



Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği 3-5 (BÖD 3-5): Türkçe Formu için Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması¹

Children Independent Learning Development Checklist 3-5 (CHILD 3-5): Validity and Reliability Study for the Turkish Form

Seda Saraç, *Bahçeşehir Üniversitesi*, seda.sarac@es.bau.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4598-4029

Sema Karakelle, *İstanbul Üniversitesi*, semakara@istanbul.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3899-6670

David Whitebread, *University of Cambridge*, dgw1004@cam.ac.uk

Öz. Bu çalışmanın amacı 3-5 yaş grubu çocukların özdüzenleyerek öğrenme becerilerini gözlem yoluyla ölçmek amacıyla Whitebread vd. (2009) tarafından geliştirilmiş olan Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (BÖD 3-5)'in Türkçe formunun psikometrik özelliklerinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda iki farklı örneklem grubu ile çalışma yapılmıştır. Birinci aşamada (N:252), 22 maddeden oluşan aracın madde özellikleri ve faktör yapısı incelenmiş ve psikometrik olarak yeterli olmadığı düşünülen altı madde analizden çıkarılmıştır. 16 maddelik yeni ölçüm aracı, ikinci aşamada (N:197) psikometrik olarak yeniden sınanmıştır. Ölçme aracının test-tekrar test güvenirliliği .961; iç tutarlılık katsayısı .968 bulunmuştur. Geçerliliğini sınamak amacıyla alt-üst grup tekniği kullanılmış ve %27'lik alt-üst gruplar arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Analiz sonuçları BÖD 3-5'in Türkçe formunun Türkiye'deki çocukların özdüzenleyerek öğrenme davranışlarını değerlendirmek amacıyla kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: Özdüzenleme, özdüzenleyerek öğrenme, üstbilişsel beceriler, okul öncesi

Abstract. The aim of this study is to investigate the psychometric properties of the Turkish Aadaptation of Children's Independent Learning Development Checklist (CHILD 3-5), developed by (Whitebread et al., 2009) and colleagues for assessing young children's self-regulated learning. Towards this aim, data were gathered from two different samples. In the first phase (N=252) item statistics and factor structure of the 22-item scale were explored and due to psychometric problems, 6 items removed from further analysis. Psychometric properties of the new 16-item scale were tested in the second phase (N=197). Test-retest reliability of the scale was calculated as .961 and internal consistency for the scale was .968. For validity, difference between the upper 27% and lower 27% of the total group were calculated and significant difference was found between the two groups. Results showed that the Turkish form of CHILD 3-5 scale is a reliable and valid tool to be used for assessing young children's self-regulated learning.

Keywords: Self-regulation, self-regulated learning, metacognitive skills, early years

SUMMARY

Introduction

For more than 20 years, self-regulated learning has been an important research topic for educational psychologists. Due to the widely accepted belief that cognitive aspect of self-regulated learning, that is metacognition, emerges at around 7-8 years of age, research on self-

¹ Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje numarası 8323

regulatory skills of young children has begun relatively late. Recently, studies using tasks that are familiar to children and observational schedules and techniques where children's verbal and nonverbal behaviours were assessed, have documented early deployment of metacognitive skills by very young children. (e.g.; Annevirta & Vauras, 2001, 2006; Calero, Carles, Mata ve Navarro, 2010; Larkin, 2006; Perels, Merget-Kullmann, Wende, Schmitz & Buchbinde, 2009; Perry, 1998; Perry & VandeKamp, 2000; Robson, 2010; Sperling, Walls & Hill, 2000; Whitebread, Bingham, Grau, Pino-Pasternak & Sangster, 2007; Whitebread & Coltman, 2010).

Whitebread and colleagues are one of the first groups of researchers working extensively on self-regulatory skills of young children in learning contexts. In their two-year Cambridgeshire Independent Learning Project, the researchers were able to observe the early signs of self-regulated learning in educational naturalistic settings in UK using a coding framework that was developed within the study that enables researchers to identify nonverbal as well as verbal indicators of self-regulated learning in the classroom context (Whitebread et al., 2007; Whitebread, Coltman, Pino-Pasternak, Sangster, Grau, Bingham & Demetriou, 2009). Children's Independent Learning Development Checklist (CHILD 3-5), which was designed as a practical assessment tool to be used by the researchers and teachers for assessing self-regulated learning development at this age group, was also developed within this project. The checklist was translated to several languages (Whitebread et al., 2010). The aim of this study is to investigate the validity and reliability of the Turkish form of Children Independent Learning Development Checklist (CHILD 3-5), developed by Whitebread and colleagues for assessing young children's self-regulated learning.

Method

In this study, the reliability and the validity of the Turkish form of CHILD 3-5 was investigated in two phases. In the first phase of the study, data were gathered from 262 children with the mean age of 56,29 months (Sd=8,49). Data from 197 children with the mean age of 61,84 months (Sd=7,27) were collected for the second phase of the study. Exploratory Factor Analysis was used for investigating the factor structure of the scale for both data sets. For both samples retest-retest correlation and Cronbach's Alpha for reliability. Difference between the upper 27% and lower 27% of the total group analysis were calculated for validity.

Results

The aim of this study was to investigate the psychometric properties of the Turkish form of CHILD 3-5. Factor structure of the scale was tested in two phases. For the first phase of the study, data from 262 children with the mean age of 56,29 months (Sd=8,49) were investigated through Exploratory Factor Analysis (EFA). Before EFA was computed, original 22 items were analysed for the assumptions of EFA and 3 items were removed from the original scale for violating the normal distribution. Another 3 items were removed due to low inter-item correlations. Maximum Likelihood Estimation was conducted for remaining 16 items. Promax with Kaiser normalization rotation was used to clarify the underlying factors. The results yielded a single factor solution with 60,906% explained variance. In the second phase of the study, in order to further analyse the factor structure of the new 16-item scale, data were collected from a new sample of 197 children with the mean age of 61,84 months (Sd=7,27). 16 items were analysed for the assumptions of Exploratory Factor Analysis. As no violations were detected, Maximum Likelihood estimation was conducted. The analysis yielded one factor solution for the second sample with 65,590% explained variance. Test-retest correlation between two administrations was .962 (N = 53, p < .01) and Cronbach's Alpha was (.968) for the second sample. Three weeks after the administration, the scale was administered to 53 children from the same group, for test-retest reliability. Independent samples t-test showed that the difference

between the upper 27% and lower 27% of the total group was statistically significant [$t(106)=34.692, p<.05$].

Discussion and Conclusion

CHILD 3-5 is a practical tool for assessing young children's self-regulatory skills in the classroom context. In this study, the reliability and the validity of the Turkish form of CHILD 3-5 was investigated. Data for this investigation was gathered from two different samples of children between 3 to 5 years old. Results showed that the 16-item Turkish form of CHILD 3-5 scale is a reliable and valid tool to be used for assessing young children's self-regulated learning.

