

ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI DERSİ KAPSAMINDA MATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ ZİHİNLERİNDE ALGILADIKLARI ÖĞRETMEN PROFİLLERİNİ GERÇEKLEŞTİREBİLME DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ*

THE INVESTIGATION OF LEVELS OF PRESERVICE MATHEMATICS TEACHERS' PERCEPTIONS OF REALIZATION OF THEIR TEACHER PROFILES PERCEIVED WITHIN THE SCOPE OF TEACHING PRACTICE COURSE

Gülşah GEREZ CANTİMER¹, Sare ŞENGÜL²

ÖZ: Öğretmen adaylığı süreci her öğretmenin meslek hayatına başlamadan önce edindiği duygusal ve bireysel zor bir deneyimdir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamındaki deneyimleri ile gözlemledikleri ve zihinlerinde oluşturdukları öğretmenlik algısı önemli olup gelecekteki mesleki hayatlarına yansiyacaktır. Bu nedenle çalışmanın amacı; öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında matematik öğretmen adaylarının zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerini gerçekleştirilebilir düzeylerinin incelenmesidir. Çalışmanın katılımcılarını; Sakarya ilinde bir devlet ortaokulunda, 2017-2019 yılları arasında üç farklı dönemde staj uygulamalarına katılan 11 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak tasarlanan araştırmada, öğretmen adaylarının görüşlerini belirlemek için “Öğretmenlik Algısı Değerlendirme Formu” ve yapılan gözlemler için de “Uygulama Öğretmeninin Aday Öğretmeni Değerlendirme Formu” kullanılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bulgulara göre, öğretmen adaylarının hayallerindeki öğretmen profili; sevilen, yeterli mesleki bilgiye sahip, motivasyon ve öğrenme ortamlarını zenginleştirilebilir becerileri ile öğrenciye fayda sağlayan biri olması gerektiği yönündedir. Öğretmen adaylarının zihinlerinde oluşturdukları öğretmen algısına yakın bir öğretmen profili sergilemeye gayret ettikleri belirlenmiştir. Özellikle öğretmen adaylarının plan yapma, ders hazırlığı, öğretim yöntemlerinden yararlanma ve iletişim kategorilerinde başarılı iken sınıf yönetiminde zorlandıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının öğretmen olma süreçlerine kadar gözlemledikleri öğretmen rollerinden etkilendikleri ve kendilerine rol model öğretmenlik algısı geliştirdikleri belirlenmiştir. Çalışma bulguları ışığında bu konuda araştırma yapacaklara yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Matematik öğretimi, öğretmenlik uygulaması, matematik öğretmen adayları, öğretmen profilleri, içerik analizi

ABSTRACT: The process of being preservice teacher is an emotional and interpersonal difficult experience that every teacher acquires before starting career. At this stage, the perceptions of preservice teachers that they have observed and created in their minds through their experiences and perceptions that they will acquire as part of teaching practice course are very important and will reflect on their future careers. Therefore, the aim of study is to examine levels of preservice mathematics teachers' realization of teacher profiles that they have perceived in their minds within the teacher practice course. In the study, the participants are 11 preservice mathematics teachers participating trainings of teacher practice in same state secondary school in Sakarya, but in different semesters in 2017-2019. The study was designed as a case study which was one of qualitative research methods and data were obtained through “Assessment Form of Teaching Perception” and “Preservice Teacher Assessment Form of Mentor Teacher”. The data obtained were evaluated by content analysis method. According to the findings obtained from assessment form of teaching perception in study, teacher profile of preservice teachers is mostly; is that it should be a loved one, has sufficient professional knowledge, motivation and ability to enrich learning environments as well as benefiting students. It has been concluded that preservice teachers tried to display a teacher profile close to the perception of teacher they created in their minds in the teaching practice lesson. Especially, it was observed that preservice teachers had some difficulties in classroom management while they were successful in planning, lesson preparation, using teaching methods and communication categories. The data obtained have showed that preservice teachers were affected by teacher roles they observed until process of becoming teachers and they developed a role model teaching perception. In the light of findings of study, suggestions for those who will conduct research on this subject are presented.

Keywords: Mathematics teaching, teaching practice, preservice mathematics teachers, teacher profiles, content analysis

Bu makaleye atf vermek için:

Gerez Cantimer, G. ve Şengül, S. (2021). Öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında matematik öğretmen adaylarının zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerini gerçekleştirilebilir düzeylerinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 783-801.

¹Dr., Matematik Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, gulsahgerez@subu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1643-6055.

²Prof. Dr. Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye, zsengul@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1069-9084.

Cite this article as:

Gerez Cantimer, G. & Sengul, S. (2021). The investigation of levels of preservice mathematics teachers' perceptions of realization of their teacher profiles perceived within the scope of teaching practice course. *Trakya Journal of Education*, 11(2), 783-801.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The experiences and the observations that people have in all their lives have an important role to reach the target point in their future. The place of experiences in education and training is emphasized by many theorists such as Dewey (1938), Bandura (1971) and Rosenblatt (1978), and the studies also reveal the importance of this reality. Especially if the purpose is teaching profession, this situation is quite important. The first step of being a teacher is the teacher candidacy that is an emotional and interpersonal difficult experience (Koemer, O'Connell-Rust and Baumgartner, 2002). The conscious and talented preservice teachers are needed for qualified teachers. At first, the preservice teachers should get a quality education to realize the teaching profession efficiently in the related field. It can be possible by taking effective and sufficient vocational and educational courses during university education, benefiting from the application opportunities adequately, using the required instructional technologies and materials in the courses (Kavas & Bugay, 2009).

Also, considering the need for preservice teachers to spend more time in practice schools (Hawley, 1993), it is essential that they spend their time effectively with the practice teachers and students. The teaching practice course is an important opportunity to reach observational data related to the profession and to apply the theoretical knowledge acquired for preservice teachers during their four-year education in real environments, too (Dursun & Kuzu, 2008). As the closest experience to the teacher profile that the preservice teachers have created and developed in their minds is shaped in their university years in line with the past education period, this profile can be revealed in their career after the specified stage. Therefore, the aim of the study is to examine the levels of preservice mathematics teachers' realization of the teacher profiles that they have perceived in their minds within the teacher practice course.

Method

In the study, the participants are 11 preservice mathematics teachers participating the trainings of teacher practice in the same state secondary school in Sakarya, but in the different semesters. There are 5 preservice teachers in the 2017-2018 academic year fall semester, 3 preservice teachers in the 2018-2019 academic year fall semester and 3 preservice teachers in the 2018-2019 academic year spring semester. The study was designed as a case study which was one of the qualitative research methods and the data were obtained through "the Assessment Form of Teaching Perception" to determine the opinions of the preservice teachers and "the Preservice Teacher Assessment Form of Practice Teacher" for the observations made during the lectures of the preservice teachers. The data obtained were evaluated by the content analysis method, so the themes were determined and the direct quotations were given where necessary.

Findings

According to the findings obtained in the study; it was observed that the teacher profile in the dreams of the preservice teachers were the most in the motivation dimension (44%), and the expressions about the other teacher characteristics differed according to the mental schemes of the candidates. Especially, the teacher profiles perceived in the first plan were revealed and the dominant features were determined and it was observed that the preservice teachers could catch the points they stated in the lectures. Another finding obtained from the study was that preservice teachers' opinions about effective mathematics teaching were concentrated on the themes of enriching the learning environment (43%) and motivation (35%). Especially on the need to enrich the learning environment, it was obtained by comparing with the results of observation that the results were consistent with the situation. The opinions of preservice teachers about the contributions of the teaching practice course were communication with the student, approval of the profession choice, getting to know the students, experience, real environment etc. sub-themes. In addition, the opinions of preservice teachers regarding teaching practice and their lectures were consistent, and it was observed that they tried to display behaviors close to the teacher profile they perceived in their minds. According to this; while it was seen that there was good in planning and lesson preparation, utilization of teaching methods and communication, it was seen that there was an acceptable level in classroom management.

Discussion and Conclusion

In the study, it was tried to be revealed by examining the levels of preservice mathematics teachers' ability to realize their teacher profiles in their minds as part of the teaching practice course. As the closest experience to the teacher profile that the preservice teachers created in their minds was shaped during their university years in line with the previous education processes, it is expected that this profile will be revealed

in their professional lives after the specified stage. In particular, the importance of the preservice teachers' ability to make sense of the knowledge acquired in theoretical lessons in practice lessons was emphasized by many researchers (Boz-Yaman & Tarım, 2017; Dursun & Kuzu, 2008; Haydn & Barton, 2007; Zeichner, 2010). In this context, first of all, teacher profiles that preservice teachers perceive in their minds were determined in accordance with their own opinions, and to what extent they approached mental schemes determined by observations made during the practice school and throughout the lectures. Accordingly, it was determined that preservice teachers perceived different teacher profiles in their minds and tried to perform lectures by making explanations according to their priorities. Especially, it was observed that preservice teachers had some difficulties in the classroom management while they were successful in the planning, the lesson preparation, using the teaching methods and the communication categories. The data obtained have seen that preservice teachers were affected by the teacher roles they observed until the process of becoming teachers and they developed a role model teaching perception. In this context, it is recommended that this process should be more organized and preservice teachers should be matched with the most appropriate practice teachers to ensure high efficiency.

GİRİŞ

İnsanların hedefledikleri noktalara ulaşmalarında yaşantıları boyunca edindikleri deneyim ve gözlemlerin rolü büyüktür. Dewey (1938), Bandura (1971) ve Rosenblatt (1978) gibi sosyal kuramcılar da bu gerçeğin üzerinde durmaktadırlar. Hedeflenen nokta öğretmen olmak ise bu durum daha büyük önem arz etmektedir. Çünkü, bugünün öğretmen adayları geleceğin öğretmenleri olup yeni nesiller onların ellerinde şekillenecektir. Bu nedenle öğretmen adaylarının başta kavramsal bilgileri olmak üzere edindikleri deneyimleri öğrenme ortamlarına nasıl taşıyacaklarına kadar üzerinde titizlikle durulması gerekir. Bunun için şu anki öğretmenlerin gelecekte öğretmen olmayı hedefleyen öğretmen adayları için de bir rol-model olma durumları söz konusudur.

Öğretmen olabilmenin ilk basamağı öğretmen adaylığı olup bu süreç duygusal ve kişilerarası zor bir deneyim olarak görülmektedir (Koemer, O'Connell-Rust ve Baumgartner, 2002). Çünkü üniversite mezunu olan herkesin öğretmenlik yapabilme yeterliliklerine sahip olması beklenemez (Kavcar, 2002). Öğretmenlik mesleğine talip olacak bireylerin seçimlerini başlangıçta belirlemeleri ve bu mesleğe psikolojik olarak da hazırlanmaları gerekmektedir. (Kırbyık, 1995). Bu bağlamda nitelikli öğretmenler için bilinçli ve yetenekli öğretmen adaylarına ihtiyaç vardır. Öğretmen adayları, öğretmenlik mesleğini nitelikli bir şekilde gerçekleştirebilmek için öncelikle alanlarında iyi bir eğitim almalıdır. Bu durum, üniversite eğitimi sırasında etkili ve yeterli düzeyde mesleki ve eğitim derslerini almış olmaları, uygulama olanaklarından yeterince yararlanmaları, derslerde gerekli öğretim teknolojileri ve materyalleri kullanmaları ile mümkün olabilmektedir (Kavas ve Bugay, 2009).

