Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Erzincan University Journal of Education Faculty
2025 Cilt 27 Sayı 1 (126-136) https://doi.org/10.17556/erziefd.1598138
Araştırma Makalesi / Research Article

Okul Öncesi Öğrenme Bağlılığı Gözlem Aracının Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Development of Preschool Learning Engagement Observation Tool: Validity and Reliability Study

Müesser İlknur Coşkunsoy[1] Hünkâr Korkmaz[2]

[1] Millî Eğitim Uzmanı, Millî Eğitim Bakanlığı, Temel Eğitim Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye
[2] Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Makale Bilgileri

Geliş Tarihi (Received Date)

08.12.2024

Kabul Tarihi (Accepted Date)

21.03.2025

Sorumlu Yazar

Müesser İlknur Coşkunsoy
Millî Eğitim Bakanlığı, Temel Eğitim Genel Müdürlüğü
No:98 Kızılay/Ankara

ilknurcoskunsoy@gmail.com

Öz: Okul öncesi eğitimde gerçekleşen öğrenme yaşantıları çocukların bilişsel, sosyal ve kişisel gelişimlerinin temelini oluşturmaktadır. Öğrenme süreçlerinin etkili bir şekilde gerçekleşmesinde ön plana çıkan öğrenme bağlılığı okul öncesi dönemde çocukların materyallere ve öğrenme çevresi ile olan etkileşimi olarak ele alınmakta çocukların gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda bu araştırmanın amacı okul öncesi dönemde öğrenme bağlılığını ölçmek üzere "Okul Öncesi Öğrenme Bağlılığı Gözlem Aracı"nı geliştirmektir. Gözlem aracının kapsam geçerliği için okul öncesi eğitim ve ölçme değerlendirme alanında bilimsel çalışmalar gerçekleştiren dokuz uzmanın görüşü alınmıştır. Güvenirlik çalışmaları, Ankara ili Yenimahalle ilçesine bağlı bir anaokuluna devam eden 60 ay ver üzeri çocuklardan oluşan iki sınıfta, on iki çocuk, iki gözlemci aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin analizleri sonucunda gözlem aracının kapsam geçerlilik indeks (KGİ) değeri 0,82 olarak bulunmuştur. Bu değer, gözlem aracının kapsam geçerliliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir. İki farklı puanlayıcının uyum yüzdesini belirlemek için Cohen kappa istatistiği, puanlayıcı verilerinin ilişki katsayısını hesaplamak içinse Kendall's Tau b korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Cohen Kappa istatistik değeri 0,625 ile 0,887 arasında hesaplanmış ve bu değerler önemli ve çok önemli uyumu göstermiştir. Kendall's Tau b değerleri ise 0,618 ile 0,908 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler puanlayıcılar arası pozitif ve anlamlı ilişkiyi işaret etmektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda geliştirilen gözlem aracının eğitim araştırmalarında ve uygulamalarında çocukların öğrenme bağlılığının değerlendirmesinde etkili bir araç olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul öncesi eğitim, erken çocukluk eğitimi, öğrenme, öğrenme bağlılığı, gözlem aracı

Abstract: The learning experiences offered to children in preschool education form the basis of children's cognitive, social and personal development. Engagement, which comes to the forefront in the effective execution of learning processes, is considered as children's interaction with materials and the learning environment in the preschool period and plays an important role in children's development. In this context, the aim of this research is to develop the "Preschool Learning Engagement Observation Tool" to measure engagement in the preschool period. For the scope validity of the observation tool, 9 experts who carry out scientific studies in the field of preschool education and measurement and evaluation were included in the study. For reliability analyses, 12 children in 2 classes consisting of children aged 60 months and over attending a kindergarten in Yenimahalle district of Ankara province were observed by 2 observers. As a result of the analyses obtained, the scope validity index value of the observation tool was found to be 0.82. Cohen kappa statistic was calculated to determine the agreement percentage of two different raters, and Kendall's Tau b correlation coefficient was calculated to calculate the relationship coefficient of rater data. Cohen Kappa statistic value was calculated between 0.625 and 0.88. Kendall's Tau b values were calculated as 0.618 and 0.908. These values are marked as positive and consistent between raters. In line with the results obtained, it was concluded that the observation tool developed can be used as an effective tool in the evaluation of children's learning engagement in educational research and applications.

Keywords: Preschool education, early child education, learning, engagement, observation tool

Coşkunsoy, M. İ. ve Korkmaz, H., (2025). Okul öncesi öğrenme bağlılığı gözlem aracının geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 27(1), 126-136. https://doi.org/10.17556/erziefd.1598138

Giriş

Bir çocuğun, basit ilkesel yaşam becerilerinden ileri düzey yaşamsal becerilere doğru ilerleyen gelişim süreci öğrenme üzerine kuruludur (Tuğrul, 2002). Duyuların uyarılması ile duyumotor deneyim ağırlıklı gerçekleşen ilk öğrenmeler yaşamın ilerleyen yıllarında diğer gelişim alanlarında zenginleşerek devam eder. Yaşamın bu ilk yılları çocukların gelişimlerinin ve öğrenmelerinin temelini oluşturur (OECD, 2018). Bu nedenle yaşamın ilk yıllarını kapsayan okul öncesi eğimde, eğitim verenin çocuklarla olan pedagojik etkileşimi, öğrenme yaşantıları ve öğretim süreçlerinin düzenlemesi çocukların öğrenme ortamı ile bağ kurmalarında sonra derece önemlidir (OECD, 2006).

Bir çocuğun kendi potansiyelini gerçekleştirebilmesiyle yakından ilgili olan öğrenme ve öğretme süreçlerine yönelik alan yazında çok sayıda kuram ve bunlara dayalı araştırmalar bulunmaktadır. Bu kapsamda yapılan araştırmalar incelendiğinde "öğrenme" ile İngilizce karşılığı "engagement" olan "bağlılık" kavramı arasındaki pozitif ilişkiyi keşfetmeye yönelik okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar çok sayıda çalışmanın olduğu görülmektedir (Henrie, Halverson, Graham, 2015; Hesse, 2017; Kocour, 2019; Mandernach, 2015; Rodgers, 2008; Tight, 2020).

Bağlılık (engagement) kavramı İngilizce alan yazında "students engagement", "clasroom engagement", "leaner engagement", "learning engagement" olarak ele alınırken; Türkçe alan yazında bağlılık, katılım, uğraşı, meşguliyet, bütünleşme, yoğunlaşma gibi farklı kavramlarla çalışılmaktadır (Gökoğlu, 2021). İngilizce alan yazında ağırlıklı olarak "student engagement" olarak kullanılan bağlılık, Coeates (2007) tarafından öğrenenin, öğrenme süreçlerindeki akademik olan ve olmayan deneyimleri olarak ele alınmakta ve öğreticilerle iletişim kurma, öğrenmelere aktif şekilde katılma ve öğrenmelerini zenginleştirmek için çaba sarf etme olarak tanımlanmaktadır. Newmann (1992) ise öğrencinin, akademik çalışmaların amaçladığı bilgi ve

becerileri öğrenmeye, anlamaya veya uzmanlaşmaya yönelik psikolojik yatırımı ve çabası olarak tanımlanmıştır.

Bağlılık ile ilgili ilk kavramsallaştırma çalışmaları 1980'li yıllarda okul terklerinin azaltılması, okula yabancılaşmasının önüne geçilmesi ve okul yaşantılarına istekliliğin artırılması çabaları ile başlamıştır (Finn ve Zimmer 2012). Bu doğrultuda bağlılık ilk olarak "Terk Önleme Modeli" kapsamında "bağlam" ile vurgulu bir şekilde ele alınmış ve öğrencilerin okullara seçimleri, öğrencilerin okul kararlarına katılımı, okullarda öğrenci sayılarının azaltılması gibi hususların bağlılıkta etkili olduğu görüşü savunulmuştur (Newmann, 1981). Ancak okul terkinin azaltılması ile ilgili yapılan çalışmalar sosyal-kültürel koşulların, sorunların, engellerin ve duyguların öğrenci davranışını etkilediğini, bu durumun da bağlılık üzerinde belirleyici olduğunu göstermiştir (Connell, 1990; Connell ve Wellborn, 1991). Bu nedenle "insanların içsel süreçlerini" temele alan ve ikinci model olan "Öz-Sistem Süreç Modeli" bağlılığı; yeterlilik, özerklik ve ilişkili olma ihtiyaçlarının ile birlikte açıklanmaya çalışmıştır (Connell, Spencer ve Aber, 1994). Üçüncü model ise hem bağlamsal hem de içsel süreçleri dikkate alarak akademik başarı üzerinde etkili olan ve davranışsal bileşen ile duygusal bileşenin etkileşimini temele alan "Katılım-Özdeşleşme Modeli"dir (Finn, 1989). Bu model davranışsal bileşeni öğretmene dikkat etme, öğretmenin sorularına cevap verme gibi temel öğrenme davranışları olarak ele alırken duyuşsal bileşeni öğrenme ortamına, sürecine ilgi gösterme, ait hissetme ve değer verme olarak ele almaktadır (Finn ve Zimmer 2012).

Skinner ve Belmont'da (1993) Finn'e (1989) benzer şekilde bağlılığı, davranışsal ve duyuşsal boyutlarda ele alırken Fredricks, Blumenfeld ve Paris (2004) ise davranışsal, duyuşsal ve bilişsel olarak üç boyutta ele almıştır. Buna göre davranışsal bağlılık akademik görevlere katılımla ilgilidir ve çaba, dikkat, soru sorma ve sınıf tartışmasına katkıda bulunma gibi davranışları içerir. Bilişsel bağlılık zor görevlerde ısrar etme, verilen ödev/etkinliklerden daha fazlasını yapma, daha önceki öğrenmeleri gözden geçirme, gerekli olanların dışında bilgi kaynaklarını inceleme, öz düzenleme ile ilgilidir. Duyuşsal bağlılık ise okula, sınıfa ait hissetme ve ilgili olma olarak açıklanmaktadır.

Bu çalışmalar ile birlikte ayrıca yaşam boyu öğrenmenin ve bilişsel, sosyal ve kişisel gelişimlerinin temeli olan (OECD, 2011) okul öncesi eğitimde bağlılık kavramı araştırılmıştır. Buna göre alan yazında okul öncesi dönemde bağlılığın kavramlaştırılmasında bir birliktelik sağlanamadığı belirtilmektedir (Ritoša, 2023). Bu dönemki çocukların bağlılıkları çocukların çevre olan ilişkisine ve çevrenin (materyaller, insanlar ve ortam) çocuklar üzerindeki etkisine bağlı olarak dinamik ve esnek bir anlayışla ele alınmaktadır (Price ve Jaffee, 2008; Sameroff ve Fiese, 2000). McWilliam ve Bailey, (1995) bu dönemdeki bağlılığı, çocukların sosyal çevre ve materyallerle olan etkileşim olarak ele almaktadır.

Ayrıca özellikle okul öncesi dönemde bağlılık kavramı ile katılım kavramının sıklıkla birbirinin yerine kullanabildiği ancak aralarında önemli bir ayrımın olduğu belirtilmektedir (Steinhardt, Dolva, Jahnsen ve Ullenhag, 2022). Katılım bir etkinliğe içsel ilgili gösterme durum olarak ele alınırken bağlılık belirli bir etkinliğe katılırken sergilenen belirli davranışlar, bildirimler, ifadeler, duygular ve düşünceler olarak ele alınmaktadır (Ritoša, 2023). Ayrıca Finn ve Zimmer (2012) bağlılık kavramını davranışsal katılım (participation) ve içsel katılımı (involvement) içine alan şemsiye bir terim olarak ifade etmektedir.

Bağlılık kavramı ile ilgili okul öncesi dönemde yapılan çalışmalar incelendiğinde ise bağlılığın öz düzenleme üzerindeki etkisini, grup etkinlikleri aracılığıyla bağlılığın artırılmasını, harmanlanmış öğrenmeye ve öğrenmede evrensel tasarıma dayalı öğrenme süreçlerinin bağlılık üzerine etkisini, bağlılığın farklı sosyoekonomik düzeylerdeki çocukların sonraki sınıflardaki başarısı üzerindeki etkilerini araştıran çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmüştür (Ling ve Barnett, 2013; McWayne, Ochoa, Segovia, Zan, Greenfield, ve Mistry, 2023; Williford, Vick Whittaker, Vitiello ve Downer, 2013). Bu çalışmalarda bağlılığın belirlenmesine yönelik araştırmacılar tarafından geliştirilen çeşitli gözlem formları kullanıldığı ve geçerliği, güvenirliği çalışılarak bağlılığı ölçmek üzere geliştirilen gözlem araçlarının da olduğu görülmüştür. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde Penn Çocuk Araştırma Merkezi ve Philadelphia Okul Bölgesi iş birliğinde resmi okul öncesi eğitim kurumlarına erişen çocukların bağlılıklarını belirlemek ve geliştirmek üzere Sınıf Bağlılık Aracını (Classroom Engagement Scale (CES)) hazırlamıştır (Barghaus, Fantuzzo, Brumley, Coe ve LeBoeuf, 2017). Buna göre Sınıf Bağlılık Aracı akademik ve duygusal bağlılık olmak üzere iki boyutta toplam 14 maddeden oluşan bir form olarak kullanıma sunulmuştur. Hojnoski, Missall ve Wood (2020) tarafından yapılan çalışmada ise ilkokuldaki çocukların bağlılığını sistematik doğrudan gözlem yoluyla ölçen ve Shapiro (2011) tarafından geliştirilen Okullardaki Öğrencilerin Davranışsal Gözlemi (BOSS; The Behavioral Observation of Students in Schools), okul öncesi döneminin gelişimsel ve bağlamsal özellikleri dikkate alınarak bu dönemdeki çocukların bağlılıklarını ölçmek üzere Okullarda Öğrencilerin Davranışsal Gözlemi – Erken Eğitim (BOSS-EE; Behavioral Observation of Students in Schools–Early Education) olarak uyarlanmıştır. Bu gözlem aracında bağlılık; aktif bağlılık (etkinliğe uygun sözel ve fiziksel katılım vb.), pasif bağlılık (izleme, dinleme vb), müdahale edici fiziksel davranışlar (etkinlik dışı harekette bulunma vb.), müdahale edici sözel davranışlar (sözel şekilde arkadaşlarının dikkatini dağıtma vb.) ve pasif müdahale edici davranışlar (etkinlik dışı durumlara odaklanma vb) olmak üzere dört boyutta ele alınmıştır.

Görüldüğü gibi okul öncesi dönemde çocukların öğrenme süreçlerine olan bağlılığını ölçmek üzere çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların, çocukların gelişimlerini izleme ve değerlendirme, eğitsel uygulamalarla ilgili planlamalar yapma ve karar verme için kullanılan ve okul öncesi eğitimde sıklıkla yer alan gözleme dayalı olarak gerçekleştirilmiştir (Bredekamp, 2015).

Öğrenme süreçlerinin kanıt temelli olarak ilerlemesine, öğrenme deneyimlerinin bu kanıtlara dayalı olarak geliştirilmesine ve bu yolla çocukların öğrenme yaşantılarında sürdürülebilir bir bağlılığın gerçekleşmesine katkı sağlamak amacıyla bu çalışmada, alan yazın ve yapılan araştırmalar dikkate alınarak "engagement" kavramı "öğrenme bağlılığı" olarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda gözleme dayalı veri toplama aracı olarak dereceleme ölçeği türünde hazırlanan "Okul Öncesi Öğrenme Bağlılığı Gözlem Aracı"nın geçerlik ve güvenirlik çalışmaları bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Dereceleme ölçeklerine dayalı gözlemlerin hızlı bir şekilde kaydedilmesi, gözlemciler arası tutarlılığın sağlanması, çocukların gelişimini izlemeyi kolaylaştırması (Kumtepe, 2011) nedeniyle ölçme aracı dereceleme türünde hazırlanmıştır.

Türkiye'de okul öncesi dönemde bağlılığı ölçmek üzere bir ölçme aracının olmaması, öğrenme deneyimlerinin kanıt

temelli ilerlemesinde ölçme değerlendirme çalışmalarının önemli bir yer tutması ve yaşam boyu öğrenmenin temeli olan okul öncesi eğitimde gözlem yoluyla elde edilen verilen ölçme değerlendirme çalışmalarında yaygın olarak kullanılması dikkate alındığında geçerlik ve güvenirliği ispatlanmış bir ölçme aracının geliştirilmesinin alan yazına katkı sağlayacağı değerlendirilmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Okul Öncesi Öğrenme Bağlılığı Gözlem Aracı'nın geliştirilmesinin amaçlandığı bu çalışma tarama çalışması olarak desenlenmiş ve yapılandırılmış (denetimli) gözlem yoluyla gerçekleştirilmiştir. Yapılandırılmış gözlem, bilgi toplama yolunun denetim altında olduğu bir gözlem türüdür. Yapılandırılmış gözlemde neyin gözlemleneceğini, gözlemde nelere dikkat edileceğini ve gözlemin nasıl kaydedileceğini belirten gözlem araçları kullanılır (Şavran, 2012). Araştırmacılar yapılandırılmış gözlemde incelediği grubu, gözlem çizelgesine uygun olarak ve objektif şekilde dışarıdan gözlemlenmektedir (Satapathy, 2019; Sencer ve Sencer 1978).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunun oluşturulmasında rastgele olmayan örnekleme tekniklerinden gönüllü ve kolay erişilebilir insanların dâhil edilmek istendiği uygun örnekleme ile araştırmacı tarafından belirlenen ölçütlere uygun insanların çalışmaya dâhil edildiği amaçlı örnekleme birlikte kullanılmıştır (Creswell, 2017). İlk olarak araştırmacının kolay ulaşabileceği ve uygulama için gönüllü olan okul belirlenmiş ve bu okulda görev yapan okul öncesi öğretmenleri ve veliler ile görüşülmüştür. Öğretmenler ve veliler arasından gönüllü olanlar aracılığıyla çalışmaya dâhil edilebilecek çalışma grubu belirlenmiştir. Çalışma grubunda yer alan çocukların velilerinden ve öğretmenlerinden onam alınmıştır. Ardından çalışmaya dahil edilen öğretmenlere öğrenme bağlılığı ile ilgili bilgi verilmiştir. Öğrenme bağlılığı ile ilgili yapılan bilgilendirme ve araştırmacı tarafından hazırlanan gözlem aracı maddeleri ölçüt alınarak öğretmenler, öğrenme bağlılıkları yüksek, orta ve düşük düzeyde olduğunu düşündükleri çocuklar arasından ikişer çocuk belirlemişlerdir. Böylece Ankara ili Yenimahalle ilçesine bağlı bir anaokuluna devam eden 60 ay ver üzeri çocuklardan oluşan iki farklı sınıftan toplam 12 çocuk araştırmaya dâhil edilmiştir. Sınıflar A ve B sınıfı olarak adlandırılmıştır. Araştırmaya A sınıfından katılan çocukların ikisi erkek dördü kız; B sınıfında katılan çocukların ikisi kız dördü erkektir. Araştırmaya katılan çocukların ailelerinden ve öğretmenlerinden onam alınmış ve her çocuk için öğrenme bağlılık düzeyleri bilinmeksizin bir rumuz oluşturulmuş ve gözlemler rumuzlara bağlı şekilde gerçekleştirilmiştir. Rumuz oluşturmada takip edilen yol aşağıdaki Şekil 1'de gösterilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan dereceleme ölçeği türünde olan 4'li Likert tipindeki "her zaman (4)", "bazen (3)" "nadiren (2)" "hiç (1)" Okul Öncesi Öğrenme Bağlılığı Gözlem Aracı kullanılmıştır. Gözlem aracının hazırlanmasında madde havuzunun oluşturulması, geçerlik güvenirlik çalışmaları için başvurulan yöntemler, pilot ve ana uygulama Şekil 2 gösterilmiştir.

Madde Havuzunun Oluşturulması

Araştırılan fenomeni yansıtacak şekilde hazırlanması gereken madde havuzunun (DeVellis, 2017) oluşturulmasında tümevarım (hedef kitleye açık uçlu sorular sormak gibi) ve tümden gelim yöntemleri (literatür taraması) (Evci ve Aylar, 2017) kullanılmaktadır. Bu araştırmada ise tümden gelim yöntemine bağlı olarak madde havuzu oluşturulmuştur. Bu kapsamda "öğrenme bağlılığı" ile ilgili alan yazın okuması yapılmış, araştırmalar, makaleler, farklı ülke uygulamaları ile ilgili çalışmalar incelenmiş ve 30 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Özdamar (2016), incelenen fenomenin yapısı kompleks ve heterojenlik gösteriyor madde sayısının hedeflenin 3 ya da 4 katı olması gerektiğini, daha basit yapıda ve homojenlik gösteren fenomenler için madde sayısının az olmasının sakıncalı bir durum oluşturmadığını belirtmektedir. Öğrenenlerin sınıf içindeki öğrenme süreçlerine olan bağlılığı homojen bir yapı göstermesi nedeniyle hazırlanan 30 maddelik madde havuzu iki alan uzmanın görüşüne gönderilmiş ve "öğrenme bağlılığına uygunluk", "ölçülebilirlik" ve "anlaşılabilirlik" açısından ön değerlendirmeye sunulmuştur. Gelen görüşler doğrultusunda 23 maddeden oluşan formun geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları ilgili başlık altında açıklanmıştır.

Geçerlilik Çalışması

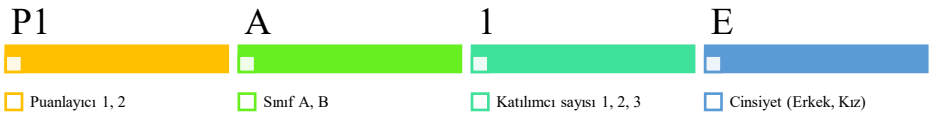
Bir ölçme aracının başka bir özelliği karıştırmadan ölçmek istediği özelliği doğru bir şekilde ölçebilmesi derecesi olan geçerlilik (Ercan ve Kan, 2004) yorumsal geçerlik, yapı geçerliği ve ölçüte dayalı geçerlik olmak üzere üç temel grup içinde ele alınmaktadır (Malhan ve Öksüz, 2005). Bu çalışmada ölçme aracının yapısının ne kadar işlevsellik kazandığını gösteren kapsam geçerliliğine başvurulmuştur (Karakoç ve Dönmez, 2014).

Buna göre okul öncesi eğitim ve ölçme değerlendirme alanında bilimsel çalışmalar gerçekleştiren toplam dokuz uzman çalışmaya dâhil edilmiştir. Buna göre okul öncesi eğitim alanında üç akademisyen ve üç öğretmen ile ölçme ve değerlendirme alanında bir akademisyen ve iki öğretmenin görüşüne başvurulmuştur. Bu uzmanlara öğrenme bağlılığı ile alan yazına dayalı bilgi notu ve 23 maddeden oluşan gözlem aracı taslak formu e-posta yoluyla gönderilerek görüşleri alınmıştır. Formda yer alan maddelerin (1) anlaşılırlığı, (2) sınıf içinde gözlenebilirliği, ve (3) bağlılığı ölçebilme özellikleri bakımından "uygun", "uygun-düzenlenmeli" ve "uygun değil" olmak üzere üç düzeyli olarak alınmıştır.

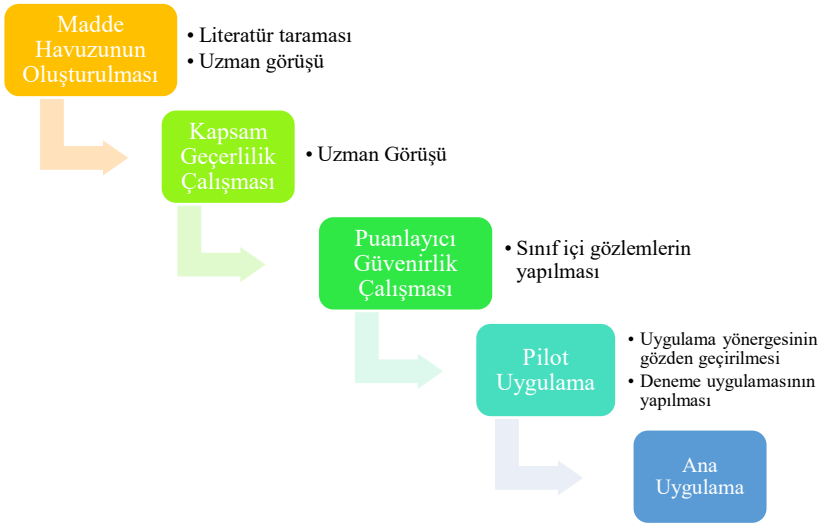
Uzman görüşü doğrultusunda maddelerin kapsam geçerlik oranlarını (KGO) hesaplamak üzere Lawshe (1975) formülü (KGO= (Nu/(N/2))*-1) kullanılmıştır[1]. Lawshe formülüne göre maddelerin KGO değerleri, -1 (mutlak red) ile +1 (mutlak kabul) arasındadır. Görüşü alınan uzman sayısına göre değişen madde KGO değeri bu çalışmada dok uzmanın görüşüne başvurulası nedeniyle α=0,05 anlamlılık düzeyinde en az 0,78 olmalıdır. Testin tamamı için hesaplan Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) değeri ise (∑KGO/KMS)[2] formülüyle hesaplanmaktadır. Bu değer KGO değerinden büyük ya da KGO değerine eşit olmalıdır (Yurdugül, 2005).

[1] Nu: Uygun görüş veren kişi sayısı N: Görüş veren toplam kişi sayısı

[2] KMS: Kalan madde sayısı



Şekil 1. Rumuz oluşturma yolu



Şekil 2. Veri toplama aracı geliştirme süreci

Güvenirlik Çalışması

Güvenirlik, bir ölçme aracının ölçmek istediği özelliğe dair ölçüm sonuçlarının hatadan arınıklık derecesidir (Tavşancıl, 2002). Güvenirlik için çeşitli yöntemlere başvurulmakta olup bu yöntemler temelde ölçeğin kararlığını, puanlayıcı güvenirliğini ve iç tutarlığı belirlemek üzere işe koşulmaktadır. Bu çalışmada çocukların öğrenme süreçlerine bağlılık performansının dereceleme ölçeği türündeki gözlem aracı ile değerlendirilmesini amaçlandığı için puanlayıcı güvenirliği hesaplanmıştır. Performans ölçümüne yönelik bu gibi çalışmalarda istenmeyen değişkenliğin kaynağının puanlayıcılar olması nedeniyle (Cohen, Swerdlik ve Phillips, 1996) bu çalışmada puanlayıcılar arası güvenirlik hesaplama tekniklerinden Cohen Kappa istatistiği kullanılmıştır.

Sınıflama düzeyinde puanlama yapan iki puanlayıcı arasındaki uyumu belirlemek üzere kullanılan Cohen Kappa istatistiği (Cohen, 1960) şansla beklenen uyumu düzeltmeyi temel almaktadır (Bilgen ve Doğan, 2017). Cohen Kappa istatistiği (κ); $\bar{P}$ gözlenen uyumluluk oranı, $\bar{P}e$ tesadüfî uyumluluk oranı olmak üzere ($\bar{P}$-$\bar{P}e$/1-$\bar{P}e$) formülü kullanılarak hesaplanmaktadır (Sim ve Wright, 2005). -1 ile +1 arasında değer alan Kappa istatistiğinde Landis ve Koch (1977) tarafından önerilen ve Tablo 1'de gösterilen uyum düzeyleri kullanılmaktadır.

Tablo 1. Kappa istatistiği yorum-değer aralıkları

K Değeri	"Uyumun Gücü"
< 0,00	Zayıf
0,00 – 0,20	Önemsiz
0,21 – 0,40	Düşük
0,41 – 0,60	Orta
0,61 – 0,80	Önemli
0,81 – 1,00	Çok Yüksek

Puanlayıcıların gözlemleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere ayrıca iki değişken arasındaki sıralı ilişkiyi ölçmek üzere kullanılan Kendall's Tau b (τ) korelasyon analizi de bu çalışmada kullanılmıştır. Kendall Tau +1 ile -1 arasında değerler alır ve (Xi, Yi) ve (Xj, Yj) gözlem çiftlerini göstermek üzere eğer (Xi, Xj) $(Yi, Yj) > 0$ ise gözlem çiftlerinin uyumlu olduğu sonucuna varılır. Bu değerin 0,50 üzerinde olması yüksek uyumu ifade eder (Altaş, Kaspar ve Ergüt, 2012).

Pilot uygulama

Çalışma grubunun bulunduğu sınıflardan araştırmaya dâhil edilmeyen iki çocuk aracılığıyla deneme uygulaması yapılmıştır. Bu pilot uygulama 180 dakika ve öğrenme süreçlerini kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan gözlem aracının uygulama yönergesi gözden geçirilerek puanlayıcılar arası değerlendirme birliği sağlanmıştır.

Ana Uygulama

İki haftalık zaman içinde birinci hafta ikişer gün ikinci hafta birer gün A ve B sınıflarında gözlemler gerçekleştirilmiştir. Her gözlem gününde aynı sınıf içinde araştırmaya dâhil edilen iki çocuk için veri toplanmıştır. Bu uygulamadan önce puanlayıcılar, çocukların sınıf ortamında puanlayıcılara alışması için gözlem öncesi sınıf etkinliklerine katılmışlardır. Bu süreçte çocuklarla her iki puanlayıcıda tek tek iletişim kurmuş ve sınıfın bir üyesi olarak gün boyu çocuklarla zaman geçirmişlerdir. Ayrıca çocuklarla bir süre birlikte bu şekilde etkinliklere katılım sağlayacakları belirtilmiştir. Böylece çocukların doğal ortamlarında olduğu şekli ile gözlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca velilere bilgilendirme yapılarak çocukların gözlem haftası okula devamsızlık yapmamaları istenmiştir. Böylece katılımcı kaybının önüne geçilmeye çalışılmıştır. Çalışma grubundaki çocukların öğretmenlerce değerlendirilen öğrenme bağlılığı düzeyleri puanlayıcıların değerlendirmelerini etkilenmemesi için gizli tutulmuştur. Ayrıca puanlayıcılar puranlamalarını birbirleri ile paylaşmamışlardır.

Değerlendirme İçin Norm Belirleme

Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılmasının ardından kalan madde sayısı doğrultusunda her çocuk için bir toplam puan oluşacaktır. Bu toplam puan üzerinden alınabilecek

minimum ve maksimum değerler belirlenecek ve standart sapma ile aritmetik ortalama değerleri üzerinden kesme puan aralıkları hesaplanacaktır. Öğrenme bağlılığı için "yüksek" "orta" ve "düşük" kategorileri oluşturulmuştur.

Bulgular

Geçerlilik Bulguları

Kapsam Geçerlik Oranlarının (KGO) ve Kapsam Geçerlik İndeksinin (KGİ) Hesaplanması

Çalışma kapsamında görüşüne başvurulan uzmanların görüşleri doğrultusunda her bir madde için hesaplanan KGO değerlerine ve gözlem aracının tamamına yönelik KGİ değerine Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2. Uzman görüşlerine göre KGO ve KGİ değerleri

Maddeler	Uygun	Uygun Düzenlenmeli	Uygun Değil	KGO
Madde 1	8	1	0	0,78
Madde 2	8	1	0	0,78
Madde 3	8	1	0	0,78
Madde 4	8	1	0	0,78
Madde 5	8	1	0	0,78
Madde 6	8	1	0	0,78
Madde 7	8	1	0	0,78
Madde 8	5	4	0	0,11*
Madde 9	8	1	0	0,78
Madde 10	9	0	0	1,00
Madde 11	8	1	0	0,78
Madde 12	9	0	0	1,00
Madde 13	9	0	0	1,00
Madde 14	6	3	0	0,33*
Madde 15	8	1	0	0,78
Madde 16	2	4	3	-0,56*
Madde 17	8	1	0	0,78
Madde 18	2	0	7	-0,56*
Madde 19	8	1	0	0,78
Madde 20	8	1	0	0,78
Madde 21	3	5	1	-0,33*
Madde 22	0	9	0	-1,00*
Madde 23	3	4	2	-0,33*
KGO 0.78'in altındaki maddeler				
Toplam Uzman Sayısı: 9				
Kapsam Geçerlik Oranı (KGO): 0.78				
Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ): 0.82				

Tablo 2'de görüldüğü gibi her maddenin KGO değerleri ve bu değerlere dayalı olarak KGİ hesaplanmıştır. Buna göre hazırlanan ölçme aracının KGO değeri 0,78'dir. KGO değerlerine göre üç madde (Madde 10, 12 ve 13) uzmanların tamamı tarafından uygun görüş alırken 1 madde (Madde 22) uzmanların tamamı tarafından uygun görülmemiştir. Altı maddenin (Madde 8, 14, 16, 18, 21, 23) ise KGO 0,78 değerinin altında kalmıştır. Bu nedenle bu yedi madde gözlem aracından çıkarılmıştır. Çıkarılan maddeler arasında yer alan *"Madde 18: Diğerlerinin haklarına, duygularına ve farklılıklarına saygı duyar."* dokuz uzman tarafından da sınıf içinde gözlenebilirlik ve bağlılığı ölçebilme özellikleri bakımından uygun görülmemiş ve düzenleme önerilmiştir. *"Madde 22: Kaliteli iş için çabalar"* maddesi ise uzmanların tamamı tarafından anlaşılır bulunmamış bu nedenle gözlem aracından çıkarılmıştır. *"Madde 2: Etkinliğe uygun sözel bildirimlerde bulunur."* maddesi için seki uzman uygun görüş belirtirken bir uzman uygun-düzenlenmeli görüşü vermiştir. Düzenlenmesine yönelik uzman görüşü dikkate alınarak bu madde *"Madde 2: Etkinliğe uygun sözel bildirimlerde bulunur (Cevap verme, soru sorma, tekrar etme vb.)"* olarak düzenlenmiş böylece değerlendirme kriterlerinden biri olan anlaşılırlık sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca bu madde sınıf içinde gözlenebilirlik ve bağlılığı ölçebilme özellikleri bakımından uzmanlar tarafından uygun görülmüştür.

"Madde 13: Etkinlik dışı davranışlarda bulunmaz (Dışarıyı izleme, farklı materyallere yönelme, arkadaşıyla konuşma, ses yapma vb.)" anlaşılırlık, sınıf içinde gözlenebilirliği, ve bağlılığı ölçebilme özellikleri bakımından uzmanlarından tamamından uygun görüş almıştır. 23 maddeden oluşan gözlem aracından yedi maddenin çıkarılması ile 16 madde kalmış olup gözlem aracının KGİ değeri 0,82 olarak hesaplanmıştır. 0,82 olan KGİ değerinin KGO=0,78'den büyük olması nedeniyle oluşturulan gözlem aracının kapsam geçerliliğinin istatiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Güvenirlik Bulguları

Cohen Kappa İstatisiğinin ve Kendall's Tau korelasyon Katsayısının Hesaplanması

16 maddeden oluşan Okul Öncesi Öğrenme Bağlılığı Gözlem Aracı ile 12 çocuktan "Puanlayı 1 (P1)" ve "Puanlayıcı (P2)" aracılığıyla elde edilen veriler SPSS Statistic 23 kullanılarak analiz edilmiştir. Her çocuk için yapılan gözlemler "P1AE1 ve P2AE1"; "P1B1K ve P2B1K" örneklerinde olduğu gibi gruplanarak P1 ve P2 arasında her çocuk için Cohen Kappa istatistik değeri hesaplanmıştır. Bu değerlere aşağıdaki Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3. Katılımcılar için puanlayıcılara göre hesaplanan Cohen Kappa değerleri

Katılımcı Rumuzları	K Değeri
P1A1K ve P2A1K	0,688
P1A2K ve P2A2K	0,733
P1A3K ve P2A3K	0,625
P1A4K veP2A4K	0,625
P1A5E ve P2A5E	0,625
P1A6E ve P2A6E	0,647
P1B1K ve P2B1K	0,613
P1B2K ve P2B2K	0,887
P1B3E ve P2B3E	0,738
P1B4E ve P2B4E	0,746
P1B5E ve P2B5E	0,660
P1B6E ve P2B6E	0,761

Tablo 3'te görüldüğü gibi Cohen Kappa istatistik (κ) değeri önemli ve çok önemli düzeyinde uyum olduğunu göstermektedir. Buna göre iki puanlayıcının (P1 ve P2); A1K, A2K, A3K, A4K, A5E, A6E, B1K, B3E, B4E, B5E, B6E katılımcıları için yapmış oldukları gözlemler arası güvenirlik "önemli" uyumu göstermektedir. İki puanlayıcının B2K için yapılan gözlemleri için ise "çok önemli" uyumun olduğunu göstermektedir. 12 katılımcı için iki gözlemi ile yapılan bu gözlemler neticesinde gözlem aracının güvenirliği sağladığını göstermektedir.

P1 ve P2'nin her katılımcı için yapmış oldukları gözlemlere dayalı olarak her çocuk için ayrı ayrı ve çocuklar için oluşan toplam puanlar için (P1T ve P2T) Kendall Tau b değeri hesaplanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Katılımcılar için puanlayıcılara göre oluşan Kendall Tau b değerleri

Katılımcı Rumuzları	Tau-b Değeri
P1A1K ve P2A1K	0,795
P1A2K ve P2A2K	0,733
P1A3K ve P2A3K	0,630
P1A4K veP2A4K	0,674
P1A5E ve P2A5E	0,630
P1A6E ve P2A6E	0,647
P1B1K ve P2B1K	0,618
P1B2K ve P2B2K	0,908
P1B3E ve P2B3E	0,764
P1B4E ve P2B4E	0,746
P1B5E ve P2B5E	0,794
P1B6E ve P2B6E	0,827
P1T ve P2T	0,946

Tablo 4'te görüldüğü gibi puanlayıcıların katılımcılara göre oluşan gözlem sonuçlarının Kendall Tau b değerleri 0,618 ile 0,908 arasındadır. 12 katılımcı için P1 ve P2 toplam puanları üzerinden yapılan analiz sonucunda bu değer 0,946'dır. Bu sonuçlara göre Kendall Tau b değerleri puanlayıcılar arası pozitif anlamlı bir ilişkiyi göstermektedir. Ayrıca oluşan tüm bu değerler gözlem aracı için yüksek uyumu göstermektedir.

Değerlendirme İçin Norm Değer

Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları sonunda 16 maddeden oluşan Okul Öncesi Öğrenme Bağlılığı Gözlem Aracı'ndan alınabilecek en düşük puan 16 en yüksek puan 64'tür. Bu gözlem aracından alınan puanlar dikkate alınarak hesaplanan aritmetik ortalama (40) ve standart sapma (14) değerlerine göre 16-26 puan arası düşük, 30-53 puan arası orta, 54-64 puan yüksek düzey olarak belirlenmiştir. Çalışma grubunda yer alan çocukların P1 ve P2 gözlemlerine göre ölçme aracından aldıkları toplam puanlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Katılımcılar için puanlayıcılara göre oluşan toplam puanlar

Rumuz	P1	P2
A1K	33	36
A2K	54	54
A3K	24	23
A4K	21	24
A5E	55	56
A6E	40	41
B1K	26	25
B2K	46	45
B3E	57	59
B4E	57	57
B5E	40	39
B6E	26	26

Tablo 5'te görüldüğü gibi farklı puanlayıcılar doğrultusunda çalışmaya katılan çocuklar için farklı puanlar oluşmuştur. Buna göre A3K, A4K, B1K ve B6E düşük; A1K, A6E, B2K, B5E orta; A2K, A5E, B3E, B4E yüksek öğrenme bağlılığı göstermiştir. Böylece araştırmaya dahil edilen çocukların düzeylerinde heterojenliğin sağlandığı görülmüştür.

Sonuç Tartışma ve Öneriler

İçinde büyük riskleri ve fırsatları barındıran ve yaşamın en önemli yılları olan okul öncesi dönemde çocuklara sunulan öğrenme yaşantılarının çocukların beyin gelişiminde kritik bir öneme sahiptir (Wall, Litjens ve Taguma, 2015). Bağlılık kavramının öğrenmeyi etkileme potansiyeli nedeniyle öğrenme süreçlerinin etkili bir şekilde yürütülmesinde ön plana çıkmasıyla birlikte (Appleton, Christenson, Kim ve Reschly, 2006) okul öncesi eğitim alanında bağlılığı belirlemeye yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesinde artan bir eğilimin olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda bu bölümde çalışma kapsamında hazırlanan ölçme aracının geçerlik ve güvenirlik analizlerine ilişkin sonuçlar tartışılarak sunulmuştur.

Bu çalışmada okul öncesi dönemde bağlılığı ölçme üzere alan yazına katkı sağlayacağı düşünülen Okul Öncesi Öğrenme Bağlılığı Gözlem Aracı dereceleme ölçeği türünde bir gözlem formu olarak hazırlanmıştır. Okul öncesi bağlılık için yapılan 286 araştırmayı inceleyen Ritoša, Åström, Björck, Borglund, Karlsson, McHugh ve Nylander (2023) ölçme araç ve yöntemlerinin %76 oranla gözleme dayalı olarak gerçekleştiğini belirtmiştir. Bu durum söz konusu bu çalışmada bağlılığı ölçme için kullanılan ölçme aracının alan yazın tarafından sıklıkla kullanılan ölçme araçları ile örtüştüğünü göstermektedir.

Okul Öncesi Öğrenme Bağlılığı Gözlem Aracı'nın uzman görüşlerine dayalı olarak kapsam geçerliği değerlendirilmiş ve kapsam geçerlik indeksi (KGİ) değeri 0,82 olarak bulunmuştur. Bu değer, gözlem aracının kapsam geçerliliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Uzman görüşlerine dayalı olarak yapılan kapsam geçerlik analizi sonucunda, KGO değeri 0.78'in altında olan maddelerin gözlem aracından çıkarılması gerektiği belirlenmiş ve bu düzenlemeler ile gözlem aracının daha anlaşılır ve ölçülebilir olmasını sağlamıştır. Bu durum, gözlem aracının kapsam geçerliliğini artırmıştır.

İki Puanlayıcı (P1 ve P2) tarafından yapılan gözlemler sonucunda Cohen Kappa istatistik değeri önemli ve çok önemli uyumu işaret etmiştir. P1 ve P2'nin yaptığı gözlemler arasında yüksek derecede uyum olduğu ve gözlem aracının güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, 12 katılımcı üzerinden yapılan analiz sonucunda hesaplanan Kendall Tau b değerleri de yüksek uyumu göstermektedir. Cohen Kappa ve Kendall Tau b değerlerinin yüksek çıkması, puanlayıcılar arasındaki tutarlılığın ve gözlem aracının ölçüm doğruluğunun yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, gözlem aracının farklı eğitim ortamlarında ve farklı katılımcı gruplarında kullanılabileceğine işaret etmektedir. Bu sonuçlar, geliştirilen gözlem aracının hem güvenirlik hem de geçerlik açısından yeterli olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, geliştirilen gözlem aracı, eğitim araştırmalarında ve uygulamalarında öğrencilerin öğrenme ortamı ve materyalleri ile etkileşimi ve bu yolla bağlılığı değerlendirmek için etkili bir araç olarak kullanılabilir.

Alan yazında okul öncesi için hazırlanan okul öncesi dönemde bağlılığı ölçmeye yönelik ölçme araçlarında bağlılığın birkaç boyutta ele alındığı ve bunlara yönelik çeşitli güvenirlik ve geçerlilik çalışmalarının yapıldığı görülmektedir. Örneğin Sınıf Bağlılık Aracı'nın (CES) açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin yanı sıra eşzamanlı ve yordama geçerlilik çalışmaları da yapılmıştır. Buna göre 2011-2012 eğitim öğretim yılında Philadelphia okul bölgesinde kayıtlı okul öncesi dönemdeki çocuklara (11.743 çocuk) uygulanan standart test (Pennsylvania Okul Değerlendirme Sistemi (PSSA) ile AIMSweb verileri Sınıf Bağlılık Aracı'nın geliştirilmesine katkı sağlamıştır (Barghaus, Fan-tuzzo, Brumley, Coe ve LeBoeuf, 2017). Ayrıca özel gereksinimi olan çocuklarla ve daha küçük bir

örneklemle bağlılığı ölçmeyi amaçlayan araçların geliştirilmesine yönelik çalışmalar da vardır. Kishida ve Kemp (2006) Sidney/Avustralyadaki orta gelir grubu aile çocuklarının eriştiği bir okulda beş özel gereksinimli 43-72 ay arası çocuğu 10 haftalık süre içinde 69 oturumda her çocuk için dört farklı etkinlikte gözlemlenmiştir. Bu gözlemler sonucunda Bireysel Çocuk Katılım Kaydı (Individual Child Engagement Record-ICER) hazırlanmıştır. Yapılan bu araştırmalar dikkate alındığında gelecekte yapılacak araştırmalar daha uzun gözlem periyotları içerecek şekilde planlanabilir. Ayrıca daha büyük örneklemle ve özel gereksinimli bireyleri de dahil ederek yapılacak çalışmaların alan yazına katkı sağlayacağı değerlendirilmiştir.

Diğer taraftan Türkiye'de okul öncesi dönemdeki çocukların öğrenme bağlılıklarını ölçmeye yönelik "Dergipark" ve "Ulusal Tez Merkezi"nde yapılan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak "katılım" ve "bağlılık" kavramlarının benzer kapsamda ele alındığı ve bu doğrultuda Leuven Küçük Çocuklar İçin Katılım Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlasına yönelik geçerlik-güvenirlik çalışmasının yapıldığı görülmüştür (Erkan ve Akyol, 2017). Konsantrasyon, enerji, karmaşıklık ve yaratıcılık, yüz ifadesi ve duruş, ısrar/vazgeçmeme, özen, tepki süresi, sözler ve doyum bu ölçeğin dikkat edilmesi gereken işaretleri olarak ele alınmıştır (Erkan ve Akyol, 2017). Ayrıca ortaokula ve liseye devam eden öğrencilerin bağlılıklarını ölçmeye yönelik olarak bilişsel, davranışsal ve duygusal boyutları içeren bir ölçme aracının geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Doğan (2014) tarafından yapıldığı görülmüştür. Sonuç olarak yapılan bu araştırma, Türkiye alan yazınına okul öncesi dönemdeki çocukların öğrenme süreçlerine olan bağlılığını ölçmek üzere gözleme dayalı bir ölçme aracı kazandırması açısından önemli olarak görülmektedir.

Yazar Katkı Oranı

Tüm yazarlar makalenin tüm süreçlerinde eşit oranda rol almışlardır. Tüm yazarlar çalışmanın son halini okumuş ve onaylamıştır.

Etik Kurul Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik izin alınmıştır (Tarih:07.03.2024- Sayı: E-66777842-300-00003425688).

Çatışma Beyanı

Yazarların çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynaklar

Altaş, D., Kaspar, E. Ç., ve Ergüt, Ö. (2012). İlişki katsayılarının karşılaştırılması: Bir simülasyon çalışması. *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2012(2), 1-9.

Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., and Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427–445. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002

Barghaus, K., Fantuzzo, J., Brumley, B., Coe, K. and LeBoeuf, W. (2017). A Comprehensive Examination of the School District of Philadelphia's Kindergarten Classroom Engagement Scale (CES): Validation Report. *Reports. 1*. https://repository.upenn.edu/pennchild_reports/1

Bilgen, Ö. B., ve Doğan, N. (2017). Puanlayıcılar arası güvenirlik belirleme tekniklerinin karşılaştırılması. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 8(1), 63-78

Bredekamp, S. (2015). *Erken Çocukluk Eğitiminde Etkili Uygulamalar. (Effective Practices in Early Childhood Education, 2nd Edition).* (Çev. Hatice Zeynep İnan ve Taşkın İnan). 343-345. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Coates, H. (2007). A model of online and general campus-based student engagement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(2), 121-141.

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement, 20,* 37–46. https://doi.org/10.1177/001316446002000104

Cohen. J. R., Swerdlik M. E., and Phillips, S. M. (1996). *Psychological testing and assessment*. (3th Ed.). London: Mayfield.

Connell, J. P. (1990). Context, self, and action: A motivational analysis of self-system processes across the life span. In D. Cicchetti and M. Beeghly (Eds.), *The self in transition: Infancy to childhood* (pp. 61–97). University of Chicago Press.

Connell, J.P., Spencer, M.B. and Aber, J.L. (1994) Educational risk and resilience in African-American youth: context, self, action, and outcomes in school. *Child Development,* 65, 493-506. https://doi.org/10.2307/1131398

Connell, J.P. and Wellborn, J.G. (1991) Competence, Autonomy, and Relatedness: A Motivational Analysis of Self- System Processes. In Gunnar, M.R. and Sroufe, L.A., Eds., *Minnesota Symposia on Child Psychology*, Vol. 23, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, 43-77.

Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni: nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. Çev. Ed. Selçuk Beşir Demir). Ankara: Eğiten Kitap.

DeVellis, R. F. (2017). *Ölçek geliştirme: Kuram ve uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Doğan, U. (2014). Validity and Reliability of Student Engagement Scale (Öğrenci Bağlılık Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği. Bartın University Journal of Faculty of Education, 3(2), 390-403.

Evci, N., and Aylar, F. (2017). Ölçek geliştirme çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(10), 389-412.

Ercan, İ., ve Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi,* 30(3), 211-216.

Erkan ve Akyol. (2017). Leuven küçük çocuklar için katılım ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Socıal Scıences Studıes Journal (SSSJournal),* 3(9), 819-828.

Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59, 117-142.

Finn, J. D., and Zimmer, K. S. (2012). Student engagement: What is it? Why does it matter? In S. L. Christenson, A. L. Reschly, and C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 97–133). New York: Springer

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., and Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research,* 74, 59-109. https://doi.org/10.3102/00346543074001059

Gökoğlu, S. (2021). Öğrenme Ortamlarında Bağlılık: Türkiye Adresli Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, *3*(2), 159-177.

Henrie, C. R., Halverson, L. R., and Graham, C. R. (2015). Measuring student engagement in technology-mediated

learning: A review. *Computers & Education*, 90, 36–53. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.09.005

Hesse, L. (2017). The effects of blended learning on K-12th grade students. *Graduate Research Papers*. 116. https://scholarworks.uni.edu/grp/116

Hojnoski, R. L., Missall, K. N., and Wood, B. K. (2020). Measuring Engagement in Early Education: Preliminary Evidence for the Behavioral Observation of Students in Schools–*Early Education. Assessment for Effective Intervention,* 45(4), 243-254. https://doi.org/10.1177/1534508418820125

Karakoç, F. Y., ve Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, *13*(40), 39-49.

Kishida, Y., and Kemp, C. (2006). A measure of engagement for children with intellectual disabilities in early childhood settings: a preliminary study. *Journal of intellectual & developmental disability*, *31*(2), 101–114. https://doi.org/10.1080/13668250600710823

Kocour, N. (2019). *How Blended Learning Impacts Student Engagement in an Early Childhood Classroom.* Retrieved from https://nwcommons.nwciowa.edu/education_masters/125

Kumtepe, A. T. (2011). Gözleme dayalı teknikler. A. A. Ceyhan ve M. Ören, (Eds.), *Çocukları tanıma teknikleri* içinde (ss. 53-77). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2273

Landis, J, R., and Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics,* 33, 159-174

Ling, S. M., and Barnett, D. W. (2013). Increasing Preschool Student Engagement During Group Learning Activities Using a Group Contingency. *Topics in Early Childhood Special Education*, 33(3), 186-196. https://doi.org/10.1177/0271121413484595

Mandernach, B. J. (2015). Assessment of student engagement in higher education: A synthesis of literature and assessment tools. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 1*2(2), 1–14. Retrieved February 12, 2018 from http://www.ijlter.org/index.php/ ijlter/article/view/367.

Malhan S., ve Öksüz E. (2005). Geçerlik. *Sağlığa Bağlı Yaşam Kalitesi Kalitemetri* içinde 7. Bölüm: ss.78-103. Başkent Üniversitesi.

McWayne, C. M., Ochoa, W., Segovia, J., Zan, B., Greenfield, D., and Mistry, J. (2023). Engagement in the preschool classroom: Brief measures for use with children from ethno-racially diverse and low-income backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, *64*, 177-185.

McWilliam, R. A., and Bailey, D. B. (1995). Effects of classroom social structure and disability on engagement. *Topics in Early Childhood Special Education*, 15(2), 123–147. https://doi.org/10.1177/027112149501500201

Newmann, F.M. (1981) Reducing Student Alienation in High Schools: Implications of Theory. *Harvard Educational Review,* 51, 546-564. http://dx.doi.org/10.17763/haer.51.4.xj67887u87l5t66t

Newmann, F. M. (Ed.) (1992). *Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools.* New York: Teachers College Press

OECD. (2006). *Starting Strong II: Early Childhood Education and Care.* OECD.

OECD. (2011). *Starting Strong III, A Quality Toolbox for Early Childhood Education and Care.* OECD.

OECD (2018), Education at a Glance 2018: OECD Indicators, OECD Publishing.

Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi.* Eskişehir: Nisan Yayıncılık.

Price, T. S., and Jaffee, S. R. (2008). Effects of the family environment: Gene-environment interaction and passive gene-environment correlation. *Developmental Psychology*, 44(2), 305–315. https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.2.305

Ritoša, A. (2023). Measurement of child engagement in early childhood education and care (Doctoral dissertation, Jönköping University, School of Education and Communication).

Ritoša, A., Åström, F., Björck, E., Borglund, L., Karlsson, E., McHugh, E., and Nylander, E. (2023). Measuring children's engagement in early childhood education and care settings: A scoping literature review. *Educational Psychology Review, 35*(4), Article 99. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09815-4

Rodgers, T. (2008). Student engagement in the e-learning process and the impact on their grades. *International Journal of Cyber Society and Education,* 1(2), 143-156. ATISR. Retrieved March 7, 2024 from https://www.learntechlib.org /p/209167/.

Sameroff, A. J., and Fiese, B. H. (2000). Transactional regulation: Thedevelopmental ecology of early intervention. In J. P. Shonkoff and S. J. Meisels (Eds), *Handbook of early childhood intervention* (2ndEdition, pp. 135–159). New York, NY: Cambridge University Press.

Satapathy, S. (2019). Observation as a tool for collecting data. *International Journal of Multidisciplinary Educational Research,* 8(5), 152-164.

Sencer, M. ve Sencer, Y. (1978). *Toplumsal araştırmalarda yöntembilim*. Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayını.

Shapiro, E. S. (2011). Academic skills problems, fourth edition: Direct assessment and intervention. New York, NY: Guilford Press.

Sim, J., and Wright, C. C. (2005) The Kappa statistic in reliability studies: Use, interpretation, and sample size requirements. *Physical Theraphy*, 85(3), 258-268

Skinner, E. A. and Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology,* 85(4), 571–581. https://doi.org/10.1037/ 0022-0663.85.4.571

Steinhardt F, Dolva AS, Jahnsen R, Ullenhag A. Exploring two subdimensions of participation, involvement and engagement: A scoping review. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy,* 2022 Aug; 29 (6):441-463. https://www.doi.org/10.1080/11038128.2021.1950207 Epub 2021 Jul 9. PMID: 34242105.

Şavran, T.G. (2012). *Toplum, bilim ve yöntem*. Suğur, N. (Ed.). Sosyolojiye Giriş içinde (Ünite 1). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Wall, S., I. Litjens and M. Taguma (2015), Early childhood education and care review: England, *OECD Publishing*, Paris, http://www.oecd.org/education/school/earlychildhood-education-and-care-pedagogy-review-england.pdf (accessed on 13 January 2019).

Williford, A. P., Vick Whittaker, J. E., Vitiello, V. E., and Downer, J. T. (2013). Children's Engagement within the

Preschool Classroom and Their Development of Self-Regulation. *Early education and development*, *24*(2), 162–187. https://doi.org/10.1080/10409289.2011.628270

Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi* Ankara: Nobel Yayınevi.

Tight, M (2020) Student retention and engagement in higher education, *Journal of Further and Higher Education*, 44:5, 689-704, https://www.doi.org/10.1080/0309877X.2019.1576860

Tuğrul, B. (2002). Erken çocukluk döneminde öğrenmeyi ve öğretimi kolaylaştıran özellikler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *22*(22).

Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, *1*, 771-774.

Extended Summary

Introduction

The development process of the child from simple basic life skills to advanced life skills is based on learning (Tuğrul, 2002). Initial learning based on sensory stimulation and sensory-motor experiences continues to be enriched in other developmental areas in the later years of life (Tuğrul, 2002). These first years of life form the basis of children's development and learning (OECD, 2018). Therefore, in pre-school education covering the first years of life, the pedagogical interaction of the educator with children, the organization of learning experiences and teaching processes are extremely important in connecting children with the learning environment (OECD, 2006).

When the studies conducted in this context are examined, it is seen that there are many studies that aim to explore the positive relationship between the concept of "learning" and "engagement" from pre-school education to higher education (Henrie, Halverson, Graham, 2015; Hesse, 2017; Kocour, 2019; Mandernach, 2015, Rodgers, 2008, Tight, 2020). The first conceptualization studies on engagement began in the 1980s with efforts to reduce school dropouts, prevent absenteeism and alienation from school (Finn and Zimmer 2012). In this context, engagement was first discussed with an emphasis on the “context” within the scope of the “Dropout Prevention Model” and it was argued that issues such as selection to schools, participation in school decisions, and the decrease in the number of students in schools were effective in engagement (Newmann, 1981).However, studies on reducing school dropout have revealed that socio-cultural conditions, feelings and obstacles have an impact on student participation. (Connell, 1990; Connell and Wellborn, 1991). For this reason, engagement to the second model, the “Self-System Process Model”, which is based on “internal processes of people”; competence, autonomy have been tried to be explained together (Connell, Spencer and Aber, 1994).The third model is the "Participation-Identification Model" (Finn, 1989), which is effective on academic success by collecting contextual on internal processes and is based on behavorial and emotional communication. This model is considered as the basic learning process such as paying attention to the behavioral producer teacher and answering the teacher's questions, while the affective learning environment is considered as showing interest, feeling belonging and valuing (Finn and Zimmer 2012).

Despite this, it is stated in the literature that there is no unity in the conceptualization of engagment in the pre-school period (Ritoša, 2023). However, engagement in this period is generally accepted as the interaction of children with the social environment and materials (McWilliam and Bailey, 1995). It is also stated that especially in the preschool period, the concepts of engagment and involvement are often used interchangeably, but there is an important distinction between them (Steinhardt, Dolva, Jahnsen, & Ullenhag, 2022). While involvement is considered as a state of showing intrinsic interest in an activity, engagement is considered as certain behaviors, statements, expressions, feelings, and thoughts exhibited while participating in a certain activity (Ritoša, 2023). In addition, Finn and Zimmer (2012) express the concept of engagement as an umbrella term that includes behavioral participation and intrinsic involvement.

When the studies conducted in this direction are examined; it is seen that various studies have been conducted on the effect of engagement on self-regulation in the preschool period, increasing participation with group activities, the effect of learning processes based on blended learning and universal design in learning on participation, and the effects of participation on the success of children from different socio economic levels in later grades (Ling and Barnett, 2013; Williford, Vick Whittaker, Vitiello and Downer, 2013; McWayne, Ochoa, Segovia, Zan, Greenfield, and Mistry, 2023). In these studies, it was seen that observation-based measurement tools were used as measurement tools. Observation is an important method for monitoring children's development and learning in the preschool period. No measurement tool related to measuring engagement was found in the literature in Turkey. For this reasons, the aim of research is to develop the “Preschool Learning Engagement Observation Tool” in order to contribute to the evidence-based progress of learning experiences.

Method

This study was designed as a survey study and was conducted using structured (supervised) observation, one of the quantitative research techniques. In structured observation studies, observation tools are used that clearly indicate what exactly will be observed, what should be considered during the observation, and how the observation should be recorded (Şavran, 2012).

The reliability study of the observation tool, which was prepared in the form of a rating scale and for which 9 expert opinions (6 persons for pre-school field and 3 persons for measurement and evaluation field) were received for the validity study, was conducted with 12 children aged 60 months and over in Ankara by two observer. The observations were carried out based on the observations of two raters over a two-week period. For content validity, the content validity rate and index were calculated. For rater reliability, Cohen Kappa statistics and Kendall’s Tau b value were calculated. After validity and reliability studies, a total score was created for each child according to the number of remaining items. The minimum and maximum values that could be obtained from this total score were determined and cut-off score ranges were calculated according to the standard deviation and arithmetic mean values. "high", "medium" and "low" categories were created for learning engagement.

Findings

As a result of the content validity analysis based on expert opinions, 7 items were removed from the 23-item observation tool. The observation tool took its final form with 16 items. The content validity index value of the observation tool was calculated as 0.82. The content validity rate of the remaining 16 items ranged between 0.78 and 1. Cohen kappa statistic was calculated to determine the agreement percentage of two different raters, and Kendall's Tau b correlation coefficient was calculated to calculate the relationship coefficient of rater data. Cohen Kappa statistic value was calculated between 0.625 and 0.88. Kendall's Tau b values were calculated as 0.618 and 0.908. As a result of validity and reliability studies, the lowest score that can be obtained from the Preschool Learning Engagement Observation Tool consisting of 16 items is 16 and the highest score is 64. According to the arithmetic mean (40) and standard deviation (14) values calculated by taking into account the scores obtained from this observation tool, 16-26 points were determined as low, 30-53 points as

medium, and 54-64 points as high. There were 4 children at each level.

Discussion, Conclusion, and Suggestions

The content validity of the Preschool Learning Engagement Observation Tool was evaluated based on expert opinions and the content validity index value was found to be 0.82. This value shows that the content validity of the observation tool is statistically significant. As a result of the observations made by two raters (P1 and P2), the Cohen Kappa statistical value indicated significant and very significant agreement. It was determined that there was a high degree of agreement between the observations made by P1 and P2 and that the observation tool was a reliable measurement tool. In addition, the Kendall Tau b values calculated as a result of the analysis made on 12 participants also shows high agreement. The high Cohen Kappa and Kendall Tau b values indicate that the consistency between the raters and the measurement accuracy of the observation tool are high. This indicates that the observation tool can be used in different educational environments and with different participant groups. These results reveal that the developed observation tool is sufficient in terms of both reliability and validity. As a result, the developed observation tool can be used as an effective tool in educational research and practice to evaluate students' interaction with the learning environment and materials and thus commitment.

It is seen in the literature that engagement is addressed in several dimensions in measurement tools prepared for preschool period and various reliability and validity studies have been conducted for these. For example, in addition to exploratory and confirmatory factor analyses of the Classroom Engagement Scale (CES), concurrent and predictive validity studies have also been conducted. Accordingly, the data from the standardized test (Pennsylvania School Assessment System (PSSA) and AIMSweb) applied to preschool children (11,743 children) enrolled in the Philadelphia school district in the 2011-2012 academic year contributed to the development of the Classroom Engagement Scale (Barghaus, Fan-tuzzo, Brumley, Coe, ve LeBoeuf, 2017). There are also studies on the development of tools that aim to measure commitment with children with special needs and with a smaller sample. Kishida and Kemp (2006) observed five children with special needs, aged 43-72 months, in a school for middle-income families in Sydney, Australia, in 69 sessions over a 10-week period, in four different activities for each child. As a result of these observations, an Individual Child Engagement Record (ICER) was prepared. Considering these studies, future studies can be planned to include longer observation periods. In addition, it was evaluated that studies with larger samples and including individuals with special needs would contribute to the literatüre.

On the other hand, no study was found in Turkey in “Dergipark” and “National Thesis Center” to measure preschool children’s learning engagement. However, it was seen that the concepts of “involvement” and “engagement” were addressed in a similar scope, and in this direction, a validity-reliability study was conducted for the adaptation of the Leuven Involvement Scale For Young Chıldren (Erkan and Akyol, 2017). Concentration, energy, complexity and creativity, facial expression and posture, insistence/not giving up, care, reaction time, words and satisfaction were accepted as the signs to be taken into consideration in this scale (Erkan and Akyol, 2017). In addition, it was seen that Doğan (2014) conducted validity and reliability studies of a measurement tool that included cognitive, behavioral and emotional dimensions to measure the engagement of students attending middle and high school. As a result, this study is considered important in terms of providing an observation-based measurement tool to the Turkish literature to measure preschool children's engagement to their learning processes.

Author Contributions

All authors have equal roles in the entire process of their manuscript. All authors have read and approved the final version.

Ethical Declaration

Ethical permission was obtained from Hacettepe University Social and Human Sciences Research Ethics Committee (Date: 07.03.2024- Number: E-66777842-300-00003425688).

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.