yapabilme
	Mesleki yeterlikleri belirleyebilme
	Matematik eğitimine ilişkin bilgisini kullanabilme
	Matematik öğretmeni olarak mesleki gelişim sağlayabilme

Çalışmada aynı zamanda Paulsen (2010) tarafından benimsenen 5 aşamalı Ders Araştırması süreci kullanılmıştır. Bu süreçte neler yapıldığı aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir. Kısacası döngü:

1. Araştırma ve planlama
2. Araştırma dersini uygulama
3. Araştırma dersini yansıtma ve geliştirme
4. Revizyon dersini uygulama ve
5. Revizyon dersini yansıtma ve geliştirme



Şekil 1. Beş Aşamalı DA Döngüsü (Paulsen, 2010)

2.1. Çalışma Grubu

Araştırma, 2015–2016 eğitim öğretim yılında Türkiye'nin güney illerinden bir ilçede MEB'de çalışan üç ortaokul matematik öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu ölçüt örnekleme ile belirlenmiş olup ölçüt olarak ortaokul matematik öğretmeni olmaları ve gönüllü katılımcı olmaları alınmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin gerçek isimleri gizli tutulmuş bunun yerine kodlar kullanılmıştır. Katılımcı öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcı Öğretmenlere İlişkin Bilgiler

Kişi ve Cinsiyet	Öğrenim Durumu	Mezun Olduğu Bölüm	Deneyim Yılı
1KÖ	L	S	11
2KÖ	L	İM	4
3KÖ	L	İM	5

EÖ: Erkek Öğretmen, KÖ: Kadın Öğretmen, İM: İlköğretim Matematik, L: Lisans, S: Sınıf

Buna göre çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin ikisinin mesleklerinin ilk üç yılını ve diğerinin de ilk on yılını tamamlamış oldukları gözlenmektedir. Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin hepsinin kadın olduğu anlaşılmaktadır. Burada çalışmaya katılan öğretmenlerin cinsiyeti konusunda herhangi bir eğilim gösterilmemiştir.

2.3. Uygulama Süreci

Çalışma iki araştırmacı tarafından, toplamda altı ayda, farklı zamanlarda ve üç ayrı bölümde gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların çalıştığı okullarda tam gün eğitimin olması sebebiyle çalışma saatleri AD (Araştırma Dersi) ve RD (Revizyon dersi) haricinde, öğretmenlere danışılarak öğle aralarında yapılmasına karar verilmiştir. Öğle arasındaki gerçekleşen her bir çalışma 16-56 dakika, AD, ADY (Araştırma Dersi yansımaları), RD ve RDY (Revizyon dersi Yansımaları) çalışmaları 3 h 41 dk-4h 21 dakika, çalışma öncesi ve sonrasındaki yarı yapılandırılmış görüşmeler ise ortalama 35 dakika sürmüştür.

Birinci bölümde; öğretmenlere iki günde DA modelini ve sürecini tanıtan seminerler verilmiştir. Bu seminer ile öğretmenlere çalışma kapsamı boyunca gerçekleştirecekleri aşamalar hakkında ayrıntılı bilgi sağlamak amaçlanmıştır. Araştırmacının bu bölümde rolü gerekli bilgilendirmeleri sunmak ve süreci kayıt altına almak olmuştur.

İkinci bölümde; MÖAY ve DA ile ilgili bilgilendirilen öğretmenlerin Ders Araştırması mesleki gelişim modelini uygulayarak MÖAY'i öğretimlerine nasıl yansıdığı gözlenmeye çalışılmıştır. Bunun için bu bölümde üç döngü gerçekleştirilmiştir.

Birinci döngüde; döngünün ilk safhası olan problem belirlemeye yer verilmiştir. Öğretmenler uzun fikir alışverişleri ve tartışmalar neticesinde 7. Sınıf düzeyinden bir kazanım belirlemişlerdir. Öğretmenler kazanım belirlerken öğrencinin öğrenmekte güçlük çektiği veya öğretmenlerin öğretiminde zorlandığı kazanımlar üzerinde durmuşlardır. Bunun üzerine katılımcı öğretmenler problem hakkında kendi araştırmalarını yaparak bireysel planlarını hazırlamışlardır. Sonra öğretmenler tekrar toplanıp bireysel planlarını anlatmışlardır. Öğretmenler ardından bireysel planları sentezleyerek ortak bir ders planı oluşturmuşlardır. Ortak planı uygulamak için öğretmenlerden 3KÖ gönüllü olmuştur. AD ve RD'nin hangi sınıflarda yapılması gerektiğine araştırmaya katılan öğretmenlerin ders programına bakarak ve okul idaresine haber verilerek karar verilmiştir. Gönüllü öğretmen hazırlanan ortak planı dersine girmediği bir sınıfta uygulayarak AD'ni tamamlanmıştır (2 ders saat). Uygulama sırasında bir akademisyen de uzman kişi olarak sürece katılmış ve diğer öğretmenler gibi çeşitli gözlemler yapmışlardır. Bu gözlemlerde uygulayıcının alan notlarını ve ortak ders planını MÖAY ders öğretimine ne derecede yansıttığını ve ortak plana ne kadar uyduğuna dikkat edilmiştir. Uygulamadan hemen sonra öğretmenler uzman kişi ile birlikte dersin yansımalarına bakıp değerlendirmeler yaparak ortak ders planını revize etmişlerdir (50 dakika). ADY ardından revize edilen ders yine aynı gönüllü öğretmen tarafından başka bir sınıfta tekrar uygulanmıştır. Aynı şekilde ve aynı kişiler tarafından gözlemler yapılmıştır (2 ders saat). Akabinde RDY'na bakılmıştır (11 dakika). Bu kısımda daha çok ortak planı toparlamaya ve plana son şeklini vermeye dayalı bir değerlendirme yapılmıştır. Bu yüzden ADY'na göre daha kısa sürmüştür. Yansımaların ardından uzman kişilerin ders planının ideal düzeye geldiği konusunda hemfikir olmaları nedeniyle birinci döngünün sonlandırılmasına karar verilmiştir.

