

Article Type:

Research Paper

Original Title of Article:

The Reliability and Validity Study of 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale

Turkish Title of Article:

Üstün Yetenekli ve Zekâlı Çocukların Bulunduğu Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Author(s):

H. Elif DAĞLIĞLU, Esra ÖMEROĞLU, Aysun TURUPCU DOĞAN, M. Gülşah ŞAHİN, Safiye SARICI BULUT, Osman SABANCI, Volkan KUKUL, Ebru KILIÇ ÇAKMAK, Serçin KARATAŞ

For Cite in:

Dağlıoğlu, H. E. et al. (2019). The Reliability and Validity Study of 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 9(2), 413-434, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2019.013>

Makale Türü:

Özgün Makale

Orijinal Makale Başlığı:

The Reliability and Validity Study of 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale

Makalenin Türkçe Başlığı:

Üstün Yetenekli ve Zekâlı Çocukların Bulunduğu Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Yazar(lar):

H. Elif DAĞLIĞLU, Esra ÖMEROĞLU, Aysun TURUPCU DOĞAN, M. Gülşah ŞAHİN, Safiye SARICI BULUT, Osman SABANCI, Volkan KUKUL, Ebru KILIÇ ÇAKMAK, Serçin KARATAŞ

Kaynak Gösterimi İçin:

Dağlıoğlu, H. E. et al. (2019). The Reliability and Validity Study of 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 9(2), 413-434, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2019.013>

The Reliability and Validity Study of 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale

H. Elif DAĞLIĞLU ^{*a}, Esra ÖMEROĞLU ^{**a}, Aysun TURUPCU DOĞAN ^{***a},
M. Gülşah ŞAHİN^a, Safiye SARICI BULUT^a, Osman SABANCI^a,
Volkan KUKUL^b, Ebru KILIÇ ÇAKMAK^a, Serçin KARATAŞ^a

^aGazi University, Gazi Education Faculty, Ankara/Turkey

^bAmasya Universtiy, Education Faculty, Amasya/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.013

Article History:

Received 24 January 2018

Revised 15 June 2018

Accepted 30 September 2018

Online 18 March 2019

Keywords:

Inclusive education,

Teacher,

Teaching practices,

Talented and gifted.

Article Type:

Research paper

Abstract

The aim is to develop a scale to demonstrate the instructional approaches that teachers apply in inclusive preschool classrooms, where typically developed and talented/gifted children are educated together. A total of 156 teachers working in inclusive preschools in Ankara formed the study group. The scale consists of 22 five-point, Likert-type items. Both exploratory and confirmatory factor analyses were performed. As a result of the exploratory factor analysis, a structure consisting of three factors and 18 items was obtained. The first factor termed as 'Differentiation' consists of seven items, while the second factor, 'Detection and Development of Potential' consists of eight items, and the third factor of the scale, 'Motivation' consists of three items. The scale accounts for 44.61% of the total variance. As a result of the confirmatory factor analysis, it determined that the scale was in good agreement with the model in general. The Cronbach alpha internal consistency coefficient of the scale is defined as .88 and the reliability of the subscales is determined between .76 and .83. In addition, the correlation coefficients of the items in each factor are higher than .30. In general, it is found that the three-factor structure of the scale is valid and reliable.

Üstün Yetenekli ve Zekâlı Çocukların Bulunduğu Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.013

Makale Geçmişi:

Geliş 24 Ocak 2018

Düzeltilme 15 Haziran 2018

Kabul 30 Eylül 2018

Çevrimiçi 18 Mart 2019

Anahtar Kelimeler:

Kapsayıcı eğitim,

Öğretmen,

Öğretim uygulamaları,

Üstün yetenek ve zekâ.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu araştırmanın amacı, üstün yetenekli ve zekâlı çocuklarla tipik gelişim gösteren çocukların birlikte eğitim aldıkları kapsayıcı okul öncesi eğitim ortamlarında öğretmenlerin uyguladıkları öğretimsel yaklaşımları ortaya koymak üzere bir ölçek geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda, Ankara ilinde kapsayıcı eğitim yapılan okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan toplam 156 öğretmen araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Beş'li Likert türünde 22 maddeden oluşan ölçeğe açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açılımlayıcı faktör analizi sonucunda üç faktörlü ve 18 maddeden oluşan bir yapı elde edilmiştir. Ölçeğin yedi maddeden oluşan birinci faktörü "Farklılaştırma", sekiz maddeden oluşan ikinci faktörü "Potansiyeli Ortaya Çıkarıp Geliştirme" ve üç maddeden oluşan üçüncü faktörü ise "Motivasyon" olarak isimlendirilmiştir. Ölçek, toplam varyansın % 44.61'ini açıklamaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda genel olarak modelin iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. Ölçeğin genelinin iç tutarlılık katsayısının .88 ve alt boyutların güvenilirliğinin .76- .83 arasında olduğu bulunmuştur. Ayrıca, madde analizi sonucunda her bir faktörde yer alan maddelerin ilgili faktördeki madde test korelasyon değerleri .30'dan yüksek elde edilmiştir. Genel olarak çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda üç faktörlü bir yapıdan oluşan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu söylenebilir.

