

Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliliği

*Rüştü YEŞİL**

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, sınıf içi öğretim uygulamalarında öğretmenlerin sergilemeleri gereken demokratik davranışları sergilemede kararlı davranma düzeylerini belirlemek üzere bir ölçek geliştirmektir. Araştırmanın çalışma grubunu, 243'ü kız 203'ü erkek olmak üzere toplam 446 ilköğretim II kademe öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, öğrencilerin şube-rehber öğretmenlerini ölçekteki maddeler çerçevesinde değerlendirmeleri ile toplanmıştır. Ölçek maddeleri, literatür taraması ve farklı araştırmalarda kullanılan bazı ölçme araçlarından yararlanarak oluşturulmuştur. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları bu veriler üzerinden SPSS 11.00 yardımı ile yapılmıştır. Ölçeğin geçerlik çalışması için toplanan veriler üzerinde KMO değeri ile Bartlett testi değerleri hesaplanmıştır. Daha sonra veriler üzerinde faktör analizi yapılmış; madde-toplam korelasyonları ile ayırt edicilik güçleri (t testi) belirlenmiştir. Güvenirlik çalışması çerçevesinde ise iç tutarlılık düzeyleri ile kararlı ölçümler yapabilmek özellikleri test edilmiştir. Analizlerde $p < 0,05$ düzeyi yeterli görülmüştür. Analizler sonunda; ölçeğin KMO değeri 0,936; Bartlett Testi değeri $p < 0,001$ olarak belirlenmiştir. Ölçekteki maddeler tek faktör altında toplanmıştır. Ölçekteki maddelerin madde-test korelasyonları ve ayırt edicilik güçlerinin anlamlı olduğu ($p < 0,05$) belirlenmiştir. Diğer taraftan, ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,98 olarak belirlenmiştir. Farklı iki zamanda 139 öğrencinin değerlendirmeleri arasında ilişkilerin incelenmesi sonunda her bir madde için anlamlı ilişkiler ($p < 0,05$) belirlendiği için ölçeğin kararlı ölçümler yapabildiği anlaşılmıştır. Buna göre, "Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeği" nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler

Demokratik Öğretmen, Sınıf, Geçerlik, Güvenirlik, Ölçek.

*Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Öğretim Üyesi.

Yrd. Doç. Dr. Rüştü YEŞİL

Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü
40200, KIRŞEHİR
Elektronik Posta: ryesil@ahievran.edu.tr

Yayın ve Diğer Çalışmalardan Seçmeler

- Yeşil, R.** (2009). The issue of coherence in human rights and democracy education work in Turkey. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 6 (2), 66-75.
- Yeşil, R., & Korkmaz, Ö.** (2009). The impact of learning-teaching applications based on questioning upon students' critical thinking dispositions and levels. *The Social Sciences*, 4 (5), 512-524.
- Yeşil, R.** (2008). Evaluation of body language behavior in a class debate. *Social Behavior A Personality*, 36 (7), 893-902.
- Karadağ, E., Çalışkan, N., & **Yeşil, R.** (2008). Developing the evaluation scale to determine the impact of body language in an argument: Reliability & validity analysis. *Journal of Instructional Psychology*, 35 (4), 396-404.
- Yeşil, R.** (2008). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi öğretimde sorulardan yararlanma yeterlikleri (Kırşehir örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 180, 105-122.
- Yeşil, R.** (2003). Tartışma etkinliğine ilişkin öğrenci tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Kuramdan Uygulamaya Eğitim Yönetimi Dergisi*, 36, 606-624.

Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliliği

Rüştü YEŞİL

Demokrasilerin eğitime olan ihtiyacı, yaşamı organize etmeyi hedefleyen diğer sistemlerden farklı değildir. Her sistem gibi demokrasi de varlığını sürdürebilmek için kendi değerlerini benimsemiş insanlara ihtiyaç duymaktadır. Bu ihtiyacı karşılamanın en sağlıklı ve güvenilir yolunun ise eğitim olduğu söylenebilir. Barber (1997)'nin de belirttiği gibi “demokrasi için tek bir yol vardır, o da eğitimidir” (akt. O'Brien, 2006, s. 33). Dewey (1996)'e göre de demokrasi, birlikte yaşama ile ilgilidir ve eğitim, demokrasinin temel bileşenidir.

Okul ve sınıfların, toplumun demokratikleşmesinde önemli bir rol oynadığı sıklıkla vurgulanmaktadır. Nitekim, “Getzels & Thelen (1960)'a göre, kurumları ve davranış normları ile okullar ve sınıflar, sosyal birer sistemdirler... Demokratik sınıflarda kazanılan tutum ve davranışların, bu akademik ortamdan taşarak sosyal arenayı kuşatacağı düşünülmektedir” (akt. Perliger, Canetti-Nisim ve Pedahzur, 2006, s. 122). Rogan (2006)'a göre de, “demokratik ideallerin topluma yerleşmesi ve gelişmesi, sınıf ortamlarında demokrasi ile karşılaşma, onunla etkileşim geçirme ve deneyim süreci geçirme ile doğrudan ilişkilidir” (s. 2).

Demokratik okul ya da sınıf ortamlarının tesis edilmesinde öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Nitekim demokratik eğitimin, ancak demokratik öğretmenler tarafından tesis edilebileceği sıklıkla dile getirilmektedir (Aydoğan ve Kukul, 2003; Karakütük, 2001; Üstün ve Demirbağ, 2003; Yeşil, 2002). Kesici (2008)'ye göre “bu görevleri yerine getirebilmek, demokratik değerlere inanan bir eğitimci gerektirmektedir. Demokratik eğitimci ise, hukukun üstünlüğüne, tüm insanların eşitliğine, temel hak ve özgürlüklerin gerekliliğine inanan kişidir” (s. 63).

Öğretmenlerin, bu süreçte üzerlerine düşen görevleri yerine getirebilmeleri için, özellikle iki noktanın önemli olduğu söylenebilir. Bunlardan biri, demokrasinin bir bütün olarak eğitim ortamına yansıtılmasıdır. İkinci önemli nokta ise bu durumun devamlılık göstermesidir. Aly (2005), yapmış olduğu araştırma sonunda, demokratik bir eğitimin tesis edilmesi için iki ayrı öneri sunmaktadır. Bunlardan biri, öğretmen ve öğrenciler arasında demokratik değerlerin bütünüünün yaşama geçtiği ilişkiler ağının tesis edilmesidir. Diğer öneri ise, hem öğretmen hem de öğrencilerin tutum ve davranışlarında bu değerlerin her zaman ve her yerde yaşatılmasıdır. Dobozy (2007) bu durumu; “demokratik sivil yaşamı destekleyen vatandaşlık eğitimi, sınıflarda yalnızca öğrenciler insan hakları, demokrasi gibi kavramlar üzerinde düşünmeye yöneltilerek gerçekleşmez. Birbirinden kopuk karar alımı ve düzenlemeler yerine ... bütüncül demokratik uygulamalarla demokratik tutum ve davranışlar daha etkili öğrenilebilir. Bu durum, demokrasinin bir bütün olarak okul ve sınıf kültürü ve yapısına hakim olması anlamına gelmektedir.” (s. 118) şeklinde ifade etmektedir.

Buna göre, demokratikleşme açısından onun tüm değer ve ilkelerinin bütünlük içerisinde ele alınmasının ve yaşama yansımalarının süreklilik göstermesinin önemli bir gereklilik olduğu söylenebilir. Aksi durumda, örneğin demokrasinin insan hakları boyutunun ele alınıp sorumluluklar boyutunun bazen ya da sürekli olarak ihmal edilmesi; eşitlik boyutunun öncelenip adalet olgusunun zedelenmesi, demokrasinin işleyişini güçleştirdiği gibi ortaya konulan sistemin de demokrasiden farklı bir sistem haline dönüşmesi; uygulamaların keyfi bir nitelik alması ve farklı demokrasilerin ortaya çıkması sorunlarını beraberinde getirebilir.

Bu çerçevede öğretmenlerin, öncelikle kendi davranışlarına demokrasinin bütün değer ve özelliklerini, süreklilik (kararlılık) gösterecek şekilde yansıtmalarının gerektiği söylenebilir. Bu nedenle, öğretmenlerin eğitimin demokratikleştirilmesi sürecindeki temel görevlerini yerine getirebilme düzeylerinin, “bütünlük” ve “kararlılık” ölçütleri çerçevesinde belirlenmesi önemlidir. Ancak bunun için öncelikle, öğretmenleri bu özellikler yönüyle değerlendirmede kullanılacak geçerli ve güvenilir ölçme araçlarına ihtiyacın bulunduğu belirtilmelidir. Bu çalışma, bu ihtiyacı karşılamaya dönük bir ölçek geliştirmek amacıyla yapılmıştır.