GİRİŞ

Özdüzenleme (self regulation); belli bir amaca ulaşmak için duygularımızı, davranışlarımızı ve zihinsel süreçlerimizi kontrol etmemizi ve yönetmemizi sağlayan içsel bir süreçtir. Her çocuk özdüzenleme kapasitesi ve özdüzenlemeye yönelik bir motivasyon ile doğar (Bronson, 2000; Kopp, 1982). Erken çocukluk döneminden itibaren gözlenmeye başlayan özdüzenleme becerisi, bütün gelişimsel süreçler için bir köşe taşı olarak kabul edilmektedir (örn; Bronson, 2000; Eisenberg, Smith, Sadovsky & Spinrad, 2004; Flavell, 1977; Gillespie & Siebel, 2006; Shonkoff & Phillips 2000). Çocuklar geçen zaman boyunca duyguları, davranışları ve zihinsel süreçleri üzerinde giderek daha fazla kontrol sahibi olmaya başlarlar (Berk, Mann & Ogan, 2006; Bodrova & Leong, 2007). Son yıllarda yapılan birçok çalışma, çocukların okul öncesi dönemde ölçülen özdüzenleme düzeylerinin, okul döneminde hazırbulunuşluk düzeylerini ve okul başarılarını yordadığına işaret etmektedir (Blair ve Razza, 2007; Denham, Warren-Khot, Bassett, Wyatt & Perna, 2012, Ponitz, McClelland, Jewkes, Connor, Farris & Morrison, 2008; Ursache, Blair & Raver, 2012).

Özdüzenleme becerisi, başlangıçta gelişim psikolojisi araştırmalarında ele alınmış ve 1980'li yıllardan itibaren eğitim psikolojisi alanında da çalışılmaya başlanarak 1990'lı yıllarda önemli bir çalışma alanı haline gelmiştir (Dinsmore, Alexander & Loughlin, 2008). Bu çerçevede Zimmerman, Schunk ve Martinez-Ponz, yeni bir kavram olarak *özdüzenleyerek öğrenme*'yi (*self regulated learning*) ortaya atmışlardır (örn; Schunk & Zimmerman, 1994; Zimmerman, 1990, 2000, 2008; Zimmerman & Martinez-Ponz, 1986; Zimmerman & Schunk, 2001, 2011). Özdüzenleyerek öğrenme; öğrenenin kendi öğrenme davranışlarını amacı doğrultusunda yönetmesidir (Wolters, 2003). Özdüzenleyerek öğrenme sürecinde öğrenen; kendine öğrenme hedefleri koyar ve bu hedefler doğrultusunda bilişsel süreçlerini, motivasyon düzeyini ve davranışlarını izleyerek ve denetleyerek öğrenme sürecine aktif olarak katılır (Pintrich, 2000, Zimmerman, 2002; Zimmerman & Schunk, 2011). Özdüzenleyerek öğrenen bireyler, motivasyon kaynaklarını, duygularını, davranışlarını ve bilişsel süreçlerini yöneterek kendi öğrenme süreçlerini düzenleyebilirler. Bu bireyler, öğrenme davranışlarını amaçları doğrultusunda yönetebilen ve bunu yapabilmesine olanak sağlayacak kadar geniş bir strateji repertuarına sahip bireylerdir (Wolters, 2003).

Başladığı yıllarda bu alanda yapılan araştırmalar, genellikle ilköğretim, lise ve üniversite öğrencileri üzerinde yürütülmüş; küçük yaş çocuklarını inceleyen çalışmalar ise ancak 2000'li yıllarda başlamıştır. Erken çocukluk döneminde özdüzenleyerek öğrenme konusunda öncü araştırmalar yapmış olan Whitebread, Bingham, Grau, Pino-Pasternak ve Sangster (2007), ve Whitebread ve diğerleri (2009)'a göre bu gecikmenin nedeni, özdüzenleyerek öğrenmenin bilişsel boyutu olan üstbilginin, ancak 8-10 yaş civarı gelişmeye başladığına ilişkin yaygın bir kabule dayanmaktadır (bkz; Bjorklund & Douglas, 1997; Schneider & Bjorklund, 1998; Veenman Van Hout-Wolters & Afflerbach, 2006; Zimmerman, 1990). Bu yaygın kabulün temelinde ise Piaget'nin bilişsel gelişime ilişkin görüşlerinin gömülü hakimiyetinin olduğu söylenebilir. Ancak farklı kuramsal perspektiften bakılarak farklı araştırma sorularının sorulması ve farklı araştırma

tekniklerinin kullanılmasıyla 1980'li yılların sonlarından itibaren çocukların bilişsel becerilerinin, Piaget'nin öngördüğünün çok ötesinde olduğu (Case, 1991) ortaya konulmuş ve bu sonuçların bir yansıması olarak küçük çocuklar üzerinde de araştırmalar yürütülmeye başlanmıştır (Bowman, Donovan & Burns, 2001). Çocukların aşına olduğu görevlerin kullanıldığı ve doğal sınıf ortamında, oyun esnasında gözlem yapılarak sözlü ve sözsüz tüm işaretlerin değerlendirildiği araştırmalar, bu becerilerin sanılandan çok daha erken yaşta ortaya çıktığını açıkça göstermiştir (örn; Annevirta & Vauras, 2001, 2006; Calero, Carles, Mata & Navarro, 2010; Larkin, 2006; Perels, Merget-Kullmann, Wende, Schmitz & Buchbinder, 2009; Perry, 1998; Perry & VandeKamp, 2000; Robson, 2010; Sperling, Walls & Hill, 2000; Whitebread & Coltman, 2010; Whitebread vd., 2007).

Bu alanda yapılan en kapsamlı çalışmalardan biri İngiltere'de Whitebread ve ekibinin okul öncesi dönem çocuklarının üstbilişsel ve özdüzenleyerek öğrenme becerilerini incelemek ve özdüzenleme davranışlarının repertuarını belirlemek amacıyla 2002-2006 yılları arasında yürüttükleri Cambridgeshire Bağımsız Öğrenme Projesi (CHILD)'dir. Bu proje kapsamında araştırmacılar, çocukların sınıf ortamında çekilen görüntü ve ses kayıtlarını inceleyerek özdüzenleyerek öğrenmenin kodlanmasına ve puanlanmasına imkan veren bir kodlama çerçevesi de geliştirmişlerdir (Whitebread, Bingham, Grau, Pino-Pasternak & Sangster, 2007; Whitebread vd. 2009). Daha sonra birçok çalışmada kullanılan kodlama çerçevesi (bkz; Adagideli, 2013; Grau & Whitebread, 2012; Hargreaves, Robson, Greenfield & Fumoto, 2014; Robson, 2010) ile araştırmacılar, okul öncesi dönem çocuklarının özdüzenleyerek öğrenme becerilerinin sanılanın çok ötesinde olduğunu ortaya koyabilmişlerdir.

