



| Araştırma Makalesi / Research Article |

Matematik Öğretmenlerinin Öğretimsel Kararlarındaki Etik Değerlendirmeler: Çoklu Durum Çalışması¹

Mathematics Teachers' Ethical Evaluations in Instructional Decisions: A Multiple Case Study

Medine Coşkun², Mehmet Fatih Özmantar³, Ali Bozkurt⁴

Anahtar Kelimeler

Matematik Öğretimi
Öğretmen Kararları
Etik
Etik Değerlendirme

Keywords

Mathematics Teaching
Teacher Decisions
Ethics
Ethical Evaluations

Başvuru Tarihi/Received

01.04.2020

Kabul Tarihi /Accepted

18.11.2020

Öz

Bu çalışmada matematik öğretmenlerinin öğretimsel kararlarındaki etik değerlendirmelerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma çoklu durum çalışması olarak desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu üç ortaokul matematik öğretmenidir. Çalışmanın verileri katılımcılarla bir seri halinde ardışık olarak yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Öğretmen kararlarına ilişkin veri toplama sürecinde yapılan görüşmeler tanıma, plan, uygulama ve ölçme-değerlendirme olmak üzere dört başlık altında yürütülmüştür. Öğretmen kararları, "etik değerlendirme içeren kararlar" ve "etik değerlendirme dışında konuya yaklaşma" başlıkları altında betimsel analize tabi tutulmuştur. Öğretmenin hak, değer ve yükümlülüklerle ilgili sorular veya sorgulamalarına dayalı olarak aldığı kararlar etik değerlendirme içeren durumlar olarak sınıflandırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, matematik öğretim sürecinde planlama, uygulama ve ölçme-değerlendirme kapsamında birçok önemli kararın öğretmenler tarafından yapılan etik değerlendirmelere dayalı olarak alındığı belirlenmiştir. Ayrıca etik değerlendirmelerin öğretmen seçimlerinde köklü ve yaygın bir etki alanına sahip olduğu görülmüştür. Bu bulgulara dayalı olarak etik değerlendirmelerin uygulamaya ilişkin kararları şekillendirmedeki önemi üzerinde durulmuş ve öğretime ilişkin uygulamaları anlama ve anlamlandırma çabalarında göz ardı edilmemesi gereken bir bileşen olduğu ifade edilmiştir.

Abstract

This study aims to determine mathematics teachers' ethical evaluations in instructional decisions. The research was designed as multiple case study. The participants were three elementary mathematics teachers. The data were collected through a series of semi-structured interviews with teachers. Data collection process was structured under four topics: background of teacher, planning, implementation and assessment-evaluation. Teacher decisions were subjected to a descriptive analysis with two main classifications: evaluations with and without ethical considerations. Teacher decisions based on questions and queries regarding rights, values and obligations were classified as situations involving ethical evaluations. The findings suggest that teachers take many important decisions on the basis of evaluations with ethical considerations within the scope of planning, implementation and assessment-evaluation. Further to this, it was observed that ethical evaluations had a long-standing and widespread impact on teachers' instructional choices. It is argued that evaluations with ethical considerations are so important to shape implementational decisions that cannot be ignored while attempting to understand teachers' instructional practices.

¹ Bu çalışma, İkinci ve üçüncü yazarın danışmanlığında yürütülen birinci yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

² Milli Eğitim Bakanlığı, Hatay, TÜRKİYE; <https://orcid.org/0000-0003-2605-5096>

³ Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Gaziantep, TÜRKİYE; <https://orcid.org/0000-0002-7842-1337>

⁴ Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Gaziantep, TÜRKİYE; <https://orcid.org/0000-0002-0176-4497>

Extended Abstract

Introduction

Ethics is a concept discussed and studied in many fields including business, health and biomedicine (Bucholz, Keller & Brady, 2007; Develaki, 2008; Fenech&Lotz, 2018; Fisher, 2013; Noddings, 2012; Shapira-Lishchinsky, 2011). Despite the emphasis on the importance of ethics in education literature, there appears a limited number of studies on teachers' ethical evaluations with regard to teaching-related practices. In the studies which investigate the decisions of mathematics teachers related to mathematics teaching; values (Bishop, Seah& Chin, 2003), perception and beliefs (Schoenfeld, 2011; Beswick, 2012; Kuntze, 2012), working environment and colleagues (Santagata&Yeh, 2016), obligations (Herbst & Chazan, 2011), world view and religious view (Chan & Wong, 2014), social structure (Gates, 2006) were examined. All these research considerations have clear links with the issue of ethics; yet the role of ethical considerations in teachers' actions and decisions were often neglected. In making a contribution to fill this gap, this study aimed to determine mathematics teachers' ethical evaluations in instructional decisions.

Method

The study is designed as a multiple case study. Three mathematics teachers participated in the study and each teacher was accepted as a case. The data were collected through semi-structured interviews. In the determination of the content of the interviews, different mathematics teachers' opinions were gathered, classroom observations were made, grade-sheets and teacher exam papers were examined. The interviews focused on four topics: teacher background, planning, implementation and assessment-evaluation. Teachers were also presented with 12 scenarios along with interview questions in order to determine teachers' ethical considerations in instructional decisions.

The data obtained from the interviews were subjected to a descriptive analysis with two main classifications: evaluations with and without ethical considerations. Teacher decisions, inspired by Williams (2005), based on questions and inquiries regarding rights, values and obligations were classified as situations involving ethical evaluations. While setting the ethical dimension in instructional decisions in different contexts, some concerns were taken into account, including: fairness to the students, professional principals, student benefits, duty fulfillment, teacher responsibilities, majority's right, privileges, student success and welfare, student happiness and educational values. Another descriptive coding category was evaluations without ethical considerations. In teacher decisions clustered under this category, it was observed that teachers applied to pedagogical reasons, mathematics-specific reasons, socio-cultural reasons, psychological reasons, belief-habit-attitude-based reasons and laws-institution-system-based reasons. It was determined that teachers made evaluations about these dimensions (one or more dimensions can be taken into consideration) in their instructional decisions. Such explanations were used to differentiate teacher decisions including evaluations without ethical considerations.

Result and Discussion

Findings suggest that all of the teachers reflect certain ethical evaluations in their instructional decisions (though not always apparent in all decisions) in their planning, implementation and assessment-evaluation processes and these ethical evaluations manifest in different ways. Based on the explanations made by the teachers, it was observed that many instructional decisions were made against the background of ethical evaluations. It has been determined that teachers' raise questions about the rights, duties, responsibilities and values and the answers they produce about these terms are effective in their instructional decisions. However, it was concluded that teachers have doubts, experience uncertainties and feel pressure about the appropriateness of their decisions or the extent to which they serve the best.

Studies on mathematics teacher decisions in the literature indicate that teacher decisions are influenced by factors such as pedagogical beliefs (Kuntze, 2012), goals and values (Schoenfeld, 1999;2011), obligations (Herbst & Chazan, 2011), world views (Chan & Wong, 2014). However, in these studies, the effect of teachers' ethical considerations while making instructional decisions were generally overlooked. The findings obtained from this study, on the other hand, reveal that when the reasons of teacher decisions are examined, some ethical evaluations have also become apparent.

The existence of ethical evaluations that are effective in the decision of the teacher put forward in this study also provides a starting point for reinterpreting the existing studies in the ethical focus. For example, Gates (2006) mentions that personal actions and beliefs occur not only within the individual but also in a collective and social structure with which they interact. The author also argues that teachers' choices and beliefs are shaped by the social and societal structure. In this study, it was concluded that ethical evaluations also affect teachers' choices.

It is noteworthy that the role of ethics, which requires an effort to seek for the best, is not mentioned by the studies that focus on different social and cultural contexts which were argued to cause differences in teachers' instructional practices. The results of the present study showed that dimensions of teachers' classroom practices (planning, implementation and evaluation) are influenced by the teachers' ethical evaluations as well. This result is important in terms of demonstrating that teachers' ethical evaluations should be considered in addition to social variables (value, culture, society etc.) while examining instructional practices.

Considering the findings and the results obtained from this study as a whole, it was seen that teachers made important pedagogical and educational decisions based on critical considerations about rights, values and obligations, leading to ethical concerns for teachers in their instructional practices. Therefore, a true and thorough understanding of teachers' instructional practices requires the consideration of ethical evaluations which needs to be taken into account in research efforts. The findings suggest that mathematics instruction is not only shaped with pedagogical or educational concerns but also with ethical considerations. Hence, our observations convinced us that it would be misleading to consider teachers' instructional decisions independent of ethical tensions and such considerations run the risk of reducing mathematical instruction to a mere pedagogical practice. It is important to consider ethical dimension as a variable in addition to the social, cultural and pedagogical factors mentioned in the literature and discussed so far. Hence, the development of models and approaches that will allow the micro-analysis of the ethical dimension of teacher decisions taken in classroom practices appear to be a fruitful research agenda.

GİRİŞ

Matematik öğretimi öğrenci, öğretmen, içerik, öğretim programı, toplum ve sosyal yapı gibi birçok değişkenin etkileşim içerisinde olduğu dinamik bir süreçtir. Bu sürecin yürütülmesinde aktif rol alan aktörlerden biri öğretmenlerdir. Öğretmenler öğretim sürecinin şekillenmesinde birtakım kararlar vermek durumundadırlar. Matematik eğitimine dair literatür incelendiğinde öğretmen kararlarının şekillenmesinde pedagoji bilgisi, matematik alan bilgisi, öğretim programının hedefleri, sınıf içi iletişim, kurumla ilişkiler, inanış-değer yargıları ve toplumsal yapı gibi birçok değişkenin etkin rol oynadığına dikkat çekilmektedir (Gates, 2006; Schoenfeld, 2011; Beswick, 2012; Kuntze, 2012; Santagata ve Yeh, 2016; Bishop, Seah ve Chin, 2003; Radford ve Roth, 2011). Tüm bu değişkenlerin yanında öğretim sürecinin etik boyutunun altını çizen çalışmalara da rastlamak mümkündür. Örneğin Orchard, Heilbronn ve Winstanley (2016) öğretim sürecinin karmaşık etik durumlara ilişkin karar verme sürecini de içeren ilişkisel bir yapısı olduğunu vurgulamaktadır. Bu açıdan bakıldığında eğitimin önemli aktörlerinden biri olan öğretmenlerin öğretimle ilgili kararlarının etik açıdan incelenmesinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Etik, kişinin karşısındaki veya yüzünü görmediği, yakındaki veya uzaktaki, kim olduğunu bildiği veya bilmediği insanlarla ilişkilerine odaklanan bir kavramdır (Kuçuradi, 2015: 89). Etik bir ilişkinin temelinde *summobuno* yani *en üstün iyi* problemi yatmaktadır. Etik, iş dünyasından sağlık alanına; biyomedikalden çeşitli toplumsal sorunlara (Beauchamp ve Childress, 2001; Jameton, 1984; Kormondy, 1990; Kuçuradi, 2015) kadar geniş bir yelpazede çalışılan bir konu olduğu gibi eğitim alanında da tartışılan bir olgudur (Develaki, 2008; Fenech ve Lotz, 2018; Fisher, 2013; Noddings, 2012; Barret, Casey, Visser, ve Headley, 2012; Maxwel ve Schwimmer, 2016). Eğitim çalışmalarına bakıldığında, etik konusu daha çok öğretmenlerin öğrencilerle, kurumla, ebeveynlerle ve meslektaşlarla ilişkilerini düzenleme noktasındaki rolüne dayalı olarak ele alınmıştır (National Education Association (NEA), 2011; Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2015; Bucholz, Keller ve Brady, 2007; Benninga, 2013; Stockall ve Dennis, 2015). Shapira-Lishchinsky (2011) öğretmenlerin kritik olaylarda yaşadıkları etik ikilemlerde bu ilişkilere dair sorunlara dikkat çekmektedir. "Okul kurallarına itaat", "öğrencinin ihtiyaçlarını gözetme", "kopya çekme", "öğrencilerle samimi ilişkiler", "öğrencinin özel bilgilerini yönetimle paylaşma", "meslektaşlarının olumsuz davranışlarını bildirme" ve "aile baskısı ile öğrenciyi pozitif ayrımcılık yapma" bu sorunlardan ön plana çıkanlardır. Barrett, NealHeadley, Stovall ve Witte (2006) de öğretmen ve yöneticilerin "öğrencilerle ilişkiler", "iş dışında uygunsuz davranma", "dersi hazırlanmadan başlatma", "ebeveyn baskısı nedeniyle notu yükseltme" gibi durumlarda öğretmenlerin etik kaygılar yaşadıklarını tespit etmişlerdir.