* Author: edaglioglu1@gmail.com

** Author: esra.omeroglu@gmail.com

*** Author: aysunturupcu@gmail.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-7420-815X>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-8005-7474>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3840-6802>

Introduction

Young children and their education are the constituents of preschool education. Understanding children in terms of the ways and their learning skills is important in order to offer compelling opportunities for all children. Preschool settings are places that support the child's growing awareness and discovery needs. Moreover, children's understanding and adaptation to the world around them are promoted within these settings via playing games, which is the most significant task of children at that point in their development. In preschool education, the most basic aim is to enable children to explore and develop ways of learning and to realise their maximum potential with the help of a child-centred and game-based approach (Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education], 2013; Sutherland, 2006). Carr (2001) emphasised the necessity to enable young children to show interest, become active participants, endure difficulties, form a mutual interaction with others, and to have tendencies like protecting and taking responsibility in order to provide for their optimal development. Additionally, examining the research conducted in this field, it can be seen that researchers emphasise the importance of a quality preschool education experience and focus on the necessity for making an effort to increase children's acquisitions (Durlak, 2010; Gestwicki, 2016; Peyre, Ramus, Melchior, Forhan, Heude, & Gauvrit, 2016; Reynolds, Temple, Robertson, & Mann, 2001). However, the recent increase in the variety of child population makes it necessary for teachers to draw many lines in order to provide an appropriate education not only for children from different religions, languages, races, ethnic origins or those of refugee status, but in particular for special needs children (Van Tassel-Baska & Stanbaugh, 2010). Integration, cohesion and the concept of inclusive education, as expressed in recent years, reflects the change in concepts related to the education of children with special needs. Inclusion/integration is described as 'full acceptance of a child who has special needs in a typical class' with a child-centred approach for children with special needs (Elkins, 2002, p. 77) by addressing a right in terms of medical and inefficiency (Neilson, 2005). However, this concept is much broader than it may at first seem. Mitchell (1999), who studied inclusive education on an international scale, found this type of education had the following meanings in schools:

- Reducing learning barriers,
- Adaptation of the philosophy of all children, including children with special needs,
- Identifying the diversity of the child population and responding to their needs,
- Being able to adapt to different styles and learning rates of children,
- Providing appropriate curricula, available resources, and ensuring equality of opportunities in education with the schools through cooperating institutions/ organisations.

All these factors are limited to special needs children and it is very important to also extend this scope to include talented and gifted children. In this context, today's teachers are expected to differentiate education in order to meet the learning needs of different children in the classroom, and it is seen that many teachers are ready for that. Upon examining the literature; it can be seen that education perceived on the basis of mainstream schools and integrated classrooms is the most commonly accepted approach for talented and gifted individuals, and that there are many studies supporting inclusive education for talented and gifted children (Callahan, Moon, Oh, Azana, & Hailey, 2015; Oakes, 1985; Sapon-Shevin, 1994; Van Tassel-Baska & Stanbaugh, 2010).

Differentiation within inclusive education environments implies making changes so as to meet the individual needs of every child, or by adapting to them. Differentiation can be achieved through the development of curriculum, and through the organisation of teaching ways and classroom environment by the teacher. It may also be used as a basic strategy for academically advanced children within general education classes regarding the education of gifted and talented children (Gadzikowski, 2013; Tomlinson, 2013).

The term 'differentiation' is used less frequently in preschool education, since preschool teachers already put child development at the centre and are therefore already involved in making arrangements for the individual needs and different development stages of every child. Preschool teachers understand that children have the fastest growing cognitive and language skills, may possess big and small muscle motor, social and emotional development from birth until the age of five, and that every child has unique learning style and development process (Carr, 2001; Katz, 2008; Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education], 2013; Oktay, 2000). This understanding regarding child development makes us think that because of such a target, the issue is the individualisation of children through their abilities, interests and humour, and may therefore not be necessary to take precautions as teachers (Gadzikowski, 2013). However, talented/ gifted children have more rapidly advanced cognitive skills than the skills of other developmental areas when compared to children of typical development. Therefore, they have different asynchronous developmental features (Morelock, 1992), and their developmental and educational needs differ from their peers, which makes it impossible to meet these features and needs within the same educational settings (Koshy, 2002; Silverman, 1992). Thus, preschool teachers are still in need of support regarding how to differentiate curriculum, educational applications and learning environments within the educational process according to the characteristics of talented and gifted children (Gadzikowski, 2013; Riley, 2011).

On the other hand, teachers in general education classes face significant difficulties in finding resources for children in the general education environment regarding practicable educational applications and curriculum changes (Schumm & Vaughn, 1991). Even though teachers are disposed to include talented and gifted children in these classroom activities, to encourage them for academic achievement and provide support to them; unfortunately, they are less disposed to making special changes in educational applications, to use different educational materials or to create a classroom environment especially to meet their needs. Even experienced teachers find it difficult to prepare special experiences for talented and gifted children due to their lack of knowledge and experience in this area (Gallagher, 1997; Hong, Greene, & Higgins, 2006; Riley, 2011; Smith, 2006). Therefore, it is not possible to meet the cognitive and affective needs of talented and gifted children within general education classes (Gentry, Rizza, & Gable, 2001).

However, the studies focusing on the issue show that especially talented and gifted children need to be compelled as much as possible in the classroom in order to sustain their motivation towards learning (Archambault, Westberg, Brown, Hallmark, Zhang, & Emmons, 1993; Nind, Rix, Sheehy, & Simmons, 2013; Riley, 2011; Westberg, Archambault, Dobyns, & Slavin, 1993). In parallel with this, the major difference of talented and gifted children from other children is that they have higher levels of ability, creativity and motivation than their peers (Renzulli, 1986). Having broader areas of ability and different special learning needs and styles from their peers; talented and gifted children are always ready to learn areas they are most interested in and compel their teachers on these subjects (Matthews & Foster, 2004). In a number of studies, it has been determined that talented and gifted children prefer teachers who make changes in the curriculum and education in accordance with their abilities as they are ready and eager to take on new challenges and difficulties in general education classes (Feldhusen, Van Tassel-Baska, & Seeley, 1989; Tomlinson, 1999; Torrance & Sisk, 2001).

In the literature, it is stated that differentiation of curriculum regarding inclusive education environments contributes to talented and gifted children (Gallagher, Harradine, & Coleman, 1997; Gentry et al. 2001; Marland, 1971; Passow, 1982; Tomlinson, 1999), whereas only a few studies in the literature have been conducted within inclusive education environments; and they mainly concern primary education aged children and their cognitive development (Archambault et al. 1993; De Cassia Nakano, Primi, de Jesus Ribeiro, & Almeida, 2016; Gavin, Casa, Adelson, Carroll, & Sheffield, 2009; Havigerová, 2015; Hong et al. 2006; Nakano et al. 2015; Van Tassel-Baska & Brown, 2007; Wengliinsky, 2002; Westberg et al. 1993; Yang & Siegle, 2006). Moreover, among the research are a very limited number of studies aimed at developing an assessment tool especially aimed at the inclusive education environment (Greene & Hong, 2001; Hong et al. 2006; Macú, 2015).

