



GÜNÜMÜZ DÜNYA SORUNLARINA YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

*Gökçe KILIÇOĞLU**
*Ufuk KARAKUŞ***
*Talip ÖZTÜRK****

ÖZET

Günümüzde dünyamızı ve yaşadığımız çevremizi etkileyen çok çeşitli sorunlar son yıllarda giderek artış göstermekte ve ülkeler bu konunun önemini ve ciddiyetini zamanla daha çokanlamaktadır. Mevcut sorunlar, insanı ve çevreyi olumsuz etkileyerek ülke sınırlarını aşan, bütün dünyayı ilgilendiren sorunlar haline gelmekte ve insan hayatını, bir çok yönüyle tehdit etmektedir. Bu çalışma, eğitim fakültesinde çeşitli branşlarda eğitim gören öğrencilerin algularından yararlanarak, günümüz dünya sorunlarına karşı bir tutum ölçeği geliştirmek için yapılmıştır. Çalışma grubunu 2011-2012 bahar yarıyılında Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi'nin farklı bölümlerinde 4. sınıfta öğrenim gören toplam 477 öğrencinden oluşturmaktadır. 4. sınıfların seçilme nedeni, bu öğrencilerin günümüz dünya sorunları hakkında bilgilerinin daha fazla olacağı düşüncesidir. Ölçeğin geliştirilme sürecinde ilk önce alanyazın taraması yapılmış ve uzman görüşlerden de yararlanılarak 45 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan maddelerin karşısına, beşli likert dereceli seçenekler yerleştirilmiştir. Bu seçenekler; "(1) kesinlikle katılmıyorum", "(2) katılmıyorum", "(3) kararsızım", "(4) katılıyorum" ve "(5) kesinlikle katılıyorum" şeklinde düzenlenmiş ve puanlanmıştır. Ölçeğin geçerliğini belirlemek üzere; açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, madde ayırt edicilik güçleri hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek üzere ise iç tutarlılık düzeyi hesaplanmıştır. Bu işlemler sonucunda ölçekte kalan toplam 24 maddenin, üç faktör altında toplandığı görülmüştür. Son hali ile 24 maddelik ölçeğin KMO değerinin 0,936; Bartlett Testi değerlerinin $\chi^2=4721,614$; $sd=276$; $p<0,001$ olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak günümüz dünya sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin, bireylerin bu konudaki düşüncelerini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir araç olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Dünya sorunları, Coğrafya Eğitimi, Tutum, Ölçek Geliştirme.

* Öğr. Gör. Dr., Gazi Ün., Eğitim Fak, İlköğretim Böl. Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD, El-mek: gokcekilicoglu@gmail.com

** Yrd. Doç.Dr., Gazi Ün., Eğitim Fakültesi., İlköğretim Böl. Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD, El-mek: ukarakus@gazi.edu.tr

*** Arş. Gör. Dr., Balıkesir Ün., Necatibey Eğitim Fakültesi., İlköğretim Böl. Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD, El-mek: ozturk_talip@hotmail.com

VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF AN ATTITUDE SCALE INTENDED FOR CONTEMPORARY WORLD ISSUES

ABSTRACT

Today's various problems that affect our environment and our world has increased steadily in recent years and the seriousness and importance of this issue is seen by countries more in time. Existing problems, which effect people and the environment in a negative way, exceeds the limits of the countries and the problems threaten the whole world and human life in many ways. In this study, it was aimed to develop an attitude scale towards the today's world problems' by the help of perceptions of students who are studying in various fields of education faculty. The working group consists of a total of 477 undergraduate senior students who are studying in 4 different departments of Gazi University, Gazi Faculty of Education during the 2011-2012 spring semester. The reason for choosing senior students is the idea that these students will be more informed about the problems of today's world. In early stages of development of the scale, literature review and expert opinions was conducted before the item pool of 45 items was created. These items were matched to five-degree Likert-grade options. These options are arranged in the form of: "(1) strongly disagree", "(2) disagree", "(3) not certain", "(4) agree" and "(5) strongly agree" and then scored. In order to determine the validity of the scale, exploratory and confirmatory factor analyses were done and item discrimination scores were calculated. In order to determine the level of internal consistency, reliability of the scale was calculated. As a result of these processes, the remaining scale, a total of 24 items, were grouped under three factors. In final form 24-itemed scale KMO was calculated as 0.936; Bartlett test was calculated as $\chi^2 = 4721.614$, df was calculated as = 276, and p value is determined as $p < 0.001$. As a result, it can be said that the scale of attitude towards the problems of today's world in order to determine their thoughts on this subject to be a valid and reliable measurement tool.

Key Words: World Issues, Geograpy Education, Attitudes, Scale Development,

1. Giriş

Günümüzde dünyamızı ve yaşadığımız çevremizi etkileyen çok çeşitli sorunlar son yıllarda giderek artış göstermekte ve ülkeler bu konunun önemini ve ciddiyetini zamanla daha çok ön plana çıkarmaktadır. Mevcut sorunlar, insanı ve çevreyi olumsuz etkileyerek ülke sınırlarını aşan, bütün dünyayı ilgilendiren sorunlar haline gelmekte ve insan hayatını, bir çok yönüyle tehdit etmektedir. Özellikle 20. yüzyılın son dönemlerinden başlayarak gittikçe etkisini arttıran çeşitli iklim değişiklikleri, dünya ortalama ısısının artması, buzulların erimesi, fırtınalar, doğal afetler ve doğal bitki örtüsün değişim göstermesi gibi bir çok konuda tüm dünya ülkelerinin birlikte hareket etme zorunluluğu, küresel çapta ülkelerin beraber hareket etmesini gerektirmiş, insanın yaşadığı ortamı her yönüyle tehdit eden bu sorunlar uluslararası düzeyde değerlendirilmiştir (Baykal ve Baykal, 2008: 2).

