



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy
2010, Volume: 5, Number: 2, Article Number: 1C0153

EDUCATION SCIENCES

Received: June 2009
Accepted: March 2010
Series : 1C
ISSN : 1308-7274
© 2010 www.newwsa.com

Erdal Bay
Halil İbrahim Kaya
Kerim Gündoğdu
Atatürk University
erdalbay@hotmail.com
Erzurum-Turkey

DEMOKRATİK YAPILANDIRMACI ÖĞRENME ORTAMI ÖLÇEĞİ GELİŞTİRİLMESİ

ÖZET

Demokrasi bilincinin gelişiminde öğrenme ortamlarının demokratik olmasının etkisi büyüktür. Eğitimde çağdaş paradigma olarak yapılandırıcı yaklaşıma dayalı öğrenme ortamlarının demokratik olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmanın amacı yapılandırıcı öğrenme ortamlarının demokratik olma durumlarını belirlemeye yönelik bir ölçme aracının geliştirilmesidir. Eğitim fakültesinde öğrenim gören ve "ölçme-değerlendirme" dersine devam 229 öğretmen adayı örneklemi oluşturmuştur. Çalışma kapsamında yapılandırıcı yaklaşıma dayalı öğrenme ortamları oluşturulmuştur. Hazırlanan 66 maddelik ölçme aracı uygulanmış ve elde edilen verilere faktör analizi tekniği uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda özdeğeri 1'den yüksek olan yedi faktör belirlenmiştir. Sonuçta 56 maddelik likert tipi bir ölçme aracı geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yapılandırıcılık, Öğrenme Ortamı,
Demokratik Ortam, Ölçek Geliştirme,
Öğretmen Yetiştirme

DEVELOPING DEMOCRATIC CONSTRUCTIVIST LEARNING ENVIRONMENT SCALE

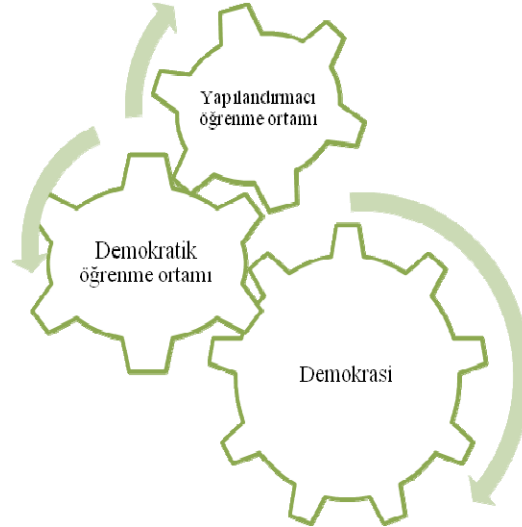
ABSTRACT

Establishing democratic learning environment has huge impact on developing democracy consciousness. It is a well known fact that constructivist learning environments which are based on contemporary educational paradigm are also supposed to be democratic. The purpose of this research is to develop a research scale measuring the democratization level of these constructivist learning environments. The sample consisted of 229 prospective teachers attending to "Measurement and Evaluation" undergraduate course at K.K. Faculty of Education. In line with the purpose of the study, constructivist learning environments were established. Then, the scale was administered to the prospective teachers. Seven factors were emerged after the factor analysis and, as a result, the "democratic constructivist learning environment scale" containing 56 likert type item was developed.

Keywords: Constructivism, Learning Environment,
Democratic Environment, Scale Development,
Teacher Training

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Demokratik toplum yaratma idealine ulaşmak isteyen milletler eğitim etkinliklerinde de aynı ilkeyi yaşama geçirmek durumundadırlar. John Dewey'e göre, eğer demokrasiden söz etmek istiyorsak eğitim ortamlarının da demokratik olması gereklidir. Geleceği şekillendirmesi beklenen öğretmenlerin demokratik toplum yaratma idealine yapacağı katkı da, ancak kendilerini demokratik ortamlarda yetiştirilmesi ile olasıdır. Son zamanlarda eğitim süreçlerinde etkili olan yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğrenme ortamlarının demokratik öğrenme ortamları olduğu varsayılmaktadır.



Şekil 1. Yapılandırmacı öğrenme ortamı ve demokrasi ilişkisi
(Figure 1. Constructivist learning environment and democracy relationship)

Bu çalışmada öğretmen eğitiminde pedagojik formasyon dersleri kapsamında yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğrenme ortamları oluşturulmuş ve öğretmen adaylarının bu öğrenme ortamlarının demokratikliğine ilişkin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma ile ilgili olarak aşağıda önce demokratik öğrenme ortamlarının özellikleri ve daha sonra ise yapılandırmacı öğrenme ortamlarının özellikleri ile demokratik öğrenme ortamlarının ilişkisi açıklanmıştır.

1.1. Demokratik Öğrenme Ortamı (Democratic Learning Environment)

Demokratik toplumlarda okul demokrasinin öğretilmesi ve yaşanması bakımından temel kurumdur. O'Hair, McLaughlin ve Reitzug (2000) ise demokrasi eğitimi adına okullaşmanın temel amacının öğrencileri toplumsal yaşam becerileri öğretmek olduğunu ve toplumsal yaşama uyum sağlayacak olan bireylerin de okullardaki gerçek yaşam deneyimlerine dayalı otantik öğretim etkinlikleriyle demokrasiyi daha iyi kavrayacaklarını bildirmektedirler. James Bank'a göre (akt. Campbell, 2000) etkili bir vatandaş olabilmek için gerekli demokratik yaşam bilgisini, değerlerini ve becerilerini öğretmek demokratik sistemlerde okulların sahip olması gereken bir görevdir. Gerzon (1997) demokrasinin ilkelerini hayata geçirmediği, demokrasiyi öğretmenin başkaca yolunun olmadığını güçlü şekilde dile getirmektedir. Bu, Dewey'in sınıfların demokratik toplumun aynası olduğu düşüncesiyle paralel olarak düşünülebilir.

Rowland (2003) bir eğitim kurumu olarak üniversitenin, sınıfta öğrenci özerkliğine ve katılımına önem veren yöntemler uygulayarak, formal programın içeriğinin aracılığı ile öğrenci- öğretmen ilişkisi ve kurulan iletişim ortamı aracılığı ile, eleştirel düşünme ve eleştirel bakış açısı geliştirme yolu ile ve öğretmenlerin sahip olduğu değerler ile beş boyutta demokrasiye katkı bulunabileceğini belirtmiştir;

Yukarıdaki düşüncelerden okullardaki sınıfların veya öğrenme ortamlarının demokrasinin gerçekleşebilmesi için demokratik olması gerektiği anlaşılmaktadır. Holmes (1991) demokratik sınıfın başkalarının haklarının korunduğu, saygının olduğu, grup ve işbirliğine dayalı yaşamın desteklediği ve bu yaşamın barındırdığı iletişime olanak tanıdığı ortam olarak tanımlamıştır.

Okullarda demokratik öğrenme ortamı düzenlendiğinde, bu tür sınıflarda bilişsel düzey bakımından öğrenmelerin üst düzeyde gerçekleştiği, problem üzerinde daha etkin ve verimli çalışıldığı, sorumluluk duygusunun kazanıldığı ve özerklik/öz-düzenleme becerilerinin geliştiği görülmüştür (Glickman, 1993).

Literatür (Audigier, 2000; Goodman, 1989; LeBlanc & Skaruppa, 1997; Passe, 1996; Radz, 1983) incelendiğinde öğrencilerin duyuşsal becerilerinin ve öğrenci özerkliğinin destek gördüğü, adaletin, uzlaşma kültürünün olduğu bir ortama dikkat çekilmekte ve bu unsurların demokrasi için vazgeçilmez olduğu görülmektedir.