Etik sorunlar olarak öne çıkan bu durumlar öğretmenlerin öğretimle karar sürecinde yaptığı etik değerlendirmeleri ve yaşadıkları etik kaygıları anlama noktasında yetersiz kalmaktadır. Matematik eğitimi ve etik ilişkisine dikkat çeken az sayıdaki çalışmada da bu eksiklik göze çarpmaktadır (Boylan, 2016; Walsaw, 2013; Neyland, 2004; Atweh ve Brady, 2009). Bu çalışmalarda etiğin matematik eğitiminde açıkça ele alınması gerektiği vurgulanmasına rağmen öğretmen kararlarına odaklanılmamıştır. Etiğin öğretmenin pedagojik uygulamalarındaki rolüne değinen Boylan (2016) öğretmenin (pedagojik uygulamalar kapsamında) yapmayı ve yapmamayı tercih ettiklerinin öğrencilerin gelişimini ve mutluluğunu olumlu/olumsuz etkilemesi durumunda matematik öğretiminin etik değerlendirmeyi içerir hale geldiğini ifade etmektedir. Boylan pedagojik seçimlerin etik boyutu olduğunu vurgulamasına rağmen öğretimsel kararlarda öğretmen değerlendirmelerine dayalı olarak beliren etik kaygıların tespiti üzerinde durmamıştır. Matematik eğitiminde sosyal değişkenlere odaklanan çalışmalarda da sosyal adalet (Bartell, 2013; Gutstein, 2003; Gates ve Jorgensen, 2009), değer ve kültür (Bishop, 1994; Hannula, 2012, Sam ve Ernest, 1997) ve matematik sınıflarında sosyal boyut (Boaler ve Greeno, 2000) konuları ele alınmıştır. Bu çalışmalarda her ne kadar etikle ilişkili adalet ve değer gibi değişkenler incelenmiş olsa da öğretmenlerin yaptıkları etik değerlendirmelerin aldıkları öğretimsel kararları nasıl ve ne ölçüde şekillendirdiği yeterince açık değildir.

Bu çalışmada alanyazında tespit edilen boşluk da dikkate alınarak, matematik öğretmenlerinin öğretimsel kararlarındaki etik değerlendirmelerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında etik değerlendirmeler, sadece öğretmenin kendi yaptığı değerlendirmelere dayalı olarak incelenmiş, öğretmen kararının etik olup olmadığı boyutuna girilmemiştir. Çalışmanın amacı kapsamında yapılacak inceleme ile etik değerlendirmelerin öğretmenlerin öğretimle ilgili kararlarını nasıl şekillendirdiğinin ortaya çıkarılmasına ve etik kaygıya yol açan konuların belirlenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Böylece, öğretmenlerin öğretime ilişkin karar süreçlerinde yaşadıkları etik kaygıların belirleyici rolüne ilişkin içgörü geliştirmenin mümkün olacağı söylenebilir.

YÖNTEM

Bu araştırma durum çalışması olarak desenlenmiştir. Durum çalışmaları, gerçek hayata ilişkin bir olgunun kendi şartları içerisinde derinlemesine incelenmesi için fırsatlar sunarlar. Çoklu durum çalışması olarak tasarlanan (Yin, 2009) bu çalışma üç matematik öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Birden fazla öğretmenin seçilme nedeni ise destekleyici kanıtların üretilmesi ve üzerine çalışılan olgu ile ilgili karşılaştırmalar yaparak derinleşme imkânı elde etmektir. Bu kısımda, çalışmanın katılımcıları, veri toplama araçları ve süreci, veri analiz yöntemi ile birlikte güvenilirlik çalışmalarına ilişkin detaylar paylaşılacaktır.

Araştırmanın katılımcıları

Araştırmaya üç ortaokul matematik öğretmeni katılmıştır. Katılımcılar, gizlilik nedenleriyle gerçek isimlerinden farklı olarak, Meltem, Buse ve Kerem olarak isimlendirilmiştir. Katılımcılar, gönüllülük esasına göre çalışmada yer almışlardır. Fakat seçim yapılırken öğretmenlerin çeşitli okullarda çalışmış, merkezi sınavlara öğrenci hazırlamış, farklı yönetim ve velilerle tecrübe yaşamış olmalarına dikkat edilmiştir. Ayrıca en az 3 yıllık öğretmenlik deneyimi aranmıştır. Çünkü deneyimli öğretmenlerin kararlarının daha çok şekillenmiş ve farklı şartlarda uygulamaya konulmuş olacağı ve böylece öğretmen kararlarının çok yönlü doğasının daha iyi anlaşılabilmesi düşünülmüştür. Katılımcılar farklı bölge ve okullarda görev yapmışlardır. Görev yaptıkları okullar sosyo-ekonomik ve başarı düzeyi olarak heterojen bir yapıdadır. Katılımcılar, başarı seviyesi ve sosyo-ekonomik olarak farklı düzeyde, ortaokul seviyesinde tüm kademelerde (5, 6, 7 ve 8. sınıf) derse girmişlerdir. Meltem ve Buse öğretmen meslekte 4. yıllarında iken Kerem öğretmen 8. yılındadır. Katılımcılar eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programından mezun olmuştur.

Veri toplama araçları ve süreci

Çalışma kapsamında veriler yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Görüşme süreci yapılandırılırken OECD'nin (2016) yayınladığı, öğretmenlerin profesyonelliğinin desteklenmesi ile ilgili rapordan faydalanılmıştır. Bu raporda öğretmen profesyonelliğinin bir boyutu olan özerk karar vermede beş değişkenle ilgili kararlardan bahsedilmektedir. Bunlar öğretim programı, ders içeriği, öğretim materyalleri, değerlendirme politikaları ve sınıf yönetimi ile ilgili kararları içermektedir. Görüşme süreci, burada bahsedilen beş değişkeni de içerek şekilde, üç boyutta yapılandırılmıştır: planlama, uygulama ve ölçme-değerlendirme. Yapılacak görüşmede katılımcı hakkında bilgi edinmek için "öğretmeni tanıma" amacıyla bir görüşme de planlanmıştır. Böylece görüşme süreci, burada bahsedilen dört başlık altında dört ardışık toplantı şeklinde düzenlenmiştir. Veri toplama sürecinde, görüşme soruları ile beraber katılımcıların etik açıdan sorgulamalarına yol açacak şekilde oluşturulan 12 farklı senaryo kullanılmıştır. Böylece görüşmeler yukarıda belirtilen dört başlık altında hazırlanan sorular ve senaryolara dayalı olarak gerçekleştirilmiştir.

Görüşme soruları geliştirilirken doküman incelemesi yapılmış ve katılımcı öğretmenlerin dışında hem matematik hem de farklı branşlardaki öğretmenlerden (10 Matematik, 5 Türkçe ve 5 diğer branşlar) enformel olarak görüşler alınmıştır. Doküman incelemesi kapsamında sınav kâğıtları, öğretmen not çizelgeleri, öğretmenlik mesleğine ilişkin etik ile ilgili belgeler (NEA, 2011; MEB, 2015) ve 2018 ortaokul matematik öğretim programı incelenmiştir. Sınav kâğıtları kapsadığı soruların içeriği ve seviyesi bağlamında incelenmiştir. Öğretmen not çizelgeleri ise sınav notları, ders içi katılım notları ve proje notlarından oluşmaktadır. Bunlar arasındaki tutarlılık ve sınav notu ile ders içi katılım notları arasındaki denge irdelenmiştir. Dengesizlik varsa bunlara ilişkin öğretmen görüşleri alınmış ve ölçme değerlendirme sürecine dair sorular hazırlanmıştır. Bunlara ek olarak öğretmenliğe dair etik ile ilgili resmî belgeler (NEA, 2011; MEB, 2015), matematik öğretim programı ve OECD (2016) öğretmenlik mesleğinin geliştirilmesine ilişkin rapor gözden geçirilmiştir. Belgeler program hedefleri, kazanımlar, yıllık plan, merkezi sınavlar, meslek etiğine dair ilkeler ve profesyonellik çerçevesinde değerlendirilmiştir. Özellikle öğretim sürecine yönelik görüşme sorularının içeriği ve kapsamı belirlenirken bu belgelerdeki hususlar dikkate alınmıştır.

Görüşmelerde, katılımcı öğretmenlerin değerlendirmelerini almak üzere 12 senaryo oluşturulmuştur. Senaryolar oluşturulurken öğretmenleri etik bir değerlendirme yapmaya sürükleyebilecek durumlar seçilmiştir. Bu senaryoların oluşumunda öğretmenlerin öğretimsel uygulamalarında (planlama, uygulama ve ölçme-değerlendirme) karşılaşılabilecekleri gerçekçi durumların ele alınmasına özen gösterilmiştir. Senaryoların geliştirilmesi sürecinde katılımcı olmayan öğretmenlerden görüşler alınmış, deneyimleri dinlenmiş, alan yazındaki etik ikilem örnekleri (Shapira-Lishchinsky, 2011; Bucholz vd., 2007; Stockall ve Dennis, 2015) incelenmiştir. Oluşturulan senaryolara, katılımcılar dışında farklı bir matematik öğretmeni ile yapılan pilot görüşme sonrasında son hali verilmiştir. Tablo 1'de görüşme soruları ve senaryoların kapsamı sunulmuştur.