As indicated, this study aims to develop an assessment tool for the evaluation of educational applications of teachers within the inclusive education environment, where gifted and talented children are present in order to address a significant gap in this area.

Method

The aim of this study is to develop a scale for preschool teachers named the 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale'.

Study Group

Within the scope of the study, teachers were determined according to the criteria of having talented and gifted children in their classroom or at least such observations, and working in kindergartens or preschools. To form the sample, 156 teachers were included in this study. Considering the views in the literature regarding the possibility for having a sample size at least five times greater than the number of items (Child, 2006; Tabachnick & Fidell, 2001); it is possible to state that the number of teachers is adequate. Table 1 shows the distribution of teachers included within the scope of the study according to the variables of gender, professional seniority, and age interval of children in the classroom.

Table 1.
Distribution of Teachers According to Gender, Seniority and Age Interval of Children.

Variables	n	%
Gender		
Female	152	97.40
Male	4	2.60
Seniority		
0-5 years	32	20.50
6-10 years	65	41.70
11-15 years	25	16.00
16-20 years	8	5.10
21-25 years	12	7.70
26 years and above	14	9.00
Age Interval of Children in the Classroom		
3 years (26-48 months)	10	6.40
4 years (48-60 months)	64	41.00
3-5 years (36-72 months)	26	16.70
5-6 years (60-72 months)	41	26.30
Other	15	9.60

Examining Table 1; considering the distribution of teachers according to the variable of gender, it is seen that 97.40% are female, 41.70% have 6-10 years of teaching experience and 41.00% teach four-year-old (48-60 months) children.

Data Collection Tool

This study is structured based on the European Union Erasmus+ KA2 Strategic Partnerships for School Education Project. One of the target groups of this Project is preschool teachers who work in classrooms with not only children of typical development, but also talented/gifted children or children with such potential. One of the aims of the Project is to identify the basic educational and instructional elements used in the inclusive education setting by these preschool teachers. Based on this aim, during the development of the form, items were structured on the educational and instructional elements used by preschool teachers in inclusive educational settings.

Interviews were then conducted with five preschool teachers working with children diagnosed as talented, gifted, or at least had that potential by means of semi-structured questions. Additionally, interviews were conducted with relevant experts from partner countries of the project in their own country, and they were requested to write their own items for the item pool. Using the interviews, items from partner countries and the data obtained from the literature review; a form consisting of four parts was generated by two academic members from the field of preschool education in the project team.

Demographic information about the children and teachers formed the first part of the form. The second part of the form was prepared as a five-point, Likert-type scale containing 25 items on the educational applications of teachers in the classroom. In the third and fourth parts of the form, open-ended items regarding studies conducted by the teachers for revealing and developing children's individual abilities, and the educational methods used by the teachers for strengthening classroom interaction are listed. The draft items were sent to five relevant experts working with talented and gifted children outside of the project team in order to garner expert opinion within the context of content validity. The form was finalised after conducting an assessment and evaluation for forms generated as a result of feedback received from the relevant experts and consulting two experts working as instructors in the field of psychological counselling and guidance.

The form was then applied to 50 teachers at each preschool education institution providing inclusive education in four countries within the scope of the aforementioned project. According to the results attained after analysing all of the data from the partners; it was seen that no scale existed that embraced educational approaches used by teachers in inclusive education environments for talented and gifted children, especially in Turkey. Given this condition; it was decided to transform the Likert-type items in the second part of the form into a scale aimed at teachers working in inclusive education environments where talented and gifted children were present in Turkey.

For this purpose, the items were examined by three field experts in terms of any cultural differences between the partner countries, and the experts decided to remove three of the items. After a consensus was reached by an evaluation and assessment expert and a psychological counselling and guidance expert from Turkey, a form containing 22 items was finalised. The form consisted of five-point, Likert-type items, graded as 5 = always, 4 = frequently, 3 = sometimes, 2 = seldom, and 1 = never. The data acquired by applying the form to a larger group (156 teachers) in Turkey were analysed within the scope of the study.

Data Collection

The form developed within the scope of the current study was delivered to teachers in person and a researcher remained present with the teachers to ensure sufficient attention was paid to the study during the application. The application lasted for a total of four weeks.

Data Analysis

Various analyses were conducted for proving the validity and reliability of the scale developed to measure educational approaches applied by teachers in inclusive education environments, which were formed within the scope of the 'project'. The data were primarily examined according to incorrect values, extreme values, and missing values, and analyses were started after making the necessary corrections.

Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were conducted in order to prove the construct validity of the scale. Item-test correlations were obtained for item analyses. The Cronbach's alpha values were calculated for determining the reliability coefficient in the meaning of internal consistency for the scales and subscales obtained as a result of analyses.

Results & Discussion

This section includes the results of the validity and reliability analyses of the 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale'.

Findings Regarding the Scale's Validity

In the data analysis, Exploratory Factor Analysis (EFA) was initially conducted using the SPSS software. EFA aims to explore a factor or factors based on relationships between variables (Tabachnick & Fidell, 2001). Before conducting EFA, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) coefficient and Bartlett's test were calculated in order to determine the convenience of the data for factor analysis (Kalaycı, 2005; Tavşancıl, 2006). The value of the KMO test, which tested that the sample was convenient for factorisation, was found to be .80 (> .50), and the chi-square value obtained from the Bartlett's test was found to be significant ($p < .05$). Seeing that the data were deemed convenient for factor analysis, EFA was conducted.