Turkish Studies

Dünya nüfusu 2012 yılı itibari ile 7 milyarı geçmiştir. (www.prb.org). Bu nüfus artışına bağlı olarak insanların talepleri ve çeşitli ihtiyaçları da aynı şekilde her geçen gün artmakta ve doğal olarak insan kaynaklı çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Günümüz dünya sorunları çok geniş bir perspektiften dünyada yaşayan insanların hepsini ortak olarak ilgilendiren sorunların tamamını kapsamına almakta, dolayısıyla çok geniş bir çalışma alanı ortaya çıkarmaktadır.

Dünyamızın karşı karşıya bulunduğu bu gibi sorunların küresel karakteri insanlığın en büyük ortak endişesidir. 20. yüzyılda ortaya çıkan ve 21. yüzyıla devam eden temel sorunlar küresel ölçekte birçok kişinin ve bilim adamının dikkatlerini uluslararası çevre antlaşmalarına vermesini sağlamışlardır (Sonnenfeld & Mol, 2002: Akt: Baykal ve Baykal, 2008).

Diğer yandan dünya sorunları konusunda yapılan araştırmalar (McNamara, 1983; Vincet, 2002; De Mesquita, 2005; Epstein, 2005; Pimentel, 2006; Hardin, 2009; FAO, 2010; FAO, 2011) yayınlar ve gözlemler incelendiğinde üzerinde çalışılan ve sorun olarak tespit edilen bu sorunları belirli başlıklar altında toplamak mümkündür (Gürbüz ve Kışoğlu, 2011). Bu sorunlar belirli bir öncelik sırasını yansıtmaksızın aşağıdaki gibi bir listeyi oluşturmaktadır:

Günümüz dünya sorunları aşağıdaki gibi maddeleştirilebilir (www.arlingtoninstitute.org):

1. Kirlilik –hava, su, toprak
2. Doğal kaynakların azalması ve tükenmesi
3. Dengesiz nüfus artışı
4. Maddi kaynakların dengesiz dağılışı
5. Uluslararası şirketlerin devletler üzerinde gücü
6. Nükleer silahlar
7. Soykırım
8. Irkçılık
9. Üçüncü dünya ülkelerinin artan istekleri
10. Terörizm

Yukarıda görüldüğü gibi bu sorunlar, birbirinden ayrı görülseler de birbiriyle ilişkili, birbirini kapsayan özellikler göstermektedir. Araştırmacılar da sınıflandırma yaparken hem fikir olamadıklarından çok çeşitli sınıflandırmalar ortaya çıkmıştır. Dünyanın en önemli sorunları nelerdir? Bu soruya verilecek olan cevabın belki de dört alt başlık altında gruplandırılarak verilmesi gerekir.

Birinci grup, dünyanın çevresel ve ekolojik sorunları ile ilgilidir. Bunun içerisinde ekolojik yıkım, kaynak sıkıntısı, atmosferik değişim (örneğin küresel ısınma). Bu alanın içerisinde aşırı nüfus artışı da yer alabilir. Çünkü bu sorunlarının temelinde yer almakla birlikte bu sorun sosyal ve siyasi sorunlar başlığı altında da yer alabilir.

İkinci grup sosyal, ekonomik ve siyasi sorunlar olarak ele alınabilir. Bu sorunlar bütün insanoğlunun tek bir bütün olarak hareket etmesini teşvik etmeye yöneliktir. İçinde yaşadığımız dünyada maalesef sömürü, komplo, dolandırıcılık, sahtekârlık gibi sorunlar yaşanmaktadır. Ayrıca dünyamız terörizm, çatışma ve bölünme gibi sorunlarla da karşı karşıya gelmektedir.

Üçüncü grupta da günümüzün düşüncesele sorunları yer alır. Bunlar içerisinde laiklik sorunu, bilimsel rasyonalizmin yükselişine yönelik dinin tepkisi gibi...

Dördüncü ve son kategori de düşünce dünyasıyla ilgili sorunlar yer almaktadır. Bu sorunlar günümüzde bilim adamları filozoflar ve din adamlarının düşüncelerini meşgul eden sorunlardır. Ancak, dünyadaki bazı somut sorunların arkasında bazı düşünce ve fikirlerin olduğunu kabul etmek durumundayız (www.iawwai.com/ProblemsOfThisWorld.htm).

Günümüz dünya sorunları kapsamında; dünyamız ve geleceği, beşeri çevre, nüfus, yerleşme, ekonomik çevre, tarım ve hayvancılık, ormancılık ve balıkçılık, madenler ve enerji kaynakları, sanayi faaliyetleri, iletişim, ulaşım, turizm ve ticaret gibi konular yer almaktadır (Özey, 2001).

Okulöncesi eğitimden başlayarak ilköğretim ve lise eğitim programlarında dünya sorunlarına yönelik bir ders olmamakla birlikte, çevre hakkında bilgilendirme, duyarlılık geliştirme konuları diğer derslerin programları içine yer almıştır (www.socialstudies.pppst.com/current-world-problems.html).

İlköğretim ve ortaöğretim kurumları, çevre sorunları konusunda öğretim için yasal bir sorumluluk taşırlar. Oysa yüksek öğretimde belirlenmiş temel içerik ve dersler yoktur. Eğitim Fakültelerinde okutulan öğretim programları incelendiğinde, az sayıda anabilim dalında çevre içerikli derslerin okutulduğu görülmektedir. Bu anabilim dalları Fen Bilgisi Eğitimi, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Sınıf Öğretmenliği, Biyoloji Eğitimi ve Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalları'dır. Okutulan dersler ise Çevre Bilimi, Çevre Sorunları, Çevre Eğitimi ve Günümüz Dünya Sorunları gibi birkaç dersten öteye gitmemektedir (Alım, 2007).