Birinci döngünün AD sabah 3. ve 4. derslerde ve ADY ise 4. ders sonrasındaki bir saatlik öğle arasında uygulanmıştır. Aynı gün 5. Ve 6. derslerde RD ve 7. saatte de RDY gerçekleştirilmiştir. İlk DA döngüsü sonrası araştırmacılar tarafından katılımcı öğretmenlere MÖAY bileşenlerini derslerine yansıtma durumları hakkında dönütler verilmiştir.

İkinci döngüde; problem belirlemek için tekrar bir araya gelinmiştir. Uzun değerlendirmeler sonucunda 8. Sınıf seviyesinde bir kazanım olması öğretmenler tarafından uygun görülmüştür. Problem saptamasından sonra öğretmenler kendi planlarını yapmışlardır. Hazırlanan bireysel planlar tek tek anlatılmıştır. Uzun süreli çalışmalar sonrasında ortak plan hazırlanmış ve bu kez başka bir gönüllü öğretmen aracılığıyla belirlenen zaman ve sınıfta uygulanmıştır. İkinci döngüde de AD sabah 3. ve 4.

derslerde, ADY ise 4. ders sonrasındaki bir saatlik öğle arasında, aynı gün RD 5. Ve 6. derslerde ve RDY da 7. saatte gerçekleştirilmiştir.

Üçüncü döngüde; bir aylık uzun aradan sonra problem belirlemek için tekrar bir araya gelindiğinde yapılan değerlendirmeler sonucunda 6. Sınıf seviyesinde bir kazanım olmasında öğretmenler hemfikir olmuşlardır. Belirlenen problem ile öğretmenler kendi planlarını hazırlamışlardır. Bu bireysel planlar öğretmenlerle paylaşılmış ve yoğun çalışmalar ve işbirliği sonucunda ortak plan oluşturulmuştur. Bu döngüde de başka bir öğretmen uygulamak için gönüllü olduğunu belirtmiştir. Bunun üzerine öğretmenlerin ders programlarına göre belirlenen zaman ve sınıfta ortak plan uygulanmıştır.

Üçüncü döngü diğer döngülerden farklı olarak AD sabah 3. ve 4. derslerde ADY ise 4. ders sonrasındaki bir saatlik öğle arasında, RD ve RDY da ertesi gün 5, 6 ve 7. derslerde gerçekleştirilmiştir. MÖAY'nin öğretime yansımaya ilişkin gelişim sağladıklarını düşünen öğretmenler bu üç döngü sonunda DA sürecini sonlandırmaya karar vermişlerdir ve DA süreci bu şekilde tamamlanmıştır. Bu bölümde araştırmacı, uygulamalarda gözlemci olarak ve tüm süreçte yapılanları kayıt altına almak için de video çekimlerini gerçekleştirerek sürece dâhil olmuştur.

Üçüncü bölümde; tüm bilgilendirme ve DA mesleki gelişim modeli uygulamalarından sonra öğretmenlerin MÖAY ve DA hakkındaki görüşlerini almak için her biri ile ortalama 35 dakikalık yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirerek görüşmeleri video kamera ile kayıt altına almıştır.

2.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veriler, nitel araştırmaların doğası gereği yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formunu hazırlamak için MEB (2008) Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü (OYEGM)'nin ortaokul matematik öğretmeni için hazırladığı ilköğretim matematik öğretmeni özel alan yeterliklerinden yararlanılmıştır. Görüşme soruları hazırlarken geçerliliği sağlamak için uzman kişilerin görüşleri alınmış, onların önerileri doğrultusunda sorular düzenlenmiştir. Görüşmeler ortalama 35 dakika sürmüştür. Görüşmede öğretmenlerden alınan sözlü cevaplar bilgisayar ortamına aktarılmış ve görüşmeye katılan öğretmenlerden belirttikleri görüşlerin doğru aktarılıp aktarılmadığı teyit ettirilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Çalışmada veriler betimsel analiz ile analiz edilmiştir. Bu analiz yönteminde veriler öncesinde belirlenen temalara göre yorumlanabilir, görüşme sırasında veya gözlem sürecinde sorulan sorular ya da durumlar göz önünde bulundurularak düzenlenebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Aynı zamanda veri analizinde katılımcıların görüşlerini çarpıcı bir biçimde ortaya koymak amacıyla alıntılara sıklıkla yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Elde edilen görüşler doğrultusunda temalar oluşturulmuştur. Görüş bildiren üç öğretmeni ifade ederken (n=3) şeklinde kısaltmaya, alıntılar yapılırken de öğretmenlerin isimlerini vermek yerine kodlamalar kullanılmıştır. Görüşme yanıtları, araştırmacının ve bir alan uzmanının değerlendirmeleri sonucunda kodlanmıştır. Kodlama yapılırken sürecin başından sonuna kadar uzman kişilerle işbirliği içinde hareket edilmiş ve temalar sürekli diğer uzmanların denetiminde oluşturulmuştur. Bu çalışmada araştırmacı sürece kendi beklentilerini yansıtmamış, uygulamalara müdahale etmemiş ve araştırma ve revizyon derslerinin tümünde herhangi bir veri kaybının olmaması adına kamera kullanmıştır.

3. Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde ortaokul matematik öğretmenlerinin araştırma sorularına verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgular bulunmaktadır. Çalışmanın daha anlaşılır olacağı düşünüldüğü için yorumlar kısmı bulgular ile birlikte sunulmuştur. Görüşme soruları doğrultusunda iki ana temada toplanmıştır. Bu bölümde sık sık katılımcı öğretmenlerin görüşlerine yer verilmiştir.