Literatür incelendiğinde, demokrasi ve demokrasi eğitimi ile ilgili yapılan yoğun teorik çalışmaların (Aly, 2005; Armstrong, 2006; Dewey, 1996; Karakütük, 2001; Kepenekçi, 2003; O'Brien, 2006) yanı sıra, bir

takım uygulamaların ya da öğretmen-öğrenci-idareci-veli davranışlarının demokratiklik düzeylerine ilişkin betimleyici alan araştırmalarının (Morrison, 2008; Perlinger, Canetti-Nisim & Pedahzur, 2006; Rogan, 2006; Sarı, Sarı ve Ötünç, 2008; Yeşil, 2002) yapıldığı görülmektedir.

Bu çalışmalarda, öğretmen ve öğrencilerin demokratiklik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla belirli veri toplama araçları (anket, görüşme formu, rubrik vb.) kullanılmıştır. Bununla birlikte bu çalışmalarda, bir ölçek oluşturma amacına odaklanılmayıp bir durum belirlemesi yapmaya çalışıldığı dikkati çekmektedir. Diğer taraftan, bu çalışmalarda kullanılan ölçme araçlarında, öğretmenlerin sınıf içi öğretim sürecindeki demokratik davranışlarında kararlı davranma düzeylerini belirlemeye dönük bir içeriğin bulunmadığı görülmektedir. Buna göre bu araştırma, hem amaç hem de ölçeğin içeriği yönüyle belirtilen araştırmalardan farklılaşmaktadır.

Bunun yanı sıra, farklı öğretim kademelerinde görev yapan öğretmenlerin demokratik tutumlarını belirlemek üzere, “Published for the Attitude Research Laboratory” tarafından “Teacher Opinionaire On Democracy” adlı bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçek daha sonra, Gözütok (1995) tarafından Türkçe’ye çevrilmiş ve Türk Eğitim Sisteminin yapısına göre uyarlanıp “Demokratik Tutum Ölçeği” adı ile geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmış, 50 maddelik bir ölçek halini almıştır. Ölçek, tek boyutlu bir ölçek olup güvenilirlik katsayısı, 0,87 olarak belirlenmiştir. Dilekmen (2000), Taçman (2006) ve Karahan, Sardoğan, Özkamalı ve Dicle (2006) ise araştırmalarında Gözütok (1995) tarafından geliştirilen bu ölçeği veri toplama aracı olarak kullanmışlardır.

Zencirci (2003) ise, “İlköğretim okullarında yönetimin demokratiklik düzeyinin katılım özgürlük ve özerklik boyutları açısından değerlendirilmesi” adlı çalışmasında kullanmak üzere 24 maddeden ve tek boyuttan oluşan “Demokratik Tutum Algısı Ölçeği” ile 18 maddeden ve tek boyuttan oluşan “Demokratik Değerler Ölçeği” geliştirmiştir. Bu ölçek beşli likert tipi bir ölçek olup tek boyutludur ve güvenilirlik katsayısı 0,72 olarak belirlenmiştir. Sarı, Sarı ve Ötünç (2008), ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptıkları bir araştırmada 25 maddelik “Demokratik Değerlere Adanma Ölçeği”ni kullanmışlardır. Bu ölçek ise olumlu ve olumsuz maddelerin yer aldığı iki boyuttan oluşmuştur ve ölçeğin genelinin güvenilirlik katsayısı 0,80 olarak belirlenmiştir. Kesici (2008)’nin araştırmasında kullandığı ve kendisinin Türkçe’ye uyarladığı “Demokratik olmayan Öğretmen İnançları Ölçeği” ise eşitlik, adalet ve özgürlük olmak

üzere üç alt boyuttan oluşmakta ve ölçeğin genelinin güvenilirlik sayısı 0,81 olarak belirlenmiştir. Kıncal ve Işık (2003), literatür incelemesine dayalı olarak yaptıkları teorik çalışmada ise, demokratik değerler listesi oluşturmaya gayret etmişler ve onbir temel alt boyutta bu değerleri özetlemeye çalışmışlardır.

Bunların dışında; Aydoğan ve Kukul (2003), öğretmenler ile öğretim üyelerinin davranışlarının demokratikliğini analiz ederken 24 maddelik bir anket formu kullanmışlardır. Erdem ve Sarıtaş (2006) ise, sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin algılarına göre öğretim elemanı davranışlarının demokratikliğini 57 maddelik bir anket formu ile değerlendirmişlerdir. Üstün ve Demirbağ (2003), araştırmalarında, öğretmenlerin sınıflardaki demokratik disiplin anlayışlarını yorumsamacı bir yolla ve mülakat yaparak irdelemişlerdir.

Özetle bu çalışma; öğretmenlerin demokratik davranışları sergilemede kararlı davranma düzeylerini ölçmede kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmeyi amaçlamaktadır. Sınıf içi öğretim uygulamalarında sergilenen öğretmen davranışları ile ilgilidir. Bu nedenle araştırmalarda kullanılan ölçme araçlarının içeriği ve amacı ile bu araştırma sonunda geliştirilen ölçeğin amaç ve içeriği farklıdır. Diğer taraftan bu araştırma, geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmeyi amaçlaması yönüyle, betimleme yapılmaya çalışılan diğer araştırmalardan farklılaşmaktadır. Buna göre bu araştırmanın temel problemi, sınıf içi öğretim uygulamalarında öğretmenlerin sergiledikleri davranışlarda kararlı olma düzeylerini belirlemede kullanılacak bir ölçeğin geliştirilmesidir.

Yöntem

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu; Orta Anadolu'nun bir ilinde bulunan bir ilköğretim okulunun II. Kademesinde öğrenim gören 446 öğrenci ile değerlendirilen 15 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışma grubu olarak alınan öğrenci ve öğretmenlerin bulunduğu okul, il merkezinde bulunan okullardan tesadüfi olarak seçilmiştir. Çalışma grubu yapılan okula ikili (sabahçı-öğlenci) öğretim yapılmaktadır. Uygulamanın yapıldığı gün derse devam eden öğrencilerin tamamı, çalışma grubunun içinde yer almaktadır. Öğrenci grubu toplam 15 şubede öğrenim görmektedirler. Çalışma grubunun sınıf düzeyi, cinsiyet ve şubelere göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1.*Çalışma Grubunun Sınıf Düzeyi, Cinsiyet ve Şubelere Göre Dağılımı*

Sınıf Düzeyi	Kız	Erkek	Toplam	Şube Sayısı
6. sınıf	81	74	145	5
7. Sınıf	87	69	146	5
8. Sınıf	75	60	135	5
Toplam	243	203	446	15

Ayrıca, çalışma grubunda yer alan 139 öğrenciye, ölçeğin kararlılık düzeyini belirleyebilmek için ilk uygulamadan dört hafta sonra tekrar uygulama yapılmıştır.

Diğer taraftan, değerlendirme yapılan öğretmenler, öğrencilerin kendi sınıf-şube rehber öğretmenleridir. Öğrencilere değerlendirme yapmaları için sınıf-şube rehber öğretmeni sınırlaması getirilmesi, özellikle iki nedene dayanmaktadır. Birincisi, öğrencilerin aynı öğretmene ilişkin değerlendirme yapmalarının sağlanmaya çalışılmasıdır. İkinci neden ise öğrencilerin, kendi sınıf-şube rehber öğretmenlerini daha iyi tanıyabilecekleri düşüncesidir.

Değerlendirme yapılan sınıf-şube rehber öğretmenlerinin 9'u kadın, 6'sı ise erkektir. Bu öğretmenler, rehberlik ettikleri sınıfların aynı zamanda; 4'ü Türkçe, 4'ü matematik, 3'ü fen bilgisi, 2'si sosyal bilgiler ve 2'si de teknoloji-tasarım derslerine girmektedirler.

İşlem

Ölçeğin geliştirilmesinde; öğrencilerin, sınıf içi öğretim uygulamalarında sınıf-şube rehber öğretmenlerine ilişkin gözlem ve değerlendirmelerinden yararlanılmıştır. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde öncelikle, literatür taraması yapılmış ve demokratik bir öğretmenin sınıf içi öğretim uygulamalarında sergilemesi gereken davranışlar listesi çıkarılmıştır. Maddelerin yazımında; demokrasi, demokratik eğitim ve öğretmen niteliklerini ele alan teorik çalışmaların yanı sıra, öğretmenlerin ya da eğitim yöneticilerinin demokratiklik yönünün değerlendirildiği araştırmalarda (Aly, 2005; Dilekmen 2000; Erdem ve Sarıtaş, 2006; Gömleksiz, 1988, 1993; Gözütok, 1995; Heneman, Kimball ve Milanowski, 2006; Rogan, 2006; Yeşil, 2002; Zencirci, 2003) kullanılan veri toplama araçlarından yararlanılmıştır. Bu çerçevede toplam 97 maddelik bir havuz oluşturulmuştur.