Öğretmen adaylarının uygulama okullarında giderek daha fazla zaman geçirme gerekliliği (Hawley, 1993) düşünüldüğünde ise, adayların uygulama öğretmenleri ve öğrencilerle beraber zamanlarını etkin geçirmeleri esastır. Öğretmenlik uygulaması dersi adayların mesleğe ilişkin gözleme dayalı verilere ulaşmalarını sağlayan ve dört yıllık öğrenimleri süresince edindikleri kuramsal bilgileri gerçek ortamlarda uygulama olanağı buldukları önemli bir fırsattır (Dursun ve Kuzu, 2008). Ülkemizde bu ders, uygulamadan sorumlu danışman öğretmenlerin rehberliğinde haftada altı saatlik bir uygulama ile uygulama okullarında yapılmakta, iki saatlik fakülte derslerinde ise uygulama öğretim elemanı ile değerlendirme amaçlı fakültede yapılmaktadır (Özkılıç, Bilgin ve Kartal, 2008). Kuramsal bilgilerin uygulamaya dönüşümünü sağlayan bu ders ile öğretmen adaylarının alana özgü özel öğretim yöntem ve teknikleriyle ilgili gözlem yapabilme, bireysel ve grupla mikro-öğretim uygulamaları yapabilme, dersi bağımsız şekilde planlayabilme, etkinlik ve materyal geliştirebilme, öğretim ortamlarını hazırlayabilme, sınıflı yönetebilme, ölçme ve değerlendirme yapabilme ve bu uygulamalara yönelik yansıtma yapabilmeleri amaçlanmaktadır (YÖK, 2018).

Öğretmen adayları, öğretmenlik meslek bilgisi dersleri ile teorik bilgiler edinmekte; uygulama dersleri ile de edindikleri bilgileri hayata geçirme fırsatı bulmaktadırlar (Özkılıç, Bilgin ve Kartal, 2008). Yani öğretmen adayları kendi sistematik matematik anlayışlarını geliştirmiş olsalar da yapacakları pratik uygulamalarla edindikleri bilginin sınıf ortamında uygulanabilirliğini gözlemleyerek (Leikin ve Levav-Waynberg, 2008) öğretmenlik uygulaması dersi ile teoriyi gerçek ortamda gerçek öğrenciler ile deneyimleme fırsatı yakalayabilmektedirler (Alkan, 2017). Ayrıca, öğretmen adayları üniversiteye başlamadan önceki eğitim hayatlarında ve üniversitede karşılaştıkları öğretmen ve öğretim üyesi profilleri ile çok yönlü deneyim ve birikim elde etmektedirler. Bu ise ileride kendi sınıflarında uygulayacakları etkili bir öğretmenin tutum ve davranışlarını belirlemede güvenilir bir kaynak oluşturmaktadır (Baki ve Gökçek, 2007). Bu nedenle, öğretmen adaylarının hem kendi öğretim yaşantıları hem de gözlemledikleri öğretmenlerin kendi öğretmenlik profillerinin temelini oluşturdukları söylenebilir.

İlgili literatür incelendiğinde ise; öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi ile ilgili birçok araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Yapılan araştırmalar; öğretmenlik uygulaması dersinin işlevselliği (Baki, Çelik, Güler ve Sönmez, 2018; Boz-Yaman ve Tarım, 2017; Dursun ve Kuzu, 2008; Gökçe ve Demirhan, 2005; Görgeç, Çokçalışkan ve Korkut, 2012; Hascher, Cocard ve Moser, 2004; Soylu, 2012), yaşanan sorunlar (Paker, 2008), öğretmenlik uygulaması dersi veya uygulayıcılar ile ilgili görüşler (Eraslan, 2009; Özkılıç, Bilgin ve Kartal, 2008; Sezen Yüksel, 2017; Yılmaz ve Özçakmak, 2015) olarak sınıflandırılabilir. Bu araştırmalardan Baki, Çelik, Güler ve Sönmez'in (2018) çalışmasının sonucunda öğretmenlik uygulaması dersine katılan öğretmen adaylarının öğrencilerin yaşadığı öğrenme güçlüklerini yorumlamada ve çözüm önerisi geliştirmede daha iyi performans gösterdiği belirlenmiştir. Hascher, Cocard ve Moser'in (2004) çalışmasında ise öğretmen adaylarının ve uygulama öğretmenlerinin adayların uygulama derslerindeki mesleki gelişimlerini değerlendirmeleri sonucunda gelişme kaydettikleri belirlenmiştir. Boz-Yaman ve Tarım (2017) da öğretmenlik uygulaması dersi ile öğretmen adaylarının kendi gelişimlerine yönelik farkındalıklarının oluştuğunu vurgulamıştır. Benzer şekilde Dursun ve Kuzu (2008), öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında gerçekleştirdikleri etkinliklere yönelik uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanlarının dönütleri aracılığıyla kendilerini geliştirme fırsatı buldukları sonucunu elde etmiştir. Gökçe ve Demirhan'a (2005) göre öğretim elemanları ve uygulama öğretmenlerinin işbirliği içerisinde olması, birbirlerine karşı fayda sağlayan etkileşimde bulunması, öğretmen adaylarının kazanımlarını etkileyecektir.

Farklı bir araştırma sonucu olarak öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adaylarına mesleki yeterlilikleri kazandırma açısından öğretmen adayları ve öğretim üyeleri tarafından orta, uygulama öğretmenleri tarafından yüksek düzeyde işlevsel olarak değerlendirildiği tespit edilmiştir (Görgeç, Çokçalışkan ve Korkut, 2012). Soylu'nun (2012) çalışmasında öğretmenlik uygulaması dersinin ve uygulama öğretmenlerinin öğretmen adaylarının matematik dersinde öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilme becerilerine olumlu yönde etki etmediği sonucuna ulaşılmıştır. Sezen Yüksel (2017) ise çalışmasında, ortaöğretim öğretmen adaylarının uygulama öğretmenleri hakkındaki görüşlerini ve bu görüşlerin ders anlatımı uygulaması sonrasında değişikliğe uğrayıp uğramadığını incelemiştir. Buna göre, uygulama öncesinde yeterli düzeyde beklenti ve görüş bulunmasına rağmen uygulama sonrasında hem beklenti hem yeterli görme düzeylerinde düşüş olmuştur. Yılmaz ve Özçakmak'ın (2015) çalışmasında, sınıf öğretmeni adaylarının staj öğretmenlerine yönelik görüşleri belirlenerek çalışma grubunun yarısından fazlasının staj hakkında olumsuz görüşe sahip olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Paker'in (2008) çalışmasında, öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında gözlemlendikleri dersin planlama ve sunumuna yönelik yeterli bir şekilde dönüt alamadıkları belirlenmiştir. Benzer şekilde Eraslan'ın (2009) çalışmasının sonuçları da matematik öğretmen adaylarının uygulama için yeterli fırsatlarının olmadığını, yeterli dönüt alamadıklarını ve dolayısıyla edindikleri bilgiler ile uygulamayı ilişkilendiremediklerini ortaya koymuştur. Ayrıca Özkılıç, Bilgin ve Kartal'ın (2008) çalışmasında, öğretmen adaylarının öğretim ile ilgili birçok durumda kendilerini yeterli görmelerine rağmen öğrenci bireysel özelliklerine göre ders anlatmada ve dili etkin kullanmada kendilerini yetersiz buldukları belirlenmiştir. Aslında bu derste yaşanacak sorunlar öğretmen adaylarının mesleki hayatlarına olumsuz yönde yansiyarak önyargıların oluşmasına neden olabilir (Dursun ve Kuzu, 2008). Bu nedenle öğretmen adaylarının süreçte yaşadıkları eksikler tespit edilerek giderilmeli ve öğretmenlik mesleğinin temelleri sağlam atılmalıdır.

Hart'a (2006) göre öğretmen eğitiminde birçok alternatif yöntem ve strateji uygun kullanıldığında motivasyonu etkileyerek öğretimsel uygulamaların gelişimini sağlayabilir, ancak bunları üniversite ortamında uygulamak çok da kolay olmamaktadır. Sigler ve Saam'e (2006) göre ise öğretmen adaylarının kavramsal öğrenmelerini sağlayarak ve bu doğrultuda bir öğretim sunarak daha fazla anlamlı öğrenmelerine yardımcı olunabilir. Bu şekilde öğretmen adaylarının kendi uygulamalarında da gelişimlerine katkıda bulunulabilir.

Yapılan çalışmalar göstermektedir ki öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu teorik bilgiden ziyade uygulama eğitimine daha çok odaklanmalı (Haydn ve Barton, 2007) ve staj uygulamalarının etkinliği artırılmalıdır. Öğretmenler profesyonel hayatlarında ne kadar çok mesleki deneyim kazanırsa yetiştirdikleri öğrencilerin başarıları üzerinde o kadar olumlu etki oluşturmaktadır (Darling-Hammond, 1999). Özellikle okullarda gözlenen başarısızlıkların odağına çoğu zaman öğretmenlerin çekildiği ve sorumluluğu öğretmenlere verme eğilimi olduğu (Bullough, 2011) düşünülürse, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine başladıklarında gerekli yeterlilikleri gösterebilmeleri için meslek öncesinde yeterli donanıma ve standartlara sahip olarak mezun olmaları gerektiği söylenebilir.

Bu bağlamda öğretmen adayları ile öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında belirtildiği üzere birçok çalışma yapılmasına rağmen öğretmen adaylarının zihinlerindeki öğretmenlik algısı ile bu ders

kapsamında sergilemeye çalıştıkları öğretmenlik profillerinin örtüşüp örtüşmediği üzerine bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmada, matematik öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği ve uygulamada yaşadıkları deneyimlerle ilgili bireysel görüşleri derinlemesine yansıtılacağından ilgili literatüre bu yönüyle bir zenginlik kazandıracağı söylenebilir. Öğretmenlik uygulaması dersinin verimli geçirilmesi, kazanılan deneyimlerin mesleğin ilk yıllarında kullanımı ve görülen eksikliklerin giderilerek tedbirlerin artırılması oldukça önemlidir. Özellikle öğretmen adaylarının teorik derslerde edindikleri bilgileri uygulama derslerinde anlamlandırma olanağının önemi birçok araştırmacı tarafından vurgulanmıştır (Alkan, 2017; Boz-Yaman ve Tarım, 2017; Dursun ve Kuzu, 2008; Özkılıç, Bilgin ve Kartal, 2008). Öğretmen adaylarının zihinlerinde en son oluşturdukları, geliştirdikleri öğretmen profiline en yakın deneyim ise geçmiş eğitim süreci doğrultusunda üniversite yıllarında şekillendiğinden belirtilen aşamadan sonra meslek yaşantılarında bu profil ortaya konulabilecektir.