3.1. Ders Araştırması Sonrasında Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Öğretime Yansımaları İle İlgili Bulgular

Burada öğretmenlerin DA sonrasında MÖAY ile ilgili düşüncelerini ortaya çıkarmak amacıyla birkaç soru sorulmuştur: Buna göre sorular ve onlara verilen cevaplar aşağıda ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

3.1.1. *Artık bu çalışmadan sonra bir öğretmenin MÖAY'ye sahip olmasının neyi bilmesini gerektirdiğini düşünüyorsunuz? MÖAY bileşenleri nelerdir?*

Tablo 3. DA Sonrasında Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Öğretime Yansımaları İle İlgili Bulguların Frekans Dağılımı

Alt Temalar	f
Ders planlama	3
Zaman yönetimi	1
Sınıf hâkimiyeti	1
Dikkat çekme	1
Öğrenme alanlarına ilişkin yeterlilikler	2
Bilişsel süreçler	1
Özel gereksinimli öğrencileri dikkate alma	1
Alan hâkimiyeti	1
Bilgiyi aktarabilme	1
Öğrenme ortamlarını düzenleme	1
Teknolojiden yararlanma	1

Öğretmenlerin hepsi (n=3) öğretmenin MÖAY'ne sahip olabilmesi için ders planı yapması gerektiği konusunda hemfikir olmuşlardır. Bu konudaki görüşler incelendiğinde (KÖ1)'in; *"Derse planlı girme kesinlikle [çok önemli]."* ifadesi, (KÖ2)'nin *"MÖAY'de biraz daha plan yapabilme [var]"* ifadesi ve (KÖ3)'ün; *"...aktarabilmek için plan yapmanın öneminden bahsettik süreç boyunca."* ifadesi ile ders planı yapma alt temasına değinildiği görülmektedir. Bunun yanında (n=2) öğretmen, öğrenme alanlarına ilişkin yeterlikleri bilmenin MÖAY için çok önemli olduğunu vurgulamışlardır. (KÖ1)'in; *"...sayılar arasındaki becerisi, cebir alanındaki becerisi, geometri alanındaki becerisi yani Atatürk ile ilgili vardı..."* ifadesi, (KÖ2)'nin; *"... bir konuyla ilgili olsun sayılar bilgisini, cebir bilgisini artı istatistik bilgisini aktarabilme..."* ifadesi ile öğrenme alanlarına ilişkin yeterlilikler alt temasına değinildiği anlaşılmaktadır. Ayrıca MÖAY bileşenlerinin zaman yönetimi, sınıf hâkimiyetini sağlama, öğrencilerin dikkatini çekme, özel gereksinimli öğrencileri dikkate alma, alan hâkimiyeti, öğretmenin bilgisini aktarabilme yeteneği, öğrenme alanlarının düzenlenmesi ve öğretim sürecinde teknolojiden faydalanma olduğu konusunda farklı öğretmenler birer kez görüş belirtmişlerdir.

Buna göre araştırmaya katılan ve görüş belirten tüm öğretmenler ders araştırması modeli ile MÖAY'nin öğretimlerine olumlu yönde yansımalarının olduğunu düşünmektedirler. Görüşlerin büyük bir çoğunlukla bir araya gelerek ortak plan hazırlama ve öğrenme alanlarına ilişkin yeterlikler olduğu görülmektedir. Baki, Erkan ve Demir' e (2012) göre, öğretmenlerin birlikte hazırladıkları bir plan tek başlarına hazırladıkları plana göre daha etkilidir. Çalışmanın bu yöndeki bulguları ile Baki ve arkadaşlarının bulgularını benzerlik gösterdiği söylenebilir.

3.1.2. *Matematik öğretim durumlarını planlama ve düzenleme için bundan sonra neler yaparsınız?*

Bütün öğretmenler (n=3) MÖAY ana bileşeni olan matematik öğretim durumlarını planlama ve düzenleme için grup çalışması yapma, dersin öğretimi sırasında akıllı tahta kullanma ve özel gereksinimli öğrencilerini dikkate alma konusunda olumlu görüşler bildirmişlerdir. (KÖ1)'in; *"En çok, daha doğrusu şöyle söyleyeyim yaptığımız çalışmada en fazla bana [katkıda bulunan] bu, zaman yönetimi. İkincisi de öğrenci seviyelerine uygunluk ve bir de grup çalışması."* ifadesi, (KÖ3)'ün; *"Süreç boyunca şunu gördük bazı kazanımlar için grup çalışmalarının çok daha verimli olduğunu gördük."* ifadesi ile grup çalışması yapma alt temasına değinildiği anlaşılmaktadır. Ayrıca (KÖ1)'in; *"...hiç uygulamadığım bir şey EBA ve şu Fatih projesi ile gelen akıllı tahtalar yani arkadaşlarımda uyguladıkları kadarıyla ben hani bayağı bir çekiniyordum ondan."* ifadesi, (KÖ3)'ün; *"...okulumuz müsait olduğu için akıllı tahta kullanımına önem vermek"*

istiyorum. [Akıllı tahta] daha dikkat çekici, ilgi çekici ya da ilk başta bu şekilde kullanılmasa bile öğrencileri bir şekilde kazanımdan, dersten geri kaldığı ya da hani dikkatlerinin dağıldığı zamanlarda kullanmak güzel olacaktır diye düşünüyorum” ifadesi ile akıllı tahta kullanma alt temasına değinildiğini göstermektedir. Buradan da anlaşılacağı üzere ulusal araştırmalarda öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin teknoloji okur-yazarı olmaları önemli bir nitelik olarak görülmektedir (Seferoğlu, 2004). Buna ilave olarak uluslararası literatür tarandığında özellikle batıda teknoloji yeterlilikleri ile öğretmen yeterliliklerinin bir bütün olduğu dikkatlerden kaçmamaktadır.