Perels ve diğerleri (2009) tarafından Almanya'da yapılan bir çalışmada ise okul öncesi dönem çocuklarının özdüzenleyerek öğrenme becerileri görüşme yoluyla ölçülmüş, bunun için bir prosedür ve yapılandırılmış görüşme formatı oluşturulmuştur. Görüşmede çocuklar bir kukla ile tanıştırmakta ve kuklaya bisiklete binmenin nasıl öğrenildiğini anlatmaları istenmektedir. Bireysel olarak yapılan bu görüşmelerin video kaydı alınmakta ve çocukların cevapları özdüzenleyerek öğrenme süreci açısından kodlanarak puanlanmaktadır. Bu çalışmanın esas amacı, öğretmenlere verilen özdüzenleyerek öğrenme eğitiminin bu öğretmenlerin ve sınıflarındaki çocukların özdüzenleyerek öğrenme becerilerine etkisinin araştırılmasıdır. Ancak küçük çocuklarda özdüzenleyerek öğrenme becerisinin görüşme yoluyla ölçülmesi için önemli bir örnek oluşturmaktadır. Deney grubunda 18 , kontrol grubunda ise 16 öğretmen ve her bir öğretmenin üçer öğrencisi yer almıştır. Deney grubunda yaş ortalaması 6,00 (SD=0,25) olan 48 çocuk, kontrol grubunda ise yaş ortalaması 5,78 (SD=0,51) olan 49 çocuk yer almıştır. Deney grubunda yer alan çocukların öğretmenlerine özdüzenleyerek öğrenme konusunda eğitim verilmiştir. Çalışmanın başında sonunda her iki grupta yer alan çocukların özdüzenleyerek öğrenme düzeyleri çalışma kapsamında geliştirilen yapılandırılmış bir görüşme tekniği ile ölçülmüştür. Çalışmanın bulguları, deney grubunu oluşturan öğretmenler ve sınıflarında çocuklarının özdüzenleyerek öğrenme becerilerinin gelişmiş olduğu yönündedir.

Görüşme ve gözlem, özdüzenleyerek öğrenme sürecini resmetmemizde önemli birer araç olsalar bile bu yöntemleri kullanmak araştırmacıların hem çok fazla zaman ayırmasını gerektirmekte hem de az sayıda çocukla çalışmaya imkan vermektedir. Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği 3-5 (BÖD 3-5) de Whitebread ve diğerleri (2009) tarafından tam da bu ihtiyaçtan hareketle geliştirilmiştir. Ölçek, özdüzenleyerek öğrenme davranışlarının ölçümünü, çocuklarla zaman geçiren öğretmenlerin gözlemlerine dayanarak belirlemekte ve böylece daha büyük katılımcı sayılarıyla çalışmayı mümkün kılmaktadır.

BÖD 3-5, birçok araştırmada kullanılmıştır. Demetriou, yayınlanmamış bir araştırmasında zihin kuramı, ketleme, kaynak belleği ve özdüzenleyerek öğrenme arasındaki ilişkileri incelemiştir. Bu çalışmada BÖD 3-5 ölçeği puanları ile yanlış kanı anlayışı, ketleme ölçümü ve kaynak belleği ölçümü arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Akt. Whitebread vd., 2009).

Ölçeğin kullanıldığı bir diğer çalışma Bryce ve Whitebread (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, 5-7 yaş grubu çocuklarda üstbilişsel süreçleri derinlemesine incelemek amacıyla, bu yaş grubundaki çocuklar(n=66) için yeni bir gözlem yöntemi geliştirmişlerdir. Bu görevde çocuklara bir problem çözme görevi verilmiş ve bu esnada video kayıtları alınmıştır. Daha sonra çocukların sözel ve sözel olmayan davranışları kodlanarak izleme ve kontrol süreçlerinin düzeyini ifade eden üstbilişsel beceri puanları hesaplanmıştır. Bu yeni yöntemin dış kriter geçerliliğini sınamak için ise BÖD 3-5 ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında problem çözme görevinden elde edilen üstbilişsel beceri puanının alt boyutları olan Kendini Kontrol, Planı Kontrol, Gözden Geçirme, Hatayı Fark Etme ve Belleğini İzleme puanları ile BÖD 3-5 puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Yaş grubu puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Araştırmacılar, öğretmenlerin ölçeği doldururken çocukları diğer yaş grupları ile kıyaslayarak değil kendi yaş grupları içerisinde düşünerek doldurmuş olmaları sebebiyle bu sonucun, beklenen bir sonuç olduğunu belirtmişlerdir.

Bryce, Whitebread ve Szucs (2015) yaptıkları bir diğer çalışmada da yine BÖD 3-5 ölçeğini kullanmışlardır. Araştırmacılar 5-7 yaş grubundaki çocuklarda yürütücü işlevler (dürtü kontrolü ve çalışma belleği) ile üstbilişsel beceriler arasındaki ilişkiyi gelişimsel olarak incelemiş ve bu değişkenlerin eğitim başarısına (kelime okuma ve matematiksel akıl yürütme) katkısını araştırmışlardır. Üstbilişsel becerilerin Bryce ve Whitebread (2012) çalışmasında kullanılan problem çözme görevleri kullanılarak kodlanması ve BÖD 3-5 yoluyla yapıldığı çalışmanın sonucunda 5 yaş grubu için BÖD 3-5 puanları ile üstbilişsel izleme, dürtü kontrolü ve kısa süreli bellek puanları ile anlamlı ilişki bulunmuştur. 7 yaş grubu için ise çalışma belleği ile BÖD 3-5 puanları arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Değişkenlerin eğitim başarısına katkısına bakıldığında ise her iki yaş grubunda da BÖD 3-5 puanlarının Kelime Okuma ve Matematiksel Akıl Yürütme düzeyinde anlamlı olarak yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Keren ve Fridin (2014) sosyal etkileşim yoluyla çocukların gelişimini desteklemek üzere geliştirilen bir robotun interaktif oyunlarla geometrik düşünme öğretiminde kullanımın öğretmenlere ve çocukların üstbilişsel gelişime nasıl destek olduğunu araştırdıkları çalışmalarında BÖD 3-5 ölçeğini adapte ederek kullanmışlardır.

Almeqdad, Al-Hamouri, Zghoul, Al-Rousan ve Whitebread (2016) ise BÖD 3-5 ölçeği kullanarak Ürdünlü okul öncesi çocuklarda özdüzenleyerek öğrenme becerisini cinsiyet, ebeveynlerin eğitim durumu, ailedeki çocuk sayısı, derse katılım değişkenleri açısından incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda eğitim düzeyi yüksek ve çocuk sayısı az olan ailelerden gelen çocukların özdüzenleyerek öğrenme düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Cinsiyet ve derse katılım düzeyi ise açısından ise fark bulunmamıştır.

Ülkemizde, sayıca az olmakla birlikte özellikle ilköğretim ve üstü yaş grupları için özdüzenleyerek öğrenmeyi değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş veya uyarlanmış ölçme aracı bulunmaktadır (örn; Aktamış & Uça, 2010; Altun & Erden, 2007; Aydın, Keskin & Yel, 2014; Kadioğlu, Uzuntiryaki & Çapa Aydın, 2011; Karakelle & Saraç, 2007). Okul öncesi dönemdeki çocuklar için geliştirilmiş veya uyarlanmış bir ölçme aracı ise bulunmamaktadır. Bu bakımdan, çocuklarda özdüzenleyerek öğrenmenin değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir araç olduğu şimdiye kadar yapılan çeşitli çalışmalarla ortaya konmuş olan BÖD 3-5'in uyarlanmasının ülkemizde bu yaş grubundaki çocuklarımızın özdüzenleyerek öğrenme davranışlarının incelenmesine ve geliştirilmesine yönelik yapılacak çalışmaların önünü açacağı ve dolayısıyla Türkçe alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Bu araştırmanın amacı küçük çocuklarda özdüzenleyerek öğrenme becerisini, çocuğun sınıf içi davranışlarının gözlenmesi yoluyla değerlendirmeyi amaçlayan BÖD 3-5 ölçeğinin Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmasıdır. Araştırma iki aşamada yürütülmüştür. Birinci aşamada aracın madde özellikleri ve faktör yapısı incelenmiş; ikinci aşamada ise 16 maddelik yeni halinin faktör yapısı ile BÖD 3-5'in geçerlik ve güvenilirliği sınanmıştır.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Araştırmanın her iki aşamasında da katılımcılar uygunluk prensibine dayalı olarak belirlenmiş ve gerekli olan izin belgeleri ile onam formları alınmıştır.