Belirtilen düşüncelerden hareketle; öğretmen adaylarının geçmişten bugüne kadar rol model aldıkları öğretmen profillerini uygulama okullarındaki öğretmenlik uygulaması dersine yansıtıp yansıtamadıklarının araştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırılmak istenen bu durum Tall ve Vinner'ın (1981) kavram tanımı ve kavram imajına benzetilebilir. Şöyle ki matematikte kavramların tanımları tek iken bu kavramlara ait bilişsel yapılandırmalar kişi sayısı kadar farklılık gösterebilmektedir. Yani bir derste bir matematik kavramı açıklanmaya çalışılırken öğrenciler daha önceki bilgilerini kullanarak bu kavrama ait birçok görsel veya sözel bilgiler kodlamaktadırlar. Öğrencilerin kodladığı bu bilgilerin bazıları kavram tanımına yakınlaşırken bazıları kavram tanımıyla hiç uyuşmayabilir. Bu nedenle Tall ve Vinner'ın (1981) bu teorik çerçevesinden hareketle öğretmen adaylarının yaşantıları boyunca gözlemledikleri öğretmenlerden edindikleri öğretmenlik profilleri ile uygulama aşamasında gösterecekleri öğretmenlik rolleri örtüşmeyebilir. Ayrıca Bandura (1971) bireylerin davranışlarının deneyimlerinden etkilenerek özyeterlilik inançlarında farklılaşmaya sebebiyet verdiğini ifade etmektedir. Özellikle kişilerin daha önceden deneyim ve bilgi sahibi olmadıkları görev alanlarında özyeterliliklerinin geliştirilmesinde, gözlenen deneyimlerin, özyeterliliği artırıcı etkisi olacağını ileri sürmüştür (Bandura, 1986). Teorisyenlerin belirttikleri görüşler göz önüne alındığında öğretmen adaylarının öğretmen olduklarında kendi sınıflarına yansıtacakları öğretmen rollerinin de bu farklılaşmadan etkilenmeyeceği söylenebilir. Buna göre araştırmanın yapılandırılma süreci bu teorik çerçevelerden etkilenmiştir. Bu bağlamda çalışmanın amacı; öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında matematik öğretmen adaylarının zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerini gerçekleştirilebilir düzeylerinin incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda;

1. Öğretmen adaylarının hayallerindeki matematik öğretmenine yönelik görüşleri nelerdir?
2. Öğretmen adaylarının etkili matematik öğretime yönelik görüşleri nelerdir?
3. Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinin katkılarına yönelik görüşleri nelerdir?
4. Öğretmen adaylarının ders anlatımları süresince elde edilen gözlem sonuçları nelerdir?
5. Öğretmen adaylarının zihinlerindeki öğretmenlik algıları ile uygulama sürecinde gerçekleştirdikleri öğretmen profilleri örtüşmekte midir? alt problemlerine cevap aranmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması esas alınmıştır. Nitel araştırmalarda amaç genelleme değil, bütüncül bir resim elde etmektir. Çalışılan konu derinlemesine ve tüm olası ayrıntıları ile incelenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Durum çalışmaları ise gerçekte ortamda neler olduğuna bakma, sistematik bir biçimde verileri toplama, analiz etme ve sonuçları ortaya koyma yoludur (Aytaçlı, 2012). Bu şekilde olayların olası nedenleri ve nasılları daha kolay görülebilir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011; Karasar, 2008). Böylece bir durum, ilişki, olay, süreç, sınırlı sayıda örneklem ile incelenebilir (McMillan ve Schumacher, 2010).

Çalışmada sınırlı örneklem seçilmesi ve durum tespiti yapılması bu yöntemin seçilmesinde etkindir. Ayrıca çalışmada belirlenen yöntem esas olmak üzere araştırma sorularının ve alt problemlerin geliştirilmesi, analiz biriminin saptanması, çalışılacak durumun belirlenmesi, araştırmaya katılacak bireylerin seçimi, verinin toplanması ve toplanan verinin alt problemlerle ilişkilendirilmesi, verinin analiz edilmesi ve yorumlanması, durum çalışmasının raporlaştırılması aşamaları (Yıldırım ve Şimşek, 2008) dikkate alınmıştır. Bu kapsamda incelenen durum öğretmen adaylarının zihinlerinde algıladıkları öğretmenlik profilleri ve ders anlatımlarında bu profilleri sergileme düzeyleridir.

Katılımcılar

Çalışmada amaçlı örnekleme yöntemi türlerinden kolay ulaşılabilir ve ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını 2017-2019 tarihleri arasında Sakarya ilinde bir devlet ortaokulunda farklı dönemlerde öğretmenlik uygulaması dersi staj uygulamalarına katılan 11 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu öğretmen adayları aynı üniversitede, aynı dönemlerde öğretmenlik uygulaması dersini alan ve aynı uygulama okuluna devam eden öğretmen adaylarından gönüllülük esasına dayalı olarak seçilmiştir. Bu şekilde belirlenen 5 öğretmen adayı 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, 3 öğretmen adayı 2018-2019 eğitim-öğretim yılı güz döneminde ve 3 öğretmen adayı da 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde öğretmenlik uygulaması dersi staj uygulamalarına katılmıştır. Öğretmen adaylarına ait bilgiler kısaca Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1.

Çalışmanın katılımcılarına ait demografik bilgiler

Katılımcılar	Cinsiyet	Akademik yıl
5 öğretmen adayı	4 kadın / 1 erkek	2017-2018 güz dönemi
3 öğretmen adayı	1 kadın / 2 erkek	2018-2019 güz dönemi
3 öğretmen adayı	2 kadın / 1 erkek	2018-2019 bahar dönemi

Tablo 1 incelendiğinde; katılımcıların toplamda 7 kadın (%64) ve 4 erkek öğretmen adayından oluştuğu (%36) ve farklı staj dönemlerinde uygulamalara devam ettikleri görülmektedir. Elde edilen veri seti; öğretmen adaylarının kimliklerini açıklamadan sunabilmek ve kullanılan veri aracını belirtebilmek amacıyla öğretmen adaylarının görüşleri için sırasıyla “ÖA-1, ÖA-2, ÖA-3...” şeklinde, öğretmen adaylarının ders anlatımlarında yapılan gözlem notları için de sırasıyla “ÖA-1GN, ÖA-2GN, ÖA-3GN...” şeklinde kodlanmıştır. Öğretmen adaylarının örnek ifadelerinden alıntılar yorumlanırken de sunumda akıcılığın sağlanabilmesi adına takma isimler kullanılmıştır.

Ayrıca ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak öğretmen adaylarından üç farklı katılımcı seçilmiştir (ÖA-4, ÖA-6, ÖA-10). Bu aşamada öğretmen adaylarının gözlem sonuçları kullanılarak ders anlatımlarında farklı seviyelerde olduğu tespit edilen üç öğretmen adayı belirlenmiştir. Örneğin; ders anlatımında kullandığı ders planı, uyguladığı öğretim yöntemleri, sınıf yönetimi ve iletişim açısından geliştirilebilir olan bir öğretmen adayının düşük seviyede; kullandığı ders planı, uyguladığı öğretim yöntemleri, sınıf yönetimi ve iletişim açısından yeterli olan bir öğretmen adayının orta seviyede; kullandığı ders planı, uyguladığı öğretim yöntemleri, sınıf yönetimi ve iletişim açısından çoğunlukla gelişmiş olan bir öğretmen adayının ise yüksek seviyede olduğuna karar verilmiştir. Buna göre belirlenen öğretmen adaylarının zihinlerinde algıladıkları öğretmen profilleri açıklanmış ve gözlem sonuçları ile ortaya konulan bu profilleri gerçekleştirebilme düzeyleri daha derinlemesine incelenmeye çalışılmıştır. Sunumda kolaylık olması adına Mehmet, Murat ve Zeynep takma isimleri kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Çalışmanın veri toplama araçları, araştırmacılar tarafından geliştirilen “Öğretmenlik Algısı Değerlendirme Formu (ÖADF)” ve “Uygulama Öğretmeninin Aday Öğretmeni Değerlendirme Formu (UÖAÖDF)”dur. Buna göre; ÖADF öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerini ortaya çıkarabilmek amacıyla hazırlanmış ve 7 açık uçlu sorudan oluşturulmuştur. Formda yer alan sorular öğretmen adaylarının genel olarak öğretmenlik mesleğinden beklentileri, hayallerindeki matematik öğretmen profili, etkili matematik öğretimi hakkındaki düşünceleri, öğrencilerin matematik dersindeki başarı ve başarısızlık nedenleri, öğretmenlik uygulaması dersinin kendilerine olan katkıları, uygulama dersi deneyimlerine göre öğretmen, öğrenci ve sınıf ortamını değerlendirmeleri ile dönem boyunca gerçekleştirdikleri dört ders sunumunu eleştirmeleri hakkında kapsamlı bilgi edinmek için hazırlanmıştır. Oluşturulan formun içerik geçerliliğini sağlamak amacıyla Gay (1987) ve Balcı’nın (2005) belirttiği üzere matematik eğitiminde uzman iki öğretim üyesi ve iki matematik öğretmeninden görüş alınmıştır. Uzman görüşü sonrası amaca en uygun ifadeler belirlenmiş ve forma son şekli verilerek uygulamada kullanılmıştır. UÖAÖDF da öğretmen adaylarının ders anlatımları süresince uygulama öğretmeninin gözlem sonuçlarını kaydedebilme amacıyla kullanılmıştır. Bu formda; “öğretmen adaylarının plan yapma ve ders hazırlığı, öğretim yöntemlerinden yararlanma, sınıf yönetimi, iletişim ve gözlemcinin düşünceleri” olmak üzere kategoriler belirlenerek kapsamlı bir değerlendirme yapılmıştır. Çalışmada kullanılan bu formlar Ek 1 ve Ek 2’de yer almaktadır.

Çalışmada yapılan uygulamadan kısaca bahsetmek gerekirse; öğretmen adayları, uygulama okullarında buldukları bir dönem boyunca öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında en az dört ders saati

süresince konu anlatımında bulunmuştur. Öğretmen adaylarının kendi öğrenim hayatlarında edindikleri, zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerini belirleyebilmek amacıyla adaylardan ÖADF’nu doldurmaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının bu formu cevaplama süreleri yaklaşık olarak 40 dakika sürmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının son ders anlatımları esas olmak üzere her ders anlatım süreci uygulama öğretmeni olan araştırmacı tarafından gözlemlenerek kayıt altına alınmış ve UÖADF kullanılarak öğretmen adaylarına yönelik gerekli bilgiler not edilmiştir.

Veri Analizi

Çalışmada elde edilen verinin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde, toplanan veriyi açıklayabilecek kavramlara ve bu kavramlar arası ilişkilere ulaşmak amaçlandığından bu teknik tercih edilmiştir. İçerik analizi ile betimsel yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar daha net keşfedilebilir. Böylece birbirine benzeyen veri seti, belirli kavramlar doğrultusunda bir araya getirilebilir ve anlaşılabilir bir biçimde yorumlanarak sunulabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Ayrıca frekans ve yüzde değerleri verilerek verinin anlaşılabilirliği artırılmaya çalışılmıştır.

Veri analiz sürecinde, değerlendirme formlarından ÖADF ile toplanan verinin incelenmesinde kolaylık sağlanması ve araştırmanın amacını daha açıklayıcı ifade etmesi nedeniyle sadece üç soru analize tabi tutulmuş, UÖADF ile eşdeğer zamanlı olarak değerlendirilmiştir. Veri analizinde kullanılan sorular; “Sizce bir matematik öğretmeni nasıl olmalıdır? Hayalinizdeki matematik öğretmeni kısaca açıklayınız.” “Etkili bir matematik öğretimi nasıl gerçekleştirilmelidir? Açıklayınız.” “Öğretmenlik uygulaması dersinin size katkıları nelerdir? Açıklayınız.” şeklindedir. Ayrıca öğretmen adaylarının tüm forma verdikleri yanıtlar bütünsel olarak tekrar okunmuş, öğretmen adaylarının ifadeleri yeniden gözden geçirilerek gözlem sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Böylece öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında zihinlerinde algıladıkları öğretmen profilleri belirlenmiş, tespit edilen profillerin ne düzeyde sergilendiği de yapılan gözlemlerle ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Araştırmada elde edilen veri, iki bağımsız araştırmacı tarafından kodlanarak kodlayıcılar arası uyum düzeyi Miles ve Huberman’ın (1994) belirttiği güvenilirlik formülüyle değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda kodlamalar arası uyum düzeyi %87 olarak bulunmuştur. Ayrıca araştırmacıların farklı kodlamalardaki tema ve kavramları ortak görüş sağlanana kadar yeniden incelenmiş ve ortak görüş doğrultusunda belirlenmiştir. Çalışmada yapı geçerliğini arttırmak amacıyla ise görüşme ve gözlem araçlarının her ikisi beraber kullanılarak veri çeşitlenmesi yapılmıştır. İç geçerliği sağlamak amacıyla da elde edilen bulgulara nasıl ulaşıldığı ayrıntılarıyla ve gerekli yerlerde doğrudan alıntılarla ifadeler örneklendirilerek okuyucuya sunulmuştur.