Varimax rotation technique was used for interpreting the factors. The factor structures of the items were determined on condition that they had a factor load value of .32 (Tabachnick & Fidell, 2001) or above. In EFA, the number of factors was limited to three, based on the number of dimensions determined while writing the items. In the analysis results, the three items that were loaded on more than one factor, and whose difference value between factor loads was smaller than .10 and one item that could not be loaded in any factor, were excluded based on expert opinion. Analyses were therefore conducted on the basis of 18 items. Table 2 shows the load values in the relevant factor of the 18 items.

Table 2.

Load Values According to Factors for Intra-class Applications in Inclusive Preschool Education Environments Scale.

	Factor1	Factor2	Factor3
M8	.70		
M19	.67		
M12	.56		
M17	.56		
M18	.52		
M5	.43		
M6	.38		
M3		.72	
M9		.67	
M2		.59	
M22		.50	
M10		.50	
M7		.50	
M21		.49	
M1		.49	
M13			.79
M14			.71
M16			.63

In Table 2, the factor load values of EFA are arrayed from higher to lower for each relevant factor. Factor loads of items vary between .38 and .79. The first dimension consists of seven items with factor loads varying between .38 and .70, the second dimension has eight items with factor loads varying between .49 and .72, and the third dimension has three items with factor loads varying between .63 and .79. In line with expert opinions and the literature, the first factor of the scale was called 'Revealing and Developing the Potential' (e.g., M6: 'When the kids solve a problem in a different way, I give them

positive feedback for that behaviour'), the second factor was called 'Differentiation' (e.g., M21: I may change the process of activity by paying attention to what the kids say during educational activities), and the third factor was called 'Motivation' (e.g., M16: I encourage the kids to reveal their potential). The scale explains 44.61% of the total variance. The first factor alone explains 17.07%, the second factor 16.42%, and the third factor 11.12%. In social sciences, it is suggested that the explained variance should be in the interval of 40.00%- 60.00% (Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk, 2010; Tavşancıl, 2006), which makes 44.61% acceptable. Additionally, the relationship between the three lower dimensions of the scale was examined and the results are presented in Table 3.

Table 3.
Correlation Coefficients between Lower Dimensions of the Intra-class Applications in Inclusive Preschool Education Environments Scale.

Lower Dimensions	Revealing & Developing Potential	Differentiation	Motivation
Revealing & Developing Potential	1.00	.54*	.47*
Differentiation		1.00	.42*
Motivation			1.00

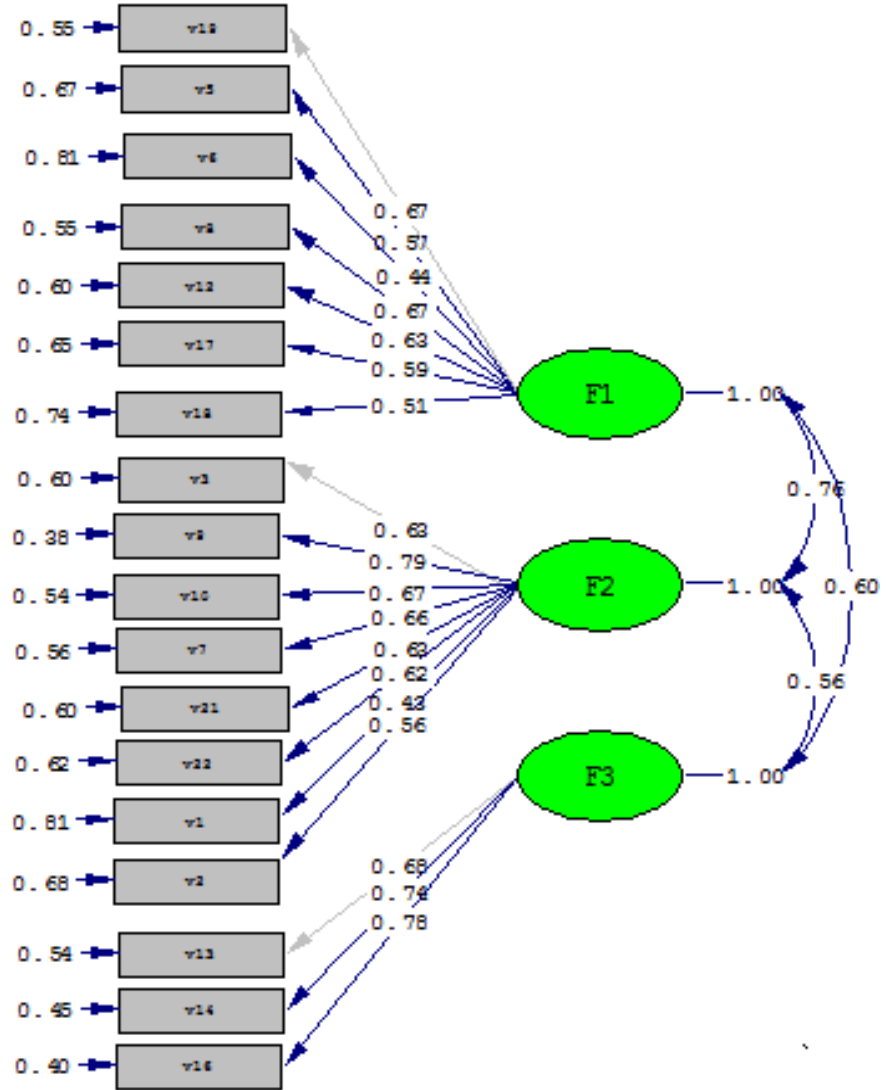
* $p < .01$

Examining Table 3; it can be seen that the correlation between the lower dimensions of the scale vary between .42 and .54, with a significant level of .01.

In order to evaluate the validity of the three-factor structure determined via EFA, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was performed with the LISREL software and the model fit indices were obtained. Implementation of EFA and CFA in different sample groups is an ideal condition in scale development studies. On the other hand, considering the use of the data acquired within the scope of the study, time, and financial possibilities; the analyses were performed on the same study group, which represents a limitation to the study. Figure 1 shows error variances of the items obtained as a result of CFA regarding the 18-item for 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale' and the factor load values of the factor to which the items are related.

