

## Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri (48-72 Ay)'nin Geliştirilmesi\*

Alper Yusuf KÖROĞLU<sup>1</sup>, Kezban TEPELİ<sup>2</sup>

**Öz:** Bu çalışmada, ailelerin görüşleri doğrultusunda 48-72 aylık çocukların gelişimsel değerlendirmesini yapabilmeyi hedefleyen norm referanslı, güvenilir ve geçerli bir envanterin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri (SEGDE)'nin geliştirilmesi için olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolay örnekleme yöntemi kullanılarak Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesini temsil yeteneğine sahip olacak şekilde 48-53 ay 30 gün grubunda 304, 54-59 ay 30 gün grubunda 218, 60-65 ay 30 gün grubunda 270 ve 66-72 ay 30 gün grubunda 307 olmak üzere toplam 1099 çocuk çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çocukların gelişimleri hakkındaki veriler ebeveynlerden çevrimiçi yöntemler ile toplanmıştır. SEGDE'nin güvenilirliğini değerlendirmek için iç tutarlık ölçütleri olarak madde-toplam puan korelasyonu, alt-üst grup madde ortalama puanları arasındaki farkın analizi, iki yan test güvenilirliği ve Cronbach alfa güvenilirliği incelenmiştir. Dış tutarlık ölçütleri olarak da test-tekrar test ve gözlemciler arası tutarlık incelenmiştir. SEGDE'nin geçerliğini değerlendirmek için ise kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüt bağımlı geçerliği incelenmiştir. Daha sonrasında ise her bir yaş grubu ve gelişim alanı için norm değerleri belirlenmiştir. Analizler sonucunda SEGDE'nin 48-53 ay 30 gün, 54-59 ay 30 gün, 60-65 ay 30 gün ve 66-72 ay 30 gün olmak üzere dört farklı yaş grubu için geliştirilen formlarında yer alan bilişsel gelişim, dil gelişimi, sosyal duygusal gelişim, kaba motor gelişim, ince motor gelişim ve öz bakım becerileri alt boyutlarıyla ailelerin görüşleri doğrultusunda çevrimiçi yöntemlerle Türk çocuklarının gelişimsel değerlendirmesini yapabilmek amacıyla kullanılabilir, güvenilir, geçerli ve norm referanslı bir test olduğu söylenebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Ölçek Geliştirme, Çocuk Gelişimi, Okul Öncesi Dönem, Gelişimsel Değerlendirme, Gelişimsel Değerlendirme Envanteri, Gelişim Ölçeği, Çevrimiçi Gelişimsel Değerlendirme

### Development of Selçuk Developmental Assessment Inventory (48-72 Months)

**Abstract:** The aim of this study is to develop a norm-referenced, reliable and valid inventory that aims to evaluate the development of 48-72-month-old children in line with the opinions of families. In order to develop the Selçuk Developmental Assessment Inventory (SEGDE), 1099 children (from seven geographical regions of Turkey which 304 of them are in the 48-53 month 30-day group, 218 of them are in the 54-59 month 30-day group, 270 of them are 60-65 month-30 day group and 307 of them are 66-72 month-30 day group) are included in the process by using the easy sampling method which is one of the non-probability sampling methods. Data on children's development were collected from parents by online methods. In order to evaluate the reliability of the SEGDE, item-total score correlation, analysis of the difference between lower-upper group item average scores, two-half test reliability and Cronbach's alpha reliability were examined as internal consistency criteria. Test-retest and inter-observer consistency were examined as external consistency criteria. Content validity, construct validity, and criterion-dependent validity were examined to evaluate the validity of the SEGDE. Afterwards, norm values were determined for each age group and their development areas. As a result of the analysis, it is concluded that SEGDE is a reliable, valid, and norm-referenced test which has sub-dimensions of the cognitive development, language development, social emotional development, gross motor development, fine motor development and self-care skills, and it can be used to examine the developmental assessment of Turkish children by using online methods in line with the opinions of families.

**Keywords:** Scale Development, Child Development, Preschool Period, Developmental Assessment, Developmental Assessment Inventory, Developmental Scale, Online Developmental Assessment

Geliş Tarihi: 28.04.2022

Kabul Tarihi: 29.11.2022

Makale Türü: Araştırma Makalesi

\*Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü "Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri (48-72 Ay)'nin Geliştirilmesi" başlıklı doktora tez çalışmasından yararlanılarak hazırlanmıştır.

<sup>1</sup> Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi, Karaman, Türkiye, e-posta: [aykoroglu@kmu.edu.tr](mailto:aykoroglu@kmu.edu.tr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8131-0021>

<sup>2</sup> Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi, Konya, Türkiye, e-posta: [ktepeli@selcuk.edu.tr](mailto:ktepeli@selcuk.edu.tr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3403-3890>

#### Atıf için/ To cite:

Köroğlu, A. Y., & Tepeli, K. (2023). Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri (48-72 Ay)'nin geliştirilmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 37(1), 118-144. <https://doi.org/10.33308/26674874.2023371465>

Gelişim bir bilim alanı olarak; düşünce, duygu, toplumsal ilişkiler ve davranışlarda yaşa bağlı görülen değişimleri incelemektedir. Gelişimle ilgilenen insanların amacı, vurgulanan bu değişimlerdeki ilerlemenin en üst seviyeye ulaşabilmesi için her çocuk adına özel olarak yapılması gereken eylemleri belirlemek ve bu doğrultuda harekete geçmektir. Çünkü her çocuğun sahip olduğu potansiyelini mümkün olan en üst seviyeye çıkartma hakkı bulunmaktadır. Ancak düşük ve orta gelirli toplumlarda beş yaş altı çocukların yaklaşık %43'ünün gelişimsel risk faktörleriyle karşı karşıya oldukları tahmin edilmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalar çocukların ilk beş yıldaki yaşantılarının gelecekteki bilişsel, eğitsel, davranışsal ve ekonomik durumlarında önemli olduğunu, yoksul veya stresin yoğun olduğu ortamlarda yetişen çocukların davranışsal ve bilişsel gelişimlerinde çeşitli gecikmelerin olabileceğini göstermektedir. Bir çocuğun gelişimsel olarak en üst seviyeye ulaşabilmesi için en önemli ilk adım, çocuğun gelişimini doğru yöntemlerle tanımak ve değerlendirmek; yani gelişimsel değerlendirmedir (Bee & Boyd, 2009; Black ve diğerleri, 2017; Çelebioğlu Morkoç & Aktan Acar, 2014; Karaaslan, 2016; Kartal, 2007).

Gelişimsel değerlendirme, her ülkenin kendi toplumuna uygun geçerli ve güvenilir değerlendirme araçlarıyla yapılabilmektedir. Erken çocukluk döneminde doğru değerlendirme araçlarının kullanılması gelişimsel sorunların erken tespit edilmesini ve bu sorunlara erken müdahale imkânı sağlamaktadır. Bu sayede çocuğun her bir gelişim alanındaki gelişimsel eksikliklerle birlikte desteklenmesi gereken beceriler belirlenerek gelişimsel profili ortaya konulur ve bu doğrultuda gerekli tedbirler alınır. Bu da gelişimsel sorunlar yaşayan çocukların potansiyellerini sonuna kadar geliştirmelerine destek olur. Tüm ülkelerde olduğu gibi bizim ülkemizde de özellikle erken çocukluk döneminde kullanıma uygun, bilimsel olarak güvenilir ve geçerli gelişimsel değerlendirme yöntemlerinin çoğalmasında büyük önem taşımaktadır (Aytekin & Bayhan, 2015; Elbaum ve diğerleri, 2010; Ertem Öztürk, 2005; Hamilton, 2006; Kuleli Sertgil ve diğerleri, 2015).

Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de erken çocukluk eğitim kurumlarında standartlaştırılmış gelişimsel değerlendirme araçları çok fazla kullanılmamaktadır. Gelişimsel değerlendirme amacıyla kullanılan standart araçların geniş zaman, çaba, yüksek maliyet, uygulama ve yorumlama için uzmanlık gerektirmeleri kullanım azlığının en önemli nedenleri arasında sayılabilir. Aileler talep ederlerse sağlık kuruluşlarından gelişimsel değerlendirme için destek alabilmektedir. Ama bunun dışında tüm çocukların rutin gelişimsel değerlendirmesinin ve takibinin yapıldığı bir sistem bulunmamaktadır. Eğer gelişimsel değerlendirme yalnızca sağlık kuruluşlarında yapılacak olursa çocukların gelişimsel sorunlarının zamanında belirlenme olasılığı azalacaktır (Committee on Children With Disabilities, 2001; Glascoe, 2000; Sices ve diğerleri, 2004).

Çocukların gelişimsel değerlendirmelerinin ve takiplerinin yapılabilmesi için bu araçların var olan dezavantajlarının ortadan kaldırılması, özellikle maliyetlerin düşürülmesi, uygulama ve yorumlama için profesyonellere duyulan ihtiyacın daha kabul edilebilir standartlara getirilmesi ve çocukların doğal ortamlarında gözlemlenmesine fırsat verecek şekilde daha kısa sürelerde uygulanabilir olması gerekmektedir. Bu doğrultuda gelişim ve gelişimsel değerlendirme üzerinde çalışan birçok bilim insanının fikir birliğine vardığı ortak nokta aile merkezli gelişimsel değerlendirmedir. Yapılan araştırmalar son yıllarda gelişimsel değerlendirme sürecinde ailelerin görüşlerini temel alan geçerli ve güvenilir araçların daha çok tercih edilmeye başlandığını ve bunlara güvenin arttığını göstermiştir. Çünkü psikometrik özelliklere sahip ebeveyn görüşlerine dayalı gelişimsel değerlendirme araçları; profesyonellere duyulan ihtiyacı ve maliyeti azaltarak çocukların gelişimlerinin doğal ortamlarında değerlendirilmesini sağlamakta ve diğer araçların sahip olduğu birçok dezavantajı ortadan kaldırmaktadır (Bricker & Squires, 1989; Doig ve diğerleri, 1992; Ertem Öztürk, 2005; Glascoe, 2000; Glascoe ve diğerleri, 1997; Radecki ve diğerleri, 2011; Sağlık Bakanlığı, 2015; Yıldız Bıçakçı, 2015).

Aile görüşlerine dayanan gelişimsel değerlendirmeye ilişkin en önemli tartışma konusu, bu değerlendirmeden elde edilen verilerin doğruluğudur. Geçmişte bazı uzmanlar ailelerin çocuklarının yeteneklerini abartma eğiliminde olabileceğini bu nedenle de aile görüşlerine dayalı gelişimsel değerlendirmenin doğru sonuçlar vermeyeceğini düşünmüştür. Ancak yapılan birçok araştırmada bir profesyonelin gerçekleştirdiği gelişimsel değerlendirme ile aileden çocuk hakkında alınan bilgilere dayalı gerçekleştirilen gelişimsel değerlendirme arasında yüksek düzeyde (%75-%95) anlamlı bir korelasyon olduğu

görülmüştür. İki değerlendirme şeklinin arasında ortaya çıkan farkın ise çocukların özellikle yeni sergilemeye başladıkları davranışların doğal ortamlarında (ev, okul vb.) gözlemlenebildiği ancak bu davranışların çocuğun yabancı olduğu yeni ortamlara (değerlendirmenin yapıldığı oda vb.) genelleştirmemesinden kaynaklandığı ifade edilmektedir. Benzer şekilde ebeveynlerin kırsal veya kentsel bölgede yaşama durumlarının, eğitim seviyelerinin, sosyokültürel ve sosyoekonomik durumlarının, ebeveynlik tecrübelerinin, endişe düzeylerinin çocuklarının gelişimlerine ilişkin verdikleri bilgilerin doğruluğu açısından herhangi bir farklılık yaratmadığı görülmüştür. Ailelerin bu özelliklerine göre farklılığın ortaya çıkmamasının en önemli nedeni bu değerlendirme yöntemlerinde çocuklarını standart bir durum ile karşılaştırmalarının ailelerden istenmesidir. Karşılaştırma ise en basit bilişsel becerilerden birisidir. Karşılaştırma yapmada yer alan düşünme becerileri, eşleştirme ve ayırt etmenin basit süreçlerini içerdiğinden, ebeveynler, eğitim düzeyleri veya ebeveynlik tecrübeleri ne olursa olsun çocukları hakkında doğru görüşler belirtebilmektedir. Bu durumda konuyla ilgili tüm araştırmaların ortak paydası ebeveynlere yönelik olarak hazırlanmış geçerli ve güvenilir standart ölçme araçlarının ailelerin özellikleri ne olursa olsun, çocukların gelişimsel özellikleri hakkında doğru sonuçlar vereceğidir (Bower, 2010; Bricker & Squires, 1989; Committee on Children With Disabilities, 2001; Diamond, 1993; Doig ve diğerleri, 1992; Glascoe, 1997, 2000; Glascoe & Dworkin, 1995; Hamilton, 2006; Korat, 2009; Regalado ve diğerleri, 2001).

Araştırmacılar tarafından gerekli incelemeler yapıldığında ülkemizde, çocukların sistematik olarak gelişimsel değerlendirmelerinin yapılması için bir politika veya kılavuzun olmadığı ve bunun yanında gelişimsel değerlendirme sürecinde aile görüşlerine dayalı olarak kullanılacak toplumsal yapıya uygun ölçme araçlarının da sınırlı kaldığı görülmüştür. Bu bilgiler ışığında; araştırmada ailelerin görüşleri ve gözlemleri doğrultusunda pratik bir şekilde 48-72 ay aralığındaki çocukların gelişimsel değerlendirmelerini yaparak, onların gelişimsel profillerini çıkarmayı sağlayan, norm referanslı, güvenilir ve geçerli bir gelişimsel değerlendirme envanterin geliştirilmesi bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

## Yöntem

### Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini Türkiye'deki 48-72 ay aralığındaki çocuklar oluşturmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (2021) verilerine göre 2020 yılında Türkiye'de 4 yaş grubunda 1.315.338, 5 yaş grubunda 1.333.047 ve 6 yaş grubunda 1.349.141 olmak üzere toplam 3.997.526 çocuk bulunmaktadır.