Maddelerin yazımında iki temel yöne dikkat edilmiştir. Bunlardan biri, öğretmenlerin sınıf içi öğretim uygulamalarına yansiyacak şekilde demokrasinin tüm boyutlarını (katılım, eşitlik, adalet, insan hakları, özgürlükler, sorumluluklar, işbirliği, güven, öğrenmeye açıklık) kapsayıcı olmasıdır. İkincisi ise, öğretmenlerin ilgili davranışı sergilemede kararlı davranma düzeylerini belirlemek üzere ölçekte yer verilen davranış maddelerinin karşısına, sıklık ifadelerini içeren beşli dereceleme içeren cevap seçeneklerinin yerleştirilmesidir. Bilindiği üzere kararlı davranmanın önemli bir ölçütü, davranışı sergileme sıklığıdır. Bir başka deyişle aynı davranışın sıklıkla sergilenmesi, o davranışı sergilemede öğretmenlerin kararlı davrandıkları anlamına gelmektedir. Bu seçenekler sırasıyla; (1) Hiçbir zaman, (2) Nadiren, (3) Bazen, (4) Çoğu zaman ve (5) Her zaman şeklindedir.

Ölçeğe, öğretmenlerin sınıf içinde sergilemeleri gereken demokratik davranışları ve bu davranışları sergileme sıklıklarını (kararlı davranma düzeylerini) içermesi nedeniyle “*Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeği (DÖDKÖ)*” adının verilmesi uygun bulunmuştur.

Toplam 97 maddeden oluşan taslak ölçeğe, nasıl doldurulacağını içeren bir yönerge eklendikten sonra; bir grup dil uzmanı (3 öğretim elemanı ve Türkçe öğretmeni), bir grup eğitimbilim uzmanı (2’ü eğitim programları ve öğretim, 1’i psikolojik danışma ve rehberlik, 1’i de eğitim sosyologu) ve bir grup ilköğretim II. kademe öğrencisinin (25 öğrenci) eleştirisine sunulmuş; kapsam, ifade ve anlaşılabilirlik yönüyle eleştirmeleri istenmiştir. Her bir grubun yaptığı eleştiriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak ve 16 madde çıkarılarak taslak ölçeğe son hali verilmiştir. Madde havuzundan maddeler çıkarılırken inceleyenlerin maddelerin içerik ve ifade ediliş biçimlerine dönük yaptığı eleştiriler esas alınmıştır. İnceleyen öğrencilerin “anlayamadım” şeklinde not düştüğü ya da üzerine soru işareti bıraktığı maddeler ile öğretim elemanı ve öğretmenlerin farklı maddelere ilişkin “aynı anlamları çağrıştırıyor” şeklindeki eleştirileri, bazı maddelerin elenmesinde ve düzenlenmesinde etkili olmuştur.

Taslak ölçek son hali ile, 81 maddeden oluşan beşli dereceleme ölçek niteliğini kazanmıştır. Beşli derecelemede (1) Hiçbir zaman, (2) Nadiren, (3) Bazen, (4) Çoğu zaman, (5) Her zaman puan değerleri kullanılmıştır. Bu haliyle ölçek, geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılabilmesi için veri toplamaya uygun hale getirilmiştir. DÖDKÖ geliştirilirken, mantıksal ve istatistiksel bir yaklaşım izlenmiştir. İstatistiksel analizler-

de SPSS 11.00 programından yararlanılmıştır.

İstatistiksel analizler çerçevesinde ölçekle toplanan veriler üzerinde, ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek üzere öncelikle KMO ve ve Bartlett test analizleri yapılarak faktör analizi yapıp yapılmayacağı belirlenmiştir. Elde edilen değerlerden yola çıkılarak veriler üzerinde faktör analizi yapılmış; ölçeğin faktörlere ayrılma durumu temel bileşenler analizi (principle component analysis) ile belirlenmiş; Varimax dik döndürme tekniği kullanılarak da faktör yükleri incelenmiştir. Faktör yükü ,45'den düşük olan maddeler elenerek analizler yinelenmiştir. Elenen maddeler atıldıktan sonra kalan 69 maddenin önce madde-toplam korelasyonları Pearson's r testi, sonra da madde ayırt edicilik güçleri bağımsız gruplar t testi ile test edilerek ölçeğin geçerlik özelliği belirlenmiştir. Ölçeğin güvenirliliğini belirlemek üzere ise iç tutarlılık katsayıları ile kararlılık testleri yapılmıştır. İç tutarlılık düzeyinin belirlenmesinde Cronbach alpha güvenirlilik katsayısı, iki eş yarı arasındaki korelasyon değeri, Sperman-Brown formülü ve Guttman split-half güvenirlilik formülü kullanılmıştır. Ölçeğin kararlılık düzeyi ise dört hafta arayla yapılan iki uygulama sonuçları arasındaki korelasyonun belirlenmesi şeklinde hesaplanmıştır. Bu süreçte yapılan istatistiksel analizler ve bulgular aşağıda sunulmuştur.

Bulgular

Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeğinin Geçerliğine İlişkin Bulgular

Yapı Geçerliği: DÖDKÖ ile toplanan veriler üzerinde, ölçeğin yapı geçerliğini test etmek üzere ilk olarak Kaiser-Meyer-Oklin (KMO) ve Bartlett test analizleri yapılmış ve KMO= 0,931; Bartlett testi değeri ise $x^2=16103,604$; $sd=3240$; $p=0,000$ olarak belirlenmiştir. Bu değerler çerçevesinde, 81 maddelik ölçek üzerinde faktör analizi yapılabileceği anlaşılmıştır.

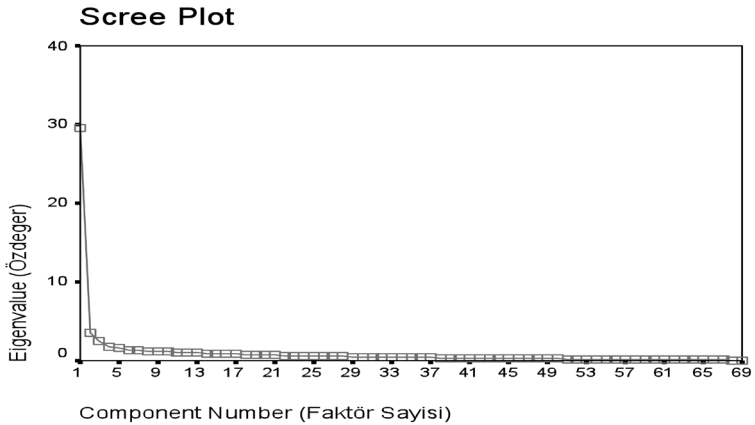
Faktör analizi, bir ölçekteki maddelerin birbirini dışta tutan daha az sayıda faktöre ayrılıp ayrılmadığını ortaya çıkarmak ve tek boyutlu olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılmaktadır (Balcı, 2009). Bu çerçevede DÖDKÖ için ilk aşamada, tek boyutlu olup olmadıklarını belirlemek üzere temel bileşenler analizi yapılmıştır. Temel bileşenler analizi (principle component analysis), faktörleştirme tekniği olarak çok sık kullanılan bir tekniktir (Büyükoztürk, 2002). Ölçeğin birbirinden ilişki-

siz faktörlere ayırışıp ayırışmadığını görmek için de Varimax dik döndürme tekniği uygulanmış ve faktör yükleri incelenmiştir.

Faktör analizi sonuçlarını değerlendirmede temel ölçüt, ölçütte yer alan ve değişkenlerle faktörler arasındaki korelasyonlar olarak yorumlanabilen faktör yükleridir (Balci, 2009; Gorsuch, 1983; Karadağ, 2007). Faktör yüklerinin yüksek olması, değişkenin söz konusu faktör altında yer alabileceğinin bir göstergesi olarak görülür (Büyüköztürk, 2002).