Figure 1 shows the three-factor model of the scale, the factors in the model and the relationships between items of these factors. On examining Figure 1, it can be seen that factor loads of items vary between .43 and .79. According to the result of CFA, the t -values of all items were found to be significant ($p < .05$). In addition, errors of each item vary between .40 and .81. As the factor load values are larger than .30, error values are smaller than .90, and the t -values are significant, there is deemed no need to exclude any of the items from the scale. The fit indices obtained as a result of CFA are used for evaluating whether or not the data being observed shows a good fit with the three-dimensional model. Table 4 shows the fit indices of the 18-item 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale' in this study.

Examining the values in Table 4; while $X^2 / SD < 3$ signifies an excellent fit, the fact that the values of CFI, NFI, and NNFI are $\geq .90$ and RMSEA $\leq .08$ signifies a good fit (Kline, 2005). The value GFI is $\geq .85$, which may signify that it is an acceptable fit (Jöreskog & Sörbom, 1993). Even though GFI is obtained in a value that is slightly lower than the acceptable limit, other fit values reflect the minimum good fit in general. Interpreting all of these values together regarding the scale, it is possible to state that a fit is provided to the three-factor structure.



Chi-Square=250.91, df=132, P-value=0.00000, RMSEA=0.075

Figure 1. CFA results regarding the 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale'.

Table 4. Fit Goodness Indices Obtained from CFA.

Fit Goodness Index	Value
X ² / SD	250.91 / 132 = 1.90
GFI	.82
CFI	.95
NFI	.90
NNFI	.94
RMSEA	.07

Findings Regarding the Scale's Reliability and Item Analyses

The Cronbach's alpha internal consistency coefficients were examined for the three sub-factors and for the entire scale. The reliability was determined as .76 for the first sub-factor which consisted of seven items, .83 for the second sub-factor which consisted of eight items, and .80 for the third sub-factor which consisted of three items. In addition, the reliability of the entire scale was determined as .88. As the Cronbach alpha coefficients are .70 and above (Nunnally, 1978), it is possible to state that the sub-factors and the scale as a whole are reliable. Item test correlations were also calculated; and correlation values were determined as $r = .32$ and $r = .59$ for items in the first factor, $r = .41$ and $r = .68$ for items in the second factor, and $r = .64$ and $r = .67$ for items in the third factor. As the total item test correlation values of the items in the three scales are above .30 (Büyükoztürk, 2010), it is possible to state that the items serve the purpose of the relevant factor.

Conclusion & Implementation

The current study aimed to develop a scale for the evaluation of classroom practices, including the educational approaches of preschool teachers, within inclusive education environments where talented and gifted children were present alongside those of normal development. For this purpose, validity and reliability analyses were conducted for data obtained from the scale. The scale itself was developed based on the form generated within the scope of the 'Strategies for the Talented and Gifted Pupils' Teachers' project that was prepared within the compass of the European Union Erasmus+ Programme Main Action 2- Strategical Partnerships-Mixed School Education Project.

In the study, exploratory and confirmatory factor analyses were applied to the five-point, Likert-type scale consisting of 22 items in order to prove its validity on the basis of the same dataset. As a result of the EFA, a three-factor structure consisting of 18 items was obtained. In line with expert opinion and the literature, the first factor of the scale consisting of seven items was labelled as 'Revealing and Developing the Potential', the second factor consisting of eight items was labelled as 'Differentiation', and the third factor consisting of three items was labelled as 'Motivation'. The scale explains 44.61% of the total variance. CFA analysis was also performed for contributing to the structure obtained via EFA. Both EFA and CFA were obtained in the same sample group, which poses a limitation to the study. According to the results obtained from CFA; it was determined that the model showed a good fit in general. The Cronbach's alpha internal consistency coefficients were calculated for the reliability of the entire scale and its lower dimensions. Accordingly, the reliability was obtained as .88 for the entire scale and respectively .76, .83, and .80 for the lower dimensions. Additionally, as a result of the item analysis, item test correlation values of items in each factor were found to be higher than .30. In general, it is possible to state that the three-factor structured scale is valid and reliable, according to the findings obtained from the current study.

In theoretical framework, for 'Classroom Practices in Inclusive Preschool Education Environment with Talented and Gifted Children Scale' focused on the approaches applied by preschool teachers in order to meet the developmental and educational needs of both children of typical development and talented/gifted children within an inclusive classroom environment. In this content, the development of such a scale is very important to the development of the preschool education field, which up until now had no such published research. In addition, the sub-factors which were called 'revealing and developing the potential', 'differentiation' and 'motivation' as a result of EFA revealed the factor structure of the scale, which coincides with the literature, as is indicated in the introduction, and the scale includes not only cognitive acquisitions, but also the affective acquisitions of children, which makes it even more important.

In Turkey, one of the most important educational goals is to meet the developmental and educational needs and to realise the potential of especially talented and gifted preschool children within the inclusive education environment where they can learn together alongside their peers. According to this goal, it is necessary for teachers who work within inclusive education environments to have

information about talented and gifted children and to consider their cognitive and affective acquisitions while differentiating the education environment and learning processes. In this study, it was also aimed to provide guidance to preschool teachers, especially those working within inclusive education environments.

Acknowledgments

This study was prepared in the direction of the data obtained from the project numbered 2015-1-TR01-KA201-021420- STRATEACH titled "Strategies for Talented and Gifted Pupils' Teachers" under the European Union Erasmus+ KA2 Strategic Partnerships for School Education Project.