Tablo 4. DA Sonrasında Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Öğretime Yansımaları İle İlgili Bulguların Frekans Dağılımı

Alt Temalar	f
Kazanıma göre plan yapma	2
Dikkat çekme	1
Öğrenme ortamlarını düzenleme	2
Pergel ve cetvel takımı kullanma	2
Zaman yönetimi	1
Öğrencilerin aktif olması	1
Grup çalışması	3
Sınıf düzeyine dikkat etme	1
Akran öğreticiliği	1
Akıllı tahta kullanımı	3
Diğer öğretmenlerden materyal temin etme	1
Özel gereksinimli öğrenciyi dikkate alma	3

Öğretim durumlarını planlama ve düzenleme konusunda plan yapma, öğrenme ortamlarını düzenleme, pergel ve cetvel kullanmanın katkı sağladığı konusunda öğretmenlerin çoğu (n=2) görüş bildirmişlerdir. (KÖ1)'in; “...her sınıfta sınıf seviye farkı farkları var çocuklar için. Kimisi çok üstün bir örnek yetiyor kimisi işte daha farklı örnekler çözmen[iz] gerekebiliyor anlayabilmesi için ya da daha farklı yollar denemen[iz] gerekebiliyor. Bazı öğrencilere bilgiyi verdin[iz] mi hemen alıyor deminki söylediğimiz şekilde ama bazı öğrencilere daha fazla bilişsel özelliklerini harekete geçirecek daha fazla çalışma yapman[ız] gerekebiliyor. Materyal vermen[iz] gerekebiliyor, görsel vermen[iz] gerekebiliyor, anlatman[ız] gerekebiliyor, çizdirmen[iz] gerekebiliyor...” ifadesi, (KÖ2)'nin; “ Onların yapabileceği tarzda soruları [soruyorum], onları kaldırmaya [çalışıyorum]. Hem başarı şeyini tatsınlar hem de uygulayabilsinler, öğrendiklerini uygulayabilsinler. Onun haricinde işitme engelli filan, onları daha alt düzey sorularda kaldırıyorum basit sorularla başladığımız için.” ifadesi ve (KÖ3)'ün; “...Buna ek olarak özellikle o öğrenciler için farklı bir çalışma diye düşündüğüm için ben onu yapamıyoruz ama bu teker teker ilgilenme ve kontrolü arttırabiliriz. Ya da oturma planını düzenlediğimiz zaman bazen de arkadaşlarına akran öğreticiliği için görev veriyorum, yardımcı olması adına ders esnasında.” ifadesi ile özel gereksinimli öğrencileri dikkate alma alt temasına değinildiğini göstermektedir. Buna karşılık öğretim sürecini planlama ve düzenleme konusunda dikkat çekme, zaman yönetimi, öğrencilerin aktif olması, sınıf düzeyini dikkate alma, akran öğreticiliği ve diğer öğretmenlerden materyal temin etme gibi görüşlerin birer defa öğretmenler tarafından ifade edildiği bilinmektedir. Elde edilen bulguların ile alanyazındaki öğretmenlerin ders planını eleştirel bir bakış açısıyla hazırladıkları ve öğretim programını, ders kitaplarını, öğretim materyallerini de aynı hassasiyetle inceledikleri ve tüm bunları yaparken de birbirlerinin deneyimlerinden faydalandıkları bulguları ile benzerlik gösterdiği söylenebilir (Bütün, 2015).

3.1.3. Matematik dersi öğrenme alanlarına ilişkin yeterliklerini ileride nasıl kullanırsınız?

Tablo 5. DA Sonrasında Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Öğretime Yansımaları İle İlgili Bulguların Frekans Dağılımı

Alt Temalar	f
Kazanıma göre öğrenme alanı yeterliklerini kullanma	3

Öğretmenler (n=3) kazanıma göre öğrenme alanı yeterliklerini kullanma yönünde ortak görüş bildirmişlerdir. (KÖ2)'nin; “ [Matematik öğrenme alanı yeterliklerini] kazanıma göre belirliyorum... bunlara dikkat etmeliyim falan diye öyle bilincinde değildim. Şimdi daha önce yaptığımız bir kazanımda şunları, şunları kullandım diyebilirim ama.” ifadesi ve (KÖ3)'ün; “Kazanıma bağlı olarak hepsinin yeri ve sırası geliyor.

[Çalışmadan önce] İsim olarak “Bunların olması gerekiyor, bunların geçmesi gerekiyor şeklinde farkında değildim.” ifadesi ile kazanıma göre öğrenme alanı yeterliliklerini kullanma alt temasından bahsedildiği görülmektedir. Öztun’a (2014) göre öğretmenler ders araştırması boyunca planlama aşamalarında kavramlar üzerine tartışmışlar, birbirleriyle fikirlerini paylaşarak alana özgü bilgilerini genişletme imkânı bulmuşlardır ve kavramların nasıl öğretilmesinin daha uygun olacağı üzerine konuşarak alan bilgilerini alan öğretimi bilgileri ile bütünleştirmişlerdir.

3.1.4. Çalışmadan sonra Matematik dersi becerilerini geliştirmek için neler yaparsınız?