Örneklem büyüklüğü; belirtilen mutlak kesinlikle bir popülasyon oranını tahmin etme hesabı kullanılarak %95 güven düzeyi ve %5 güven aralığı ile minimum 384 olarak hesaplanmıştır (Lwanga ve diğerleri, 1991). Ancak ölçek çalışmalarında belirlenecek örneklemin ölçekteki toplam madde sayısının 3 ile 10 katı kadar olmasının uygun olduğu belirtilmektedir (Tavşancıl, 2014). Araştırmacılar tarafından genel kabul gören yaklaşım ise ulaşılabilecek örneklem büyüklüğünün ölçekte yer alması planlanan toplam madde sayısının en az 5 katı kadar olmasıdır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2014). Bu durumda geliştirilmek istenen ölçekte toplam madde sayısı 177 olduğu için öngörülen minimum örneklem sayısının 885 olduğu görülmektedir.

Bu araştırmada verilerin toplanma süreci nedeniyle ulaşılabilen ve araştırmaya katılmayı kabul edenler örnekleme alındığı için olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolay örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çok yaygın bir şekilde kullanılan bu teknikte esas olan nokta gönüllü olanların araştırmaya katılmasıdır. En kolay ulaşılan katılımcı en uygun olanıdır ve ihtiyaç duyulan büyüklüğe ulaşıncaya kadar araştırmaya devam edilir (Coşkun ve diğerleri, 2017). Bu yöntemle Türkiye genelinde 48-53 ay aralığı için 516, 54-59 ay aralığı için 314, 60-65 ay aralığı için 358 ve 66-72 ay aralığı için 524 olmak üzere toplam 1712 veri toplanmıştır. Tüm veriler tek tek incelenmiş mükerrer, hatalı yaş grubu, farklı ülkelerde yaşayan ve herhangi bir tıbbi ya da eğitsel tanıya sahip bireylere ait olanlar çıkarılmış ve geriye 48-53 ay aralığı için (toplam 44 madde) 304, 54-59 ay aralığı için (toplam 43 madde) 218, 60-65 ay aralığı için (toplam 45 madde) 270, 66-72 ay aralığı için (toplam 45 madde) 307 olmak üzere toplam 1099 katılımcıya ait veri kalmıştır ve çalışma gurubunun her bir formda yer alan madde sayılarının en az 5 katı şartını sağladığı görülmektedir.

## Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada 48-72 aylık çocukların bilişsel gelişim, dil gelişimi, sosyal duygusal gelişim, kaba motor gelişim, ince motor gelişim ve öz bakım becerilerini ebeveyn görüşleri doğrultusunda değerlendirebilmek için, güvenilirlik, geçerlik ve norm referans analizlerini yapmak üzere Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri (SEGDE), katılımcıların demografik özellikleri hakkında bilgi edinebilmek için kişisel bilgi formu ve SEGDE'nin ölçüt bağımlı geçerliğini sınamak içinse Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) kullanılmıştır.

### *Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri (SEGDE)*

Ebeveyn görüşleri doğrultusunda 48-72 ay aralığındaki çocukların gelişimsel değerlendirmesini norm referanslı olarak yapabilmek amacıyla geliştirilen Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri; 48-53 ay 30 gün, 54-59 ay 30 gün, 60-65 ay 30 gün ve 66-72 ay 30 gün olmak üzere dört ayrı formdan oluşmaktadır. Her formun başlangıcında çocuk ve aileyle ilgili bilgilerin alınacağı bir bölüm ve ilgili ay aralığının gelişimsel özelliklerini niteleyecek bilişsel gelişim, dil gelişimi, sosyal-duygusal gelişim, kaba motor gelişim, ince motor gelişim, öz bakım becerileri olmak üzere toplam 6 alt ölçek bulunmaktadır. Ölçeklerde yer alan maddeler değerlendirme ölçütlerine göre "Evet" (2 puan), "Bazen" (1 puan) ve "Henüz Değil" (0 puan) olarak yanıtlanmaktadır. Alt ölçek içerisindeki maddelere verilen yanıtların toplam puanı o gelişim alanı için çocuğun ham puanını vermektedir. Her bir alt ölçek diğerlerinden bağımsız olarak kullanılmakta ve yorumlanmaktadır.

Bir alanda test geliştirilirken, testin kapsam geçerliğinin sağlanması için test ile ölçülecek olan özelliklerin kuramsal dayanaklarının olması ve halihazırdaki verilerle tutarlı olması gerekmektedir. Ayrıca bu tutarlık için test maddelerinin birbiri ile ne kadar uyum içerisinde olduklarının istatistiksel olarak kanıtlanması gerekir. Bu geçerlik yöntemi, alt testlerin tasarlanması ve maddelerin oluşturulması süreci içerisinde de dikkate alınmak zorundadır (Tepeli, 2007). Bu nedenle de SEGDE'nin geliştirilmesi sürecinde aşağıdaki adımlar izlenmiştir:

1. Yerli ve yabancı literatür, Ankara Gelişim Tarama Envanteri, Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı, Denver II Gelişimsel Tarama Testi, Erken Gelişim Evreleri Envanteri, Çocuk Gelişimi Envanteri, Portage Gelişim Ölçeği, Gesell Gelişim Testi, Peabody Resim - Kelime Testi, Metropolitan Olgunluk Testi gibi yerli ve yabancı gelişimsel değerlendirme araçları ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2013) Okul Öncesi Eğitim Programı incelenerek 48-72 ay aralığındaki çocukların gelişimsel özelliklerini yansıtan yaklaşık 700 gelişimsel özellikten oluşan bir havuz hazırlandı. Ölçeğin tüm formlarındaki toplam madde sayısının yaklaşık 120-150 arasında olması öngörülse de madde havuzu oluşturma sürecinde literatürde genel kabul gören durum (Atılgan ve diğerleri, 2017; DeVellis, 2017; Özdamar, 2016; Şeker & Gençdoğan, 2014) madde havuzunun, öngörülen madde sayısının en az 3-4 katından oluşması gerektiği ve incelenen kavramın kompleks ve heterojenlik göstermesi durumunda madde sayısının daha da fazla olması gerektiği görüşü göz önünde bulundurulmuştur.
2. Daha sonra bu gelişimsel özellik havuzundaki becerilerden objektif olarak gözlenebilir, somut ve ölçülebilir olanlar seçilerek literatür ışığında bilişsel, dil, ince motor, kaba motor, sosyal duygusal ve öz bakım becerileri alanlarına, 48-60 (218 madde) ve 60-72 (259 madde) ayların gelişimsel özelliklerine uygun şekilde toplam 477 gelişimsel özellik olarak ayrıldı.
3. Bu gelişimsel özelliklerin her biri tek tek incelenerek, geliştirilmek istenen ölçme aracının amacına uygun olacak şekilde, ailelerin yaşam alanları içerisinde standart materyallere ihtiyaç duymadan, rahatlıkla çocuklarıyla uygulayıp, gözlemleyebilecekleri özellikler seçildi ve literatür ışığında 48-53 ay 30 gün (100 madde), 54-59 ay 30 gün (85 madde), 60-65 ay 30 gün (93 madde) ve 66-72 ay 30 gün (89 madde) gelişimsel özelliklerine uygun olacak şekilde toplam 367 gelişimsel özellik olarak düzenlendi.
4. Araştırma kapsamında geliştirilmesi planlanan aracın niteliği göz önünde bulundurularak düzenlenen gelişimsel özellik havuzunda yer alan ifadelerin ilgili gelişim alanına ve ilgili yaş

gurubundaki çocukların gelişim seviyelerine uygun olup olmadığını belirleyebilmek adına sürekli çocuklarla çalıştıkları ve çocukları daha iyi tanıdıkları gerekçesiyle her bir yaş grubuna ait gelişimsel özellikler için okul öncesi öğretmenliği lisans mezunu ve en az 10 yıllık mesleki deneyime sahip 5'er öğretmenden (toplam 20 öğretmenden) en deneyimli oldukları yaş grubu için görüş alındı. Öğretmenlerin gelişimsel özellikler arasından ilgili gelişim alanına ve ilgili yaş grubuna uygun olduğu konusunda %90-100 arasında uyuştıkları gelişimsel özellikler doğrudan ve %70-80 oranında uyuşma gösterdikleri (Büyüköztürk, 2017) gelişimsel özellikler ise öneriler doğrultusunda düzeltilerek 48-53 ay 30 gün yaş grubu için 61, 54-59 ay 30 gün yaş grubu için 60, 60-65 ay 30 gün yaş grubu için 63 ve 66-72 ay 30 gün yaş grubu için 64 olmak üzere toplam 248 gelişimsel özellik seçildi.

5. Öğretmenlerden alınan görüşler doğrultusunda seçilen gelişimsel özellikler; madde sorusu, madde açıklaması ve madde değerlendirmesi olacak şekilde ölçek maddeleri haline dönüştürüldü. Ölçek maddeleri yazılırken ölçekte kullanılacak dilin özellikleri, ölçülecek kavramların özellikleri, ölçme ve değerlendirmeye bakış açısı, hedefteki grubun psiko-sosyal özellikleri göz önünde bulunduruldu. Maddeler yazıldıktan sonra biçimsel ve dil bilgisi açısından 3 kez gözden geçirildi (Özdamar, 2016).
6. Hazırlanan maddeler kapsam geçerliği için 1 ölçme değerlendirme, 1 rehberlik ve psikolojik danışma, 3 okul öncesi öğretmenliği ve 5 çocuk gelişimi ve eğitimi alanında doktora derecesine sahip 10 akademisyene gönderilerek maddelerin ilgili yaş grubuna ve gelişim alanına uygunluğu, maddenin sunuluş şeklinin uygunluğu açısından uzman görüşü alındı. Alınan görüşler sonrası Lawshe analizi doğrultusunda kapsam geçerlik oranları en az 0,8 olan taslak formda yer alacak maddeler seçildi ve öneriler doğrultusunda son halleri verilerek uygulamaya hazır hale getirildi (Yeşilyurt & Çapraz, 2018). Uzman görüşü sonrasında 48-53 ay 30 gün yaş grubu için 44, 54-59 ay 30 gün yaş grubu için 43, 60-65 ay 30 gün yaş grubu için 45 ve 66-72 ay 30 gün yaş grubu için 45 olmak üzere toplam 177 madde seçilmiştir. Tablo 1'de SEGDE'nin yaş grupları ve alt testlere ait madde sayılarına ilişkin bilgiler verilmiştir.

**Tablo 1.** SEGDE Yaş Grupları ve Alt Testlere Ait Madde Sayıları

Alt Ölçekler/Formlar	48-53 Ay Formu	54-59 Ay Formu	60-65 Ay Formu	66-72 Ay Formu
Bilişsel Gelişim	7	8	8	8
Dil Gelişimi	7	7	7	7
Sosyal-Duygusal Gelişim	8	7	8	8
Kaba Motor Gelişim	7	7	7	7
İnce Motor Gelişim	7	7	7	7
Öz Bakım Becerileri	8	7	8	8
Toplam Madde Sayısı	44	43	45	45

### **Kişisel Bilgi Formu**

Çalışma grubunun demografik özellikleri konusunda bilgi edinebilmek için kullanılan formda çocuğun; doğum tarihi, cinsiyeti, okul öncesi eğitim kurumuna devam etme durumu, tıbbi veya eğitsel tanı durumu yanında ailedeki toplam çocuk sayısı, bilgi edinilen ebeveynin cinsiyeti, yaşı, yaşanılan il, eğitim durumu, eş eğitim durumu ve ailenin aylık toplam geliri bilgileri yer almaktadır. Ailenin aylık toplam geliri ise araştırmanın yapıldığı zaman diliminde TÜİK tarafından açıklanan veriler doğrultusunda STK'lar tarafından yapılan açlık ve yoksulluk sınırlarına ilişkin açıklamalar göz önünde bulundurulurken 3000 TL ve daha az, 3001-9000 TL arası, 9001 TL ve üzeri olarak sınıflandırılmıştır.

### **Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)**

Dil-bilişsel, sosyal beceri-öz bakım, ince motor ve kaba motor gelişim olmak üzere 4 alt testten ve toplam 154 maddeden oluşan AGTE; Türkiye'de 0-72 ay arasındaki çocukların gelişimsel değerlendirmesini yapmak amacıyla 1994 yılında geliştirilmiştir. Uygulaması sürecinde ebeveyninden veya bakım veren kişiden alınan

bilgiler değerlendirmeye alınmaktadır. Her alt test kendi içerisinde değerlendirildiği gibi tüm testlerden alınan toplam puan ise çocuğun genel gelişimini yansıtmaktadır (Savaşır ve diğerleri, 2005).

### Veriler ve Toplanması

Araştırma kapsamında tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını nedeniyle yaşanan aksaklıklardan dolayı (okulların kapanması, seyahat sınırlamaları, insanların yaşadıkları tereddütler vb.) veri toplama işlemi 2021 yılının Mart ve Nisan ayları içerisinde çevrimiçi yöntemler ile gerçekleştirilmiştir. Ebeveyn görüşlerine dayalı olarak çocukların gelişimsel değerlendirmesini yapabilmeyi amaçlayan SEGDE'ye ait taslak form, gönüllü onam formu ve uygulama yönergesi Google Formlar aracılığıyla ilgili yaş grubunda çocuk sahibi ebeveynlere çevrimiçi ortamlardan ulaştırılmıştır. Ulaşılan ebeveynlerden gönüllü olanlar araştırmaya katılmış, güvenilirlik, geçerlik ve norm çalışmaları için kullanılacak toplam 1099 çocuktan ebeveynleri aracılığıyla veri elde edilmiştir. Test-tekrar test güvenilirliğini sınamak için tüm yaş gruplarından toplam 51 çocuktan ebeveynleri aracılığıyla, gözlemciler arası tutarlığı sınamak için ise tüm yaş gruplarında 114 çocuktan, 114 anne ve 114 baba olmak üzere toplam 228 ebeveyn aracılığıyla veri elde edilmiştir. Ölçüt bağımlı geçerliği sınamak için de ilgili yaş grubunda çocuk sahibi ebeveynlerle yine çevrimiçi ortamlarda bireysel olarak görüşmeler gerçekleştirilmiş ve 48-72 ay aralığında 114 çocuktan ebeveynleri aracılığıyla veri elde edilmiştir.