Türkçe Sürüm

Giriş

Küçük çocuklar ve onların öğrenimleri okul öncesi eğitimin temel yapı taşlarını oluşturur. Çocukları öğrenme biçimleri ve becerileri açısından anlamak, tüm çocuklar için zorlayıcı fırsatlar sunmak açısından önemlidir. Okul öncesi eğitim ortamları, çocuğun giderek artan merak ve keşfetme ihtiyaçlarını ve onların en büyük işi olan oyunu merkeze alan bir yaklaşımla etraflarındaki dünyayı anlamalarını ve uyum sağlamalarını destekleyen yerlerdir. Okul öncesi eğitimde, çocuk merkezli ve oyun tabanlı yaklaşım ile çocukların öğrenme yollarını keşfetmelerine ve geliştirmelerine imkân verilerek potansiyellerini en üst noktada gerçekleştirmelerini sağlamak temel hedeftir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013; Sutherland, 2006). Carr (2001), küçük çocuklarda optimal gelişimi sağlamak için onların ilgili olmaları, aktif bir katılımcı olmaları, zorlukla karşılaştıklarında sebat etmeleri, etraflarıyla karşılıklı etkileşim kurmaları ve sahip çıkma ve sorumluluk alma gibi eğilimlerinin desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bununla birlikte, alanda yapılan araştırmalar incelendiğinde nitelikli okul öncesi eğitim deneyimlerinin önemini vurgulandığı ve çocukların kazanımlarının artırılması için çaba harcanması gerektiğinin üzerinde durulduğu görülmektedir (Durlak, 2010; Gestwicki, 2016; Peyre, Ramus, Melchior, Forhan, Heude, & Gauvrit, 2016; Reynolds, Temple, Robertson, & Mann, 2001). Ancak, son yıllarda çocuk popülasyonunda artan çeşitlilik öğretmenlerin farklı din, dil, ırk, etnik köken veya mülteci statüsündeki çocuklarla birlikte özellikle özel gereksinimi olan çocukların eğitimine ilişkin olarak uygun öğretimi sağlamak için pek çok sınır koymalarını gerektirmektedir (Van Tassel-Baska & Stanbaugh, 2010).

Entegrasyon, kaynaştırma ve son yıllarda ortaya atılan kapsayıcı/dâhil edici eğitim kavramı özel gereksinimli çocukların eğitimine ilişkin kavramlardaki değişimi yansıtmaktadır. Bunların içinde dâhil etme/kapsama, tıbbi açıdan ve sahip olunan yetersizlik açısından bir hakkı dile getirerek (Neilson, 2005), özel gereksinimi olan çocukları merkeze alan bir yaklaşımla “tipik bir sınıfa yetersizliği olan bir öğrencinin tamamen kabul edilmesi” olarak tanımlanmaktadır (Elkins, 2002, s. 77). Ancak, bu kavram görüldüğünden çok daha geniştir. Uluslararası boyutta kapsayıcı eğitimi inceleyen Mitchell (1999) bu eğitimin okullarda aşağıdaki anlamı içerdiğini belirlemiştir;

- Tüm çocukların devlete bağlı okullara kayıt olma ve eğitim alma, saygı görme, onur ve bağımsızlık sahibi olma, mevcut özel eğitim kaynaklarının adil bir bölümüne erişebilir olma ve doğrudan veya dolaylı olarak ayrımcılığa maruz kalmama haklarına saygı gösterme,
- Öğrenme engellerini azaltma,
- Özel gereksinimi olan çocukların da dâhil olduğu tüm çocuklar felsefesini benimsemiş olma,
- Okuldaki çocuk nüfusunun çeşitliliğini tanıma ve onların ihtiyaçlarına cevap verme,
- Çocuğun sahip olduğu farklı stil ve öğrenim oranlarına uyum sağlama,
- Uygun öğretim programı, mevcut kaynaklar ve işbirliği yapılan kurum/kuruluşlar vasıtasıyla okulun sağladığı organizasyonlar ile eğitimde fırsatı eşitliği sağlama.

Bütün bu unsurlar, özel gereksinimli çocuklarla sınırlı olmakla birlikte üstün yetenekli ve zekâli çocuklar için bu kapsamın genişletilmesi son derece önemlidir. Bu bağlamda, öğretmenlerin günümüzde sınıflarındaki çok çeşitli öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için eğitimi farklılaştırmaları beklenmekte ve birçok öğretmenin buna hazır olduğu görülmektedir. Literatür incelendiğinde, üstün yetenekli ve zekâli kişiler için normal okul ve sınıf merkezli olarak algılanan eğitimin en çok kabul gören yaklaşım olduğu ve üstün yetenekli ve zekâli çocuklar için kapsayıcı eğitimi destekleyen pek çok çalışma olduğu görülmektedir (Callahan, Moon, Oh, Azana, & Hailey, 2015; Oakes, 1985; Sapon-Shevin, 1994; Van Tassel-Baska & Stanbaugh, 2010).

Kapsayıcı eğitim ortamlarında farklılaştırma, her bir çocuğun bireysel ihtiyaçlarını karşılamak için değişiklik yapmak ya da bunlara uyum sağlamak anlamına gelir. Farklılaştırma, öğretmenin eğitim programını geliştirmesi, öğretim yollarını ve sınıf ortamını organize etmesi ile gerçekleştirilebilir. Aynı zamanda üstün yetenekli ve zekâlıların eğitimine ilişkin olarak genel eğitim sınıflarında akademik açıdan ileri olan çocuklar için temel strateji olarak kullanılması da söz konusudur (Gadzikowski, 2013; Tomlinson, 2013).