Tablo1. Görüşme sorularının içeriği ve senaryolar

Tanıma	Sorular
	1. Demografik bilgiler (cinsiyet, deneyim, çalışılan kurum, mezuniyet, çalışılan bölge, ders verilen sınıflar)
	2. Matematik öğretimine ilişkin algıları
	3. Bir öğretmenin branşına ait kazanımları öğretmenin yanında ne yapması gerektiği
	4. Nasıl bir öğretmen olmaya çaba gösterildiği
	5. Gerek öğretim uygulamalarında gerekse günlük hayatta iyi-kötü, doğru-yanlış kararlarının nasıl verildiği
	6. Etik kavramı ile ilgili görüşleri

Tablo1. Görüşme sorularının içeriği ve senaryolar

Planlama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öğretim sürecinin planlanmasında dikkat edilenler 2. Öğretim programlarının hedeflerini dikkate alma 3. Yıllık planlara uyma, içeriği değiştirme 4. Öğretim yöntemi, materyal, soruların sınıflara göre değişip değişmediği 5. Müfredatı yetiştirme, bazı kazanımlardan vazgeçme durumu <p>Senaryo 1: Akademik başarısı düşük bir sınıfta az sayıda matematik başarısı yüksek öğrenci varsa öğretmenin nasıl bir planlama yapıldığı sorgulanmıştır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Her sınıf için aynı kaynak ve materyalleri hazırlama 7. Kaynaştırma öğrencisi için plan ve hazırlık yapma 		
	Uygulama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yöntem <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Kullanılan yöntemler 1.2. Seçilen yöntemden herhangi bir nedenden ötürü vazgeçme 2. Konu anlatımı- öğrenci katılımı-içerik <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Konu anlatımı ve sorulara yer verme oranı 2.2. Konu anlatımında dikkat edilenler (hangi grup öğrenciler dikkate alınıyor) <p>Senaryo 2: Çoğunluğun akademik başarısı yüksek olan bir sınıftaki anlatımla akademik başarısı düşük bir sınıftaki anlatım arasındaki fark üzerinde durulmuştur.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.3. Tekrar anlatım <p>Senaryo 3: Birinin başarı ortalaması yüksek değerinin düşük olan iki farklı sınıfta bir konu tam anlaşılmadığında öğretmenin tekrar anlatım yapma ile ilgili tavrı ve farklılık olup olmadığı sorgulanmıştır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.4. Konuya ayrılan sürenin yeterli olduğuna karar verip yeni konuya geçme 2.5. Öğrenci katılımı <p>Senaryo 4: Bir kavramın öğretiminde sınıf tartışmasına daha fazla yer verilmesi ya da konuya ilişkin daha fazla soru çözülmesi üzerinde durulmuştur.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.6. Öğretim esnasında planlanan içeriği değiştirme 3. Soru seçimi- soru düzeyi- soruların çözümü <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Matematik öğretiminde soru çözümüne ne kadar yer verildiği 3.2. Seçilen soruların tarzı 3.3. Seçilen soruların seviyesi <p>Senaryo 5: Öğrenci akademik başarısı olarak heterojen yapıda olan bir sınıfta eğer az sayıda başarılı öğrenci varsa öğretmenin hangi başarı seviyesindeki öğrencilere yönelik öğretim yaptığı sorgulanmıştır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.4. Soruların cevaplandırılması (öğretmen mi aktif öğrenci mi)? 3.5. Soruların cevaplandırılmasında öncelik verilen öğrenciler 4. Söz hakkı verirken dikkat edilenler 5. Kaynaklar <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Derste kullanılan kaynaklar 5.2. Ek kaynaklara ihtiyaç 5.3. Teknolojik kaynaklara ihtiyaç <p>Senaryo 6: Kaynaştırma öğrencisinin olduğu sınıfta öğretmenin sınıfın geneline ve kaynaştırma öğrencisine yönelik yaptığı öğretimsel uygulamalar üzerine yapılandırılmıştır.</p> 	
		Ölçme-Değerlendirme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ön bilgileri hatırlatma, ön bilgilere ayrılan zaman ve önem <p>Senaryo 7: Ön değerlendirme sonucunda öğrencilerin fazlaca eksikleri olduğunda öğretmenin planına göre dersi işlemesi ya da ön bilgileri hatırlatma çalışmaları yapması sorgulanmıştır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Süreç-ara-sonuç değerlendirme <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Yaygın olarak tercih edilen değerlendirme türleri 2.2. Öğrenci cevapları ve dönütlerine göre öğretimde yapılan değişiklik 2.3. Ara değerlendirmeler 2.4. Tüm öğrenciler bir kavramı öğrenmemiş ise yeni konuya geçip geçmeme, ortalaması farklı sınıflarda sergilenen tavır 3. Dönütler <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Dönütler bireysel mi toplu mu? 3.2. Bireysel dönütler yazılı mı sözlü mü? 3.3. Bilen ve bilmeyen öğrencilere verilen dönütlerde farklılık 3.4. Detaylı dönütlerin özellikle hangi grup öğrencilere verildiği <p>Senaryo 8: Farklı başarı seviyesindeki öğrenciler yanlış cevap verdiğinde öğretmenin verdiği tepkiler arasındaki fark ve tutarlılık sorgulanmıştır.</p> 4. Sınavlar <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Sınav sorularının seçimi 4.2. Sınav seviyesini belirleme 4.3. Farklı sınıflarda (başarı ortalaması farklı) uygulanan sınavlar <p>Senaryo 9: Akademik başarı seviyesi farklı sınıflarda yapılacak matematik sınavının içeriği ve seviyesindeki farklılaşma sorgulanmıştır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.4. Sınav tekrarı

Tablo1. Görüşme sorularının içeriği ve senaryolar

Senaryo 10: Tüm derslerden yüksek ortalamaya sahip bir sınıfta matematik sınavı düşük olduğunda veli ve kurum baskısı nedeniyle sınav seviyesini değiştirme durumu işlenmiştir.

Senaryo 11: Okuldaki diğer matematik öğretmenleriyle yapılan kıyaslama ve veli baskısı nedeniyle sınav seviyesinde ve içeriğinde değişiklik yapma durumu ele alınmıştır.

5. Ödev değerlendirme

5.1. Ödev yapılmadığında gösterilen tavır

5.2. Başarılı ve başarısız öğrenciler ödev yapmadığında gösterilen tavır

6. Ders içi katılım notu ve proje

6.1. Ders içi katılım notu verirken dikkat edilenler

6.2. Proje değerlendirme süreci

Senaryo 12: Matematik ders notları düşük olan bir öğrencinin proje notunda yüksek puan verme noktasında yaşanan kararsızlık işlenmiştir.

Görüşmeler her bir öğretmen için birbirini takip eden haftalarda yaklaşık 1,5 aylık sürede tamamlanmıştır. İlk hafta her bir öğretmenle ayrı zamanlarda tanıma görüşmesi yapılmıştır. İkinci görüşmede her öğretmenle planlama süreçlerine ilişkin senaryo ve sorular ve üzerinde durulmuştur. Üçüncü toplantı uygulamaya yönelik görüşmelere ayrılmış, dördüncü buluşmada ise ölçme-değerlendirme sürecine ilişkin görüşmeler yapılmıştır. Böylece üç öğretmenle yapılan görüşmelerin benzer yapıda olması ve bir katılımcıya sorulan ek soruların gerektiğinde diğer katılımcıya da sorulması sağlanmaya çalışılmıştır. Yapılan görüşmelerin 40-50 dakika arası bir sürede tamamlanması planlanmıştır. Bu süreyi aşma ihtimali olan görüşmelerde ara verilip aynı gün ya da birkaç gün sonra görüşmeye devam edilmiştir

Veri analiz süreci

Katılımcılarla yapılan ve ses kayıtları alınan görüşmelerdeki diyaloglar yazılı hale getirildikten sonra öğretmen kararlarının etik bir değerlendirme içerip içermediğine ilişkin betimsel bir analiz yapılmıştır. Öğretmen kararlarının hangi durumlarda etik bir değerlendirme içerdiği belirlenirken tıp etiğindeki tanımdan yararlanılmıştır. Tıp etiği el kitabında bir olgunun etik açıdan sorgulanabilir olması için hekimin davranışı ve karar verme süreci ile ilgili haklar, değerler ve yükümlülüklerle ilgili soruların sorulması gerektiği belirtilmektedir (Williams, 2005). Dolayısıyla teknik veya bilimsel sorular veya sorgulamalar etik kaygılar kapsamında değerlendirilmemektedir. Örneğin, Williams'ın da belirttiği gibi, diyabetin nasıl tedavi edileceği ya da by-pass ameliyatının uygulama sürecine dair teknik ve bilimsel sorular etik bir kaygıya işaret etmez. Fakat yapılacak bir operasyona ilişkin hastanın bilgilendirilme hakkı ve sağlık çalışanlarının yükümlülüklerine ilişkin ortaya çıkan sorular ve sorgulamalar etik kapsamında değerlendirilmektedir. Bu çalışmada benzer bir yaklaşım benimsenmiş ve etik değerlendirme içeren durumlar belirlenirken bir eylemin ya da kararın haklar, değerler ve yükümlülüklerle ilgili kaygılar ortaya çıkarıp çıkarmadığına bakılmıştır. Öğretmenin hak, değer ve yükümlülüklerle ilgili sorular veya sorgulamalarına dayalı olarak aldığı kararlar etik değerlendirme içeren durumlar olarak sınıflandırılmıştır.

Etik değerlendirme içeren kararların daha iyi anlaşılması için örnek bir alıntı üzerinde durmak faydalı olacaktır. Kerem Öğretmen ile yapılan görüşmede kendisine akademik başarı düzeyi farklı sınıflara sınav hazırlarken nelere dikkat ettiğine dair sorular yöneltilmiştir. Öğretmenin açıklamaları aşağıdaki diyalogda sunulmuştur.

Araştırmacı (A): Peki her sınıfta aynı seviye sınav mı yaparsınız?

Öğretmen (Ö): Her sınıfta derken şey mi hani başarı seviyesi iyi ve kötü sınıflarda mı?

A: Evet...

Ö: Aslında onunla ilgili de bizim okulumuzun aldığı prensip karar var. Ortak sınav yapılıyor bütün sınıflara. Ama daha önce çalıştığım okullarda benim kendi kararım olduğunda aynısını yapmadığım durumlar oldu. Yani sınıf seviyesi kötü olan bir sınıfa iyi sınıfa yatığım sınav yapmadığım oldu.

A: Peki bu niye?

Ö: Bu tam bir dilemma biliyor musunuz ya bu çok benim çelişkide olduğum bir şey.

A: Biraz açalım hocam...