### Verilerin Analizi

Kişisel bilgi formu, SEGDE ve AGTE aracılığıyla elde edilen verilerin analizinde uygulanan adımlar aşağıda yer almaktadır.

Verilerin analizine başlanmadan önce tüm yaş grupları için normallik sınaması yapılmış ve;

- 48-53 ay 30 gün formunda incelenecek tüm boyutlardan dil gelişimi dışında kalanların basıklık ve çarpıklık katsayılarının -2 ve +2 arasında yer aldığı,
- 54-59 ay 30 gün formunda incelenecek tüm alt boyutlardan bilişsel, dil ve kaba motor gelişim dışında kalanların basıklık ve çarpıklık katsayılarının -2 ve +2 arasında yer aldığı,
- 60-65 ay 30 gün formunda incelenecek tüm boyutların basıklık ve çarpıklık katsayılarının -2 ve +2 arasında yer aldığı,
- 66-72 ay 30 gün formunda incelenecek tüm boyutların basıklık ve çarpıklık katsayılarının -2 ve +2 arasında yer aldığı görülmüştür.

Buna göre basıklık ve çarpıklık değerleri -2 ve +2 arasında kalan verilerin analizinde normal dağılım gösterdiği için parametrik testler kullanılmış, diğerleri için ise parametrik olmayan testler kullanılmıştır (George & Mallery, 2010).

SEGDE'nin güvenilirliğinin belirlenmesinde elde edilen veriler iç ve dış tutarlık başlıkları altında ele alınmıştır. İç tutarlık başlığı altında madde-toplam puan korelasyonu, alt-üst grup madde ortalama puanları arasındaki farkın analizi, iki yarı test güvenilirliği ve Cronbach alfa ( $\alpha$ ) güvenilirliği incelenmiştir. Madde-toplam puan korelasyonu için normal dağılım gösteren veriler Pearson Korelasyon Katsayısı, normal dağılım göstermeyen veriler ise Spearman Brown Korelasyon Katsayısı kullanılarak analiz edilmiştir. Alt-üst grup madde ortalama puanları arasındaki farkın analizi için normal dağılım gösteren verilerde Bağımsız Örneklem T-Testi, normal dağılım göstermeyen verilerde ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İki yarı test güvenilirliği ise Spearman Brown Korelasyon Katsayısı ile analiz edilmiştir.

Dış tutarlık başlığı altında da test-tekrar test ve gözlemciler arası tutarlık ise normal dağılım gösteren verilerde Pearson Korelasyon Katsayısı, normal dağılım göstermeyen verilerde ise Spearman Brown Korelasyon Katsayısı kullanılarak analiz edilmiştir.

SEGDE'nin geçerliğinin belirlenmesinde elde edilen veriler kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüt bağımlı geçerliği başlıkları altında ele alınmıştır. Kapsam geçerliğinin belirlenmesi için alınan uzman görüşleri Lawshe yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapı geçerliğinin sınanması için faktör analizi, iç tutarlık analizi ve

bilinen gruplar ile karşılaştırma yöntemleri kullanılmıştır. Faktör analizinde doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve En Çok Olabilirlik Yöntemi (ML) tercih edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modele ilişkin olarak  $\chi^2$ , p değeri,  $\chi^2/sd$ , GFI, AGFI, NFI, CFI, RMSEA ve RMR uyum indeksleri kullanılmıştır. İç tutarlık analizinde her bir test puanının diğer testlerle ve genel gelişim puanı ile arasındaki korelasyon hem her bir test puanı toplam puana eklenerek, hem de her bir test puanı toplam puandan çıkarılarak iki türlü hesaplanmıştır. Puanların ilişkilerini incelemek için normal dağılım gösteren verilerde Pearson Korelasyon Katsayıları, normal dağılım göstermeyen verilerde Spearman Brown Korelasyon Katsayıları kullanılmıştır. Ayrıca her bir alt ölçek için belirlenen alt ve üst gruplar arasındaki ortalama puanlar arasındaki fark normal dağılım gösteren verilerde Bağımsız Örneklem T-Testi ile normal dağılım göstermeyen verilerde ise Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Ölçüt bağımlı geçerliği sınamak için ise normal dağılım gösteren verilerde Pearson Korelasyon Katsayıları, normal dağılım göstermeyen verilerde Spearman Brown Korelasyon Katsayıları kullanılmıştır.

SEGDE'nin norm değerlerinin oluşturulmasında ortalama metodu kullanılmıştır. Buna bağlı olarak da puanların ortalamaları dikkate alınarak dağılımlar yapılmış; ortalama (X), -1 SS, -2 SS puanları, Z puanları için 0, -1, -2 ve T puanları için de 50, 40, 30 puanları her bir yaş grubunda kız-erkek çocuklar ve genel için ayrı ayrı göz önünde bulundurulmuştur.

### Bulgular ve Tartışma

Bir ölçme aracının bilimsel olarak güçlü olmasını sağlayan ilk faktör o aracın güvenilir olması ve ikinci faktör ise o aracın geçerli olmasıdır. Güvenirlik, bir ölçme aracının geçerli olabilmesi için önkoşuldur. Yani bir ölçme aracının geçerli olabilmesi için öncelikle güvenilir olması gerekmektedir. Bir başka deyişle aracın güvenilirliği düşükse, geçerliği de düşük olacaktır ve bu da aracın geçerliği belirli bir sınırın üzerine çıkarılmasını engelleyecektir (Baştürk ve diğerleri, 2013; Şencan, 2005). Bu nedenle de ilgili çalışmada, yeni bir ölçme aracı geliştirilmesi hedeflendiği için öncelikli olarak güvenilirlik çalışmalarına ve akabinde geçerlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri'nin güvenilirlik, geçerlik ve norm referanslarının oluşturulmasına ilişkin bulgu ve tartışmaya yer verilmiştir.

#### Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri'nin Güvenirliği

Bir ölçme aracının güvenilirliği hesaplanırken birçok farklı yöntem kullanılabilirle birlikte bunlar iç ve dış tutarlık başlıkları altında ele alınabilmektedir (Karasar, 2016). Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri (SEGDE)'nin güvenilirliğini değerlendirmek için iç tutarlık ölçütleri olarak madde-toplam puan korelasyonu, alt-üst grup madde ortalama puanları arasındaki farkın analizi, iki yarı test güvenilirliği ve Cronbach alfa güvenilirliği incelenmiştir. Dış tutarlık ölçütleri olarak da test-tekrar test ve gözlemciler arası tutarlık incelenmiştir.

#### İç Tutarlık

İç tutarlık, bir ölçme aracının kendi içinde uyumlu bir bütün olması ile ilgilidir (Karasar, 2016). İç tutarlılık sık başvurulan bir güvenilirlik sınaması olmakla birlikte; belirli bir özelliği ölçtüğü düşünülen maddelerin kendi aralarında ne derece benzeşik olduğunun bir göstergesi ve maddelerin yalnızca istenen kavramı ölçüp ölçmediği konusunda iyi bir ölçüttür (Karakoç & Dönmez, 2014). Bu çalışmada iç tutarlığı incelemek için madde-toplam puan korelasyonu, alt-üst grup madde ortalama puanları arasındaki farkın analizi, iki yarı test güvenilirliği ve Cronbach alfa güvenilirliği yöntemleri kullanılmıştır.

#### Madde-Toplam Puan Korelasyonu

Maddelerin bireylerin ölçülmek istenen özelliğini ne düzeyde ayırt ettiğini yorumlamak için madde-toplam puan korelasyonu kullanılır ve bir maddenin içinde bulunduğu testle arasındaki korelasyona madde ayırt edicilik indeksi denir. Bu güvenilirlik yönteminde her bir alt testin maddelerinden elde edilen puanlar ile o alt testin toplam puanı arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılır. Madde-toplam puan korelasyonunun pozitif ve yüksek olması, testin iç tutarlılığının da yüksek olduğunu ve o maddenin benzer davranışları örneklediğini gösterir. Genellikle madde-toplam korelasyonu 0.30 ve üzeri olan maddelerin ayırt ediciliğinin yüksek

olduğu, 0.20 ile 0.30 arasında kalanların gerekli görülmesi durumunda teste tutulabileceği, 0.20'den daha düşük olanların ise teste alınmaması gerektiği bildirilmektedir. Ancak sonuçta hangi test maddelerinin tutarlı ya da tutarsız olduğuna araştırmacı karar vermelidir (Büyüköztürk, 2017; Hasançebi ve diğerleri, 2020; Karasar, 2016).

Araştırmada madde ayırt ediciliğinin sınanması için her bir gelişim alanına ait toplam puanlar ile o gelişim alanında yer alan maddeler arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları ve Spearman Brown Korelasyon Katsayıları incelenmiştir.

**Tablo 2.** SEGDE Alt Testlerin Toplam Puanları ve Test Maddeleri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

		Bilişsel Gelişim	Dil Gelişimi	Sosyal Duygusal Gelişim	Kaba Motor Gelişim	İnce Motor Gelişim	Öz Bakım Becerileri
48-53 Ay 30 Gün	M1	.385**	.329**	.406**	.566**	.577**	.649**
	M2	.354**	.381**	.580**	.475**	.602**	.583**
	M3	.759**	.442**	.361**	.691**	.731**	.479**
	M4	.472**	.716**	.574**	.635**	.487**	.442**
	M5	.623**	.518**	.563**	.375**	.471**	.511**
	M6	.534**	.399**	.622**	.586**	.483**	.682**
	M7	.256**	.553**	.436**	.190**	.558**	.626**
	M8	-	-	.434**	-	-	.558**
54-59 Ay 30 Gün	M1	.275**	.291**	.116	.428**	.660**	.554**
	M2	.526**	.431**	.630**	.365**	.669**	.455**
	M3	.343**	.729**	.659**	.685**	.762**	.512**
	M4	.651**	.443**	.559**	.629**	.421**	.432**
	M5	.547**	.290**	.297**	.399**	.525**	.586**
	M6	.429**	.520**	.683**	.353**	.727**	.596**
	M7	.425**	.532**	.386**	.635**	.560**	.551**
	M8	.479**	-	-	-	-	-
60-65 Ay 30 Gün	M1	.297**	.675**	.278**	.686**	.672**	.575**
	M2	.592**	.422**	.568**	.592**	.602**	.530**
	M3	.435**	.644**	.585**	.478**	.606**	.591**
	M4	.607**	.576**	.318**	.625**	.460**	.561**
	M5	.488**	.528**	.503**	.492**	.544**	.562**
	M6	.704**	.695**	.629**	.562**	.692**	.562**
	M7	.360**	.424**	.470**	.578**	.663**	.463**
	M8	.406**	-	.297**	-	-	.659**
66-72 Ay 30 Gün	M1	.421**	.714**	.438**	.631**	.637**	.646**
	M2	.522**	.664**	.595**	.602**	.525**	.605**
	M3	.538**	.641**	.595**	.486**	.496**	.490**
	M4	.240**	.560**	.546**	.542**	.352**	.626**
	M5	.666**	.546**	.591**	.529**	.666**	.533**
	M6	.632**	.361**	.313**	.660**	.666**	.438**
	M7	.626**	.457**	.547**	.556**	.661**	.535**
	M8	.647**	-	.431**	-	-	.547**

Tablo 2 incelendiğinde 48-53 ay 30 gün formunda yer alan kaba motor gelişim testinde madde 7'nin .20 puan altında kaldığı için ölçekten çıkarılmasının uygun olduğu görülmektedir. Kaba motor gelişim madde 7 çıkarıldıktan sonra tekrarlanan korelasyon sonrası madde 1'in korelasyon katsayısının .578'e ve madde 5'in .383'e yükseldiği, diğer maddelerin korelasyon katsayılarında herhangi bir değişiklik olmadığı ve ayrıca bilişsel gelişim testinde madde 7'nin .20-.30 puan arasında kaldığı görülmüştür. 54-59 ay 30 gün formunda yer alan sosyal duygusal gelişim testinde madde 1'in .20 puan altında kaldığı için ölçekten çıkarılmasının uygun olduğu görülmektedir. Madde 1 çıkarıldıktan sonra tekrarlanan korelasyon sonrası madde 2'nin korelasyon katsayısı .645, madde 3'ünki .669, madde 4'ünki .56, madde 5'inki .282, madde 6'nunki .678 ve madde 7'ninki



.406 şeklinde değiştiği ve ayrıca bilişsel gelişim testinde madde 1'in, dil gelişimi testinde madde 1 ve 5'in, sosyal duygusal gelişim testinde madde 5'in .20-.30 puan arasında kaldığı görülmüştür. 60-65 ay 30 gün formunda yer alan bilişsel gelişim testinde madde 1'in, sosyal duygusal gelişim testinde madde 1 ve 8'in; 66-72 ay 30 gün formunda ise bilişsel gelişim testinde madde 4'ün, .20-.30 puan arasında kaldığı görülmüştür. .20-.30 puan arasında kalan tüm maddelerin ölçekten çıkarılıp çıkarılmayacağı kararının diğer değerlendirmeler sonrasında verilmesinin uygun olduğu düşünülmektedir. Bunun dışında tüm alt testlerde madde puanları ile testin toplam puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin bulunduğu ve tüm maddelerin ayırt ediciliklerinin yüksek olduğu görülmektedir.