Birinci aşama verileri, İstanbul 'da orta ve üst sosyo-ekonomik düzeyde aile özelliklerine sahip 3 okul öncesi kurumda (1 devlet ve 2 özel) öğrenim gören 36-71 ay arası 262 (147E; 115K) çocuk için 19 öğretmenden toplanmıştır. Çocukların aylara göre dağılımları incelendiğinde 36-47 ay arası 40 (23E; 17K); 48-59 ay arası 135 (75E; 60K); 60-71 ay arası 87 (49E; 38 K) çocuğun olduğu görülmektedir. Grubun yaş ortalaması 56 aydır (S=8,49). Katılımcı öğretmenlerin tamamı kadın ve üniversite mezunu olup toplam çalışma yılları 3-10 arasında değişmektedir. Katılımcı öğretmenler gözlem formu doldurdukları çocukları en az 6 aydır tanımaktadırlar. Kayıp veri bulunmamaktadır.

İkinci aşama verileri ise aynı şehirde benzer aile özelliklerine sahip 12 farklı okul öncesi kurumda (6 özel ve 6 devlet) öğrenim gören 36-71 ay arası toplam 197 (102E; 95K) çocuk için 15 öğretmenden toplanmıştır. Bu çocukların aylara göre dağılımları incelendiğinde 36-47 ay arası 13 (4E; 8K); 48-59 ay arası 47 (20E; 24K); 60-71 ay arası 145 (71E; 70 K) çocuğun olduğu görülmektedir. Grubun yaş ortalaması 61 aydır (S=7,27). Katılımcı öğretmenlerin tamamı kadın ve üniversite mezunu olup toplam çalışma yılları 4-11 arasında değişmektedir. Katılımcı öğretmenler gözlem formu doldurdukları çocukları en az 6 aydır tanımaktadırlar. Kayıp veri bulunmamaktadır.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu

Demografik bilgi formu, araştırmacılar tarafından oluşturulmuş ve çocukların öğrenim görmekte oldukları okullarda bulunan dosyalarındaki bilgiler doğrultusunda öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Formda çocuğun doğum tarihi, cinsiyeti, anne ve babanın eğitim durumu gibi kişisel bilgiler sorulmuştur.

Küçük Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (BÖD 3-5) (Children's Independent Learning Development (Child 3-5) Checklist)

BÖD 3-5, Whitebread vd. (2009) tarafından geliştirilmiş, 3 ile 5 yaş arasındaki çocukların sınıf ortamında öğrenme davranışlarının gözlem yoluyla değerlendiren bir ölçme aracıdır. Orijinali 22 maddeden oluşan ölçme aracı, çocuğu sınıf içinde düzenli olarak gözleyen bir yetişkin tarafından doldurulmaktadır. Maddeler 4'lü likert üzerinde değerlendirmektedir. Ölçme aracından alınabilecek en yüksek puan 64, en düşük puan 16'dır.

Orijinal araç geliştirilirken araştırmacılar daha önce yapılan çalışmalarını inceleyerek bu yaş grubunda bulunan çocukların üst bilişsel ve özdüzenleyici davranışlarına ilişkin 35 davranış ifadesi belirlemişlerdir. Üst bilişsel beceriler ve özdüzenleme konusunda eğitim almış olan 16 katılımcı öğretmenden sınıfları içinde üst bilişsel ve özdüzenleme açısından yüksek, orta ve düşük düzeyde olduklarını düşündükleri ikişer öğrenci seçmeleri ve bu öğrencileri verilen 35 davranış ifadesine göre 4'lü likert tipi ölçek kullanarak değerlendirmeleri istenmiştir. Daha sonra öğretmenlerden bütün gruptan elde edilen sonuçları inceleyerek yüksek ve düşük gruptaki çocukları en iyi ayırt eden ifadeler ile kendi sınıflarındaki öğrenciler için en ayırt edici olan ifadeleri önem sırasına göre dizmeleri istenmiştir. Araştırmacılar, sıralamalarda en üstte olanlardan başlayarak ilk yirmi içerisine giren ifadeleri belirlemişlerdir. Bu ifadelere video kayıt alınarak yapılan sınıf gözlemlerinde sıklıkla karşılaşılan iki ifade daha eklenmiş ve 22 maddelik ölçek hazırlanmıştır.

Bu 22 maddelik ölçme aracı, çalışma grubunda olmayan 32 öğretmen ile tekrar denenmiştir. Toplam 192 çocuğun değerlendirildiği bu çalışmada, ölçme aracının iç tutarlılığının oldukça yüksek olduğu görülmüştür (Cronbach's Alpha= .97). Ölçeğin puanlayıcılar arası güvenilirliğini incelemek amacıyla, grupta yer alan 32 öğretmenin her birine seçilmiş dört video kaydı izletilmiş ve ölçme aracında olan ifadelerden ikisini bu videolardaki görüntülerle

eşleştirmeleri istenmiştir. Ayrıca 13 sınıfta, öğretmene yardım etmek amacıyla bulunan nitelikli bakıcı annelerin de görüşlerinden yararlanılmıştır. Bakıcı annelerden, öğretmenin daha önce değerlendirdiği 6 öğrenci içerisinde 2 öğrenciyi seçmeleri ve BÖD 3-5'i doldurmaları istenmiştir. Öğretmenlerle bakıcı anneler arasından uyum olduğu görülmüştür. Bakıcı anneler, ölçme aracını nasıl kullanacaklarına ilişkin hiçbir eğitim almamış olmalarına rağmen öğrencileri öğretmenlerle benzer şekilde değerlendirmişlerdir. Bütün bu sonuçlar, puanlayıcılar arası güvenilirliğin yeterli düzeyde olduğunu göstermiştir. Perels ve diğerleri (2009) tarafından ölçme aracının geçerliliğini sınamak üzere yürütülen bir çalışmada çocukların üstbilgi ve özdüzenleme becerileri bir görüşme tekniği kullanılarak ölçülmüştür ve BÖD 3-5 ile görüşme puanları arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($r=0.31$, $p<.01$).