Ö: Şöyle bir şey. Diyelim ki kötü sınıfa göre sınav hazırladınız. Sonuçta not olarak aynı geçiyor karneye. O zaman iyi sınıftaki ortanın altı öğrencilere haksızlık yapmış gibi hissediyorum kendimi. Herkese aynı soruları sorduğumda bu defa da sınav iyi sınıf için anlamlı bir hale gelmemeye başlıyor. Yani çok kolay geliyor onlara. Bu çelişkinin içinde nasıl çıkacağımı bilmiyorum açıkçası ama galiba en şeyi ya herkese aynı yap gitsin gibi ama o da tam olmuyor ya çünkü bazen şöyle oluyor yani kötü sınıflarda bi konuda mesela diyelim ki çok zor sorulara hiç girmeden o konuyu bitirebiliyoruz. Şimdi onlara aynı sınavı verdiğiniz zaman o zaman da onlar sorun yaşıyorlar. Dediğim gibi bu çelişkili bir şey ben işin içinden çıkabildiğimi iddia etmiyorum.

Kerem Öğretmen'e farklı başarı seviyesindeki sınıfların sınavlarının içeriği ile ilgili sorular sorulduğunda öğretmenin etik kaygılar yaşamaya başladığı görülmektedir. Eğer düşük seviyeli sınıf kendi seviyesinde sınav yaparsa iyi sınıftaki ortalamasının altı öğrencilere haksızlık olacağını düşünmektedir. Çünkü o öğrenciler düşük sınıfın sınavına girerse daha yüksek notlar alacaklardır. Ancak farklı sınav hazırlandığında karne notunda diğerlerinden daha başarısız olarak görüleceklerdir. Diğer taraftan aynı seviyede sınav yapıldığında başarılı öğrenciler için sınavın anlamı kalmayacaktır. Dolayısıyla bazı öğrencilerin mağdur olması, haksızlık yapma, iyi öğrenciler için sınavın gerçek anlamda ölçmeyi sağlayamaması gibi kaygılar devreye girmekte ve böylece öğretmen kararı etik değerlendirme içerir hale gelmektedir. Farklı bağlamlardaki öğretmen kararlarında etik boyut ortaya konulurken de

- haksızlık yapma,
- belli değer ve ilkeleri ihlal etme,
- öğrencilerin faydası,
- çoğunluğun eğitim hakkı,
- öğretmen olarak hissedilen sorumluluk,
- öğrencilerin mutluluğu,
- baskılardan kurtulup mutlu olma,
- görevini yerine getirme,
- sınavlarda öğrenci başarısı ve mutluluğu

gibi endişeler dikkate alınmıştır. Analizler kapsamında, öğretmenin kararındaki kendi iç sorgulamasının etik boyutu görülmeye çalışılmış, öğretmen kararının etik açıdan tartışması yapılmamıştır.

Yapılan incelemelerde öğretmen kararlarının bazı durumlarda ise etiğe dayalı değerlendirmeler içermedikleri belirlenmiştir. Etik değerlendirme içermediği belirlenen kararlarda ise öğretmenlerin pedagojik gerekçeler, matematik alanına özgü gerekçeler, sosyo-kültürel gerekçeler, psikolojik gerekçeler, inanış-alışkanlık-tutum temelli gerekçeler ve yasalar-kurum-sistem temelli gerekçelere başvurdukları görülmüştür. Öğretmenlerin etik değerlendirme içermeyen öğretimle ilgili kararlarında bu boyutlarla ilgili (bir ya da birden fazla boyut dikkate alınabilmektedir) değerlendirmeler yaptıkları tespit edilmiştir. Etik değerlendirme içeren öğretmen kararlarında bu boyutların sıklıkla öğretmen kararını destekleyici faktörler olarak rol aldığı görülmüştür. Etik değerlendirme dışında konuya yaklaşarak verilen kararların daha iyi anlaşılması için aşağıda Meltem Öğretmenle yapılan görüşmeden elde edilen diyalog açıklayıcıdır:

Meltem Öğretmen'e matematik dersinde soru çözümüne ne kadar yer verdiği sorulmuştur. Öğretmenin bu konudaki görüşleri aşağıdaki gibi olmuştur.

Ö:Seviyeye göre değişir. Hangi yaş grubunda olduğuna göre değişir. Daha soyut düşünebilme becerilerini kazanmış öğrenciler için matematik problemlerinden çok farklıdır. Ama daha işte bu soyut bu yaşlarda soyut düşünecekleri için matematik biraz daha işlemsele dönüyor. Yaş arttıkça düşünme dönemleri değiştiğçe matematiğe bakış açısı da değişiyor bence. Biz nasıl ilkokulda lisede daha sonra üniversitede zaman zaman sayıları kaybettiysek, matematikte artık en son geldiğimiz noktada rakamlar ve vesaire yoktu matematiğin içinde. Düşünebilme ya da daha farklı şeyler ön plana çıkıyordu. Bu gelişim düzeyiyle alakalı olduğunu düşünüyorum. 5. sınıf öğrencisinin kesirleri anlatırken ya da başka bir şey anlatırken bunun daha anlamsal boyutuna yüklenirsek zihinleri bunu anlamaya yeterli olmaz bence. Dolayısıyla ben inanıyorum yani böyle olduğunu düşünüyorum. Nasıl sen gidip de 6 aylık bebeğe konuşmayı öğretmiyorsan bunun da bir dönemi olduğunu düşünüyorum.

A: Daha çok soru çözmek önemli mi diyorsunuz?

Ö: İşte döneminde göre. Ortaokulu düşünüyorsak daha anlamsal boyutta değil de işlemsel olarak daha önemli olduğunu düşünüyorum. Ama yaş ilerledikçe bunun değişeceğini de düşünüyorum. Yani matematik zaten bence bir düşünme biçimidir. Sadece işlem ya da işte 3+5, 8+ böyle pazar problemi değildir, kesinlikle ayrı bir şeydir. Ama ortaokul düzeyindeki öğrenciler için ya da ilkokul için daha işlemseldir.

A: Peki bu kararlarınızda eğitim sistemi etkili mi?

Ö:Tabi ki. Yani nasıl açık uçlu soruları açık uçlu soruları soramıyorsak sınav sistemimiz o zaman biz de onların soruduğu soru tarzında öğrencilerimiz eğitim vermek zorundayız. Yani belki daha düşünmeye yönelik sorular sorsalardı biz de ne yapardık? Ona gör eğitim sistemimizi düzenledik. O zaman daha anlamsal boyuta yüklenirdik. Daha çok düşünebilme ama biz kesin sonuçlar bulacağı bir sınava giriyoruz. Dolayısıyla çocuklarımızda kesin sonuçlar, dört işlem vesaire üzerinde yoğunlaştırıyoruz.

A: Peki okul beklentileri, aile beklentileri hatta öğrenci beklentileri bu kararlarınızda etkili mi?

Ö: Yani bu da çalıştığım okula göre değişir. Benim çalıştığım okullarda veliler hiçbir zaman sorgulayan veliler olmadı. Ama şimdi kimi etrafımdan gördüğüm kadarıyla veliler çok fazla sorgulayan beklentileri olan veliler. Böyle olunca tabi ki etkili olur.

Meltem Öğretmen matematik dersinde soru çözümüne ne kadar yer vermesi gerektiğine karar verirken "pedagoji", "psikoloji", "matematik alanına özgü gerekçeler", "yasal gerekçeler (eğitim sistemi)", "sosyo-kültürel değişkenler" boyutlarında bir değerlendirme yapmıştır. Öğrencilerin yaşları arttıkça matematiğe bakış açılarının değiştiğini, soyut düşünme becerisi geliştiği için matematiğin soyut kısmının daha iyi kavrandığını düşünmektedir. Ayrıca matematiğin ilkokul ve ortaokul düzeyindeki öğrenciler için daha işlemsel olması gerektiğine inanmaktadır. Bunlar dışında merkezi sınavlarda sonucu net sorular sorulduğu için (eğitim sistemi) daha işlemsel sorular sorması gerektiğini düşünmekte ve toplumsal yapının ve aile beklentilerinin de kararlarında etkili olabileceğini belirtmektedir. Görüldüğü gibi Meltem Öğretmen'in alıntılanan açıklamalarında haklar-değerler ve yükümlülüklerle ilgili bir sorgulama söz konusu değildir. Öğretmen seçimini pedagoji, sistem, matematik dersinin doğası, aile beklentileri gibi faktörlere dayalı olarak gerçekleştirmektedir. Sonuç olarak öğretmenlerin öğretimle ilgili kararlarında başvurdukları değerlendirmelerin, "etik değerlendirme" içeren karar ve "etik değerlendirme dışında konuya yaklaşma" olarak iki başlık altında analizleri gerçekleştirilmiştir.

Geçerlik ve güvenilirlik

Bu araştırmada geçerlik ve güvenilirliği çalışmaları için Yin (2009: 44-45) ve Creswell (2013) tarafından önerilen stratejiler dikkate alınmıştır. Öncelikle incelenen olgunun detaylarına ulaşabilmek amacıyla veri toplama aracında yer alacak soruların oluşturulmasında birçok kaynaktan (öğretmen deneyimleri, literatür, dokümanlar) yararlanılarak yapı geçerliliği sağlanmıştır. İç geçerliliği sağlama amacıyla veri setinin çözümlenmesinde literatür incelemesi yapılmış ve alan uzmanlarının görüşlerinden yararlanılmıştır. Nitel araştırmalarda aktarılabirlik olarak ele alınan dış geçerlilikte ise veri toplama sürecinde kullanılan sorular ve verilerin analizleri için oluşturulan çerçeveler detaylıca sunulmuştur.

Güvenirlik çalışmaları kapsamında analiz sürecinde matematik eğitimi alanında uzmanların (3-6 katılımcı) katılım sağladığı 7 toplantı yapılmıştır. Toplantıların dördü veri analiz sürecinin ilk aşamasında 2-3 hafta ara ile yapılmıştır. Bu toplantılarda öğretmenlerin yaptıkları değerlendirmeler, değerlendirmelerin yapısı ve karar süreçleri üzerine tartışılarak veri analiz sürecinin yapısı şekillendirilmiştir. Bu aşama sonrasında verilerin analizleri yürütülmüştür. Daha sonra ise belirlenen çerçeveye dayalı olarak yapılan analizlerin güvenilirliğini denetlemek amacıyla üç toplantı daha gerçekleştirilmiştir. Glasser ve Strauss (1967, s.106) verilerin kodlanması sürecinde belirli bir kategoriye kodlanan görüşme verileri ile daha önce aynı kategoriye kodlanan aynı araştırmacıya ait verilerin birbirleriyle karşılaştırılarak yeniden kodlanmasının güvenilirliği sağladığını belirtmektedir. Bu kapsamda, veri analiziyle ilgili oluşan tutarsızlıklar veya farklı görüşler hakkında araştırmacılar fikir birliğine varıncaya kadar görüşmeler devam etmiştir. Nihayetinde ise verilerin analizleri araştırmacıların mutabakatına dayalı olarak tamamlanmıştır.

BULGULAR

Bulgular, veri toplama aracında belirlenen planlama, uygulama ve ölçme-değerlendirme başlıkları altında verilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin karar verme süreçlerinde etkili olan etik değerlendirmelerin yapısal özelliklerinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağı düşünüldüğünden, tespit edilen gözlemler alıntılar yapılarak paylaşılmıştır.