Faktör analizinde kullanılan Temel Bileşenler Analizi ve buna paralel olarak yapılan Varimax Dik Döndürme tekniği sonucunda, faktör yükleri .30'un altında olan maddeler ölçekten atılabilir. Ancak ölçeğe alınacak maddelerin seçiminde .45 ve daha yüksek faktör yükü, iyi bir seçim ölçütü olarak değerlendirilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Bu doğrultuda madde yükü .45'in altında olan toplam 12 madde ölçekten çıkarılarak aynı işlem tekrarlanmıştır.

Bu işlemler sonucunda ölçekte kalan toplam 69 maddenin, tek faktör altında toplandığı görülmüştür. Bu durum, özdeğerlere göre çizilen çizgi grafiğinde de (Grafik 1) görülmektedir. Grafik 1'de, birinci faktörde yüksek ivmeli bir düşüşün olduğu; bu nedenle varyansa bu tek faktörün önemli katkısının bulunduğu; buna karşılık diğer faktörlerdeki düşüşün yatay bir hal almaya başladığı, başka bir ifade ile varyansa katkılarının birbirine yakın olduğu anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2002; Eroğlu, 2008).



Grafik 1. Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeğinin Faktörlere Göre Özdeğer Grafiği

Bu işlemler sonucunda ölçekte kalan toplam 69 maddenin, tek faktör altında toplandığı görülmüştür. Buna göre, son hali ile 69 maddelik DÖDKÖ'nin KMO değerinin 0,936; Bartlet Testi değerlerinin $\chi^2=14184,722$; $sd=2346$; $p<0,001$ olduğu ve bu maddelerin tek faktör altında toplandığı belirlenmiştir.

Tablo 2'de, ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri verilmiştir.

Tablo 2.
Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

M. No	Faktör Yükleri	M. No	Faktör Yükleri	M. No	Faktör Yükleri	M. No	Faktör Yükleri	M. No	Faktör Yükleri
1	,627	15	,571	29	,619	43	,630	57	,709
2	,594	16	,642	30	,699	44	,615	58	,712
3	,614	17	,658	31	,690	45	,696	59	,719
4	,619	18	,553	32	,696	46	,570	60	,682
5	,677	19	,612	33	,690	47	,506	61	,703
6	,565	20	,650	34	,687	48	,779	62	,694
7	,631	21	,590	35	,568	49	,647	63	,702
8	,722	22	,601	36	,593	50	,694	64	,728
9	,508	23	,654	37	,631	51	,582	65	,729
10	,550	24	,676	38	,610	52	,544	66	,765
11	,663	25	,716	39	,765	53	,669	67	,773
12	,548	26	,710	40	,636	54	,740	68	,722
13	,683	27	,627	41	,594	55	,613	69	,709
14	,629	28	,645	42	,590	56	,700	--	--
								Özdeğer	29,550
								Açıklanan Varyans	42,826

Tablo 2'de, DÖDKÖ'nin tek faktördeki öz değerinin 29,550; açıklanan varyans yüzdesinin ise %42,826 olarak belirlendiği görülmektedir. Diğer taraftan, tek faktör altında yer alan maddelerin faktör yüklerinin 0,506 ile 0,779 arasında değerler aldığı belirlenmiştir. Buna göre DÖDKÖ'nin, tek faktöre ilişkin özdeğer, açıklanan varyans yüzdesi ve maddelerin faktör yükleri açısından, tek faktör altında toplanabilen bir ölçekte bulunması gereken özellikleri taşıdığı söylenebilir (Büyüköz-türk, 2002; Eroğlu, 2008).

Madde-Toplam Korelasyonları: Bu bölümde ölçekteki her bir maddeden elde edilen puanlar ile, ölçeğin genelinden elde edilen puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Her bir maddenin geçerlik katsayısını ifade eden madde-test korelasyon değerleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3.*Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeğinin Madde-Test Puanları Korelasyonu*

M. No	r	M. No	r	M. No	r	M. No	r	M. No	r
1	,627*	15	,579*	29	,621*	43	,626*	57	,709*
2	,597*	16	,643*	30	,695*	44	,615*	58	,715*
3	,619*	17	,663*	31	,687*	45	,691*	59	,721*
4	,614*	18	,555*	32	,698*	46	,580*	60	,686*
5	,681*	19	,615*	33	,686*	47	,518*	61	,700*
6	,576*	20	,650*	34	,685*	48	,775*	62	,694*
7	,627*	21	,595*	35	,572*	49	,653*	63	,697*
8	,722*	22	,598*	36	,587*	50	,700*	64	,721*
9	,508*	23	,645*	37	,635*	51	,589*	65	,722*
10	,552*	24	,671*	38	,605*	52	,557*	66	,762*
11	,661*	25	,716*	39	,763*	53	,673*	67	,767*
12	,552*	26	,707*	40	,629*	54	,740*	68	,718*
13	,679*	27	,617*	41	,592*	55	,625*	69	,705*
14	,632*	28	,640*	42	,585*	56	,698*	--	--

N=253; * = p<, 01

Tablo 3'de görüldüğü gibi madde test korelasyon katsayıları 0,508 ile 0,775 arasında değişmektedir ve her bir ilişki anlamlı düzeydedir (p<,001). Bu katsayılar o maddenin geçerlik katsayısı olup ölçeğin bütünü ile tutarlılığını göstermektedir. Bu değerler, ölçekte yer alan maddelerin her birinin, madde-test korelasyonlarının orta (0,30 – 0,70) ve yüksek (0,70 – 1,00) düzeyde olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2002). Bu nedenle ölçeğin geçerliğinin bulunduğu söylenebilir.

Maddelerin Ayırt Edicilik Özellikleri: Ölçekte yer alan 69 maddenin her birinin ayırt edicilik gücünü saptamak amacıyla madde analizi yapılmış ve t testinden yararlanılmıştır (Balcı, 2009). Bu amaçla öncelikle, her bir öğrencinin ölçekten elde ettiği ham puanlar hesaplanmış ve toplam 446 öğrencinin ham puanları büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır.

Daha sonra bu sıralamanın alttan %27 (120 öğrenci) ve üstten %27'lik (120 öğrenci) grupları belirlenmiştir. Alt ve üst grupta yer alan öğrencilerin puan ortalamaları üzerinde bağımsız gruplar t-testi değerleri hesaplanmıştır. Bu şekilde hesaplanan maddelerin ayırt edicilik güçlerine ilişkin değerler Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4.

Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeğinin Madde Ayırt Ediciliği İle İlgili Olarak Yapılan Bağımsız Gruplar t- Testi Sonuçları

M. No	t	M. No	t	M. No	t	M. No	t	M. No	t
1	12,949*	15	13,296*	29	14,114*	43	12,888*	57	16,042*
2	12,226*	16	12,161*	30	12,201*	44	14,232*	58	17,260*
3	12,253*	17	14,201*	31	14,199*	45	14,326*	59	15,002*
4	12,281*	18	10,235*	32	14,895*	46	11,745*	60	13,708*
5	16,889*	19	11,014*	33	11,768*	47	12,900*	61	14,551*
6	12,698*	20	10,599*	34	12,380*	48	15,044*	62	16,694*
7	14,186*	21	10,641*	35	11,688*	49	16,755*	63	15,461*
8	16,919*	22	12,326*	36	10,591*	50	21,655*	64	14,064*
9	9,435*	23	10,966*	37	14,231*	51	13,816*	65	12,943*
10	9,661*	24	12,442*	38	11,007*	52	12,837*	66	16,458*
11	15,083*	25	16,610*	39	18,192*	53	15,839*	67	16,917*
12	11,015*	26	13,754*	40	13,615*	54	15,602*	68	16,173*
13	11,037*	27	10,902*	41	13,917*	55	15,899*	69	13,993*
14	13,062*	28	11,814*	42	11,784*	56	17,899*	--	--

N=240; *= $p < ,01$

Tablo 4'de, her bir maddeye ilişkin alt ve üst gruptaki öğrencilerin puanları arasında anlamlı farklılaşmaların olduğu görülmektedir ($p < ,001$). Bu durum, ölçekte yer alan her bir maddenin, istenilen düzeyde ayırt edici olduğunu göstermektedir.

Uyum Geçerliliği: Ölçeğin uyum geçerliliğini saptamak amacıyla ilgili literatür taraması yapılmıştır. Ancak, öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranışlarındaki kararlılık düzeylerini belirlemeye dönük geliştirilmiş benzer bir ölçek bulunmadığından uyum geçerliliği analizi yapılamamıştır.

Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeğinin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

İç Tutarlılık Düzeyi: Toplam 69 maddeden oluşan DÖDKÖ'nin bütün olarak güvenilirlik analizi; Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı, iki eş yarı arasındaki korelasyon değeri, Sperman-Brown formülü ve Guttman split-half güvenilirlik formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,98; iki eş yarı arasındaki korelasyon katsayısı 0,88 ve Sperman-Brown iç tutarlılık katsayısı 0,94; Guttman split-half değeri ise 0,94 olarak belirlenmiştir. Bu değerlere göre ölçeğin, güvenilir ölçümler yapabildiği söylenebilir.