Lester ve Onore (1990) demokratik bir sınıfın öğrenci özerkliği ve öz-düzenlemeye dayalı bir sınıf olduğunu belirtir. Bu açıdan oluşturmacı bir sınıfta güç ve kontrol paylaşımına dayalıdır. Çünkü öğrencilerin yetkilendirilmesi oluşturmacı bir öğretmen felsefesinin merkezinde yer alır. Öğrencilerin yetkilendirilmesi ve bağımsızlığı, öğrencilerin aktif olma ve soru sormalarının teşvik edilmesiyle sağlanabilir.

Demokratik öğrenme ortamıyla ilgili yukarıdaki özellikler yanında demokratik ortamının özelliklerine ilişkin Kincal ve Işık (2003:54-58) tarafından yapılan bir çalışmada; eşitlik, yaşama saygı, özgürlük, adalet, dürüstlük, iyiyi arayış, işbirliği, özgüven, hoşgörü, duyarlılık ve sorumluluk demokratik değerler olarak tespit edilmiştir. Bunlara ek olarak, farklılıkları kabul etme, güvenlik, barış, gelişim, mükemmellik ve etkililik de demokratik değerler olarak belirtilmiştir.

1.2. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı (Constructivist Learning Environment)

Yapılandırmacı öğrenme ortamı, öğrenenlerin problem çözme eylemleri ve öğrenme amaçlarını takibinde bilgi kaynağını ve gereçleri kullanırken birlikte çalıştıkları ve birbirlerine destek çıktıkları bilgi oluşturma sürecini destekleyen bir yerdir (Kesal ve Aksu, 2005; Tynjälä, 1999; Soon ve diğ., 2001).

Yapılandırmacı öğrenme ortamı bilgilerin aktarıldığı bir yer değildir. Öğrenmenin öğrencinin entelektüel etkinlikleriyle sağlandığı, sorgulamaların ve araştırmalarının yapıldığı, düşünme, uslamlama, sorun çözme ve öğrenme becerilerinin geliştirildiği bir yerdir (Şaşan, 2002). Yapılandırmacı öğrenme ilkelerine göre oluşturulan öğrenme ortamlarında, öğrenciler, öğrenmeyle ilgili bilgi, tutum ve inançlarını değerlendirmek ve onları açıklamak için teşvik edilirler (Pankratius ve Young, 1995). Jonassen (1994) göre yapılandırmacı öğrenme ortamı, bağlamsal, etkileşimli, amaçlı, işbirlikli, karmaşık, yansıtıcı, aktif ve yapılandırmacıdır.



Şekil 2. Yapılandırmacı öğrenme ortamı
(Figure 2. Constructivist learning environment)

Yapılandırmacı öğrenme ortamı, öğrenenlerin birbirleriyle rekabeti yerine sosyal etkileşim yoluyla işbirlikli eğitimi destekler (Terhart, 2003; Abdal-Haqq, 1998; Oğuz, 2005). Öğrenenler bu şekilde çalıştıkları zaman kendi bakış açılarını ve yapılarını geliştirirler, bir problemi farklı açılardan ele alabilirler ve paylaşılmış anlamlar doğrultusunda anlamlar ve çözümler oluşturabilirler (Lin Hsiao, 2004). Bu süreçte bütün katılımcıların söyleyecek bir şeyi olduğu zaman yeni fikirlerin inşası da üst düzeye çıkartılmış olur (Saban, 2004). Bu açıklanan durum sosyal yapılandırmacı yaklaşımın en önemli boyutlarından olan "ortak anlayışı" yansıtmaktadır. Kim'e (2001) göre ortak anlayış, iletişim alanlarını şekillendiren ortak varsayım ve çıkarımlar üzerine kurulan etkileşimleri olan bireyler arasında paylaşılan bir anlama türüdür.

Yapılandırmacı öğrenme ortamlarının bir diğer özelliği de öğrenenlerin, öğrenme sürecinde bireysel sahiplenmeye ve söz sahibi olmaya teşvik edilmeleridir. Öğrenenlerin kendi öğrenmeleri üzerinde kontrol ve sorumlulukları vardır. Öğretmenler, öğrenme hedeflerini belirlemede öğrenene yardım eden yönlendirici rolünü oynarlar (Honebein, 1996). Öğrenenler, nasıl öğreneceklerine, problem çözme yöntemlerinin, konu ve alt başlıklarının ne olacağına öğrenme hızı ve çalışma özelliklerine göre kendileri karar verirler (Kesal ve Aksu, 2005; Özden, 2003; Moallem, 2001; Honebein, 1996).

Yapılandırmacı öğrenme ortamlarında öğrenenlerin problem çözme, analiz, sentez, eleştirel düşünme gibi üst düzey bilgi ve becerilere sahip olmaları önemlidir (Terhart, 2003; Tynjälä, 1999; Murphy, 1997). Bu öğrenme ortamlarında öğrenenlere öğrenme sürecinde sürekli olarak kendilerini ifade edebilme fırsatları verilir. Öğrenenlerin sunmuş olduğu fikirler her zaman dikkate alınır ve öğrenciler cesaretlendirilir. Hatta öğrenen tepkilerine göre, gerekli olduğunda öğretim stratejileri ve içeriği değiştirilir. (Honebein, 1996; Kesal ve Aksu, 2005; Moallem, 2001; Özden, 2003; Savaş, 2007).

Bu öğrenme ortamları gerçeğin çoklu temsilini sağlar ve gerçek dünyanın karmaşıklığı yansıtılır ve çoklu bakış açılarına değer verilir. Bu yapılandırmacı yaklaşımın felsefi temelleri bağlamında görecelilikle ilgilidir. Her bireyin özelliklerine ve bağlama göre yapılandırma süreci farklıdır. Bir derse aynı öğretmenin girmesi ve

aynı süreçleri uygulamasına rağmen öğrenme sürecinin bitiminde öğrenenlerin hepsinde farklı yapıların olması bu görüşü yansıtmaktadır. Bu nedenle bu öğrenme ortamında tek gerçek yoktur. Ayrıca bilgi ve kavramların çoklu sunumu sağlanır. Öğrenenler birbirlerinin çoklu görüşlerini yorumlayabildikleri etkinliklerde yer almalı, düşünme ve problem çözmeye çoklu yolları kullanmalıdırlar (Kesal ve Aksu, 2005; Tynjälä, 1999).

Yapılandırmacı öğrenme ortamlarında değerlendirme süreçlerinde de farklılıklar vardır. Bu öğrenme ortamında öğrenenler değerlendirme araçlarını ve ölçütlerini öğretmenle birlikte hazırlarlar. Öğrenenlerin birbirleri ile karşılaştırılması söz konusu değildir. Öğrenciler değerlendirmenin başka bir öğrenci ile kıyaslanmak amaçlı değil, anlamlı öğrenmeye katkı sağlaması için yapıldığını bilirler (Bahar ve diğ., 2006; Effie, 2004; Semerci, 2001; Taras, 2001).

Yine bu değerlendirme sürecinde öğretmen değerlendirmelerinin yanı sıra öğrenenlerin kendilerini ve arkadaşlarını değerlendirmeleri de vardır. Öğretmen değerlendirmesi bazı durumlarda yeterince geçerli, güvenilir ve açık olmayabilir. Öğrenenler bazen kendilerinin, akranlarının çalışmalarını değerlendirme noktasında daha iyi konumda olabilir. Örneğin, öğrencilerin belki de ilk defa yaptıkları bir çalışma hakkında derinlemesine düşündüğünü ve işin içinde aktif olarak bulunduğu farz edilirse kendilerini ve akranlarını değerlendirme noktasında hâlihazırda bunu defalarca yapmış birinden daha objektif olacağı düşünülebilir. Bu süreçler değerlendirmelerde adaletin sağlanmasına yardımcı olur. Öğrenenlerin değerlendirme sürecine katılımı onların bağımsız öğrenenler olmasına da hizmet eder. Özellikle öz değerlendirme öğrencilerin kendi gelişimlerini yansıtmaya ve kendilerini eleştirmelerine imkân tanır (Bahar ve diğ., 2006).