Veri analizi yapılmadan önce öğretmen adaylarının değerlendirme formundaki yazılı dökümanları numaralandırılmış, sonra her bir madde için belirlenen ifadeler kodlanarak tespit edilmiş ve alt temalar ortak temalar altında birleştirilerek kaydedilmiştir. Araştırmacılar tarafından verilerin çok fazla alt kategoriye ayrılması okuyucuya etkili bir bilgi sunmayacağı düşüncesinden hareketle bazı alt kategorilerin birlikte değerlendirilmesinin uygun olduğuna karar verilmiştir. Yapılan bu kodlama ve temalaştırma işleminin güvenilirliğini arttırmak için farklı zamanlarda aynı veri seti iki araştırmacı tarafından birkaç kez tekrar değerlendirilerek görüşülmüş ve analiz işlemi görüş birliği sağlanarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda elde edilen veri Tablo 2’de belirtilen temalara göre değerlendirilmiştir.

Tablo 2.

Öğretmen adaylarının UAÖDF’na yönelik ifadelerinden elde edilen temalar

Temalar	Kategoriler	Kodlar
Öğretmen adaylarının hayallerindeki matematik öğretmenine yönelik görüşleri	Motivasyonu sağlayan	Sevilen öğretmen olma
		Öğrenciye fayda sağlayan öğretmen olma
		Matematiğin işlevsel yönünü vurgulayan öğretmen olma
	Öğrenme ortamını zenginleştiren	Öğrenci seviyesine göre etkinlik yapma
		Materyal kullanma
Kavramsal öğrenmeyi sağlayan	Eğlence-oyun düzenleme	
	Matematiği günlük hayatla ilişkilendirme	
Etkili iletişimi kurabilen	Alan bilgisinde yeterli olma	
	Pedagojik alan bilgisinde etkili olma	
Diğer	Otoriter-sempatik olma	
	Destek olarak iletişim kurma	
		Örnek birey olma
		Matematik önyargısını kırma

Tablo 2 devamı

Temalar	Kategoriler	Kodlar
Öğretmen adaylarının etkili matematik öğretimine yönelik görüşleri	Motivasyonu sağlama	Öğrenci dikkatini çekme Öğrencinin rahat soru sorabilmesini sağlama Günlük hayatla ilişki kurma Matematik tarihini kullanma
	Öğrenme ortamını zenginleştirme	Materyal kullanma Pekiştirme-Çok soru çözme Etkinlikler-Yarışma düzenleme Farklı öğretim yöntemleri kullanma Diğer etkinlikler (gezi, sergi, oyun, eğlence vb.)
	Kavramsal öğrenmeyi sağlama	Kavramsal öğrenmeyi sağlama Matematiksel gerekçelendirme Öğretimin etkili olması Kalıcılığın sağlanması
	Etkili iletişim kurma	İletişim gücünün yüksek olması sebebiyle öğrenciyi aktif konuma getirebilme Öğrenciyi anlama
	Diğer	Veli boyutu
Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinin katkılarına yönelik görüşleri	Katkılar	Tecrübe kazanma Kendini geliştirme fırsatı Öğrenci ile iletişim kurma Meslek seçimini gözden geçirme

Burada her bir tema için birden fazla kategori söz konusudur. Her bir öğretmen adayının da ilgili kategoriye ilişkin birden fazla görüş belirtmesi sebebiyle, tablolardaki kodlara ait frekans toplamları katılımcı sayılarından fazla olabilmektedir. Diğer yandan öğretmen adaylarının uygulama dersinde sergiledikleri öğretmen profillerinin zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerine yaklaşma düzeyleri ile ilgili verinin karmaşaya fırsat vermeden okuyucuya daha açık bir şekilde yansıtılabilmesi düşüncesiyle üç öğretmen adayından elde edilen veri kullanılmıştır. Öğretmen adayları için takma isimler kullanılarak metin içerisinde Mehmet, Murat ve Zeynep olarak veri paylaşımı yapılmıştır. Bu bilgilerin yanı sıra, öğretmen adaylarının ders anlatımları boyunca yapılan gözlemler sonucu elde edilen veri ayrıntılarıyla sunularak bütüncül resmin görülmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Gözlem formundan elde edilen veri analizinde ise “öğretmen adaylarının plan yapma ve ders hazırlığı, öğretim yöntemlerinden yararlanma, sınıf yönetimi, iletişim ve gözlemcinin düşünceleri” olmak üzere bileşenler belirlenerek “gelişmiş, yeterli ve geliştirilebilir” kategorilerinde kapsamlı bir değerlendirme yapılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde veri toplama araçları ile elde edilen veri, alt problemlere göre sunulmuştur.

Öğretmen adaylarının hayallerindeki matematik öğretmenine yönelik görüşlerinden elde edilen bulgular

Çalışmada matematik öğretmen adaylarının “Sizce bir matematik öğretmeni nasıl olmalıdır? Hayalinizdeki matematik öğretmenini kısaca açıklayınız.” şeklindeki soruya yönelik ifadelerinin dağılımı sonucunda oluşan frekans ve yüzde değerleri Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3.

Öğretmen adaylarının hayallerindeki matematik öğretmenine yönelik görüşlerinin dağılımı

Kategori	Kod	f	%	Örnek ifadeler
Motivasyonu sağlayan (f=13)	Sevilen öğretmen olma	9	30	"Öğrencileri tarafından sevilen öğretmen olmak..."
	Öğrenciye fayda sağlayan öğretmen olma	3	10	"Okul içinde öğretmen, okul dışında bir arkadaş gibi davranarak her konuda yardımcı olup onların yanında olan bir öğretmen olmak."
	Matematiğin işlevsel yönünü vurgulayan öğretmen olma	1	4	"...Matematiğin sadece ders değil, aslında hayatımızda her zaman kullandığımızı vurgu yaparak ders anlatmayı."
Öğrenme ortamını zenginleştiren (f=7)	Öğrenci seviyesine göre etkinlik yapma	2	7	"...öğrencilerin seviyesine göre etkinlikler yapan..."
	Materyal kullanma	2	7	"Dersimi anlatırken materyal kullanımı ya da bağdaştırıcı, etkili örneklerin bireysel olarak tek tek kavratmak."
	Eğlence-oyun düzenleme	2	7	"...Gerektiğinde öğrencilerimle oyunlar oynayarak hem dersi anlamalarını hem de eğlenmelerini sağlamayı."
	Matematiği günlük hayatla ilişkilendirme	1	4	"...dersi günlük hayatla ilişkilendiren bir öğretmen olmak."
Kavramsal öğrenmeyi sağlayan (f=3)	Alan bilgisinde yeterli olma Pedagojik alan bilgisinde etkili olma	3	10	"Matematiğin derinliklerine öğrencileri inebildiği kadar ulaştırarak matematiğin gizemini ve sırlarını açığa çıkarmak..."
Etkili iletişim kurabilen (f=3)	Otoriter-sempatik olma	2	6	"Otoriter, yerine göre davranan ve aynı zamanda sempatik bir öğretmen olmak isterim."
	Destek olarak iletişim kurma	1	4	"...öğrencilere her konu hakkında destek sağlayarak..."
Diğer (f=4)	Örnek birey olma	2	7	"...okul içinde öğretmen, okul dışında bir arkadaş gibi davranarak ve örnek olarak..."
	Matematik önyargısını kırma	2	7	"...öğrencilerin ben matematiği anlamıyorum gibi önyargısını kırmak istiyorum."

Tablo 3'e göre matematik öğretmen adaylarının en fazla motivasyonu sağlayan, daha sonra öğrenme ortamını zenginleştiren öğretmen özellikleri ile diğer ifadelerinin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Ayrıca en az görüş olarak kavramsal öğrenmeyi sağlayan ve etkili iletişim kurabilen öğretmen özellikleri vurgulanmaktadır. Öğretmen adaylarının yazılı ifadelerinden gelecekte olmayı planladıkları öğretmen profilinin de belirlendiği ve şekillendiği dikkat çekmektedir.

Öğretmen adaylarının zihinlerindeki matematik öğretmeni imajı ile ders anlatımlarında takındıkları tutum ve sergiledikleri davranışların da bu ifadelerle tutarlı olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarından Mine hayalindeki matematik öğretmenini; "Otoriter, yerine göre davranan ve sempatik olmalı" diye açıklamaktadır. Özellikle "Öğrencilerimin beni sevmelerini ve kendilerine yakın hissetmelerini isterim." ifadesiyle de zihninde oluşturduğu matematik öğretmeni imajını vurgulamıştır. Mine'nin ders anlatımı sırasında sınıf yönetiminde ve öğrencilere yaklaşımında da bu çizgide olduğu ve uygulama ders gözlem katılımlarında da öğrencilere sevecen davranmaya çalıştığı görülmüştür.

Öğretmen adaylarının etkili matematik öğretimine yönelik görüşlerinden elde edilen bulgular

Çalışmada matematik öğretmen adaylarının "Etkili bir matematik öğretimi nasıl gerçekleştirilmelidir? Açıklayınız." şeklindeki soruya yönelik ifadelerinin dağılımı sonucunda oluşan frekans ve yüzde değerleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.

