

Başvuru Alanı: *KİMYA EĞİTİMİ, FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ*

Başvuru Türü: *SÖZLÜ SUNUM*

Bilimsel Okuryazarlık Ölçeği Geliştirme Sürecinde Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Değerlendirilmesi

LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİ BURÇİN TURAN BEKTAŞ*, DOÇ. DR. FAİK ÖZGÜR KARATAŞ*, DR. ÖĞR. Ü. FATİH ORÇAN*, DOÇ. DR. SUAT ÇELİK*, LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİ PELİN YILMAZ*, DOÇ. DR. SEVİL AKAYGÜN*, DR. ÖĞR. Ü. CANAN CENGİZ*, LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİ KÜBRA SEZER*

burcinturan09@gmail.com, fozgurkaratas@gmail.com, fatihorcan84@gmail.com, suatscelik@gmail.com, pelinyilmaz035@gmail.com, sevil.akaygun@gmail.com, cccanancengiz@gmail.com, szrkbr@gmail.com

ÖZET:

Bilimsel okuryazarlık terimi her zaman aynı anlamda olmamakla birlikte, literatürde yarım yüzyılı aşkın süredir kullanılmaktadır. 1960'lı yıllarda bilimsel çalışmalar gerçekleştiren bilim insanları ile sınırlandırılan fen okuryazarlığı kavramı, 1970'li yıllardan itibaren toplumu oluşturan bütün bireylerin sahip olması gereken bir beceri olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle fen ve teknolojinin sürekli geliştiği bir dünyada, etkin bir vatandaş olmak için asgari düzeyde fen anlayışına sahip olmak önkoşul olarak kabul edilmektedir. Proje kapsamında 18-65 yaşları arasındaki Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarının bilimsel okuryazarlık düzeyini bölgeler ve ülke bazında ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda bir bilimsel okuryazarlık ölçeğinin geliştirilmesi, uygulanması ve toplumun bilimsel okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi hedeflenmektedir. Delphi tekniği kullanılarak öğretim üyelerinin 21. yüzyılda bilimsel okuryazarlık hakkındaki görüşleri hazırlanmış olan 'bilimsel okuryazarlık uzman görüş formu' ile belirlenmiş olup, teknik üç tur şeklinde gerçekleştirilmiştir. Delphi tekniği sonunda bilimsel okuryazar bir vatandaşın sahip olması gereken boyut, alt boyut ve kavramlar belirlenmiştir. Bu çalışmada ise, Türk toplumunun bilimsel okuryazarlık seviyesinin belirlenmesi için geliştirilmeye çalışılan bilimsel okuryazarlık ölçeğinde yer alan maddelerin analizi amaçlanmaktadır. Ölçek eğitim fakültesi fen bilgisi öğretmenliği programında öğrenim gören 47, psikolojik rehberlik ve danışmanlık programında öğrenim gören 49 öğretmen adayı olmak üzere toplamda 96 öğretmen adayına uygulanmıştır. Bilimsel okuryazarlık ölçeği; doğru (D), yanlış (Y), fikrim yok (FY) şeklinde seçenekleri olan Bilimin Temel Kavramları ile ilgili 30 madde, Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik, Toplum ve Çevre ile ilgili 15 madde, Bilimsel Süreç Becerileri ile ilgili 4 madde, Bilimsel Düşünme Becerileri ile ilgili 7 madde ve 21. Yüzyıl Becerileri ile ilgili 2 madde olmak üzere 58 maddeden ve Değer ve Tutum boyutu ile ilgili 5'li likert tipi 6 madde olmak üzere toplamda 64 maddeden oluşmaktadır. Verilerin analizinde her maddenin frekans değerleri ve o maddeye doğru cevap verenlerin yüzdeleri, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca ölçekte yer alan maddelerin anlaşılabilirliğini, zorluk derecesini, ifade biçimini, madde kökünün yönlendirici olup olmadığını tespit etmek için fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşlerine başvurulmuştur. Yapılan analizlere göre en yüksek doğru cevap yüzdelerinin %63,3 ile Bilimin Temel Kavramları boyutunda olduğu belirlenmiştir. Ayrıca doğru cevap yüzdelerinin Bilimsel Düşünme Becerileri boyutunda %61, Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik, Toplum ve Çevre boyutunda %55, 21. Yüzyıl Becerileri boyutunda %50 ve Bilimsel Süreç Becerileri boyutunda %48 olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının Değer ve Tutum boyutunda ise %29'luk olumlu tutumlara sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının maddeler için yapmış oldukları yorumlar incelendiğinde, bilimsel süreç becerileri boyutu ile ilgili maddenin kökünün yönlendirici olduğu, maddenin kolay olduğu şeklinde yorumların yapıldığı görülmüştür. Bu boyut altında öğretmen adayları tarafından kolay olarak yorumlanan maddeye ise öğretmen adaylarının yanlış cevap verdikleri görülmektedir. Ayrıca bilimin temel kavramları boyutu altında yer alan ve doğru cevaplanma oranı en yüksek olan bazı maddeler için de anlaşılabilirliğinde sıkıntı olduğu, maddenin eksik bilgi içerdiği şeklinde yorumlar yapılmıştır. Sonuç olarak, öğretmen adaylarının doğru cevap yüzdelerine bakıldığında en yüksek oranın bilimsel okuryazarlığın bilimin temel kavramları boyutunda, en düşük yüzde oranının bilimsel süreç becerileri boyutunda olması öğretmen adaylarının bilimsel bazı temel kavramlara sahip olsalarda bunları süreç becerilerinde kullanmada yeterli olmadıklarını göstermektedir.

Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TUBİTAK) tarafından desteklenmektedir. Araştırmacılar bu destek için teşekkürlerini sunar.

Anahtar Kelimeler: *BİLİMSEL OKURYAZARLIK, ÖĞRETMEN ADAYI, ÖLÇEK GELİŞTİRME SÜRECİ*