Buradan hareketle bahsedilen bu konunun eğitime entegrasyonu ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Günümüz dünya sorunlarının çözümünde eğitimin baş rol oynayacağı düşünüldüğünde, özellikle ilköğretim sosyal bilgiler dersi kapsamında bu eğitimin verilmesi önemli görülmektedir. Bu bağlamda "Günümüz Dünya Sorunları" başlığı altında ilköğretim sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında da 3 kredilik ders olarak okutulmaktadır. Öğretmen adaylarının günümüz dünya sorunlarına ilişkin tutumlarının belirlenmesi de hem okutulan derslerin etkililiği hem de toplumun öncüleri olarak öğretmenlerimizin bu sorunlara ilişkin bakış açıklarının ortaya konması açısından önem arz etmektedir. Günümüz dünya sorunları hakkında bireylerin tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan bu ölçek çalışması alında ilk olması açısından ve bundan sonra bu konuda yapılacak çalışmalara yardımcı olması bakımından önemlidir.

2. Yöntem

2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu; Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin farklı bölümlerinde öğrenim gören 477 öğrenci, 2. uygulama için ise 4. sınıflardan 215 öğrenci oluşturmaktadır. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri, İlköğretim Matematik ve Okul Öncesi Öğretmenliği bölümleri, 4. sınıf düzeyinde öğrencileri olmadığından 2. uygulamaya dahil edilememiştir. 2. Uygulama ile toplanan veriler üzerinde yalnızca doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışma gruplarının bölüme ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de özetlenmiştir:

Tablo 1:Çalışma grubunun bölüm ve cinsiyete göre dağılımı

Öğretmen Adaylarının Bölümleri	I. Uygulama		
	E	K	Toplam
1,00	4	36	40
2,00	11	32	43
3,00	9	28	37
4,00	10	40	50
5,00	11	39	50
6,00	23	26	49
7,00	9	26	35
8,00	18	32	50
9,00	12	33	45
10,00	16	14	30
11,00	21	27	48
Total	144	333	477

2.2. Ölçeğin Geliştirilme Süreci

Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde ilk olarak alanyazın taraması yapılmıştır(Özey, 2001; Yazıcı ve Arıbaş, 2011; Alım, 2007; Doğanay, 1994; Aktaş, 2006; Schneider, 1989). Alanyazından edinilen bilgiler ve alan uzmanlarının katkısı ile 50 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. Oluşturulan maddelerin karşısına, öğretmen adaylarının, maddelerde ifade edilen görüşe katılma düzeyini belirlemek üzere beş dereceli seçenekler yerleştirilmiştir. Bu seçenekler; “(1) kesinlikle katılmıyorum”, (2) “katılmıyorum”, (3) “kararsızım”, (4) “katılıyorum” ve (5) “kesinlikle katılıyorum” şeklinde düzenlenmiş ve puanlanmıştır. Taslak biçimde oluşturulan maddeler; içerik, ifade, anlatım, imla ve noktalama hataları yönünden alan uzmanlarına incelenmiştir. Yapılan eleştiriler doğrultusunda 5 madde ölçekten çıkarılmış, gerekli düzeltmeler yapılarak 45 maddelik taslak ölçek oluşturulmuştur.

Taslak ölçek, çalışma grubuna, fakülte ders programı çerçevesinde derse giren öğretim elemanlarından yardım alınarak bir ders saati içerisinde uygulanmıştır. Toplanan veriler, istatistiksel yollardan ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapmak üzere SPSS 15.00 ve Lisrel 8.7 programlarına yüklenmiştir.

2.3. Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler çerçevesinde ölçekle toplanan veriler üzerinde, ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek üzere öncelikle KMO ve Bartlett test analizleri yapılarak faktör analizi yapıp yapılmayacağı belirlenmiştir. Elde edilen değerlerden yola çıkılarak veriler üzerinde açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış; ölçeğin faktörlere ayrılma durumu temel bileşenler analizi ile belirlenmiş; Varimax dik döndürme tekniği kullanılarak da faktör yükleri incelenmiştir. Faktör analizi, bir ölçekteki maddelerin daha az sayıda faktöre ayrılıp ayrılmadığını ortaya çıkarmak amacıyla kullanılmaktadır (Balcı, 2009). Diğer taraftan faktör analizinde kullanılan Temel Bileşenler Analizi sonucunda, faktör yükleri 0,30'un altında olan maddelerin ve iki faktördeki yükleri arasından en az 0,100 fark olmayan, bir başka ifade ile yükü iki faktöre dağılan maddelerin atılması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2002). Nitekim ölçekte yer alan maddelerin faktör yüklerinin 0,30'dan yüksek olması, genel varyansın ise en az %40'ının açıklanması, davranış bilimleri açısından yeterli görülmektedir (Kline, 1994; Scherer at al., 1988). Faktör analizi sonuçlarını değerlendirmede temel ölçüt faktör yükleridir (Balcı, 2009; Gorsuch, 1983). Faktör yüklerinin yüksek olması, değişkenin söz konusu faktör altında yer alabileceğinin bir göstergesi olarak görülür (Büyüköztürk, 2002). Buna ek olarak özellikle çok faktörlü desenler açısından ortak faktör varyansının hesaplanmasının önemli olduğu ifade edilmekte ve faktör analizi sonucunda faktörlerin her bir değişken üzerinde yol açtıkları ortak varyans olarak tanımlanmaktadır (Çokluk vd, 2010). Ortak faktör varyansının 0,20'den düşük olması halinde, bu maddenin ölçekten çıkarılması gerektiğine dönük görüşler bulunmaktadır (Şencan, 2005)