Okul öncesi eğitimde farklılaştırma terimi daha az sıklıkta kullanılmaktadır. Bu, okul öncesi öğretmenlerinin çocuk gelişimini merkeze almalarından ve her bir çocuğun bireysel ihtiyaçları ve farklı gelişim aşamaları için düzenlemeler yapmaya zaten başlamış olmalarından kaynaklanmaktadır. Okul öncesi öğretmenleri, çocukların doğumdan beş yaşına kadar süreçte bilişsel ve dil, büyük kas ve küçük kas motor, sosyal ve duygusal gelişimlerinin en hızlı olduğu dönem olduğunu bilmektedirler ve her çocuğun öğrenme ve gelişiminin biricik olduğunu en iyi bilen kişilerdir (Carr, 2001; Katz, 2008; Milli Eğitim Bakanlığı, 2013; Oktay, 2000). Çocuk gelişimine ilişkin bu anlayışa göre; çocukların yetenekleri, mizaçları ve ilgileri doğrultusunda bireyselleştirmeleri temel olduğundan, çocuklarla etkileşiminde öğretmenlerin farklı bir önlem alması gerekmemektedir (Gadzikowski, 2013). Ancak, üstün yetenekli ve zekâlı çocukların tipik gelişim gösteren çocuklardan bilişsel gelişimle ilgili becerilerinin diğer gelişim alanlarına yönelik becerilerden daha hızlı ilerlemesi ile ilgili eşzamansız gelişim özelliklerine sahiptirler (Morelock, 1992) ve bu özellikleri nedeniyle doğal olarak gelişimsel ve eğitimsel ihtiyaçlarında da diğer yaşlılarına göre farklılıklar bulunmaktadır. Bu bağlamda, üstün yetenekli ve zekâlı çocukların bütün bu farklı ihtiyaçlarının aynı eğitim deneyimleri içerisinde karşılanması mümkün olmamaktadır (Koshy, 2002; Silverman, 1992). Bu nedenle yine de okul öncesi öğretmenlerinin eğitim-öğretim süreci içerisinde programı, öğretim uygulamalarını ve öğrenme ortamını üstün yetenekli ve zekâlı çocukların bu özelliklerine göre nasıl farklılaştırabileceklerine ilişkin desteğe ihtiyaçları vardır (Gadzikowski, 2013; Riley, 2011).

Öte yandan genel eğitim sınıflarındaki öğretmenler, genel eğitim ortamında çocuklara uygulanabilir öğretim uygulamaları ve program değişikliklerine ilişkin kaynak bulmakta oldukça sıkıntı yaşamaktadırlar (Schumm & Vaughn, 1991). Öğretmenler, üstün yetenekli ve zekâlı çocukları bu sınıf etkinliklerine dâhil etmeye, akademik başarı için teşvik etmeye ve destek sağlamaya ne kadar istekli olsalar da ne yazık ki öğretim uygulamalarında özel değişiklikler yapmaya, farklı öğretim materyalleri kullanmaya veya ihtiyaçlarını karşılamak için bir sınıf ortamı sağlamaya daha az istekli davranmaktadırlar. Deneyimli öğretmenler dahi üstün yetenekli ve zekâlı çocuklar için özel deneyimler hazırlamayı bu konudaki bilgi ve deneyim eksikliklerinden dolayı zor bulmaktadırlar (Gallagher, 1997; Hong, Greene, & Higgins, 2006; Riley, 2011; Smith, 2006). Bu nedenle, üstün yetenekli ve zekâlı çocukların bilişsel ve duyuşsal ihtiyaçlarının genel eğitim sınıflarında karşılanması çok mümkün olamamaktadır (Gentry, Rizza, & Gable, 2001). Ancak, yapılan araştırmalar göstermektedir ki özellikle üstün yetenekli ve zekâlı çocukların sınıfta mümkün olduğu kadar çok zorlanmaya ve öğrenmeye karşı olan motivasyonlarını devam ettirmeye ihtiyaçları vardır (Archambault, Westberg, Brown, Hallmark, Zhang & Emmons, 1993; Nind, Rix, Sheehy, & Simmons, 2013; Riley, 2011; Westberg, Archambault, Dobyms, & Slavin, 1993). Buna paralel olarak, üstün yetenekli ve zekâlı çocukları dikkate aldığımızda bu çocukların diğer çocuklardan en temel farklarının yaşlılarından daha üst düzeyde yeteneğe, yaratıcılığa ve motivasyona sahip olmalarıdır (Renzulli, 1986). Yaşlılarından daha geniş yetenek alanları olan, farklı özel öğrenme ihtiyaçları ve stilleri olan üstün yetenekli ve zekâlı çocuklar, ilgi duydukları alan/alanlarla ilgili öğrenmeye sürekli hazırdırlar ve bu konuda öğretmenlerini zorlayan bireylerdir (Matthews & Foster, 2004). Yapılan pek çok çalışmada, üstün yetenekli ve zekâlı çocukların genel eğitim sınıflarında zorluklarla mücadele etmeye hazır olduklarından yeteneklerine uygun olarak program ve öğretimde değişiklik yapan öğretmenleri tercih ettikleri bulunmuştur (Feldhusen, Van Tassel-Baska, & Seeley, 1989; Tomlinson, 1999; Torrance & Sisk, 2001).

Literatürde kapsayıcı eğitim ortamlarına ilişkin olarak programın farklılaştırılmasının üstün yetenekli ve zekâlı çocuklara olan katkısı belirtilmesine karşın (Gallagher, Harradine, & Coleman, 1997; Gentry et al., 2001; Marland, 1971; Passow, 1982; Tomlinson, 1999), alandaki çok az araştırmanın kapsayıcı eğitim

ortamlarında yapıldığı ve yapılan araştırmaların büyük bir kısmının ilköğretim çağı üzerinde olduğu ve daha çok çocukların bilişsel gelişimleri ile ilgili olduğu görülmektedir (Archambault et al. 1993; De Cassia Nakano, Primi, de Jesus Ribeiro, & Almeida, 2016; Gavin, Casa, Adelson, Carroll, & Sheffield, 2009; Havigerová, 2015; Hong et al. 2006; Nakano et al. 2015; Van Tassel-Baska & Brown, 2007; Wenglinsky, 2002; Westberg et al. 1993; Yang & Siegle, 2006). Bununla birlikte, bu araştırmalar içerisinde özellikle kapsayıcı eğitim ortamı ile ilgili ölçme aracı geliştirilmesine yönelik çalışmaların ise yok denecek kadar az sayıda olduğu gözlenmiştir (Greene & Hong, 2001; Hong et al. 2006; Macú, 2015).