Kararlılık Düzeyi: Ölçeğin kararlılık düzeyi, test tekrar test yöntemi kullanılarak saptanmıştır. Bilindiği üzere güvenilir bir ölçme aracının, kararlı ölçümler yapabilmesi gerekmektedir (Balci, 2009). Ölçeğin 69 maddelik son formu, uygulamanın yapıldığı 139 öğrenciye dört hafta sonra tekrar uygulanmıştır. Her iki uygulama sonunda elde edilen puanlar arasındaki ilişkiye, hem her bir madde açısından hem de ölçeğin geneli açısından bakılmıştır. Böylelikle, hem ölçekte yer alan her bir maddenin hem de ölçeğin genelinin kararlı ölçümler yapabilme özelliği test edilmiştir.

Tablo 5'de, ölçekte yer alan her bir maddenin ve ölçeğin genelinin kararlılık düzeyine ilişkin korelasyon değerleri özetlenmiştir.

Tablo 5.

Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeğinin Test Tekrar Test Sonuçları

M. No	r	M. No	r	M. No	r	M. No	r	M. No	r
1	,659*	15	,579*	29	,511*	43	,648*	57	,458*
2	,525*	16	,522*	30	,561*	44	,590*	58	,335*
3	,582*	17	,533*	31	,485*	45	,448*	59	,412*
4	,539*	18	,443*	32	,545*	46	,510*	60	,441*
5	,562*	19	,658*	33	,559*	47	,520*	61	,461*
6	,487*	20	,487*	34	,504*	48	,667*	62	,515*
7	,537*	21	,548*	35	,509*	49	,629*	63	,526*
8	,536*	22	,528*	36	,670*	50	,607*	64	,584*
9	,638*	23	,647*	37	,657*	51	,558*	65	,501*
10	,640*	24	,671*	38	,505*	52	,426*	66	,615*

11	,656*	25	,535*	39	,593*	53	,427*	67	,557*
12	,606*	26	,508*	40	,563*	54	,541*	68	,510*
13	,605*	27	,655*	41	,485*	55	,406*	69	,417*
14	,478*	28	,472*	42	,716*	56	,397*	---	---

$r_{\text{genel}} = ,801^*$ *: $p < ,001$

Tablo 5'de ölçeği oluşturan 69 maddenin her biri ve ölçeğin geneli için, dört haftalık arayla test-tekrar test yöntemi çerçevesinde aynı grup üzerinde yapılan iki uygulama sonuçları arasındaki ilişkileri yansıtan korelasyon değerleri (r) verilmiştir. İki uygulama arasındaki maddelere dönük ilişkilerin 0,335 ile 0,716 arasında değiştiği; ölçeğin geneli için ise bu ilişkinin 0,801 olarak belirlendiği görülmektedir. Her bir ilişki $p < ,001$ düzeyinde anlamlıdır.

Sonuç

Bu çalışmada öğrenci gözlem ve değerlendirmelerine dayalı olarak öğretmenlerin, sınıf içi öğretim sürecindeki demokratik davranışlarının kararlılık düzeylerini belirleyebilmek amacıyla bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Ölçek beş basamaklı likert tipi bir ölçek olup tek faktör altında toplanabilen 69 maddeden oluşmaktadır.

Maddelerin her biri; *hiçbir zaman (0)*, *nadiren (1)*, *bazen (2)*, *çoğu zaman (3)*, *her zaman (4)* şeklinde ölçeklendirilmiştir. Öğrencilerin, 69 madde-lik beşli likert tipi ölçeğe verdikleri cevaplara karşılık olarak elde edilen puanlar 0,00 (sıfır) ile 276,00 arasında değişmektedir. Bu puanlar ham puanlar niteliğinde olup, daha kolay anlaşılabilmesi için yüzlük sisteme dönüştürülmesi daha uygun görülmüştür. Buna bağlı olarak bu ham puanların yüzlük sistemdeki karşılıkları, en düşüğü 0 (sıfır), en yükseği ise 100 puan olacak şekilde standart bir puana dönüştürülmesi için şu formülün kullanılması önerilebilir:

$$X_{\text{standart.puan}} = \frac{X_{\text{hampuan}}}{\text{Ölç.Mad.Say.}} \times 25$$

Buna göre puan aralıklarına göre kararlılık düzeyleri şu şekilde özetlenebilir:

Ölçek puanı (Ham puan)	100'lük puan sistemi (Standart puan)	Kararlılık Düzeyi
0,00 – 55,20	0,00 – 20,00	Çok düşük
55,21 – 110,40	20,01 – 40,00	Düşük
110,41 – 165,60	40,01 – 60,00	Orta
165,61 – 220,80	60,01 – 80,00	Yüksek
220,81 – 276,00	80,00 – 100,00	Çok yüksek

Ölçeğin geçerliği üç farklı yöntemle incelenmiştir. Bunlar (1) faktör analizi, (2) madde toplam korelasyonları ve (3) madde ayırt edicilik özelliğidir.

Faktör analizi sonuçlarına göre; DÖDKÖ, tek faktörden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin faktör yükleri 0,506 ile 0,779 arasında değişmektedir. Ayrıca ölçeğin öz değeri 29,550; açıklanan varyansı ise %42,826 olarak belirlenmiştir. Buna göre, DÖDKÖ'nin madde yükleri ve varyansı açıklama oranları açısından geçerli bir ölçek olduğu söylenebilir.

Ölçekte yer alan maddelerin her birinin, ölçeğin geneli ile ölçülmeye çalışılan özellikleri ne düzeyde tutarlı biçimde ölçebildiğini belirlemek üzere veriler üzerinde madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Her bir maddede elde edilen puan ile ölçeğin genelinden elde edilen puan arasında korelasyonun bulunması, ölçeğin her bir maddesinin, ölçeğin genel amacına hizmet etme düzeyinin anlaşılması açısından bir ölçüt olarak kullanılmaktadır (Balci, 2009; Karadağ, 2007). Bu doğrultuda ölçeğin her bir maddesi ile ölçeğin genelinde elde edilen puanlar arasındaki korelasyon değerlerinin; 0,510 ile 0,782 arasında değiştiği ve her bir korelasyonun pozitif ve anlamlı düzeyde olduğu ($p < ,001$) belirlenmiştir. Buna göre ölçekte yer alan her bir maddenin, ölçeğin geneli ile ölçülmek istenen özelliği ölçebilme amacına anlamlı düzeyde hizmet ettiği söylenebilir.

Ölçekte yer alan maddelerin tamamında, üst %27'lik grubun madde ortalama puanlarının alt %27'lik grubun ortalama puanlarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p < ,001$) belirlenmiştir. Buna göre maddelerin her birinin, iyi düzeyde ayırt ediciliğinin bulunduğu söylenebilir.

Ölçeğin ölçüt geçerliliğini saptamak amacıyla, ilgili literatür taraması yapılmış ve benzer bir ölçek bulunamadığından benzer ölçekler geçerliliği yapılamamıştır.

DÖDKÖ'nin iç tutarlılık katsayıları; Cronbach Alpha, Sperman-

Brown formülü ve Guttman split-half güvenilirlik formülü kullanılarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,98; iki eş yarı arasındaki korelasyon katsayısı 0,88; Sperman-Brown iç tutarlılık katsayısı 0,94; Guttman split-half değeri ise 0,93 olarak belirlenmiştir. Güvenilirlik katsayısının 0.70 ve üzerinde olması, ölçeğin güvenilirliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2002; Gorsuch, 1983).

DÖDKÖ'ndeki maddelerin zamana göre değişmezlik düzeyini belirlemek için uygulanan test-tekrar test yönteminde toplam puan korelasyon katsayıları 0,335 ile 0,716 arasında değerler almış ve bu ilişkilerin tamamının $p < ,001$ düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Tutarlılık derecesini ifade eden güvenilirlik katsayısı 1,00'a yaklaştıkça yükselir, 0,00'a yaklaştıkça düşmektedir (Gorsuch, 1983). Bilindiği üzere genel olarak korelasyon katsayıları için 0,00 – 0,30 düzeyi düşük, 0,30 – 0,70 düzeyi orta, 0,70 – 1,00 düzeyi ise yüksek korelasyonun bulunduğu ifade etmektedir (Büyüköztürk, 2002). Ölçekte yer alan maddelerden bir tanesi yüksek, diğerleri ise orta düzeyde korelasyon içerisindedir. Düşük düzeyde korelasyon gösteren bir madde ise bulunmamaktadır. Buna göre, ölçekte yer alan her bir maddenin, zamana göre değişmezlik yönüyle kararlı ölçümler yaptığı söylenebilir.