Açımlayıcı faktör analizi ile elde edilen ölçek formundan elde edilen veriler üzerinde doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi gözlenen ile gözlenemeyen değişkenler arasındaki bağıntıların birer hipotez olarak ele alınıp test edilmesi ilkesine dayanır. Doğrulayıcı faktör analizinde en çok olabilirlik (maximum likelihood) tekniği kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen ölçek modelinde gözlenen değerlerin $\chi^2/d < 3$; $0 < RMSEA < 0.05$; $0 \leq S-RMR \leq 0.05$; $0.97 \leq NNFI \leq 1$; $0.97 \leq CFI \leq 1$; $0.95 \leq GFI \leq 1$; $0.95 \leq AGFI \leq 1$ ve $0.95 \leq IFI \leq 1$ aralıklarında olması mükemmel uyumu, $\chi^2/d < 5$; $0.06 \leq RMSEA < 0.08$; $0.06 \leq S-RMR \leq 0.08$; $0.90 \leq NNFI \leq 0.96$; $0.90 \leq CFI \leq 0.96$; $0.90 \leq GFI \leq 0.96$; $0.90 \leq AGFI \leq 0.96$ ve $0.90 \leq IFI \leq 0.96$ aralıklarında olması kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Kline, 1994; Sümer, 2000; Şimsek, 2007).

Faktör analizi sonucunda kalan 24 maddenin madde ayırt edicilik güçleri madde-toplam korelasyonları Pearson's r testi ile test edilerek ölçeğin geçerlik özelliği belirlenmiştir. Her bir maddeden elde edilen puan ile maddenin ait olduğu faktörden elde edilen puan arasında korelasyonun bulunması, ölçeğin her bir maddesinin, faktörün genel amacına hizmet etme düzeyinin anlaşılması açısından bir ölçüt olarak kullanılmaktadır (Balcı, 2009). Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek üzere ise iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. İç tutarlılık düzeyinin belirlenmesinde Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, iki eş yarı arasındaki korelasyon değeri kullanılmıştır. Güvenilirlik katsayısının 0.70 ve üzerinde olması, ölçeğin güvenilirliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2002; Gorsuch, 1983). Güvenilirlik katsayısı 1,00'a yaklaştıkça yükselir, 0,00'a yaklaştıkça düşmektedir (Gorsuch, 1983).

3. Bulgular

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri çerçevesinde yapılan işlemler ve bulgular aşağıda sunulmuştur.

Ölçeğin Geçerliğine İlişkin Bulgular

Günümüz dünya sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geçerliğini belirleme çerçevesinde yapı geçerliği ve madde-toplam korelasyonları incelenmiş ve bulgular aşağıda sunulmuştur:

Turkish Studies

3.1.1. Yapı Geçerliği

Açımlayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular: ÖMYÖÖ'nin yapı geçerliğini test etmek üzere veriler üzerinde ilk olarak Kaiser-Meyer-Oklin (KMO) ve Bartlett test analizleri yapılmış ve KMO= 0,912; Bartlett testi değeri ise $\chi^2=7724,158$; $sd=435$ ($p=0,000$) olarak belirlenmiştir. Bu değerler çerçevesinde, 45 maddelik ölçek üzerinde faktör analizi yapılabileceği anlaşılmıştır.

İlk aşamada, ölçeğin tek boyutlu olup olmadığını belirlemek üzere temel bileşenler analizi yapılmıştır. Temel bileşenler analizi, faktörleştirme tekniği olarak çok sık kullanılan bir tekniktir (Büyüköztürk, 2002). Daha sonra temel bileşenlere göre Varimax dik döndürme tekniği kullanılmıştır. Bu doğrultuda madde yükü 0,30'un altında olan 21 madde ölçekten çıkarıldıktan sonra geriye kalan maddeler üzerinde tekrar faktör analizi yapılmıştır. Atılan maddelerden dolayı kapsam geçerliliğinin bozulmamasını sağlamaya dönük olarak elde edilen madde havuzu tekrar iki alan uzmanına incelenmiştir. Alan uzmanlarının, bu 21 maddenin atılmış olmasının kapsam geçerliliğini etkilemediği yönündeki görüşlerinden dolayı diğer analizlere geçilebilmiştir.

Bu işlemler sonucunda ölçekte kalan toplam 24 maddenin, üç faktör altında toplandığı görülmüştür. Son hali ile 24 maddelik ölçeğin KMO değerinin 0,936; Bartlett Testi değerlerinin $\chi^2=4721,614$; $sd=276$; $p<0,001$ olduğu belirlenmiştir.

Ölçekte kalan 24 maddenin rotasyona tabi tutulmaksızın (unrotated) faktör yüklerinin 0,471 ile 0,712 arasında olduğu; buna karşılık varimax dik döndürme tekniği sonrasında rotasyona tabi tutulmuş haliyle bu yüklerin 0,426 ile 0,788 arasında olduğu görülmüştür. Diğer taraftan ölçek kapsamına alınan maddelerin ve faktörlerin toplam varyansın % 50,026'sının açıkladığı belirlenmiştir. Bilindiği üzere faktör yüklerinin 0,30'un altında olmaması ve davranış bilimleri açısından açıklanan varyans miktarının %40 olması yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2002; Eroğlu, 2008). Faktörlerdeki maddelerin içerikleri incelenerek faktör adları verilmiştir.