Tablo 6. DA Sonrasında Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Öğretime Yansımaları İle İlgili Bulguların Frekans Dağılımı

Alt Temalar	f
Grup çalışması yapma	2
İletişim becerilerini geliştirme	3
Akıl yürütme becerilerini geliştirme	3
Problem çözme becerilerini geliştirme	3
İlişkilendirme becerilerini geliştirme	2

Öğretmenlerin hepsi (n=3) matematik becerilerini geliştirmek için iletişim, akıl yürütme ve problem çözme becerilerini geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte öğretmenler, matematik dersi becerilerini geliştirmek için öğrencilerle grup çalışması yapmanın ve onların ilişkilendirme becerilerini geliştirmenin de katkıları olduğunu dile getirmişlerdir. (KÖ1)’in; “Grupla çalışmada iletişim olacak çocuklar arasında sonuçta. Problem çözmeye olacak kendileri çözecek. Yani onların önüne bir problem, bir sorun vereceğim çünkü. Onu çözmeye çalışacaklar. İlişkilendirme olacak diğer konularla ilişkilendirecekler [soruyu] çözmek için. Yani grupla çalışmada [öğretim becerilerinin] hepsi işin içerisine giriyor.” ifadesi ile (KÖ3)’ün; “...arkadaşlarıyla bir sorun üzerinde düşünmeleri, bir problem üzerinde düşünmeleri, açıklama yapmaları birazcık daha önem kazandı. İletişim becerisi kesinlikle giriyor, hani iki beynin aynı anda bir şeye odaklanması akıl yürütmeyi daha da ilerletmiş oluyor.” ifadesinde de grupla çalışma, iletişim kurma, akıl yürütme ve problem çözme alt temalarından bahsedildiği görülmektedir. Beypınar ve Kınca’ya (2015) göre Ders araştırması matematik eğitiminde öğrencilerin öğrenmesi üzerinde etkilidir. Ayrıca Ders Araştırması ile öğrencinin öğrenme seviyesini ve kalitesini etkin katılımını, akıl yürütme ve problem çözme becerilerini olumlu yönde etkilediğini ifade etmektedirler. Bununla birlikte Yıldırım, Tarım ve İflazoğlu’nun (2006) çalışmalarında grup çalışmasının (kubaşık öğrenmenin) öğrenci üzerinde olumlu etkilerinin olduğu açıkça ortaya koyulmaktadır. Böyle bir öğrenme akademik başarı ile birlikte öğrencinin benlik saygısı, akranları ile iletişimi, derslerini ve arkadaşlarını sevmeye, onlarla işbirliği yapma, özel gereksinim duyan öğrenciler ve farklı kültürde olan öğrenciler ile ilişkileri bakımından da olumlu etkileri olduğu söylenebilir.

3.1.5. Matematik öğretiminin izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi için bundan sonra neler yapmayı düşünüyorsunuz?

Tablo 7. DA Sonrasında Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Öğretime Yansımaları İle İlgili Bulguların Frekans Dağılımı

Alt Temalar	f
Grup çalışması ile öğrenciyi gözleme ve değerlendirme	1
Önceki sınıfta uygulanan planı geliştirerek diğer sınıflara uygulama	1
Öğrenciyi ve/veya ders planını değerlendirme	3

Bu konuda grup çalışması ile gözleme ve değerlendirme yapma ve önceki sınıfta uygulanan planı geliştirerek diğer sınıflara uygulama şeklinde farklı öğretmenler birer görüş belirtirken tüm öğretmenler (n=3) öğrenciyi ve/veya ders planını değerlendirme yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir. (KÖ1)’in; “Bundan sonraki ölçme değerlendirme kısımlarında da sanırsam bende de aynısı olur. Yani ölçme değerlendirmeyi yaparım, sonra “Nasıl bir başarı yakaladım? Başarı mı yakaladım başarısızlık mı var?” Ona göre kendime bir yol çizer devam ederim yani. Diğer kazanımlarda da “Acaba daha farklı yöntemler [kullanırım]. Aynı yöntemler her zaman uygulanmayacaktır. Çünkü konu değişecek “o konuya göre en uygun yöntem hangisi olabilir? diye daha titiz bir araştırma yaparım diye düşünüyorum.” ifadesi, (KÖ3)’ün; “Bizim en iyi artımız bu oldu. Bu yüzden ölçme değerlendirme yaptıktan sonra olan eksikleri kapatmak adına planlarımızı

düzenleyebiliriz.” ifadesi ile öğrenciyi ve/veya ders planını değerlendirme alt temalarından bahsedildiği görülmektedir. Sönmez ve Taşgın’ın (2013) “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerinin Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi” adlı çalışmalarında sınıf öğretmenlerinin öğretme ve öğrenme süreci ile öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme yeterliklerine ilişkin görüşlerinin genellikle olumlu yönde olduğunu ve bu yeterlik maddelerinin öğretmenlik mesleği için önemli bulunduğunu tespit etmişlerdir.

3.1.6. Matematik öğretmeni olarak mesleki gelişim sağlamak adına ileride neler yapmayı düşünüyorsunuz?

Tablo 8. DA Sonrasında Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Öğretime Yansımaları İle İlgili Bulguların Frekans Dağılımı

Alt Temalar	f
İnternette araştırma yapma	3
Kaynak kitaplardan araştırma yapma	1
Eğitim seminerlerine katılma	3
Zümreyle ders araştırması yapma	3
Zümre arasında özel paylaşım grubu oluşturma	3

Öğretmenlerin mesleki gelişim ile ilgili görüşleri şu yönde olmuştur: Yalnızca bir öğretmen konuyla ilgili kaynak kitaplardan araştırma yapma şeklinde görüş bildirirken internette araştırma, eğitim seminerlerine katılma, matematik zümresiyle Ders Araştırması yapma ve yine zümre içinde özel paylaşım grubu oluşturma yönünde tüm öğretmenler görüş belirtmişlerdir. (KÖ1)’in; “[Birbirimizle bilgi alış verişinde nerdeyse] yapmıyoruz denemek kadar azdı. Bundan sonra daha [çok] dikkat ederiz diye düşünüyorum. Mesela Ö3 hocamızla daha fazla bir etkileşim kuruyoruz.” ifadesi, (KÖ2)’nin; “Aklımıza takılan bir şeyi hemen whatsapp grubundan soruyoruz zaten yanlış bir şey öğretmeyelim diye. Zaten bu çalışmadan dolayı bir grubumuz vardı, onun üzerinden hareket ediyoruz.” ifadesi ve (KÖ3)’ün; “Bizim yaptığımız bu çalışmanın özellikle zaten sosyal açıdan buna [bilgi ve deneyimleri paylaşmaya] yararı oldu. Çünkü okula yeni gelmiştim ve çok fazla birbirimizi tanımıyorduk. Bu çalışmanın en güzel yanlarından birisi de bu oldu. Artık birbirimizi tanıyoruz ve daha rahat daha kolay bir şekilde yardımlaşabileceğimize artık inanıyorum” ifadesi ile zümreyle iletişim kurma ve bilgi alış veriş yapma alt temalarına karşılık geldiği görülmektedir.