Yapılandırmacı bir öğrenme ortamında öğretmenin de, öğretimden ziyade öğrenenleri gözlemleme, kaynakları sağlama, ipucu, geribildirim verme, öğrenenlerin kendi düşünme süreçlerini analiz edebilmelerine, kendilerini değerlendirebilmelerine yardımcı olma gibi rolleri vardır (Herrington & Kervin, 2007; Lee & Butler, 2003; Postholm, 2006; Tynjala & Hakkinen, 2005). Yine literatürde öğretmenin yapılandırıcı rolüne ilişkin çalışmalarda, öğretmenden öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir yardımcı, sınıfta işbirliği ve etkileşimi kolaylaştırıcı tutum ve davranışlar sergilemesi beklendiği belirtilmektedir. Öğretmen bu süreçte grupların projelerini formüle etmelerine yardım eder, gruplarla toplantı yapar, gerekli materyalleri ve kaynakları bulmalarına yardım eder. Bu amaçla gruplar arasında dolaşır, yardıma gereksinme duyan grubun yanına giderek gruba yardımcı olur ve gerektiğinde grubun doğal üyesiymiş gibi öğrenme-öğretme etkinliklerine katılarak öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmaya çalışır. Öğretmen, öğrenenleri cesaretlendirir, fikirleri empoze etmek yerine, alternatifleri göstermeye odaklanır. Araştırma ve çalışma becerilerinin geliştirilmesine yardım eder, temel süreci ve grupları kontrol eder (Abdal-Haqq, 1998; Demirhan & Demirel, 2002; İşman, 2003; Kesal & Aksu, 2005; Koç, 2007; Savaş, 2007; Tezci ve Dikici, 2003; Yaşar, 1998; Murphy, 1997).

Sonuç olarak yapılandırmacı öğrenme ortamları, öğrenenlerin işbirlikli çalışma içinde oldukları, öğrenme sürecine ilişkin kararlarda kontrol ve sorumluluk aldıkları, eleştirel düşünme gibi üst düzey beceriler kazandıkları, her türlü görüş ve düşüncelerinin saygıyla karşılandığı ve öğrenenlerin kendilerini değerlendirebildikleri bir ortamdır.

1.3. Demokratik Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı (Democratic Constructivist Learning Environment)

Demokratik bir sınıf çevresi, sorumluluk ve karar vermenin paylaşılmasını vurgulamaktadır. Yine aktif ve işbirlikli öğrenmeyi destekleyecek bir çevre, öğrenmede bireysel ve toplumsal deneyim ve yaşantıların önemi, esnek kuralların oluşturulması ve öğretmen performansından daha çok öğrencilerin öğrenmesi üzerinde odaklanması genel olarak kabul edilmiş ve demokratik bir sınıfı tanımlayan uygulamalar olarak tanımlanmaktadır (Dewey, 1916; Lester ve Onore, 1990; McNeil, 1986).

Bu uygulamalar yukarıda açıklanan yapılandırmacı öğrenme ortamlarının özellikleri ile ilişkilidir. Yapılandırmacı yaklaşımın doğasından dolayı öğrenme ortamlarının demokratik olması gereklidir (Dockery, 2008). Audrey Gray (1997) yapılandırmacı öğrenme ortamlarında aktivitelerin öğrenen merkezli olduğu, öğrenenlerin aktif katılımlarının olduğu, öğretmenin görevinin öğrenenleri cesaretlendirmek ve onların özerkliğini, sorumluluğunu desteklemek olduğunu ve sonuç olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarının demokratik olduğunu ifade etmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğrenme ortamlarında da öğrenme yaşantıları düzenlenirken, öğrencinin kendi kararlarını verebildiği, kendi öğrenme planını yaptığı ve uyguladığı, gelişimini izlediği, çalışmalarını değerlendirdiği uygulamalar vardır (Gagnon&Collay, 2001). Bu uygulamalar demokratik bir ortamın özelliklerinden öğrenen özerkliğini (otonomi) desteklemektedir.

YÖO'da öğrenenlerin değerlendirme sürecine katılabilmelerine olanak sağlanır. Boud (1995) öğrencileri ölçme değerlendirme süreci dışında bıraktığımızda onları aslında yerine getirebilecekleri sorumluluklardan da uzaklaştırdığımızı belirtmektedir. Bu görüşe paralel olarak, Dearing (1997) özellikle yükseköğretimde ölçme ve değerlendirme son derece büyük öneme sahip olduğundan, öğrencileri üretici, adil ve demokratik bireyler olarak yetiştirme bakımından değerlendirme sürecine katılması gerekliliğine dikkati çekmektedir. Öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirmeleri ise bu süreci basit ve verimli şekilde yaşayabilmeleri bakımından önemlidir. Ayrıca öğrenenlerin kendilerini ve akranlarını değerlendirebilmeleri bu süreçlerin daha adaletli olmasını sağlayabilir.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

YÖO'da öğrenenlerin işbirlikli olarak çalışmaları önemlidir. Bu işbirlikli çalışma sürecinde öğrenenlerin kendi seçtiği arkadaşlarıyla uyum içinde çalışmaları, ekipteki öğrenenlerin öğrenme sürecini olumlu yönde etkileyebilecek düşünceleri desteklemeleri, kararlara katılabilmeleri, birlikte çalışmaktan hoşlanmaları, farklı rollere girmeleri (Kaye, 1992) ve sonuç olarak bu süreçlerde "ortak anlayış" oluşturabilmeleri hem yapılandırmacı öğrenme ortamları hem de demokratik bir öğrenme ortamından beklenen özelliklerdir.

Bu işbirlikli süreçinde öğrenenlerin grup arkadaşlarının düşüncelerine önem göstermesi, grup içindeki çatışmaların grup içinde çözülmesi, öğrenenlerin kendi çalışmalarını sunmaları (akran öğretimi) sırasında diğer grupların bu sunmaları etkili bir biçimde dinlemesi, saygı kuralları çerçevesinde düşüncelerini aktarması ve sunum yapan grup tarafından bu eleştirilerin saygıyla karşılanması demokratik bir öğrenme ortamının unsurlarından olan "farklı düşüncelere saygı-farklılıkları kabul" değerinin oluşmasına hizmet etmektedir.

YÖO'da, öğrenenlere saygı duyulması, düşüncelerin herkes tarafından etkili bir şekilde dinlenmesi kısacası öğrenenlerin önemli olduğunun hissettirilmesi söz konusudur. Öğrenenlerin öğrenme sürecine ilişkin düşüncelerinin dikkate alınması, kararlara katılımlarının, özerkliklerinin desteklenmesi öğrenenlere "saygı" duyulduğunun öğrenenlerin davranışlarının "takdir" edildiğinin göstergeleridir.

YÖO'da öğrenenlerin öğrenme sürecine ilişkin hatta yeri geldiğinde öğretmenin kullandığı yaklaşıma ve diğer grupların çalışmalarına ilişkin görüşlerini açıklama fırsatı vardır. Bu demokratik bir değer olarak "eleştirel düşünce"nin gelişimine katkı sağlar. Yine öğrenenlerin kendilerini ve akranlarını değerlendirebilmeleri de önemli bir unsurdur.

Sonuç olarak yapılandırmacı öğrenme ortamları, öğrenen özerkliğini, adaleti, ortak anlayışı, öğrenenlere saygı göstermeyi, farklılıkları kabulü, eleştirel düşünmeyi ve olabirliği destekleyerek demokratik bir öğrenme ortamı oluşturma amacını taşımaktadır. Bu çalışmada da, yapılandırmacı öğrenme ortamlarının bunu sağlayıp sağlamadığı araştırılmıştır.

Bu çalışmanın amacı yapılandırmacı öğrenme ortamlarının demokratik olma durumlarını belirlemeye yönelik bir ölçme aracı geliştirmektir.

3. YÖNTEM (METHOD)

Araştırma örneklemini Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir eğitim fakültesinde öğrenim gören ve pedagojik formasyon kapsamında "Ölçme ve değerlendirme" dersini alan 229 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Örnekleme ilişkin dağılım aşağıda tabloda görülebilir.