“Kaygı” adının verildiği faktör altında 9 madde; “Çözüm İsteği-duyarlılık adının verildiği faktör altında 9 madde; “Çözüm Aktif Katılım” adının verildiği faktör altında ise 6 madde toplanmıştır.

Bu durum, özdeğerlere göre çizilen yamaç birikinti grafiğinde (Grafik 1) de görülmektedir. Grafik 1'de, ilk üç faktörde yüksek ivmeli düşüşlerin olduğu; bu nedenle varyansa bu üç 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).

Tablo 2: Ölçeğin Faktörlere Göre Yapılan Faktör Analizi Sonuçları

Maddeler		Ortak Varyanslar	Ortak Faktör Varyansı	F1	F2	F3
Kaygı	M1	Afrikadaki aç insanların durumuna üzülüyorum.	,589	0,589	,734	
	M2	Dünyada kız çocuklarının şiddet görüyor olması beni üzüyor.	,511	0,511	,698	
	M3	Dünyada açlık çeken insanların artmasından dolayı endişeleniyorum.	,462	0,462	,698	

Turkish Studies

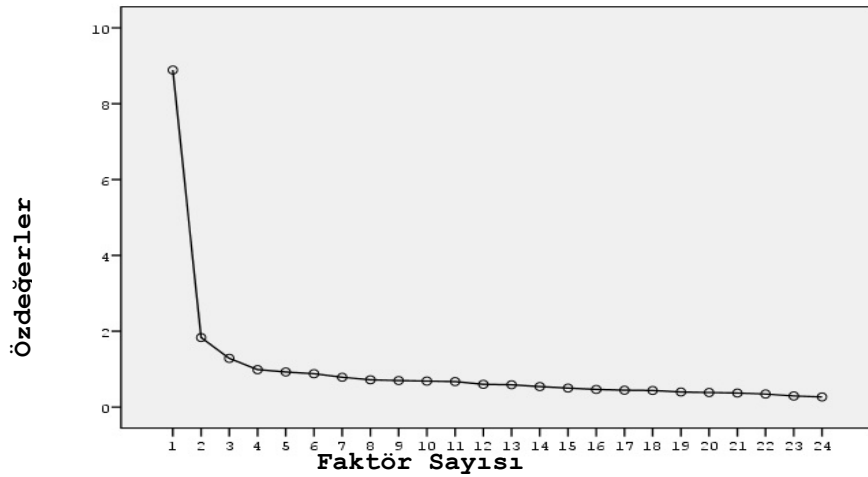
Duyarlılık	M4	Çöpten topladıkları yiyeceklerle karınlarını doyuran insanların durumuna üzülüyorum.	,567	0,567	,688		
	M5	Ormanların azalması beni endişelendiriyor.	,586	0,586	,668		
	M6	Dünyada yaşanan kıtlık sorunu için bir şeyler yapmak isterim.	,429	0,429	,604		
	M7	İçme sularının kirleniyor olmasından dolayı kendimi kötü hissediyorum.	,583	0,583	,594		
	M8	Terörün bütün insanlığın sorunu olduğuna inanıyorum.	,503	0,503	,563		
	M9	Dünyayı ilgilendiren sorunlarda ülkelerin birlik olamamasının üzücü bir durum olduğunu düşünüyorum.	,377	0,377	,468		
	M10	Dünyadaki şehirlerin aşırı büyümesinin sorunları daha da çözülemez hale getirdiğine inanıyorum.	,475	0,475	,662		
	M11	Karbon içerikli yakıtların kullanılması beni rahatsız ediyor.	,514	0,514	,640		
	M12	Doğal çevrenin kirlenmesinden dolayı hastalıkların artacağına inanıyorum.	,597	0,597	,626		
M13	Tıbbi atıkların bir şekilde bertaraf edilmesi beni mutlu eder.	,427	0,427	,601			
M14	Çevre sorunlarının engellenebilmesi için ağır cezai yaptırımlar konulmasını isterim.	,420	0,420	,580			
M15	Toprak kirliliğinin gelecekte gıda sıkıntısına yol açacağına inanıyorum.	,462	0,462	,566			
M16	Dünyadaki açlık sorununun, ülkeler arasındaki kaynak paylaşımının adaletsiz olmasından dolayı olduğunu düşünüyorum.	,457	0,457	,566			
M17	Küreselleşmenin insanlık açısından tehdit olduğuna inanıyorum.	,365	0,365	,530			
M18	Dünya nüfusunun belli ülke ve bölgelerde aşırı toplanmasının bir sorun olduğuna inanıyorum.	,332	0,332	,426			
Çözüm Katılım	M19	Alternatif enerji kaynaklarına geçilmesi için bir sivil toplum kuruluşuna üye olmak isterim.	,659	0,659			,788
	M20	Çevremdeki toplumsal sorunlarla ilgili sivil toplum kuruluşlarında görev almak isterim.	,668	0,668			,765
	M21	Hava kirliliğinin engellenmesi için çalışma yürüten sivil toplum kuruluşlarında görev almak isterim.	,622	0,622			,731

Turkish Studies

M2 2	Günümüz dünya sorunları konusunda düzenlenecek toplantı, seminer ve konferans gibi etkinliklere katılmaya özen gösteririm.	,480	0,480			,642
M2 3	Dünya sorunlarıyla ilgili yetkili bir konumda olmak isterim.	,476	0,476			,514
M2 4	Dünyada din ve mezhep çatışmalarının önlenmesi çalışmalarına katılmak isterim.	,446	0,446			,490
Özdeğer				4,824	3,985	3,197
Açıklanan Varyans				20,102	16,605	13,319