BÖD 3-5'in Türkçe'ye Uyarlama Çalışmaları

BÖD 3-5 formunun maddeleri İngilizce diline hakim üç kişi (2 İngilizce öğretmeni, 1 İngiliz Dili Eğitimi uzmanı) tarafından birbirinden bağımsız olarak Türkçe'ye çevrilmiştir. Sonra bu 3 kişi bir araya gelmiş, çeviriler karşılaştırmış ve uyumlulaştırılarak tek bir metin oluşturulmuştur. Daha sonra, ilk çeviriler, uyumlulaştırılmış metin ve İngilizce metin, üç kişilik bir jüri (2 psikolog, 1 eğitim bilim uzmanı) tarafından incelenmiş ve bu değerlendirmelere göre çevirilere son şekli verilmiştir. Ölçme aracında yer alan maddeler temiz ifadelerle çocuk davranışlarını tanımlamaktadır. Ölçeğin, basit sözcüklerden oluşan sade bir dile sahip olması ve kültürel olarak farklı yorumlanabilecek maddelerin yer almaması nedeniyle geri çeviriye gerek duyulmamıştır.

Çeviri işlemleri tamamlandıktan sonra, maddelerin ve yönergenin anlaşılıp anlaşılmadığını sınamak amacıyla, okul öncesi kurumlarda öğretmenlik yapan toplam 14 öğretmen ile görüşme yapılarak pilot uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler bireysel olarak yapılmıştır. Her bir görüşme yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür. Öğretmenlerden önce formu sınıflarından rastgele seçilen 3 öğrenci için doldurmaları istenmiştir. Ardından öğretmenlere yeterince anlaşılmayan, o yaş grubundaki çocuklar için uygun olmadığını düşündüğü ya da karar vermekte güçlük çektiği bir madde olup olmadığı sorulmuştur. Daha sonra her bir maddeden ne anlaşıldığı; nasıl sorulsaydı daha iyi anlaşılabilirdiği hakkında görüşülmüştür. Ayrıca öğretmenin, maddelerde yer alan davranışları örneklendirmesi istenmiştir. Farklı anlaşıldığı görülen veya yeterince anlaşılmadığı fark edilen bazı kelimeler öğretmenlerin kullanımına uygun olarak değiştirilmiştir. Böylece ölçme aracına son şekli verilmiştir.

İşlem

Birinci aşama verileri Mayıs ayında, ikinci aşama verileri ise bir sonraki Mart ayında toplanmıştır.

Çalışmanın her iki aşamasında da okul yönetimlerinden izin alınarak ölçeğin uygulamasını yapacak öğretmenlerle bağlantı kurulmuş; çalışmanın amacı ve uygulamada dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgi verilmiştir. Öğretmenlerden sınıflarındaki her bir çocuk için Demografik Bilgi Formu'nu ve Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği 3-5'i doldurmaları istenmiştir. Yaklaşık 10 gün sonra tekrar okullara gidilerek doldurulmuş olan ölçekler geri toplanmıştır. Toplanan formlarda yer alan bilgiler bilgisayar ortamına aktarılırken fark edilen eksik veriler (atlanmış madde veya demografik veri) için öğretmenlerle tekrar iletişime geçilmiş ve bilgilerin eksiksiz olması sağlanmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında, yukarıdaki basamaklardan farklı olarak, test-tekrar test güvenilirliği için çalışmayı sürdürmeye istekli olan 4 öğretmenden sınıflarındaki çocuklar (N=53) için yeniden veri alınmıştır. Test-tekrar test arasında 4 hafta zaman bırakılmıştır. İkinci aşamada eksik veri ile karşılaşılmamıştır.

BULGULAR

Birinci Aşama: BÖD 3-5'in Madde Özelliklerinin ve Faktör yapısının İncelenmesi

Bu aşamada ilk olarak 22 maddelik BÖD 3-5'in madde özelliklerini gözden geçirmek amacıyla,

her bir madde için kutu-bıyık grafikleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucu çok sayıda aykırı gözlem içeren 9., 15. ve 16. maddelerin, normal dağılımı bozduğu görülmüş ve analiz dışı bırakılmıştır (bkz. Tabachnick & Fidell, 2007). Daha sonra madde-toplam puan korelasyonları incelenmiş ve genel olarak korelasyon değerlerinin .60 (N = 197, p < .01) ile .84 (N = 197, p < .01) arasında değiştiği görülmüştür. Tüm korelasyonlar esik değerin (.30) üstünde olduğu görüldüğü için maddelerin ayırt edici özelliğe sahip oldukları kabul edilmiştir. Korelasyon matrisi incelendiğinde Diğer birçok madde ile korelasyonunun yeterli olmadığı düşünülen 8., 10. ve 17. maddelerin de analiz dışında bırakılmasının uygun olduğu değerlendirilmiştir.

Tablo 1. BÖD 3-5 İki Faktörlü Model ve Tek Faktörlü Model için Döndürülmüş Maksimum Olabilirlik Analizi Sonucu Maddelerin Aldıkları Yükler (N=262)

Madde	Faktör Yükü		
	2 Faktörlü Çözüm		Tek Faktörlü Çözüm
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör
19. Bir işi yapmak için kendine has yollar geliştirir	.942	-.101	.813
18. Yetişkin yardımı olmadan ihtiyacı olan kaynakları bulur.	.878	-.047	.801
5. Bir güçlkle karşılaştığında kolay pes etmez.	.869	-.054	.799
22. Sorun çözmekten hoşlanır.	.848	.000	.820
20. Etkinlikleri başlatır.	.686	.120	.774
21. Kendi hedeflerini ve uğraşlarını planlar	.639	.259	.853
2. Yeni uğraşlara girerirken güvenlidir.	.636	.163	.772
3. Dikkatini kontrol edebilir ve bölünmesine izin vermez.	.579	.217	.767
4. Bir işle uğraşırken gidişatı izler ve gerektiğinde yardım ister.	.541	.305	.802
11. Kendisinin güçlü ve zayıf yönlerinin farkındadır.	.526	.290	.776
7. Arkadaşlarıyla arasındaki sosyal sorunları çözebilir.	.503	.251	.712
12. Bir şeyi nasıl yaptığı ve neler öğrendiğinden söz edebilir.	-.072	.947	.762
13. İleride yapılması planlanmış etkinliklerden söz edebilir.	-.096	.943	.735
6. Bir işin ne zaman ve nasıl yürütüleceği hakkında fikir alışverişinde bulunur.	.119	.736	.769
1. Kendisinin ve başkalarının davranışları ve bunların sonuçları hakkında konuşabilir.	.213	.562	.712
14. Mantıklı seçimler yapabilir ve mantıklı kararlar verebilir.	.364	.508	.807

Toplam 6 maddenin çıkarılması ile ölçme aracındaki madde sayısı 16'ya inmiştir ve ölçme aracının 16 maddelik bu hali Faktör Analizi ile incelenmiştir. Örneklemin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek üzere hesaplanan KMO katsayısının (.94) oldukça yüksek ve faktör analizinin geçerliliğini sınyayan Bartlett testi sonucunun ise anlamlı (3711,89 p < .001) olması nedeniyle faktör analizinin yapılabileceği görülmüştür. Oluşturulan ortak varyans tablosu incelenmiş ve .10'un altında değer olmadığı görülmüştür (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2012).

