

Bölüm 3

REVİZE EDİLMİŞ BİLİMSEL TUTUM ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI

Cınar KILIÇ¹, İlbilge DÖKME², Sönmez GİRGİN³

GİRİŞ

Tutum, öğrenme süreci sonunda oluşan, bireylerin yaşantı ve deneyimleri ile kişiye özgü davranışlarını şekillendirici bir unsurdur. Gözle görülemeyen tutum, kişiye özgü olmakla beraber düşünce, duygu ve davranışlarla bir ilişki içerisindedir. Bireyin herhangi bir duruma yönelik nasıl davranacağı bilgisini verir (Tavşancıl, 2006).

İnsanların bilgi, ihtiyaç ve beklentilerine yönelik kurulan etkileşimler ile değişik öğrenmeler oluşturulabilir. Bu sayede bireyde, olay ve nesnelere karşı davranış biçimleri oluşur ve diğer varlıklar ile bireyin arasında ilişki kurabilmesi sağlanır, böylelikle bireyin davranış ve eğilimleri belirlenebilir (Kılıç, 2002). Bir eşya, insan grubu ve olaya karşı gösterilen tutum olumlu veya olumsuz davranış eğilimi şeklinde olabilir (Turgut, 1997). Tutum kavramı tartışmalarında üç tutum bileşeninin (duyuş, davranış ve biliş) tanımlanması çok yaygındır (Breckler, 1984). Tutum, üç bileşenden oluşan (bilişsel, duyuşsal ve davranışsal) psikolojik değişken olarak incelenebilir. Bu üç bileşen karşılıklı olarak birbirini etkilemektedir. Başka bir ifadeyle, bireyin bir nesneye yönelik tutumunun bir bileşenine karşı olumlu veya olumsuz durumu değişirse, tutumun bilişsel ve davranışsal bileşeni de değişime uğrar (İnceoğlu, 1993).

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Tandoğan Şehit Mucip Arıkan Ortaokulu, Fen Bilimleri Öğretmeni, Ankara, Türkiye, e-posta: cinar19kiloc@gmail.com – cinar.kilic@gazi.edu.tr

² Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Prof. Dr., Ankara, Türkiye, e-posta: ilbilgedokme@gmail.com – ilbilgedokme@gazi.edu.tr

³ Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Prof. Dr., Ankara, Türkiye, e-posta: sonmez.girgin@gmail.com – sgirgin@gazi.edu.tr

sahip olduğu üç faktör ve tümü için hesaplanmış ve değerleri .90, .81, .70, .85 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tamamının güvenirlik katsayısının yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.

Türkçeye uyarlaması gerçekleştirilen revize edilmiş Bilimsel Tutum Ölçeğinin sahip olduğu “Bilim Anlamak ve Açıklamakla İlgilidir” faktöründe, bilim insanlarının sahip olması gereken duyuşsal özellikler, bilimsel sorunların çözüm yolları, bilimin amacı, insanların bilime bakış açısına yönelik tutumlarını içeren 13 madde, “Bilim Katıdır” faktöründe bilime ve bilim insanlarına yönelik bilişsel yönden olumsuz tutumları içeren 6 madde ve “Bilim İnsanı Olmak İstiyorum” faktöründe ise bireylerin bilime karşı duyuşsal tutumlarını ortaya çıkaran olumlu ve olumsuz ifadeler içeren 8 madde yer almaktadır.

