

Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin (EKDİÖYÖ) Geliştirilmesi ve Geçerlik Güvenirlik Çalışması*

Emine Gül ÖZENC^a
Niğde Üniversitesi

M. Cihangir DOĞAN^b
Marmara Üniversitesi

Öz

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim öğrencilerine yönelik Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin (EKDİÖYÖ) geliştirilerek geçerlik güvenilirlik çalışmalarının yapılmasıdır. Araştırmanın çalışma grubunu 2010-2011 yılı, İstanbul ili, Kartal ilçesi Sabri Taşkın İlköğretim Okulu'ndaki 209 besinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi ile ölçeğin yapı geçerliği incelenmiş ve ekolojik kurama dayalı olarak birinci faktör okul, ikinci faktör aile, üçüncü faktör ise çevre olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı, madde-toplam, madde kalan korelasyonu hesaplanmış, üst %27 ile alt %27 grupların madde ortalamaları arasındaki farkların anlamlılığı ile madde ayırt ediciliği ve iki uygulama arasındaki ilişki incelenmiştir. Ölçeğin toplam Cronbach alpha değeri .86 ve madde toplam değerleri .26-.56 arasında bulunmuştur. t-testi sonuçları anlamsız çıkmış, üst %27 ile alt %27 grupların madde ortalamaları arasındaki tüm farkların anlamlı, iki uygulama arasındaki korelasyon değerleri yüksek çıkmış ve .001 düzeyinde anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Bütün bu sonuçlar, geliştirilen EKDİÖYÖ'nün eğitim alanında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler

Ekolojik Kuram, Geçerlik, Güvenirlik, İşlevsel Okuryazarlık, Okuryazarlık.

Çevremizde gelişen olayları takip edebilmenin birçok yöntemi vardır. Televizyon, gazete, dergi, radyo ve son yıllarda bilgisayarla birlikte internet, hem insanlar hem de kıtalar arası iletişimi çok hızlı bir hâle getirmiştir. Bu hıza ayak uydurarak olaylardan nitelikli bir şekilde haberdar olabilmek, iyi bir okuryazar olmayı gerektirir. Bireyin, okuma ve yazma becerilerinin ötesinde, genel bir anlamlan-

dırma yapabilmesi, kendisine gelen bilgi bombardımanının içerisinde kendisi için ihtiyacı olanı seçmesi ve yorumlaması gerekmektedir. Diğer taraftan bireyin duygu, düşünce ve bilgi olarak gelişip farklılaşması nitelikli bir okuma yazma faaliyetini gerektirir. Bahsedilen bu kavramlar okuryazarlık ve işlevsel okuryazarlıkla ilişkilidir.

* Bu çalışma Emine Gül ÖZENC'in 2012 yılında Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde, Prof. Dr. M. Cihangir DOĞAN'ın danışmanlığını yaptığı doktora çalışmasının bir parçasıdır.

a **Sorumlu Yazar:** Dr. Emine Gül ÖZENC Sınıf Öğretmenliği alanında yardımcı doçenttir. Çalışma alanları arasında işlevsel okuryazarlık, Türkçe öğretimi, ilkokuma ve yazma öğretimi, okuma, yazma, yazılı anlatım, sözlü anlatım ve öğretmen yetiştirme yer almaktadır. *İletişim:* Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği ABD, Merkez Yerleşke Bor Yolu Üzeri, 51240 Niğde. Elektronik posta: egozenc@nigde.edu.tr; egmortas@hotmail.com

b Dr. M. Cihangir DOĞAN Sosyoloji alanında profesördür. *İletişim:* Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği ABD, Göztepe, Kadıköy, İstanbul. Elektronik posta: mcdogan@marmara.edu.tr

Dünya tarihine bakıldığında bilim, bilgi ve kitaba değer veren toplumların diğerlerine göre daha gelişmiş oldukları görülmektedir. Bu açıdan gelişmişlikle okuryazarlık yaşantıları arasında sıkı bir ilişkinin olabileceği akla gelmektedir.

İlgili alanyazında, okuma-yazma ile ilgili tanımlar açık olmasına rağmen okuryazarlıkla ilgili tek ve net bir tanım ortaya konulamamaktadır. Ancak bu konuda yapılan tanım ve açıklamalardan hareketle okuryazarlığın ortak noktasının sadece okuma ve yazmadan ibaret olmadığı gözükmemektedir. Bu noktada öncelikle okuryazarlık kavramının tarihi sürecine bakmakta fayda vardır.

Okuryazarlık

Okuryazarlığın tarihine bakıldığında uluslararası düzeyde ilk tanım UNESCO tarafından 1951 yılında düzenlenen bir toplantıda, Eğitim İstatistiklerini Normalleştirmekle Görevli Uzmanlar Komitesi'nce yapılmıştır. Bu tanım şöyledir; "Okur-yazar, günlük hayatı ile ilgili basit ve kısa bir cümleyi anlayarak okuyup yazabilen kişidir." UNESCO 1958 yılından itibaren üye ülkelere bu tanımları kullanmalarını tavsiye etmiştir. 1950 ile 1970 yılları arasındaki çalışmalar ve tartışmalarla birlikte okuryazarlığın zihin becerilerini nasıl geliştirdiği sorusu üzerinde durulmuştur. Okuryazarlığın tanımı biraz daha gelişerek işlevsel ya da fonksiyonel okuryazarlık kavramı ortaya çıkmıştır. Bu dönemde okuryazarlık; modern bir toplumun gerektirdiği faaliyetler için ihtiyaç duyulan okuma-yazma becerileri olarak özetlenmiştir (Güneş, 2000).

1970-1980 yılları arasında, Eric Havelock, Jack Goody ve Walter Ong gibi araştırmacıların eserlerinde, daha önce alfabetik sisteme bağlı bir zihin becerisi olarak algılanan okuryazarlık kavramına farklı anlamlar yüklenmiştir. Bu eserlerde okuryazarlık ilk defa epistemoloji (bilgibilim) ile ilişkilendirilerek açıklanmıştır. Okuryazarlığın değişen tanımlarını veren bu fikirlerden belli başlıları şunlardır:

- Okuryazarlıkla birlikte, sözel hafızanın somut dilinin yerine bilimin soyut dili geçmiştir.
- Okuryazarlıkla birlikte, analitik düşünme süreçleri başlamış, fikirlerin ve düşüncelerin tıpkı görsel nesnelere gibi düzenlenmesi, kullanılması ve karşılaştırılmasının yolu açılmıştır.
- Modern bilimi ortaya çıkaran mantıklı ve soyut düşünme becerisi yazmanın gelişimi ile ilişkilidir. Okuryazarlık, dilin potansiyelini geliştirdiği gibi düşüncüyü yeniden biçimlendirmiştir.

- Okuryazarlık, insan bilimleri ve sosyal bilimlerin etkili bir bağımsız değişkeni olduğu gibi kültürlerin basit düzeyden ileri gelişim düzeylerine hareketinin aracıdır." (Lankshear, 1999'dan akt., Aşıcı, 2009, s. 14).

1990'lı yıllarda İnsan Hakları ve Evrensel Beyannamesi'nden hareketle, eğitimin herkes için bir hak olduğu görüşü yaygınlaşmaya başlamıştır. Ancak bazı ülkelerde eğitim hizmeti yaygınlaştırılmadığı için bu hakkın herkese sağlanamadığı dile getirilmiştir. Eğitim hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve okumaz yazmalığın köklü bir çözümü için yetişkinlere yönelik çabaların yanı sıra ilköğretimin de yaygınlaştırılması çabalarına ağırlık verilmesi görüşü önem kazanmıştır. Bu çift yönlü yaklaşım Unesco'nun üzerinde en çok durduğu konu olmuştur. Bu görüş 1990'da Tayland'da toplanan Herkes İçin Eğitim Dünya Konferansı'nda kabul edilmiş ve multifonksiyonel (çok işlevsel) okuryazarlık kavramı üzerinde durulmuştur (Güneş, 2000).

1990'lardan sonra, okuryazarlığın kavram çerçevesi teknolojik gelişmelere, şehirlerdeki hayat şartlarının değişmesine ve ortaya çıkan yeni ihtiyaçlara bağlı olarak çeşitlenmiştir. Artık, okuryazarlık kavramı tekil değil, çoğul olguları kapsar hâle gelmiştir. Okuryazarlık; bilgisayar okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, internet okuryazarlığı, medya okuryazarlığı gibi farklı okuryazarlık türleri ile birlikte kullanılır olmuştur (Altun, 2005). Diğer taraftan da bilgi okuryazarlığı, kültürel okuryazarlık ve evrensel okuryazarlık gibi okuryazarlık türleri gelişmiş bir toplumda yaşayan bir insanın doğduğu andan ölümüne kadar bütün hayatını kuşatan bir yaşama tarzı anlamında kullanılır olmuştur. Bunlar içinden, "bilgisayar okuryazarlığı" ve "medya okuryazarlığı", ilk ve orta öğretim okullarında ders olarak okutulmaya başlanmıştır (Aşıcı, 2009, s. 14). Görüldüğü gibi okuryazarlık kavramı günümüze gelinceye kadar pek çok aşamadan geçerek değişmiş ve gelişmiştir. Bu aşamalar toplumun bulunduğu çağa ve ihtiyaca göre değişiklik göstermiştir. Okuryazarlıkla ilgili bu tanım ve ifadelerden sonra işlevsel okuryazarlık üzerinde durmak faydalı olacaktır.

İşlevsel Okuryazarlık

Literatürde tıpkı okuryazarlık kavramında olduğu gibi, işlevsel okuryazarlıkta da kesin ve net bir tanım bulmak güçtür. Ancak tanımların birçoğunda ortak noktaların olduğunu söylemek mümkündür. Okuryazarlığın temel okuryazarlıktan sonra ikinci düzeyini oluşturan işlevsel okuryazarlık, en basit tanımıyla okuma- yazma ve aritmetikle ilgili edini-

len bilgi ve becerilerin bireysel, sosyal, ekonomik ve kültürel alanlarda kullanılabilme durumudur. İşlevsel okuryazarlıkta ağırlık, okuma-yazma ve aritmetikle ilgili temel bilgi ve becerilerin öğrenilmesi ve bunların günlük yaşamda kullanılmasına yöneliktir. Bir başka ifadeyle işlevsel okuryazarlık düzeyi hem teknik hem de fonksiyonel becerileri kapsamaktadır. Hatta bireyin sosyal, yurttaşlık ve ekonomik rollerine daha iyi hazırlanmasına ve gelişmesine yardımcı bir düzey olarak görülmektedir (Güneş, 2000). Çapar (1998) işlevsel okuryazar olan kişiyle ilgili; "okuryazarlığın bir adım ilerisinde olan, yaşamını sürdürmek ve çevresine etkili bir biçimde uyum sağlayabilmek için okuma yazma eylemini ömür boyu sürdüren kişidir." demiştir. Bu tanımda da sürekli devam eden bir süreçten söz edilmektedir.

UNESCO kaynaklarında De Castel (1971), (Gökşen, Gülgöz, Kağıtçıbaşı, 2000, s. 4'ten akt., Savaş, 2006) tarafından işlevsel okuryazarlığın şöyle bir tanımı yapılmıştır: "Bir birey sahip olduğu okuryazarlık becerileri yardımıyla mesleki, sosyal, politik ve kültürel alanlarda, içinde yaşadığı toplumda önemli sayılabilecek etkinliklerde bulunabiliyorsa, bu kişiyi işlevsel okuryazar olarak nitelendirmek olasıdır."

Yabancı literatürde okuryazarlık ve işlevsel okuryazarlıkla ilgili bu ve buna benzeyen daha değişik tanımlara rastlanmıştır. Hatch (2010) American Heritage College Dictionary (AHCD) sözlüğüne bakarak basit bir tanım yapmıştır. Buna göre tanımın oldukça açık olduğunu söylerken öncelikle "işlevsel" kelimesinin sözlükte "oluşturma kapasitesi" olarak, "okuryazarlık"ın ise "okuma ve yazma kabiliyeti" olarak geçtiğini belirtmektedir. Bu iki kelimenin birleştirildiğinde ise şöyle bir tanım ortaya çıkabileceğini dile getirmektedir: "İşlevsel okuryazarlık; kişinin günlük işlerini idare edebilmesi için kullanacağı yeterli ölçüdeki okuma ve yazma kabiliyetidir." Görüldüğü gibi Hatch'ın yaptığı tanım oldukça açık ve basit bir tanımdır. Knoblauch ve Brannon (1993'ten akt., Jabush, 2002) ise temel okuryazarlıkla işlevsel okuryazarlık arasında standart bir ayırım getirmektedirler. Onlara göre işlevsel kelimesi içerisinde, metinlerdeki aritmetik becerisi da dâhil kişisel bir azmi yansıtan bir performans düzeyi vardır. Temel okuryazarlığa gelince kişinin günlük hayatında gerekli olan alışı-verişi yapmak, toplu taşıma araçlarına binmek için harf ve işaretleri okuma kabiliyetidir.

Literatürde işlevsel okuryazarlığa bilişsel ve bilişsel olmayan açılardan yaklaşan araştırmacılar da vardır. Leo Noordman ve Wietske Vonk (1994'ten akt., Jabusch, 2002) gibi bilişsel psikolinguistçiler; işlevsel okuryazarlığın, bireyin sinirsel ağıyla oluş-

turdukları sözcükler arasındaki bağlantının ortaya çıkardığı ilişkiden bahsediler. Burada işlevsel okuryazarlıkta kast edilmek istenen şudur; metindeki yüzeysel, derin ve zihinsel simgelerin kelime ve cümle uzunluğuyla ilişkilendirilerek anlaşılabilir bir metin elde edilmesidir. Ancak işlevsel okuryazarlığı araştıran sosyologların, sosyolinguistlerin ve eğitimcilerin çoğunluğu işlevsel okuryazarlık davranışlarıyla test edilen ve karşılaştırılan becerilerin elde edilmesini eşit tutan bir eğilim göstermektedirler. Jennifer Hammond ve Peter Freebody (1994'ten akt., Jabusch, 2002) ise okuryazarlığın tanımını bilişsel olmayan bir yaklaşımla yapmaktadırlar. Michael Halliday'ın sistemleşmiş işlevsel bir model olan dilbilimi etkinliğinden yola çıkarak işlevsel okuryazarlığı; kültürel içeriğe ve o anki duruma bağlı dilin işleyişine ve üslubuna dayalı işlevini yansıtan "dil işlevi ve kullanımı" olarak ifade etmektedirler. Yani bireysel, sosyo-ekonomik özelliklerden çok dilbilgisi özelliklerinden söz edilmektedir. İşlevsellikten kasıt ise; endüstrileşmiş modern bir toplumda okuryazarlığın hâkim olduğu geniş alandaki kullanımıdır. Buradaki işlevsellik, boş zaman da dâhil olmak üzere sosyal, mesleki, akademik gibi geniş bir alanı içine almakta en önemlisi de amaçlı bir faaliyeti anlatmaktadır. Her bir alan içinde bir kısmı diğerlerine göre daha kolay erişilebilir olan, bir kısmı okuyan ve yazan için daha anlaşılabilir olan ve bir kısmı da konuşma diline daha yakın olan metinler vardır. Görüldüğü gibi işlevsel okuryazarlık kavramına farklı açılardan yaklaşılmaktadır.

Education for All Global Monitoring Report (UNESCO, 2006) adlı raporda da işlevsel okuryazarlıkla ilgili olarak daha farklı bir tanım yapılmıştır. Buna göre işlevsel okuryazarlık; günlük hayatta bireyin kendisini ifade edebilmesi için gerekli olan bilgi, iletişim, hayat boyu öğrenmeyi kapsayan, resmî ve gayriresmî katılımları için ihtiyacı olan, aynı zamanda bireyin kendisini, ailesini ve içinde bulunduğu toplumu geliştirmesine katkıda bulunan ulusal değişim ve gelişimi gerekli kılan okuma ve yazma faaliyetlerinin anlamlı bir şekilde kullanılmasıdır.

Bütün bu tanımlardan yola çıkarak işlevsel okuryazarlıkla ilgili genel bir tanım şu şekilde yapılabilir; kişinin ve dolayısıyla da toplumun gelişmesini sağlayan, onun günlük hayatında gerekli olan dinleme, konuşma, okuma, yazma ve aritmetikle ilgili bilgi ve becerilerini hayatının her safhasında (sosyal, kültürel, ekonomik gibi) etkin, yaygın ve fonksiyonel bir biçimde kullanabilmesi faaliyetidir. Yapılan bu çalışmada işlevsel okuryazarlık bu anlamda ele

alınmıştır. Çalışma, ilköğretim öğrencilerinin ne kadar işlevsel okuyazar olduklarını göstermesi, yurt içinde, alanda bir ilk olması bakımından araştırmacılara ışık tutacağı aynı zamanda sonraki çalışmalara da zenginlik katacağı yönü ile önem arz etmektedir.

Ekolojik Kuram

Diğer taraftan araştırmanın dayandığı ve geliştirilen ölçüğün de adını aldığı teorik çerçeve “ekolojik kuram”dır. Ekolojik kuram, 1976’da Bronfenbrenner’in felsefi görüşlerine dayandırılarak geliştirilmiştir. Ekolojik model bir çocuğun büyümesinde ve gelişimindeki iç ve dış etkileri incelemektedir. Bronfenbrenner’e göre (1976), bir çocuk sosyal ve kültürel bir ortamda doğar ve büyür. Her bir sosyal ve kültürel ortam diğer sosyal ve kültürel ortamların etkisi altındadır. Örneğin; bir çocuk bir ailede doğar ve her ailenin kendi sosyal normları, kültürü, tarihi, değerleri ve kuralları bulunmaktadır. Aile de okul, toplum ve diğer kurumlarla bağlantı içindedir. Çocuğu etkileyen ve birbirleriyle bağlantılı olan bu öğelerin hem çocuk hem de aile üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır. (Bronfenbrenner,1976’dan akt., Begum, 2007). Ekolojik kuramdan bahseden bir başka makalede ise (Cook ve Kilmer, 2010) yukarıda açıklananlarla paralel olarak “Ekolojik Sistem Teorisi” adıyla şu şekilde söz edilmektedir: Ekolojik sistem teorisinde çocuğun büyüme ve gelişimine etkisi olan bir dizi öğeler yer almaktadır. Bunlar, çocuğu doğrudan etkileyen ve ona müdahale eden en yakını (aile çevresi, öğretmenler, akran grubu) ve onu dolaylı olarak etkileyen, biraz uzağında bulunan (komşuların özellikleri, toplum, sosyo-kültürel durum gibi) çevresidir (Cook ve Kilmer, 2010).

Bunlara ek olarak Bronfenbrenner’in ekolojik kuramına göre; çocuğun gelişimini anlayabilmek için sadece bireyi değil çevresini de anlamak gerekmektedir. Bronfenbrenner’in kuramında bireyin çevresi birbiri içine yerleşmiş katmanlardan meydana gelen karmaşık ilişkiler sisteminden oluşmaktadır. Bireyin gelişimi bu katmanların birbirleriyle ve kendi içlerindeki ilişkiler, bu ilişkilerin ortaya çıktığı geniş bir toplum ile olan ilişkilerinden etkilenmektedir (Bronfenbrenner, 1979; Lindo, 1997’den akt., Obalar, 2008).

Ekolojik kuram, insanların ait oldukları farklı alt-kültürleri incelemektedir. Bu alt kültürler; mikrosistem, mezosistem, ekzosistem, makrosistemdir. Mikrosistem; çocuğun doğrudan iletişim hâlinde olduğu mevcut çevresidir. Bunun da ilk akla geleni

aile, sonra kreş, park gibi insanların yüz yüze iletişim hâlinde oldukları sosyal ağlardır (Guterman ve ark., 2000’den akt., Cummings, Goeke-Morey, Schermerhorn, Merrilees ve Cairns, 2009). Bronfenbrenner bu aşamayı anlayabilmek için ilişkilerin çift yönlü ve karşılıklı olduğunun unutulmaması gerektiğini söylemektedir. Kişinin davranışlarını arkadaşları, öğretmenleri ya da yöneticileri etkilediği gibi kişi de onların davranışlarını etkiler (Tissington, 2008). Bunların yanında Bronfenbrenner (1976’dan akt., Begum, 2007) ailelerin çocukları ile olan ilgileri üzerinde durmaktadır. Ona göre modern, endüstrileşmiş bir toplumdaki çocukların gelişimleri ailelerinin ilgilerine bağlıdır. Daha açık anlatmak gerekirse, bir öğrencinin okuldaki başarısı aile, okul ve toplumun etkisi altındadır.

Bronfenbrenner’in teorisine dayanan 2. aşamadaki alt kültür mezosistemdir. Mezosistem profesyonel bir ilişkiyi yansıtmakla birlikte burada mikrosistem içerisindeki ağlar ve ilaveten de yeni sosyal ağlar söz konusudur. Örneğin kişinin okul mevkisi, arkadaş toplantıları gibi onu besleyen farklı ortamları kast edilir. Bu aşamada, şartlar ve çevrenin ilişkileri nasıl geliştirdiği önemlidir. Ancak unutmamak gerekir ki bireyin kişilik tarzı, düşünme şekli de sosyal ağındakileri etkilemektedir (Tissington, 2008).

Ekzosisteme gelince, toplumda organize edilmiş yapı ve kurallardan oluşarak kişiyi doğrudan içine almayan türden düzeneklerdir. Birden fazla grupta ilişki içinde olup bütün gruplara aktif olarak katılmayan kişiler olabilir. Örneğin; kişinin iş hayatı, ailesiyle olan bireysel ilişkisini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir (Tissington, 2008).

Makrosistem ise belirli bir çevre ya da şart olmayıp, kültürel değerler ve tutarlılıklarla ilgilidir. Buna göre her bireyin farklı bir alt kültürü bulunmaktadır. İnsanların kendi inanç sistemleri ve ideolojileri bu alt kültürlerde gerçekleşen birtakım etkinliklere katılmalarına neden olmaktadır. Her bir kültürel düzenek kişinin dâhil olduğu ideoloji, norm, değer ve inanç sistemine vurgu yapmaktadır. Bu aşamada çocuk; normları, ideolojileri ve inançlarına dayalı farklı kurumlarla etkileşim hâlinindedir (Bronfenbrenner,1976’dan akt., Begum, 2007). Görüldüğü gibi ekolojik kuramın ana kavramı aile, okul ve çevre üçgenidir. Bu üçgen de çocuğa, hem dil edinimi süreci için hem de işlevsel okuyazarlık için gereklidir. O hâlde bireyin bulunduğu ekolojik çevrenin işlevsel okuyazarlık yaşantısını zenginleştirme ve akademik başarıyı artırmada faydalı olacağı söylenebilir.

Yukarıdaki açıklama ve tanımlarla bağlantılı olarak aile, okul ve çevrenin dolayısıyla da *ekolojik kura-*

manın bir çocuğun hayatında işlevsel okuryazarlığını geliştirmede önemli bir yeri olduğu düşüncesinden hareketle ölçek, bu kuram üzerine oturtulmuştur. Birey, hayatı boyunca kendisini kuşatan bu ekolojik çemberde ileriye gidebilme imkânına da sahiptir. Bu hayat içinde, işlevsel okuryazarlığı ekolojik tabanla birleştirebilirse daha nitelikli ve işlevsel okuryazar olabilmeyi başarabilecektir.

Yapılan bu çalışmada, ilköğretim öğrencilerin işlevsel okuryazarlık düzeylerini belirleyen "Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği"nin geliştirilmesi ve geçerlik güvenilirlik çalışmalarının yapılması, literatüre yeni bir ölçme aracı sağlayacak ve alana zenginlik katacaktır. Bu noktadan hareketle çalışmada; ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik geliştirilen "Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği"nin geçerlik ve güvenilirlik düzeyinin ne olduğuna bakılmıştır.

Yöntem

Model ve Çalışma Grubu

Yapılan bu çalışmada bir ölçek geliştirme ile geçerlik güvenilirlik çalışmalarının yapılmasına yer verildiği için tarama modelindedir. Araştırmanın çalışma grubunu 2010-2011 eğitim ve öğretim yılı, İstanbul ili Anadolu yakası, Kartal ilçesi, Sabri Taşkın İlköğretim Okulu'nun 209 kişiden oluşan beşinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. İşlevsel okuryazarlığın çıkışını görmek amacıyla beşinci sınıf öğrencileri üzerinde çalışılmıştır. Ancak ölçek 4. sınıf öğrencilerine de uygulanabilir.

Ölçek Geliştirilme Süreci ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Bir ölçek geliştirirken araştırma teknikleri bakımından gerçekleştirilmesi gereken bir süreç bulunmaktadır. Karasar (2005, s. 136-153) bir ölçeği hazırlanırken izlenecek temel aşamaları şu şekilde belirtmiştir: (a) Ölçek için maddelerin oluşturulma aşaması, (b) uzman görüşüne başvurma aşaması, (c) ön deneme aşaması ve (d) güvenilirlik hesaplama aşaması.

Bu çalışmada da ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin işlevsel okuryazarlık yaşantılarını belirlemek amacıyla yukarıda belirtilen ölçek geliştirme basamaklarından hareketle elde edilmiştir. Buna göre; ilgili ölçek geliştirilmeden önce yapılan en öncelikli iş, konu ile ilgili literatürün gözden geçirilmesi olmuştur. Okuryazarlık ve işlevsel okuryazarlıkla ilgili yerli ve yabancı literatür ayrıntılı olarak gözden

geçirilmiştir. Ayrıca bu konu ile ilgili, benzer araştırmalar ve bu araştırmalarda kullanılan veri toplama araçları ve yapılan kaynak taraması ile teorik altyapı oluşturulmuştur. Bu çerçevede değerlendirilen temel literatür şu şekildedir: Chang ve arkadaşları (2011), Arke ve Primack (2009), Chang (2008), Bush, Welch ve Burt (2008), Audet (2008), Donohue (2008), Hall (2008), Janes (2008), Rivas (2008), Steiner (2008), Smith (2008), Stepp (2008), Wilson (2008), Begum (2007), Bunn (2007), Caspe (2007), Cheng (2007), Garrett (2007), Kingsley (2007), Holloway (2007), Howell (2007), Molosiwa (2007), Nebrig (2007), Poppe (2007), Porter (2007), Shaw (2007), Xu (2007), Msengi (2006), Collins (2005), Stephens (2006), Johnson (2005), Constantine (2004), Netherland (2004), Scott (2004), Stephenson, Parrila, Georgiou (2008). İkinci aşamada alan öğretmenleri ile birlikte ayrıntılı olarak çalışılmış, konu bağlamında görüşülen öğretmenlerin görüş ve önerileri değerlendirilerek ölçme aracı için fikir edinilmiş, ayrıca bağımsız değişkenlerin neler olabileceğine dair notlar alınmıştır. Üçüncü aşamada araştırmacı, konu ile ilgili bilgileri bir araya getirecek düzenlemiştir. Dördüncü aşamada araştırmacı, bazı maddelerdeki ifadeleri yeniden düzenleyerek ölçek için geniş bir madde havuzu (100 madde) hazırlamıştır. Sonraki aşamada 8 uzman görüşüne danışılarak benzer maddeler birleştirilmiş, bazıları atılmış ve yeniden düzenlenmiş, böylece ölçek 80 maddeye düşürülmüştür. Maddeler Türk dili ve edebiyatı uzmanı tarafından da, dil ve anlatım bakımından ayrıca incelenmiştir. Bu değerlendirmelerden sonra ölçek, pilot uygulaması yapılabilir hâle getirilmiştir. 40 ilköğretim beşinci sınıflar öğrencisine uygulanan pilot uygulama sonucunda biri sosyolog diğeri dil, edebiyat ve Türkçe eğitimi alanlarında uzman olan tez danışmanlarıyla, 5 uzman sınıf öğretmeniyle fikir alışverişinde bulunularak ölçekte yer alan bazı maddelerin öğrenciler tarafından daha anlaşılır hâle getirilmesine ve gözden geçirilmesine karar verilmiştir.

Revize edilmiş maddelerden oluşan ölçek için sonraki adım geçerlik aşaması olmuştur. Geçerlik çalışmalarında açılımlı faktör analizi yapılmıştır. Ayrıca maddeler sosyoloji, psikoloji, ölçme ve değerlendirme, Türk dili ve edebiyatı sahaslarından birer uzman, alan uzmanı iki, iki de uzman öğretmen olmak üzere sekiz uzman tarafından bir kez daha incelenmiş ve uzmanların düzeltilmesi konusunda hemfikir oldukları maddeler üzerinde yeniden çalışılarak ölçek 66 maddeye düşürülmüştür. Bu adımda ayrıca, uygulama yapılan 209 kişilik öğrenci grubundan gönüllü olanlardan 95'ine 3 hafta sonra test-tekrar test tutarlılığı yapılmış (Öğrencilerin

bir kısmı uygulamaya tekrar katılmak istememiş, bir kısmı da o gün sınıfta bulunmamıştır. Veriler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliği çalışmasında ise Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (Örnekleme yeterliliği istatistiği) ve Bartlett's testi değerleri hesaplanmış, faktör analizi yapılmış ayrıca faktörlerin birbirleriyle ve toplam puanla korelasyonu da Pearson çarpım moment korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Yapı geçerliği, testin ölçülme istenen davranış bağlamında soyut bir kavram olan faktörü doğru bir şekilde ölçebilme derecesini gösterir. Soruların çeşitli davranışları ne derece doğru ölçtüğü sorunu yapı geçerliği ile ilgilidir (Büyüköztürk, 2006, s. 168). Alt faktörler de açmılayıcı faktör analizi yapılarak oluşturulmuştur. 3 kez eksen döndürmesi yapılarak faktör yükleri .35'in altında olanlar atılarak ölçek maddeleri en nihayetinde 32'ye düşürülmüştür. Büyüköztürk'e göre (2006, s. 169) faktör yükü için dikkate alınan değer .30'a kadar düşebilir.

Araştırmacının ölçeğiyle/anketiyle topladığı veri setinin faktör analizi yapmaya uygun olup olmadığına örnekleme yeterliliği değerleriyle karar verilir. Faktör analizi yapabilmenin ön şartı değişkenler arasında belli bir oranda korelasyonun/ilişkinin bulunmasıdır. Bartlett küresellik testi bize değişkenler arasında yeterli oranda ilişki olup olmadığını gösterir. Buna göre testin sonucu anlamlı ise faktör analizi yapmaya yeterli düzeyde ilişki var demektir. Testin sonucu anlamlı değilse değişkenler faktör analizi yapmaya uygun değildir. Benzer şekilde KMO örnekleme yeterliliği ölçüsü de değişkenler arası korelasyonların faktör analizine uygunluğunu test eder. KMO değeri 0 ile 1 arasında değişir ve kabul edilebilir en alt sınırı .50'dir (Sipahi, Yurtkoru ve Çinko, 2006, s. 80).

Ayrıca faktörlerin birbirleriyle ve toplam puanla olan korelasyonu Pearson moment korelasyon katsayısı ile hesaplanmış olup toplam puanlarla faktörlerin ve faktörlerin kendi aralarındaki korelasyonu .363 ile .849 arasında değişmektedir.

EKDİÖYÖ'nün geçerlik çalışmaları kapsamında Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı, madde toplam, madde kalan puan korelasyonu, madde ayırt edicilik ve test-tekrar-test güvenilirlik değerleri hesaplanmıştır. Güvenirlik analizi, herhangi bir konuda örnekleme oluşturan birimler üzerinden veri toplamak amacı ile geliştirilen ölçme aracını oluşturan ifadelerin, kendi aralarında tutarlılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla kullanılır (Ural ve Kılıç, 2006, s. 286).

Cronbach alpha test maddelerine verilecek cevapların üç veya daha fazlası olması durumunda alpha katsa-

yısının hesaplanmasıyla olur (Büyüköztürk, 2006, s. 171). Burada ölçek üçlü Likert olarak hazırlandığı için Cronbach alfa katsayısı değerleri hesaplanmıştır. Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı ile tüm maddeler arasındaki tutarlılık hesaplanır. Değerler 0.00 ile 1.00 arasındadır. Yüksek değerler (1'e yakın değerler) güvenilirliğin yüksek olduğunun göstergesidir (Şeker ve Gençdoğan, 2006, s. 41). Cronbach alpha değerinin .70 ve üstü olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilir. Ancak soru sayısı az olduğunda bu sınır .60 değeri ve üstü olarak kabul edilir (Sipahi ve ark., 2006, s. 89). Burada ölçeğin toplam güvenilirlik katsayısı .868 iken birinci faktörünki .836, ikinci faktörünki .747, üçüncü faktörünki ise .746 bulunmuştur. Bu değerler de oldukça yüksektir.

Madde toplam puan korelasyonu, test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde-toplam korelasyonunun pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklemediğini ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2006, s. 171). Madde-toplam korelasyonunun düşük olması güvenilirliği düşürücü etki yarattığından, o maddeler ölçekten çıkarılır (Tavşancıl, 2002, s. 33). Büyüköztürk (2006, s. 171), madde-toplam korelasyonunu yorumlamada istatistiksel anlamlılığın ölçüt olarak alınabileceğini, ancak büyük örneklemlerde düşük korelasyonların anlamlı çıkma olasılığının dikkate alınarak anlamlılık için karar vermede, anlamlılık düzeyi için daha tutucu olmak gerektiğini ve korelasyon değeri .20'den daha düşük olan maddelerin çıkarılması gerektiğini dile getirmektedir. Madde toplam korelasyonu yorumlamada bazı sınır değerlerin ölçüt olarak alındığı da görülmektedir. Genel olarak, madde toplam korelasyonu .30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği, .20-.30 arasında kalan maddelerin zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceği veya maddenin düzeltilmesi gerektiği, .20'den daha düşük maddelerin ise teste alınmaması gerektiği söylenebilir (Büyüköztürk, 2006, s. 171). Madde toplam ve madde kalan analizleri, her bir test maddesinin testin bütünüyle olan ilişkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Madde toplam analizinde, test maddesinin kendisinin de test bütününe dâhil olduğu karşılaştırmalar söz konusudur; buna karşın madde kalan tekniğinde ise, test maddesinin kendisinin testin bütününe dâhil edilmediği karşılaştırmalar yapılmaktadır (Balci, 2009).

Madde ayırtedicilik, testin toplam puanlarına göre oluşturulan alt %27 ve üst %27'lik grupların madde ortalama puanları arasındaki farkların ilişkisiz *t*-testi kullanılarak sınanmasıdır (Büyüköztürk, 2006, s. 171). Bu analizde puanlama yapıl-

dikten sonra, cevap kâğıtları toplam puana göre en yüksekten en düşüğe doğru sıralanır. Cevap kâğıtlarının yüksek puanlar ucundan %27'si "üst grubu", düşük puanlar ucundan %27'si "alt grubu" oluşturacak şekilde ayrılır (Tavşancıl, 2002, s. 55). Gruplar arasında istendik yönde gözlenen farkların anlamlı çıkması, testin iç tutarlığının bir göstergesi olarak değerlendirilir (Büyüköztürk, 2006, s. 171).

Test-tekrar test güvenilirliği bir testin aynı gruba belli aralıklarla iki kez uygulanmasıyla elde edilen puanlar arasındaki korelasyon ile açıklanır. Hesaplanan korelasyon katsayısı, testin zamana bağlı olarak ne derece kararlı ölçümler verdiğini yorumlamak amacıyla kullanılır (Büyüköztürk, 2006, s. 170). Bu tür yaklaşımın en kritik yönü, iki ölçme arasında bırakılması gereken zaman aralığının iyi ayarlanabilmesidir. Zamanın çok kısa olması, yeniden hatırlamayı kolaylaştıracağı gibi yapay olarak yükselmiş bir güvenilirlik ölçütü çıkmasına; zamanın uzaması ise ölçülen güvenilirlik ölçütünün yorumunu güçleştirebilir (Karasar, 2005, s. 149). Bu çalışmada ölçek 3 hafta sonra 95 kişilik aynı grup öğrencilere tekrar uygulanmıştır.

Test-tekrar-test devamlılık katsayısının hesaplanmasıyla ilgili olarak yaygın değerlendirme, iki uygulama arasındaki ilişki düzeyine bakılması şeklindedir. Beklenen sonuç, iki uygulama arasında yüksek ilişkinin çıkmasıdır. Bir başka görüş de, iki uygulama arasında fark olup olmadığına da bakmak gerektiği şeklindedir. Beklenen sonuç, iki uygulama arasında manidar bir farkın çıkmamasıdır (Şimşek, 2007, s. 131). Bu çalışmada, güvenilirlikle ilgili hesaplamalardan devamlılık katsayısı hem ilişkisel açıdan hem de fark açısından değerlendirilmiştir.

İşlemler

Ölçeğin geçerlik güvenilirlik çalışması esas uygulamadan bağımsız olarak ayrı yapılmış, sonra esas uygulamalara geçilmiştir. Öncelikle, araştırmacı tarafından yerli ve yabancı alan yazın taraması yapılarak ve uzman görüşlerine başvurulmuş üçlü Likert şeklinde 32 maddeden ve üç alt boyuttan oluşan ilköğretim öğrencilerine yönelik hazırlanan "Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği" 300 ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine geçerlik güvenilirlik çalışması için verilmiş ancak bunlardan 220 tanesi öğrenciler tarafından doldurulmuştur. Doldurulan ölçekler incelendiğinde, formlardan bazılarının yanlış ve bazılarının da eksik doldurulduğu görülmüştür. Neticede içerinden 209 tanesi değerlendirilmeye alınabilmiştir.

Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği Geçerlik Güvenirlik Çalışmalarının Verilerinin Analizi ve Çözümlemesi

SPSS 18.0 paket programı kullanılarak veriler analiz edilmiş ve çözümlenmiştir. Buna göre geçerlik analizi için; KMO değeri, Barlett's testi, açılımlı faktör analizi, faktörlerin toplam puanla ve faktörlerin birbirleriyle olan ilişkilerini göstermek için de Pearson moment çarpım korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Güvenirlik analizi için de iç tutarlık katsayısından Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı, madde toplam ve madde kalan puan korelasyon katsayısı, madde ayırt edicilik indeksi ve test tekrar-test analizinde de korelasyon ve ilişkisiz grup *t*-testi yapılmıştır.

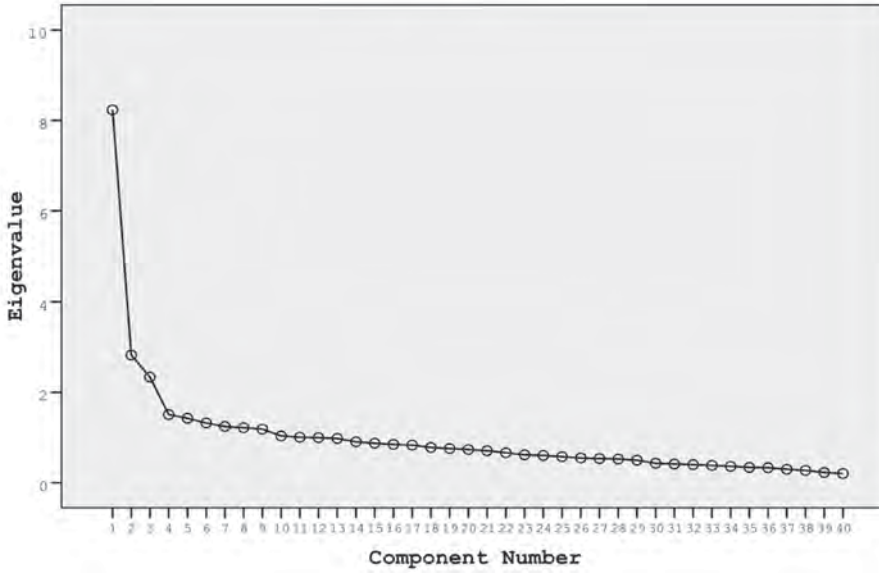
Bulgular

Tablo 1
Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği Faktör Yükleri

| Maddeler | Faktörler | | |
|----------|-----------|-------|-------|
| | Okul | Çevre | Aile |
| O35 | .684 | .172 | .090 |
| O24 | .616 | .302 | -.028 |
| O36 | .608 | .227 | .048 |
| O40 | .591 | .262 | .171 |
| O30 | .581 | -.078 | .249 |
| O37 | .546 | .019 | .248 |
| O27 | .526 | .328 | .028 |
| O46 | .518 | .349 | -.063 |
| O29 | .517 | .288 | -.015 |
| O28 | .490 | .238 | -.016 |
| O25 | .467 | -.186 | .376 |
| O23 | .464 | -.155 | .104 |
| O34 | .458 | .179 | .112 |
| O42 | .437 | .307 | .099 |
| C60 | .131 | .666 | .085 |
| C58 | .050 | .644 | .181 |
| C57 | .165 | .615 | -.032 |
| C51 | .226 | .584 | .296 |
| C66 | .176 | .511 | .093 |
| C56 | .266 | .503 | .153 |
| C59 | .219 | .456 | -.005 |
| A9 | .063 | .179 | .659 |
| A12 | .131 | -.187 | .641 |
| A2 | .094 | .307 | .506 |
| A11 | -.093 | .186 | .501 |
| A5 | .080 | .207 | .493 |
| A8 | .132 | -.064 | .491 |
| A10 | .213 | -.163 | .475 |
| A1 | .005 | .154 | .436 |
| A15 | -.005 | .328 | .429 |
| A20 | .193 | .017 | .380 |
| A19 | .041 | .315 | .360 |

Araştırmanın birinci amacı ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik geliştirilmiş "Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği"nin geçerlik düzeyinin ne olduğuna ilişkindir. Bu genel amaç doğrultusunda KMO değeri,

Scree Plot



Şekil 1: Özdeğer çizgi grafiği faktör yapısı şekli.

açımlayıcı faktör analizinde faktör yükleri ve faktörler arası korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Buna göre elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir:

Şekil 1'e göre birinci faktörden sonra yüksek ivmeli bir düşüş vardır. İkinci faktörden sonra da ivmeli bir düşüş, üçüncü faktörden sonra daha az olmakla birlikte yine düşüşler vardır. Bu durum ölçeğin üç faktörlü bir yapısının olduğunu göstermektedir.

Tablo 1'e göre üç eksen döndürmesi yapılarak son şekle gelen ve 32 maddeden oluşan Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin okul, çevre ve aile olmak üzere 3 alt boyutu vardır. Bunların 14 tanesi birinci faktörde, 7 tanesi ikinci faktörde ve 11 tanesi de üçüncü faktörde toplanmıştır. Faktör yük değerleri .35 in altında olan maddeler ölçekten atılmıştır. Büyükköztürk'e göre faktör yük değeri .30'a kadar indirilebilir (2006, s. 124).

Tablo 2
Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği Faktörler Arası Korelasyon Değerleri (N:209)

| Faktörler | Toplam | Faktör1 | Faktör2 | Faktör3 |
|-----------|--------|----------|----------|----------|
| TOPLAM | 1 | .849(**) | .715(**) | .747(**) |
| Faktör1 | | 1 | .489(**) | .363(**) |
| Faktör2 | | | 1 | .371(**) |
| Faktör3 | | | | 1 |

** .001 Düzeyinde Anlamlı

Tablo 2'ye göre faktörlerin toplam puanla ve birbirleriyle korelasyon değerleri .363 ile .849 arasında değişmektedir. Buna göre toplam puanla birinci faktör arasındaki korelasyon .849, toplam puanla ikinci faktör arasındaki korelasyon .715, toplam puanla üçüncü faktör arasındaki korelasyon ise .747'dir. Faktör bir ile faktör iki arasındaki korelasyon .489, faktör bir ile faktör üç arasındaki korelasyon .363, faktör iki ile faktör üç arasındaki korelasyon değeri de .371'dir.

Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği Güvenirlik Çalışmasına İlişkin Bulgular

Bu başlıkta öncelikle ölçeği oluşturan maddeler için betimleyici istatistiklerden aritmetik ortalama, standart sapma değerlerine yer verilmiş, sonra ölçeğin güvenilirlik çalışmasına ilişkin iç tutarlık katsayı değerleri, madde toplam korelasyonu, madde ayırt edicilik indeksleri, test-tekrar test için korelasyon ve ilişkili grup t-testi ile ilgili bulgular amaçlarla belirtilmiş ve tabloleştirilerek gösterilmiştir.

Araştırmanın ikinci amacı ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik geliştirilen Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin güvenilirlik düzeyinin ne olduğuna ilişkindir. Araştırmanın bu genel amacına yönelik iç tutarlılık kat sayıları, madde toplam, madde kalan korelasyonu, madde ayırt edicilik değerleri ve test-tekrar test uygulamaları yapılmıştır.

Tablo 3
Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeğinin Toplam İç Tutarlık Katsayı Değerleri

| İç Tutarlık Katsayısı | n | r |
|-----------------------|-----|------|
| Cronbach's alpha | 209 | .868 |

Tablo 3'e göre ölçeğin toplam iç tutarlık katsayısının $r = .868$ olduğu görülmektedir. Bu bulgu ölçeğin toplam maddelerinin iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 4
Birinci Faktörün İç Tutarlık Katsayı Değeri

| İç Tutarlık Katsayısı | n | r |
|-----------------------|-----|------|
| Cronbach's alpha | 209 | .836 |

Tablo 4'e göre ölçeğin birinci faktörünün iç tutarlık katsayısının $r = .836$ olduğu görülmektedir. Bu bulgu ölçeğin birinci faktörünün maddelerinin de iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 5
İkinci Faktörün İç Tutarlık Katsayı Değeri

| İç Tutarlık Katsayısı | n | r |
|-----------------------|-----|------|
| Cronbach's alpha | 209 | .747 |

Tablo 5'e göre ölçeğin birinci faktörünün iç tutarlık katsayısının $r = .747$ olduğu görülmektedir. Bu bulgu ölçeğin ikinci faktörünün maddelerinin de iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 6
Üçüncü Faktörün İç Tutarlık Katsayı Değeri

| İç tutarlık katsayısı | n | r |
|-----------------------|-----|------|
| Cronbach's alpha | 209 | .746 |

Tablo 6'ya göre ölçeğin birinci faktörünün iç tutarlık katsayısının $r = .746$ olduğu görülmektedir. Bu bulgu ölçeğin üçüncü faktörünün maddelerinin de iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 7'ye göre Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin madde toplam korelasyonları .001 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Ayrıca Büyüköztürk'e göre (2006, s. 171) madde toplam korelasyon değerleri .20 den düşük olan maddelerin ölçekte yer alması gerekmektedir. Tabloya göre de .20'nin altında değer yoktur. Bu da tüm maddelerin ölçekte yer alabileceğini göstermektedir.

Madde kalan değerlerine bakıldığında da hiçbir değer ölçeğin toplam iç tutarlılık katsayısı Cronbach alpha .868'i geçmediği görülmektedir. Bu da maddelerin hiçbirinin iç tutarlılığı bozmadığını göstermektedir.

Tablo 7
Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği Madde Toplam Madde Kalan Korelasyonu ve Madde Ayırmedicilik Değerleri (N=209)

| Maddeler | Madde Toplam Korelasyonu | Madde Kalan Korelasyonu | Madde Ayırt Edicilik Değerleri |
|----------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| | r | r | t |
| A1 | .267 | .867 | -5.127 |
| A2 | .441 | .863 | -7.809 |
| A5 | .362 | .865 | -5.735 |
| A8 | .278 | .867 | -4.863 |
| A9 | .452 | .862 | -7.856 |
| A10 | .263 | .868 | -4.581 |
| A11 | .282 | .867 | -4.669 |
| A12 | .288 | .867 | -5.758 |
| A15 | .354 | .865 | -5.758 |
| A19 | .359 | .865 | -5.084 |
| A20 | .296 | .866 | -5.806 |
| O23 | .256 | .867 | -4.261 |
| O24 | .465 | .862 | -6.827 |
| O25 | .359 | .865 | -5.855 |
| O27 | .460 | .862 | -6.545 |
| O28 | .369 | .864 | -4.495 |
| O29 | .437 | .863 | -5.876 |
| O30 | .429 | .863 | -6.594 |
| O34 | .418 | .863 | -6.086 |
| O35 | .513 | .861 | -8.348 |
| O36 | .456 | .862 | -8.524 |
| O37 | .454 | .862 | -8.998 |
| O40 | .521 | .861 | -9.287 |
| O42 | .432 | .863 | -7.050 |
| O46 | .415 | .863 | -6.904 |
| C51 | .557 | .860 | -8.761 |
| C56 | .450 | .862 | -7.551 |
| C57 | .348 | .865 | -5.856 |
| C58 | .392 | .864 | -6.321 |
| C59 | .314 | .866 | -3.652 |
| C60 | .421 | .863 | -6.033 |
| C66 | .297 | .866 | -4.813 |

Madde ayırt edicilik değerlerine bakıldığında ise .001 düzeyinde tutucu anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu da ölçeğin maddelerinin tutarlı olduğunu bir başka göstergesidir. Sonuçta bu değerlere göre; ölçeklerin tüm maddelerinin güvenilir olduğuna karar verilmiş ve ölçekte kalması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 8
Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği Test-tekrar test Uygulamaları Sonucu Korelasyon Değerleri (N=95)

| Uygulama 1-Uygulama 2 | n | r |
|-----------------------|----|------|
| Toplam & Top | 95 | .850 |
| Faktör1 & Faktör11 | 95 | .742 |
| Faktör2 & Faktör22 | 95 | .770 |
| Faktör3 & Faktör33 | 95 | .999 |

Tablo 8'e göre Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin test-tekrar test uygulamaları sonucunda her iki uygulamada; ölçeğin toplam puan korelasyon değerleri .850, birinci faktörlerin korelasyon değerleri .742, ikinci faktörlerin korelasyon değerleri .770, üçüncü faktörlerin ki ise .999 çıkmıştır. İki ölçüm arasında da bütün faktörler için .001 düzeyinde çok manidar bir ilişki çıkmıştır. Bu sonuçlar ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğinin olduğunu göstermektedir.

Tablo 9
Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği Test-tekrar test Uygulamaları İlişkili Grup t-Testi Sonuçları (N=95)

| Uygulama 1-Uygulama 2 | n | \bar{X} | ss | t | sd |
|-----------------------|----|-----------|-------|--------|----|
| Toplam - Top | 95 | -.800 | 4.577 | -1.704 | 94 |
| Faktör 1 - Faktör11 | 95 | -.326 | 3.103 | -1.025 | 94 |
| Faktör 2 - Faktör 22 | 95 | .179 | 1.611 | 1.083 | 94 |
| aktör 3 - Faktör 33 | 95 | .021 | .144 | 1.422 | 94 |

Tablo 9'a göre Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin test-tekrar test uygulamaları sonucunda her iki uygulamalarda yapılan ilişkili grup t-testi sonucunda; ölçeğin toplam puanlarının p değeri .092, birinci faktörlerin p değerleri .308, ikinci faktörlerin p değeri .308, üçüncü faktörlerin p değerleri .282 ve üçüncü faktörlerin p değerleri ise .158 çıkmıştır. Bu değerler de her iki uygulama arasında anlamlı bir farklılık olmadığını ve zamana bağlı olarak kararlı ölçümler verebildiği bir göstergesi sayılmaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Araştırma bulguları Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin geçerli bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir. EKDİÖYÖ sosyoloji, psikoloji, ölçme ve değerlendirme, Türk dili ve edebiyatı uzmanı birer kişi, iki alan uzmanı iki de uzman öğretmen olmak üzere toplam sekiz uzman görüşüne başvurularak incelenmiş ve değerlendirilmiş olup bu bağlamda kapsam geçerliliğine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. İşlemler sonucunda KMO değeri yüksek, Barlett's testi anlamlı çıkmıştır. Bu sonuçlar da ölçeğin kapsam geçerliliğinin olduğunu doğrulamaktadır. Geçerlik çalışması bünyesinde yapılan diğer bir adım da yapı geçerliğidir. Bunun için açılımlı faktör analizi yapılmıştır. Buna göre Ekolojik Kurama Dayalı İşlevsel Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin faktör yük değerleri kabul edilebilir değerlerin üzerindedir. Son olarak da geçerlik çalışmasının son adımı olan faktörler arası korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda faktörlerin toplam puanla ve birbirleriyle korelas-

yon değerlerinin yeterli düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Yapılan tüm bu istatistiksel analizler ölçeğin geçerli bir ölçek olduğunu bir kanıttır.

Araştırmanın ikinci amacına dayanarak yapılan istatistiksel analizler sonucunda ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine yönelik geliştirilen Ekolojik Kurama Dayalı Okuryazarlık Yaşantısı Ölçeği'nin güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı, madde toplam, madde kalan puan korelasyonu, madde ayırtıcılık ve test-tekrar test güvenilirlik değerleri hesaplanmıştır. Bütün bu istatistiksel işlemlerin sonuçları ölçeğin oldukça yeterli düzeyde güvenilirliğini olduğunu göstermiştir.

İncelenen yerli ve yabancı literatürde okuryazarlıkla ilgili pek çok ölçek geliştirilmiş olmasına rağmen işlevsel okuryazarlıkla ilgili bir ölçeğe rastlanmamıştır. İlköğretim öğrencilerine yönelik medya okuryazarlığı geliştirilen ve geçerliği yapılan araştırmada Chang ve arkadaşları (2011) 300 öğrenci üzerinde (149'u kız) çalışmışlardır. On üç maddeden oluşan ölçek, beşli Likert tipinde hazırlanmış ve ayrıca doğrulayıcı faktör analizi de yapılmıştır. Yapılan açılımlı faktör analizi sonucunda ölçeğin maddelerinin .513-.763 arasında olduğu görülmüştür. Ölçeğin toplam Cronbach alfa kat sayısı ise 0.9 bulunmuştur. Arke ve Primack'ın (2009) yapmış olduğu çalışmada 34 kolej öğrencisi üzerinde Medya Okuryazarlık Ölçeği'nin geçerlik güvenilirlik analizi yapılmış, toplamda 0.9 Cronbach alfa kat sayısı olan ölçeğin beş faktörlü yapısı bulunmuş ve geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ispatlanmıştır. Chang (2008) Tayvanlı ilköğretim öğrencilerine yönelik Bilgisayar Teknoloji Okuryazarlığı Ölçeği geliştirmiş ve 1539 öğrenci üzerinde 0.96 KMO değeri bulunmuştur. Ölçeğin toplam açıklanan varyans değeri %57,13, Cronbach alfa kat sayısı ise 0.93'tür. Buhs, Welch, Burt ve Knoche (2011), tarafından 219 okul öncesi öğrencisi için geliştirilen okuryazarlık etkinliklerini içeren çalışmada doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeğin faktörlerinin kabul edilebilir bir uyum gösterdiği ve geçerli, güvenilir bir ölçek olduğu ortaya konmuştur. Stephens (2006) ise araştırmasında öğrencilerin bilgisayar okuryazarlığını ölçen bir ölçek geliştirmiş ve daha önce yapılmış başka bir ölçekle kendisinin geliştirdiği ölçeği kıyaslamıştır. Sonuçta iki ölçek arasında .93 düzeyinde bir ilişki bulunmuş, ölçeklerin birbirleriyle uyumlu olduğu ortaya çıkmıştır.



The Development of the Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory (FLESBUET) and Validity-Reliability Study*

Emine Gül ÖZENC^a
Niğde University

M.Cihangir DOĞAN^b
Marmara University

Abstract

This study aims to perform a validity-reliability test by developing the Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory (FLESBUET) for primary education students. The study group includes 209 fifth grade students at Sabri Taskın Primary School in the Kartal District of Istanbul, Turkey during the 2010-2011 academic year. Structure validity of scale is examined with exploratory factor analysis and first factor is named as school, second factor as family and third factor as environment in accordance with Ecological Theory. Cronbach's alpha internal consistency coefficient, item total and residual item correlation in relation to scale are figured out. Then, significance of difference between top 27% and bottom 27% group item average and relation between item discrimination and two practices have been examined. Total Cronbach alpha value of this scale accounts for .86 and total item value is between .26-.56. *t*-test results are of no significance, with the difference between the top 27% and the bottom 27% of the group's item average being significant, correlation value between two practices is high and there is a significant relation at .001 level as a result. All these results put forth that Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory (FLESBUET) is valid and reliable scale for education sector.

Keywords

Ecological Theory, Functional Literacy, Literacy, Reliability, Validity.

There are many ways for one to follow pertinent events occurring in his/her area of influence and interest. Among these, television, newspaper, magazine, radio, and internet have made communication between individuals across continents more efficient. To remain informed about events and to keep up with such a quick pace requires a high level of literacy. Beyond the

literacy skills of an individual, his/her ability to select essential information among superfluous information, his/her ability to make sense of information, and his/her ability to interpret this information are all required.

Moreover, development of an individual in some aspects such as sense, notion and information

* This study is a part of doctoral dissertation made in 2012 by the responsible author Emine Gül ÖZENC whose supervisor was M. Cihangir DOĞAN

a **Emine Gül ÖZENC, Ph.D.**, is an assistant professor of primary education. Her research interests include functional literacy, Turkish language teaching, first grade reading and writing, written expression, oral presentation, reading, writing, and teacher training. *Correspondence*: Niğde University, Faculty of Education, Primary Teaching Department, Merkez Yerleşke Bor Yolu Üzeri, 51240 Niğde, Turkey. Email: egozenc@nigde.edu.tr, egmortas@hotmail.com

b **M. Cihangir DOĞAN, Ph.D.**, is a professor of sociology in primary education. Contact: Marmara University, Atatürk Education Faculty, Department of Primary Teaching, Göztepe, İstanbul, Turkey. Email: mcdogan@marmara.edu.tr.

require qualitative read and write activities. After a review of world history, one realizes that societies with a high opinion of science, information, and books are more developed than others. As such, it can be stated that there is a close relation between development and literacy.

In the related body of literature, there is no one clear definition for literacy although definitions related to literacy are clear. However, considering the existing definitions and explanations related to this literacy, it can be clearly stated that literacy does not consist merely of reading and writing, but is much more comprehensive.

Literacy

When looking at the history of literacy, the first international definition was made by experts in charge of normalizing education statistics at a meeting held by UNESCO in 1951. Their definition is as follows: "A person who is literate can comprehend and write simple and short sentences related to his/her daily life." From 1958 UNESCO recommended member states to use this definition. Between 1950 and 1970, studies were conducted to understand how literacy might develop cognitive skills. With the development of literacy's definition, both the terms operational and functional literacy were established. During this period, literacy was summarized as the reading and writing skills necessitated for activities in modern society (Güneş, 2000).

After the 1990s, the notion of literacy began to diversify in relation to technological developments, the change of living conditions in cities, and new necessities. Hereafter, literacy was no longer a monolithic concept, but one which had multiple facets. Literacy began to be used with various types of literacy, such as computer literacy, technology literacy, internet literacy, and media literacy (Altun, 2005). Furthermore, literacy began to be used as a life style which encompasses a person's entire life who lives in a society in which literacy kinds such as information literacy, cultural literacy and universal literacy develop. From among these different kinds of literacy, two, "computer literacy" and "media literacy," are not subjects taught to students during primary and secondary education (Aşıcı, 2009, p. 14). As is seen, the term literacy has changed and developed by undergoing a multitude of phases in accordance with the specific period of a society and the necessities that period entailed. Following these definitions and explanations, it is essential to focus

on the definition of functional literacy to see the difference, similarity or the relations with the term literacy

Functional Literacy

Just as it is the case with the term "literacy," so is it difficult to find a specific, clear definition of functional literacy. At its most basic level, functional literacy may be understood to constitute a second level of literacy after basic literacy in which literary and mathematical information and skills can be used by an individual in personal, social, economic, and cultural endeavors. The most significant point in functional literacy is to learn basic information and skills related to literacy and mathematics and then to use them in one's daily life. In other words, functional literacy level comprises both technical and functional skills. Moreover, it is seen as subsidiary for an individual to prepare and further develop social, citizenship, and economic roles (Güneş, 2000). Çapar (1998) states that a functionally literate person is a "person who is one move ahead of literacy and [who] maintains literacy activity [throughout his/her life in order both] to keep living and [to effectively] accommodate himself/herself to his/her surrounding[s]." It is furthermore stated in this definition, that literacy is an ongoing process.

In UNESCO resources, functional literacy is defined by De Castel (1971) (Gökşen, Gülgöz, & Kağıtçıbaşı, 2000, p. 4 as cited in Savaş, 2006) as follows: "If an individual is able to take part in significant activities in professional, social, political, and cultural fields for a society he/she lives with the help of literacy skills of his/her own, it is possible to define that person as functional literate."

In literature, there are many similar definitions about literacy and functional literacy. Hatch (2010:4) defines it simply by looking at the American Heritage College Dictionary (AHCD). Accordingly, he states that this definition is simple, that the expression "functional" appears in dictionary as "building capacity," and that "literacy" appears in dictionary as "reading and writing skills." Hatch also states that when these two words are combined, the following definition is constructed: "*The capability of reading and writing at a level proficient enough to conduct one's daily affairs.*" As is seen, Hatch's definition is quite clear and simple. Knoblauch and Brannon (1993, as cited in Jabusch, 2002, p. 20), on the other hand make a standard distinction between basic literacy and functional

literacy. According to Knoblauch and Brannon, *“the expression ‘functional’ is taken to indicate performance with texts, including mathematics. Conventional literacy, therefore, is the ability to read labels and signs sufficiently to buy food and use public transportation.”*

There is a different definition for functional literacy in the Education for All Global Monitoring Report (UNESCO, 2006). According to this definition, functional literacy means the ability to make significant use of activities involving reading and writing skills which includes using information, communicating with others, and following a path of lifelong learning necessary for that individual's ability to express him/herself in daily life. UNESCO's definition also adds that functional literacy includes those skills essential for both official and unofficial participation as well as those which are necessary for national change and development that can be used to aid an individual in contributing to himself/herself's own development and that of his/her family and society. Based on these definitions, functional literacy can be defined as such: An activity which contributes to the development of an individual and society, including one's ability to use information and skills related to listening, speaking, reading, writing, and arithmetic necessary for daily life in every aspect of life (social, cultural, economic) effectively. In this study, functional literacy is discussed in accordance with this sense.

Ecological Theory

On the other hand, the theoretical framework on which this study is based and from which the scale takes its name is the “Ecological Theory.” This particular theory was developed based upon the philosophical opinions made by Bronfenbrenner in 1976. The ecological model explores the external and internal influences on a child's growth and development. According to Bronfenbrenner (1976), a child is born and grows up in a social and cultural setting. Every social and cultural setting is nested in the influence of other social and cultural settings. For an example: a child is born in a family and every family has its own social norms and cultures, histories, values and disciplines; the family is connected to the school, community and other institutions. All of the connecting agents have a great impact on the child's family which in turn influences the child. Bronfenbrenner, 1976 as cited in Begum, 2007, p. 17). Cook and Kilmer (2010) also mention Ecological Theory under the

name “Ecological System Theory” in parallel with the expressions above. The systems reflect an array of nested components that have an impact on a child's growth, development, and adaptation: those directly interacting with and affecting the child (i.e., such as the family environment, teachers, and peers), and broader, more indirect forces (i.e., such as neighborhood characteristics, community, and socioeconomic status) that affect the child and family.

Furthermore, according to Bronfenbrenner's Ecological Theory, an individual's environment comprises a complex relations system consisting of interconnected systems. An individual's development is affected by these systems' mutual and internal relations as well as by his/her relationship with the society in which these relations exist (Bronfenbrenner, 1979; Lindo, 1997 as cited in Obalar, 2009).

Ecological Theory examines different subcultures to which people belong. These subcultures include the microsystem, mesosystem, ecosystem, and macrosystem. The microsystem covers the environment to which a child is connected. The microsystem includes, first and foremost, one's family, followed by his/her kindergarten and other social areas, like parks, which form the social network(s) where children communicate face-to-face (Guterman et al., 2000 as cited in Cummings, Goeke-Morey, Schermerhorn, Merrilees, & Cairns, 2009).

The second phase of subculture, as based upon Bronfenbrenner's theory, is the mesosystem. The mesosystem reflects one's professional relation, including the networks within his/her microsystem as well as other social networks. These include, for instance, one's school site as well as outings with friends, both which act to support an individual's personal and social growth and development (Tissington, 2008).

The mesosystem refers to social settings that do not contain individual, but that affect his experiences in social network. For example, work experiences may affect a person's relationship with his family (Tissington, 2008).

When it comes to the macro system, it refers to consistencies. Accordingly each person belongs to different subcultures. People's own belief system and ideology lead them to become involved in different activities that occur within these subcultures. In the last stage Bronfenbrenner emphasizes the ideology, norms, values, and belief system of each cultural

setting. At this stage a child interacts in different institution based on the norms,

ideologies and beliefs of the child (Bronfenbrenner, 1976 as cited in Begum, 2007, p. 19).

As is seen, the basic term of Ecological Theory is the triangle relationship between one's family, school, and environment. This triangle is essential for both the language acquisition process and the functional literacy of a child. In that case, it can be stated that the ecological environment of an individual is useful in cultivating functional literacy and in enhancing academic success.

In the present study, the development of the Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory (FLESBUET) which determines the functional literacy level of primary school children and which studies its validity reliability shall provide a new measurement device in literature, thereby helping to further develop this field. From this vantage point, the following questions shall be discussed:

-What is the level of validity of the *Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory* developed for fifth grade students in primary school?

-What is the level of reliability of the *Literacy experience scale based upon Ecological Theory* developed for fifth grade students in primary school?

Method

Model and Study Group

Since this study has set out both to develop a new scale and to study its validity and reliability, it has been designed as a screening model. The study group includes a total of 209 fifth grade students from Sabri Taskin Primary School in the Kartal district of Istanbul, Turkey during the 2010-2011 academic year. The reason why this study has been applied to fifth grade students is to observe the source of functional.

Related studies for scale development

When any scale is to be developed, there is a specific process that should be carried out in terms of research techniques. According to Karasar (2005, pp. 136-153), the basic phases for developing a scale are as follows:

- a) Forming the items for the scale,
- b) Seeking expert opinions,
- c) The preliminary test phase, and
- d) The reliability measurement phase.

In this study, the phases stated above form the base in determining the functional literacy experience of fifth grade students in primary school.

Accordingly, the most important step before developing any scale is to review the related literature. As such, both domestic (from Turkey) and international literature in relation to literacy and functional literacy required review. Moreover, the theoretical basis related with this matter, similar research projects, data collecting tools, and the literature reviews used in these studies need to be compiled. These are: Chang et al. (2011), Arke and Primack (2009), Chang (2008), Bush, Welch, and Burt (2008), Audet (2008), Donohue (2008), Hall (2008), Janes (2008), Rivas (2008), Steiner (2008), Smith (2008), Stepp (2008), Wilson (2008), Begum (2007), Bunn (2007), Caspe (2007), Cheng (2007), Garrett (2007), Kingsley (2007), Holloway (2007), Howell (2007), Molosiwa (2007), Nebrig (2007), Poppe (2007), Porter (2007), Sanago (2007), Shaw (2007), Xu (2007), Msengi (2006), Collins (2005), Stephens (2006), Johnson (2005), Constantine (2004), Nederland (2004), Scott (2004), Stevenson (2004).

During the second phase, an interview between the researcher and branch teacher discussing the study and subject matter was held. The opinions and suggestions of teachers in relation to the subject matter were evaluated and the measurement tool(s) discussed, which resulted in specific research tools being recommended. Afterward, the independent variables were recorded.

During the third phase, the researcher gathered and organized information in relation to subject matter. In fourth phase, the researcher rearranged the expressions of some of the items, preparing a wide item pool for the scale (100 items). In the next phase, similar items were compounded after consulting eight experts which resulted in some of the items being removed and the rest being rearranged. Consequently, the scale was reduced to a total of 80 items. It was also examined by a Turkish Language and Literature expert in terms of language and expression. After such evaluation, a pilot of the scale began to be implemented. After the 40-person pilot for fifth grade students at primary school, a number of interviews were conducted

with two thesis advisors, one of whom was an expert in sociology and the other an expert in Language, Literature, and Turkish teaching as well as with five expert classroom teachers. As a result of the interviews, it was concluded necessary to make some of the items in the scale more understandable and to review the other items once again.

After reconstructing the scale with the revised items, the next phase was the validity phase. It is customary for an exploratory factor analysis to be conducted during validity studies. Furthermore during this phase, the items were examined once again by a team of eight experts, consisting of a sociologist, a psychologist, an assessment and evaluation expert, a Turkish Language and Literature expert, two field experts, and two expert teachers. Afterward, those items agreed on for correction were once again studied, resulting in the total number of items in the scale being reduced from 100 to 66 items. Also during this phase, test-retest consistency was performed 3 weeks after the original test on 95 of the original 209 students (the rest of the students did not want to participate in the application once again). Finally, the data were evaluated using Pearson's correlation analysis.

During the structure validity study of the scale, both Kaiser-Meyer-Olkin's (KMO, Sampling sufficiency statistic) and Barlett's test values were measured. A factor analysis was also carried out and the correlation between factors and the total score was measured using Pearson's product moment correlation coefficient. The structure validity test showed an accurate measurement level of the factors which is abstract concept within the context of behavior that is required to be tested. "To what degree questions measure various behaviors" is related to structure validity (Büyüköztürk, 2006, p. 168). Sub-factors were formed by performing an exploratory factor analysis. By rotating the axis 3 times, items factor loadings of which are below .35 were removed and scale items were ultimately decreased to .32. According to Büyüköztürk (2006, p. 169), the value for factor loading can drop to as low as .30.

Whether the data set that the researcher had collected via scale/survey is appropriate for factor analysis or not was decided through the sampling efficiency value. The prerequisite for factor analysis is the correlation/relation between variables proportionately. The Barlett sphericity test shows whether there exists a sufficient relation between variables. Accordingly, if the results of test are significant, a sufficient relation exists to

justify conducting a factor analysis. However, if the results of test are not significant, then variables are considered inappropriate for factor analysis. Similarly, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sampling efficiency tests compatibility of the correlation among variables for factor analysis. The KMO value ranges between 0 and 1 with the lowest acceptable value being .50.

Furthermore, correlations between factors, both between themselves and with the total score, are measured with Pearson's moment correlation coefficient. After performing the appropriate analysis, the correlation between the total score and factors, as well as between individual factors, was found to range between .363 and .849.

Within the framework of the Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory (FLESBUET) validity studies, Cronbach's alpha reliability coefficient, total item, residual item score correlation, item distinctiveness and test-retest reliability values were measured. A reliability analysis is used to test whether expressions forming measurement tools produced in an attempt to collect data from units forming sample in any subject matter are consistent between one another (Ural & Kılıç, 2006, p. 286).

In case the answers given to Cronbach's alpha test items account for three and more, that is based upon measurement of alpha coefficient (Büyüköztürk, 2006, p. 171). Since a 3-point Likert scale was prepared, Cronbach's alpha coefficient was measured. Consistency between Cronbach alpha reliability coefficient and total item is measured. Possible values range between 0.00 and 1.00 with higher values (those values close to 1) indicating reliability (Şeker & Gençdoğan, 2006, p. 41). In the case that the Cronbach alpha value is .70 or above, the scale is considered to be reliable. However, when the total number of questions is little, values of .60 and above are accepted (Sipahi, Yurtkoru, & Çinko, 2006, p. 89). For the present study, the total reliability coefficient of the scale was found to be .868, with the scale's first factor being .836, its second factor being .747, and its third factor being .746. These values are significantly high.

Item total score correlation explains the relation between test items score and the total test score. Item-total correlation's being positive and high indicates that items sample similar behaviors of items and internal consistency is high (Büyüköztürk, 2006, p. 171). Since item-total correlation's being low has an impact which hampers reliability, these items have been removed from scale (Tavşancıl,

2002, p. 33). Büyükoztürk (2006, p. 171), states that statistical significance can be accepted as benchmark in evaluating item-total correlation. However, he also states that by considering the fact that slight correlation can be significant in large samples, it is necessary to be more conservative for significance level while deciding on significance and he adds that items below .20 correlation value should be removed from scale. It is observed that some limit values are benchmark in evaluating item total correlation. Overall, it can be stated that items of which item-total correlation is .30 and above distinct the individual very well and items between .20 and .30 can be tested if obligatory or it is essential to correct item. It can also be signified that items below .20 should not be tested. (Büyükoztürk, 2006, p. 171) Item-total and residual item analyses aims at reflecting relation between each test item and total test. In item-total analysis, there are also comparisons including test item to the total test. After all, when it comes to residual item technique, there are comparisons not including test item to the total test (Balci, 2009).

Item discrimination is to test difference between item average score of sub 27% and super 27% group formed in accordance with total test score via unconnected t-test (Büyükoztürk, 2006, p. 171). In this analysis, after grading a test, test papers are put in order from the highest score to the lowest in accordance with total score. Test papers are distinguished as 27% of the highest score forming "super group" and 27% of the individual with lowest score forming "sub group" (Tavşancıl, 2002, p. 55). Significance differences observed among groups is evaluated as indicator of test internal consistency (Büyükoztürk, 2006, p. 171).

Common evaluation in relation to measurement of test-retest continuity coefficient is in the way that it is essential to observe relation level between two practices. Expected result is significant relation between two practices. Another opinion is to observe whether there is a distinction between two practices or not. Expected result is that there is not a significant result between two practices (Şimşek, 2007, p. 131). In this study, continuity coefficient from measurements related to reliability is evaluated both as relational and also as difference. Then, the scale is performed for same group including 95 people three weeks later.

Operations

A validity-reliability study of the scale was carried out independent of the main application and then

main application follows this process. First, the researcher screened both domestic and international literature and consulted experts for their opinions. Then, the *Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory* which is prepared for primary school students and three-point Likert and consists of 32 items and three sub-dimensions is conferred upon 300 primary school fifth grade students for validity reliability study however 220 out of 300 are filled by students. When the scales filled by students are examined, it is observed that there are some mistakes and deficit points in forms. In the end, 209 out of 220 were evaluated.

Analysis and Resolution of Data on Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory (FLESBUET) Validity- Reliability Studies

Data were analyzed and resolved using the SPSS 18.0 package program. Accordingly, the Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) value, Barlett's test, and exploratory factor analysis are figured out for validity analysis and Pearson moment Pearson product moment correlation coefficient is calculated for indicating factors' relation between total score and one another. When it comes to reliability analysis, internal consistency coefficient, Cronbach alpha reliability coefficient, item-total and residual item score correlation coefficient, item discrimination index is figured out and finally correlation and independent group t test are carried out for test-retest analysis.

Findings

Findings in relation to Study of Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory

The most significant aim of this study is to what degree "Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory" for fifth grade primary school students is reliable. In line with this overall aim, KMO value, factor load in exploratory factor analysis and correlation value among factors have been figured out. Accordingly, findings indicate that the scale has three factors structure and Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory finalized by three axis rotating and including 32 items has 3 sub-dimensions such as school, environment and family. 14 items are gathered in first factor, 7 items in second factor and 11 items in third factor. Items below .35 factor load are removed from the scale. According to

Büyüköztürk, factor load can be drop down to .30 (Büyüköztürk, 2006, p. 124).

Another finding is directed to the fact that factors correlation value with total score and one another changes between .363 and .849. Accordingly, correlation between total score and first factor accounts for .849, correlation between total score and second factor is .715 and correlation between total score and third factor is .747. Correlation between first and second factor accounts for .489, correlation between first and third factor is .363 and correlation between second and third factor accounts for .371.

Findings in relation to Reliability Study of Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory

Second aim of this study concerns to what degree Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory developed for fifth grade primary school students is reliable. For this general aim of the study, internal consistency coefficient, item total, residual item correlation, item discrimination value and test-retest application have been carried out. Accordingly, total internal consistency coefficient of this scale is $r = .868$. This finding indicates that total items of the scale have internal consistency. Furthermore, internal consistency of the first factor accounts for $r = .836$, internal consistency of the second factor is $r = .747$ and when it comes to internal consistency of the third factor, it accounts for $r = .746$. This finding indicates that all items of the scale have internal consistency.

Besides, item total correlation of Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory is significant at .001 level and when it comes to residual item value, it indicates that any value does not exceed .868 which is a total internal consistency coefficient. This shows that any item does not hamper internal consistency. When it comes to item discrimination, it is significant at .001 level. This is another benchmark that indicates items of the scale are consistent.

As a result of test-retest application of the scale, in both applications, total score correlation of this scale accounts for .850, correlation value of first factors is .742, correlation value of second factors is .770 and correlation value of third factors accounts for .999. Between two measurements, there is quite significant relation for all factors at .001 level. For instance; these results indicate that there is test-retest reliability.

Conclusion and Discussion

The findings of the study indicate that the Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory is an effective measurement tool. The Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory has been consulted to be examined and then evaluated by eight experts that are consisted of a sociologist, psychologist, assessment and evaluation expert, Turkish Language and Literature expert, two field experts and two expert teachers. In that context, it can be stated that the scale has a content validity. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value is high and Barlett's test is significant. These results confirm that the scale has content validity. The other step taken within the scope of validity study is structure validity. For this, exploratory factor analysis is carried out. Accordingly, factor load value of Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory is higher than acceptable value. In conclusion, correlation value, last step of the validity study between factors has been figured out. As a result of analysis, it becomes evident that correlation value of factors with total score and with one another is at sufficient level. All statistical analyses demonstrate that the scale is an effective scale.

As a result of statistical analyses based upon the second aim of this study, Functional Literacy Experience Scale based upon Ecological Theory for fifth grade primary school is a reliable measurement tool. Within this context, Cronbach alpha reliability coefficient, item total, residual item score correlation, item discrimination and test-retest reliability value have been figured out. Results of all these statistical operations indicate that the scale is highly reliable.

Although there are a wide number of scales developed in relation to literacy in domestic and international literature, there is, at the time of conducting this study, no scale which measures functional literacy. In the study (2011) of which media literacy in relation to primary school students is developed and validity of which is carried out, Chang et al. (2011) performed a study on 300 students (149 out of 300 are female). A 13-item scale was prepared in the form of a 5-point Likert and confirmatory factor analysis of this scale is carried out. As a consequence of exploratory factor analysis, it is observed that items of the scale are between .513 and .763. Total Cronbach alpha coefficient of the scale accounts for 0.9. In a study performed by Arke and Primack (2009), validity reliability analysis of media literacy scale is

carried out on 34 college students and five-factor structure of the scale Cronbach alpha coefficient of which is 0.9 in total has been detected. Overall, it became evident that the scale is effective and reliable. Chang (2008) developed computer technology literacy scale for Taiwanese primary school students and 0.96 value has been detected on 1539 students. When it comes to total variant value of the scale, it accounts for 57.13% and Cronbach alpha coefficient is 0.93. In the study including literacy activities developed for 219 pre-

school students by Buhs, Welch, Burt, and Knoche (2011), there is an acceptable harmony between confirmatory factor analysis and factors of the scale and it is demonstrated that the scale is effective and reliable. In a study performed by Stephens (2006), the scale measuring computer literacy of students is developed and he also compared the scale he developed with another scale developed previously. In conclusion, there is a relation between two scale at .93 level and it is evident that there is a harmony between these two scales.

References/Kaynakça

- Altun, A. (2005). *Gelişen teknolojiler ve yeni okuryazarlıklar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Arke, A. T., & Primack, A. B. (2009). Quantifying media literacy: Development, reliability, and validity of a new measure. *Educational Media International*, 46(1), 53-65.
- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 9-28.
- Audet, D. R. (2008). *Parental goals for shared reading across the primary grades* (Master's thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. MR 25395)
- Balçı, A. (2009). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Ankara: Bilgisayar Yayıncılık.
- Begum, N. N. (2007). *Effect of parent involvement on math and reading achievement of young children: Evidence from the early childhood longitudinal study* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3268588)
- Buhs, E. S., Welch, G., Burt, J., & Knoche, L. (2011). Family engagement in literacy activities: Revised factor structure for the familia-an instrument examining family support for early literacy. *Development. Early Child Development and Care*, 181(7) 989-1006.
- Bunn, R. L. (2007). *Influences of parents, peers, and leaders on selected adolescent attitudes toward personal bible study* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3314704)
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal bilimler için veri analizi*. Ankara:PegemA Yayıncılık.
- Caspe, M. (2007). *Family involvement, narrative and literacy practices: Predicting low-income latino children's literacy development* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3259693)
- Chang, C. S. (2008). Development and validation of the computer technology literacy self assessment scale for taiwanese elementary school students. *Adolescence*, 43(171), 623-634.
- Chang, C. S., Liu, E. Z. F., Lee, C. Y., Chen, N. S., Hu, D. C., & Lin, C. H. (2011). Developing and validating a media literacy self-evaluation Scale (MLSS) for elementary school students. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(2), 63-71.
- Cheng, D. (2007). *Parental views, home literacy, language learning: An ethnographic study of three hong kong immigrant families in calgary* (Master's thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. MR34019)
- Collins, J. A. (2005). *Perceptions of kindergarteners' parents regarding various aspects concerning the home literacy environment* (Master's thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 1429988)
- Constantine, J. L. (2004). *Relationships among early lexical and literacy skills and language-literacy environments at home and school* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3157208)
- Cook, J. R., & Kilmer, R. P. (2010). Defining the scope of systems of care: An ecological perspective. *Evaluation and Program Planning*, 13, 18-20.
- Cummings, E. M., Goeke-Morey, M. C., Schermerhorn, A. C., Merrilees, C. E., & Cairns, E. (2009). Children and political violence from a social ecological perspective: Implications for research on children and families in northern Ireland. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 12, 16-38.
- Donohue, K. (2008). *Children's early reading: How parents' beliefs about literacy learning and their own school experiences relate to the literacy support they provide for their children* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3332505)
- Garrett, J. W. (2007). *Children, parents and teachers' beliefs about reading* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3280105)
- Güneş, F. (2000). *Okuma-yazma öğretimi ve beyin teknolojisi*. Ankara: Ocak Yayınları.
- Hall, S. K. (2008). *Children's emergent literacy and phonological awareness: What is the role of home literacy environment?*(Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No.3321902)
- Hatch, P. (2010). *Functional literacy: What does that really mean?* Retrieved from http://www.abletinc.com/Downloads/ARC/Functional_Literacy_Final_2_kepenny.pdf
- Holloway, A. (2007). *The effects of accelerated reader on the attitudes and reading habits of first grade students in a mid-southern state* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3289721)
- Howell, A. V. D. (2007). *Comparative literacies: Families' literacy practices at home and the public library* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3273818)
- Jabusch, W. H. (2002). *Writing instrumentality and functional literacy: A scheme for everyday technical discourse* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3045952)
- Janes, J. L. (2008). *Families, motivation, and reading: Pre-adolescent students and their reading motivation and family reading habits* (Master's thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 1454596)
- Johnson, J. L. (2007). *Family and child care influences on parent involvement and child literacy outcomes* (Master's thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 1443035)
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayını.
- Kingsley, J. E. (2007). *Literacy instruction in a constructivist elementary classroom: A qualitative inquiry* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. NR38598)
- Molosiwa, A. A. (2007). *Literacy instruction in an examination-oriented environment: Perceptions of secondary school teachers in Botswana* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3264200)
- Msengi, S. G. (2006). *Family, child, teacher perceptions of what African American adult family members think and do to assist their elementary school aged children to become best readers* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3244761)
- Nebbrig, M. R. (2008). *Parent and teacher perceptions of home activities to encourage emergent literacy* (Doctorial dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3314487)

- Netherland, J. L. (2004). *A comparison of students' and parents' habits and attitudes toward reading in title-I and non title reading schools* (Doctoral dissertation, East Tennessee University, USA). Retrieved from <http://dc.etsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2104&context=etd>
- Obalar, S. (2009). *İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin ilk okuma yazma becerileri ile sosyal duygusal uyum ve zekâ düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Poppe, R. L. (2007). *Reading motivation in upper elementary students: How children explain reading for pleasure* (Doctoral dissertation, University of Central Florida, Orlando, USA). Retrieved from <http://etd.fcla.edu/CF/CFE0000635/BeckyPoppe.pdf>.
- Porter, P. (2007). *Searching for common understanding: Parent and teacher beliefs about the role of parents in young children's literacy development* (Doctoral dissertation, The University of British Columbia, USA). Retrieved from <https://circle.ubc.ca/handle/2429/31470>.
- Rivas, L. B. (2008). *Academic cultural guides: Sponsors of academic literacy development* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3297860)
- Savaş, B. (2006). *Okuma eğitimi ve dil gelişimi*. İstanbul: Alfa Yay.
- Scott, M. C. (2004). *Home literacy environment: The impact of training on student achievement and home literacy environment practices* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3148907)
- Shaw, D. (2008). *Home literacy activities as means of parental support for children's reading development* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. NR36126)
- Sipahi, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2006). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Smith, T. C. (2008). *An examination of the parental involvement factor on reading achievement scores in an inner-city school* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3316427)
- Steiner, L. M. (2008). *Effects of a school-based parent and teacher intervention to promote first-grade students' literacy achievement* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3308162)
- Stephens, P. (2006). Validation of the business computer self-efficacy scale: Assessment of the computer literacy of incoming business students. *Journal of Educational Computing Research*, 34(1) 29-46.
- Stepp, J. (2008). *Reading ability and academic achievement of college education majors: Reading attitudes, motivations, and behaviors* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3319723)
- Stephenson, K. A., Parrila, R. K., Georgiou, G. K., & Kirby, J. R. (2008). Effects of home literacy, parents' beliefs, and children's task-focused behavior on emergent literacy and word reading skills. *Scientific Studies of Reading*, 12(1), 24-50.
- Şimşek, Ö. (2007). *Marmara öğrenme stilleri ölçeği'nin geliştirilmesi ve 9-11 yaş çocuklarının öğrenme stillerinin incelenmesi* (Doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Tavaşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tissington, L. D. (2008). A Bronfenbrenner ecological perspective on the transition to teaching for alternative Certification. *Journal of Instructional Psychology*, 34, 106-110.
- UNESCO. (2006). *Literacy for life*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Retrieved from <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/gmr06-en.pdf>.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Wilson, J. K. (2008). *Activity-system analysis of a highly effective first-grade teacher and her students* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3316368)