Öğretmen adaylarının etkili matematik öğretimine yönelik görüşlerinin dağılımı

Kategori	Kod	f	%	Örnek ifadeler
Motivasyonu sağlama (f=13)	Öğrenci dikkatini çekme	6	16	"...öğrencinin dikkatinin çekilmesi gereklidir."
	Öğrencinin rahat soru sorabilmesini sağlama	2	6	"İlk önce öğrencilerin çekinmeden derse katılabileceği, sorularını sorabileceği ortam oluşturulmalıdır."
	Günlük hayatla ilişki kurma	4	10	"Günlük hayatla bağlantılar kurulması..."
	Matematik tarihini kullanma	1	3	"Etkili bir matematik öğretimi için öncelikle anlatılması gereken konunun geçmişi yani tarihçesi ile ilgili bilgi."
	Materyal kullanma	7	18	"Ders esnasında materyaller ve çalışma kağıtları ile dikkat çekecek şekilde ders işleyerek."
Öğrenme ortamını zenginleştirme (f=16)	Pekiştirme-Çok soru çözme	3	8	"Çalışma yaprağı, etkinlik kağıdı vs. ile pekiştirilerek konunun etkili bir şekilde öğretilmesi."
	Etkinlikler-Yarışma düzenleme	3	8	"Soyut olan kavramların etkinlikler yoluyla kavratılması."
	Farklı öğretim yöntemleri kullanma	1	3	"Etkili bir matematik öğretimi gösterip yaptırma, buluş yolu ile öğretim gibi farklı yöntemlerin kullanımıyla olabilir."
	Diğer etkinlikler (gezi, sergi, oyun, eğlence vb.)	2	6	"...geziler (sergiler) gibi diğer kaynaklarla desteklenmeli."
	Kavramsal öğrenmeyi sağlama	2	5	"Kavram öğretiminin ve anlaşılmasının temel olduğunu düşünüyorum, hazırbulunmuşluk..."
Kavramsal öğrenmeyi sağlama (f=5)	Matematiksel gerekçelendirme	1	3	"Kuralların ezberletilmesinden çok mantığını kavratarak. Çok örnekten ziyade az ve öz örneklerle konu kavratılmalı."
	Öğretimin etkili olması	1	3	"...konunun etkili bir şekilde öğretilmesi, hedeflenen kazanımlara ulaşılması ile olabilir."
	Kalıcılığın sağlanması	1	3	"...öğretimi kalıcı hale getirerek gerçekleştirilmesi gerekli."
	İletişim gücünün yüksek olması sebebiyle öğrenciyi aktif konuma getirebilme	1	3	"...öğrencinin aktif tutulması matematik öğretiminde önemli."
Etkili iletişim kurma (f=2)	Öğrenciyi anlama	1	3	"Eğer öğrenci gibi düşünebilirsek ve dersi bu şekilde işleyebilirsek etkili bir öğretim olur."
	Diğer (f=1)	Veli boyutu	1	3

Tablo 4 incelendiğinde; öğretmen adaylarının etkili matematik öğretimi konusunda çoğunlukla öğrenme ortamını zenginleştirme ve daha sonra motivasyonu sağlama yönünde görüşlerinin olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının bir diğer bölümü ise kavramsal öğrenmeyi sağlama, etkili iletişim kurma ve diğer açıdan görüşlere sahiptir.

Öğretmen adaylarının özellikle öğrenme ortamının zenginleştirilmesi gerekliliği üzerinde durmaları, kendi öğretimlerinde bu boyutun ön planda olacağı noktasında ipucu sunmaktadır. Yeni mezun olacak öğretmen adaylarının kavramsal öğrenme ve iletişim konularına çok fazla yer vermemeleri ise bu alanlarda endişe yaşadıkları veya eksiklikler olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Özellikle iletişim noktasında öğretmen adaylarının konu anlatım deneyimlerinden elde edilen gözlem sonuçları da bu doğrultudadır. Örneğin; Mehmet'in ders anlatımında ders planında yer verdiği soruları çok yüzeysel anlattığı, soru sorulduğunda yeterli yanıt veremediği, sadece kurallar üzerinden açıklama yaptığı ve öğrencileri tanımada zorlandığı için seviyelerine yeterince ulaşamadığı gözlenmiştir.

Öğretmen adaylarının ifadelerinden ise etkili matematik öğretiminin en fazla materyal kullanma, pekiştirme-çok soru çözme, etkinlikler-yarışma düzenleme, farklı öğretim yöntemlerini kullanma ve diğer

etkinlikler ile gerçekleştirebileceğini belirttikleri görülmüştür. Örneğin; Elif “*Ben kavram öğretiminin ve anlaşılmasının temel olduğunu düşünüyorum matematikte ve yeni konu öğrenilirken bir önceki konunun kavranmış olması, hazırbulunuşluk gerekli bana göre. Soyut olan kavramların etkinlikler yoluyla kavratılması ve öğrencinin aktif tutulması önemlidir.*” ifadeleriyle etkili matematik öğretiminde kavram öğretiminin önemine değinmiş ve öğrencinin hazırbulunuşluğunun etkisinden bahsederek aktifliğin sürekliliğini vurgulamıştır.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinin katkılarına yönelik görüşlerinden elde edilen bulgular

Çalışmada matematik öğretmen adaylarının “*Öğretmenlik uygulaması dersinin size katkıları nelerdir? Açıklayınız.*” şeklindeki soruya yönelik ifadelerinin dağılımı sonucunda oluşan frekans ve yüzde değerleri Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinin katkılarına yönelik görüşlerinin dağılımı

Kategori	Alt tema	f	%	Örnek ifadeler
Katkılar (f=29)	Tecrübe kazanma	13	45	“ <i>Öğrenciyle yanyana gelme fırsatı bulduk. Gerçek bir sınıf ortamında bulunduk.</i> ” “ <i>...ders anlatımlarıyla hazırlamış olduğum ders planları, çeşitli etkinlik, materyal vs. ile öğretmen olduğumda derse nasıl hazırlanılması gerektiğini öğrenmiş oldum.</i> ” “ <i>Sınıf ortamını, öğrenci davranışlarını, okul ortamını gözlemleyerek oluşabilecek sıkıntılar için öneriler geliştirmemi sağladı.</i> ”
	Kendini geliştirme fırsatı	5	17	“ <i>Eğitimdeki ve kendimdeki eksiklikleri fark ederek hangi alanda gelişmem gerektiğini gördüm.</i> ” “ <i>Bu benim kendimi keşfetmeye olanak sağladı. Eksik yönlerimin bir kısmını görebildim.</i> ” “ <i>Kendimdeki ve eğitimdeki eksiklikleri daha rahat fark ettim.</i> ”
	Öğrenci ile iletişim kurma	7	24	“ <i>Bu derste öğrencilere daha iyi nasıl davranılabilir, nasıl yaklaşılabilir ve bunun için neler yapmam veya yapmamam gereken davranışları öğrendim.</i> ” “ <i>Bir öğretmen adayı olarak eğer öğrencilerimin sıkıntılarını anlayıp gidermeye çalışmazsam onların derse karşı ilgisiz olabileceğini anladım. O yüzden öncelikle öğrencilerimle sağlıklı ve etkili bir iletişim kurmam gerektiğini öğrendim.</i> ” “ <i>Öğrencilerle iletişim halinde olup onlarla nasıl daha iyi iletişim kurulacağını ve onlara nasıl davranılacağını öğrendim.</i> ”
	Meslek seçimini gözden geçirme	4	14	“ <i>Bu mesleği seçmemde ne kadar doğru karar verdiğime onay getirdim.</i> ” “ <i>Öğrencilerle sınıf ortamında vakit geçirmem öğretmenliği daha çok benimsememi sağladı.</i> ” “ <i>Öğretmenlik mesleğinin teorideki derslerden farklı olduğunu, gerçekten mesleğin içinde olursak bu mesleği öğrenebileceğimizi fark ettim.</i> ”

Tablo 5 göz önüne alındığında; öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinin katkılarına yönelik görüşlerinin en çok tecrübe kazanma ile ilgili olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının bir diğer çoğunluğu ise bu dersin öğrenci ile iletişim kurma açısından kendilerine katkı sağladığını belirtmiştir. En az olarak da kendilerini geliştirme fırsatı yakaladıklarını ve meslek seçimlerini yeniden gözden geçirdiklerini vurgulamışlardır. Öğretmen adaylarının dersin katkılarına yönelik ifadelerinin görüşlerine ve önceliklerine göre farklılaştığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının zihinlerindeki öğretmenlik algısının şekillenmesinde önemli bir uygulama alanı olan bu derse bakış açıları, dersten beklentilerini ve gelişim yolunda katkılarını da gözler önüne sermektedir. Özellikle bu ders ile adayların uygulama fırsatı bularak deneyim kazanmaları onları mesleğe hazırlama açısından önemlidir. Bu açıdan tecrübe kazanmaya örnek olarak Gaye’nin “*Öğrencilere daha iyi nasıl davranılabilir ve yapmam-yapmamam gereken davranışları öğrendim. Öğrencilerin arasında bulunmak çok iyi bir tecrübe oldu.*” ifadesi bu yöndedir. Gaye’nin olumlu davranışlar kadar olumsuz davranışları da gözlemleyerek ders

çıkarması ilginç görülmüştür. Yapması kadar yapmaması gereken davranışları da nitelemesi, teorideki bilgileri uygulamada dikkate aldığını düşündürmektedir. Mehmet ise “*Öğrenciyle yan yana gelme fırsatı bulduk. Aslında konuşulduğu kadar da kolay olmadığını anlıyor insan. Mesleğe karşı heyecanımızı yaşamamanın yanı sıra öğrenciye nasıl yaklaşılması gerektiğini uygulama fırsatı bulduk...*” ifadesiyle uygulamanın önemine dikkat çekmiştir. Mehmet’in de bahsettiği gibi öğrenciye yaklaşımı dengelemek kolay olmamakta, deneyim ve zaman gerektirmektedir. Mehmet’in ders anlatımında da gözlemlendiği üzere sınıf yönetiminde zorluk yaşanmış ve heyecanın yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumun da adayların ifadeleriyle gözlem notlarının tutarlı olduğunu ortaya çıkardığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının ders anlatımları süresince kaydedilen gözlem sonuçlarından elde edilen bulgular

Bu kapsamda adayların ders anlatımlarına yönelik gözlem sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

Öğretmen adaylarının ders anlatımları süresince elde edilen gözlem sonuçları

Kategoriler	Ölçütler	Öğretmen Adayları											f	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Plan yapma ve ders hazırlığı	Gelişmiş	X	X			X		X		X	X	X	7	64
	Yeterli			X			X		X				3	27
	Geliştirilebilir				X								1	9
Öğretim yöntemlerinden yararlanma	Gelişmiş	X				X				X	X	X	5	45
	Yeterli		X	X			X	X	X				5	45
	Geliştirilebilir				X								1	9
Sınıf yönetimi	Gelişmiş		X					X			X		3	27
	Yeterli	X		X		X	X		X	X		X	7	64
	Geliştirilebilir				X								1	9
İletişim	Gelişmiş	X	X			X		X		X	X	X	7	64
	Yeterli			X			X		X				3	27
	Geliştirilebilir				X								1	9

Tablo 6’ya göre; öğretmen adaylarının *plan yapma ve ders hazırlığı* kategorisinde yedi öğretmen adayı gelişmiş (%64), üç öğretmen adayı yeterli (%27) ve bir öğretmen adayı da geliştirilebilir düzeyde (%9); *öğretim yöntemlerinden yararlanma* kategorisinde beş öğretmen adayı gelişmiş (%45), beş öğretmen adayı yeterli (%45) ve 1 öğretmen adayı geliştirilebilir düzeyde (%9); *sınıf yönetimi* kategorisinde üç öğretmen adayı gelişmiş (%27), yedi öğretmen adayı yeterli (%64) ve bir öğretmen adayı geliştirilebilir düzeyde (%9); *iletişim* kategorisinde ise yedi öğretmen adayı gelişmiş (%64), üç öğretmen adayı yeterli (%27) ve bir öğretmen adayı da geliştirilebilir düzeyde (%9) bulunmuştur. Buna göre, elde edilen gözlem formları incelendiğinde ve tekrar öğretmen adaylarının görüş formundaki yanıtları gözden geçirildiğinde her iki kaynağın da tutarlı olduğu belirlenmiştir. Özellikle öğretmen adaylarının görüşleri ile ders içerisinde dönem boyunca gösterdikleri tutum ve öğrenciye yaklaşımlarında, derse ve öğretmenlik mesleğine hassasiyet ve ciddiyet noktasında aynı uyumun olduğu söylenebilir.