Veri seti normal dağılım gösterdiğinden faktör çıkartma yöntemi olarak Maksimum Olabilirlik kullanılmıştır. Faktör yapısının daha net görülebilmesi ve daha kolay yorumlanabilmesi amacıyla döndürme işlemi uygulanmıştır. Faktörlerin birbiriyle ilişkili olabileceği düşünöldüğünden eğik döndürme yönteminin uygun olduğuna karar verilmiş ve Kaiser Normalleştirilmesiyle Promax tercih edilmiştir (Costello & Osborne, 2005). Tablo 1, iki faktörlü model ve tek faktörlü model için Döndürölmüş Maksimum Olabilirlik Analizi sonucu elde edilen faktör yüklerini göstermektedir.

Analiz sonucunda özdeğeri 1'in üstünden toplam varyansın %66,072'sini açıklayan 2 faktör elde edilmiştir. Ancak, bu 2 faktörlü çözümlenmede faktörlerin özdeğerleri incelendiğinde 1. faktörün özdeğerinin (10,137), 2. faktörün özdeğerinin (1,054) yaklaşık 10 katı olduğu ve 1. faktörün tek başına açıkladığı varyansın (61,172) açıklanan toplam varyansın (66,072) %90'ından daha fazlası olduğu görölmektedir. Sosyal bilimlerde Açıklayıcı Faktör Analizi sonucu elde edilen faktör yapıları incelendiğinde eğer 1. faktöre ait özdeğer diğer faktörlere ait özdeğerlerin 3 katından fazla ise ölçeğin tek boyutlu olduğu düşünölebilir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2012). Ayrıca birinci faktörün açıkladığı varyans oranının toplam varyansın en az % 30'unu açıklayabiliyor olması da ölçeğin tek boyutlu olduğuna işaret eder. Bu doğrultuda BÖD 3-5'in aslında tek boyutlu olduğu kanısı uyanmıştır. Bu nedenle veriler tek faktöre zorlanarak Açıklayıcı Faktör Analizi tekrarlanmıştır. Analiz sonucu özdeğeri 10, 137 olan tek faktörün varyansın %60,906'sını açıkladığı görölmüştür. Tek faktörlü model için maddelerin aldıkları yükler .712 ile .853 arasında değişmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda 16 maddelik ölçek için tek faktörlü modelin uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bu uygulama için ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's Alpha) .961 olarak hesaplanmıştır.

Elde edilen bu sonuçlar çerçevesinde ölçeğin küçük çocuklarda özdüzenleyerek öğrenme davranışlarını değerlendirmede kullanılabilir tek faktörlü bir ölçme aracı olduğu kabul edilebilmektedir. Ancak, bu veri setinin 22 maddelik form ile toplanmış olmasının dolduran kişinin değerlendirmelerini etkileme olasılığı, ölçme aracının yeniden sınyanmasının uygun olacağını düşünödmüştür. Bu nedenle, aracın 16 maddelik bu son halinin psikometrik açıdan sınyanması amacıyla yeni bir katılımcı grubundan veri toplanmasına karar verilmiştir.

İkinci Aşama: 16 maddelik BÖD3-5'in Faktör Yapısının ve Geçerlik- Güvenirliğinin İncelenmesi

Her bir maddenin kutu-bıyık grafikleri incelenmiş ve maddelerde aykırı gözlem olmadığı görölmüştür. Daha sonra madde-toplam puan korelasyonları incelenmiş ve genel olarak korelasyon değerlerinin .69 (N = 197, p < .01) ile .89 (N = 197, p < .01) arasında değiştiği görölmüştür. Tüm korelasyonlar esik değerin (.30) üstünde olduğu göröldüğü için maddelerin ayırt edici özelliğe sahip oldukları kabul edilmiştir.

Örneklemin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek üzere hesaplanan KMO katsayısının (.944) oldukça yüksek ve faktör analizinin geçerliliğini sınyayan Bartlett testi sonucunun ise anlamlı (3293, 245, p < .001) olması nedeniyle faktör analizinin yapılabileceği görölmüştür. Veri seti normal dağılım gösterdiğinden faktör çıkartma yöntemi olarak Maksimum Olabilirlik kullanılmıştır. Ortak varyans tablosu incelenmiş ve .10'un altında değer olmadığı görölmüştür (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2012). Faktör yapısının net olması nedeniyle döndürme işlemine gerek kalmamıştır. Analiz sonucu özdeğeri 1'in üstünde toplam varyansın %65,590'sını açıklayan tek faktör elde edilmiştir. Maksimum Olabilirlik Analizi sonucu elde edilen faktör yükleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. BÖD 3-5 Maksimum Olabilirlik Analizi Sonucu Maddelerin Aldıkları Yükler (N=197)

Madde	Faktör Yükü
15- Kendi hedeflerini ve uğraşlarını planlar.	,901
10- İleride yapılması planlanmış etkinliklerden söz edebilir.	,896
13- Bir işi yapmak için kendine has yollar geliştirir.	,888
14- Etkinlikleri başlatır.	,881
11- Mantıklı seçimler yapabilir ve mantıklı kararlar verebilir.	,873
6- Bir işin ne zaman ve nasıl yürütüleceği hakkında fikir alışverişinde bulunur.	,859
5- Bir güçlükle karşılaştığında kolay pes etmez.	,845
8- Kendisinin güçlü ve zayıf yönlerinin farkındadır.	,841
9- Bir şeyi nasıl yaptığı ve neler öğrendiğinden söz edebilir.	,819
2- Yeni uğraşlara girerken güvenlidir.	,807
16- Sorun çözmekten hoşlanır.	,770
3- Dikkatini kontrol edebilir ve bölünmesine izin vermez.	,763
1- Kendisinin ve başkalarının davranışları ve bunların sonuçları hakkında konuşabilir.	,759
7- Arkadaşlarıyla arasındaki sosyal sorunları çözebilir.	,699
12- Yetişkin yardımı olmadan ihtiyacı olan kaynakları bulur.	,653
4- Bir işle uğraşırken gidişatı izler ve gerektiğinde yardım ister.	,639

Bu bulgular çerçevesinde, BÖD 3-5'in küçük çocuklarda özdüzenleyerek öğrenme davranışlarını değerlendirebilecek tek faktörlü bir ölçme aracı olduğu ortaya çıkmıştır.

BÖD 3-5'in Güvenirliğinin İncelenmesi

Ölme aracının güvenirliliği test-tekrar test tekniği ile incelenmiştir. Bu amaçla, dört hafta sonra gönüllü öğretmenlerle (N:4) 53 çocuk için tekrar test yapılmıştır. BÖD 3-5'in tekrar test güvenirliliği .962 (N = 53, p < .01) olarak hesaplanmıştır. Ölçme aracının iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's alfa) katsayısı ise .968 olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre, BÖD 3-5'in güvenilir bir ölçme aracı olduğu kabul edilmiştir.

BÖD 3-5'in Geçerliğinin İncelenmesi

Küçük çocuklarda kendini düzenleme düzeyini değerlendirmek için kullanılacak başka bir ölçme aracı bulunmamaktadır. Bu yüzden ölçme aracının geçerliliğini incelemek için alt- üst grup yöntemi kullanılmıştır. Ölçek toplam puanlarının alt ve üst %27'lik diliminde yer alan katılımcıların toplam puanları arasında fark olup olmadığı t test yoluyla incelenmiş ve alt ve üst dilim arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür [t(106)=34.692, p<.05].