Ders araştırmasına katılan öğretmenlerin uygulama ile ilgili görüşleri incelendiğinde genel olarak öğretmenlere olumlu anlamda yansımaları olduğu anlaşılmaktadır. Ders araştırması sürecinde öğretmenler bireysel öğrenmeyi baz alarak, ortak planlar hazırlayarak, diğer öğretmenlerin derslerini gözlemleyerek, disiplinler arası iletişim kurarak ve işbirliği yaparak öğrencinin öğrenmesi için daha iyi bir bakış açısı geliştirmeyi amaçlamaktadır (Jacobs, 2012). Buradan da anlaşılacağı üzere araştırmada elde edilen bulgular ile bu bulgular arasında benzerlik olduğu görülmektedir.

3.2. Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Gelişimi Amacıyla Tasarlanan Ders Araştırması Modeli Hakkındaki Görüşleri İle İlgili Bulgular

Burada öğretmenlerin özel alan yeterliklerinin gelişimi amacıyla tasarlanan ders araştırması modeli ile ilgili görüşlerini öğrenmek amaçlanmıştır. Bu nedenle şu iki soru sorulmuş ve buradan elde edilen cevaplar da ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

3.2.1. Bundan sonra meslektaşlarınızla bilgilerinizi ve deneyimlerinizi nasıl paylaşmayı düşünüyorsunuz? Neden? Ders araştırması modelinin size katkısının ne olduğunu düşünüyorsunuz? Neden?

Bu soru hakkında diğer zümreyle iletişim kurma adı altında (n=1) öğretmen görüş belirtmiştir. Zümreyle iletişim kurma ile bilgi ve deneyimleri paylaşma konusunda ise öğretmenlerin hepsi görüş belirtmiştir. DA modelinin katkısı hakkında (n=2) öğretmen öğrenciyi aktif hale getirdiğini söylerken, teorik bilgiyi pratiğe dönüştürme, doğru ders planı hazırlama, öğretmenleri klasik yöntemden uzaklaştırma ve öğrencinin bilgiyi unutmamasındaki etkenleri öğretmenin araştırması şeklinde birer tane görüş bildirildiği anlaşılmaktadır. (KÖ1)’in; “Derste daha etkin nasıl davranırım, öğrencilere bir şey

aktarıırken [onları] daha etkin, çocukları konuya daha iyi katabilme ya da çocukların dersten sıkılmamalarını sağlayacak yöntemler [ararım]. [Ders araştırmasınım] bana katkısı bu." ifadesi ve (KÖ2)'nin; "Sen tahtaya geç sınıfa anlat filan [olmuyor]. En biraz daha çocuklara yük bindirmeye başladım. Mesela hazır halde derse gelmedikleri için önceden ödevlendirme filan araştırma için ödev veriyorum. Birazcık yorulsunlar, derste onları biraz tahtaya kaldırıyorum. Yani biraz daha renkli, güzel oluyor." ifadesi ile öğrenciyi aktif hale getirme alt temasına denk geldiği görülmektedir. Jacobs'un (2012) çalışmasında DA'ya katılan öğretmenlerin işbirliği içerisinde meslektaşları ile ders planı hazırlama, meslektaşlarının derslerini gözlemleme, öğrencilerin daha iyi öğrenmesi için araştırma ve uygulamalar yapma bulguları ile bu çalışmanın bulgularının uyumlu olduğu görülmektedir

Tablo 9. Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Gelişimi Amacıyla Tasarlanan Ders Araştırması Modeli Hakkındaki Görüşleri İle İlgili Bulguların Frekans Dağılımı

Alt Temalar	f
Zümreyle iletişim kurma	3
Bilgi ve deneyimleri paylaşma	3
Diğer zümrelerle iletişim kurma	1
Teorik bilgiyi pratiğe geçirme	1
Doğru ders planı hazırlama	1
Öğrenciyi aktif hale getirme	2
Klasik yöntemden uzaklaşma	1
Öğrencinin bilgiyi unutmamasındaki etkenleri araştırma	1

3.2.2. Bu çalışmada Ders araştırması modelini kullanmanın MÖAY'yi öğrenme açısından nasıl bir etkisi olduğunu düşünüyorsunuz?

Tablo 10. Öğretmenlerin Özel Alan Yeterliklerinin Gelişimi Amacıyla Tasarlanan Ders Araştırması Modeli Hakkındaki Görüşleri İle İlgili Bulguların Frekans Dağılımı

Alt Temalar	f
DA ile yaparak yaşayarak öğrenme	3
DA ile bilgilerin kalıcı olması	1
DA ile MÖAY'nin öğretime yansıtılabilme	2
DA ile farkındalık kazanma	2