Yapılan bu işlemler sonucunda, ölçekte kalan toplam 24 maddenin faktörlere göre madde yükleri ile faktörlerin özdeğerleri ve varyansı açıklama miktarlarına ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2’de görüldüğü gibi ölçeğin “Kaygı” faktörü 9 maddeyi içermektedir ve faktör yükleri 0,468 ile 0,734 arasında değişmektedir. Bu faktörün genel ölçek içerisindeki öz değeri 4,824; genel varyansa sağladığı katkı miktarı ise %20,102’dir. “Duyarlılık” faktörü 9 maddeyi içermektedir. Maddelerin faktör yükleri 0,426 ile 0,662 arasındadır. Faktörün genel ölçek içerisindeki öz değeri 3,985; genel varyansa sağladığı katkı miktarı ise %16,605’dir. “Çözüm Katılım İsteği” faktörü 6 maddeyi içermektedir. Maddelerin faktör yükleri ise 0,490 ile 0,788 arasında değişmektedir. Çözüm Katılım İsteği faktörünün genel ölçek içerisindeki öz değeri 3,197; genel varyansa sağladığı katkı miktarı ise %13,319’dur. Buna ek olarak ortak faktör varyansının 0,20’den düşük olduğu madde bulunmamaktadır.



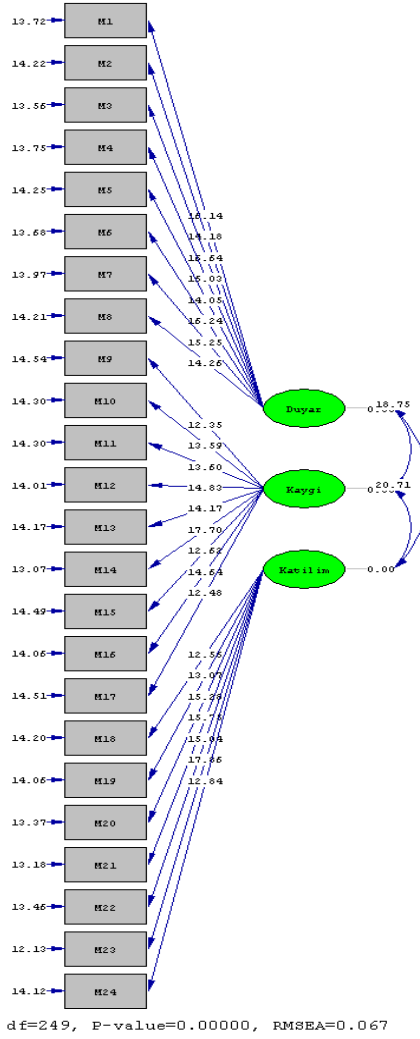
Şekil 1: Yamaç Birikinti Grafiği (Faktörlere Göre Özdeğerler)

Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular: Açımlayıcı faktör analizi sonucunda 3 faktörden oluştuğu tespit edilen ölçeğin faktör yapılarının doğrulanması için 477 öğrenciden toplanan veriler üzerinde doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Hiçbir sınırlama yapılmadan en çok olabilirlik (maximum likelihood) tekniği kullanılarak yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum iyiliği değerleri [χ^2 (sd=249, N=477)= 3,14,

Turkish Studies

$p < .000$, RMSEA= 0.067, S-RMR= 0.060, GFI= 0.88, AGFI= 0.85, CFI= 0.88, NNFI= 0.87,] olarak bulunmuştur. Buna göre X^2 / sd oranı $783.58 / 249 = 3.14$ olarak belirlenmiştir. Büyük örneklerde X^2 / sd oranının 3'ün altında olması mükemmel, 5'in altında olması orta düzeyde uyuma denk gelmektedir (Çokluk vd. 2010). Bu değer orta düzeyde uyum olduğunu göstermektedir. RMSEA incelendiğinde. 067 düzeyinde bir uyum indeksi elde edildiği görülmektedir. RMSEA'nın .05'ten küçük olması mükemmel ve .08'den küçük olması iyi uyuma işaret ederken .10'dan küçük olması ise zayıf uyuma işaret eder (Çokluk vd. 2010). Uyum indeksinin (RMSEA=.067) iyi düzeyde olduğu ifade edilebilir. RMR ve standardize edilmiş RMR'ın .05'in altında olması mükemmel uyuma .08'in altında olması iyi uyuma .10'un altında olması zayıf uyuma karşılık gelmektedir. Bu çerçevede standardize edilmiş RMR'ın Standardized RMR = 0.060 iyi bir uyuma sahip olduğu ifade edilebilir. NNFI ve CFI indekslerinin. 95'in üzerinde olması mükemmel uyuma, .90'in üzerinde olması ise iyi uyuma karşılık gelmektedir. Bu çerçevede yapılan analiz sonucunda NNFI'nın Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.87 zayıf uyuma, CFI'nin Comparative Fit Index (CFI) = 0.88 zayıf uyuma sahip olduğu görülmektedir. GFI VE AGFI indekslerinin. 95'in üzerinde olması mükemmel, .90'in üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir. Veriler bu iki değer zayıf uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bu model, veriler tarafından faktörlerin doğrulandığını ortaya koymaktadır. Ölçeğin faktöriyel modeli ve faktör-madde ilişkisine dair t değerleri Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2: Ölçeğin faktöriyel modeli ve faktör-madde ilişkisine dair t değerleri