### **Alt-Üst Grup Madde Ortalama Puanları Arasındaki Farkın Analizi**

Her bir maddenin ayırt edicilik gücünü belirlemek amacıyla uygulanan bir başka yöntem de alt-üst grup ortalamaları arasındaki farkın analizidir. Bunun için ölçeği yanıtlayan katılımcıların toplam puanları hesaplanır. Hesaplanan toplam puanlar en düşükten en yükseğe doğru sıralanır. Alt gruptan ve üst gruptan %27'lik kısımlar belirlenerek iki farklı grup oluşturulur. Sonrasında ise belirlenen alt grup ve üst gruplar için ölçek maddelerinin ortalamaları ayrı ayrı hesaplanır. Elde edilen grupların ortalamalarının birbirinden farkı Bağımsız Örneklem T-Testi ile analiz edilir. Hesaplanan t değeri maddenin ayırt edicilik gücünü göstermektedir ve bu durumda t-değerinin yüksek olması istenilen bir durumdur (Tavşancıl, 2014). Bir başka deyişle alt-üst gruplar arasında istenen yönde ortaya çıkan farkların anlamlı olması, ilgili testin iç tutarlılığının bir göstergesi olarak yorumlanır. Çok boyutlu ölçeklerde alt ve üst gruplar her boyut için ayrı ayrı tanımlanmalı ve ilgili boyutta yer alan madde puanlarıyla karşılaştırılmalıdır (Büyüköztürk, 2017).

SEGDE formlarında yer alan maddelerin ayırt edicilik gücünü incelemek için her testin toplam puanları üzerinden ayrı ayrı üst ve alt %27'lik gruplar 48-53 ay 30 gün formunda 82'şer kişiden, 54-59 ay 30 gün formunda 59'ar kişiden, 60-65 ay 30 gün formunda 73'şer kişiden ve 66-72 ay 30 gün formunda ise 83'er kişiden oluşturulmuştur. Bu grupların her bir testte yer alan maddelere verdikleri yanıtların ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığını sınamak için Bağımsız Örneklem T-Testi ve Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda her testte üst gruptakilerin tüm maddelerden aldıkları puan ortalamalarının alt gruptakilerden anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0.01$ ,  $p<0.05$ ). Bu durumda SEGDE formlarında yer alan tüm testlerdeki maddelerin alt ve üst gruplar için de ayırt edici olduğu söylenebilir.

### **İki Yarı Test Güvenirliği**

İki yarı test güvenirlüğünde araçta bulunan maddeler genellikle ilkyarı-sonyarı, tek-çift ya da tarafsız olarak iki eş parçaya ayrılarak testin iki yarı parçası arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman Brown Korelasyon Katsayısı incelenir. Testin iki yarıya hangi şekilde bölüneceğinin belirlenmesinde testin türü ve soruların diziliş şekli oldukça önemlidir (Büyüköztürk, 2017; Sönmez Çakır, 2019). SEGDE için gerçekleştirilen iki yarı test güvenirlüğü analizinde testin yapısı ve soruların diziliş şekli nedeniyle (her alt test farklı gelişim alanlarına yönelik soruları içerdiği için) tek-çift numaralı sorular iki ayrı guruba bölünmüş ve her bir gurubun toplam puanları arasındaki Spearman Brown Korelasyon katsayıları incelenmiştir.

**Tablo 3.** SEGDE İki Yarı Test Güvenirlüğü Spearman Brown Korelasyon Katsayıları

SEGDE Formları	r
48-53 Ay 30 Gün	.754**
54-59 Ay 30 Gün	.738**
60-65 Ay 30 Gün	.791**
66-72 Ay 30 Gün	.764**

\*\* $p<0.01$

Tablo 3 incelendiğinde SEGDE formlarının iki yarı test güvenirlüğünün .738 ile .791 arasında değiştiği, iki yarı testler arasındaki ilişkinin pozitif yönde ve yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

### **Cronbach Alfa Güvenirlüğü ( $\alpha$ )**

Ölçeklerin güvenirlüğünün belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan yöntem Cronbach alfa güvenirlilik katsayısıdır (Kılıç, 2016). Ölçme aracının alt boyutlarının olduğu durumlarda alt boyutlarının güvenirlilik

katsayılarını ayrı ayrı hesaplamak ve rapor etmek daha doğru olacaktır (Field, 2009).

**Tablo 4.** SEGDE Formlarının Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) Güvenirlik Katsayıları

	48-53 ay 30 gün	54-59 ay 30 gün	60-66 ay 30 gün	66-72 ay 30 gün
Bilişsel Gelişim	.50	.643	.566	.643
Dil Gelişimi	.655	.547	.653	.652
Sosyal Duygusal Gelişim	.578	.550	.484	.598
Kaba Motor Gelişim	.565	.659	.656	.657
İnce Motor Gelişim	.635	.735	.716	.658
Öz Bakım Becerileri	.699	.560	.690	.670
Genel Gelişim	.844	.827	.869	.860

Tablo 4 incelendiğinde SEGDE'nin 48-53 ay 30 gün formunda yer alan alt testlerin Cronbach Alfa güvenirlilik katsayılarının .50 ile .699 arasında değiştiği ve testin tümünün güvenirlilik katsayısının ise .844 olduğu; 54-59 ay 30 gün formunda yer alan alt testlerin güvenirlilik katsayılarının .547 ile .735 arasında değiştiği ve testin tümünün güvenirlilik katsayısının .827 olduğu; 60-66 ay 30 gün formunda yer alan alt testlerin güvenirlilik katsayılarının .484 ile .716 arasında değiştiği ve testin tümünün güvenirlilik katsayısının .869 olduğu; 66-72 ay 30 gün formunda yer alan alt testlerin güvenirlilik katsayılarının ise .598 ile .670 arasında değiştiği ve testin tümünün güvenirlilik katsayısının .860 olduğu görülmektedir.

Literatür incelendiğinde Cronbach Alfa katsayılarının yorumlanmasına ilişkin olarak birçok farklı görüş ile karşılaşmak mümkündür. Ancak Kayış (2014)'a göre Cronbach alfa katsayısına ( $\alpha$ ) bağlı olarak ölçeğin güvenirliliği şu şekilde yorumlanmaktadır:

- $.00 \leq \alpha < .40$  ise ölçek güvenilir değildir,
- $.40 \leq \alpha < .60$  ise ölçeğin güvenirliliği düşüktür,
- $.60 \leq \alpha < .80$  ise ölçek oldukça güvenilirdir,
- $.80 \leq \alpha < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Elde edilen değerler incelendiğinde SEGDE'nin tüm formlarında yer alan alt testlerin Cronbach Alfa güvenirlilik katsayılarının düşük düzeyde güvenilir veya oldukça güvenilir değerlerde olduğu; testlerin tümü için hesaplanan Cronbach Alfa katsayılarının ise yüksek derecede güvenilir olduğu görülmektedir.

Alt testlerden bir kısmının düşük güvenirlilik katsayısına sahip olmasının nedeninin; alt testlerdeki madde sayılarının az olmasının ve gelişimin doğası gereği tüm gelişim alanlarının birbiriyle çok yakın ilişkiler ağı içerisinde olmasının yattığı düşünülmektedir (Kılıç, 2016; Tavakol & Dennick, 2011).

Madde toplam puan korelasyonu analizinde ölçekten çıkarılıp çıkarılmamasına daha sonra karar verilecek maddelerin alt ve üst gruplarda ayırt ediciliklerinin yüksek olması ve Cronbach Alfa analizi sonucunda formdan çıkarılmasının testin güvenirliliğini artırmadıkları görülmüş ve formlarda kalmalarının uygun olduğu kararına varılmıştır.

### Dış Tutarlık

Karasar (2016)'a göre bir aracın dış tutarlığını incelemek için zamana göre değişmezliğinin (test-tekrar test) ve bağımsız gözlemciler arası uyumunun analiz edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle SEGDE'nin dış tutarlığını incelemek için de test-tekrar test ve gözlemciler arası tutarlık analizleri yapılmıştır.

### Test-Tekrar Test

Test-tekrar test yöntemi, aynı koşullar altında, önemli derecede hatırlama ihtimalini ortadan kaldıracak kadar uzun, ama ölçülecek özellikte önemli değişimler oluşmasına fırsat tanımayacak kadar da kısa bir zaman diliminde aynı ölçme aracının belirli bir gruba iki kere uygulanmasıdır. İlk ve son ölçümden elde edilen değerler arasındaki korelasyon, ölçeğin güvenirlilik katsayısını vermektedir (Baştürk ve diğerleri, 2013; Ercan & Kan, 2004). Araştırılan kavrama bağlı olarak iki uygulama arasındaki süre 3 ile 6 hafta arasında değişebilir

(Tavşancıl, 2014). Ancak ortalama 4 haftalık bir sürenin genellikle uygun görüldüğü söylenebilir (Büyüköztürk, 2017).

Araştırmada test-tekrar test güvenilirliğini ölçmek için 48-53 ay 30 gün formu 12 katılımcıya, 54-59 ay 30 gün formu 11 katılımcıya, 60-65 ay 30 gün formu 14 katılımcıya ve 66-72 ay 30 gün formu 14 katılımcıya 4 hafta arayla yeniden uygulanmıştır. Uygulamalar arası korelasyon Spearman Brown Korelasyon Katsayısı ile sınıanmıştır. Her bir gelişim alanı için puan ortalamaları, standart sapma ve korelasyon katsayıları Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5.** SEGDE Formları Test-Tekrar Test Güvenirliği

			Bilişsel Gelişim	Dil Gelişimi	Sosyal Duygusal Gelişim	Kaba Motor Gelişim	İnce Motor Gelişim	Öz Bakım Becerileri	Genel Gelişim
48-53 Ay 30 Gün	1	$\bar{X}$	13.08	13.66	13.83	11.25	12.41	11.91	76.25
		S	0.9	0.49	1.40	0.96	1.37	2.71	4.07
	2	$\bar{X}$	13.16	13.83	13.75	11.41	13.5	12.75	78.41
		S	0.83	0.38	1.21	0.79	0.79	2.76	3.75
		r	.717**	.632**	.604**	.902**	.657**	.672**	.903**
54-59 Ay 30 Gün	1	$\bar{X}$	14	12.09	9.45	12.27	10.36	9.91	68.09
		S	1.342	2.119	1.293	1.991	2.292	1.814	5.907
	2	$\bar{X}$	14.09	12.55	10.18	12.18	10.73	10.09	69.82
		S	1.446	1.368	1.662	1.991	2.573	1.7	7.111
		r	.857**	.775**	.905**	.780**	.770**	.704**	.942**
60-65 Ay 30 Gün	1	$\bar{X}$	15	12	13.43	12.29	13.14	13.21	79.07
		S	1.301	2.038	1.828	1.816	1.657	1.626	7.741
	2	$\bar{X}$	14.79	12.14	14	12.64	13.29	13.64	80.5
		S	1.528	1.748	1.664	1.737	1.383	1.598	7.429
		r	.934**	.580*	.907**	.700**	.792**	.687**	.918**
66-72 Ay 30 Gün	1	$\bar{X}$	13.43	11.86	13.36	12.36	12.64	13.79	77.43
		S	2.652	2.476	1.55	2.134	1.598	1.968	9.557
	2	$\bar{X}$	13.50	12.21	13.79	12.21	12.29	14.64	78.64
		S	2.929	1.968	1.718	2.119	2.585	1.277	9.435
		r	.585*	.672**	.860**	.538*	.739**	.910**	.918**

\*p<0.05, \*\*p<0.01

Tablo 5 incelendiğinde testlerin iki ölçüm arası korelasyon katsayılarının 48-53 ay 30 gün formunda .604 ile .903 arasında, 54-59 ay 30 gün formunda .704 ile .942 arasında, 60-65 ay 30 gün formunda .580 ile .934 arasında ve 66-72 ay 30 gün formunda ise .538 ile .918 arasında değiştiği görülmektedir. Elde edilen bu değerler SEGDE formlarında yer alan testlerin "test-tekrar test" güvenilirliğini karşılar niteliktedir.

### Gözlemciler Arası Tutarlık

En az iki farklı gözlemcinin, birbirinden ayrı şekilde, aynı durumu, aynı ölçüm aracını kullanarak ölçmeleri durumunda kullanılan bir güvenilirlik ölçütüdür (Karakoç & Dönmez, 2014). Bu güvenilirlik analizi ile SEGDE'de yer alan madde sorularının, madde açıklamalarının ve madde değerlendirmelerinin farklı gözlemciler tarafından aynı şekilde anlaşılıp anlaşılmadığı belirlenmiş olacaktır.

Ebeveyn görüşlerine dayalı olarak çocukların gelişimsel değerlendirmelerini gerçekleştirmeyi amaçlayan bu araçta 48-53 ay 30 gün formunun gözlemciler arası tutarlığını sınamak için gözlemciler 24 anne ve 24 baba, 54-59 ay 30 gün formu için 27 anne 27 baba, 60-65 ay 30 gün için 30 anne ve 30 baba, 66-72 ay 30 gün için ise 33 anne ve 33 baba olarak belirlenmiştir. Anne ve babaların vermiş oldukları bilgiler arasındaki korelasyon, testin gözlemciler arası tutarlığını belirleyecektir. Gözlemciler arası tutarlığı incelemek için Spearman Brown Korelasyon Katsayısı ve Pearson Korelasyon Katsayısı incelenmiştir.