Revize edilmiş formu Türkçeye uyarlanmış olan Bilimsel Tutum Ölçeği, 27 maddesi ile öğrencilerin uzun zaman almadan cevaplayabileceği ve bilimsel tutumlarının belirlenmesini sağlayabilecek bir tutum ölçeği olma özelliği göstermektedir. Ölçekten alınacak yüksek puanın bilimsel tutumların arttığına, düşük puan alınmasının ise tam tersi durumu işaret ettiği söylenebilir. Benzeri konuya yönelik çalışan araştırmacıların farklı örneklem grupları belirleyerek yeni çalışmalar gerçekleştirmeleri bilime karşı tutumlara yönelik daha detaylı bilgilere erişilmesini sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Bıkmaz, F. H. (2001). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarılarını etkileyen faktörler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Blalock, C.L., Pruski, L.A., Toepferwein, M.A., et al. (2007). In pursuit of validity: A comprehensive review of science attitude instruments *International Journal of Science Education*, 1935–2005.
- Breckler, S. J. (1984). Empirical Validation of Affect, Behavior, and Cognition as Distinct Components of Attitude. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(6), 1191-1205.
- Büyükoztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyükoztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik spss ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem.
- Demirbaş, M. & Yağbasan, R. (2006). Fen bilgisi öğretiminde bilimsel tutumların işlevsel önemi ve bilimsel tutum ölçeğinin Türkçeye uyarlanma çalışması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 271-299.
- Deniz, Z. D. (2007). Psikolojik ölçme aracı uyarlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40(1), 1-16.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- İnceoğlu, M. (1993). *Tutum algı iletişim*. Ankara: Verso.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel.
- Kılıç, A. (2002). Duyuşsal alan özellikleri ve bireye kazandırılması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8, 153-164.
- Lichtenstein, M. J., Owen, S. V., Blalock, C. L., et al. (2008). Psychometric reevaluation of the scientific attitude inventory-revised (SAI-II). *Journal of Research in Science Teaching*, 45(5), 600-616.
- Moore, R.W. (1969). *The development, field test, and validation of the Scientific Attitude Inventory*.

- Yayınlanmamış Tez. Temple Üniversitesi, Pennsylvania.
- Moore, R.W., & Foy, R.L.H. (1997). The scientific attitude inventory: A revision (SAI-II). *Journal of Research in Science Teaching*, 34, 327–336.
- Moore, R.W., & Sutman, F.X. (1970). The development, field test and validation of an inventory of scientific attitudes. *Journal of Research in Science Teaching*, 7, 85–94.
- Munby, H. (1983). Thirty studies involving the “scientific attitude inventory”: What confidence can we have in this instrument? *Journal of Research in Science Teaching*, 20, 141–162.
- Nagy, P. (1978). Subtest formation by cluster analysis of the scientific attitude inventory. *Journal of Research in Science Teaching*, 15, 355–360.
- Novick, S., & Duvdani, D. (1976). The relationship between school and student variables and the attitudes toward science of tenth-grade students in Israel. *Journal of Research in Science Teaching*, 13, 259–265.
- Schibeci, R.A. (1983). Selecting Appropriate Attitudinal Objectives for School Science. *Science Education*, 67(5), 595–603.
- Seçer, İ. (2015). *Spss ve lisrel ile pratik veri analizi*. Ankara: Anı.
- Şahin, F., & Genç, F. (2015). *Bilim tutum ölçeği - kısa formu: Geçerlik ve güvenirlik çalışması*. VII. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, Muğla.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel.
- Turgut, M. F.(1997). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Ankara: Pegem.

EK 1 REVİZE EDİLMİŞ BİLİMSSEL TUTUM ÖLÇEĞİ

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Bilim insanları her zaman olayların daha iyi açıklamalarıyla ilgilenir.					
2. Bilim insanları doğada tam olarak neler olduğunu bize söyleyen yasaları keşfederler.					
3. Bilimsel sorular nesneler gözlemlenerek cevaplanır.					
4. İyi bilim insanları fikirlerini değiştirmeye isteklidir.					
5. Bir bilim insanının yeni fikirler üretmek için iyi bir hayal gücü olması gerekir.					
6. Fikirler, bilimin önemli sonucudur.					
7. İnsanlar bilimi anlamak zorundadır çünkü bilim yaşamlarını etkiler.					
8. Bilimin temel bir amacı yeni ilaçlar üretmek ve hayat kurtarmaktır.					
9. Bilim insanları tam olarak ne gözlemlediklerini bildirmelidir.					
10. Bilim, olayların nasıl meydana geldiğini açıklamaya çalışır.					