Sonuç olarak “Demokratik Öğretmen Davranış Kararlılığı Ölçeği”nin, öğretmenlerin sınıf içi davranışlarının demokratiklik düzeyinin ve bu davranışları sergilemede kararlı davranma düzeylerinin belirlenmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Araştırmanın verileri ilköğretim 6-8. sınıf öğrencilerinden bir grup öğretmenin değerlendirilmesine dönük olsa da, bu sınırlığın yalnızca ölçek geliştirme çalışmasını yapabilmek için söz konusu edildiği belirtilmelidir. Bir başka ifade ile, geliştirilen bu ölçeğin, ilköğretim (okuma-anlama sorunları nedeniyle 1-3 sınıflar dışarıda tutulmalı) 4-8. sınıf, ortaöğretim ve yüksek öğretim öğrencilerinin, branş farkı gözetilmeksizin derslerine giren bütün öğretmenlerine ilişkin değerlendirmelerinin alınmasında bir ölçek olarak kullanılabileceği düşünülmektedir. Bu çerçevede, öğretim kademelerine göre öğretmenlerin sınıf içi öğretim uygulamaları yönüyle demokratik kararlılıklarını belirlemeye dönük araştırmalar yapılması önerilebilir.

Validity and Reliability Analysis for the Teacher Determination for Democratic Behavior Scale

Rüştü YEŞİL*

Abstract

The main aim of this study is to develop a scale to assess the extent to which teachers display democratic behaviors they are supposed to display in in-classroom teaching practices and the level of their determination in displaying such behaviors. The study group of this survey is composed of 446 second grade high school students, 243 girls and 203 boys. Survey data had been gathered through the evaluation of branch/guidance teachers by their students within the framework of the scale data that are formed by literature survey and harnessing some means of scaling employed in several research studies. Validity and reliability analysis were made upon such data through SPSS 11.00. For validity, KMO value and Bartlett test values are calculated on the gathered data. Afterwards, factor analysis of the data was made and item-total correlations and power of differentiation (t test) are determined. For the reliability analysis, levels of internal consistency and ability to perform decisive measurements were computed. At the end of analysis, KMO value of scale is measured as 0,936 and Bartlett test value is $p < 0,001$. Items in the scale were collected under a single factor. Item-test correlations and discrimination power of items in the scale are significant. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was found to be 0.98. The scale has proven to perform decisive measurements as significant relationships are found for each item when the relationship among evaluations by 139 students is analyzed. In conclusion, it can be concluded that the "Scale for Democratic Teacher' Behavior Determination" is a valid and reliable scale.

Key Words

Democratic Teacher, Class, Validity, Reliability, Scale.

*Correspondence: Assist. Prof. Rüştü YEŞİL, Ahi Evran University, Faculty of Education, Department of Education Sciences, Merkez Kampüs, 40200, Kırşehir/Turkey.
E-mail: ryesil@ahievran.edu.tr

Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri / Educational Sciences: Theory & Practice
10 (4) • Autumn 2010 • 2683-2692

Democracies' need for education is not different from that of other systems aiming to organize life. Like all systems, democracy needs individuals who embrace its values to maintain its existence. It can be asserted that education is the healthiest and the most reliable way to meet this need. As suggested by Barber (1997), "there is only one way for democracy and it is education" (cited in O'Brien, 2006, p. 33). For Dewey (1996), democracy is about coexistence and education is main component.

It is often underlined that schools and classrooms play a crucial role in the democratization of society and social structure. Actually, "according to Getzels and Thelen (1960), schools and classrooms are social systems with their institutions and behavioral norms... It is believed that attitudes and behaviors acquired in democratic classrooms will be carried beyond this academic environment to the social arena" (cited in Perlinger, Canetti-Nisim & Pedahzur, 2006, p. 122). Teachers assume significant tasks both in establishing democratic school or classroom environments and in helping education perform its functions. Indeed, it is frequently suggested that democratic education can only be created by democratic teachers (Aydoğan & Kukul, 2003; Karakütük, 2001; Üstün & Demirbağ, 2003; Yeşil, 2002). Kesici (2008) suggests that "performance of these tasks depends on an educator who believes in democratic values. A democratic educator is an individual who believes in the rule of law, equality of all individuals, and the necessity of fundamental rights and freedoms" (p. 63).

Two points can be attached particular importance for teachers to be able to perform the duties they assume in this process. The first is the necessity to take democracy as a whole and reflect all its values and characteristics to the educational environment. The second is that the permanence of this situation (Aly, 2005; Dobozy, 2007). In this framework, teachers should first reflect all the values and characteristics of democracy in their behaviors persistently (in a determined fashion). Therefore, it is important to determine the teachers' levels of performing their fundamental duties in the process of educational democratization in the framework of the "entirety" and "determination" criteria. However, it should be noted that the first requirement for this is the need for valid and reliable assessment instruments to be used for assessing teachers with regard to these qualities. The present study is conducted to develop a scale that can meet this need.

A literature review reveals extensive theoretical research on democracy and democratic education (Armstrong, 2006; Dewey, 1996; Kepenekçi, 2003; Kıncal and Işık, 2003; O'Brien, 2006), as well as descriptive field studies dealing with the democratic level of certain practices or teacher-student-administrator-parent behaviors (Erdem & Sarıtaş, 2006; Gömleksiz, 1988, 1993; Morrison, 2008; Perliger, Canetti-Nisim & Pedahzur, 2006; Rogan, 2006; Sarı, Sarı & Ötünç, 2008; Yeşil, 2002). In these studies especially certain means of data gathering (questionnaires, review forms, rubrics etc.) are used to measure level of democraticness of teachers and students. However, most of these means are not eligible to become scales as their analyses of validity and reliability are not made in a complete manner. Moreover, most of such studies are made not to develop a scale but to describe an existing situation. In other words, it can be argued that there is lack of studies for developing scales to be used in measuring level of determination in teachers' in-classroom democratic behaviors. Nevertheless, it should be noted that the Democratic Attitude Scale which was translated into Turkish and adapted by Gözütok (1995) has been used by other researchers (Dilekmen, 2000; Karahan, Sardoğan, Özkamalı & Dicle, 2006; Taçman, 2006). Apart from these, Zencirci (2003) developed two scales, which are called "the Democratic Attitude Perception Scale" and "the Democratic Values Scale."

In brief, this study differs from others from the aspect of its aim and content in that it aims to develop a scale that can be used to assess teachers' level of determination in their democratic in-classroom behavior.

Problem Statement

This study's main problem is to develop a scale to assess teachers' level of determination in displaying democratic in-classroom behavior.

Method

Sample Group

The sample group of the study consists of 446 students studying in the second elementary level in a Primary School in a Central Anatolian province. The student groups are enrolled in a total of 15 classrooms. 145 of them attend sixth grade, 146 seventh grade, and 135 attend

eighth grade. 243 of the students are females and 203 are males. 139 of the students are subjected to a second application after 4 weeks in order to determine the scale's quality of making determinate measurements. On the other hand, the students assessed a total of 15 teachers who are their own classroom counselors. Of the teachers, 9 are females and 6 are males. Moreover, 4 of the teachers teach Turkish language, 4 teach mathematics, 3 teach science, 2 teach social studies and 2 teach technology-design courses.

Process

The scale development process dealt with the students' observations and assessments about their classroom counselors in classroom teaching practices. Classroom counselors were selected for evaluation for two reasons. First, due to an attempt to ensure that students evaluated the same teacher. The second reason is the belief that students would know their own class counselors better. In the scale development process, a literature review was conducted at the beginning to create a pool of 97 items (Gömleksiz, 1988, 1993; Gözütok, 1995; Heneman, Kimball & Milanowski, 2006; Rogan, 2006; Yeşil, 2002; Zencirci, 2003). Two main points were considered when writing the items. One of them is that the items include all dimensions of democracy reflected in the teachers' in-classroom teaching practices (participation, equality, justice, human rights, freedoms, responsibilities, cooperation, confidence and openness to learning). The second point involved placing a five-point evaluation form including frequency statements for each behavioral item given in the scale in order to determine the teachers' level of determination to display the behavior in question. For this purpose, the following options were introduced at the end of each behavioral item: (1) Never, (2) Rarely, (3) Sometimes, (4) Often and (5) Always. Given its purpose and content, the scale was called the "*The Scale for Democratic Teacher's Behavior Determination (SDTBD)*".