**Tablo 6.** Formların Gözlemciler Arası Korelasyon Değerleri

	48-53 ay	54-59 ay	60-65 ay	66-72 ay
	r	r	r	r
Bilişsel Gelişim	.859**	.770**	.774**	.851**
Dil Gelişimi	.755**	.724**	.717**	.836**
Sosyal-Duygusal Gelişim	.723**	.743**	.837**	.847**
Kaba Motor Gelişim	.784**	.728**	.775**	.866**
İnce Motor Gelişim	.764**	.722**	.936**	.836**
Öz Bakım Becerileri	.866**	.782**	.830**	.792**
Genel Gelişim	.922**	.884**	.868**	.922**

\*\* p&lt;0.01

Tablo 6 incelendiğinde 48-53 ay 30 gün formunda yer alan gelişim alanlarında gözlemciler arası korelasyon katsayılarının .723 ile .922 arasında değiştiği; 54-59 ay 30 gün formunda yer alan gelişim alanlarında gözlemciler arası korelasyon katsayılarının .722 ile .884 arasında değiştiği; 60-65 ay 30 gün formunda yer alan gelişim alanlarında gözlemciler arası korelasyon katsayılarının .717 ile .936 arasında değiştiği; 66-72 ay 30 gün formunda yer alan gelişim alanlarında gözlemciler arası korelasyon katsayılarının ise .792 ile .922 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerler gözlemciler arası uyumun pozitif yönde yüksek düzeyde olduğunu ve aynı zamanda gözlemciler arası tutarlığın da yüksek olduğunu göstermektedir (Johnson & Christensen, 2014).

### Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri'nin Geçerliliği

Bir ölçme aracı geliştirirken geçerliğin belirlenmesi için geleneksel olarak kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüte dayalı geçerlik göz önünde bulundurulmalıdır. Bu kategoriler arasında net bir ayırım yapmak mümkün değildir ve en ideal olanı bir geçerlik saptama sürecinde bu üç geleneksel kategoriye de kapsayan bilgilerin yer almasıdır (Baştürk ve diğerleri, 2013). Bu nedenle de Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri'nin geçerliğini değerlendirmek için kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüt bağımlı geçerliği incelenmiştir.

### Kapsam Geçerliliği

#### Uzman Görüşü

Bu bölümde SEGDE'nin 48-53 ay 30 gün formu, 54-59 ay 30 gün formu, 60-65 ay 30 gün formu ve 66-72 ay 30 gün formunun kapsam geçerliği için alınan uzman görüşüne ilişkin analizler yapılmış ve sonuçları tablolar halinde sunulmuştur. Hazırlanan maddeler için 1 ölçme değerlendirme, 1 psikolojik danışmanlık ve rehberlik, 3 okul öncesi öğretmenliği ve 5 çocuk gelişimi ve eğitimi alanında doktora derecesine sahip 10 akademisyenin uzman görüşüne başvurulmuştur. Maddelerin uzman görüşü doğrultusunda değerlendirilmesinde ise Lawshe tekniği kullanılmıştır.

**Tablo 7.**  $\alpha=0.05$  Anlamlılık Düzeyinde KGO'ların Minimum/Kritik Değerleri

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	1.000	11	0.636
6	1.000	12	0.667
7	1.000	13	0.538
8	0.750	14	0.571
9	0.778	15	0.600
10	0.800	16	0.500

Kaynak: Ayre ve Scally, 2014

Tablo 7'de belirtildiği gibi alınan görüşler sonrası yapılan madde analizleri doğrultusunda 10 uzman için Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) en az 0.8 olan taslak formda yer alacak maddeler seçilmiş ve öneriler doğrultusunda son halleri verilerek uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

**Tablo 8.** SEGDE Tüm Test ve Alt Testler İçin Uzman Görüşlerine İlişkin Kapsam Geçerliği İndeksi (KGİ)

	48-53 Ay 30 Gün	54-59 Ay 30 Gün	60-65 Ay 30 Gün	66-72 Ay 30 Gün
Bilişsel Gelişim	0.91	0.925	0.95	0.95
Dil Gelişimi	0.94	0.971	0.971	0.942
Sosyal-Duygusal Gelişim	0.95	0.9	0.975	1
Kaba Motor Gelişim	0.93	0.971	0.971	0.971
İnce Motor Gelişim	0.94	0.971	0.942	0.914
Öz Bakım Becerileri	0.95	1	0.975	1
Testin Tümü	0.936	0.956	0.964	0.962

Yurdugül (2005) ölçülmek istenen özelliğin toplam kaç boyutta ele alındığına dikkat edilerek, boyutların her biri için ayrıca KGİ hesaplanması gerektiğini belirtmiştir. Buna istinaden araçtaki her testin tümü için ve alt boyutlar için ayrı ayrı KGİ hesaplaması yapılmıştır (Bkz. Tablo 8). Yapılan hesaplama göre SEGDE tüm test ve alt testlerinin KGİ'sinin Kapsam Geçerlik Ölçütü (KGO=0.8) için tespit edilen minimum değerden yüksek olduğu belirlenmiş ve hazırlanan testlerin kapsam geçerliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $KGİ > KGO$ ).

Uzman görüşü sonuçları ve güvenilirlik analizi kapsamında yapılan test maddelerinin birbirleriyle uyumlarına ilişkin analizlerin sonuçları, SEGDE'nin tüm formlarının ve alt ölçeklerinin yeterli kapsam geçerliğine sahip olduğunu göstermektedir.

### Yapı Geçerliği

SEGDE'nin yapı geçerliğini sınamak için faktör analizi, iç tutarlık analizi ve bilinen gruplar ile karşılaştırma yöntemleri kullanılmıştır.

### Faktör Analizi

Faktör analizi; "Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)" ve "Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)" olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Tabachnick & Fidell, 2015). Geliştirilmiş olan bir hipotezin test edilmesi ya da değişken gruplarının bir faktör ile yeterince uyumlu olup olmadığının belirlenmesi durumunda DFA kullanılmalıdır. Bu durumda araştırma modeli tamamen teorik bir şekilde araştırmacı tarafından belirlenerek DFA ile test edilmiş bir model olabilir (Gürüş & Astar, 2015; Sandal, 2015; Tabachnick & Fidell, 2015). Bir testin geliştirme süreci ve uzman görüşlerine dayalı olarak testin boyutları ve maddelerin boyutlarla ilişkisi hakkında bir öngörü mevcutsa sadece DFA yapmanın yeterli olduğu belirtilmektedir (Doğan ve diğerleri, 2017).

SEGDE maddeleri hazırlanırken, gelişimin karmaşık yapısı nedeniyle gelişimsel özelliklerin en uygun gelişim alanı altında toplanabilmesini sağlamak için kapsam geçerliğinde de belirtildiği üzere yerli ve yabancı literatürde her bir gelişim alanına özgü gelişimsel özellikler kendi içinde gruplanmış ve ardından maddelerin hangi gelişim alanı altında yer alacağına ilişkin referans kaynak halihazırda uygulanmaya devam eden MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı olmuştur. Ayrıca kapsam geçerliği sürecinde alınan uzman görüşünde, belirtilen gelişimsel özelliklerin ilgili gelişim alanına uygun olup olmadığına ilişkin de bilgi alınmıştır.

Testin geliştirilme süreci, uzman görüşleri ve güvenilirlik çalışmalarında maddelerin ait oldukları boyutlarla ilişkisini ortaya koyan iç tutarlık analizleri dikkate alındığında, bu çalışmada yapılacak faktör analizi, belirlenmiş bir modelin doğrulanması amacını taşıdığından dolayı SEGDE'nin yapı geçerliğini sınamak için DFA kullanılmıştır.

DFA'da çoğunlukla Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (GLS), Ağırlıksız En Küçük Kareler (ULS) ve En Çok Olabilirlik (ML) tahmin yöntemleri kullanılmaktadır (Sandal, 2015). Yapılan uygulamalar kullanılan yöntemin sonuçlar üzerinde bir etkisi olmadığını göstermektedir. ML yöntemi yorumlanabilirlik, kullanım kolaylığı ve verdiği uygunluk testleri sonuçlarının zenginliği nedeniyle DFA'da en çok tercih edilen yöntem durumundadır (Yaşlıoğlu, 2017). Bu çalışmada da DFA için ML yöntemi tercih edilmiştir.

DFA'da yer alan uyum indeksleri, tasarlanan modelin gerçek ile ne derece uyumunu test ederek modelin yapı geçerliliğini ortaya koymaktadır. Birçok uyum indeksi bulunmaktadır ve hepsi birbirinden

üstün ve zayıf yönleri sahiptir. Dolayısıyla tek bir istatistiğe dayanarak modelin güçlü ya da zayıf biçimde gerçeğe uyduğu konusunda yorum yapmak yanlış olacaktır. Belirlenen modelin uyumunun daha doğru şekilde belirlenebilmesi amacıyla birçok uyum indeksi değerinin aynı anda kullanılması önerilmektedir (Sandal, 2015; Yaşlıoğlu, 2017).

Bu çalışmada ise sık raporlanan başlıca uyum indeksleri içerisinde (Koyuncu & Kılıç, 2019) aşağıdaki uyum indeksleri kullanılmıştır:

- $\chi^2$  (Ki-kare),
- p değeri
- $\chi^2$ /Serbestlik Derecesi (sd),
- Uyum iyiliği indeksi (Goodness of Fit Index [GFI]),
- Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (Adjusted Goodness of Fit Index [AGFI])
- Normalleştirilmiş uyum indeksi (Normed Fit Index [NFI]),
- Karşılaştırılmalı uyum indeksi (Comparative Fit Index [CFI]),
- Yakınsama hatalarının kareleri ortalamalarının karekökü (Root Mean Square Error of Approximation [RMSEA]),
- Artıkların kareleri ortalamasının karekökü (Root Mean Square Residual [RMR]).

**Tablo 9.** SEGDE için DFA'da kullanılan Uyum İndeksleri ve Uyum Aralıkları

Uyum Ölçütleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
Ki kare ( $\chi^2$ )	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df < \chi^2 \leq 3df$
p değeri	$.05 < p \leq 1.00$	$.01 \leq p \leq .05$
$\chi^2/sd$	$0 \leq \chi^2 / sd \leq 2$	$2 < \chi^2 / sd \leq 3$
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI < .90$
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$
CFI	$.97 \leq CFI \leq 1.00$	$.95 \leq CFI < .97$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$
RMR	$0 \leq RMR \leq .05$	$.05 < RMR \leq .10$

Kaynak: Schermelleh Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003

Tablo 9'da DFA'da uyum indekslerinin mükemmel ve kabul edilebilir uyum aralıkları verilmiştir. Ancak literatür incelendiğinde CFI değerinin .90 ve üzeri olmasının da kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (Baumgartner & Homburg, 1996; Koyuncu & Kılıç, 2019; Marsh ve diğerleri, 2006). Ayrıca NFI değerinin de .80'e kadar kabul edilebilir olduğuna dair görüşler bulunmaktadır (Hooper ve diğerleri, 2008).

**Tablo 10.** SEGDE Formları Alt Testleri İçin DFA Sonuçları

	Bilişsel Gelişim	Dil Gelişimi	Sosyal Duygusal Gelişim	Kaba Motor Gelişim	İnce Motor Gelişim	Öz Bakım Becerileri
48-53 Ay 30 Gün						
Ki kare ( $\chi^2$ )	18.217	22.970	20.172	11.522	20.749	30.723
p değeri	.051	.028	.323	.174	.078	.031
$\chi^2/sd$	1.822	1.914	1.121	1.440	1.596	1.707
GFI	.983	.979	.984	.987	.980	.974
AGFI	.953	.952	.969	.967	.958	.947
NFI	.908	.924	.885	.919	.910	.913
CFI	.954	.961	.985	.973	.963	.961
RMSEA	.052	.055	.020	.038	.044	.048
RMR	.012	.004	.009	.008	.010	.014

54-59 Ay 30 Gün	Ki kare ( $\chi^2$ )	28.232	10.077	9.169	16.373	17.913	9.267
	p değeri	.079	.434	.328	.128	.161	.680
	$\chi^2/sd$	1.486	1.008	1.146	1.488	1.378	.772
	GFI	.970	.987	.986	.979	.979	.989
	AGFI	.944	.963	.964	.946	.955	.974
	NFI	.851	.938	.912	.922	.942	.917
	CFI	.943	.999	.987	.972	.983	1.000
	RMSEA	.047	.006	.026	.047	.042	.000
	RMR	.011	.008	.011	.010	.013	.015
60-65 Ay 30 Gün	Ki kare ( $\chi^2$ )	25.538	18.847	14.085	17.657	21.599	27.781
	p değeri	.061	.128	.661	.127	.028	.088
	$\chi^2/sd$	1.596	1.450	.829	1.471	1.964	1.462
	GFI	.977	.981	.987	.982	.978	.975
	AGFI	.949	.959	.973	.957	.945	.952
	NFI	.862	.914	.898	.924	.933	.899
	CFI	.939	.970	1.000	.973	.965	.964
	RMSEA	.047	.041	.000	.042	.060	.041
	RMR	.009	.009	.007	.013	.012	.015
66-72 Ay 30 Gün	Ki kare ( $\chi^2$ )	25.977	26.095	20.681	18.404	9.718	31.380
	p değeri	.054	.017	.241	.143	.717	.012
	$\chi^2/sd$	1.624	2.007	1.217	1.416	.748	1.961
	GFI	.980	.975	.984	.983	.991	.976
	AGFI	.954	.946	.965	.964	.981	.946
	NFI	.934	.916	.899	.921	.967	.904
	CFI	.973	.955	.979	.974	1.000	.948
	RMSEA	.045	.057	.027	.037	.000	.056
	RMR	.011	.015	.010	.013	.010	.014

Tablo 10'da yer alan 48-53 ay 30 gün formu, 54-59 ay 30 gün formu, 60-65 ay 30 gün formu ve 66-72 ay 30 gün formu alt testleri için yapılan DFA sonuçları incelendiğinde modeller için beklenen ve gözlenen kovaryans matrisi arasında 0.01 düzeyinde anlamlı bir fark olmadığı ve dolayısıyla da modellerin doğrulandığı görülmektedir. Ayrıca diğer parametreler incelendiğinde  $\chi^2/sd$ , GFI, AGFI, NFI, CFI, RMSEA, RMR değerlerinin tüm gelişim alanları için mükemmel veya kabul edilebilir uyum aralığında olduğu görülmektedir. Bu durumda tasarlanan modellerin veriye uyumunun doğrulandığı söylenebilir. Başka bir ifadeyle DFA sonuçları kurgulanan modelin veriler tarafından desteklendiğini göstermektedir.