Gözlem sonuçlarına göre; öğretmen adaylarının tümünün ders planlarını hazırladığı, iki öğretmen adayı hariç diğer adayların ders anlatımlarında materyal hazırlayarak kullandığı ve bir öğretmen adayı hariç diğer tüm adayların çalışma yaprağı hazırlayarak kullandığı görülmektedir. Genel olarak öğretmen adaylarının ders anlatımlarında; materyal kullanımına dikkat edildiği, öğrenci düzeyine göre sorular yönelterek öğrenciyi derse katmaya çalışıldığı, çalışma yapraklarının önceden hazırlanarak sınıf ortamında uygulandığı ve hazırlanan ders planları doğrultusunda bir uygulama yapıldığı gözlenmiştir.

Öğretmen adaylarının zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerini yakalama düzeylerine ilişkin bulgular

Çalışmada, öğretmen adaylarının genel olarak ders anlatımları değerlendirildikten sonra daha önceden de belirtildiği üzere ölçüt örnekleme yöntemine göre geneli yansıtabileceği düşünülen üç öğretmen adayı seçilmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının önceden belirlenen öğretmen profillerine ve ders anlatım becerilerine göre 9 farklı kategori ile toplamda 16 maddeden oluşan bir tablo hazırlanmıştır. Öğretmen adaylarının ders anlatım becerileri için değerlendirme formunda yer alan bileşenler, zihinlerindeki öğretmen profillerinin belirlenebilmesi için de öğretmenlik algısı değerlendirme formu kullanılmıştır.

Buna göre, tablodaki ilk dört kategori uygulama öğretmeninin aday öğretmeni değerlendirme formundan (Ek 2) elde edilmiştir. Sonraki beş kategori ve diğer maddeler ise bu üç öğretmen adayının öğretmenlik algısı değerlendirme formuna (Ek 1) verdikleri yanıtlardan elde edilen verinin analizi sonucu ortak kategori ve kodlardan elde edilmiştir (Tablo 2). Bu doğrultuda yukarıda belirtilen öğretmen adaylarının zihinlerindeki öğretmen profilleri bileşenleri belirlenen farklı düzey üç öğretmen adayı üzerinden uygulama sürecinde gerçekleştirilebilir becerileri analiz edilerek Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7.

Öğretmen adaylarının zihinlerindeki öğretmen profilleri bileşenleri ve ders anlatım becerileri

Kategoriler	Öğretmen Adayları			
	Mehmet	Murat	Zeynep	
1. Plan yapma ve ders hazırlığı	Geliştirilebilir	Yeterli	Gelişmiş	
2. Öğretim yöntemlerinden yararlanma	Geliştirilebilir	Yeterli	Gelişmiş	
3. Sınıf yönetimi	Geliştirilebilir	Yeterli	Gelişmiş	
4. İletişim	Geliştirilebilir	Yeterli	Gelişmiş	
5. Motivasyonu sağlayan	5.1. Sevilen öğretmen olma	Yeterli	Gelişmiş	Gelişmiş
	5.2. Öğrenciye fayda sağlayan öğretmen olma	-	-	-
	5.3. Matematiğin işlevsel yönünü vurgulayan öğretmen olma	Yeterli	Yeterli	Gelişmiş
6. Öğrenme ortamını zenginleştiren	6.1. Öğrenci seviyesine göre etkinlik yapma	Geliştirilebilir	Gelişmiş	Yeterli
	6.2. Materyal kullanma	Geliştirilebilir	Yeterli	Gelişmiş
	6.3. Eğlence-oyun düzenleme	Geliştirilebilir	Yeterli	Gelişmiş
	6.4. Matematiği günlük hayatla ilişkilendirme	Yeterli	Gelişmiş	Gelişmiş
7. Kavramsal öğrenmeyi sağlayan	7.1. Pedagojik alan bilgisinde etkili olma	Geliştirilebilir	Yeterli	Gelişmiş
8. Etkili iletişimi kurabilen	8. 1. Otoriter-sempatik olma	Yeterli	Yeterli	Gelişmiş
	8.2. Destek olarak iletişim kurma	-	Yeterli	Yeterli
9. Diğer	9.1. Örnek birey olma	-	-	-
	9.2. Matematik önyargısını kırma	-	-	-

Tablo 7 incelendiğinde; öğretmen adaylarının önceden belirlenen öğretmen profillerine ve ders anlatım becerilerine göre belirlenen bileşenlerden Mehmet’in toplam 12 madde, Murat’ın toplam 13 madde ve Zeynep’in de toplam 13 maddeyi ders anlatımında kullandığı görülmektedir. Bu doğrultuda yapılan yüzdeler ile elde edilen sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerini gerçekleştirilebilir düzeyleri

Öğretmen Adayı	Gelişmiş		Yeterli		Geliştirilebilir	
	f	%	f	%	f	%
Mehmet	-	-	4	33	8	67
Murat	3	23	10	77	-	-
Zeynep	11	85	2	15	-	-

Tablo 8’e göre; öğretmen adaylarının zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerini gerçekleştirilebilir düzeylerinin; Mehmet için %33 yeterli, %67 geliştirilebilir düzeyde; Murat için %23 gelişmiş, %77 yeterli ve Zeynep için %85 gelişmiş ve %15 yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Buna

göre Mehmet, Murat ve Zeynep ile ilgili kısa bilgiler, zihinlerinde algıladıkları öğretmen profilleri ve gerçekleştirebilme düzeyleri sırasıyla açıklanmıştır.

Öğretmen adaylarından Mehmet; 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz döneminde öğretmenlik uygulamasına katılmıştır. Öğretmenlik mesleğinden beklentisi öğrencilerinin matematiği sevmesidir ve öğretmenin bir nesli şekillendirecek kişi olduğunu düşünmektedir. Hayali, matematiği sevdirecek öğretmen bir öğretmen olmaktır. Etkili matematik öğretiminin öğrenciyi sıkmadan gerçekleştirilmesi gerektiğini düşünmektedir. Öğretmenlik uygulaması dersi ile farklı düzey sınıflarda nasıl davranılması gerektiğini görmüştür. Buna göre öğretmen adayının ifadelerine göre zihnindeki öğretmenlik algısı; sevgi odaklı, kavramsal öğrenme boyutunu sağlayan ve eğlence faktörünü ön planda tutan bir profil olarak ortaya çıkmaktadır. Öğretmen adayının belirlenen öğretmenlik algısı üzerinden ders anlatımları değerlendirdiğinde ise kavramsal öğrenme boyutunu sağlamada ciddi sorunlar yaşadığı, ders planı hazırlama aşamasından uygulama aşamasına kadar öğrenci seviyesini yakalamada zorluklarla karşılaştığı gözlenmiştir. Bu nedenle belirlenen öğretmen profilini gerçekleştirebilmede %33 yeterli ve %67 geliştirilebilir düzey olmak üzere düşük bir seviyede kalmıştır.

Öğretmen adaylarından Murat; 2018-2019 eğitim-öğretim yılı güz döneminde öğretmenlik uygulaması staj uygulamalarına katılmıştır. Başarılı öğrenciler mezun edebilmek öğretmenlik mesleğinden öncelikli beklentisidir. Hayalindeki matematik öğretmeni de öğrenciler tarafından sevilen bir öğretmen olabilmektir. Etkili matematik öğretiminin öğrenci gibi düşünülerek dersin bu şekilde işlenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Öğretmenlik uygulaması dersinin kendisine katkısının ise tecrübe olduğunu belirtmiş ve farklı planların da tasarlanması gerektiğini vurgulamıştır. Buna göre; öğretmen adayının zihnindeki öğretmen algısı, başarı odaklı, sevgi odaklı ve iletişim kurma faktörlerini ön planda tutan bir profil olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretmen adayının kendi ifadelerinden belirlenen öğretmen algısı değerlendirildiğinde ise, belirttiği noktaları uygulamada yeterli düzeyde olduğu gözlenmiştir. %23 gelişmiş ve %77 yeterli düzeyde olduğu yapılan karşılaştırmalarla bulunmuştur.

Öğretmen adaylarından Zeynep ise 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde öğretmenlik uygulaması dersi staj uygulamalarına katılmıştır. Öğretmenliğin sadece ders anlatmak değil, öğrencileri hayata hazırlamak olduğunu düşünmektedir. Matematiğin hayatta her zaman kullanıldığına vurgu yaparak ders anlatmak istediğini belirtmiştir. Etkili matematik öğretiminin kavramsal öğrenme boyutuna ağırlık verilerek sağlanacağını vurgulamıştır. Öğretmenlik uygulaması dersi ile de öğrencilerin verdiği tepkileri nasıl karşılaması gerektiğini öğrendiğini ifade etmiştir. Buna göre; öğretmen adayının zihnindeki öğretmen algısı, saygı odaklı, işlevsel, oyun-eğlence faktörünü ön planda tutan, kavramsal öğrenme boyutunu sağlayan bir profil olarak belirlenmiştir. Öğretmen adayının ders anlatımı süresince yapılan gözlemlerden de öğretmen adayının kendi öğretmen profiline oldukça yakın davranışlar sergilediği ve bu doğrultuda ders anlattığı gözlenmiştir. Bu nedenle %85 gelişmiş ve %15 yeterli düzey olmak üzere oldukça iyi bir seviyede olduğu ifade edilebilir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmada, matematik öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında zihinlerinde algıladıkları öğretmen profillerini gerçekleştirebilme düzeyleri incelenerek mevcut durum ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının kendilerine rol model seçecekleri öğretmen profillerini eğitim hayatlarında karşılaştıkları eğitimcilerden edineceği açıktır. Özellikle öğretmen adaylarının kuramsal derslerde edindikleri bilgileri uygulama derslerinde anlamlandırma olanağının önemi de birçok araştırmacı tarafından vurgulanmıştır (Boz-Yaman ve Tarım, 2017; Dursun ve Kuzu, 2008; Haydn ve Barton, 2007; Zeichner, 2010). Bu kapsamda öncelikle öğretmen adaylarının zihinlerinde algıladıkları öğretmen profilleri kendi görüşleri doğrultusunda belirlenerek uygulama okulunda ve ders anlatımları boyunca yapılan gözlemlerle belirlenen zihinsel şemalara ne düzeyde yaklaşabildikleri tespit edilmiştir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının zihinlerinde farklı öğretmen profillerini algıladıkları, önceliklerine göre açıklamalarda bulunarak ders anlatımlarını gerçekleştirmeye çalıştıkları belirlenmiştir.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre öğretmen adaylarının hayallerindeki öğretmen profilinin motivasyon boyutunda (%44) öne çıktığı, diğer öğretmen özellikleri ile ilgili ifadelerin ise adayların zihinsel şemalarına göre farklılaştığı görülmüştür. Özellikle birinci planda algılanan öğretmen profillerinin ortaya çıkarılarak baskın özelliklerin neler olduğu belirlenmiş ve öğretmen adaylarının ders anlatımlarında belirttikleri noktaları yakalayıp yakalayamadıkları gözlenmiştir. Bu kapsamda seçilen öğretmen adaylarının uygulama okulunda gözlemlenen 4 farklı zamanda işledikleri ders sunumlarının değerlendirilmesi bağlamında elde edilen sonuçlar şöyledir; Mehmet'in zihnindeki öğretmen profilinin sevgi odaklı, kavramsal öğrenme boyutunu sağlayan ve eğlence faktörünü ön planda tutan bir öğretmen olarak yer aldığı

tespit edilmiştir. Öğretmen adayının kendi öğretmenlik algısı üzerinden sergilemeye çalıştığı davranışları incelendiğinde ise zihnindeki bu imajı gerçekleştirmede geliştirilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ders anlatım sürecinde kavramsal öğrenme boyutunu sağlamada sorunlar yaşandığı, özellikle ders planı hazırlama aşamasından uygulama aşamasına kadar öğrenci seviyesini yakalamada zorluklarla karşılaştığı gözlenmiştir. Benzer şekilde Sigler ve Saam'in (2006) çalışmasında öğretmen adaylarının kavramsal düzeyde ders planları geliştirmede birçok sorun yaşadıkları bulgusu çalışma ile paralellik göstermektedir. Hascher, Cocard ve Moser (2004) ise öğretmen adaylarının uygulama derslerindeki mesleki gelişimlerini değerlendirdikleri çalışmalarında, derse hazırlık, planlama ve değerlendirme boyutlarında gelişme kaydedildiği sonucu elde edilmiştir. Bu noktada öğretmen adaylarının geliştirilebilir düzeydeki becerileri üzerinde durularak daha farklı deneyimlerle eksik yönleri giderilmelidir.