Sadece bir öğretmen DA ile bilgilerin kalıcı olacağı yönünde görüş bildirirken (n=2) öğretmen ise Da ile MÖAY'ni yansıtılabildiklerini ve DA ile farkındalık kazandıklarını ifade etmişlerdir. Bütün öğretmenler ise DA ile yaparak yaşayarak öğrenme sağlandığı için DA'nın bu süreçte kendilerine olumlu katkıları olduğunu söylemişlerdir. (KÖ1)'in; "Bize bu yeterlilikler seminerde verilseydi belki o alt başlıkları aklımızda kaldığı kadar öğrenirdik ama uygulamaya geçemediğimiz için bize ne kadar yararlı olacağını öğrenemedik." ifadesi, (KÖ2)'nin; "Kesinlikle faydalı oldu. Çünkü hani öğrenciyi de yaptığımız gibi sözel bir konuyu düz anlatıp aklımızda ne kaldı deyip geçmektense uygulamak, işin içine koşturmak, kesinlikle yaşayarak öğrenmek daha faydalı oldu." ifadesi ve (KÖ3)'ün; "Birebir yaşadığımız için bence bir seminere bir bilgilendirme olayına göre böyle bir şey daha da iyi oldu. Görmek, bazı arkadaşlarımızın anlatması bizim için daha da yararlı olmuştur." ifadesi ile DA ile yaparak yaşayarak öğrenme alt temasına değinildiği anlaşılmaktadır. Matoba ve Arani'ye göre (2005) DA yaklaşımı öğretmenin öğrenmesini sağlar. Çünkü bu süreçte öğretmenler sorgular, plan yapar ve onu uygular, gözlemler, yansımalarını değerlendirir ve hatta tekrar planlarlar. Bu süreçte öğretmenler arasında doğal olarak mesleki gelişim kaydederler. Bu alt temadaki görüşlerin Matoba ve Arani'nin görüşleri arasında paralellik olduğu söylenebilir. (KÖ1)'in; "Ders araştırmasınım MÖAY'yi öğrenmeye kesinlikle katkısı oldu. [MÖAY'yi] uyguladık, kaç tane ders uyguladık, etkisi[ni] de orda [gördük]. Çünkü zaten ilk yaptığımızda mesela hani revizyonun olması da burada çok önemli. Mesela ilkinde yapıyorsun, yaptığım aksaklıkları revizyonda düzeltiyorsun. E bunları gördükçe tabi ki bunun katkısını görüyorsun." ifadesi, (KÖ2)'nin; "Yaptığım şeyin [MÖAY'nin] ne olduğunun farkına vardım mesela. Nerede neyi kullanmışım, neyi kullanmam gerekiyor veya ne ile ilgili olduğunu şu an daha iyi biliyorum." ifadesi Ders

Araştırması ile MÖAY'yi öğretime yansıtabilme alt temasından bahsedildiği anlaşılmaktadır. Bu alt temanın öğretmen gelişiminde yansıtma işleminin öneminin vurgulandığı anlaşılmaktadır. Öyle ki yansıtma, öğretmen ile öğrenci arasında ilişki kurulurken öğrencilerin düşüncelerdeki farklılıkları özgürce dile getirmeleri açısından önemlidir (Jacobs, 2012) düşüncesiyle örtüştüğü anlaşılmaktadır. Özalton (2014), öğretmenlere Öğrenci Düşünce Bilgisinin her bileşenin ayrı ayrı önemli olduğuna ilişkin farkındalık kazandırılması için Ders Araştırmasını önermektedir. Buna paralel olarak Lewis, Perry ve Hurd (2004) öğretmenlerin matematiğe ve matematiğin öğretimine ilişkin bilgilerini geliştirmek için ders araştırmalarını kullandıklarını belirtmektedirler.

4. Sonuçlar

Sonuç olarak araştırmamızın bulguları incelendiğinde bu çalışmada öğretmenlerin Ders Araştırması yöntemini kullanmalarının mesleki gelişimlerine olumlu katkılarının olduğu ve bu yöntem sayesinde MÖAY'yi öğretimlerine yansıtılabildikleri görülmüştür. Bir mesleki gelişim programlarının etkili olabilmesi için öğretmenlerin bizzat kendilerinin karar verme süreçlerine katılımları gerekmektedir. Burada sorunun birinci dereceden muhatabı öğretmenler iken yine çözüm için de birinci adres öğretmenlerdir. Bu yüzden bu çalışmada öğretmenlerin yaparak yaşayarak öğrenmesi ile çalışmanın kalıcı ve sürekli olmasına önemli katkı sunulduğu anlaşılmaktadır.

5. Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgular ışığında bazı öneriler sunulabilir. Öğretmenlerin teknolojik kaynak kullanımında yetersiz olduklarını düşündükleri ve bu durumu aşabilmek için seminer almak yerine bir ders araştırması çalışmasının yapılabileceği araştırmaya katılan öğretmenler tarafından önerilmiştir. Bu şekilde öğretmenlerin teknolojiyi etkin kullanması sağlanabilir. Ayrıca benzer bir çalışma zümreler arasında gerçekleştirilerek ÖMGY'nin ortaokul öğretmenlerinin öğretimlerine yansıtılması başka çalışmalarda araştırılabilir.