### İç Tutarlık

SEGDE'nin iç tutarlığına ilişkin analizler çalışmanın güvenilirlik aşamasında gerçekleştirilmiş olmakla birlikte bu aşamada SEGDE'nin iç tutarlığını incelemek amacıyla daha önce yapılanlara ek olarak her bir test puanının diğer testlerle ve genel gelişim puanı ile arasındaki korelasyon hem her bir test puanı toplam puana eklenerek, hem de her bir test puanı toplam puandan çıkarılarak iki türlü hesaplanmıştır. Puanların ilişkilerini incelemek için Pearson Korelasyon Katsayısı ve Spearman Brown Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Ayrıca her bir alt ölçek için belirlenen alt ve üst gruplar arasındaki ortalama puanlar arasındaki fark incelenmiştir.

Korelasyon katsayısının 0.70-1.00 arasında olması yüksek düzeyde bir ilişkinin varlığını; 0.70-0.30 arasında olması orta düzeyde bir ilişkinin varlığını ve 0.30-0.00 arasında olması ise düşük düzeyde bir ilişkinin varlığını ifade etmektedir (Büyüköztürk, 2017). Boyutlar arası korelasyon değerlerinin çok yüksek olması istenen bir durum olmamakla birlikte 0.85-0.90'ı aşmaması gerekmektedir (Hair ve diğerleri, 2014; Kline, 2011).

**Tablo 11.** SEGDE Formları Her Bir Test ve Genel Gelişim Puanları Arasındaki Korelasyonlar

		Bilişsel Gelişim (BG)	Dil Gelişimi (DG)	Sosyal Duygusal Gelişim (SDG)	Kaba Motor Gelişim (KMG)	İnce Motor Gelişim (İMG)	Genel Gelişim	Düzeltilmiş Toplam
48-53 Ay 30 Gün	BG	1					.668**	.523**
	DG	.258**	1				.486**	.377**
	SDG	.407**	.344**	1			.731**	.574**
	KMG	.315**	.261**	.295**	1		.604**	.443**
	İMG	.529**	.325**	.369**	.432**	1	.747**	.585**
	ÖB	.236**	.218**	.449**	.265**	.375**	.707**	.444**
54-59 Ay 30 Gün	BG	1					.694**	.558**
	DG	.549**	1				.628**	.483**
	SDG	.355**	.379**	1			.563**	.380**
	KMG	.233**	.202**	.05	1		.476**	.279**
	İMG	.414**	.284**	.291**	.292**	1	.749**	.531**
	ÖB	.243**	.268**	.264**	.185**	.347**	.613**	.383**
60-65 Ay 30 Gün	BG	1					.688**	.559**
	DG	.537**	1				.681**	.523**
	SDG	.307**	.415**	1			.649**	.505**
	KMG	.389**	.249**	.337**	1		.687**	.524**
	İMG	.562**	.470**	.356**	.502**	1	.818**	.693**
	ÖB	.232**	.276**	.409**	.406**	.510**	.706**	.511**
66-72 Ay 30 Gün	BG	1					.693**	.525**
	DG	.395**	1				.632**	.455**
	SDG	.299**	.509**	1			.713**	.574**
	KMG	.373**	.263**	.388**	1		.663**	.488**
	İMG	.515**	.337**	.403**	.410**	1	.763**	.488**
	ÖB	.233**	.129*	.370**	.273**	.413**	.611**	.397**

\*p&lt;0.05; \*\*p&lt;0.01

Tablo 11 incelendiğinde SEGDE formlarında yer alan her bir testin birbiriyle zayıf ve orta düzeyde bir ilişkiye sahip olduğu, testlerin genel gelişim ile orta ve yüksek düzeyde bir ilişkiye sahip olduğu, testlerin puanlarının toplam puandan çıkarılarak elde edilen düzeltilmiş toplam ile tüm testlerin zayıf ve orta düzeyde bir ilişkiye sahip olduğu, ayrıca bu ilişkilerin ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu görülmektedir (p<0.01 – p<0.05). Bu değerler testlerin kabul edilebilir derecede temsil etme gücüne sahip olduğunu göstermektedir.

Ayrıca gelişim alanları arasında görülen bu ilişkilere ait sonuçlar gelişim ilkeleri içerisinde yer alan gelişim bir bütündür görüşü ile de uyum göstermektedir. Bu ilkeye göre bir gelişim alanında meydana gelen olumlu ya da olumsuz bir değişimin, diğer gelişim alanını da olumlu ya da olumsuz etkilemesi üzerinde durulmaktadır (Arı, 2018).

SEGDE'nin iç tutarlılığını sınamak için ayrıca her bir alt ölçek için belirlenen alt ve üst gruplar arasındaki ortalama puanlar arasındaki fark incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda alt ve üst %27'lik gruplar her bir test için 48-53 ay 30 gün grubunda 82'şer, 54-59 ay 30 gün grubunda 59'ar, 60-65 ay 30 gün grubunda 73'er ve 66-72 ay 30 gün grubunda ise 83'er kişiden oluşturulmuştur. İki grup arasındaki ortalama puanlar arasındaki farkın sınanması için Bağımsız Örneklem T-Testi ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda her testte üst gruptakilerin testten aldıkları puan ortalamalarının alt gruptakilerden anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür (p<0.01). Bu durumda SEGDE formlarında yer alan tüm testlerin alt ve üst gruplar için de ayırt edici olduğu yani testin iç tutarlılığının yüksek olduğu söylenebilir.

SEGDE'nin yapı geçerliğini sınamak için kullanılan bir diğer yöntem de bilinen grupla karşılaştırma yöntemidir. Bu yöntem için de alt ölçeklerin ve uygulama şeklinin SEGDE'ye benzerliği nedeniyle ülkemizde halihazırda kullanılan Savaşır ve diğerleri (1993) tarafından geliştirilen Ankara Gelişim Tarama Envanteri



(AGTE) kullanılmış ve sonuçları ölçüt bağımlı geçerlik başlığı altında ele alınmıştır.

## Ölçüt Bağımlı Geçerlik

### Eşzaman Geçerliği

Eşzaman geçerliğinde, katılımcıların geliştirilen ölçekten aldıkları puanları ile aynı özelliği ölçen başka bir test ile ölçülen puanların arasındaki korelasyon incelenir. Ölçümlerin aynı anda ya da birbirine yakın zamanda yapılmış olması beklenmektedir (Karakoç & Dönmez, 2014). SEGDE'nin eşzaman geçerliğini analiz etmek amacıyla uygulanış şeklinin ve alt ölçeklerin benzerliği açısından ülkemizde halihazırda kullanılmaya devam eden Savaşır ve diğerleri (1993) tarafından geliştirilen Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) kullanılmıştır.

SEGDE formlarının AGTE alt testleri ile ilişkisini incelemek için 48-53 ay 30 gün arasında 28, 54-59 ay 30 gün arasında 25, 60-65 ay 30 gün arasında 31, 66-72 ay 30 gün arasında 30 katılımcıdan yakın zaman aralığında hem AGTE hem de SEGDE aracılığıyla veri toplanmıştır. Puanlar arasındaki ilişkiyi sınamak için ise Pearson Korelasyon Katsayısı ve Spearman Brown Korelasyon Katsayısı incelenmiştir.

**Tablo 12.** SEGDE ve AGTE Arasındaki Korelasyon Değerleri

	AGTE/SEGDE	Bilişsel Gelişim	Dil Gelişimi	Sosyal Duygusal Gelişim	Kaba Motor Gelişim	İnce Motor Gelişim	Öz Bakım Becerileri	Genel Gelişim
48-53 Ay 30 Gün	Genel Gelişim							.812**
	Dil-Bilişsel	.714**	.736**					
	İnce Motor					.701**		
	Kaba Motor				.742**			
	Sosyal Beceri Öz Bakım			.720**			.715**	
54-59 Ay 30 Gün	Genel Gelişim							.873**
	Dil-Bilişsel	.749**	.709**					
	İnce Motor					.717**		
	Kaba Motor				.505**			
	Sosyal Beceri Öz Bakım			.409*			.561**	
60-65 Ay 30 Gün	Genel Gelişim							.773**
	Dil-Bilişsel	.724**	.768**					
	İnce Motor					.700**		
	Kaba Motor				.529**			
	Sosyal Beceri Öz Bakım			.203			.343	
66-72 Ay 30 Gün	Genel Gelişim							.792**
	Dil-Bilişsel	.745**	.724**					
	İnce Motor					.796**		
	Kaba Motor				-.127			
	Sosyal Beceri Öz Bakım			.283			.283	

\* p<0.05; \*\*p<0.01

Tablo 12 incelendiğinde 48-53 ay 30 gün formu için SEGDE ile AGTE arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir (p<0.01). 54-59 ay 30 gün formu için SEGDE ile AGTE arasında genel gelişim, bilişsel gelişim, dil gelişimi ve ince motor gelişim alanlarında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu (p<0.01); kaba motor gelişim, sosyal duygusal gelişim ve öz bakım becerileri arasında ise pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir (p<0.01-p<0.05). 60-65 ay 30 gün formu için SEGDE ile AGTE arasında genel gelişim, bilişsel gelişim, dil gelişimi ve ince motor gelişim alanlarında pozitif yönde ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu (p<0.01); kaba motor gelişim alanında orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir (p<0.01). Ancak sosyal duygusal gelişim

ve öz bakım becerileri arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı görülmektedir. 66-72 ay 30 gün formu için SEGDE ile AGTE arasında genel gelişim, bilişsel gelişim, dil gelişimi ve ince motor gelişim pozitif yönde ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ( $p<0.01$ ). Ancak kaba motor gelişim, sosyal duygusal gelişim ve öz bakım becerileri arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı görülmektedir.

54-59 ay 30 gün, 60-65 ay 30 gün ve 66-72 ay 30 gün formlarındaki kaba motor gelişim, sosyal duygusal gelişim ve öz bakım becerileri alt testleri ile AGTE alt testleri arasında ilişkinin giderek düşmesi ve kaybolmasının nedeni; AGTE’de yer alan kaba motor ve sosyal beceri öz bakım alanlarındaki ilgili yaş grubuna uygun ölçümlerin yeterli belirleyiciliğe sahip olmamasıdır. Ayrıca sosyal beceri ve öz bakım AGTE’de birleşik bir alan olarak ele alınmışken SEGDE’de sosyal duygusal gelişim ve öz bakım becerileri olmak üzere iki farklı alan olarak ele alınmıştır. Bu da SEGDE’nin ilgili alanlardaki belirleyiciliğini artırmaktadır. Öyle ki AGTE’de kaba motor alanında 0-6 yaş için toplam 24 madde bulunmakla birlikte 24. maddenin kesim noktası 4 yaş ve tavan etkisinin belirlendiği yaş 22-23 ay aralığıdır. Yani AGTE’nin 22-23 aydan sonra kaba motor alanında belirleyiciliği azalmakla birlikte 4 yaş üzerinde kaba motor becerileri değerlendirebilecek herhangi bir madde bulunmamaktadır. Oysaki kaba motor gelişim 4 yaş itibariyle sonlanmamaktadır (Özer & Özer, 2004). Öyle ki AGTE’nin 0-18 ay aralığında ölçüt bağımlı geçerliliğine ilişkin yapılan çalışmalarda benzer şekilde 13-18 ay grubunda motor gelişimin Bayley Motor ölçeği ile korelasyonun anlamlı çıkmamasının envanterin motor gelişim alt ölçeğindeki madde sayısının az olması nedeniyle kaynaklandığı ifade edilmektedir (Sezgin, 2011). Aynı şekilde AGTE’de sosyal beceri ve öz bakım alanında 0-6 yaş için toplam 39 madde bulunmakla birlikte 37. maddenin kesim noktası 4 yaş ve tavan etkisinin belirlendiği yaş; ‘3 yaş 3 ay-3 yaş 5 ay’ aralığıdır. Bu durumda AGTE’nin 3 yaş 3 ay-3 yaş 5 aydan sonra sosyal beceri öz bakım alanında belirleyiciliği azalmakla birlikte 4 yaş üzerinde sosyal beceri öz bakım alanını değerlendirebilmek için yalnızca 2 madde kalmaktadır. Bu da ölçümün belirleyiciliğini düşürmektedir. AGTE’de görülen bu durum gelişimin süreklilik ilkesi ile çelişmektedir. Benzer testler incelendiğinde GEÇDA’da 4 yaş üzeri için sosyal duygusal gelişim alanında 7 maddenin olduğu, psikomotor gelişim alanında 6 maddenin olduğu ve bunlardan 4’ünün kaba motor gelişime yönelik olduğu; DENVER’de ve EGE’de ise 4 yaş üzeri için kaba motor gelişim alanında 8’er maddenin olduğu görülmektedir.

### **Normların Geliştirilmesi**

Norm çalışması, SEGDE’nin formlarında yer alan alt testlere ilişkin Türkiye norm değerlerini belirlemek, çocukların yaş grubuna uygun olan testlerin ham puanlarını norm değerleri ile karşılaştırmak ve onların her bir gelişim alanındaki durumları konusunda bir değerlendirme yapabilmek amacını taşımaktadır. Her bir yaş grubunda yer alan alt ölçeklerden alınan puanlar, çocuğun ham puanını ifade etmektedir. Ham puanlar, tek başlarına çocuğun gelişimsel özelliği hakkında bilgi verme konusunda yetersiz kalmakta ve ancak norm grubuna ait değerler ile karşılaştırıldığında anlam kazanmaktadır. Burada amaç çocukların ilgili gelişim alanlarına yönelik kesin yargılarda bulunulması değil, gelişim alanlarına yönelik olarak ne tür önlemlerin alınabileceği ve müdahalelerin yapılabileceği konusunda fikir üretebilmektir.