The draft scale had first been had examined by a group of linguistic experts (3 instructors and Turkish language teachers), a group of pedagogues (4 instructors, of which 2 are experts of educational curriculum and teaching, 1 psychological counseling and guidance and 1 educational sociologist) and a group of elementary students in the second level (25 students) and 16 items were excluded in accordance with their

suggestions, as they were either unintelligible or repetition. The final version of the draft scale was an 81-item five-point instrument. The five-point rating included the rating values of (1) Never, (2) Rarely, (3) Sometimes, (4) Often and (5) Always.

A logical and statistical approach was adopted in developing the Scale for Democratic Teacher's Behavior Determination. Within the framework of statistical analysis, (i) factor analysis, (ii) item-total correlations and (iii) item discrimination power are calculated to analyze the validity of scale. In this direction, KMO and Bartlett test analyses, principle component analysis, Pearson's r test and independent groups r tests are used. For reliability analysis of the scale, Cronbach alpha reliability coefficient, correlation value between two equal halves, Sperman-Brown formula and Guttman split half reliability formula are employed. The scale's level of determination is measured by determining the correlation between results of two consecutive applications within two weeks.

The statistical analyses performed in this process and their results are presented below.

Results

Findings about Validity of the Scale

To determine of scale validity, (i) factor analysis, (ii) item-total correlations, and (iii) item discrimination power were calculated.

Structure Validity: The data collected by the SDTBD were first subjected to Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett test analyses to test the scale's structure validity, yielding to the results of KMO 0.936 and Bartlett Test values $\chi^2=14184.722$; $sd=2346$; $p<0.01$. On the basis of these values, a factor analysis was performed on the scale and it was determined that factor loadings of the items ranged between 0.506 and 0.779. The factor analysis is performed with the aim to reveal whether the items of a certain scale are grouped into mutually exclusive fewer factors. Items in the same group are assigned a name according to the content of the items (Gorsuch, 1983). Furthermore, factor analysis is used to test whether a particular scale is one-dimensional (Balci, 2009). The analyses revealed the scale's eigenvalue in a single factor as 29.550 and the percentage of explained variance was 42.826. On the other hand, the line chart drawn according to the factors' eigenvalues showed

that the scale items can be collected under a single factor. These operations demonstrated that the remaining 69 items in the scale can be collected under a single factor (Büyüköztürk, 2002; Eroğlu, 2008).

Item-Total Correlations: A calculation was made to determine the extent to which the scale items fit their purpose and it demonstrated that item-test correlation coefficients ranged between 0.508 and 0.775 and both relationships were significant.

Discrimination Power: Item analysis was carried out to identify the discrimination power of each of the 69 items in the scale and it was found that each item could make a significant discrimination between the students in the lower and upper groups (groups of 27%).

Validity of Harmony: A literature review was made to determine the current validity of the scale. The validity of similar scales could not be performed since the review revealed no similar scales used to determine the democratic quality of teachers' behaviors in classroom teaching process and their level of determination in displaying such behaviors.

Findings about the Reliability of the Scale

Internal Consistency Level: To identify the internal consistency level of the scale in the context of its reliability analysis, Cronbach's alpha reliability coefficient was found to be 0.98; the correlation coefficient between two equally split halves was 0.88; Spearman-Brown internal consistency coefficient was 0.94; and the Guttman split-half value was found to be 0.94.

Time Invariance Level: The scale's stability level was determined by using the test-retest method. The 69-item scale was re-applied to the same 139 students four weeks after the original application. It was observed that the item relationships between the two applications ranged between 0.335 and 0.716 and the relationship was found to be 0.801 for the overall scale. Each relationship was significant at the level of $p < .001$.

Conclusion

This study's main aim is to develop a scale to assess the extent to which teachers display the democratic behaviors they are supposed to display in in-classroom teaching practices and their level of determination in

displaying such behaviors. The Scale for Democratic Teacher Behavior Determination is a five-point Likert-type scale consisting of 69 items that can be collected under a single factor. Each item was rated by the following scores: *never* (0), *rarely* (1), *sometimes* (2), *often* (3), *always* (4). The scores obtained by the student responses to the 69-item five-point Likert-type scale range between 0.00 (zero) and 276.00. These are raw scores and their counterparts in the percentage system can be calculated by using the following formula:

$$X_{\text{standard.score}} = \frac{X_{\text{rawscore}}}{\text{NumberofScaleItems}} \times 25$$

Thus, with regard to the level of determination in the teachers' democratic behaviors according to the raw score intervals, a level between 0.00 – 55.20 is “very low”; 55.21 – 110.40 is “low”; 110.41 – 165.60 is “moderate”; 165.61 – 220.80 is “high”; and the interval between 220.81 – 276.00 is “very high”.

The scale's validity was examined by using three different methods, including (1) factor analysis, (2) item-total correlations and (3) item discriminator power. The scale consists of 69 items that can be collected under a single factor. Item factor loadings range between 0.506 and 0.779. Furthermore, the scale has an eigenvalue of 29.550 and an explained variance of 42.826%. Factor loadings over 0.30 and a variance of 30% are considered as sufficient in behavioral sciences. On the other hand, for the items, it was also determined that item-test correlations assumed values between 0.510 and 0.782 and they have the power to discriminate between the lower and upper groups (groups of 27%).

Therefore, the Scale for Democratic Teacher's Behavior Determination is arguably a valid scale in terms of item loadings, rates of explaining variance, item-test correlations, and discriminatory power (Balcı, 2009; Büyüköztürk, 2002; Eroğlu, 2008; Gorsuch, 1983; Karadağ, 2007).

As a result of the tests performed to identify the internal consistency level of the scale, Cronbach's alpha reliability coefficient was found to be 0.98; the correlation coefficient between two equally-split halves was 0.88; Spearman-Brown internal consistency coefficient was 0.94; and the Guttman split-half value was found to be 0.93. A reliability coefficient equal to or above 0.70 is considered to indicate a reliable scale (Balcı, 2009; Eroğlu, 2008; Gorsuch, 1983). In the test-retest method applied to determine the time invariability level of the scale items, total

score correlation coefficients ranged between 0.335 and 0.716 and all these relationships were found to be significant at a level of $p < .001$. As a result, it could be suggested that the scale performed reliable measurements with regard to internal consistency and time invariability.

In conclusion, it can be argued that the “The Scale for Democratic *Teacher’s Behavior Determination*” is a valid and reliable scale that can be used to determine the level of democraticness of teachers’ in-classroom behaviors and their level of determination in displaying such behaviors. Moreover, it can be suggested that SDTBD can be used in measuring the level of determination of teachers’ displaying democratic behaviors in primary, secondary or higher education.

References/Kaynakça

- Aly, M. A. (2005). *The effect of using some democratic practices on the university students' attitudes towards english language learning*. Retrieved July 08, 2009 from http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1b/c1/e0.pdf.
- Armstrong, D. (2006). Dreaming Our Future: Developing Democratic Professional Practice? *The Australian Educational Researcher*, 33(3), 1-11. Retrieved July 08, 2009 from <http://www.aare.edu.au/aer/online/0603b.pdf>
- Aydoğan, İ. ve Kukul, F. (2003). Öğretmenler ile öğretim üyelerinin demokratik davranışlarının analizi. *Eğitim Araştırmaları*, 3 (11), 23-32.
- Balçı, A. (2009). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Dewey, J. (1996). *Demokrasi ve eğitimi* (çev. M. S. Otaran). İstanbul: Başarı Publication.
- Dilekmen, M. (2000, Mayıs). *Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının demokratik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. II. Ulusal Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Çanakkale.
- Dobozy, E. (2007). Effective learning of civic skills: democratic schools succeed in nurturing the critical capacities of students. *Educational Studies*, 33 (2), 115-128.
- Erdem, A. R. ve Sarıtaş, E. (2006). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin öğretim elemanlarının davranışlarının demokratikliğine ilişkin algıları (PAÜ Örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 525-538.
- Eroğlu, A. (2008). Faktör analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* içinde (s. 321-331). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Gömlüksiz, M. (1988). *Demokratik bir sınıf ortamı açısından Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının ve öğrencilerinin davranışlarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gömlüksiz, M. (1993). Kubaşık öğrenme yöntemi ile geleneksel yöntemin demokratik tutumlar ve erişkiye etkisi. Yayımlanmamış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gözütok, F. D. (1995). *Öğretmenlerin demokratik tutumları*. Ankara: TDV Yayınları.
- Heneman, H. G., III, Kimball, S., & Milanowski, A. (2006). *The teacher sense of efficacy scale: Validation evidence and behavioral prediction*. Madison: University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Center for Education Research. Retrieved October 15, 2006 from <http://www.wcer.wisc.edu/publications/workingPapers/papers.php>.
- Karadağ, E. (2007). Yapılandırmacı öğrenme ile ilgili öğretmen yeterliliği ölççeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik analizleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7, 153-175.

- Karahan, T. F., Sardoğan, M. E., Özkamalı, E. ve Dicle, A. N. (2006). Öğretmen adaylarında demokratik tutum, nevrotik eğilimler ve kendini gerçekleştirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 149-158.
- Karakütük, K. (2001). *Demokratik laik eğitim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kepenekçi, Y. K. (2003). Demokratik okul. *Eğitim Araştırmaları*, 3 (11), 44-53.
- Kesici, Ş. (2008). Democratic teacher beliefs according to the teacher's gender and locus of control. *Journal of Instructional Psychology*, 35 (1), 62-69.
- Kıncal, R. Y. ve Işık, H. (2003). Demokratik eğitim ve demokratik değerler. *Eğitim Araştırmaları*, 3 (11), 54-58.
- Morrison, K. A. (2008). Democratic classrooms: Promises and challenges of student voice and choice, part one. *Educational Horizons*, 87 (1), 50-60.
- O'Brien, L. M. (2006). Social foundations of education and democracy: teacher education for the development of democratically oriented teachers. *Educational Foundations*, 19 (3-4), 33-44.
- Perliger, A., Canetti-Nisim, D., & Pedahzur, A. (2006). Democratic attitudes among high-school pupils: The role played by perceptions of class climate. *School Effectiveness and School Improvement*, 17 (1), 119-140.
- Rogan, R.P. (2006). Voices and empowerment in a democratically-constructed elementary school classroom: A participatory action research study of our beliefs. Unpublished doctoral dissertation, Graduate Faculty of The University of Georgia, Athens. Retrieved September 30, 2009 from http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/27/f4/39.pdf.
- Sarı, M., Sarı, S. & Ötünç, M.S. (2008). An investigation of devotion to democratic values and conflict resolution abilities: A case of elementary school students. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 8, 183-192.
- Taçman, M. (2006). İlköğretim sınıf öğretmenlerinin demokratik tutumları. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 1 (1), 30-46. Retrieved October 31, 2009 from <http://www.wces2009.org/index.php/cjes/article/view/6/4>.
- Üstün, A. ve Demirbağ, H. (2003). Sınıfta demokratik disiplin anlayışı. *Eğitim Araştırmaları*, 3 (11), 87-95.
- Yeşil, R. (2002). *Okul ve ailede insan hakları ve demokrasi eğitimi*. Ankara: Nobel.
- Zencirci, İ. (2003). İlköğretim okullarında yönetimin demokratiklik düzeyinin katılım özgürlük ve özerklik boyutları açısından değerlendirilmesi. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

GUIDE FOR AUTHORS

Manuscripts to be submitted to Educational Sciences: Theory and Practice must be in the Turkish language along with an extended coverage of English version (no less than 5000 words and covering all the major sub-sections of the manuscript) and conform to the standards put forward in the Publication Manual of American Psychological Association (5th Edition). The submission of one electronic additional copy (which should be written in Word 6.0 or in a later version) as attachment to e-mail or on a diskette is preferred and welcomed. Detailed information about the publication standards can be found in our web page: http://www.edam.com.tr/kuyeb/en/estp_notes.htm

The manuscripts should be sent together with a letter signed by all the authors. Submission of a paper implies that the manuscript has not been published previously, that it is not under consideration for publication elsewhere, and that if accepted it will not be published elsewhere in the same form, in Turkish or in any other language, without the written consent of the publisher.

Original and not-published-elsewhere works are preferred. But published works are still welcomed provided that the necessary publication information (where and when it is published) is supplied. In translations, title of source text (article or book), full name of its author, place and year of publication, volume, issue number, pages and other necessary information should be given. It is essential that either the necessary permission from the copyright-owner to publish the translation is granted or the work is out of copyright reservation.

All submissions will be first reviewed and assessed by the Editorial and Advisory Boards in terms of subject matter, contents, suitable presentation and accordance with spelling rules. The manuscripts which are found suitable and acceptable by the mentioned boards will be submitted for scientific assessment to referees who are well-known and distinguished by their works in related branches. Referees' reports are secret. Authors have to take into consideration the suggestions, criticisms and corrections made by both Referees and Editorial-Advisory Boards. Authors are responsible for opinions expressed in the articles. Quotation from the articles in the journal is allowed in condition that the journal should be indicated and acknowledged as source. Quoting person or institutions are responsible by law for distortions. Submissions are not returned, whether they are published or not. Technically unsuitable manuscripts will have to be adjusted by the editor for the sake of harmony and unity in the Journal. No payment will be made for published articles.

Types of Contributions

Original theoretical works, research reports, literature reviews, software reviews, book reviews and announcements.

General: Manuscripts should be typed on one side of regular A4 white paper, with 2,5 cm. margins on all four sides / on the left, right, top and the bottom (which means the text should cover an area of 16 x 24,7 cm), 10 point font size Times New Roman, double spaced, in plain text format, without hyphens at the end of lines. Pages should be numbered consecutively. The cover page should contain: (i) the title of the article, (ii) author(s), (iii) complete affiliation(s), and (iv) e-mail address, fax and telephone number of the corresponding author. The Editors reserve the right to adjust style to certain standards of uniformity.

Abstracts: An abstract of no more than 200 words should accompany each paper, typed on a separate sheet following the title page.

Keywords: Authors should include up to six keywords with their article. Keywords should be selected from the APA list of index descriptors, unless otherwise agreed with the Editor.

Text: Follow this order when preparing manuscripts: Title, Authors, Affiliations, Abstract, Keywords, Main text, Acknowledgements, Appendix, References, Figure Captions and then Tables. Do not import the Figures or Tables into your text. The corresponding author should be identified with an asterisk and footnote. All other footnotes (except for table footnotes) should be identified with superscript Arabic numbers.

References: All publications cited in the text should be present in a list of references following the text of the manuscript. In the text refer to the author's name (without initials) and year of publication, e.g. "Baloglu (2001) has shown that..." or "Findings of the present study is in agreement with (Smith, 2006)."

For 2-6 authors, all authors are to be listed at first citation, with "and" separating the last two authors. For more than six authors, use the first six authors followed by et al. In subsequent citations for three or more authors use author et al. in the text. The list of references should be arranged alphabetically by authors' names. The manuscript should be carefully checked to ensure that the spelling of authors names and dates are exactly the same in the text as in the reference list.

References should be given in the following form:

Alexander, L., & Martray, C. (1989). The development of an abbreviated version of the Mathematics Anxiety Rating Scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 22, 143-150.

Baloğlu, M. (2002). *Construct and concurrent validity and internal consistency, split-half, and parallel-model reliability of the Revised Mathematics Anxiety Rating Scale*. Unpublished doctoral dissertation, Texas A&M University.

Harris, A., & Harris, J. (1987). Reducing mathematics anxiety with computer assisted instruction. *Mathematics and Computer Education*, 21, 16-24.

Figures

Figures should be large-size originals (each on a separate sheet), drawn in India ink and carefully lettered, or should be produced using professional quality graphics software and a laser-or equivalent printer. They should have an Arabic number and a caption. In the text, figures must be referred to as: see Fig. 1; or Figs. 2 and 3, etc. Their approximate location in the text should be indicated as follows:

Insert Fig. 1 about here

Tables: Tables should be numbered consecutively and given a suitable caption and each table printed on a separate sheet. No vertical rules should be used. Tables should not duplicate results presented elsewhere in the manuscript, (e.g. in graphs)

Footnotes. The use of footnotes should be minimized. Footnotes to the text should be numbered consecutively throughout the contribution with superscript Arabic numerals.

Proofs. Proofs will be sent to the author (first named author if no corresponding author is identified of multi-authored papers) and should be returned within 48 hours of receipt. Corrections should be restricted to typesetting errors. Any queries should be answered in full. Please note that authors are urged to check their proofs carefully before return, since the inclusion of late corrections cannot be guaranteed.

Metinlerde Adobe Caslon Pro 10 p. harf büyüklüğü
vurgularda Adobe Caslon Pro Italic 10 p. harf büyüklüğü
makale başlıklarında Adobe Caslon Pro 17.5 p. harf büyüklüğü
arabâşlıklarda Myriad Pro Bold 9 p. harf büyüklüğü
kullanılmıştır.