3.1.2. Madde Ayırt Ediciliği

Bu bölümde madde toplam korelasyonu yöntemine göre faktörlerdeki her bir maddeden elde edilen puanlar ile faktörlerden elde edilen puanlar arasındaki korelasyonlar hesaplanarak madde ayırt edicilik düzeyleri, bir başka ifadeyle her bir maddenin genel amaca hizmet edebilirlik düzeyi test edilmiştir. Her bir madde için elde edilen madde-faktör korelasyon değerleri Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4: Madde-Faktör Puanları Korelasyon Analizi

F1 (Kaygı)		F2 (Kullanım)		F3 (Görsel Tasarım)	
M. No	r	M. No	r	M. No	r
M1	,475	M10	,330	M19	,463
M2	,544	M11	,421	M20	,526
M3	,589	M12	,555	M21	,441
M4	,537	M13	,373	M22	,354
M5	,421	M14	,354	M23	,462
M6	,520	M15	,411	M24	,361
M7	,457	M16	,419		
M8	,421	M17	,353		
M9	,379	M18	,325		

N=477; **=p<, 001

Tablo 4’de görüldüğü gibi madde test korelasyon katsayıları birinci faktör için 0,379 ile 0,589; ikinci faktör için ,330 ile ,555; üçüncü faktör için ise ,354 ile ,526 arasında değişmektedir. Her bir madde, faktörün geneli ile anlamlı ve pozitif ilişki içerisindedir (p<0,000). Bu katsayılar her bir maddenin geçerlik katsayısı olup ölçeğin bütünü ile tutarlılığını; bir başka ifade ile ölçeğin genel amacına hizmet edebilme düzeyini ifade etmektedir (Carminesi & Zeller, 1982). Aynı amaçla her bir madde ile o madde puanının çıkarılarak hesaplanan faktörün toplam puanı arasındaki düzeltilmiş korelasyonlar da hesaplanmış ve Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5: Madde-Faktör Puanları Düzeltilmiş Korelasyon Analizi

F1 (Kaygı)		F2 (Kullanım)		F3 (Görsel Tasarım)	
M. No	r	M. No	r	M. No	r
M1	,561	M10	,490	M19	,484
M2	,645	M11	,576	M20	,551

Turkish Studies

M3	,645	M12	,666	M21	,483
M4	,626	M13	,515	M22	,442
M5	,567	M14	,535	M23	,593
M6	,615	M15	,587	M24	,537
M7	,581	M16	,570		
M8	,572	M17	,494		
M9	,556	M18	,515		

N=477; **=p<, 001

Tablo 5’de görüldüğü gibi ölçekteki her bir maddenin ait olduğu faktör ile arasındaki düzeltilmiş korelasyon katsayıları birinci faktör için ,556 ile ,645, ikinci faktör için 0,490 ile 0,666 ve üçüncü faktör için ise 0,442 ile 0,593 arasında değişmektedir. Bilindiği üzere düzeltilmiş korelasyon katsayılarının 0,20’den yüksel olması bir maddenin, ilgili faktörün amacına anlamlı düzeyde hizmet edebildiği anlamına gelmektedir (Tavşancıl, 2010).

3.1. Ölçeğin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenirliliğini hesaplamak üzere veriler üzerinde iç tutarlılık ve kararlılık analizleri yapılmıştır. Yapılan işlemler ve bulgular aşağıda sunulmuştur:

3.1.1. İç Tutarlılık Düzeyi

Ölçeğin faktörlere göre ve bütün olarak güvenirlilik analizi; Cronbach alpha güvenirlilik katsayısı, iki eş yarı arasındaki korelasyon değeri kullanılarak hesaplanmıştır. Her bir faktöre ve ölçeğin geneline ilişkin güvenirlilik analizi değerleri Tablo 6’da özetlenmiştir:

Tablo 6: Ölçeğin Geneli ve Faktörlerine İlişkin Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Faktörler	Madde Sayısı	İki Eş Yarı Korelasyonları	Cronbach Alpha
Kaygı	9	,779	,878
Duyarlılık	9	,751	,840
Çözüm İsteği	6	,649	,817
Toplam	24	,763	,925

Tablo 6’da görüldüğü üzere 3 alt faktör ve toplam 24 maddeden oluşan ölçeğin iki eş yarı korelasyonları ,763; Cronbach alpha güvenirlilik katsayısı ise ,925 olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan faktörlere ilişkin eş yarı korelasyonlarının ,649 ile ,779; Cronbach alpha değerlerinin ise 0,817 ile 0,878 arasında değerler aldığı görülmektedir.

4. Sonuç

Bu çalışmada öğretmen adaylarının günümüz dünya sorunlarına yönelik algılarını belirlemek amacıyla bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek beş dereceli likert tipi bir ölçek olup üç faktör altında toplanabilen 24 maddeden oluşmaktadır. Faktörlerde yer alan maddelerin her biri; kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kararsızım (3), katılıyorum (4), kesinlikle katılıyorum (5) şeklinde ölçeklendirilmiştir. Ölçeğin geçerliği iki farklı yöntemle incelenmiştir. Bunlar (1) faktör analizi, (2) ayırt edicilik özellikleri aracılığıyla geçerliğin test edilmesi yöntemleridir.

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre; ölçek üç faktörden oluşmaktadır. Faktörlerdeki maddelerin faktör yükleri, faktörlerin özdeğerleri ve açıklanan varyans oranları göz önüne alındığında ölçeğin, yapı geçerliğine sahip bir ölçek olduğu söylenebilir.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda 3 faktörden oluştuğu tespit edilen ölçeğin faktör yapılarının doğrulanması doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçek modelinin gözlenen değerleri, verinin uyum gösterdiğini, bir başka ifade ile elde edilen bu modelin veri tarafından doğrulandığını ortaya koymaktadır.