Bu çalışmada norm referansların belirlenmesinde ortalama metodu kullanılmıştır. Çünkü gelişimsel gecikme; yaşa uygun, standartlaştırılmış, norm referanslı gelişimsel değerlendirme araçlarında ortalamanın iki standart sapma (SS) veya daha altındaki performansla tespit edilir (McDonald ve diğerleri, 2006; Riou ve diğerleri, 2009; Shevell ve diğerleri, 2000). Ortalama metodunda da puanların ortalaması dikkate alınarak dağılım yapılır ve ortalamanın 1 SS ve 2 SS altında-üstünde yer alan puanlara göre değerlendirme yapılır (Başol Göçmen, 2004).

SEGDE’nin amacı gerekli önlemlerin alınması için yaşlıtlarına göre gelişimsel açıdan risk altında olan çocukları belirlemektir. Formlar belirli yaşlara özgü olarak geliştirilmiştir ve çocukların ilgili yaş gruplarına göre değerlendirilmesi söz konusudur. Yani çocuğun yaşına ait olan formlarda yer alan testler ileri yaş özellikleri için belirleyici değildir. Bu nedenle de norm referansları belirlenirken yalnızca ortalama ( $\bar{X}$ ), -1 SS, -2 SS puanları, Z puanları için 0, -1, -2 ve T puanları için de 50, 40, 30 değerleri göz önünde bulundurulmuştur.

Cinsiyet değişkeni ve ortalama puanlar arasında yapılan analizler sonucunda bazı yaş grupları ve gelişim alanlarında kız ve erkek çocuklarının ortalama puanları arasında düşük ve orta etki düzeyinde anlamlı

farklar görülmüştür (bu durum bir sonraki bölümde detaylıca ele alınmış ve tartışılmıştır). Birçok gelişimsel değerlendirme aracında gelişimdeki cinsiyet farkları göz ardı edilerek değerlendirme için yalnızca genel normların kullanılması tercih edilmektedir. Ancak SEGDE diğer değerlendirme araçlarına göre daha dar yaş gruplarında ve daha geniş bir norm grubu ile geliştirildiği için bu farkların göz ardı edilmesinin değerlendirme sürecinden elde edilecek bilgilerin doğruluğunu etkileyebileceği düşünülmektedir. Örneğin bir çocuğun yalnızca kendi cinsiyet normlarına göre değerlendirilmesi durumunda tüm akranlarına göre mevcut durumu göz ardı edilmiş olacak ya da sadece genel normlara göre değerlendirilmesi durumunda ise kendi cinsiyetindeki akranlarına göre mevcut durumu göz ardı edilmiş olacaktır. Bu da geliştirilen aracın bazı gelişim alanlarında ayırt ediciliğinin düşük olmasına neden olacaktır. Öyle ki gelişimsel değerlendirme bir kanıt toplama sürecidir ve bu süreçte amaç çocuk hakkında gelişimsel olarak kesin bir yargıya varmak değil, alınması gereken önlemlerle ilgili çocuğun gelişimsel durumu hakkında mümkün olduğunca farklı açılardan doğru bilgiler toplamaktır. Bu noktadan hareketle SEGDE'nin norm değerlerinde çocuk hakkında daha detaylı gelişimsel bilgiler elde edilebilmesi adına hem ayrı ayrı her iki cinsiyete özgü normların hem de genel normların belirlenmesinin daha uygun olduğu düşünülmüştür.

### Sonuç ve Öneriler

Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri (SEGDE)'nin güvenilirliğini değerlendirmek için iç tutarlılığını belirleyebilmek adına madde-toplam puan korelasyonu, alt-üst grup madde ortalama puanları arasındaki farkın analizi, iki yarı test güvenilirliği ve Cronbach alfa güvenilirliği incelenmiştir. Dış tutarlılığını belirleyebilmek adına da test-tekrar test ve gözlemciler arası tutarlık incelenmiştir. Sonuç olarak; yapılan analizler neticesinde SEGDE'nin iç ve dış tutarlık ölçütlerine sahip güvenilir bir araç olduğu görülmektedir.

Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri'nin geçerliğini değerlendirmek için kapsam geçerliğini belirleyebilmek adına uzman görüşü, yapı geçerliğini belirleyebilmek adına faktör analizi, iç tutarlık analizi ve bilinen gruplar ile karşılaştırma, ölçüt bağımlı geçerliğini belirleyebilmek adına da eşzaman geçerliği incelenmiştir. Sonuç olarak; yapılan analizler neticesinde SEGDE'nin kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüt bağımlı geçerlik ölçütlerine sahip geçerli bir araç olduğu görülmektedir.

SEGDE normlarının oluşturulmasında ortalama metodu kullanılmış ve cinsiyet değişkenine ilişkin bazı yaş gruplarında ve gelişim alanlarında kız ve erkek çocukların ortalama puanları arasında anlamlı fark görüldüğü için norm değerleri tablosunda ayrı ayrı her iki cinsiyete özgü normların ve genel normların verilmesinin daha uygun olduğu düşünülmüştür. Buna göre her yaş grubunda ve gelişim alanında üç ayrı ortalama, -1 ve -2 standart sapma değerleri, Z ve T puanları verilmiştir.

Sonuç olarak Selçuk Gelişimsel Değerlendirme Envanteri'nin 48-53 Ay 30 Gün, 54-59 Ay 30 Gün, 60-65 Ay 30 Gün ve 66-72 Ay 30 Gün yaş gruplarındaki çocukların bilişsel gelişim, dil gelişimi, sosyal-duygusal gelişim, kaba motor gelişim, ince motor gelişim ve öz bakım becerileri alanlarında gelişimsel açıdan değerlendirilmesini sağlayabilecek güvenilir, geçerli ve norm referanslı bir araç olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda şunlar önerilebilir:

- SEGDE'nin geliştirilme sürecinde veriler çevrimiçi yöntemler aracılığıyla toplandığı için, güvenilir, geçerli ve norm referanslı olan bu aracın çocukların gelişimsel değerlendirmelerini yapabilmek amacıyla çevrimiçi olarak kullanılması, raporlanması ve yorumlanması mümkündür. SEGDE gibi ebeveyn görüşlerine dayalı, standardize edilmiş araçlarla çevrimiçi ortamlarda gelişimsel değerlendirme uygulamalarına son yıllarda farklı ülkelerde rastlansa da bu durum ülkemizde bir ilk olma özelliğini taşımaktadır. Ancak tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını bu tür uygulamaların gerekliliğini bize göstermiştir. Bu nedenle de gelişim üzerine yapılacak çalışmalarda çevrimiçi araçların kullanılabilirliği konusundaki önyargılar kırılmalı ve ebeveyn görüşlerine dayalı gelişimsel değerlendirme uygulamalarının en az birebir gerçekleştirilen değerlendirmeler kadar çocuk hakkında doğru bilgiler verme konusunda oldukça güvenilir olduğu unutulmamalıdır.

- Güncelliğini koruyabilmesi ve dönemin çocuklarının gelişimsel düzeylerini temsil edebilmesi için SEGDE'nin norm değerleri belirli aralıklarla güncellenebilir.

- Bu araştırmada SEGDE'nin yalnızca 48-72 ay aralığındaki çocuklara yönelik formları geliştirilmiş olup ileride yapılacak çalışmalarla SEGDE'nin 0-72 ay aralığındaki tüm çocuklar için uygulanabilir formları geliştirilebilir.
- Ebeveynlerin çevrimiçi yöntemlerde çocuklarının gelişimsel özellikleri hakkında verdikleri bilgiler ile yüz yüze yöntemler ile verdikleri bilgiler arasındaki tutarlık incelenebilir.
- SEGDE'nin AGTE dışında diğer gelişim değerlendirme araçları ile ilişkileri incelenebilir.
- SEGDE'nin geliştirilmesi sürecinde normal gelişim gösteren çocuklar çalışma grubuna dahil edildikleri için SEGDE'nin özel gereksinimli çocukların gelişimlerini değerlendirme konusunda uygulanabilir olup olmadığı incelenebilir.
- SEGDE'nin kullanılması ve sonuçların yorumlanması için profesyonellerin SEGDE hakkında gerekli bilgi, donanım ve yetkiye sahip olması gerekmektedir.
- Millî Eğitim Bakanlığı tarafından erken çocukluk eğitimi kurumlarında geçerli ve güvenilir araçlarla eğitim öğretim yılının başında, ortasında ve sonunda gelişimsel değerlendirme yapılması konusunda adımlar atılabilir. Bu değerlendirmelerin gerçekleştirilebilmesi amacıyla Türk çocuklarına uygun olarak hazırlanmış ve geniş bir grupta geçerlik-güvenirlik çalışmaları yapılarak norm referansları belirlenmiş, çevrimiçi yöntemlerle aile görüşlerine dayalı olarak oldukça pratik bir şekilde gelişimsel değerlendirme yapabilmeyi sağlayan SEGDE kullanılabilir. Bu sayede eğitimciler eğitim öğretim yılı başlangıcında ilk defa karşılaşacakları çocukların gelişimsel özelliklerini belirleyebilmek için çok uzun zamanlar harcamak zorunda kalmaz ve çocukların gelişimsel profilleri hakkında detaylı bilgi sahibi olabilir. Böylece de daha ilk günden çocukların hem bireysel hem de grup olarak gelişimsel ihtiyaçları doğrultusunda etkinlikler planlayıp uygulayabilir.

#### Yazarların Beyanı

*Araştırmacıların katkı oranı beyanı:* Bu çalışmada, verilerin toplanması, analiz edilmesi ve makalenin yazım aşamasında araştırmacılar eşit oranda katkıda bulunmuştur.

*Etik Kurul Kararı:* Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 24/02/2021 tarihinde incelenmiş ve 2021/206 sayılı karar ile uygun görülmüştür.

*Çatışma beyanı:* Araştırmada yazarlar arasında ya da diğer kişi/kurum/kuruluşlarla herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

*Destek ve teşekkür:* Bu araştırma için herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır. Araştırmada gönüllü olarak yer alan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

#### Kaynaklar

- Arı, R. (2018). *Eğitim psikolojisi*. Nobel Yayıncılık.
- Atılğan, H., Kan, A., & Doğan, N. (2017). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Anı Yayıncılık.
- Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86. <https://doi.org/10.1177/0748175613513808>
- Aytekin, Ç., & Bayhan, P. (2015). Erken müdahalede uygulama basamakları. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-14.
- Başol Göçmen, G. (2004, Temmuz). *Değerlendirmeye genel bir bakış: kriter-referanslı (mutlak) ya da norm-referanslı (bağıl) değerlendirme* [Sözlü bildiri]. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Malatya.
- Baştürk, S., Dönmez, G., & Dicle, A. N. (2013). Geçerlik ve güvenilirlik. S. Baştürk (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri* (ss.161-196) içinde Vize Yayıncılık.

- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139–161. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0167-8116(95)00038-0)
- Bee, H., & Boyd, D. (2009). Gelişim psikolojisinin temel konuları. O. Ç. Gündüz (Ed.), *Çocuk gelişim psikolojisi* (1. Baskı) (ss. 37–92) içinde. Kaknüs Yayınları.
- Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C. H., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C., McCoy, D. C., Fink, G., Shawar, Y. R., Shiffman, J., Devercelli, A. E., Wodon, Q. T., Vargas-Barón, E., & Grantham-McGregor, S. (2017). Early childhood development coming of age: science through the life course. *The Lancet*, 389(10064), 77–90. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)
- Bower, R. (2010). Development and developmental assessment. *Paediatric Neurology*, 10(1), 1–2.
- Bricker, D., & Squires, J. (1989). The effectiveness of parental screening of at-risk infants : The infant monitoring questionnaires. *TECSE*, 9(3), 67–85. <https://doi.org/10.1177/027112148900900306>
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (23. Basım). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9789756802748>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Çelebioğlu Morkoç, Ö., & Aktan Acar, E. (2014). 4-5 yaş grubu çocuklarına yönelik çok amaçlı erken müdahale programının etkililiğinin belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(5), 1851–1860. <https://doi.org/10.12738/estp.2014.5.2065>
- Committee on Children With Disabilities. (2001). Developmental surveillance and screening of infants and young children. *Pediatrics*, 108(1), 192-196. <https://doi.org/10.1542/peds.108.1.192>
- Coşkun, R., Altunışık, R., & Yıldırım, E. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (9. Basım). Sakarya Yayıncılık.
- DeVellis, R. F. (2017). *Ölçek geliştirme: Kuram ve uygulamalar*. Nobel Yayıncılık.
- Diamond, K. E. (1993). The role of parents' observations and concerns in screening for developmental delays in young children. *TECSE*, 13(1), 68–81. <https://doi.org/10.1177/027112149301300108>
- Doğan, N., Soysal, S., & Karaman, H. (2017). Aynı örnekleme açılıyıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanabilir mi? Ö. Demirel & S. Biçer (Ed.) *Küreselleşen dünyada eğitim* (ss. 377–400) içinde. Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786053188407.25>
- Doig, K. B., Macias, M. M., Saylor, C. F., Craver, J. R., & Ingram, P. E. (1992). The Child Development Inventory: A developmental outcome measure for follow-up of the high-risk infant. *The Journal of Pediatrics*, 135(3). [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(99\)70134-4](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(99)70134-4)
- Elbaum, B., Gattamorta, K. A., & Penfield, R. D. (2010). Evaluation of the Battelle Developmental Inventory, 2nd edition, screening test for use in states' child outcomes measurement systems under the individuals with disabilities education act. *Journal of Early Intervention*, 32(4). <https://doi.org/10.1201/9781420055474.ch9>
- Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211–216.
- Ertem Öztürk, İ. (2005). İlk üç yaşta gelişimsel sorunları olan çocuklar: Üç sorun ve üç çözüm. *Özel Eğitim Dergisi*, 6(2), 13–25. [https://doi.org/10.1501/Ozlegt\\_0000000089](https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000089)
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Sage.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 Update* (10th Edition). Pearson.