Planlama Sürecine Dair Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular

Planlama sürecine ilişkin yapılan görüşmelerin çözümlenmeleri üzerine yapılan incelemelerde tespit edilen "etik değerlendirme (ED)" ve "etik dışında değerlendirmeyle konuya yaklaşma" (EDKY) boyutlarının görüldüğü öğretmen kararlarına ilişkin bulgular Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 2. Senaryo 1'e ilişkin bulgular

Senaryolar	Kerem Öğretmen		Buse Öğretmen		Meltem Öğretmen	
	ED	EDKY	ED	EDKY	ED	EDKY
Senaryo 1: Akademik başarısı düşük bir sınıfta az sayıda matematik başarısı yüksek öğrenci varsa öğretmenin nasıl bir planlama yaptığı sorgulanmıştır.	+	-	+	+	+	-

Tablo incelendiğinde senaryo 1'e ilişkin üç öğretmenin de karar sürecinde etik değerlendirmeler yaptıkları görülmektedir. Buse Öğretmen'in etik değerlendirme içeren kararında etik dışında konuya yaklaşma boyutları da etkili olurken diğer öğretmenlerin kararlarında bu durum gözlenmemiştir. Her üç katılımcı da senaryo 1 çerçevesinde yaptıkları değerlendirmelerde çaba gösterip yükselebilecek öğrencilere yönelik hazırlık yaptıklarına dikkat çekmişlerdir. Kerem Öğretmen geçmiş deneyimlerinde bu çatışmada çokça kaldığını yeni uygulamalarında herkese hitap eden etkinlikler kullanarak bu soruna çözüm bulmaya çalıştığını ifade etmiştir:

Çoğunlukla iyi öğrencilere göre hazırlık yapıyorum. Nedenini söyleyeyim. Başarısız öğrencilerin daha doğrusu ilgilenmeyen öğrencilerin ilgilenmeme kendi kararlarıdır. Benim kararım değil ama iyi öğrencilerin ilgilenmemesi benim kararım olacak.

Kerem Öğretmen dersle ilgilenmeyen öğrencilere dönük öğretmenin sergileyeceği bir uğraşın, başarılı öğrenciler için öğretmen çabasına engel oluşturacağını düşünmektedir. Aynı senaryoya ilişkin Buse Öğretmen matematik başarısı düşük öğrenciler için daha önceleri çok fazla çaba harcadığını ancak istediği sonuçları alamadığını belirtmiştir:

Hem boşa emek vermenin bir anlamı yok hem de diğer çalışkan grup dediğimiz çocukların başarılarının daha da arttırabilecek çalışmalar dururken diğerleriyle boşa zaman geçirmenin anlamı yok diyerekten sadece o çalışkan gruba yönelik çalışmalar yapmışım. Pişman da değilim...Çünkü matematik bilmeden yapabileceğin bir değil maalesef ki. Bir şeyler biliyor olman gerekiyor.

Buse Öğretmen boşuna emek verip zaman kaybetmenin gerekli olmadığını düşünerek matematik başarısı yüksek öğrenciler yönünde karar verdiğini ifade etmiştir. Meltem Öğretmen ise aynı senaryoda görev ve sorumluluk duygusuyla hareket ettiğini ifade etmiştir:

Çok büyük kararsızlık yaşıyorum. Sanırım başarılı olana odaklı olmaya çalışıyorum... Sanırım bir görev, o anda görevim evet iyi insanlar yetiştirmek evet matematiği de öğretmek ama iki üç çocuk, iyi olan iki üç çocuğu ben bir kenara atamam. Onu vebalinin daha ağır olduğunu düşünüyorum ben.

Meltem Öğretmen'in görevinin matematik öğretmek olduğu ve dersle ilgili öğrencilerin matematik öğrenme hakkına engel olmanın vebalinin daha ağır olduğunu düşünmesi kararının etik değerlendirme içerdiğini göstermektedir. Bir tarafta öğrencilerin

ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda eğitim yapma yani pedagojik kaygılar diğer tarafta matematik öğretme görevi ve başarılı öğrencilerin matematik öğrenme hakkı ile ilgili sorgulamalar söz konusudur.

Senaryo 1 dışında planlama aşamasına dair yöneltilen sorulardaki öğretmen değerlendirmelerine ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Planlama sürecindeki sorulara ilişkin bulgular

Sorular	Kerem Öğretmen		Buse Öğretmen		Meltem Öğretmen	
	ED	EDKY	ED	EDKY	ED	EDKY
1. Öğretim sürecinin planlanmasında dikkat edilenler	-	+	+	+	+	+
2. Öğretim programlarının hedeflerini dikkate alma	-	+	-	+	-	+
3. Yıllık planlara uyma	-	+	-	+	+	+
3.1. İçeriği değiştirme	-	+	-	+	-	+
4. Öğretim yöntemi ve materyal kullanımının sınıflara göre değişip değişmediği	+	+	+	-	+	+
5. Yıllık plandaki kazanımların tamamını istenilen zamanda işleme, bazı kazanımlardan vazgeçip geçmeme	+	+	+	+	+	+
6. Her sınıf için aynı kaynakları hazırlama	-	+	-	+	-	+

Planlama sürecine ilişkin sorularda katılımcıların öğretim yöntemi, materyal seçimi, yıllık planlardaki kazanımlar için ayrılan süre, bazı kazanımları ihmal etme, öğretim sürecinin genel olarak planlanmasığıbi hususlarda aldıkları kararlarda etik değerlendirmelerin etkili olduğu görülmüştür. Özellikle yıllık planlardaki kazanımlara ayrılan süre konusunda öğretmenlerin üçünün de yaptığı etik değerlendirmelere farklı kaygıların neden olması dikkat çekicidir. Kerem Öğretmen, anlayan/başarılı öğrencilere haksızlık yapma konusunda etik kaygılar taşımaktadır:

Eğer ben anlamayan öğrenciler için ısrar edip sene sonunda bir kazanımı atacaksam bu defa anlayan öğrencilere haksızlık olacak...

Buse Öğretmen ise yıllık planın gerekli olduğunu ancak fazla bilgi yükleme çabası boşa çıkacaksa az bilgi vermenin daha uygun olacağını düşünmektedir:

Yıllık plan boşuna değil yani o planın bir varoluş amacı var ve tüm öğretmenler ona uymak zorunda. Bu bir zorunluluk ama ya hitap ettiğim kitle maalesef ki eğer diğer üst kazanımları verdiğimde en alt basamağı da karıştırıp unutacaksa ben bunu öğrenmeseler de olur diyorum.

Meltem Öğretmen ise tek bir öğrenci dahi olsa onun için mevcut kazanımlara uygun şekilde matematik öğretimi yapma sorumluluğunun ağır bastığını ancak bazen çaresiz kaldığını dile getirmiştir:

Bazen bazı şeyleri eksik bırakmak zorunda kalıyorum. Ama tam nasıl yapabilirim? Çok sıkıntı bazı sınıflarda 10 dakika disiplini kurmakta sorun çekiyorum.

Öğretmenlerin bu konudaki görüşleri yıllık planla ilgili benzer bir karar verilse de bu süreçte yapılan etik değerlendirmelerin farklı kaygılarla gerçekleşebildiğini göstermektedir. Kerem Öğretmen'in öğrencilerin haklarıyla ilgili sorgulamaları, Buse ve Meltem Öğretmen'in ise yükümlülük ve sorumluluklarla ilgili sorgulamaları etik değerlendirmelere işaret etmektedir. Bu bulgular öğretmen kararlarında haklar, değerler ve yükümlülüklerle ilgili sorgulamaların farklı şekillerde tezahür eden kararlara yol açtığını göstermesi açısından önemlidir.

Uygulama Sürecine Dair Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular

Uygulama sürecine ilişkin yapılan görüşmelerde katılımcılara yöneltilen sorular ve sunulan senaryolara ilişkin yaptıkları açıklamalar incelenmiştir. Öncelikle senaryolar özelinde (Tablo 4) sonrasında ise görüşme sorularında tespit edilen "etik değerlendirme" ve "etik dışında değerlendirmeye konuya yaklaşma" boyutlarına ilişkin bulgular ele alınacaktır (Tablo 5).

Tablo 4. Uygulama sürecindeki senaryolara ilişkin bulgular

Senaryolar	Kerem Öğretmen		Buse Öğretmen		Meltem Öğretmen	
	ED	EDKY	ED	EDKY	ED	EDKY
Senaryo 2: Çoğunluğun akademik başarısı yüksek olan bir sınıftaki anlatımla akademik başarısı düşük bir sınıftaki anlatım arasındaki fark üzerinde durulmuştur.	+	-	+	-	+	+
Senaryo 3: Birinin başarı ortalaması yüksek diğerinin düşük olan iki farklı sınıfta bir konu tam anlaşılmadığında öğretmenin tekrar anlatım yapma ile ilgili tavrı ve farklılık olup olmadığı sorgulanmıştır.	+	-	+	-	+	-

Tablo 4. Uygulama sürecindeki senaryolara ilişkin bulgular

Senaryo 4: Bir kavramın öğretiminde sınıf tartışmasına daha fazla yer verilmesi ya da konuya ilişkin daha fazla soru çözülmesi üzerinde durulmuştur	-	+	-	+	-	+
Senaryo 5: Öğrenci akademik başarısı olarak heterojen yapıda olan bir sınıfta eğer az sayıda başarılı öğrenci varsa öğretmenin hangi başarı seviyesindeki öğrencilere yönelik öğretim yaptığı sorgulanmıştır.	+	-	-	+	-	+
Senaryo 6: Kaynaştırma öğrencisinin olduğu sınıfta öğretmenin sınıfın geneline ve kaynaştırma öğrencisine yönelik yaptığı öğretimsel uygulamalar üzerine yapılandırılmıştır.	+	+	+	-	+	-

Tablo 4'ten görüleceği gibi senaryo 4 dışındaki tüm senaryolarda öğretmenlerin birtakım etik değerlendirmelere dayalı olarak kararlar aldıkları söylenebilir. Meltem Öğretmen'in senaryo 2'deki ve Kerem Öğretmen'in senaryo 6'daki kararında etik değerlendirmelerine etik dışında değerlendirmeyle konuya yaklaşma boyutlarının da eşlik ettiği görülmektedir. Bu senaryolara ilişkin kararlardan özellikle 6. senaryoya ilişkin öğretmen görüşleri haklarla ilgili sorgulamaları (etik değerlendirme) açıkça gösteren dikkat çekici bir örnektir. Kaynaştırma öğrencisinin olduğu bir sınıfta öğretim sürecinin yapılandırılmasının sorgulandığı bu senaryoda üç katılımcı da sınıfın çoğunluğunun öğrenme hakkı ile kaynaştırma öğrencisinin öğrenme hakkı arasında bir tercih yapmak zorunda hissetmişlerdir. Bu konuda Kerem Öğretmen şu görüşleri dile getirmiştir:

1 kişi ve 30 kişi ben bunu doğru bulmuyorum. 30 kişiyi bırakıp 1 kişiyle ilgilenemem. Onun özel ilgiye ihtiyacı var da ama diğerlerinin de ilgiye ihtiyacı var.