Seçilen ikinci öğretmen adayı olan Murat'ın ifadelerinden ortaya çıkan öğretmen profili; başarı ve sevgi odaklı, iletişim kurma faktörlerini ön planda tutan bir yapıdadır. Murat'ın bu şekilde kendi ifadelerinden belirlenen öğretmen algısını gerçekleştirmede yeterli düzeyde olduğu bulunmuştur. Üçüncü öğretmen adayı Zeynep'in ise zihnindeki öğretmen profili; saygı odaklı, işlevsel, oyun-eğlence faktörünü ön planda tutan ve kavramsal öğrenme boyutunu sağlayan bir yapıda belirlenmiştir. Zeynep'in ifadelerinden belirlenen öğretmen algısını gerçekleştirmede oldukça iyi bir düzeyde olduğu bulunmuştur. Özellikle Zeynep'in her ders sunumundan sonra kendi deneyimlerini bir sonraki derslerinde kullanarak zihninde yapılandığı öğretmen profilini yakalama çabası verdiği gözlenmiştir. Çalışmanın bu sonucu Gökçe ve Demirhan'ın (2005) öğretmen eğitimi sürecinde öğretmen adaylarının fakültelerde aldıkları kuramsal eğitimin yanı sıra uygulama okullarında kazandıkları deneyimlerin önemli olduğu görüşü ile paralellik göstermektedir. Benzer şekilde çalışmanın bu sonucu Boz-Yaman ve Tarım (2017) ve Hascher, Cocard ve Moser'in (2004) çalışma bulgularını da desteklemektedir.

Genel olarak seçilen üç öğretmen adayının zihnindeki öğretmen profilini “gelişmiş ve yeterli” kategorisinde gerçekleştirmiş olma durumları birlikte göz önüne alınırsa öğretmen adaylarının 3'te 2'sinin (%66,6) bu durumu gerçekleştirdiği söylenebilir. Bu sonuç Tall ve Vinner'in (1981) kavram tanımı ve kavram imajı kavramsal çerçevesi doğrultusunda değerlendirilirse öğretmen adaylarının zihinlerinde oluşturdukları öğretmen profilini yansıttıkları şeklinde yorumlanabilir. Bu durum mevcut öğretmenlerin gelecek nesiller için rol model olma bağlamında ne kadar önemli katkıları olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışmanın bu sonucu Bandura'nın (1986) başkalarının deneyimlerini gözlemleyerek de pek çok şeyin öğrenilebileceği görüşünü destekler yöndedir.

Elde edilen sonuçlar öğretmen adaylarının gelecekte olmak istedikleri öğretmen profilini tanımlıyor olması adına oldukça değerlidir. McDonald ve arkadaşları (2014) da çalışmalarında pratiğe dayalı öğretmen eğitimine daha fazla vurgu yapılmasını desteklemektedir. Mevcut çalışmada öğretmen adaylarının her ne kadar sadece bir ders anlatım süreci analiz edilmiş olsa da en az dört ders anlatımı yaptıkları dikkate alınarak farklı deneyimler yaşadıklarında kendi gelişimlerinde olumlu yönde ilerleme kaydettikleri gözlenmiştir. Baki, Çelik, Güler ve Sönmez'in (2018) çalışmasında da belirtilenlere paralel olarak öğretmenlik uygulaması dersine katılan öğretmen adaylarının eksiklerini tespit etmede ve çözüm önerisi geliştirmede daha iyi performans gösterdiği belirlenmiştir.

Çalışmadan elde edilen bir diğer sonuç öğretmen adaylarının etkili matematik öğretime yönelik görüşlerinin öğrenme ortamını zenginleştirme (%43) ve motivasyonu sağlama (%35) üzerinde yoğunlaşmasıdır. Özellikle öğrenme ortamının zenginleştirilmesi gerekliliğinin belirtilmesi üzerine gözlem sonuçları ile karşılaştırılarak belirtilen durumla yapılanların tutarlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Öğretmen adaylarının ders anlatımlarında; iki öğretmen adayı hariç materyal kullanımına dikkat edildiği, öğrenci düzeyine göre sorular yöneltildiği, çalışma yapraklarının önceden hazırlanarak sınıf ortamında uygulandığı ve ders planları doğrultusunda bir uygulama yapıldığı gözlenmiştir. Öğretmen adaylarının kavramsal öğrenme ve iletişim konularını daha az ifade etmesi ise gözlem sonuçları ile değerlendirildiğinde özellikle öğrenci düzeyine göre etkinlik düzenleme, soru çözümü ve ders planını bu doğrultuda uygulamada sorunların yaşandığını göstermektedir. Adayların öğrenciler ile iletişim kurmada başlangıçta zorlandıkları, deneyimlerinin artmasıyla bu eksiklerini gidermeye çalıştıkları görülmüştür. Literatürde de öğretmen adaylarının matematik sınıflarında uygulama yapmaları ile etkileşimlerinin çeşitlendiği, problem çözme ve anlamlandırmanın geliştiği ve matematiksel söylemin kolaylaştığı üzerinde durulmuştur (Zeichner, 2010).

Öğretmen adaylarının bu kapsamdaki görüşlerinde özellikle etkili matematik eğitimi için “*materyal kullanma, pekiştirme-çok soru çözme ve etkinlikler-yarışmalar düzenleme*” kodlarına yapılan vurgu dikkat çekmektedir. Elif “*Etkili bir matematik eğitimi için ders esnasında materyaller ve çalışma yaprakları ile öğrencilerin dikkatini çekecek şekilde ders işlenmelidir. Bu şekilde dersi sıradanlıktan da kurtarmış oluruz...*”; Murat “*Etkinlikler veya soru çözümleri ile konunun pekiştirilmesi sağlanmalıdır.*”; Gaye de “*Derslerde etkinlikler yapılabilir, günlük hayatla bağlantılar kurularak öğrencilerin dikkatleri çekilebilir.*

Ayrıca matematik yarışmaları düzenlenerek okuldaki bütün kitleyi değerlendirebiliriz.” şeklindeki ifadeleriyle etkili matematik öğretimi hakkındaki görüşlerini belirtmiştir. Buradan öğretmen adaylarının etkin bir matematik öğretimi için gerekli kazanımları kazandıkları söylenebilir. Bu sonuç öğretmen adaylarının gelecekteki öğretmenlik rollerinde bu süreci iyi yönetecek donanımda olduklarını göstermesi bakımından umut vericidir. Marshall, Horton, Igo ve Switzer (2009) de matematik öğretimine yönelik olumlu görüşlere sahip öğretmen adaylarının bu düşüncelerini uygulama ortamlarına taşıma yetkinliğine sahip olduğunu belirtmektedir.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinin katkılarına yönelik görüşleri ise *“tecrübe kazanma, kendini geliştirme fırsatı, öğrenci ile iletişim kurma ve meslek seçimini gözden geçirme”* kodları ile gösterilmiştir. Öğretmen adaylarından Zeynep *“Derste öğrencilerin verdikleri tepkileri nasıl karşılamam gerektiğini öğrendim. Öğrencilerin matematiksel kavramları nasıl öğreneceğini, sınıftaki farklı seviyedeki öğrencilere nasıl ulaşılabileceğini öğrendim.”* ifadesiyle öğretmenlik uygulamasının kendisi için iyi bir tecrübe olduğunu belirtmiştir. Zehra da *“Öğretmenlik mesleğinin teorideki derslerden farklı olduğunu, gerçekten mesleğin içinde olursak bu mesleği öğrenebileceğimizi fark ettim. Öğretmenlik uygulaması sayesinde çocuklarla birebir iletişim kurdum. Sınıf ortamında ders anlatımında bulunduk. Okulda bir öğretmenin neler yaptığını gördük. Eğitimdeki ve kendimdeki eksiklikleri daha rahat farkettim. Bu sayede kendimizi hangi alanda geliştirmemiz gerektiğini gördüm.”* açıklamasında bulunmuştur. Murat *“Evdeki hesabın çarşıya uymadığını tecrübe ettim. Bu yüzden B, C planları da tasarlamayı kafamızda.”* ifadesiyle; Mehmet ise *“Bu dersin bana katkıları farklı düzeydeki sınıflarda nasıl davranmam gerektiğini gördüm. Dersi nasıl etkili bir şekilde geçirebileceğimi gördüm.”* ifadesiyle görüşlerini belirtmiştir. Öğretmen adaylarının hepsi öğretmenlik uygulaması dersinin kendilerine önemli katkılar sunduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu sonuç da yine en etkili öğrenmenin Dewey’in (1938) de belirttiği gibi bireyin kendi yaşantıları sonucunda elde edilen deneyim olduğu görüşünü desteklemektedir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç da öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamasına yönelik görüşleri ile ders anlatımlarının tutarlı görülmesi, öğretmen adaylarının zihinlerinde algıladıkları öğretmen profiline yakın davranışlar sergilemeye çalışmasıdır. Buna göre; plan yapma ve ders hazırlığı, öğretim yöntemlerinden yararlanma ve iletişimde genel olarak durum iyi iken sınıf yönetiminde kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. Dikkat çekici bir diğer nokta da gözlemler sonrası yapılan görüşmelerde, öğretmen adaylarının eksiklerini belirterek staj uygulamalarının geliştirilebilir yanlarını görmelerini sağladığını belirtmeleridir. Öğretmen adaylarının geliştirilebilir yönleri olarak sınıf yönetimi, sınıfa hâkimiyet ve anlatımda yöntem çeşitliliğinin olması belirtilmiştir. Örneğin Mine; *“Sınıfa hâkimiyetimi ara ara kaybedebildim. Sınıfı nasıl toparlamam gerektiği hakkında deneyim sahibi olabildim... Öğrencilerle iletişimimin genel olarak iyiydi. Bazen öğrencilerin sorularını tam olarak duyamayabildim ya da parmaklarını kaldırdıklarını zamanında fark edemediğimi görebildim.”* ifadeleriyle kendi anlatımında üzerinde durması gereken noktaları fark ettiğini ifade etmiştir. Mete ise; *“Derse hazırlıklı gelsem de gelecek soruları tahmin edemedim veya nasıl anlatsam daha iyi anlarlar diye düşünmeme rağmen bunları ders anında gerektiği kadar gerçekleştiremedim... Sınıf yönetiminde eksik olduğum noktalar vardı. Sınıfta ses olmamasına rağmen her öğrenciye ulaşamadığımı düşünüyorum.”* ifadesiyle geliştirilebilir yönlerinin olduğunu vurgulamıştır. Özellikle seçilen öğretmen adaylarından Zeynep de *“Sınıf yönetiminde ilk zamanlarda tüm öğrencilerin derse katılımını ve dersle ilgilenmelerini sağlamada zorlanıyordum. Son zamanlarda bu durumun kısmen de olsa düzeldiğini düşünüyorum.”* ifadesiyle kendi gelişimini değerlendirmiştir. Bu noktada öğretmen adaylarının ifadeleri ve zihinlerindeki öğretmen profillerine yaklaşılabilir çabaları, öğretmenlik mesleğine başlamadan önce hangi düzeyde olduklarını görebilmeleri ve kendi gelişim yolculuklarını sürdürmeye çalışmaları heyecan verici görülmektedir. Çalışmada öğretmen adaylarının kullandıkları ifadelerden ve yapılan gözlemlerden elde edilen sonuçlar dikkate alınarak şu şekilde öneriler sunulabilir:

- Öğretmen adaylarının zihinlerinde oluşmuş ortaya koymada kritik aşama adaylık süreci olduğundan, sahip oldukları öğretmenlik kavram imajının gerçek bir öğretmende olması gereken niteliklere en yakın resmin ortaya çıkması için çabalanmalıdır.