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, Whitebread ve diğerleri (2009) tarafından okul öncesi kurumlara devam eden 3-5 yaş arası çocukların özdüzenleyerek öğrenme becerilerini ölçmek amacıyla geliştirilen BÖD 3-5'in geçerliğini, güvenirliliğini ve faktör yapısını inceleyerek Türkiye'de

kullanılabilirliğini değerlendirmektedir. Çalışmanın bulguları, BÖD 3-5'in 16 maddelik haliyle ülkemiz için gerekli psikometrik koşulları sağlayan, yeterli düzeyde güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olduğuna işaret etmektedir.

Türkiye'de ortaya çıkan bu yapının ölçme aracının kullanıldığı diğer araştırmalarla benzerlik-farklılıklarını incelemek bir yol olabilir. Ancak orijinal çalışmada faktör analizi yapılmamıştır (Whitebread vd., 2009). Whitebread, Verma ve Kvalja (2012) tarafından sunulan bir bildiriye, çalışma ülkeler arası karşılaştırma içermesine rağmen yalnız İngiliz örnekleme için faktör analizi sonuçları rapor edilmiştir. Bildiriye belirtildiği üzere, bilişsel ve sosyal özdüzenleme olarak iki boyutlu bir yapı elde edilmek istenmiş; yapılan doğrulayıcı faktör analizi tatminkar sonuçlar vermemiştir.

Mevcut çalışmada da, birinci aşama bulguları, iki faktörlü bir çözüm ortaya koysa bile, ikili çözüm maddelerin içeriği açısından uygun görünmediği gibi ve bu iki faktörün öz değerleri açısından da sorun oluşturmaktadır. Bu bakımdan tek faktörlü çözüme gidilmiştir. Ortaya çıkan 16 maddelik yeni BÖD 3-5 ve tek faktörlü yapı, yeni bir veri setinde sınanmış ve bu haliyle psikometrik açıdan yeterli bir yapı elde edilmiştir. BÖD 3-5'in kullanıldığı diğer çalışmalarda ise araştırmanın amacına yönelik analizlere yer verildiği ancak faktör analizi bulgularının yer almadığı görülmektedir. Bu bakımdan, bu çalışmanın bulgularını diğer araştırmalarla karşılaştırma imkanı bulunmamaktadır.

Özdüzenleme, giderek incelenmesi daha önemli bulunan bir özelliktir. Bu özelliğin öğrenme-öğretme süreçleri açısından tezahürü, özdüzenleyerek öğrenme olarak karşımıza çıkmaktadır. Özdüzenleyerek öğrenmenin erken dönemlerden itibaren incelenmesinin öğrencilerin ileriki okul yaşamındaki pek çok beceriyi destekleyen bir özellik olduğuna ilişkin çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Özdüzenleyerek öğrenmenin yapılandırılmış gözlem veya görüşme gibi ölçülmesi ve değerlendirmesi zaman alan teknikler kullanılarak incelenmesi yerine, bir gözlem formu ile değerlendirilmesi oldukça elverişlidir. BÖD 3-5, sistematik gözleme dayalı bir ölçme aracıdır. Çocuğu sınıf ortamında düzenli olarak gözleyen bir yetişkin tarafından doldurulabilmektedir. Dörtlü likert (her zaman- hiçbir zaman) üzerinde işaretlenmekte ve aritmetik toplam alınmak suretiyle toplam puan hesaplanabilmekte; ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Bu bakımdan küçük çocuklarda özdüzenleyerek öğrenme davranışlarını incelemek isteyen araştırmacılar için kolayca ve güvenle kullanılabilir böyle bir ölçme aracının ülkemize kazandırılması önemli bulunmuştur. Küçük çocuklarda özdüzenleyerek öğrenme konusu, hem teorik hem de pratik etkileri olabilecek incelenmeye değer pek çok soruyu içinde barındırmaktadır.

Sonuç olarak BÖD 3-5'in Türkiye'de yapılacak araştırmalarda okul öncesi kurumlara devam eden çocuklarda özdüzenleme becerilerini değerlendirmek üzere kullanılabilir, geçerlik ve güvenilirliği kabul edilebilir sınırlar içinde olan elverişli bir araç olduğu kabul edilebilir. BÖD 3-5 küçük çocukların özdüzenleme düzeyini belirlemek üzere, araştırma ya da tarama amaçlı kullanılabilir yeterli psikometrik niteliklere sahiptir. Bu çalışmada, sınıflarda birden fazla öğretmen veya nitelikli bakıcı anne bulunmadığı için puanlayıcılar arası güvenilirlik hesaplanamamıştır. Ölçme aracını kullanmak isteyen araştırmacılara, aracın puanlayıcılar arası güvenilirliğini incelemeleri önerilir. Ölçme aracı, özdüzenleyerek öğrenme araştırmacıları için olduğu kadar, okul öncesi kurumlarda çocukların özdüzenleyerek öğrenme düzeylerini izlemek; bu becerileri geliştirmeye dönük eğitim programları tasarlamak veya desteğe ihtiyaç duyanlar için müdahale programları geliştirmek gibi amaçlarla da kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Adagideli, F. H. (2013). *Investigation of young children's metacognitive and self-regulatory abilities in mathematics activities*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Aktamış, H. ve Uça, S. (2010). Motivasyonel, bilişsel ve bilişüstü yeterlilikler ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması. *İlköğretim Online*, 9(3), s. 980-989.