- Glascoe, F. P. (1997). Parents' concerns about children's development: Prescreening technique or screening test? *Pediatrics*, 99(4), 522–528. <https://doi.org/10.1542/peds.99.4.522>
- Glascoe, F. P. (2000). Early detection of developmental and behavioral problems. *Pediatrics in Review*, 21(8), 272–280. <https://doi.org/10.1542/pir.21-8-272>
- Glascoe, F. P., & Dworkin, P. H. (1995). The role of parents in the detection of developmental and behavioral problems. *Pediatrics*, 95(6). <https://doi.org/10.1542/peds.95.6.829>
- Glascoe, F. P., Foster, E. M., & Wolraich, M. L. (1997). An economic analysis of developmental detection methods. *Pediatrics*, 99(6). <https://doi.org/10.1542/peds.99.6.830>
- Gürüş, S., & Astar, M. (2015). *Bilimsel araştırmalarda SPSS ile istatistik*. Der Yayınları.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis: A global perspective* (7th Ed.). Pearson.
- Hamilton, S. (2006). Screening for developmental delay: Reliable, easy-to-use tools Win-win solutions for children at risk and busy practitioners. *The Journal of Family Practice*, 55(5), 415–422.
- Hasançebi, B., Terzi, Y., & Küçük, Z. (2020). Madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksine dayalı çeldirici analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 224–240. <https://doi.org/10.17714/gumusfenbil.615465>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53–60.
- Johnson, R. B., & Christensen, L. (2014). *Educational research quantitative, Qualitative, and mixed approaches* (5th Editio). Sage.
- Karaaslan, T. (2016). Gelişimin değerlendirilmesi, izlenmesi ve desteklenmesinde klinik ve iletişim beceri eğitimi neden gereklidir? *T.C. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 4(2), 17–31.
- Karakoç, F. Y., & Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 40, 39–49. <https://doi.org/10.25282/ted.228738>
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayıncılık.
- Kartal, H. (2007). Erken çocukluk eğitimi programlarından Anne-Çocuk Eğitim Programı'nın altı yaş grubundaki çocukların bilişsel gelişimlerine etkisi. *İlköğretim Online*, 6(2), 234–248.
- Kayış, A. (2014). Güvenirlik analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (6. Baskı) (ss.403-419) içinde. Asil Yayıncılık.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48. <https://doi.org/10.5455/jmood.20160307122823>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Korat, O. (2009). How accurate can mothers and teachers be regarding children's emergent literacy development? A comparison between mothers with high and low education. *Early Child Development and Care*, 179(1), 27–41. <https://doi.org/10.1080/03004430600879232>
- Koyuncu, İ., & Kılıç, A. F. (2019). Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanımı: Bir doküman incelemesi. *Eğitim ve Bilim*, 44(198), 361–388. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2019.7665>
- Kuleli Sertgil, N., Şirvanlı Özen, D., & Gülbin Gökçay, E. (2015). Bebeklik ve erken çocukluk döneminde gelişimsel risk tespiti için Sosyal İletişim Alan Tarama Testi (SiATT). *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 58, 87–95.
- Lwanga, S. K., Lemeshow, S., & World Health Organization (1991). *Sample size determination in health studies: a practical manual*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40062/9241544058\\_%28p1-](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40062/9241544058_%28p1-)



[p22%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

- Marsh, H. W., Hau, K. T., Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311–360. [https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1)
- McDonald, L., Rennie, A., Tolmie, J., Galloway, P., & McWilliam, R. (2006). Investigation of global developmental delay. *Archives of Disease in Childhood*, 91(8), 701–705. <https://doi.org/10.1136/adc.2005.078147>
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Nisan Yayıncılık.
- Özer, D. S., & Özer, M. K. (2004). *Çocuklarda motor gelişim*. Nobel Yayıncılık.
- Radecki, L., Sand-Loud, N., O'Connor, K. G., Sharp, S., & Olson, L. M. (2011). Trends in the use of standardized tools for developmental screening in early childhood: 2002-2009. *Pediatrics*, 128(1), 14–19. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2180>
- Regalado, M., Halfon, N., & Fund, C. (2001). Primary care services promoting optimal child development from birth to age 3 years. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 155, 1311–1322. <https://doi.org/10.1001/archpedi.155.12.1311>
- Riou, E. M., Ghosh, S., Francoeur, E., & Shevell, M. I. (2009). Global developmental delay and its relationship to cognitive skills. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(8), 600–606. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03197.x>
- Sağlık Bakanlığı. (2015). *Çocuğun Psikososyal Gelişimini Destekleme Programı görüşme rehberi*. [https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/31327\\_cpgd-gorusme-rehberi-1pdf.pdf?0](https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/31327_cpgd-gorusme-rehberi-1pdf.pdf?0)
- Sandal, M. (2015). *Sıralayıcı ölçme düzeyi için faktör analizi ve bir uygulama* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Savaşır, I., Sezgin, N., & Erol, N. (2005). *Ankara gelişim tarama envanteri el Kitabı* (3. Baskı). Türk Psikologlar Derneği.
- Schermelleh Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23–74.
- Şeker, H., & Gençdoğan, B. (2014). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme geliştirme* (2. Basım). Nobel Yayıncılık.
- Şencan, H. (2005). *Güvenilirlik ve geçerlilik*. Hüner Şencan.
- Sezgin, N. (2011). Ankara Gelişim Tarama Envanteri AGTE için iki farklı geçerlik çalışması: Ölçüte bağlı ve eşzamanlı ayırtedici geçerliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 18(3), 185–196.
- Shevell, M. I., Majnemer, A., Rosenbaum, P., & Abrahamowicz, M. (2000). Etiologic yield of subspecialists' evaluation of young children with global developmental delay. *The Journal of Pediatrics*, 136(5), 593–598. <https://doi.org/10.1067/mpd.2000.104817>
- Sices, L., Feudtner, C., McLaughlin, J., Drotar, D., & Williams, M. (2004). How do primary care physicians manage children with possible developmental delays? A national survey with an experimental design. *Pediatrics*, 113(2), 274–282. <https://doi.org/10.1542/peds.113.2.274>
- Sönmez Çakır, F. (2019). *Sosyal bilimler için parametrik veri analizi*. Gazi Kitabevi.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (Çev. Ed. M. Baloğlu). Nobel Yayıncılık.

- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2(53). <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Yayıncılık.
- Tepeli, K. (2007). *Büyük Kas Becerilerini Ölçme Testi (BÜKBÖT)'nin Türkiye standardizasyonu* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021). *Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları, 2020*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2020-37210>
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(Özel Sayı), 74–85.
- Yeşilyurt, S., & Çapraz, C. (2018). Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251–264. <https://doi.org/10.17556/erziefd.297741>
- Yıldız Bıçakçı, M. (Ed.). (2015). *Bebeklik ve ilk çocukluk döneminde (0-36 ay) gelişim, duyuların gelişimi ve desteklenmesi*. Eğiten Kitap.
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması (Bildiri). XIV. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi*.



## EK-1. SEGDE 48-53 Ay 30 Gün Formundan Örnek Maddeler

	Maddeler	EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL
Bilişsel Gelişim	En az 4 rengi tanır mı? <b>Açıklama:</b> Bulduğunuz ortamdaki nesnelerin rengini sorun. <b>Değerlendirme:</b> Kırmızı, beyaz, mavi, yeşil, sarı, turuncu, pembe, mor, kahverengi, siyah renklerinden en az 4'ünü doğru bilirse "Evet", sadece 3'ünü doğru bilirse "Bazen", diğer durumlarda "Henüz Değil" işaretleyin.			
Dil Gelişimi	Olumsuz cümleler kurarken sözcüklerin sonunda "-me", "-ma" ekleri kullanır mı? <b>Açıklama:</b> Çocuğunuzun son günlerdeki konuşmalarını değerlendirin. Olumsuz cümleler kurarken; "gitmedim", "giymedim.", "açmadım.", "toplamadım." gibi ifadeler kullanıp kullanmadığını gözlemleyin. <b>Değerlendirme:</b> Olumsuzluk eklerini yerinde ve doğru kullanırsa "Evet", olumsuzluk eklerini kullanırken arada sırada hata yaparsa "Bazen", diğer durumlarda "Henüz Değil" işaretleyin.			
Sosyal Duygusal Gelişim	Yeni şeyler yapmaktan keyif alır mı? <b>Açıklama:</b> Çocuğunuzun daha önce deneyimlemediği eylemlerdeki davranışlarına göre değerlendirin. <b>Değerlendirme:</b> Yeni şeyler yapmaktan çoğu zaman keyif alırsa "Evet", yeni şeyler yapmaktan arada sırada keyif alırsa "Bazen", diğer durumlarda "Henüz Değil" işaretleyin.			
Kaba Motor Gelişim	1 metrelik düz çizgi üzerinde dengesini koruyarak yardımsız yürür mü? <b>Açıklama:</b> Yere 1 metre uzunluğunda düz bir çizgi çizin ya da halı kenarı gibi var olan bir çizgide başlangıç ve bitiş noktası belirleyin. Çocuğunuza bu çizgi üzerinde yürümesini söyleyin. <b>Değerlendirme:</b> Çocuğunuz hiçbir yerden destek almadan ve çizgiden hiç çıkmadan yürürse "Evet", bir kez çizgiden çıkarsa "Bazen", diğer durumlarda "Henüz Değil" işaretleyin.			
İnce Motor Gelişim	Bir yetişkin gibi 3 parmakla kalem tutar mı? <b>Açıklama:</b> Çocuğunuza geniş, boş bir kâğıt ve kurşun, tükenmez veya keçeli kalem verin. Çocuğunuzun kalem tutarken gözlemleyin. <b>Değerlendirme:</b> Yardımsız yaparsa "Evet", gösterildikten sonra yaparsa "Bazen", diğer durumlarda "Henüz Değil" işaretleyin.			
Öz Bakım Becerileri	Gerekli durumlarda uyardıktan sonra burnunu kendisi temizler mi? <b>Açıklama:</b> Çocuğunuzun son günlerdeki davranışlarına göre değerlendirin. <b>Değerlendirme:</b> Uyardıktan sonra ve yardım almadan burnunu kendisi temizlerse "Evet", uyardıktan sonra ve yardım almadan kendisi temizlerse "Bazen", diğer durumlarda "Henüz Değil" işaretleyin.			



## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Unfortunately, there is no policy or guideline for systematic developmental assessment of children in Türkiye, and there is limited information on how accurately developmental assessments of children can be performed based on parental observations. In addition, it is seen that suitable measurement tools for the social structure that can be used based on family views in the developmental evaluation process are limited. In the light of this information, the current study aims to develop a norm-referenced, reliable, and valid developmental assessment inventory to make the developmental evaluations of children between 48-72 month. And this tool enables a practical way in line with the opinions and observations of their families to determine their developmental profiles.

### Method

In the scope of the research, the reliability and validity of the 48-53 month 30-day, 54-59 month 30-day, 60-65 month 30-day and 66-72 month 30-day forms in the Selçuk Developmental Assessment Inventory (SEGDE) were studied, and it was determined the Turkish norm values.

In this study, data collection was carried out with online methods between March 2021 and April 2021 because of the Covid-19 epidemic that affected the whole world (closure of schools, travel restrictions, hesitations experienced by people, etc.).

Totally 1712 data (516 for the 48–53-month, 314 for the 54–59-month, 358 for the 60–65-month and 524 for the 66–72-month) were collected across Turkey. All data were examined one by one, and data belonging to individuals living in different countries and having any medical or educational diagnosis were excluded. In addition, some data of repetitive and belonging to wrong age group were also removed. As a result, a total of 1099 participants remained. In order to evaluate the test-retest reliability data were obtained from a total of 51 children from all age groups through their parents. And data were obtained from 114 children in all age groups, 114 mothers and 114 fathers, through a total of 228 parents to evaluate the interobserver consistency. In order to test the criterion-dependent validity, individual interviews were conducted with parents of children in the relevant age group, and data were obtained from 114 children between 48-72 month through their parents.

In this study, draft form of SEGDE was used to evaluate the reliability, validity of the inventory and to determine norm references. And a personal information form was also used to obtain information about the demographic characteristics of the participants. At the same time Ankara Developmental Screening Inventory (AGTE) was used to test the criterion-dependent validity of the SEGDE.

### Results

In order to evaluate the reliability of Selçuk Developmental Assessment Inventory (SEGDE), item-total score correlation, analysis of the difference between lower and upper group item average scores, two-half test reliability and Cronbach's alpha reliability were examined as internal consistency criteria. Test-retest and inter-observer consistency were also examined as external consistency criteria. Expert opinion method was used to test the content validity while evaluating the validity of the Selçuk Developmental Assessment Inventory. Factor analysis, internal consistency analysis and comparison methods with known groups were used to test the construct validity. And to test the criterion-dependent validity, concurrent validity methods were used. The findings of the current study provide the validity and reliability criteria in the literature. While determining the norm references, only mean ( $\bar{X}$ ), -1 SD, -2 SD scores, 0, -1, -2 for Z scores and 50, 40, 30 values for T scores were taken into consideration.

### Conclusion

As a result, it is concluded that SEGDE is a reliable tool with internal and external consistency criteria and a valid tool with content validity, construct validity and criterion-dependent validity criteria in line with analyzes. In addition, since there was a significant difference between the mean scores of girls and boys in

some age groups and developmental areas related to the gender variable during the creation of SEGDE norms, it was thought that it would be more appropriate to determine both gender-specific norms and general norms separately in norm values.

Since the data were collected through online methods during the development process of the SEGDE which is reliable, valid and norm-referenced, it is possible to use, report and interpret this tool, for making online developmental assessments of children. This practice is a first in Türkiye although online developmental assessment applications with standardized tools based on parental views such as SEGDE have been conducted in different countries in recent years. However, the Covid-19 epidemic, which has affected the whole world, has shown us the necessity of such practices. For this reason, prejudices about the usability of online tools in studies on development of children should be ignored. And it should not be forgotten that developmental assessment applications based on parental views are reliable for providing accurate information about the child, at least as much as one-to-one assessments.