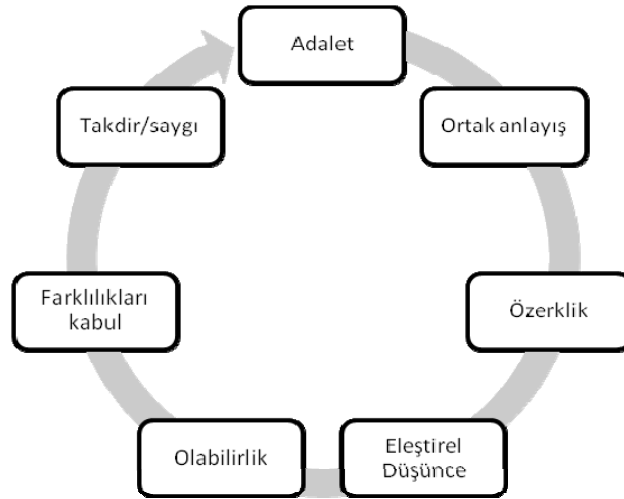
Tablo 1. Örnekleme ilişkin frekans ve yüzde değerleri
(Table 1. Frequencies and percentages related to sample)

Bölüm	Frekans (f)	Yüzde (%)
Psikolojik danışma ve rehberlik	26	11,4
Coğrafya	38	16,6
Türk Dili ve edebiyatı	40	17,5
Matematik	41	17,9
Tarih	42	18,3
Felsefe	42	18,3
Toplam	229	100,0

Örnekleme ilişkin tablodaki değerler incelendiğinde örnekleme alınan öğretmen adaylarının sayılarının birbirlerine yakın olduğu görülmektedir.

Çalışma kapsamında yukarıda açıklanan yapılandırmacı yaklaşıma dayalı aktif, işbirlikli, yansıtıcı, bağlamsal, etkileşimli, karmaşık ve amaçlı öğrenme ortamları oluşturulmuştur. Bu öğrenme ortamında öğrenenler otantik görevleri kendi seçtikleri grup arkadaşları ile birlikte gerçekleştirmişlerdir. Öğretmen bu süreçte yapılandırıcı (scaffolding) bir rol sergilemiştir. Bu süreçte öğrenenlerin öz ve akran değerlendirme ile değerlendirme sürecine katılımları da sağlanmıştır.

Yine bu süreçte öğrenenlerin özerkliğini destekleyen, takdir, adalet, eşitlik, özgürlük, otonomi, farklı düşüncelere saygı, farklılıkları kabul, ortak anlayış, işbirlikli çalışma, sorumluluk ve eleştirel düşünme gibi demokratik değerleri destekleyen öğrenme ortamları oluşturulmuştur.



Şekil 3. Demokratik yapılandırmacı öğrenme ortamı
(Figure 3. Democratic constructivist learning environment)

3.1. Ölçme Aracının Geliştirilme Aşamaları (Stages Of Developing the Measurement Scale)

"Demokratik yapılandırmacı öğrenme ortamı" ölçeğinin geliştirilme aşamasında ilk olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarının özellikleri ve demokratik değerlerle ilgili literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasında öncelikle yapılandırmacı öğrenme ortamlarının özellikleri incelenmiştir. Daha sonra ise demokratik bir öğrenme ortamının özellikleri ve demokratik değerler araştırılmıştır. Demokratik değerler olarak "adalet, eleştirel düşünce, ortak anlayış, farklı düşünceleri ve farklılıkları kabul, olabilirlik, takdir-saygı ve özerklik (otonomi)" daha çok esas olarak alınmıştır. Bu iki sürecin sonunda yapılandırmacı öğrenme ortamlarının özellikleri ile demokratik ortamların özellikleri ilişkilendirilmeye çalışılmıştır.

Değerler	Yapılandırmacı öğrenme ortamı	Ölçme aracı maddeleri
<ul style="list-style-type: none">•Adalet•Farklı düşüncelere saygı-farklılıkları kabul etme•İşbirliği-ekiple çalışma•Kararlara katılım•Ortak anlayış•Otonomi-özerklik•Özgürlük•Yaşama saygı•Özgüven•Takdir•Eleştirel düşünce	<ul style="list-style-type: none">✓Öğrenenlerin bilgiyi yapılandırması-her öğrenendeki yapının farklı olduğunun kabulü✓Öz değerlendirme✓Akran değerlendirme✓Öğrenenlerin öğrenme sürecinde kendi sorumluluklarını almaları✓İşbirlikli çalışma✓Sosyal anlamların ortak anlayışı✓Akran öğretimi	<ul style="list-style-type: none">➤Her türlü etkinlikte adil davranılır.➤Bu öğrenme ortamında önemli olduğumuz hissettirilir.➤Öğrenenler çalışma konularını bağımsız olarak seçer ve araştırır.➤Grup üyeleri birbirlerinin düşüncelerine ve çabalarına saygı gösterir.➤Öğrenenler eleştirel düşünme hakkına sahiptirler.➤Öğrenenler çok yönlü düşünmeye teşvik edilir

Örneğin yapılandırmacı yaklaşımda öğrenenlerin öğrenmelerine ilişkin kendi kararlarını almaları söz konusudur. Demokratik değerler arasında ise özerklik vardır. Bu anlamda öğrenenlerin öğrenme süreçlerine ilişkin kararlarını alabilmeleri demokratik bir değer olarak özerklik (otonomi) ile ilişkilendirilmiş ve "öğrenenler öğrenmeleri ile kararları kendileri alır" şeklinde madde havuzuna eklenmiştir. Bu süreç sonunda yaklaşık 90 madde oluşturulmuştur.

Ölçme aracında "tamamen katılıyorum(5)→kesinlikle katılmıyorum (1)" şeklinde beşli likert kullanılmıştır. Taslak olarak hazırlanan bu ölçme aracı daha sonra öncelikle kapsam geçerliliği için eğitim bilimleri bölümündeki uzmanlara incelettirilmiştir. Ölçme aracı dil açısından uygunluğu için de dil bölümünde görev yapan uzmanlara incelettirilmiştir. Bu süreçlerden sonra uygun görülmeyen maddeler elenerek 66 maddeye düşürülmüş ve belirlenen örneklem grubuna uygulanmıştır.

3.2. Verilerin analizi (Data Analysis)

Bu çalışmanın amacı yapılandırmacı öğrenme ortamlarının demokratikliğini belirlemeye yönelik bir ölçme aracı geliştirmek olduğu için verilerin analizinde öncelikle faktör analizi tekniği uygulanmıştır. Faktör analizi, yorumlanması oldukça güç olan birçok ilişkiyi açıklayan, birbirleriyle korelasyonu olan maddeleri yapısal olarak anlamlı, nispeten bağımsız faktörler altında toplayan çok değişkenli bir analiz tekniğidir. Faktör analizi çok sayıda değişkenden (maddeden) bu değişkenlerin birlikte açıklayabildikleri az sayıda tanımlanabilen anlamlı yapılara (faktörlere) ulaşmayı amaçlar (Büyüköztürk, 2006; Özdamar 2002; Tatlıdil, 1992). Başka bir deyişle çok sayıdaki değişken arasında ilişkilere dayanarak verilerin daha anlamlı ve özet bir biçimde sunulmasını sağlayan çok değişkenli bir analiz türüdür.

Faktör analizi sürecinde ilk olarak ölçme aracının faktör analizi için uygunluğunu tespit etmeye yönelik olarak Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem yeterliliği testi; değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisini belirlemek için Barlett testi kullanılmıştır. Ayrıca ölçme aracındaki maddelerin faktör analizi için uygunluğunu belirlemek için anti-image değerleri, madde varyans değerleri; faktörlerin toplam varyansı açıklama oranları ve her bir maddenin faktörlerdeki yük değerleri de hesaplanmıştır.

Ölçme aracında belirlenen faktörler (boyutlar) arasındaki ilişkiye yönelik olarak da "Pearson Momentler Korelasyon" katsayısı da hesaplanmıştır. Bu süreçler sonucunda ölçme aracının güvenilirlik düzeyini belirlemek için "Cronbach Alpha" hesaplanmıştır.

4. BULGULAR (FINDINGS)

"Demokratik yapılandırmacı öğrenme ortamı" ölçme aracının geliştirilme sürecinde yapılan geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

4.1. Geçerlilikle ilgili Bulgular (Findings Related to the Validity)

Bu çalışmada yapı geçerliliğinin sağlanması için faktör analizi tekniği uygulanmıştır. Faktör analizi üç aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir.

4.1.1. Birinci Aşama (First stage)

Bu aşamada ilk olarak örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği testi ve değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisini belirlemek için ise Barlett testi uygulanmıştır. Bu iki tekniğin uygulanması sonucunda elde edilen veriler aşağıdaki gibidir.

Tablo 2. KMO ve Barlett testi değerleri
(Table 2. KO and Barlett tests values)

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem yeterliliği	,904	
Barlett's Testi	Ki kare	8929,688
	Serbestlik derecesi	2145
	p	,000

Literatürde KMO değerinin 0,50 ve üzeri olması gerektiği belirtilmektedir. 0,50 zayıf; 0,60 orta; 0,70 iyi; 0,80 çok iyi ve 0,90 ise mükemmel olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2006; Süzümüş, 2005). Tablodaki bulguya bakıldığında verilerin (KMO=0,904) örneklem büyüklüğü açısından faktör analizi için çok uygun olduğu görülmektedir.

Faktör analizinde değişkenler arasında yüksek korelasyon ilişkisi aranır. Bunun için Bartlett Testi (Bartlett Test of Sphericity) hesaplanır. Bu test "korelasyon matrisi birim matrise eşittir" hipotezini test eder. Hipotezin reddedilmesi, değişkenler arasında bir korelasyonun olduğu anlamına gelir ve faktör analizinin değişkenlere uygulanabilirliği söz konusu olur. Tabloda hesaplanan değer ($\chi^2=8929,688$; $p<0,01$) Barlett testinin sonucunun anlamlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla sıfır hipotezi ret edilerek alternatif hipotezi kabul edilir. Yani değişkenler arasında yüksek korelasyonlar mevcuttur ve veriler çoklu normal dağılımdan gelmiş demektir.

Faktör analizinde kullanılacak bir diğer test ise her bir maddenin faktör analizi için uygun olup olmadığını belirlemeye yönelik "anti-image" tekniğidir. Maddelerin anti-image değerlerinin 0,50 üzeri olması beklenir. Bu çalışmada maddelerin anti-image değerlerinin 0,748-0,951 arasında değişmektedir. Bu nedenle maddelerin faktör analizi için uygun olduğu görülmektedir.

Maddelerin ortak varyanslarının ise 0,552 ile 0,809 arasında değiştiği gözlemlenmektedir. Buna göre analizde önemli faktör olarak ortaya çıkan faktörlerin birlikte toplam varyansın ve ölçeğe ilişkin çoğunluğunu açıkladığı görülmektedir. Yine ilk analizde maddelerin özdeğerleri 1 den yüksek 15 faktörde toplandığı görülmektedir. Bu 15 faktörün açıkladığı toplam varyans değeri ise %67,15 olarak gözlemlenmiştir. Maddelerin faktörler içindeki madde yük değerleri de ilk analizde 0,387-0,857 arasında değişmektedir. Bu bulgular ölçeğin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

4.1.2. İkinci Aşama (Second Stage)

Ölçek geliştirme aşamasında araştırmacılar yedi demokratik değeri esas alarak maddeleri oluşturmuşlardır. İlk analiz sonucunda yedi faktöre indirildiğinde özdeğerlerinin 2'ye yaklaştığı belirlenmiştir. Ayrıca diğer alt faktörler arasında çok ciddi farklılaşmanın olmadığı da dikkate alınarak faktör sayısı yedi (7) olarak tespit edilerek analizler tekrarlanmıştır.

Bu ikinci analiz sonucunda madde ortak varyanslarının 0,276-0,744 arasında değiştiği görülmüştür. Bu aşamada yedi faktörün varyansı açıklama oranı %51,903 olarak tespit edilmiştir. Özdeğerleri

1.701 ve üzeri olarak hesaplanmıştır. Madde yük değerleri ise 0,272 ile 0,824 arasında değişmektedir.

Büyüköztürk'e göre (2006) maddelerin yer aldıkları faktörlerdeki yük değerlerinin yüksek olması gerekir. Faktör yük değerinin 0,45 ya da daha yüksek olması seçim için iyi bir ölçüt olarak kabul edilmektedir. Yine maddelerin tek bir faktörde yüksek yük değerine sahip olması gereklidir. Bir maddenin faktörlerdeki en yüksek yük değeri ile bu değerden sonra en yüksek olan yük değeri arasındaki farkın olabildiğince çok olması gereklidir. Yüksek iki değer arasındaki bu farkın en az 0,10 olması önerilir.

Bu çalışmada, madde faktör yükü olarak 0,40 ölçüt olarak alınmıştır. Bu aşamada madde 15 hem düşük madde yüküne sahip olması (0,276) hem de başka faktörlerde (faktör 1=0,272; faktör 5=0,280) yakın değerlere sahip olması nedeniyle; madde 14 (0,348) ve madde 16'da (0,346) madde faktör yükleri 0,40 altında olduğu için testten çıkarılmış ve faktör analizi tekrarlanmıştır. Yine madde 4 (faktör 3=417-faktör 7=369); madde 13 (faktör 3=369/ faktör 6=353); madde 31 (faktör 3=400/faktör 5=372); madde 44 (faktör 2=485/faktör 4=468); madde 46 (faktör 1=384/faktör 5=379); madde 54 (faktör 2=485/faktör 4=468) ve madde 55 (faktör 2=467/faktör 4=427) diğer faktörlerde de yakın değerlere sahip oldukları için çıkarılarak analizler yeniden yapılmıştır.

4.1.3. Üçüncü Aşama (Third Stage)

İkinci aşamada belirlenen maddelerin çıkarılmasıyla tekrar yapılan analizler sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 3. Toplam Varyansın Açıklanma Yüzdeleri
(Table 3. Percentages of Variances)

Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri		Kümülatif	Döndürülmüş Kareli Yüklerin Toplamı		
	Toplam	Varyans (%)		Toplam	Varyans (%)	Kümülatif
1	16,661	29,752	29,752	5,692	10,164	10,164
2	3,043	5,433	35,185	5,001	8,930	19,094
3	2,812	5,022	40,207	4,930	8,804	27,898
4	2,346	4,190	44,397	4,525	8,080	35,978
5	2,026	3,617	48,014	4,079	7,285	43,263
6	1,935	3,456	51,470	3,783	6,755	50,018
7	1,673	2,988	54,458	2,486	4,440	54,458

KMO=0,903 Barlett's test:= $x^2=8929,688$; $p<0,01$

Tabloda faktör analizi sonucunda başlangıç özdeğerlerinin 1,673 ve yukarısı yedi faktörde olduğu görülmektedir. Yine bu 7 faktörün toplam varyansı açıklama oranı %54,458 olarak hesaplanmıştır. Birinci faktör toplam varyansın %10,164'ünü; ikinci faktör %8,93; üçüncü faktör %8,804; dördüncü faktör %8,080; beşinci faktör %7,285; altıncı faktör %6,755 ve yedinci faktör ise %4,44ünü açıklamaktadır.

Tablo 4'de Varimax dik döndürme tekniği sonucunda her bir maddenin hangi faktör kapsamına girdiği, faktörlerdeki yük değerleri ve ortak faktör varyansları verilmiştir.

Dik döndürmeden sonra, faktör yükleri matrisindeki değerler, faktörlerle değişkenler arasındaki korelasyonları verir. Araştırmacı, anlamlı korelasyonlar için pratik bir kural olarak 0.32 ve bundan daha büyük değerleri yorumlar. Comrey ve Lee (1992; akt: Süzülmüş,2005), 0.71'den büyük ise (varyansın %50'sini kapsar) mükemmel; 0.63'den büyük ise (varyansın %40'ını kapsar) çok iyi; 0.55'den büyük ise

(varyansın %30'unu kapsar) iyi; 0.45'den büyük ise (varyansın %20'sini kapsar) orta; 0.32'den büyük ise (varyansın %10'unu kapsar) zayıf olarak yorumlamayı önerir.

Tablo 4. Maddelerin yer aldıkları faktörler ve yük değerleri ile her bir faktörün açıkladığı varyans oranı
(Table 4. Factors and their loadings and variance ratios explained by each factor))

Madde no	Faktör 1	Varyans	Madde no	Faktör 2	Varyans
S41	,739	,611	S19	,751	,682
S49	,693	,566	S20	,750	,635
S42	,682	,565	S25	,736	,641
S40	,666	,579	S21	,575	,453
S48	,586	,432	S23	,551	,394
S43	,552	,461	S22	,512	,329
S50	,535	,587	S24	,490	,471
S52	,515	,649	S53	,469	,543
S47	,513	,476	S17	,461	,414
S51	,497	,600	S18	,416	,363
S30	,496	,431			
S45	,468	,487			
S56	,448	,460			
Madde no	Faktör 3	Varyans	Madde no	Faktör 4	Varyans
S59	,691	,565	S10	,757	,665
S60	,680	,515	S9	,710	,657
S58	,654	,575	S11	,673	,562
S61	,593	,602	S7	,666	,555
S62	,586	,476	S8	,661	,572
S66	,546	,510	S12	,600	,527
S57	,533	,431	S6	,594	,437
S63	,469	,501			
S64	,450	,450			
Madde no	Faktör 5	Varyans	Madde no	Faktör 6	Varyans
S27	,776	,646	S37	,712	,683
S28	,741	,642	S36	,676	,628
S33	,699	,685	S38	,650	,674
S32	,679	,662	S39	,577	,486
S29	,597	,473	S35	,479	,467
S26	,575	,585	S65	,464	,512
S34	,446	,544	S2	,426	,352
Madde no	Faktör 7	Varyans			
S3	,820	,734			
S1	,782	,646			
S5	,730	,646			

Bu çalışmada madde yüklerinin belirlenmesinde madde yükünün 0,40 ve üzeri olması ölçüt olarak alınmıştır. Tabloda her bir maddenin faktör içindeki 0,416 ile 0,820 arasında değiştiği görülmektedir. Toplam 56 maddelik ölçme aracınının 12 maddesinin yük değeri 0,40 ile 0,50 arasında değişmektedir. Bu durumda bu maddelerin orta düzey maddeler oldukları söylenebilir. Yine yaklaşık 16 maddenin yük değerlerinin ise 0,50-0,60 arası olduğu görülmektedir. Bu maddeler de "iyi" maddeler olarak yorumlanabilir. Diğer maddelerin ise madde yükleri açısından çok iyi maddeler olduğu söylenebilir.

Maddelerin ortak faktör varyanslarınının 1,00'a yakın ya da 0,66'nın üzerinde olması önerilirken uygulamada bunu karşılamanın zor olduğu ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2006). Bu çalışmada madde ortak faktör varyanslarınının (madde 2 ve 18 hariç) 0,414-0,734 arasında değiştiği görülmektedir.

Bu süreçler sonucunda birinci faktör "ortak anlayış"; ikinci faktör "özerklik-otonomi"; üçüncü faktör "olabilirlik"; dördüncü faktör "takdir-saygı"; beşinci faktör farklı düşüncelere saygı-farklılıkları kabul"; altıncı faktör "Eleştirel düşünce" ve yedinci faktör de "adalet" olarak adlandırılmıştır. Her bir maddenin hangi faktör altında yer aldığı aşağıdaki Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 5. Maddeler ve yer aldıkları faktörler
(Table 5. Items and factors)

Açıklama	Madde Sayısı	Madde Numaraları
Ortak anlayış	13	30- 40-41-42-43-45-47-48-49-50-51-52-56
Otonomi-özerklik	10	17-18-19-20-21-22-23-24-25-53
Olabilirlik	9	57-58-59-60-61-62-63-64-66
Takdir-saygı	7	6-7-8-9-10-11-12
Farklı düşüncelere saygı-Farklılıkları kabul	7	26-27-28-29-32-33-34
Eleştirel düşünce	7	2-35-36-37-38-39-65
Adalet	3	1-3-5
Genel toplam	56	

Tabloda görüldüğü gibi faktör analizi sonucunda yedi faktörde toplam madde sayısı 56 olarak belirlenmiştir. Ölçme aracında belirlenen faktörler arasında korelasyon ilişkisi olup olmadığını belirlemek için ise "pearson momentler korelasyon" katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 6'daki gibidir.

Tablo 6. Faktörler arasındaki korelasyon ilişkileri
(Table 6. Correlations among the factors)

Açıklama	Ortak Anlayış	Özerklik Otonomi	Olabilirlik	Takdir-saygı	Farklılıkları Kabul	Eleştirel düşünce	Adalet
Ortak anlayış	-	,571*	,617*	,499*	,586*	,550*	,210*
Özerklik-Otonomi		-	,604*	,500*	,448*	,528*	,152**
Olabilirlik			-	,575*	,502*	,602*	,223*
Takdir-saygı				-	,468*	,548*	,269*
Farklılıkları Kabul-					-	,536*	,347*
Eleştirel düşünce						-	,193*
Adalet							-

*p<0,01 **p<0,05

Tabloda görüldüğü gibi alt faktörler (boyutlar) arasında pozitif ve anlamlı korelasyon ilişkileri olduğu görülmektedir. Bu durum ölçeğin yapı geçerliliğini desteklemektedir.

4.2. Güvenirlikle İlgili Bulgular (Findings Related to the Reliability)

Faktör analizinin son aşamasında belirlenen maddeler dikkate alınarak ölçme aracının güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Aşağıdaki tabloda her bir faktörün ve ölçme aracının bütününe güvenilirlik katsayısı yer almaktadır.

Tablo 7. Ölçme aracının güvenilirlik katsayıları
(Table 7. Reliability coefficients of the scale)

Boyutlar	Cronbach alpha
Ortak anlayış	0,89
Özerklik	0,85
Olabilirlik	0,86
Takdir-saygı	0,86
Farklılıkları kabul-	0,87
Eleştirel düşünce	0,82
Adalet	0,78
Genel	0,95

Araştırmalarda kullanılan ölçeklerde .60 üzerindeki iç tutarlılık katsayıları yeterli görülmektedir (Kulaksızoğlu ve diğ., 2003). Faktörlerin güvenilirlik katsayılarının da 0,78 ile 0,89 arasında değiştiği ve ölçme aracının bir bütün olarak güvenilirlik katsayısının ise 0,95 olduğu görülmektedir. Bu çalışmada her bir maddenin toplam puanla olan ilişkisi için de korelasyon hesaplaması yapılmış ve tüm maddelerde anlamlı korelasyon ilişkileri tespit edilmiştir.

5. SONUÇLAR (CONCLUSIONS)

Bu çalışmada yapılandırmacı öğrenme ortamlarının demokratikliğini belirlemeye yönelik ölçme aracı geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bunun için araştırmacılar tarafından oluşturulan 65 maddelik ölçme aracı örneklem grubuna uygulanmış ve elde edilen verilere faktör analizi uygulanmıştır.

Elde edilen bulgularda ölçme aracındaki maddelerin ve örneklemin faktör analizi için uygun ve yeterli olduğu tespit edilmiştir. Yine ölçme aracındaki maddeler varyansın yaklaşık %54'ünü açıklayan ve özdeğeri 1'den yüksek olan yedi faktöre dönüştürülmüştür.