Buse Öğretmen ise aynı konuda şu değerlendirmelerde bulunmuştur:

Önceden bir çalışma yapıp onun önüne vermen lazım. sayısal bir karşılaştırma yaptığımızda diğer grup daha ağır basar....Elimden geleni yaptıktan sonra ama diğer öğrencilere de adaletsizlik olacak bu arada yani Metin'le çok ilgilenirsem bilmiyorum.

Meltem Öğretmen'in açıklamaları ise şu şekildedir:

Genelde bir kenarda kalan kaynaştırma öğrencisi oluyor. Evet onun da eğitim öğretim hakkı kesinlikle var. Ben ama burada ciddi anlamda sistemsel bir sıkıntı olduğunu düşünüyorum.

Kaynaştırma öğrencisi ve sınıfın çoğunluğunun öğrenme haklarına ilişkin yapılan bu sorgulamalar öğretmenlerin karar sürecinde etik değerlendirmelere başvurduğunu göstermektedir. Öğretmen kararının "etik değerlendirme" içerdiğini gösteren dikkat çekici örneklerden biri de Buse öğretmenin senaryo 3'e ilişkin görüşleridir:

Birkaç öğrenci için diğer öğrencileri kaybetmenin çok da doğru olduğuna inanmıyorum. Ben öğrencilere karşı eşit davranmaya çalışıyorum yaptığım uygulamayla. Sınıfın geneline yönelik çalışma yapmam gerekiyor.

Buse Öğretmen'in öğrencilerin çoğunluğu anlamadığında farklı başarı seviyesindeki sınıfların hepsinde eşitlik ve adalet ilkesine uygun olarak davranma isteği söz konusudur. Daha önce maruz kaldığı adaletsiz durumları kendisi oluşturmak istememektedir. Ancak sınıfın çoğunluğu anlamışsa birkaç öğrenciyi dikkate alamayacağını da belirtmektedir. Dolayısıyla öğretmenin eşitlik, adalet ve öğrencilerin öğrenme haklarıyla ilgili yaptığı bu sorgulamalar kararının etik değerlendirme içerdiğini göstermektedir. Senaryolara ilişkin bu değerlendirmeler sonrasında diğer görüşme sorularının analizlerinden elde edilen bulgular ise Tablo 5'te paylaşılmıştır.

Tablo 5. Uygulama sürecindeki sorulara ilişkin bulgular

Sorular	Kerem Öğretmen		Buse Öğretmen		Meltem Öğretmen	
	ED	EDKY	ED	EDKY	ED	EDKY
1.1. Kullanılan yöntemler	-	+	-	+	+	+
1.2. Seçilen bir yöntemden vazgeçme nedeni	-	+	-	+	-	+
2.1. Konu anlatımı ve sorulara yer verme oranı	-	+	-	+	-	+
2.2. Konu anlatımında hangi grup öğrenciler dikkate alınıyor	-	+	+	+	+	+
2.3. Tekrar tekrar anlatım	+	+	+	+	+	-
2.4. Konuya ayrılan sürenin yeterli olduğuna karar verip yeni konuya geçme	+	+	+	+	-	+
2.5. Öğrenci katılımı	-	+	-	+	-	+
2.6. Öğretim esnasında planlanan içeriği değiştirme	-	+	-	+	+	+
3. Soru seçimi- soru düzeyi- soruların çözümü	-	+	+	+	-	+
3.1. Derste soru çözümüne ne kadar yer verilmeli	-	+	+	+	-	+
3.2. Seçilen soruların tarzı	-	+	-	+	+	+
3.3. Seçilen soruların seviyesi	+	-	-	+	-	+
3.4. Soruların cevaplandırılması	-	+	-	+	-	+

Tablo 5. Uygulama sürecindeki sorulara ilişkin bulgular

3.5. Soruların cevaplandırılmasında öncelik verilen öğrenciler	-	+	-	+	-	+
4. Söz hakkı verirken dikkat edilenler	-	+	-	+	-	+
5.1. Derste kullanılan kaynaklar	-	+	-	+	-	+
5.2. Ek kaynaklara ihtiyaç	-	+	-	+	-	+
5.3. Teknolojik kaynaklara ihtiyaç	-	+	-	+	-	+

Öğretim ve uygulama sürecine yönelik sorularda katılımcıların kullanılan yöntemler, konu anlatımında hangi tip öğrencilerin dikkate alındığı, tekrar anlatım, yeni konuya geçme, planlanan içeriği değiştirme, derse soru çözümüne ayrılan zaman, soruların tarzı ve soruların seviyesi konularına ilişkin kararlarında etik değerlendirmeler tespit edilmiştir. Bu kararların bazılarında EDKY boyutları da eşlik etmiştir (örneğin; Meltem Öğretmen, soru1.1.) Öğretmenlerin bu konulara ilişkin aldıkları kararlara ilişkin yaptıkları etik değerlendirmeler, bazı kaygılar eşliğinde gerçekleşmiştir. Bunlar; sınıfın çoğunluğunun faydası, başarılı öğrencilerin eğitim hakkı, eşit ve adil olma, başarılı öğrenciler için daha fazla sorumluluk hissetme, bazı öğrencileri feda etmenin vicdan azabı (gereken öğretimi yapamama), matematiksel kavramların ilişkisel yapısından dolayı yıllık planlara uymak zorunda hissetme, sınavlardaki öğrenci başarısı ve mutluluğu, öğrenciyi değerli hissettirme, matematik öğretme yükümlülüğüdür. Örneğin Kerem Öğretmen, sınıfın genelini faydasını düşünerek soru seviyesini belirleme hususunda etik kaygılar taşıdığını şu sözlerle dile getirmiştir:

Ya aslında bunun çok doğru olduğunu düşünmüyorum. Ama öyle yapıyorum niye bilmiyorum. Yani çünkü kötü sınıftaki iyi öğrenciyi feda ediyorum. Biraz iyi sınıftaki kötü öğrenciyi daha çok feda ediyorum. Genele göre. Sınıfın ortalamasına göre vermiş oluyorum.

Eğer Kerem Öğretmen sınıfın ihtiyaçları vesoruların kapsayıcılığı bağlamında düşünüp karar verseydi öğretmenin seçiminde pedagojik gerekçeler etkili olurdu. Ancak öğretmen sınıfın genelini tercih ederken kötü sınıfta azınlıktaki iyileri, iyi sınıfta da düşük öğrencileri feda ettiğini düşünmekte ve bu kararının da doğru olduğuna inanmamaktadır:

Başarılı öğrencileri başarısızlara feda etmektense başarısızları başarılılara feda ediyorum... Vicdan azabı çekiyorum.

Dolayısıyla burada öğretmen çoğunluğun faydası ve mutluluğunu düşünmekte, azınlıkta kalanlar için vicdan azabı çekmektedir. Bu durum da öğretmen kararının etik bir değerlendirme içerdiğine işaret etmektedir.

Ölçme ve Değerlendirme Sürecine Dair Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular

Ölçme-değerlendirme sürecine ilişkin yapılan görüşmelerde katılımcılara yöneltilen sorular ve sunulan senaryolara ilişkin yaptıkları açıklamalar incelenmiştir. Öncelikle senaryolar özelinde (Tablo 6) ve sonrasında görüşme sorularına ilişkin bulgular ele alınacaktır (Tablo 7).

Tablo 6. Ölçme değerlendirme sürecindeki senaryolara ilişkin bulgular

Senaryolar	Kerem Öğretmen		Buse Öğretmen		Meltem Öğretmen	
	ED	EDKY	ED	EDKY	ED	EDKY
Senaryo 7: Ön değerlendirme sonucunda öğrencilerin fazlaca eksikleri olduğunda öğretmenin planına göre dersi işlemesi ya da ön bilgileri hatırlatma çalışmaları yapması sorgulanmıştır.	-	+	+	-	+	+
Senaryo 8: Farklı başarı seviyesindeki öğrenciler yanlış cevap verdiğinde öğretmenin verdiği tepkiler arasındaki fark ve tutarlılık sorgulanmıştır.	-	+	-	+	-	+
Senaryo 9: Akademik başarı seviyesi farklı sınıflarda yapılacak matematik sınavının içeriği ve seviyesindeki farklılaşma sorgulanmıştır.	+	+	-	+	+	+
Senaryo 10: Tüm derslerden yüksek ortalamaya sahip bir sınıfta matematik sınavı düşük olduğunda veli ve kurum baskısı nedeniyle sınav seviyesini değiştirme durumu işlenmiştir.	-	+	-	+	+	+
Senaryo 11: Okuldaki diğer matematik öğretmenleriyle yapılan kıyaslama ve veli baskısı nedeniyle sınav seviyesinde ve içeriğinde değişiklik yapma durumu ele alınmıştır.	+	+	+	+	+	+
Senaryo 12: Matematik ders notları düşük olan bir öğrencinin proje notunda yüksek puan verme noktasında yaşanan kararsızlık işlenmiştir.	-	+	-	+	-	+

Ölçme-değerlendirme sürecine ilişkin yapılan görüşmeler sonucunda senaryo 8 ve 12 dışındaki senaryolarda, öğretmen kararlarının etik bir değerlendirme içerdiği görülmüştür. Bu kararların bazılarında EDKY boyutlarının da eşlik ettiği belirlenmiştir. Ölçme ve değerlendirme süreci çerçevesinde sorulan Senaryo 11'e ilişkin Kerem Öğretmen'in görüşleri değerlerle ilgili sorgulamayı içeren dikkat çekici bir örnektir:

Diğer öğretmenler, diyelim ki piyasadaki herkes hırsızlık yapıyor. Herkes hırsızlık yapıyor ve çocuklarına iyi imkanlar sağlıyor. Ben çocuklarım geri kalmam diye hırsızlık yapmam. Bu ondan çok farklı bir şey değil. Soruları çok kolay hazırlayıp olması gerektiğinde yani o bilişsel talep düzeylerinin çok düşük hazırlayıp çocukları iyiymiş gibi göstersem de bunun vicdani sorumluluğu daha büyüktür bende. Veliler istediğini söyleyebilir.

Öğretmen baskı nedeniyle sınav seviyesini değiştirmeyeceğini, bunun hırsızlıktan farklı olmayacağını belirtmesi bu noktada vicdani bir sorumluluk hissetmesi, kararın etik değerlendirme içerdiğine işaret etmektedir. Özellikle öğretmenin öğrencilerin bilişsel talep düzeylerinin altında sınav yapmayı "hırsızlık" olarak değerlendirmesi öğretmenin "dürüstlük" değeriyle ilgili sorgulama yaptığını göstermektedir. Senaryolara ilişkin bu değerlendirmeler sonrasında ölçme değerlendirme sürecine yönelik diğer görüşme sorularının analizlerinden elde edilen bulgular ise Tablo 7'de paylaşılmıştır.