Ölçekte yer alan maddelerin her birinin, ait olduğu faktör ile ölçülmeye çalışılan özellikleri ne düzeyde ölçebildiğini belirlemek üzere veriler üzerinde madde faktör korelasyonları hesaplanmıştır. Elde edilen değerlere göre ölçekte yer alan her bir maddenin ve her bir faktörün, ölçeğin geneli ile ölçülmek istenen özelliği ölçebilme amacına anlamlı düzeyde hizmet ettiği ve her bir maddenin istenilen düzeyde ayırt edici olduğu söylenebilir.

Ölçeğin ölçüt (benzer ölçekler ya da hâlihazır) geçerliliğini saptamak amacıyla, ilgili alanyazın taraması yapılmış; içerik ve amaç yönüyle benzer bir ölçek bulunamadığından benzer ölçekler geçerliliği hesaplanamamıştır.

Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları; iki eş yarı korelasyonları ve Cronbach Alpha güvenilirlik formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerler çerçevesinde ölçeğin güvenilir ölçümler yapabildiği söylenebilir.

Sonuç olarak günümüz dünya sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin, öğretmen adaylarının günümüz dünya sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

KAYNAKÇA

- AKTAŞ, E. (2006): *Küreselleşme, Yoksulluk ve Genetiği Değiştirilmiş Tarım Ürünleri*. Published in: VII. National Congress of Agricultural Economics, University of Akdeniz , Vol. 2, pp. 614-620.
- ALIM, M., “Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlgileri”, **III. Sosyal Bilimler Kongresi**, Çukurova Üniversitesi, 18-20 Haziran 2007, Adana 2007.
- BALCI, A.,**Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler**, PegemA Yayınevi, Ankara 2009.
- BAYKAL H. ve BAYKAL. T., “Küreselleşen Dünyada Çevre Sorunları”, **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S: 9 (2008), s.2-17
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş.,**Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**, PegemA Yayınevi, Ankara 2002.

- CARMINES, E. G, ZELLER, R. A., **Reliability and validity assessment**, Sage Publications Inc, Beverly Hills 1982.
- ÇOKLUK, Ö., ŞEKERCİOĞLU, G. Ve BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., **Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: Spss ve Lisrel Uygulamaları**, PegemA Yayınevi, Ankara 2010.
- DE MESQUITA, E. B., **The Quality of Terror**, American Journal of Political Science, **49(3)**, (2005), 515-530.
- DOĞANAY, H., **Türkiye Beşeri Ve Ekonomik Coğrafyası**, Gazi Büro Kitapevi, Ankara 1994.
- EPSTEIN, K. K., The Whitening of the American Teaching Force: A Problem of Recruitment or a Problem of Racism?, **Social Justice**, 32(3), (2005), 89-102.
- EROĞLU, A., “Faktör Analizi”, (Ed. Ş. Kalaycı), **Spss Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri**, Asil Yayın Dağıtım, Ankara 2008, s. 321-331.
- FAO, **FAO on Hunger**, Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rome. 2010.
- FAO. **The State Of Food Insecurity in The World**. Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rome. 2011.
- GORSUCH, R. L., **Factor Analysis**, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, 1983.
- GÜRBÜZ, H. ve KIŞOĞLU, M. “Güncel Çevre Sorunları” (Ed. Hakkı Yazıcı, Kenan Arıbaş), **Günümüz Dünya Sorunları**, PegemA Yayınevi, Ankara. 2011, s.153-189.
- HARDIN, G., The Tragedy of the Commons, **Journal of Natural Resources Policy Research**, 1(3), (2009), 243-253.
- KLINER, P., **An Easy Guide to Factor Analysis**, Routledge, London and New York, 1994.
- McNAMARA, R. S., The military role of nuclear weapons: Perceptions and misperceptions, **Survival: Global Politics and Strategy**, 25(6), 1983, 261-271.
- ÖZEY, R., **Günümüz Dünya Sorunları**, Aktif Yayıncılık, İstanbul 2001.
- PIMENTEL, D., Soil Erosion: A Food and Environmental Threat. **Environment, Development and Sustainability**, 8 (2006), 119-137.
- SCHERER, R. F., WIEBE F. A., LUTHER, D.C. and ADAMS, J. S., “Dimensionality of Coping: Factor Stability Using the Ways of Coping Questionnaire”, **Psychological Reports** 62(3), (1988), 763-770. Pub Med PMID: 3406294.
- SCHNEIDER, S. H., “ The Greenhouse Effect: Science And Policy”, **Science**, 243: (1989), s:771-81.
- SÜMER, N. “Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar Ve Örnek Uygulamalar”, **Türk Psikoloji Yazıları**. S. 3(6), (2000). s. 49-74.
- ŞENCAN, H., **Sosyal Ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik**, Seçkin Yayınları, Ankara 2005.
- ŞİMŞEK, Ö. F., **Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş**, Ekinoks Yayınevi, Ankara 2007.
- TAVŞANCIL, E., **Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi**, Nobel Yayınevi, Ankara 2010.
- URL: <http://www.arlingtoninstitute.org/wbp>
- URL: <http://www.iawwai.com/ProblemsOfThisWorld.htm>

URL: <http://www.prb.org/>

URL: <http://socialstudies.pppst.com/current-world-problems.html>

VİNCENT, C., Influence of climate change over the 20th Century on four French glacier mass balances, **Journal Of Geophysical Research**, Vol. 107 (2002), 4375, Doi:10.1029/2001jd000832

YAZICI, H. ve ARIBAŞ, K., **Günümüz Dünya Sorunları**, PegemA Yayınevi, Ankara. 2011.