Ölçme aracındaki birinci faktör öğrenenlerin kararlara katılımını, işbirlikli çalışmayı içeren "ortak anlayış"; ikinci faktör öğrenenlerin kendi öğrenmelerine ilişkin kararlarını alabilmelerini kısacası özerkliğini açıklayan "otonomi-özerklik"; üçüncü faktör yapılandırmacı yaklaşımın felsefi temellerine ilişkin olarak her şeyin göreceli olduğunu açıklayan "olabilirlik"; dördüncü faktör öğrenenlere saygı göstermeyi, davranışlarını takdir etmeyi içeren "takdir-saygı"; beşinci faktör "farklılıkları kabul"; altıncı faktör "eleştirel düşünce" ve yedinci faktör ise "adalet" olarak belirlenmiştir.

Sonuç olarak geliştirilen bu ölçme aracının yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğrenme ortamlarının demokratik olup olmadığını belirlemede kullanılabileceği söylenebilir.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Abdal-Haqq, I., (1998). Constructivism in teacher education: considerations for those who would link practice to theory. Clearinghouse on Teaching and Teacher Education WashingtonDC.
2. Audigier, F., (2000). Basic concepts and core competencies for education for democratic citizenship: An initial consolidated report. Strasbourg: Council of Europe. Retrieved on March, 1, 2000, from <http://www.ibe.Unesco.org/regional/SEE/SEEdf/audigier.pdf> adresinden 1 Mart 2000 tarihinde alınmıştır.
3. Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B., (2006). Geleneksel-alternatif ölçme ve değerlendirme. Öğretmen El Kitabı. Pegem yayıncılık. Ankara.
4. Büyüköztürk, Ş., (2006). Sosyal bilimler için veri analiz el kitabı. Pegem yayıncılık (6. Baskı). Ankara.
5. Campbell, D.E., (2000). Choosing democracy (2. Baskı). Upper Saddle River: Merrill.
6. Glickman, CD., (1998). Revolution, education, and the practice of democracy. The Educational Forum 63(1), 6-22.
7. Carr, W. (1998). Curriculum for democratic society. Curriculum Studies. 6(3), 326-339
8. Demirhan, C. ve Demirel, Ö., (2002) Program geliştirmede proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 3(5), 48-61.
9. Dockery, K., (2008). Constructivism: Theory and implementation defined. <http://dSPACE.nmt.edu/dSPACE/bitstream/10136/118/2/Kath%20Dockery%20Independent%20Study%20A.pdf> adresinden 22.02.2008 tarihinde alınmıştır.
10. Effie, M., (2004). How convincing is alternative assessment for use in higher education?. Assessment & Evaluation in Higher Education 29(3), 311- 321.
11. Gerzon, M., (1997). Teaching democracy by doing it!. Educational Leadership, 54(5), 6-11.
12. Goodman, J., (1989). Education for critical democracy. Journal of Education, 171(2), 88-117.
13. Gray, A., (1997). Constructivist teaching and learning. SSTA Research Centre Report
14. Gürşimşek, I. ve Göregenli, M., (2004). Öğretmen adayları ve öğretmenlerde demokratik tutumlar, değerler ve demokrasiye ilişkin inançlar, 20-21 Mayıs 2004-Uluslararası Demokrasi Eğitimi Sempozyumu, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
15. Herrington, J. and Kervin, L., (2007). Authentic learning supported by technology: Ten suggestions and cases of integration in classrooms. Educational Media International 44(3), 219-236.
16. Holmes, E.E., (1991). Democracy in elementary school classrooms. Social Education, 55, 176-178.
17. Honebein, P., (1996). Seven goals for the design of constructivist learning. <http://ceter.ed.uiuc.edu/JimLCourses/edpsy490i/su01/readings/honebein.htm> adresinden 25.03.2006 tarihinde alınmıştır.
18. İşman, A., (2003). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Değişim yayınları: İstanbul.
19. Kaye, A.R., (1992). Learning together apart. In A. R. Kaye (Ed), Collaborative Learning Through Computer Conferencing (pp. 1-24). Springer-Verlag: London.

20. Kesal, F. ve Aksu, M., (2005). Constructivist learning environment in Elt methodology II courses. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, 118-126.
21. Kıncal, R.Y. ve Işık, H., (2003). Demokratik eğitim ve demokratik değerler. Eğitim Araştırmaları Dergisi, 11, 54-58
22. Kim, B., (2001). Social constructivism. In M. Orey (Ed.). Emerging perspectives on learning, teaching, and technology. from <http://projects.coe.uga.edu/epltt> adresinden 03.03.2006 tarihinde alınmıştır.
23. Koç, G., (2007).Yapılandırmacı öğrenme kuramı. Eğitim Psikolojisi (Editör:Ayten Ulusoy). Anı yayıncılık. Ankara.
24. Kulaksızoğlu, A., Dilmaç, B., Otrar, M. ve Ekşi, H., (2003). Uyum ölçeği-üniversite formu'nun dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışması", Eğitim Bilimleri ve Uygulama, (2)3, 49-64.
25. Hsiao, L. and Daphne, J.W., (2007). CSCLtheories: computer-supported collaborative learning www.edb.utexas.edu/csclstudent/dhsiao/theories.html adresinden 05.04.2008 tarihinde alınmıştır.
26. LeBlanc, P.R. and Skaruppa, C., (1997). Support for democratic schooling: Classroom level change via cooperative learning. Action in TeacherEducation, 19, 28-38.
27. Lee, Hee-Sun and Butler, Nancy, (2003). Making authentic science accessible to students. International Journal of Science Education, (25)8, 923-948
28. Moallem, M., (2001). Applying constructivist and objectivist learning theories in the design of a web-based course: implications for practice. Educational Technology & Society 4 (3), 113-125.
29. Murphy, E., (1997). Characteristics of constructivist teaching and learning. constructivism from Philosophy to Practice. <http://www.cdli.ca/~ehnurphv/emurphv/cle.html> adresinden 14.04.2007 tarihinde alınmıştır.
30. O'Hair, M.J., McLaughlin, H.J., and Reitzug, U.C., (2000). Foundations of democratic education. Orlando. Harcourt College Publishers.
31. Oğuz, A., (2005). Yükseköğretimde yapılandırmacı öğrenme ortamları. Eğitim Araştırmaları Dergisi, sayı 17, 162-174.
32. Özdamar, K., (2002). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi. Kaan Kitabevi: Eskişehir.
33. Özden, Y., (2003). Öğrenme ve öğretme. Pegem yayıncılık. 6. baskı. Ankara.
34. Pankratius, W.J. and Young, M.W., (1995). Perspectives on education: a constructivist approach to an introductory course. Education. 115(3).
35. Passe, J., (1996). When students choose content. Thousands Oak: Corwin Press.
36. Postholm, M.B., (2006).The teacher's role when pupils work on task using ICT in project work. Educational Research, 48(2), 155- 175.
37. Radz, M.A., (1983). The school society: Practical suggestions for promoting a democratic school climate. In M. A. Hepburn (Ed.), Democratic education in schools and classrooms (pp. 67-87). Washington, DC: NCSS
38. Rowland, S. (2003). Teaching for democracy in higher education. Teaching In Higher Education, 8(1), 89-101.