- Çalışmanın farklı dönemlerden öğrenci gruplarıyla yapılmasına rağmen sadece belirlenen gruplarla bir staj dönemi boyunca yapılmış olması sınırlılık olarak ifade edilebilir. Bu nedenle farklı araştırmalarda öğretmen adaylarının hem uygulama okullarında hem de üniversitede öğretmenlik uygulaması derslerinin gözlemlenerek deneyimlerinin karşılaştırılması önerilebilir.

- Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinde edindikleri deneyimlerin meslek hayatlarında katkıları önemli görüldüğünden bu deneyimlerin olabildiğince uygulama boyutunun artırılması önerilmektedir.

- Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri kapsamında etkili matematik öğretiminin nasıl olması gerekliliği ve zihinlerindeki matematik öğretmeni imajı belirlendiğinden ve yapılan gözlemlerle uygulamaları arasındaki ilişki incelendiğinden ilerleyen yıllarda bu görüşlerinin nasıl değiştiği kapsamlı çalışmalarla belirlenebilir.

- Öğretmen adaylarının gerek hayallerindeki matematik öğretmeni profilleri gerekse etkili matematik öğretimi ile ilgili görüşleri ve ders anlatımlarında edindikleri deneyimler onları mesleklerine hazırlamada oldukça verimli tecrübeler olarak nitelendirilebilir. Bunun gibi süreç odaklı çalışmalar ile literatürde farklı deneyim örnekleri uygulamacılar ile paylaşılabilir ve matematik öğretimine katkıları sunulabilir.

- Öğretmen adaylarının okul deneyimleri sırasında, en çok etkilendikleri ve faydalandıkları kişilerin başında uygulama öğretmenleri geldiğinden (Feiman-Nemser, 1990; Stanulis ve Jeffers, 1995); bu süreç daha organize olmalı ve öğretmen adayları en uygun uygulama öğretmenleri ile eşleştirilerek üst düzey verimin alınması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Alkan, V. (2017). Bir sistematik derleme çalışması: 'Öğretmenlik uygulaması'. *Yıldız Journal of Educational Research*, 2(1), 1-23.
- Aytaçlı, B. (2012). Durum çalışmasına ayrıntılı bir bakış. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-9.
- Baki, A. ve Gökçek, T. (2007). Some clues regarding to teacher model adopted by preservice mathematics teachers. *Hacettepe University Journal of Education*, (32), 22-31.
- Baki, M., Çelik, D., Güler, M. ve Sönmez, N. (2018). Matematik öğretmeni adaylarının öğrenciyi tanıma bilgilerinin incelenmesi: Bir ders analizi çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(1), 143-152.
- Balcı, A. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler (5. baskı)*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Bandura, A. (1971). Vicarious and self-reinforcement processes. *The Nature of Reinforcement*, 228-278.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373.
- Boz-Yaman, B. ve Tarım, Ş. D. (2017). Matematik öğretmeni adaylarının mesleki gelişimlerine dair görüşleri. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46(1), 1-38.
- Bullough Jr, R. V. (2011). Ethical and moral matters in teaching and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 21-28.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methodology]* (8. baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Darling-Hammond, L. (1999). Target Time Toward Teachers. *Journal of Staff Development*, 20(2), 31-36.
- Dewey, J. (1938). *Education and experience*. N.Y.: Simon and Schuster.
- Dursun, Ö. Ö. ve Kuzu, A. (2008). Öğretmenlik uygulaması dersinde yaşanan sorunlara yönelik öğretim adayı ve öğretim elemanı görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 159-178.
- Eraslan, A. (2009). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının " öğretmenlik uygulaması" üzerine görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(1).
- Feiman-Nemser, S. (1990). Conceptual orientations in teacher education. Issue Paper 90-2.
- Gay, L. R. (1987). *Educational research competencies for analysis and application (3rd ed.)*. Columbus: Merrill Publishing Company.
- Gökçe, E. ve Demirhan, C. (2005). Öğretmen eğitiminde yenilikçi yaklaşım mı yoksa geleneksel bir anlayış mı? *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(2), 187-195.
- Görgeç, İ., Çokçalışkan, H. ve Korkut, Ü. (2012). Öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adayları, uygulama öğretmenleri ve uygulama öğretim üyeleri açısından işlevselliği. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28, 56-72.
- Hart, L. C. (2006). Standards-friendly lessons in university methods courses. *Teaching Children Mathematics*, 13(4), 211- 215.
- Hascher, T., Cocard, Y. ve Moser, P. (2004). Forget about theory-practice is all? Student teachers' learning in practicum. *Teachers and teaching*, 10(6), 623-637.
- Hawley, W. D. (1993). New Goals and Changed Roles: Re-Visioning Teacher Education. *Educational Record*, 74(3), 26-31.
- Haydn, T. A. ve Barton, R. (2007). Common needs and different agendas: How trainee teachers make progress in their ability to use ICT in subject teaching. Some lessons from the UK. *Computers & Education*, 49(4), 1018-1036.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kavas, A. B. ve Bugay, A. (2009). Öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimlerinde gördükleri eksiklikler ve çözüm önerileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 13-21.
- Kavcar, C. (2002). Cumhuriyet döneminde dal öğretmeni yetiştirme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35(1), 1-14.
- Kırbyık, H. (1995). Fen ve matematik öğretmenlerinin eğitimi. *Uluslararası Dünya Öğretmen Eğitimi*

- Konferansı Bildirileri*, 27, 176-186.
- Koemer, M., Rust, F. O. C., & Baumgartner, F. (2002). Exploring roles in student teaching placements. *Teacher Education Quarterly*, 29(2), 35-58.
- Leikin, R., & Levav-Waynberg, A. (2008). Solution spaces of multiple-solution connecting tasks as a mirror of the development of mathematics teachers' knowledge. *Canadian Journal of Science, Mathematics, and Technology Education*, 8(3), 233-251.
- Marshall, J. C., Horton, R., Igo, B. L., & Switzer, D. M. (2009). K-12 science and mathematics teachers' beliefs about and use of inquiry in the classroom. *International Journal of Science and Mathematics Education*, (3), 575-596.
- McDonald, M., Kazemi, E., Kelley-Petersen, M., Mikolasy, K., Thompson, J., Valencia, S.W., & Windschitl, M. (2014). *Practice makes practice: Learning to teach in teacher education*. *Peabody Journal of Education*, 89(4), 500-515.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry*, MyEducationLab Series. *Pearson*.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis (Second edition)*. London: Sage Publications.
- Özkılıç, R., Bilgin, A. ve Kartal, H. (2008). Öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 7(3), 726-737. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>.
- Paker, T. (2008). Öğretmenlik uygulamasında öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanının yönlendirmesiyle ilgili karşılaştıkları sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 132-139.
- Rosenblatt, L. M. (1978). *The reader, the text, the poem: The transactional theory of the literary work*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Sezen Yüksel, N. (2017). Öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni değerlendirmelerinin uygulama deneyimine göre incelenmesi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 16(62), 1048-1062.
- Sigler, E. A., & Saam, J. (2006). Teacher candidates' conceptual understanding of conceptual learning: From theory to practice. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 6(1), 118-126.
- Soylu, Y. (2012). Öğretmenlik uygulaması derslerinin sınıf öğretmeni adaylarının matematik derslerinde öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilme başarılarına etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 195, 166-178.
- Stanulis, R. N., & Jeffers, L. (1995). Action research as a way of learning about teaching in a mentor/student teacher relationship. *Action in Teacher Education*, 16(4), 14-24.
- Tall, D., & Vinner, S. (1981). Concept image and concept definition in mathematics with particular reference to limits and continuity. *Educational studies in mathematics*, 12(2), 151-169.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri* (7. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, M. ve Özçakmak, H. (2015). Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersleriyle ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 127-136.
- YÖK (Yükseköğretim Kurulu) (2018). *Öğretmen yetiştirme lisans programları*. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/YeniOgretmen-Yetistirme-LisansProgramlari/Ilkogretim_Matematik_Lisans_Programi.pdf (Erişim Tarihi: 02/11/2019).
- Zeichner, K. (2010). Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education. *Journal of Teacher Education*, 6 (1-2), 89- 99. doi:org/10.1177/0022487109347671.

Ek 1.

Öğretmenlik Algısı Değerlendirme Formu (ÖADF)

Sayın katılımcı, bu form sizin “Öğretmenlik Uygulamaları Dersi” kapsamında yaptığınız çalışmaları ve staj okullarınızda geçirdiğiniz süre zarfında edindiğiniz izlenimler ile kendi yaptığınız uygulamaları ve ders anlatımlarınızı değerlendirebilmeniz için hazırlanmıştır. Formdan elde edilen veriler bilimsel bir çalışmada kullanılacak olup soruları içtenlikle yanıtladığınız için teşekkür ederim.

1. Öğretmenlik mesleğinden beklentileriniz nelerdir? Açıklayınız.
2. Hayalinizde nasıl bir matematik öğretmeni olmak geçiyor? Açıklayınız.
3. Matematikte öğrenci başarı ve başarısızlık nedenlerinin neler olduğunu düşünüyorsunuz? Açıklayınız.
4. Öğretmenlik uygulaması dersinin size katkıları nelerdir? Açıklayınız.
5. Etkili bir matematik öğretimi nasıl gerçekleştirilmelidir? Açıklayınız.
6. Dönem boyunca uygulama dersinde edindiğiniz gözlemlerinize göre öğretmen-öğrenci ve sınıf ortamını nasıl değerlendirirsiniz? Eleştiri ve önerilerinizi yazınız.
7. Genel olarak 4 anlatımınız boyunca kendi sunumlarınızı verilen başlıklara göre açıklayarak değerlendirir misiniz? (Eksik noktalar/Gelişim durumu/Eleştiriler)
 - Plan yapma ve ders hazırlığı:
 - Öğretim yöntemlerinden yararlanma:
 - Sınıf yönetimi:
 - İletişim:

Ek 2.

Uygulama Öğretmeninin Aday Öğretmeni Değerlendirme Formu (UÖAÖDF)

Kategoriler	Ölçütler	Tarih: Konu: Öğretmen Adayı:
Plan yapma ve ders hazırlığı	Gelişmiş	
	Yeterli	
	Geliştirilebilir	
Öğretim yöntemlerinden yararlanma	Gelişmiş	
	Yeterli	
	Geliştirilebilir	
Sınıf yönetimi	Gelişmiş	
	Yeterli	
	Geliştirilebilir	
İletişim	Gelişmiş	
	Yeterli	
	Geliştirilebilir	

Gözlemci Notları: