

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/316965379>

36-71 Aylık Çocuklar İçin Oyun Davranış Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Development of Play Behavior Scale For Children Aged 36-71 Months: Validity and R...

Article · April 2017

CITATIONS

0

READS

151

1 author:



Özge Metin Aslan

Alanya Alaaddin Keykubat University

16 PUBLICATIONS 14 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Behavioral Inhibition, School Adjustment and Teacher-Child Relationships Study [View project](#)

36-71 Aylık Çocuklar İçin Oyun Davranış Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Development of Play Behavior Scale For Children Aged 36-71 Months: Validity and Reliability Study

Özge Metin ASLAN

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı

Makale Geliş Tarihi: 12.03.2015

Yayına Kabul Tarihi: 09.10.2016

Özet

Bu çalışmanın amacı 36-71 aylık çocukların oyun davranışlarını değerlendirmek amacıyla bir ölçek geliştirmektir. Ölçek geliştirme sürecinde çocukların oyun davranışları gözlem yöntemi ile kayıt altına alınmış, ilgili alan yazını ve alanda kullanılan ölçme araçları incelenerek madde havuzu oluşturulmuş ve daha sonra geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına yer verilmiştir. Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında açımlayıcı faktör analizi için 220, doğrulayıcı faktör analizi için 224 olmak üzere toplam 444 çocuktan alınan veriler kullanılmıştır. Geçerlik çalışmasına ilişkin kapsam geçerliği ve yapı geçerliğinden yararlanılmıştır. Kapsam geçerliğini belirlemek amacıyla uzman görüşüne başvurulmuş, yapı geçerliğini sınamak amacıyla ise açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Güvenirlik çalışması kapsamında ise Cronbach Alpha değerleri incelenmiştir. Gerçekleştirilen geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda, ölçeğin 5 boyut altında toplam 21 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. 36-71 aylık çocuklar için oyun davranışları ölçeğinin bu yaş grubundaki çocukların oyun davranışlarının tespit edilmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Oyun davranışları, Ölçek Geliştirme, Oyun Türleri.

Abstract

The purpose of the study to develop a scale to determine 36-71 months of preschool children's play behaviors. In the process of development scale, children's play behaviors were recorded by observation method, an item pool was constituted based on the related literature and other play behaviors scale which is used, and then determining the validity of scale, content and construct validity were used. Exploratory factor analysis for 220, confirmatory factor analysis of data for 224 data and total of 444 children's data have been used during the development of the scale. Content validity of the scale was provided via expert judgment, exploratory and confirmatory factor analysis was done for construct validity. Moreover, Cronbach's alpha coefficient was used for reliability of scale. The analysis results showed that there were five factors with 21 items in the scale. As a result, Play Behavior Scale for 36-71 months preschool children is a reliable and valid instrument to assess play behaviors.

Keywords: Play Behaviors, Scale Development, Types of Play,

1. Giriş

Oyun; çocuğun bilgi edinmesini sağlayan ve bu bilgilerini kendi dünyasına özgü yollarla kullanan, yeniden düzenleyen, ifade eden ve öğrenme fırsatına dönüştüren evrensel bir süreçtir. Çocuklar gelişimleri boyunca oyunlarında tek başlarına sergiledikleri basit motor hareketlerinden hayal güçlerini kullanarak oynadıkları ve daha karmaşık biçime dönen sembolik oyunlarına kadar farklı oyun türleriyle meşgul olurlar. Oyun sürecinde; çocukların sahip oldukları bilişsel yeterlilikleri ile beraber oyun sırasında ortaya çıkan davranışlar da çeşitlilik gösterir. Oyun araştırmacıları tarafından bu davranışlarının içeriğinin ne olduğu, çocukların neden oyun oynadıklarını ve çocukların gelişimine olan katkısını pek çok araştırmacı açıklamaya çalışmıştır (Piaget, 1962; Freud, 1961; Erikson, 1985; Vygotsky, 1966; Rubin, Fein ve Vandenberg, 1983; Saracho, 1999, Pellegrini, 2004, akt. Smith, 2009).

Rubin, Fein ve Vandenberg (1983) oyunun altı farklı özelliği olduğunu ileri sürmüşlerdir. İlk olarak çocukların içsel motivasyon olarak tanımlanan herhangi bir dış teşvik veya gereklilik olmadan sadece içten gelen bir motivasyonla oyun oynadıklarını belirtmişlerdir. İkinci olarak oyun doğal olarak ortaya çıktığını ve herhangi bir dışsal yaptırım olmaksızın çocukların kendilerinin koyduğu hedefleri izleyerek spontane gelişen bir süreç olduğunu ileri sürmüşlerdir. Üçüncü özellikte; oyunun deneyim olduğunu, oyun sırasında çocuğun “ bu obje ile veya bu kişi ile ne yapabilirim?” sorusuna yanıt aradığını ve bu sorunun “bu obje veya bu kişi nedir ve ne yapar?” sorusundan farklı olduğunu söylemişlerdir. Dördüncü özellikte; oyun sembolik olduğunu ve oyun ciddi bir etkinlikten ziyade faaliyetlerin ve davranışların yaratıcı taklitlerini içerdiğini belirtmişlerdir. Beşinci özellikte; oyunun kurallardan bağımsız olduğunu ve oyunun dışsal bir otorite tarafından değil sadece çocukların kendilerinin koyduğu kurallarla yönetildiğini ileri sürmüşlerdir. Son olarak altıncı özellikte ise, oyun aktif bir çalışma gerektirdiği ve çocukların oyun faaliyetlerine isteyerek ve aktif olarak katıldıklarını söylemişlerdir.

Çocukların akranlarıyla olan iletişimlerini ve becerilerini, akranlarıyla olan sosyal uyumlarını ve sosyal çatışmalarını incelemek için oyun oldukça önemlidir. Leff, Castigan ve Power (2004) akran ilişkilerinde; arkadaşlık, arkadaşlıklar arası rekabet, kabul edilme ve dışlanma gibi önemli durumların oyun sırasında ortaya çıktığını ileri sürmüşlerdir. Bu önemli durumları ortaya koymak için öğretmen tarafından değerlendirilme, gözlem yöntemi, sosyometri gibi farklı yöntemlerden yararlanıldığı bilinmektedir. Bu yöntemlerden biri de oyun gözlemidir. Oyun gözlemi; çocukların oyun türlerine veya oyun içeriğindeki davranışlara, bu davranışların sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimiyle ilgili olan diğer davranışlarla olan ilişkilerine ve oyundaki sözel ifadeleri ortaya koymak için sistematik bir şekilde yapılan bir gözlem türüdür. Oyun davranışlarının değerlendirilmesinde gözlemlerin ve oyun içeriklerinin yorumlanması önemlidir. Gözlem sırasında oyun türlerinin ortaya çıkışı, birbirini izleyen oyun türleri ve davranışların içerikleri duygusal ve davranışsal sorunları ve bozuklukları olan çocukların belirlenmesinde yardımcı olması için kullanıldığı bilinmektedir (Hartup, 1976; Hetherington, Cox, ve Cox, 1979; Singer ve Singer, 1976; Sutton-Smith, 1980; Wainwright ve Fein, 1996; McDonough, Stahmer, Schreiban, ve Thompson, 1997; Oppenheim ve diğerleri, 1997; akt. Louis ve diğerleri, 2000).

Oyun sırasında gözlem yapmak her ne kadar akran ilişkileri, anne- baba ilişkileri, oyun becerileri, oyun davranışları, sosyo-bilişsel gelişim, oyun söylemleri hakkında ayrıntılı bilgiler verse de; gözlem yönteminin zaman alıcı olması, güvenilirlik sırasında yaşanan zorluklar, gözlemcinin sınıf ortamına dahil edilmesinden doğan tepkisel durumlar ve gözlem sırasında ortaya çıkartılması amaçlanan beceri veya davranışların nasıl ölçüleceğine ilişkin uygun bir yöntemin belirlenememesi (anekdot kayıt, zaman aralıklı kayıt gibi) oyun sırasında gözlem yönteminin kullanılmamasına neden olmaktadır. Oyun davranışlarının farklı gelişim alanlarıyla ilgili bilgi edinmek için önemli olduğu göz önüne alındığında, oyun davranışlarının gözlem yöntemine ek olarak farklı ölçme araçlarıyla da değerlendirilmesi gerekli olmaktadır.

Coplan ve Arbeau (2009)'a göre çocuklar sosyal, bilişsel ve duygusal düzenleme becerilerini öğrenmek için akranlarıyla sosyal etkileşim kurarlar. Bu sosyal etkileşimleri deneyimlemek için de en uygun ortam oyun sürecinde yaratılır. Sosyal etkileşime girme konusunda zorluk yaşayan çocuklar bu düzenleme becerilerinde de zorluklar yaşadıkları için oyun sürecine dahil olmak istemeyebilirler. Bu konuda özellikle mizaç olarak utangaç olan çocukların çeşitli sosyal içeriklerde gözlemlenen sessiz/suskunluk davranışı (oyuna dahil olmadan izleme) arasında ilişki bulan bir çok araştırma yapılmıştır (Coplan, 2000; Coplan ve Rubin, 1998; Coplan, Rubin ve Findlay 2006; Coplan, DeBow, Schneider, ve Graham, 2009). Oyun süreci suskunluk davranışından, tek başına oyuna, tek başına oyundan paralel oyuna, paralel oyundan sosyal oyuna ve sosyal oyundan itiş kakışlı oyuna giden döngüsel bir süreçtir. Oyun sürecinde meydana gelen davranışlar çocuğun mizaç özelliklerinden, duygusal düzenleme becerilerine, sosyal bilişsel becerilerinden zihin kuramına kadar farklı gelişimsel alanda görülen davranışlarla ilişkili olmaktadır. Bu yüzden bu gelişimsel alanlarda bir arada kullanılabilecek, bu alanların farklı oyun türlerine yönelik ilişkisini ortaya koyabilecek uygun bir ölçme aracına ihtiyaç vardır.

Ulusal alan yazınında oyun davranışlarını öğretmen değerlendirilmesine dayanarak kullanılan dört ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir. Bu dört ölçme aracının tamamı uyarlanmış ölçme araçlarıdır. Bu ölçme araçları, Camgöz (2010) tarafından uyarlanan Penn Etkileşimli Akran Oyunu Ölçeği (Penn Interactive Peer Play Scale, Fantuzzo, J. W., Sutton-Smith, B., Coolahan, K. C., & Manz, P. H.,1995) Ogelman (2012) tarafından uyarlanan Okul Öncesi Oyun Davranışı Ölçeği (Preschool Play Behavior Scale, Coplan ve Rubin, 1998), Aydın tarafından uyarlanan (2008) Sembolik Oyun Testi (Lewis ve Boucher, 1997) ve son olarak Kuşcu (2014) tarafından uyarlanan Oyun Davranışları Ölçeği (Play Rating Scale, Saracho, 1984)'dir.

Kuşcu (2014) tarafından uyarlanan Oyun Davranışları Ölçeği; 36-70 ay çocukların fiziksel oyun, blok oyunu, manipülatif oyun ve dramatik oyun davranışlarını ortaya koyan bir ölçme aracıdır. Ogelman (2012) tarafından uyarlanan Okul Öncesi Oyun Davranışı Ölçeği ise; oyun davranışlarını sessiz davranış, pasif tek başına davranış, aktif tek başına davranış, sosyal oyun ve itiş kakışlı oyun alt boyutlarıyla toplam 18 madde ile ölçen bir araçtır. Camgöz (2010) tarafından uyarlanan Penn Etkileşimli Akran Oyunu ölçeği ise yüksek risk altındaki kenar mahallelerde yaşayan ve Head Start Eğitim merkezlerinde eğitim gören çocukların ebeveyn ve öğretmenleri tarafından oyun etkileşimlerinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu ölçekte yer alan

alt boyutlar; oyun etkileşimi, oyun aksaması ve oyun kopukluğu olarak belirlenmiştir. Aydın tarafından uyarlanan (2008) Sembolik Oyun Testi ise 1 ile 6 yaş arasında normal gelişim gösteren çocuklar ile 8 yaşa kadar gelişimsel olarak sorun yaşayan çocukların sembolik oyun gelişimlerini ölçmek amacıyla düzenlenmiştir. Uyarlanan bu oyun ölçekleri birlikte düşünüldüğünde; farklı oyun türlerinin farklı ölçeklerde değerlendirildiği görülmüş; çocukların oyunları sırasında ortaya çıkan farklı türdeki sosyal olan ve olmayan etkileşimleri yansıtacak oyun türlerinin bir arada yer aldığı bir ölçeğe gereksinim olduğu düşünülmüştür.

Her ne kadar farklı oyun davranışlarının değerlendirilmesini sağlayan dört farklı ölçek olsa da; bu ölçeklerin birbirinden farklı yapılara ve eksik alt boyutlara sahip olması; suskun davranış, tek başına oyun, paralel oyun ve itiş kakışlı oyun gibi önemli oyun davranışlarının bir arada değerlendirildiği bir ölçek geliştirilmesi uygun görülmüştür. Ayrıca bu dört ölçekte uluslararası literatür tarafından oluşturulmuş ve Türkçe'ye uyarlanan ölçme araçlarıdır. Özellikle paralel oyun davranışlarını değerlendiren bir ölçme aracı olmadığı görülmüştür. Okul öncesi dönemde çocukların kendilerini en iyi ifade ettikleri araç olan oyuna yönelik ölçme araçlarının sayısının azlığı ulusal literatürde oyun araştırmalarında sayısının azlığına da neden olmaktadır. Bu nedenle okul öncesi dönemdeki çocukların oyun davranışlarını dikkate alınarak geliştirilen bir oyun ölçeğine ihtiyaç olduğu düşünülmüş ve 36- 71 aylık çocuklar için oyun davranış ölçeği geliştirilmiştir.

2. Yöntem

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, 2013-2014 eğitim-öğretim yılı birinci yarısında Ankara ilinin Çankaya ilçesinde yer alan 8 bağımsız anaokuluna devam eden 444 çocuk oluşturmuştur. Çocukların % 47,5 'i kız, % 52,5'u erkektir. Çalışma grubunun % 16,9'si 36-48 aylık olan çocuklardan; % 47.7 'sı 49-60 aylık olan çocuklardan ve % 35,4'si 61-71 aylık olan çocuklardan oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracını Geliştirilmesi

İlk aşamada 36-71 aylık çocuklar için oyun davranış ölçeği geliştirmeden önce alan yazınında sıklıkla kullanılan oyun davranış ölçeklerinden; Okul Öncesi Oyun Davranışı Ölçeği (Preschool Play Behavior Scale, Coplan ve Rubin, 1998) Penn Etkileşimli Oyun Ölçeği (The Penn Interactive Peer Play Scale, Fantuzzo, J. W., Sutton-Smith, B., Coolahan, K. C., & Manz, P. H.,1995) ve Rubin (2001) tarafından geliştirilen Oyun Gözlem Ölçeği (Play Observation Scale, Rubin, 2001) incelenmiştir. Ayrıca yabancı alan yazında da yer alan oyun tanımlarından ölçeğin maddelerinin yazılmasında yararlanılmıştır. Bununla beraber Metin Aslan (2013) yaptığı araştırmada gözlemlenen oyun davranışları öncelikle anektod gözlem tekniği ile kayıt altına alınmış sonrasında davranışlar maddeler halinde yazılmaya çalışılmıştır. Gözlemlerden elde edilen bulgular, alanda kullanılan ölçekler ve alan yazınında yer alan oyun tanımları bir araya getirilerek ölçek maddeleri oluşturulmaya çalışılmıştır. İkinci aşamada ise bir araya gelen maddelerden 36-71 aylık çocukların oyun davranışları kapsamında

gösterebilecekleri oyun türleri yani ölçeğin alt boyutları tespit edilmiştir.

Çalışmada bu ölçekler ve diğer kuramsal bilgilerden yola çıkarak araştırmacı tarafından 39 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan havuzdan seçilen maddelerle oluşturulan taslak form kapsam geçerliğini, dil ve ifade açısından anlaşılabilirliğini değerlendirmek üzere alan uzmanı olan toplam üç öğretim üyesi ve doktorasını almış iki öğretim görevlisinin görüşleri alınmıştır. Alan uzmanlarından gelen görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu aşamada toplam beş madde havuzdan çıkartılmıştır. Daha sonra bir deneme formu oluşturularak anlaşılabilirlik ve amaca uygunluk özellikleri açısından değerlendirmek üzere 37 anasınıfı öğretmeninin görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerden gelen öneriler doğrultusunda ölçeğe son hali vererek uygulamaya hazır duruma getirilmiştir.

Ölçekte yer alması düşünülen alt boyutlar suskun davranış, tek başına oyun, paralel oyun, sosyal oyun, lokomotor oyun ve itiş kakışlı oyun olarak belirlenmiştir. Ölçeğin ilk boyutu olması düşünülen amaçsız ve izleyen davranışları kapsayan suskun davranış; amaçsızca boş bir şekilde sınıf için dolaşılması ve oyun oynayan arkadaşlarına eşlik etmeden onları izlemesi olarak tanımlanmıştır. İkinci boyut ise; tek başına oyundur. Bu oyun türünde çocuk yakın çevresinde akranları olmasına rağmen tek başına oynamayı tercih eder. Paralel oyunda ise; çocuk kendi oyunu ile meşgulken, diğer çocukların arasında olabilir ve alanı paylaştığı diğer çocuklarla aynı oyuncaklara sahip olabilir fakat oyunun amaçları birbirlerinden farklıdır. Dördüncü alt boyut olan sosyal oyunda çocuk akranlarıyla birlikte ortak bir amaç belirleyerek oyun oynar. Locomotor oyunda çocuklar büyük kas becerilerinin ortaya koyduğu; koşma, kaydırdan kayma, tırmanma, bisiklete binme gibi davranışlar sergilerler. Son olarak itiş kakış oyunda ise çocuklar akranlarıyla boğuşmaca oyunları, kovalamacı oyunları oynar, bazen de dövüşüyormuş gibi oyun oynadığı görülür. Araştırmacı tarafından oluşturulan lokomotor oyunla ilişkili maddelerin okulların fiziksel şartları ve öğretmenin sağladığı fırsatlarla (bisiklete binilmesi, dış veya iç mekan oyun bahçesinin olması ve bahçenin materyal uygunluğu gibi) ilişkili olduğu ölçeğin geliştirme sürecinde öğretmenler tarafından belirtilmiş ve bu alt boyutta yer alan beş maddenin uygun ortam olmadığından dolayı davranış ölçümü yapılamadığı için boş bırakıldığı tespit edilmiştir. Bu sebeple ölçeğin geliştirme aşamasında bu alt boyutta ait maddeler analize dahil edilmemiştir.

Ölçek; “Asla”, “Nadiren”, “Bazen”, “Sık Sık”, “Her Zaman” biçimde yapılmış ve puanlanmış, beşli dereceli likert formatında cevaplanacak biçimde düzenlenmiştir. Locomotor oyun davranışlarını ölçen beş madde öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda ölçekten çıkartılmış ve açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizinde yer verilmiştir. Faktör analizi toplamda 29 madde üzerinden yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Ölçeğin faktör yapısını ortaya koymak amacıyla açıklayıcı faktör analizi (AFA), ölçeğin faktör yapısının sınanması amacıyla da doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Verilerin analizine açıklayıcı faktör analizi için (AFA) IBM SPSS 22.00 programı, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için de IBM AMOS 22 programı kullanılmıştır. Bazı araştırmacılara göre ölçek geliştirme çalışmalarında ideal olan durum,

AFA ve DFA analizlerinin farklı örneklem gruplarından elde edilen veriler üzerinde yapmaktır. Ancak alan yazındaki ölçek geliştirme çalışmaları incelendiğinde aynı örneklem grubundan elde edilen veri setinin ikiye bölünmesiyle oluşturulan örneklem grupları üzerinde de AFA ve DFA analizleri yapılabildiği görülmüştür (Kabakçı Yurdakul vd., 2012; Wang vd., 2014, Çakıroğlu, Gökoğlu ve Çebi,2015;). Bu çalışmada gerek zaman gerekse de maddi olanaklar göz önünde bulundurularak, araştırmaya katılan grup 2 alt gruba bölünmüştür ($n_1=220$; $n_2=224$). İlk grup üzerinde AFA, diğer grup üzerinde ise DFA yapılmıştır. Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinde çoklu benzerlik yöntemi (maximum likelihood estimation) kullanılmış ve modelin değerlendirilmesinde bazı uyum iyiliği istatistikleri (goodness-of-fit statistics) dikkate alınmıştır. Buna göre, Ki-kare (χ^2), Ki-kare'nin serbestlik derecesine oranı (χ^2/df), uyum iyiliği indeksi (goodness of fit index, GFI), düzenlenmiş uyum iyiliği indeksi (adjusted goodness of fit index, AGFI), karşılaştırmalı uyum indeksi (comparative fit index, CFI) ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (root mean square error of approximation, RMSEA) modelin değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

3. Bulgular

Açımlayıcı Faktör Analizine Göre Ölçeğin Faktör Yapısının İncelenmesi

36-71 aylık Çocuklar İçin Oyun Davranış Ölçeği'nin amacına hizmet etme derecesini ortaya koymak için yapı geçerliği incelemiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğine ilişkin analizler öncesinde ölçek geliştirme sürecine dahil edilen maddeler üzerinde Kaiser Mayer Olkin (KMO) (.85) ve Barlett'in Küresellik Testi (Chi-Square $\chi^2 = 3408.494$; $p < .001$) bakılarak elde edilen veriler anlamlı farklılık gösterdiği için faktör analizi yapmaya uygun olduğu tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2005).

Açımlayıcı faktör analizi bir ölçekte bulunan maddelerin daha az sayıda faktöre ayrılıp ayrılmadığını ve bir aracın tek boyutlu olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılmaktadır ve bu nedenle açımlayıcı faktör analizi ile ölçekte yer alan maddelerin oluşturdukları faktörlerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır (Büyüköztürk, 2005). Analizlerde faktörlerin her bir değişken üzerindeki ortak faktör varyansı, maddelerin faktör yükleri, açıklanan varyans oranları, çizgi grafiği incelenmiştir. Birbiriyle ilişkili maddelerin bir araya gelecek bir faktör oluşturması ve faktörlerin daha kolay yorumlanabilmesi amacıyla dik döndürme (varimax) tekniği seçilmiştir. 36-71 Aylık ÇİODO'nin aynı yapıyı ölçmeyen maddelerin ayıklanmasında maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerinin .40 ve üstü olması, maddelerin tek bir faktörde yüksek yük değerine sahip olması, iki faktörde yüksek yük değerine sahipse bu değerler arasındaki farkın en az .10 olması, maddelerin birlikte açıkladıkları varyans miktarının yüksek olması koşulları temel alınmıştır (Büyüköztürk, 2005). Yapılan faktör analizi sonucunda bu koşulları karşılamayan sekiz madde ölçekten çıkarılmıştır. Buna göre yapılan dönüştürülmüş temel birleşenler analizi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'de ölçeğin beş faktörlü olduğu görülmektedir. Faktörlerden birincisi ölçeğe ilişkin toplam varyansın % 36.3' ün, ikinci faktör % 14.9'unu, üçüncü faktör % 9.4'ni, dördüncü faktör % 7.7'ni, beşinci faktör ise % 5.94'ünü açıklamaktadır. Beş faktörün maddelerle açıkladıkları toplam varyans % 74.38'dir. Faktör döndürme

sonrasında ölçeğin birinci, ikinci ve üçüncü faktörlerin beş maddeden, dördüncü faktörün dört ve beşinci faktörün iki maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Birinci faktörde yani oyun sırasında suskun davranışlarını ölçmeye yönelik maddelerin faktördeki yük değerleri .68-.85 arasında, ikinci faktörde yani sosyal l oyun davranışlarını ölçmeye yönelik maddelerin faktördeki yük değerleri .73-.90 arasında, üçüncü faktörde yani paralel oyun davranışlarını ölçmeye yönelik maddelerin faktördeki yük değerleri .71-.86 arasında, dördüncü faktörde yani tek başına oyun davranışlarını ölçmeye yönelik maddelerin faktördeki yük değerlerinin .63 -.77 arasında, beşinci faktörde yani itiş kakış oyun davranışlarını ölçmeye yönelik maddelerin faktördeki yük değerleri ise .96-.97 arasında değişmektedir.

Tablo 1. 36-71 Aylık Çocuklar İçin Oyun Davranış Ölçeği Faktör Analizi

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Ortak Varyans |
|--------------------------|--------|--------|--------|--|--------|---------------|
| M1 | .684 | | | | | .605 |
| M2 | .765 | | | | | .748 |
| M3 | .832 | | | | | .757 |
| M4 | .816 | | | | | .795 |
| M5 | .854 | | | | | .864 |
| M8 | | | | .636 | | .608 |
| M9 | | | | .764 | | .752 |
| M10 | | | | .774 | | .751 |
| M11 | | | | .767 | | .709 |
| M18 | | | .714 | | | .635 |
| M19 | | | .862 | | | .751 |
| M20 | | | .795 | | | .700 |
| M21 | | | .774 | | | .686 |
| M24 | | | .762 | | | .663 |
| M30 | | .735 | | | | .672 |
| M31 | | .765 | | | | .714 |
| M32 | | .757 | | | | .695 |
| M33 | | .841 | | | | .777 |
| M34 | | .901 | | | | .865 |
| M36 | | | | | .960 | .931 |
| M37 | | | | | .971 | .945 |
| Faktör Özdeğerleri | 7.644 | 3.313 | 1.981 | 1.615 | 1.248 | |
| Açıklanan Varyans | 36.398 | 14.911 | 9.435 | 7.692 | 5.944 | |
| Toplam Açıklanan Varyans | 36.398 | 51.310 | 60.744 | 68.436 | 74.380 | |
| KMO Yeterlilik Ölçütü | | | | .85 | | |
| Bartlett's Testi | | | | $\chi^2 = 3408.494$; sd: 210; p= .000 | | |

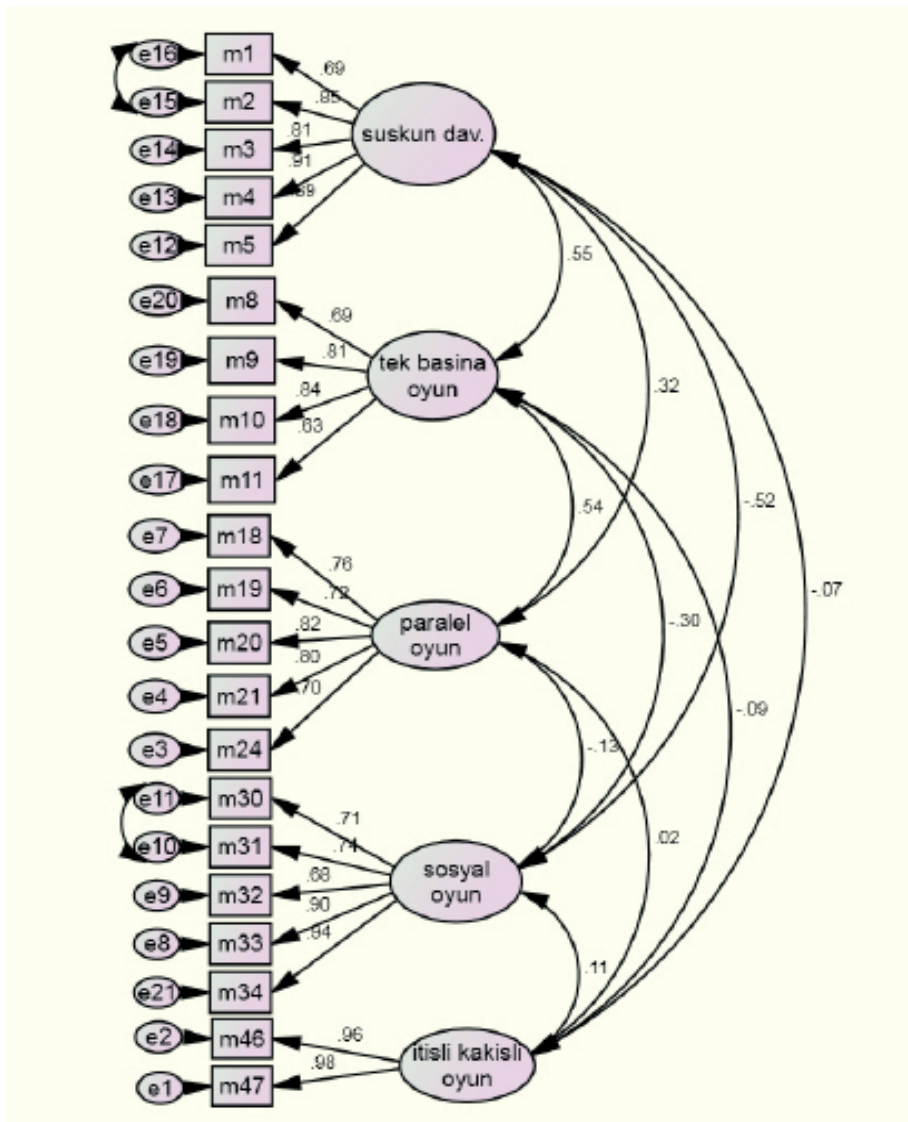
Büyüköztürk (2005)'e göre madde faktör yük değerlerinin genellikle 0,45 ve daha yüksek olması tercih edilmektedir. Tabachnick ve Fidel'e (2001) göre maddelerin faktör yük değerlerinin 0,40 ve üzerinde olması durumunda, bu maddelerin "çok iyi", 0,70 ve üzerinde olması durumunda ise bu maddelerin "mükemmel" olarak değerlendirilir.

dirileceği ifade edilmektedir (akt. Kaner, Büyüköztürk ve İşeri, 2013). Bu durumda, maddelerin ilgili faktörler ile oldukça güçlü ilişkileri olduğunu göstermektedir.

Doğrulatoryı Faktör Analizine (DFA) Göre Ölçeğin Yapısal Geçerliğinin Sınanması

Doğrulatoryı Faktör Analizi (DFA), AFA'da elde edilen beş faktörlü modelin ve-rilerle uyum sağlayıp sağlamadığını test etmek için ikinci grup olarak belirlenen 224 çocuktan elde edilen veri seti üzerinden gerçekleştirilmiştir. 36-71 Aylık ÇİODO 'nin model sınamasında maddelerin beş faktör ile temsil edileceği ve ilgili maddelerin beş farklı alt boyutunda altında yer alacağı denencesi sınanmıştır. Araştırmada ölçekte yer alan 21 madde ve beş gizil değişken (faktör yapısı) oluşturduktan sonra AMOS 22 Programı kullanılarak doğrulatoryı faktör analizi yapılmıştır. İlk analiz sonucunda $\chi^2(564)$, $N=224$, $sd=180$, $p<.000$ elde edilmiştir. χ^2/sd oranının 3.13 olduğu ve bu oranın 5/1'in altında olduğu, modelin uyum gösterdiği görülmektedir. Ki-kare değeri büyük örneklem gruplarında çoğunlukla anlamlı düzeyde çıkabilmektedir (Byrne, 2010). Bu nedenle, χ^2/ sd oranının dikkate alınması önerilmektedir (Kline, 2005). Buna göre χ^2 / sd oranının $(654 / 180 = 3.13)$ 5'ten küçük olduğu ve yeterli uyuma işaret ettiği görülmektedir. Ancak diğer uyum indekslerine bakıldığında, $NFI=.84$, $CFI=.89$; $AGFI=.76$; $GFI=.81$ ve $RMSEA=.09$ olarak tespit edilmiş ve modifikasyona gerek duyulmuştur. AMOS programı modelin iyi uyum sağlaması için bağlantı kurmak veya bağlantıyı silmek ve değişkenler arasında hata varyansı eklemek veya çıkartmak olmak üzere iki çeşit modifikasyon indeksi önermektedir (Koçak, Yılmaz ve Gökler, 2013). Analiz sonucunda elde edilen değişiklik önerileri (modification indices) incelendiğinde, madde 1 ile madde 2 ve madde 30 ve madde 31'e ait hatalar arasında ilişki olduğu anlaşılmıştır. Bu maddeler incelendiğinde anlamsal açıdan yakın olduklarından, bu maddelere ilişkin hata kovaryansları modele eklenmiş ve analiz tekrarlanmıştır (Byrne, 2010).

Nihai modeldeki uyum indekslerine bakıldığında $\chi^2(424)$, $N=224$, $sd=178$, $p<.000$ ve χ^2/sd oranı 2.38 olarak tespit edilmiştir. χ^2/sd oranının 5'den küçük çıkması (Sümer, 2000), modelin gerçek verilerle uyumu için birer ölçüt olarak kabul edilmektedir. Diğer uyum indeksleri ise $GFI=.90$; $AGFI=.85$; $NFI=.91$; $CFI=.93$ ve $RMSEA=.07$ 'dir. GFI değerinin. 90 olması kabul edilebilir uyumu; $AGFI$ değerinin. 89-.85 arasında olması kabul edilebilir uyumu; NFI değerinin. 90'dan yüksek olması iyi uyumu; CFI değerinin. 90 olması kabul edilebilir uyumu ve $RMSEA$ 'nin. 06-.08 arasında olması kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Yılmaz ve Çelik, 2005; Tabachnick ve Fidell, 2001; Anderson ve Gerbing, 1984; Sümer, 2000). Bu durumda elde edilen değerler ve maddelerin faktör yükleri modelin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. DFA Açıklama Oranları ve Hata Varyansları Şekil 2'de sunulmuştur.



3.3. Yapı Geçerliliği

Ölçeğin yapı geçerliliği iki tür madde analiziyle de incelenmiştir. Madde güvenilirliği için madde toplam korelasyonları analizi ile üst %27'lik ve alt %27'lik grupların madde ortalama puanları arasındaki farkların anlamlılığı t-testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre 36-71 Aylık ÇİODO'nun madde analizi için ölçekte yer alan maddelerin madde-toplam korelasyonları (r_{jx}) değerleri 0.32 ile 0.63 arasında değişmektedir. Madde toplam korelasyonlarınının .30'dan büyük olması ölçekteki maddele-

rin güvenilirliklerinin yüksek olduğunu ve testin iç geçerliğinin yüksek olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2010). Ölçeğin ayırt ediciliğini belirlemek için üst %27'lik ile alt %27'lik grubun puan ortalamaları arasında yapılan t testi yapılmıştır. Analiz sonucunda maddelerin ortalama puanlarının 1.20–3.56 arasında; %27'lik alt ve üst grupların madde puanları arasındaki farklara ilişkin t değerlerinin ise 6.31 – 15.82 arasında olduğu ve bu farkların tüm maddeler için anlamlı olduğu ($p < 0.01$) belirlenmiştir. Elde edilen değerler, maddelerin yeterli düzeyde ayırt edici olduğunu göstermiştir. Buna göre, ölçekteki maddelerin güvenilirliklerinin yüksek ve aynı davranışı ölçmeye yönelik olduğu söylenebilir.

3.4. Güvenirlilik Çalışması

36-71 Aylık ÇİODO 'nin güvenilirliğini belirlemek amacıyla madde test korelasyonu ile iç tutarlılık (Cronbach Alpha) katsayısı da ayrıca saptanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısını belirlemek amacıyla hem tüm ölçeğin, hem de alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayıları belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda iç tutarlılık katsayılarının suskun davranış faktörü için .92, tek başına oyun faktörü için .84, paralel oyun faktörü için .89, sosyal oyun faktörü için .90, itiş kakış oyun için .96 olduğu görülmüştür. Ölçeğin tümü için yapılan analizde ise iç tutarlılık katsayısı .73 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin test tekrar test güvenilirliğini saptamak için çalışma grubunda yer alan iki bağımsız anaokuluna giden 70 öğrenciye ölçeğin 21 maddelik son formu altı hafta sonra tekrar uygulanmış ve iki uygulama arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır. Test tekrar test yöntemi ile hesaplanan güvenilirlik katsayıları ölçeğin tümü için .72, suskun davranış faktörü için .89, tek başına oyun faktörü için .84, paralel oyun faktörü için .87, sosyal oyun faktörü için .86, itiş kakış oyun için .89 olduğu tespit edilmiştir. Araştırmalarda kullanılacak ölçme araçları için öngörülen güvenilirlik düzeyinin .70 olduğu (Büyüköztürk, 2010; Tezbaşaran, 1996) dikkate alınır, ölçeğin tüm alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada 36-71 aylık çocuklar için oyun davranışları ölçeği geliştirmek amacıyla yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları aktarılmıştır. Geçerlik çalışmaları kapsamında öncelikle kapsam geçerliğine bakılmış ve daha sonra yapı geçerliği için açılımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan bu analiz sonucunda önceden tahmin edildiği gibi ölçeğin suskun davranış, tek başına oyun, paralel oyun, sosyal oyun ve itiş kakış oyun olmak üzere beş faktörlü yapısı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu beş faktörlü yapı için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin iyi ve kabul edilebilir uyum indekslerine sahip olduğu bulunmuştur. Böylelikle 36-71 Aylık Çocuklar İçin Oyun Davranışları Ölçeği'nin beş faktörden oluştuğu hem açılımlayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizi bulgularıyla ortaya konmuştur. Bu faktörlerin içerik açısından birbirinden farklı olması sebebiyle ve kuramsal olarak bakıldığında da beş faktörden oluşan oyun davranışları için toplam puan veremeyeceği düşünül-

müştür. Bu yüzden bu ölçekte toplam oyun davranışlarının hesaplanması uygun değildir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ölçeğin güvenilirliğinin olduğunu göstermektedir.

36-71 aylık çocuklar için oyun davranışları ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen bulgular çerçevesinde bazı önerilerde bulunulabilir. Alan yazında sınırlı sayıda olan diğer oyun davranışlarını değerlendiren ölçeklerle birlikte ölçülmesi ölçeği güçlendirecektir. Önerilen başka bir yöntemde okul öncesi dönemdeki çocukların oyun davranışlarını değerlendirmek gözlem yöntemiyle birlikte ölçeğin kullanılmasıdır. Örneğin; Metin Aslan (2013) tarafından yapılan araştırmada okul öncesi dönemdeki çocukların oyun ve zorbalık davranışları gözlem yönetimi aracılığı ile zaman örneklemini kullanılarak ortaya koyulmuştur. Bahsedilen çalışmada kullanılan gözlem formu ile bu çalışmada geliştirilen bu ölçek, okul öncesi dönemdeki çocukların oyun davranışlarıyla ilgili tespitleri güçlendirebilecek ve tespiti zor olan oyun davranışların gözlemci ve öğretmen değerlendirilmesiyle ayrı ayrı olarak ortaya koyulabilecektir. Bu sayede okul öncesi dönemdeki çocukların oyun davranışları ile ilgili daha güvenilir sonuçlar elde edilebilecektir.

Sonuç olarak, bu ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu, çocukların oyun davranışlarını öğretmen değerlendirilmesi ile ölçmek için kullanılacak özelliklere sahip olduğu görülmüştür. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yürütüldüğü araştırma grubu normal gelişim gösteren çocuklardan oluşmaktadır. Dolayısıyla ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği için farklı gelişim özelliklerine sahip örneklem üzerinde yapılacak çalışmalar da son derece önemlidir. Bu ölçeğin kullanılacağı araştırmaların yapılması ölçme gücüne önemli katkılar sağlayacaktır.

Okul öncesi dönemde oyun davranışlarını değerlendirerek çocuğun oyun becerisi ve sosyal gelişimi hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir. Özellikle alan yazınında oyun araştırmalarının az yer bulmasının sebebinin oyun davranışların tespitinin zorluğundan dolayı olduğu tahmin edilmektedir. Geliştirilen bu ölçme aracı sayesinde çocukların okul öncesi dönemdeki çocukların oyun davranışları genel olarak değerlendirilebilecek ve ayrıca oyunu etkileyebilen; duygusal ketlenme, yalnız kalmayı tercih etme, çekingenlik, utangaçlık gibi diğer sosyal gelişimi etkileyen boyutlarla olan ilişkilerini ortaya koyacak araştırmalar için kullanılabilir.

5. Kaynakça

- Anderson, J. C. ve D. W. Gerbing. (1984) The Effect of Sampling Error on Convergence, Improper Solutions, and Goodness-of-Fit Indices for Maximum Likelihood Confirmatory Factor Analysis. *Psychometrika*. 49, 155-173.
- Aydın, A. (2008). Sembolik oyun testi'nin Türkçe'ye uyarlanması ve okul öncesi dönemdeki normal, otistik ve zihin engelli çocukların sembolik oyun davranışlarının karşılaştırılması, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, Yayınlanmış Doktora Tezi.

- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). New York, NY: Taylor and Francis Group.
- Büyüköztürk, Ş (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (2),133-148).
- Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Camgöz, A. (2010). Ankara örneklemine Penn etkileşimli akran oyunu ölçeği'nin 60-72 aylık düşük sosyoekonomik düzeydeki çocukların ebeveyn ve öğretmenlerine uyarlanması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara
- Coplan, R. J., DeBow, A., Schneider, B. H. ve Graham, A. A. (2009), The social behaviours of inhibited children in and out of preschool. *British Journal of Developmental Psychology*, 27: 891–905. doi:10.1348/026151008X396153
- Coplan, R. J. & Rubin, K. H. (1998). Exploring and assessing nonsocial play in the preschool: The Development and validation of the preschool play behavior scale. *Social Development*, 7, 71–91.
- Coplan, R. J. (2000). Assessing nonsocial play in early childhood: Conceptual and methodological approaches. Gitlin-Weiner, K., Sandgrund A. & Schaefer C. (Eds.), *Play diagnosis and assessment* içinde. (s. 563-598). New York: Wiley
- Coplan, R. J., Rubin, K. H. & Findlay, L. C. (2006). Social and nonsocial play. Fromberg, D.P. & Bergen, D. (Eds.), *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings* içinde. (s. 75-86) New York: Garland
- Coplan, R. J., DeBow, A., Schneider, B.H., & Graham, A. (2009). The social behaviours of inhibited children “in” and “out” of preschool. *British Journal of Developmental Psychology*, 27, 891-905.
- Coplan, R.J & Arbeau, K. (2009). Peer interactions and play in early childhood. K.H. Rubin, W. Bukowski, & B. Laursen (Eds.), *Handbook of peer interactions, relationships, and groups* içinde (pp. 143-161). New York: Guilford.
- Çakiroğlu Ü., Gökoğlu S., Çebi A. (2015) “ Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonlarına Yönelik Temel Göstergeler: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması”, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 507-522.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., Büyüköztürk, Ş., (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*, ISBN: 978-605-5885-67-0, Pegem Akademi, Ankara.
- Fantuzzo, J. W., Sutton-Smith, B., Coolahan, K. C., & Manz, P. H. (1995). Assessment of preschool play interaction behaviors in young low-income children: Penn interactive peer play scale. *Early Childhood Research Quarterly*, 10(1), 105-120. doi:10.1016/0885-2006(95)90028-4
- Kline, R.B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*, 2nd ed, New York: Guilford Press.
- Kabakci Yurdakul, I. Odabasi, F. Kilicer, K. Coklar, A.N., Birinci G. & Kurt, A.A. (2012). The development, validity and reliability of TPACK-deep: A technological pedagogical content knowledge scale. *Computers & Education*, 58(3), 964-977.
- Kaner S., Büyüköztürk Ş., İşeri E. (2013). Conners' Parent Rating Scale-Revised : Turkish standardization study. *Archives of Neuropsychiatry*, 50, 100-109
- Koçak, R.Yılmaz, D ve Gökler, R (2013). Okul yöneticilerinin yetki kullanımı kaygı ölçeği (OYKÖ):geçerlik ve güvenirlik çalışması, *International Journal of Social Science*, 6 (8), 395-415.
- Kuşçu, Y. (2014). Oyun davranışlarını değerlendirme ölçeği'nin türkçeye uyarlanması ve 36 – 72 aylık çocukların oyun davranışlarının incelenmesi, yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Leff, S. S., Costigan, T., ve Power, T. J. (2004). Using participatory-action research to develop a playground-based prevention program. *Journal of School Psychology*, 42, 3–21.
- Lewis, V. & Boucher, J. (1997). *The Test of Pretend Play*. London: Harcourt Brace.
- Louis C., Manion L. ve Morrison, K. (2000) *Research Methods in Education*. Routledge/Palmer, London UK
- Metin, Aslan, Ö (2013). Anaokuluna devam eden çocukların oyun davranışları ve oyunlarında ortaya çıkan zorbalık davranışlarının incelenmesi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.
- Rubin, K.H., Fein, G., & Vandenberg, B. (1983). Play. E.M. Hetherington (Ed.), *Handbook of Child Psychology Vol 4. Socialization, Personality, and Social Development* içinde. New York: Wiley.
- Rubin, K.H., Cheah, C.S.L., & Fox, N.A. (2001). Emotion regulation, parenting, and the display of social reticence in preschoolers. *Early Education and Development*, 12, 97-115.
- Rubin H.K (2001). *Play observation scale (Revised)*. Center for Children, Relationships, and Culture. University of Maryland.
- Ogelman, H. Gülay. (2012). Okul öncesi oyun davranışı ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlama çalışması. *IIB International Refereed Academic Social Sciences Journal*,(3),2.
- Saracho, O.N. (1984). Construction and validation of the play rating scale. *Early Child Development and Care*, 17, 199-230.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*,3 (6), 49-74.
- Smith, K. P. (2009). *Understanding Children's Worlds: Children and Play*. ISBN: 978-0-631-23521-7. Wiley-Blackwell,
- Tabachnick, B. G. ve Fidel, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th Ed.). MA: Allyn and Bacon, Inc.
- Tezbaşaran, A. (1996). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Klavuzu*. Ankara: Psikologlar Derneği Yayınları.
- Yılmaz, V. ve Çelik, H.E. (2005). *Lisrel ile yapısal eşitlik modellemesi – I*, Pegem Akademi, s.186.
- Wang, K. T., Li, F., Wang, Y., Hunt, E. N., Yan, G. C., and Currey, D. E. (2014). The International Friendly Campus Scale: Development and psychometric evaluation. *International Journal of Intercultural Relations*, 42, 118-128.

Extended Abstract

Recent researches have shown that play is crucial important in early childhood. Children learn everything about life and their interest. Children can learn the cognitive and social skills and develop through play. Whenever the children want to interact their peers, they attempt to begin play and show some important behaviors how they interact each other, how they connect their peers and how they begin play. The interaction and communication of children in the preschool period with their peers are conducted through play. Play behavior is relatively beneficial in the social adaptation of children and carefully examining their social functioning because significant cases in the development of peer relations such as friendship, sincerity, inclusion, and exclusion appear by means of play (Leff, Castigan ve Power, 2004).

Although observation during play is given important information about peer relationship, relationships with mothers and fathers, play skills, play behaviors, social cognitive development, play speech; it is known that observation method is not used commonly during play. It can be explain why it is not used during play. Method of observation is time-consuming,

reliability difficulties, reactivity, and inability to identify a suitable method (anecdote recording, time sampling) on how to measure the behavior. Therefore, researchers do not prefer to use observation method during play. Consequently, play research is limited in the field of early childhood. For this reason it is needed to develop play scale included play types to use teacher measure.

This study aims to examine the reliability and validity of the Developing Play Behavior Scale for Children Ages to 36-71 Months. The participants of the study were 444 preschool children, their ages to 36-71 months, attending independent preschool in the city of Ankara. In the study, as the data collection tool was developed by the researcher. Play Behavior Scale For Children Ages to 36-71 Months was made up of 21 five-point Likert-type items (1=Never-5=Always) and five dimensions. The sample was divided into two groups. In statistical analysis of the data, SPSS 22.0 program for exploratory factor analyses and AMOS 22 program for confirmatory factor analyses were employed. Exploratory factor analysis for 220, confirmatory factor analysis of data for 224 data and total of 444 children's data have been used during the development of the scale.

As part of the statistical analyses, KMO and Bartlett test analyses were carried out on the data collected with the scale. In light of the values obtained, exploratory and confirmatory factor analyses were conducted on the data, the scale's allocation to factors was specified through principal component analysis and the factor loads were examined using the Varimax rotation method. The items with factor loads lower than 0.40 and the items that do not have at least 0.10 differences between their loads on two factors, or in other words, the items with loads separated into three factors, should be removed. Analyses revealed that there are five factors accounting for 74.38 % of the variance.

The scale form obtained with the exploratory factor analysis was applied to a same group which the first implementation was conducted and a confirmatory factor analysis was conducted on the collected data. The maximum likelihood method was used in the confirmatory factor analysis. In the structural equation model, it is generally recommended to report more than one adaptive value. The result of confirmatory factor analysis regarding five-factorial measurement model calculated chi-square to df ratio 3.13. However, values for fit indices of the model are found as follows: GFI=.89, AGFI=.76, NFI=.84, CFI=.81, RMSEA=.09. Therefore, it is needed to make modification. What paths do the modification indices suggest should be added in order to get a better model fit. Play around with adding some correlations between the error terms to get a better model fit according to the Chi-square value. It is found that the new model calculated chi-square to df ratio 2.38. Values for fit indices of the model are found as follows: GFI=.90; AGFI=.85; NFI=.91; CFI=.93 ve RMSEA=.07. Consequently, confirmatory factor analysis showed that the model was well fit. The internal consistency coefficients (Cronbach Alpha) of the scale are .73 for the dimension of reticence behavior .92, for the dimension of solitary play .84, for the dimension of parallel play .89, for the dimension of social play .90, for the dimension of rough tumble play .96. As a result of these analyses, this scale is accepted to be reliable and valid. The final version of the form was consisted of 21 items and five factors.

All findings regarding Play Behavior Scale for Children Ages to 36-71 Months have revealed that, the scale is sufficient in terms of measurement and evaluation, and that it is available for use in the researches to determine play behaviors.