39. Saban, A., (2004). Öğrenme ve öğretme süreci: yeni teori ve yaklaşımlar. 2. baskı. Nobel Yayın ve dağıtım. Ankara.
40. Savaş, B., (2007). Yapılandırmacı öğrenme (Ed:Alim Kaya) Eğitim Psikolojisi. Pegem yayıncılık. Ankara.
41. Semerci, Ç.(2001). Oluşturmacılık (constructivism) kuramına göre ölçme ve değerlendirme. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi. 1(2).
42. Soon, T., Apan M., and Huabing, Z., (2001). Knowledge construction in education: aweb-database for building interactive 3d environments. <http://my.apan.net/meeting/downloads/educationKnowledgeConst.PDF> adresinden 14.02.2006 tarihinde alınmıştır.
43. Süzölmüş, S., (2005) Faktör analizi modellerinin belirlenebilirliği ve genelleştirilmiş inverslerin kullanımı. Yayınlanmamış doktora tezi. Çukurova Üniversitesi, Adana.
44. Şahin, N., (2004). ÇOMU Sınıf Öğretmenliği öğretmen adaylarının demokratik sınıf ortamı ile ilgili görüşleri. Uluslararası Demokrasi Eğitimi Sempozyumu, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale 20-21 Mayıs 2004.
45. Şaşan, H., (2002).Yapılandırmacı öğrenme. Yaşadıkça Eğitim Dergisi, 74. s.49-52.
46. Tanner, D. and Tanner, L., (1995). Curriculum development: Theory into practice. (3. Baskı) Columbus, OH: Prentice Hall.
47. Taras, M. (2001). The use of tutor feedback and student self-assessment in summative assessment tasks: towards transparency for students and for tutors. Assessment & Evaluation in Higher Education, 26(6), 605-614.
48. Tatlıdil, H., (1992) Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz. Ankara.
49. Terhart, E., (2003). Constructivism and teaching: a new paradigm in general didactics?. Journal Curriculum Studies, 35(1), 25-44.
50. Tezci, E. ve Dikici, A., (2003).Yaratıcı düşünmeyi geliştirme ve yapılandırmacı öğretim tasarımı. Fırat Üniversitesi. Sosyal Bilimler Dergisi. 13(1), 251-260
51. Tynjälä, P., (1999).Towards expert knowledge? a comparison between a constructivist and a traditional learning environment in university. International Journal of Educational Research 31 (5), 357- 442.
52. Tynjälä, P. and Hakkinen, P., (2005). "E-learning at work: Theoretical underpinnings and pedagogical challenges." The Journal of Workplace Learning,17(5),318-336.

Ek: Demokratik yapılandırmacı öğrenme ortamı ölçeği

Değerli öğretmen adayı, bu çalışmanın amacı yapılandırmacı öğrenme ortamlarının demokratikliği üzerine görüşlerinizi belirlemektir. Aşağıda yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin ifadeler yer almaktadır. Öğrenme sürecindeki uygulamaları dikkate alarak görüşlerinizi işaretleyiniz. Teşekkürler

Değerlendirmelerinizi aşağıdaki ölçeğe göre yapmanız gerekmektedir.

(5) Tamamen katılıyorum.....(1) Hiç katılmıyorum

	Yapılandırmacı öğrenme ortamında;	5	4	3	2	1
ADA LET	1-Gruplar, akran değerlendirmesinde adil davranır					
	3-Her türlü etkinlikte adil davranılır					
	5-Öğrenenler, öz değerlendirmelerde adil davranır					
TAKDİR-SAYGI	6-Bu öğrenme ortamında önemli olduğumuz hissettirilir					
	7-İfade edilen düşünceler öğretmen tarafından dikkate alınır					
	8-Öğrenenlere saygı duyulur					
	9-Saygıyı geliştirme fırsatı vardır					
	10-Öğrenme sürecine hizmet edebilecek görüşler saygıyla karşılanır					
	11-Düşünceler etkili bir şekilde dinlenir.					
	12-Öğretmen tarafından öğrenenler üzerinde baskı kurulmaz					
OTONOMİ-ÖZERKLİK	17-Öğrenenler çalışma konularını bağımsız olarak seçer ve araştırır					
	18-Öğrenenler kendi düşünme ve öğrenmelerinin sorumluluğunu alır					
	19-Öğrenenler kendi öğrenmeleri ile ilgili değerlendirmeleri kendileri yaparlar					
	20-Öğrenenler öğrenmeleri ile ilgili kararları kendileri alır (öz-değerlendirme)					
	21-Öğrenenler, öğretmenleri tarafından öğrenme sürecine ilişkin sunulan alternatifleri seçer					
	22-Öğrenenlere çalışmalarını için grup arkadaşlarını seçebilecekleri fırsatlar sunulur					
	23-Öğretim elemanının rehberliğinde öğrenmelerle ilgili kararlar ve sorumluluklar öğrenenlere aittir					
	24-Öğrenenlerin otonomileri (özerklik) vardır					
	25-Öğrenenler öğrenmelerine ilişkin bilgi, tutum ve inançları kendileri değerlendirir					
	53-Öğrenenler öğrenme sürecine ilişkin kararları öğretmenle birlikte alır					
Farklı düşüncelere saygı- Farklılıkları kabul	26-Grup üyeleri birbirlerinin düşüncelerine ve çabalarına saygı gösterir					
	27-Diğer grupların çalışmalara ilişkin görüşleri olumlu karşılanır					
	28-Sunumlar sırasında diğer grupların düşünceleri saygıyla karşılanır					
	29-Farklı düşüncelere saygı ve kabul vardır					
	32-Gruplar kendilerine yönelik her türlü eleştiriyi hoşgörülü bir biçimde karşılar					
	33-Karşıt görüşleri saygıyla karşılanır					
	34-Grup içindeki çatışmalar grup içinde çözülür					
ELEŞTİRİ EL DÜŞÜN	2-Herkes kendi hakkını savunma imkânına sahiptir					
	35-Öğrenenler ders öğretim elemanını eleştirebilir					
	36-Öğrenenler, öğretim elemanına bunu neden öğrenmek zorunda olduğumu sorabilirler					
	37-Öğrenenler eleştirel düşünme hakkına sahiptirler					

	38-öğrenenler sürece yönelik eleştirilerini yapabilirler					
	39-Öğrenenler, öğretim elemanının kullandığı öğrenme yöntem ve teknikleri ile ilgili düşüncelerini ifade edebilir					
	65-Öğrenenler çok yönlü düşünmeye teşvik edilir					
	Yapılandırmacı öğrenme ortamında;	5	4	3	2	1
ORTAK ANLAYIŞ (İŞBİRLİĞİ-EKİPLE ÇALIŞMA KARARLARA KATILIM)	30-İşbirlikli çalışma farklı görüşlerin ortaya çıkmasına olanak sağlar					
	40-Ekip halinde çalışmalarda karşılıklı fikir alışverişinde bulunulur					
	41-Ekiple çalışırken iyi öneriler desteklenir					
	42-Grup üyeleri çalışılan konuda ortak görüş oluşturur					
	43-Grup üyeleri ulaştıkları sonucu birbirlerine aktarır					
	45-Öğrenenler çalışmalarına ilişkin ortak anlayış oluşturabilirler					
	47-Öğrenenler etkinliklerde bir gruba ait olduğunu hisseder					
	48-Grup üyeleri birlikte çalışmaktan hoşlanır					
	49-Çalışmalar ekiple birlikte gerçekleştirilir					
	50-Öğrenenler diğer öğrenenleri değerlendirebilme imkânına sahiptir					
	51-Öğrenenler değerlendirme süreçlerinde söz hakkına sahiptir					
	52-Öğrenenler öğrenme sürecine ilişkin kararlara katılır					
56-Grup üyeleri grup çalışmalarında sorumluluklarını yerine getirir						
OLABİLİRLİK	57-Öğrenenlerin çalışmaları birbirleriyle kıyaslanmaz					
	58-Bu öğrenme ortamında öğrenenlerin bilişsel yapılarının farklı olduğu varsayılır					
	59-Öğrenme ortamları gerçeğin çoklu temsilini sunar					
	60-Öğrenme sürecinde bilginin göreceli olduğu varsayılır					
	61-Öğrenenlerin bilgiyi değişik biçimlerde yansıtmasına yardımcı olur					
	62-Bu öğrenme ortamında kesinlik kabul edilmez					
	63-Öğrenenlerin düşüncelerinin doğru olabileceği varsayılır					
	64-Öğrenme sürecine hizmet edebilecek her türlü değişken (yöntem, araç vb.) kullanılabilir					
66-Öğrenenlerin öğrenme düzeylerinin farklı olabileceği varsayılır						