Tablo 7. Ölçme ve değerlendirme sürecindeki sorulara ilişkin bulgular

Sorular	Kerem Öğretmen		Buse Öğretmen		Meltem Öğretmen	
	ED	EDKY	ED	EDKY	ED	EDKY
1. Ön bilgileri hatırlatma, ön bilgilere ayrılan zaman ve önem	-	+	+	+	-	+
2.1. Genelde yapılan değerlendirme türleri	-	+	-	+	-	+
2.2. Öğrenci dönütlerine göre öğretimde yapılan değişiklik	-	+	-	+	-	+
2.3. Ara değerlendirmeler	-	+	-	+	-	+
2.4. Tüm öğrenciler bir kavramı öğrenmemiş ise yeni konuya geçip geçmeme, ortalaması farklı sınıflarda sergilenen tavır	-	+	+	-	-	+
3.1. Dönütler bireysel mi toplu mu?	-	+	-	+	-	+
3.2. Bireysel dönütler yazılı mı sözlü mü?	-	+	-	+	-	+
3.3. Bilen ve bilemeyen öğrencilere verilen dönütlerde farklılık	-	+	+	+	+	-
3.4. Detaylı dönütler hangi grup öğrencilere yönelik veriliyor	-	+	-	+	-	+
4.1. Sınav sorularının seçimi	-	+	-	+	-	+
4.2. Sınav seviyesini belirleme	+	+	-	+	-	+
4.3. Farklı sınıflarda (başarı ortalaması farklı) uygulanan sınavlar: aynı mı farklı mı?	+	+	-	+	-	+
5.1. Ödev değerlendirme	-	+	-	+	-	+
5.2. Farklı başarı seviyesindeki öğrencilerin ödev yapmamasına gösterilen tavır	-	+	-	+	-	+
6.1. Ders içi katılım notu	-	+	-	+	-	+
6.2. Proje değerlendirme	-	+	-	+	-	+

Tablo 7 incelendiğinde katılımcıların ölçme değerlendirme sürecinde ön bilgileri hatırlatma, yeni konuya geçme, başarılı ve başarısız öğrencilere verilen dönütler, sınav seviyesini değiştirmenolarında etik değerlendirme içeren öğretmen kararlarının olduğu görülmektedir. Bu kararların bazılarında EDKY boyutlarının da eşlik ettiği belirlenmiştir.

Bulgular genel olarak değerlendirildiğinde katılımcılara yöneltilen planlama, uygulama ve ölçme-değerlendirme süreçlerine ilişkin senaryo ve soruların bazılarında etik değerlendirme içeren öğretmen kararları olduğu belirlenmiştir. Bu değerlendirmeler bazı konularda üç öğretmenin karar sürecinde de ortak olarak gözlenirken, diğer durumlarda sadece bazı öğretmenler etik değerlendirmeler yapmıştır. Soru ve senaryoların bir kısmında ise hiçbir öğretmenin etik değerlendirme yapmadığı görülmüştür. Sonuç olarak öğretmenlerin hak-değer ve yükümlülüklerle ilgili sorgulamalarının öğretimle ilgili aldıkları kararlarda belirleyici bir rol oynadığı görülmüştür.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada planlama, uygulama ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin her birinde birçok önemli kararın öğretmenler tarafından yapılan etik değerlendirmelere dayalı olarak alındığı belirlenmiştir. Ayrıca aynı durum karşısında öğretmenlerin değerlendirmelerinin farklılaşabileceği, bir öğretmenin etik değerlendirme yaptığı bir durum karşısında diğer bir öğretmen etik dışında değerlendirmeye konuya yaklaşabileceği görülmüştür. Boylan (2016) öğretmenin yapmayı ve yapmamayı tercih ettiklerinin öğrencilerin gelişimini ve mutluluğunu olumlu ya da olumsuz etkileyeceğine dikkat çekmekte ve bu açıdan bakıldığında matematik öğretiminin etik kaygıları içerir hale geldiğini belirtmektedir. Ancak matematik öğretimi ve etik ilişkisine değinen Boylan öğretimle ilgili seçimlerin etik bir boyut kazanabileceğini ifade etmesine rağmen öğretmen kararının etik bir sorgulama içerip içermediğine ilişkin bir tespit bulunmamıştır.

Literatürdeki matematik öğretmen kararlarına ilişkin çalışmalar öğretmen kararlarının pedagojik inanışlar (Kuntze, 2012), hedef, inanış ve değerler (Schoenfeld, 1999; 2011) yükümlülükler (Herbst ve Chazan, 2011), dünya görüşleri (Chan ve Wong, 2014), gibi faktörlerden etkilendiğine değinmektedir. Ancak bu çalışmalarda öğretmen kararlarının etik değerlendirmelerin

şekillendirici etkisi genelde göz ardı edilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular ise öğretmen kararlarının gerekçeleri incelendiğinde bir takım etik kaygıların da yaşanabildiğini ortaya koymuştur. Örneğin; Buse Öğretmen sınıfta bazı öğrencilerin bir konuyu anlamaması halinde sınıfın geneline göre hareket edeceğini belirtmiştir. Öğretmen bu kararını çoğunluğun faydasını ve eğitim hakkını gözeterek vermekte ve dolayısıyla etik bir değerlendirme yapmaktadır.

Öğretmenlerin matematik öğretim sürecindeki zaman kaygısına dikkat çeken Schoenfeld (2011) ise öğretmen kararlarının kaynaklar (maddi ve sosyal kaynaklar) ve yönelimlerle (değer, inanış ve tercihler) tutarlı hedeflerin seçimi olarak görülebileceğini vurgulamaktadır. Bu durumu bir örnekle şu şekilde açıklamıştır. Bir öğrenci $(a+b)^2=a^2+b^2$ şeklinde basit bir hata yaptığında bazı sorular gündeme gelmektedir. Bu sorular dersin zamanının ne kadar kaldığı, öğretmenin sorunu basit ya da ciddi görüp görmediği, öğretmenin ne gibi açıklamalar yapacağı (dağılıma özelliği, modelleme vb.), bu hatayla uğraşmanın ne kadar önemli olduğu ve yeterli zamanın olup olmadığıdır. Diğer taraftan da öğretmenin önerilen programa ayak uydurmak için baskı hissedip öğrenciyi hızlıca düzelterek sürece devam etmesi söz konusu olmaktadır (s.460). Kerem Öğretmen'in yıllık planla ilgili kararında da bu soruların gündeme geldiği, fakat öğretmenin karar sürecinde anlayan öğrencilerin haklarıyla ilgili sorgulamaların merkezi bir rol üstlendiği görülmüştür. Schoenfeld'in (2011) vurguladığı öğretmen kararlarının inanışlar ve yönelimlerle ilgisi derinlemesine incelendiğinde etik kaygıların şekillendirdiği karar süreçleri fark edilebilecektir. Eğer yapılan hata tek bir öğrenci için değil de çoğunluk için geçerliyse, sınavlarda öğrencilerin başarısı ve mutluluğu söz konusu olduğunda öğretmen farklı bir tutum sergiliyorsa ve öğrencilerin öğrenme hakkı noktasında birtakım kaygılar yaşıyorsa artık etik bir seçim kaçınılmaz olacaktır. Bu çerçeveden bakıldığında bu çalışmanın sonuçları öğretmenin pedagojik seçimlerinin daha derinden incelenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu seçimler sıklıkla anlık bir etkinin ötesine geçerek öğretmenin tüm uygulamalarında kendini gösteren bir tercihe dönüşebilmektedir. Çoğunluk anlayınca yeni konuya geçme, başarılı öğrencileri düşünerek uygulamalar yapma, sınav seviyesini belirlemede kurumsal baskıya boyun eğme ya da kendi ilkelerine göre hareket etme gibi öğretim uygulamalarına şekil/yön veren kararlar sıklıkla etik değerlendirmelere dayalı olarak alınmaktadır. Bu durum ise etik değerlendirmelerin uygulamaya yön verme noktasındaki etkisinin göz ardı edilemeyecek bir öneme sahip olduğuna işaret eder.

Bu çalışmada ortaya konulan öğretmenin kararında etkili olan etik değerlendirmelerin varlığı, mevcut çalışmaların bu durumu dikkate alarak yeniden yorumlanmasının faydalı olacağını düşündürmektedir. Örneğin, Gates (2006) kişisel eylem ve inanışların sadece bireyin kendi içinde değil, etkileşiminin olduğu kolektif ve toplumsal bir yapıda gerçekleşiyor olduğuna değinmektedir. Matematik öğretmenlerinin inanışlarına odaklandığı bu çalışmada öğretmen eğilimlerinin habitus, ideoloji ve söylemlerden etkilendiğini vurgulamaktadır. Öğretmenlerin seçimlerinin ve inanışlarının içinde bulunan toplumsal ve sosyal yapıyla şekillendiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmada ise etik değerlendirmelerin de öğretmenin seçimlerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yang, Kaiser, König ve Blömeke (2019) çalışmalarında matematik öğretmenlerinin mesleki farkındalıklarında sosyal ve kültürel etkileri incelemişlerdir. Mesleki farkındalık, öğretmenlerin bir sınıf için neyin önemli ve dikkat çekici olduğunu belirlemesi ve sınıf etkileşimiyle genel eğitim ve öğretim anlayışları arasında ilişkilendirme yapması temel alınarak tanımlanan bir kavramdır. Alman ve Çinli öğretmenlerin karşılaştırıldığı araştırma sonuçlarında farklı felsefi paradigmlar, öğretmen eğitimi gelenekleri, öğretim ve matematik müfredatı gelenekleri gibi toplumsal ve kültürel faktörlerin de öğretmenlerin mesleki farkındalıklarına etki eden temel etkenler olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin bilgi, yönelim ve deneyimlerinin toplumsal ve kültürel olarak geliştirilerek belli bir bağlamda biriktirildiği vurgulanmaktadır. Böylece farklı toplumsal ve kültürel bağlamlardaki öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarının ve önemli gördüğü konuların da farklılaştığına dikkat çekilmektedir. Farklı toplumsal ve kültürel bağlamların öğretmenin sınıf içi uygulamalarında farklılığa neden olduğuna değinilse de en üstün iyiyi arama çabası olan etiğin bu süreçteki rolüne değinilmemiş olması dikkat çekicidir. Bu çalışma sonuçları öğretmenin sınıf içi uygulamalarının (planlama, uygulama ve değerlendirme) öğretmenin etik değerlendirmelerinden etkilenen bir yapıda olduğunu göstermiştir. Bu sonuç öğretmenlerin uygulamaları incelenirken sosyal değişkenlerin (değer, kültür, toplum vb.) yanında öğretmenin etik değerlendirmelerinin de incelenmesi gerektiğini göstermesi açısından önemlidir.