- Almeqdad, Q., Al-Hamouri, F., Zghoul, R., Al-Rousan, A., & Whitebread, D. (2016). Cross cultural indicators of independent learning in young children: A Jordanian case. *The Spanish Journal of Psychology*, 19. <https://doi.org/10.1017/sjp.2016.35>
- Altun, S. & Erden, M. (2007). Öğrenme motive edici stratejiler olceginin gecerlik ve guvenilirlik çalismasi. *Edu7*, 2(3), 1-16
- Annevirta, T. & Vauras, M. (2006). Developmental changes of metacognitive skills in elementary school children. *The Journal of Experimental Education*, 74, 197- 225 <https://doi.org/10.3200/JEXE.74.3.195-226>
- Annevirta, T., & Vauras, M. (2001). Metacognitive knowledge in primary grades: a longitudinal study. *European Journal of Psychology of Education*, 16, 257-282. <https://doi.org/10.1007/BF03173029>
- Aydın, S., Keskin, M. Ö., & Yel, M. (2014). Öz-düzenleme ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turkish Journal of Education*, 3(1), 24-33. <https://doi.org/10.19128/turje.181073>
- Berk, L.E., Mann, T.D., & Ogan, A.T. (2006). Make-believe play: Wellspring for the development of self-regulation. In D.G. Singer, R. Golinkoff, & K. Hirsh-Pasek (Eds.), *Play = learning: How play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth* (pp. 74 – 100). New York: Oxford University Press.
- Bjorklund, D.F. , & Douglas, R.N. (1997). The development of memory strategies. In N. Cowan (Ed.), *The development of memory in childhood* (pp. 201–246). Hove, UK: Psychology Press
- Blair, C., & Razza, R.P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019>
- Blöte, A. W., Resing, W. C. M., Mazer, P., & Van Noort, D. A. (1999). Young children's organizational strategies on a same- different task: A microgenetic study and a training study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 74, 21–43. <https://doi.org/10.1006/jecp.1999.2508>
- Bodrova, E. & Leong, D. J. (2007). *Tools of the mind: the Vygotskian approach to early childhood education* (2nd ed.). Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.
- Bowman, B. T., Donovan, M. S., & Burns, M. S. (2001). Eager to learn: Educating our preschoolers. [Full report and executive summary.]. Washington, DC: National Academy Press. <https://doi.org/10.17226/9745>
- Bronson, M. B. (2000). *Self-regulation in early childhood*. New York: The Guilford.
- Bryce, D. & Whitebread, D. (2012). The development of metacognitive skills: Evidence from observational analysis of young children's behavior during problem-solving. *Metacognition and Learning*, 7, 197-217. <https://doi.org/10.1007/s11409-012-9091-2>
- Bryce, D., Whitebread, D. & Szűcs, D. (2015). The relationships among executive functions, meta- cognitive skills and educational achievement in 5- and 7 year-old children. *Metacognition and Learning*, 10, 181–198, <https://doi.org/10.1007/s11409-014-9120-4>
- Calero, M. D., Carles, R., Mata, S., & Navarro, E. (2010). Differences in skills and behaviour between preschool groups of high and low educational performance. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa. R.E.L.I.E.V.E*, 16 (2), 1-17.
- Case, R. (1991). Stages in the development of the young child's first sense of self. *Developmental Review*, 11, 210-230. [https://doi.org/10.1016/0273-2297\(91\)90010-L](https://doi.org/10.1016/0273-2297(91)90010-L)
- Costello, A. B. & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7). Available online from <http://pareonline.net/pdf/v10n7.pdf>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Ş. Büyüköztürk (2012) *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS Ve LISREL Uygulamaları*. 2.Baskı. PEGEM-Akademi. ANKARA
- Denham S.A., Warren-Khot H.K., Bassett H.H., Wyatt T., Perna A.(2012) Factor structure of self-regulation in pre-schoolers: testing models of a field-based assessment for predicting early school readiness. *Journal of Experimental Child Psychology*. 111: 386–404. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.10.002>
- Dinsmore, D., Alexander, P., & Loughlin, S. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20, 391-409. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9083-6>
- Eisenberg, N., Smith, C.L., Sadovsky, A. and Spinrad, T.L. (2004) Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In Baumeister, R.F. and Vohs, K.D., Eds., *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications*, Guilford Press, New York, 259-282.

- Flavell, J. H. (1977). *Cognitive development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Publishing.
- Gillespie, L. and Seibel, N. (2006). Self-regulation: a cornerstone of early childhood development. *Young Children*, 61(4), pp.34-39.
- Grau, V. & Whitebread, D. (2012). Self and social regulation of learning during collaborative activities in the classroom: The interplay of individual and group cognition. *Learning and Instruction*, 22,401-412. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.03.003>
- Hargreaves, D. J., Robson, S., Greenfield, S., & Fumoto, H. (2014). Ownership and autonomy in early learning: The Froebel research fellowship project, 2002–2015. *Journal of Early Childhood Research*, 12, 308–321. <https://doi.org/10.1177/1476718X14536718>
- Kadioğlu, C., Uzuntiryaki, E., & Çapa Aydın, Y. (2011). Özdüzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeğinin (ÖÖSÖ) Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(160).
- Karakelle, S., & Saraç, S. (2007). Çocuklar için üst bilişsel farkındalık ölçeği (ÜBFÖ-Ç) A ve B formları: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 10(20), 85-103.
- Keren, G., & Fridin, M. (2014). Kindergarten Social Assistive Robot (KindSAR) for children's geometric thinking and metacognitive development in preschool education: a pilot study. *Computers in Human Behavior*, 35, 400-412., <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.009>
- Kopp, C.B. (1982). Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, 18, 199-214. <https://doi.org/10.1037/00121649.18.2.199>
- Larkin, S. (2006). Collaborative group work and individual development of metacognition in the early years. *Research in Science Education*, 44(2), 1 – 6. <https://doi.org/10.1007/s11165-006-8147-1>
- Perels, F., Merget-Kullmann, M., Wende, M., Schmitz, B., & Buchbinder, C. (2009). Improving self-regulated learning of preschool children: evaluation of training for kindergarten teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 311-327. <https://doi.org/10.1348/000709908X322875>
- Perry, N. (1998). Young children's self-regulated learning and contexts that support it. *Journal of Educational Psychology*, 90(4), 715–729. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.4.715>
- Perry, N. E., & VandeKamp, K. O. (2000). Creating classroom contexts that support young children's development of self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 33, 821–843.
- Pintrich, P.R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation*, (pp. 451-502) San Diego, CA: Academic Press.
- Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Jewkes, A. M., Connor, C. M., Farris, C. L. & Morrison, F. J. (2008). "Touch Your Toes!" Developing a direct measure of behavioral regulation in early childhood." *Early Childhood Research Quarterly* 23(2): 141-158. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.01.004>
- Robson, S. (2010). Self-regulation and metacognition in young children's selfinitiated play and Reflective Dialogue, *International Journal of Early Years Education*, 18(3), 227-241. <https://doi.org/10.1002/berj.3205>
- Schneider, W. , & Bjorklund, D.F. (1998). Memory. In W. Damon (Series Ed.), D. Kuhn & R.S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of Child Psychology: Vol. 2. Cognition, perception and language* (5th ed.). New York: Wiley .
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning and performance*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Shonkoff, J. P. & Phillips, D.A. (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington, DC: National Academy Press. <https://doi.org/0.17226/9824>
- Sperling, R.A., Walls, R. T. & Hill L. A. (2000). Early relationships among self-regulatory constructs: Theory of mind and pre-school children's problem solving. *Child Study Journal* 30(4). 233-252. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1011973>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
- Ursache, A., Blair, C., & Raver, C. C. (2012). The promotion of self-regulation as a means of enhancing school readiness and early achievement in children at risk for school failure. *Child Development Perspectives*, 6, 122–128. doi: 10.1111/j.1750-8606.2011.00209.x
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1, 3–14. <https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0>
- Whitebread, D., & Coltman, P. (2010) Aspects of pedagogy supporting metacognition and mathematical learning in young children; evidence from an observational study. *ZDM The International Journal on Mathematics Education*, 42 (2), 163-178. <https://doi.org/10.1007/s11858-009-0233-1>
- Whitebread, D., Bingham, S., Grau, V., Pino-Pasternak, D., & Sangster, C. (2007). Development of metacognition and self-regulated learning in young children: Role of collaborative and peer-

- assisted learning. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 6, 433-455. <https://doi.org/10.1891/194589507787382043>
- Whitebread, D., Coltman, P., Pino-Pasternak, D., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S. & Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, 4, 63-85. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9033-12012>
- Whitebread, D., Verma, M. & Kuvalja, M. (2012) *Observational methods to assess metacognition in young children*. EARLI SIG: Metacognition 5. Bienal Toplantısı'nda sunulan bildiri, 5-8 Eylül, Milano, Italya.
- Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95, 179-187. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.179>
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25, 3-17. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In P. Pintrich, M. Boekaerts, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Orlando, FL: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1) 166-183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York, NY: Routledge.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview or assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628. <https://doi.org/10.3102/00028312023004614>
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
-