Kaynakça

- Abazoğlu, İ. (2014). Dünyada öğretmen yetiştirme programları ve öğretmenlere yönelik mesleki gelişim uygulamaları. *International periodical for the languages. Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(5), 1-46.
- Azar, A. (2011). Türkiye'deki Öğretmen Eğitimi Üzerine Bir Söylem: Nitelik mi, Nicelik mi? *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(1), 36-38.
- Baba, T. (2007). How is lesson study implemented? Retrieved December 26, 2009 from http://www.worldscibooks.com/etextbook/6339/6339_toc.pdf.
- Baki, A., Erkan, İ. ve Demir, E. (2012). Ders Planı Etkililiğinin Lesson Study İle Geliştirilmesi: Bir Aksiyon Araştırması, 10. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulmuş bildiri. <http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/bildiri.pdf> adresinden 16 Mart 2015 tarihinde edinilmiştir.
- Baki, M. (2012). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematik Öğretme Bilgilerinin Gelişiminin İncelenmesi: Bir Ders İmecesesi (Lesson Study) Çalışması. (Yayınlanmış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bayram, D. (2010). Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere Ve Avustralya'da Fen ve Fizik Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Gelişim Programlarının Karşılaştırılması. (Yayınlanmış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Beypınar, D. ve Kıncal, R. (2015). Ders Araştırması” Uygulamasının Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimlerine ve Öğrenme Sürecinin Geliştirilmesine Etkisi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33, 186 – 210.
- Budak, İ., Budak, A., Bozkurt, I. ve Kaygın, B. (2011). E-Journal of New World Sciences Academy, 6(2), 1606-1617.
- Bütün, M., 2012. İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Uygulanan Zenginleştirilmiş Program Sürecinde Matematiği Öğretme Bilgilerinin Gelişimi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.
- Bütün, M. (2015). Öğretmenlik Uygulaması dersinde ders imecesi modelinin değerlendirilmesi: Sorunlar ve çözüm önerileri. Adıyaman University Journal of Educational Sciences, 5(2), 136-167.
- Djadikerta, H. G. (2010). The lesson study based team assignment model for university accounting and business students. The International Journal of Learning, 17(3), 179-188.
- Ekiz, D. (2013). Bilimsel araştırma yöntemleri (3.baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erbilgin, E. (2013). Sınıf Öğretmeni Adaylarının DA Hakkındaki Görüşleri. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 21, 69-83.
- Günay, R., Yücel-Toy, B., & Bahadır, E. (2016). Öğretmen eğitiminde ders araştırması modeli ve Türkiye’de hizmet öncesi. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9(42), 1224-1237.
- Jacobs, D. (2012). Japonya’da Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi ve Mesleki Gelişimde Japon Yaklaşımı:“DA”. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 45(2), 33-54.
- İflazoğlu, A., Tarım, K. Ve Yıldırım, K. (2006). Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin Matematik Dersindeki Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi. Eğitimde Kuram ve Uygulama, 2 (2), 81-96.
- Isoda, M., (2007). Where did lesson study begin, and how far has it come? In M. Isoda, M. Stephens, Y. Ohara and T Miyakawa (Eds.) Japanese Lesson study in Mathematics: Its Impact, Diversity and Potential for Educational Improvement, Singapore: World Scientific.
- Isoda, M. (2010). Lesson study: Problem solving approaches in mathematics education as a Japanese experience. International Conference on Mathematics Education Research, 8, 17–27.
- Kahyaoğlu, M. ve Yangın, S. (2007). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Mesleki Özyeterliklerine İlişkin Görüşleri. Kastamonu Eğitim Dergisi, 15(1), 73-84.
- Kanbolat, O. (2015). Matematik öğretmeni adaylarıyla yürütülen ders imecesinde dış uzmanların paylaşım içerikleri ve rolleri. (Yayınlanmış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kılıç, S., Demir, İ., & Ünal, H. (2011). Teachers co-learning through mutual collaboration and students’ mathematics performance in TIMSS 2007. Procedia Social and Behavioral Sciences, 15, 3258–3262.
- Lewis, C.C., & Tsuchida, I. (1998). A lesson is like a swiftly following river: How research lessons improve Japanese education. American Educator, 22 (Winter), 12-17 and 50-52.
- Lewis, C., Perry, R. ve Hurd, J. (2004). A Deeper Look At Lesson Study, Educational Leadership, February, 18-22.
- Lewis, C., Perry, R. and Murata, A. (2006). How Should Research Contribute to Instructional Improvement? The Case of Lesson Study (PDF). Educational Researcher, 35(3), 3-14.
- Lewis, C. (2009). What is the nature of knowledge development in Lesson Study? Educational Action Research, 17(1), 95-110.

- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2008). Öğretmen Yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. [Çevrim-içi: <http://otmg.meb.gov.tr/YetGenel.html>, <http://otmg.meb.gov.tr/YetOzel.html> ve <http://otmg.meb.gov.tr/Otmg.html>] (Erişim tarihi: 10 Eylül 2015).
- Paulsen, R. (2010). Introducing mathematics lesson study in South Africa: Overcoming the barriers. *Mathematics: The Pulse of the Nation*, 1, 219-231.
- Özaltun, A. (2015). Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi: Öğrenci Düşünce Bilgisinin Öğretime Yansımaları. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özdemir, İ.E.Y. ve Altay, M. K. (2016). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrencilerin Matematiksel Düşüncelerini Ortaya Çıkarma ve Yorumlama Becerileri. *Elementary Education Online*, 15(1): 23-39.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen yeterlikleri ve mesleki gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 58, 40-45.
- Seferoğlu, S. S. (2009). Yeterlilikler, standartlar ve bilişim teknolojilerindeki gelişmeler ışığında öğretmenlerin sürekli mesleki eğitimi. *Eğitimde Yansımalar IX: Türkiye'nin Öğretmen Yetiştirme Çıkmazı Ulusal Sempozyumu*, ss. 204-217. Başkent Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Tekişik Eğitim Araştırma Geliştirme Vakfı, 12-13 Kasım 2009, Başkent Üniversitesi Bağlıca Kampüsü, ANKARA.
- Serbest, A. (2014). Ders imecesi yönteminin etki alanları üzerine bir meta sentez çalışması. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Sönmez, S. ve Taşgın, A. (2013). Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerinin Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 3, 80-90.
- Stepanek, J., Appel, G., Leong, M., Mangan, M. T., & Mitchell, M. (2007). *Leading lesson study: A practical guide for teachers and facilitators*: Corwin Press Thousand Oaks, CA.
- Stigler, J. W. ve Heibert, J. (1999). *The Teaching Gap*. New York, NY: The Free Press.
- Şişman, M. (2009). Öğretmen Yeterlikleri: Modern Bir Söylem Ve Retorik. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 10(3), 63-82.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9.baskı). Ankara: Seçkin.
- Yoshida, M. (1999). *Lesson study: A Case Study of a Japanese Approach to Improving Instruction through School-Based Teacher Development*. Doctoral Dissertation: University of Chicago.