Alanyazında öğretmen karar sürecinin etik boyutunun ihmal edilmesine kaynaklık eden nedenin eğitimciler için tanımlanan mesleki etik ilkelerin kapsamı olabileceği düşünülmektedir. Eğitimciler için tanımlanan etik ilkelerde daha çok sosyal ilişkiler (öğrenci, öğretmen, veli, kurum ve toplumla ilişkiler) ele alınmakta (NEA, 2011) ve öğretim sürecine detaylı bir şekilde değinilmemektedir. Bu durumun öğretimsel uygulamaların ve pedagojik seçimlerin temelindeki etik değerlendirmelerin incelenmesinin önünde bir set oluşturduğu düşünülmektedir. Eğitim alanyazınındaki etikle ilgili çalışma sonuçları bu varsayımı güçlendirmektedir. Eğitim çalışmalarında etiğe değinen çalışmaların vurguladığı sorunlardan öne çıkanlar şu şekildedir:

- Sınavlarda öğrencilere haksız destek veren meslektaşını rapor etmek, ebeveyn baskısından dolayı öğrencinin sınıfını değiştirmek (Benninga, 2013).
- Öğrencilerle uygunsuz iletişim, iş dışında uygunsuz davranma, derse hazırlıksız gelme, ebeveyn baskısıyla öğrenci notunu yükseltme, öğrencinin popülerliğine göre ödüllendirme ve cezalandırma, öğrenci kağıtlarındaki hataları görmezden gelme ve dönüt vermeme (Barrett vd., 2006).
- Öğrenciler için güvenli alanlar yaratma, programdan kaynaklı kısıtlamalar, meslektaşlarla olumsuz iletişim (Murphy vd., 2011).

- Kopya çeken öğrenciye ikinci şans verme, öğrencinin hak ettiği ödülün kurum tarafından engellenmesi, öğrencinin öğretmene anlattığı bilgileri kurumla paylaşma, meslektaşlarının haksız uygulamalarına karşı koyabilme, veli baskısı, profesyonel eğitim anlayışı (Shapira-Lishchinsky, 2011).

Görüldüğü gibi eğitimde etik daha çok öğretmenin mesleğine uygun şekilde davranması, dürüstlük, gizlilik, haksızlık yapmama, ayrımcılık yapmama, profesyonellik, baskıya boyun eğmeme, sosyal ilişkiler gibi süreçlerde verilen kararlarda incelenmiştir. Fakat bu çalışmanın sonuçları etik değerlendirmelerin sadece bu boyutlarda değil öğretim sürecindeki kararlarda da etkili olduğunu göstermiştir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular ve ulaşılan sonuçlar bir bütün olarak ele alındığında, matematik öğretim sürecinde hak-değer ve yükümlülüklerle ilgili ortaya çıkan sorular, yapılan sorgulamalar ve beliren kaygılara dayalı olarak öğretmenlerin önemli bir takım pedagojik ve eğitsel kararlar aldıkları görülmüştür. Dolayısıyla matematik öğretiminin öğrencinin içeriği anlamasını sağlayacak şekilde yapılandırılmasına dayalı bir takım pedagojik kararlar üzerinden anlama ve anlamlandırma çabası resmin tamamını ortaya koymaktan uzak ve indirgemeci bir bakış açısı yansıtacaktır. Alanyazında dile getirilen ve şimdiye kadar üzerinde durulan sosyal, kültürel ve pedagojik faktörler yanında etik değerlendirmelerin de bir değişken olarak dikkate alınması önemlidir. Bundan sonraki çalışmalarda, öğretmenlerin yaptıkları etik değerlendirmelerin detaylı ve kategorik analizleri üzerine eğilen ve yaşanan etik kaygıların niteliğini inceleyen çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Ayrıca sınıf-içi uygulamalarda alınan kararların etik boyutunun mikro düzeyde incelenmesine olanak verecek model ve yaklaşımların geliştirilmesi de önemli çalışma alanları olarak görülmektedir.

Etik Kurul Onay Bilgileri

Yapılan bu çalışma Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesine uygun olarak yürütülmüş ve tamamlanmıştır. Çalışmamızın etik değerlendirmesi Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul Komisyonu tarafından 21.02.2020 tarihinde yapılmış ve bilimsel araştırma ve yayın etiğine aykırı bir durum bulunmadığı tespit edilmiştir (belge sayı numarası: 11486).

KAYNAKÇA

- Atweh, B., & Brady, K. (2009). Socially responseable mathematics education: implications of an ethical approach. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(3), 267-276.
- Barrett, D. E., Casey, J. E., Visser, R. D., & Headley, K. N. (2012). How do teachers make judgments about ethical and unethical behaviors? Toward the development of a code of conduct for teachers. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 890-898.
- Barrett, D. E., Neal Headley, K., Stovall, B., & Witte, J. C. (2006). Teachers' perceptions of the frequency and seriousness of violations of ethical standards. *The Journal of Psychology*, 140(5), 421-433.
- Bartell, T. G. (2013). Learning to teach mathematics for social justice: Negotiating social justice and mathematical goals. *Journal for Research in Mathematics Education*, 44(1), 129-163.
- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2001). *Principles of biomedical ethics*. Oxford University Press, USA.
- Benninga, J. S. (2013). Resolving ethical issues at school. *Issues in Teacher Education*, 22(1), 77- 88.
- Beswick, K. (2012). Teachers' beliefs about school mathematics and mathematicians' mathematics and their relationship to practice. *Educational Studies in Mathematics*, 79(1), 127-147.
- Bishop, A. J. (1994). Cultural conflicts in mathematics education: Developing a research agenda. *For the Learning of Mathematics*, 14(2), 15-18.
- Bishop, A., Seah, W. T., & Chin, C. (2003). Values in mathematics teaching—The hidden persuaders? In *Second international handbook of mathematics education* (pp. 717-765). Springer, Dordrecht.
- Boaler, J., & Greeno, J. G. (2000). Identity, agency, and knowing in mathematics worlds. *Multiple Perspectives on Mathematics Teaching And Learning*, 171-200.
- Boylan, M. (2016). Ethical dimensions of mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 92(3), 395-409.
- Bucholz, J. L., Keller, C. L., & Brady, M. P. (2007). Teachers' Ethical Dilemmas: What Would You Do? *Teaching Exceptional Children*, 40(2), 60-64.
- Chan, Y. C., & Wong, N. Y. (2014). Worldviews, religions, and beliefs about teaching and learning: perception of mathematics teachers with different religious backgrounds. *Educational Studies in Mathematics*, 87(3), 251-277.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research method: Choosing among five approaches*. Los Angeles, CA.
- Develaki, M. (2008). Social and ethical dimension of the natural sciences, complex problem solving, interdisciplinarily, and the contribution of education. *Science & Education*, 17(8-9), 873-888.
- Fenech, M., & Lotz, M. (2018). Systems advocacy in the professional practice of early childhood teachers: from the antithetical to the ethical. *Early Years*, 38(1), 19-34.
- Fisher, Y. (2013). Exploration of values: Israel teachers' professional ethics. *Social Psychology of Education*, 16(2), 297-315.
- Gates, P. (2006). Going beyond belief systems: Exploring a model for the social influence on mathematics teacher beliefs. *Educational Studies in Mathematics*, 63(3), 347-369.
- Gates, P., & Jorgensen, R. (2009). Fore grounding social justice in mathematics teacher education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 12(3), 161-170.
- Glaser, B., G., & Strauss, A., L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine de Gruyter.

- Gutstein, E. (2003). Teaching and learning mathematics for social justice in an urban, Latino school. *Journal for Research in Mathematics Education*, 37-73.
- Hannula, M. S. (2012). Exploring new dimensions of mathematics-related affect: embodied and social theories. *Research in Mathematics Education*, 14(2), 137-161.
- Jameton A. (1984) *Nursing Practice: The Ethical Issues*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Kormondy, E. J. (1990). Ethics & values in the biology classroom. *The American Biology Teacher*, 52(7), 403-407.
- Kuçuradi, İ. (2015). *Etik*. Türkiye Felsefe Kurumu.
- Kuntze, S. (2012). Pedagogical content beliefs: global, content domain-related and situation-specific components. *Educational Studies in Mathematics*, 79(2), 273-292.
- Maxwell, B., & Schwimmer, M. (2016). Seeking the elusive ethical base of teacher professionalism in Canadian codes of ethics. *Teaching and Teacher Education*, 59, 468-480.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2015). Genelge. Eğitimciler için mesleki etik ilkeler.
http://personel.meb.gov.tr/genelge_gorus_yonerge/ET%C4%B0K%20GENELGE.pdf
- Murphy, M. S., Pinnegar, E., & Pinnegar, S. (2011). Exploring ethical tensions on the path to becoming a teacher. *Teacher Education Quarterly*, 38(4), 97-113.
- Neyland, J. (2004). Toward a postmodern ethics of mathematics education. *Mathematics Education with in the Postmodern*, 55-73.
- National Education Association. (2011). NEA home. Retrieved from <http://www.nea.org/home/30442.htm>
- Noddings, N. (2012). The caring relation in teaching. *Oxford Review of Education*, 38(6), 771-781.
- OECD, T. (2016). Supporting Teacher Professionalism. Insights from TALIS 2013.
<https://www.oecd.org/publications/supporting-teacher-professionalism-9789264248601-en.htm>
- Orchard, J., Heilbronn, R., & Winstanley, C. (2016). Philosophy for Teachers (P4T)– developing new teachers' applied ethical decision-making. *Ethics and Education*, 11(1), 42-54.
- Radford, L., & Roth, W. M. (2011). Intercorporeality and ethical commitment: An activity perspective on classroom interaction. *Educational Studies in Mathematics*, 77(2-3), 227-245.
- Sam, L., & Ernest, P. (1997). Values in mathematics education: what is planned and what is espoused?. *British Society for Research into Learning Mathematics*, 37.
- Santagata, R., & Yeh, C. (2016). The role of perception, interpretation, and decision making in the development of beginning teachers' competence. *ZDM*, 48(1-2), 153-165.
- Schoenfeld, A. H. (1999). Models of the teaching process. *The Journal of Mathematical Behavior*, 18(3), 243-261.
- Schoenfeld, A. H. (2011). Toward professional development for teachers grounded in a theory of decision making. *ZDM*, 43(4), 457-469.
- Shapira-Lishchinsky, O. (2011). Teachers' critical incidents: Ethical dilemmas in teaching practice. *Teaching and Teacher Education*, 27(3), 648-656.
- Stockall, N., & Dennis, L. R. (2015). Seven basic steps to solving ethical dilemmas in special education: A decision-making framework. *Education and Treatment of Children*, 38(3), 329-344.
- Walshaw, M. . (2013). Post-structuralism and ethical practical action: Issues of identity and power *Journal for Research in Mathematics Education*, 44(1), 100-118.
- Williams, J. R. (2005). *Medical ethics manual*. World Medical Association.
https://www.wma.net/wpcontent/uploads/2016/11/Ethics_manual_3rd_Nov2015_en.pdf
- Yang, X., Kaiser, G., König, J., & Blömeke, S. (2019). Professional Noticing of Mathematics Teachers: a Comparative Study Between Germany and China. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(5), 943-963.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods*. Sage publications.