

## FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ YAPILANDIRMACI YAKLAŞIMA YÖNELİK SENARYOLAR HAZIRLAMA YETERLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Yrd. Doç. Dr Harun Çelik  
Kırıkkale Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi  
[haruncelik@kku.edu.tr](mailto:haruncelik@kku.edu.tr)

Gülşah Yılmaz  
Kırıkkale Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
[gshylmz\\_gz@hotmail.com](mailto:gshylmz_gz@hotmail.com)

Arş. Gör. Ömer Faruk Şen  
Kırıkkale Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi  
[ofaruksen@gmail.com](mailto:ofaruksen@gmail.com)

Doç. Dr. Uğur Sarı  
Kırıkkale Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi  
[usari05@yahoo.com](mailto:usari05@yahoo.com)

### Özet

Fen Bilgisi öğretmenliği lisans programlarında, kuramsal derslerde öğretmen adayları yapılandırmacı yaklaşımın ne olduğu hakkında bilgi edinirken; uygulamalı derslerde ise günlük yaşamda ele alınacak doğal olgu ya da olayları etkinlik temelli olarak nasıl uygulanacağı hususunda beceri geliştirmektedirler. Bu doğrultuda Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları dersi kapsamında gruplara ayrılan 50 öğrenci ile 6 hafta boyunca 5E modeli uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Uygulanan eğitim süreci sonunda gruplardan örnek bir 5E etkinliği yapmaları istenmiştir. 5E modeli "Girme" basamağında planlanan senaryoların hazırlamadaki yeterliklerini ve temel fen kavramları ile ilişkilendirebilme düzeylerini betimlemeyi esas alan bu çalışmada veri toplama aracı olarak Rubrik hazırlanmıştır. Rubriğin kapsam geçerliliği alan uzmanlarınca sağlanmış olup güvenilirliği için ise bağımsız gözlemciler arası uyuşma yüzdesi %77,3 Kappa katsayısı .635 olarak hesaplanmıştır. Verilerin analizi için SPSS 18.0 Paket Programı kullanılmıştır. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının 5E modelinin giriş basamağında yer alan senaryo oluşturmada yeterlilikleri olumlu olarak görülmektedir. Ancak, rubriği oluşturan performanslar incelendiğinde kavram yanlışlarının ve kavramsal bilgilerin alt bileşenlerinde görülen eksikliklerin bu doğrultuda problem çözme, yaratıcı düşünme ve kavramları günlük yaşamla ilişkilendirebilme becerilerinde öğretmen adaylarının daha az başarılı oldukları tespit edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Yapılandırmacı Yaklaşım, Fen Bilgisi Öğretimi, Öğretmen Yetiştirme.

## ANALYZING SCIENCE TEACHER CANDIDATES' SCENARIO-FORMING CAPABILITIES AIMED AT CONSTRUCTIVIST APPROACH

### Abstract

In science teacher undergraduate programs, while teacher candidates are informed about the constructivist approach in theoretical courses, they develop skills on how to implement natural phenomenon on everyday events based on activity in practical courses. For these purpose 5E model applications were carried out for 6 weeks on 50 students that are sorted within the scope of Science Teaching Laboratory Applications course. After the education process groups were asked to carry out a 5E activity. As a data collection tool of this study which aims to depict levels of association of teacher candidates between scenario forming capabilities and basic science concepts in 'Engagement' step of 5E, a rubric was formed. Content validity of the rubric was established by domain experts and as far as its reliability, agreement rate between the independent observers are 77,3% and kappa coefficient is calculated as .635. SPSS 18.0 packaged software was used to analyze the data. Levels of scenario-forming capabilities of teacher candidates and capabilities of relating that scenario to science concepts is seen as a positive. It was determined that development of teacher candidates' the abilities is necessary because misconception and the deficiency in sub-components of conceptual knowledge affect their problem solving, creative thinking, relating knowledge to daily life abilities.

**Key Words:** Constructivist Approach, Science Education, Teacher Training.