Bu araştırma, yukarıda belirtildiği üzere bu alanda oldukça önemli bir açığı kapatmak üzere üstün yetenekli ve zekâlı çocukların bulunduğu kapsayıcı okul öncesi eğitim ortamlarında öğretmenlerin öğretim uygulamalarını değerlendirmek için bir ölçme aracı geliştirmek üzere planlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada, okul öncesi öğretmenlerine yönelik “Üstün Yetenekli ve Zekâlı Çocukların Bulunduğu Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği” nin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırma kapsamında, öğretmenlerin belirlenmesinde sınıflarında tanınmış üstün yetenekli ve zekâlı çocuklar olan ya da bu yönde gözlemleri olan resmi anasınıfı veya bağımsız anaokulunda görevli olması ölçütü dikkate alınmıştır. Çalışma kapsamında 156 öğretmene ulaşılmıştır. Literatürde, örneklem büyüklüğünün madde sayısının en az beş katı (Child, 2006; Tabachnick & Fidell, 2001) olabileceğine ilişkin görüşler göz önüne alındığında ulaşılan öğretmen sayısının yeterli olduğu söylenebilir. Araştırma kapsamında ele alınan öğretmenlerin cinsiyeti, mesleki kıdemi ve sınıflarındaki çocukların yaş aralığı değişkenlerine ilişkin dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.
Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem ve Sınıflarındaki Çocukların Yaş Aralığı Değişkenlerine Göre Dağılımı.

Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	152	97.40
Erkek	4	2.60
Kıdem		
0-5 yıl	32	20.50
6-10 yıl	65	41.70
11-15 yıl	25	16.00
16-20 yıl	8	5.10
21-25 yıl	12	7.70
26 yıl ve üzeri	14	9.00
Sınıftaki Çocukların Yaş Aralığı		
3 yaş (26-48 ay)	10	6.40
4 yaş (48-60 ay)	64	41.00
3-5 yaş (36-72 ay)	26	16.70
5-6 yaş (60-72 ay)	41	26.30
Diğer	15	9.60

Tablo 1 incelendiğinde; öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre dağılımı incelendiğinde %97.40’ının kadın, %41.70’sinin 6-10 yıl arasında öğretmenlik deneyimine sahip olduğu ve %41.00’inin 4 yaş (48-60 ay) grubu çocuklara öğretmenlik yaptığı görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmanın temeli, Avrupa Birliği Erasmus+ Programı Ana Eylem 2- Stratejik Ortaklıklar-Karma Okul Eğitimi Projesine dayanmaktadır. Proje kapsamında ele alınan hedef gruplardan birisi, sınıflarında tipik gelişim gösteren çocukların yanı sıra üstün yetenekli ve zekâlı olduğu belirlenen ya da bu potansiyele sahip olduklarını düşündükleri çocuklar bulunan okul öncesi öğretmenleridir. Projenin amaçları arasında bu okul öncesi öğretmenlerinin kapsayıcı eğitim ortamlarında uyguladıkları temel eğitimsel ve öğretimsel unsurları belirlemek yer almaktadır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanacak formda, kapsayıcı eğitim uygulamaları sırasında öğretmenlerin sınıflarında temel aldıkları eğitimsel ve öğretimsel unsurlara yönelik maddeler oluşturulması planlanmıştır. Bu aşamada, ilk olarak üstün yetenekli ve zekâlı olarak tanımlanmış ya da potansiyel olarak üstün yetenekli ve zekâlı olduğunu düşündüğü çocuklarla çalışmış olan beş okul öncesi öğretmeni ile yarı yapılandırılmış sorular yardımıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca projenin ortak ülkelerinden kendi ülkelerinde yer alan konu alanı uzmanları ile görüşmeler gerçekleştirilerek madde havuzu için madde yazmaları istenmiştir. Görüşmeler, ortak ülkelerden gelen maddeler ve literatür taramasından elde edilen verilerden yararlanılarak proje ekibinde yer alan okul öncesi alanında görevli iki öğretim üyesince dört bölümden oluşan bir form oluşturulmuştur. Formun ilk bölümünde, çocuklara ve öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler, ikinci bölümünde öğretmenlerin sınıftaki eğitim ve öğretim amaçlı uygulamalarını içeren beş'li Likert tipi 25 madde, üçüncü ve dördüncü bölümde öğretmenlerin çocukların bireysel yeteneklerini ortaya çıkarmaya ve geliştirmeye yönelik yaptıkları çalışmalara ve sınıf içerisinde etkileşim ortamını kuvvetlendirmek için kullandıkları öğretim yöntemlerine ilişkin açık uçlu maddeler yer almaktadır. Oluşturulan taslak maddeler, kapsam geçerliği bağlamında uzman görüşü almak için proje ekibi dışında üstün yetenekli ve zekâlı çocuklarla çalışan beş alan uzmanına gönderilmiştir. Alan uzmanlarından gelen dönütler sonucunda oluşturulan formlar için ölçme ve değerlendirme ile psikolojik danışmanlık ve rehberlik alanında öğretim elemanı olarak çalışan iki uzmanın görüşüne de başvurulmuş ve nihai hali verilmiştir. Bu form, söz konusu proje kapsamında dört ülkede kapsayıcı eğitim sunan okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan 50'şer öğretmene uygulanmıştır. Ortaklardan gelen bütün veriler analiz edildikten sonra ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda özellikle Türkiye'de üstün yetenekli ve zekâlı çocukların kapsayıcı eğitim ortamında öğretmenlerin kullandıkları eğitimsel ve öğretimsel yaklaşımları ele alan herhangi bir ölçeğin olmadığı görülmüştür. Ortaya çıkan bu durum doğrultusunda formun ikinci bölümde yer alan Likert tipi maddelerin Türkiye'de üstün yetenekli ve zekâlı çocukların bulunduğu kapsayıcı eğitim ortamında görev yapan öğretmenlere yönelik bir ölçeğe dönüştürülmesine karar verilmiştir. Bu amaçla, oluşturulan formda yer alan maddeler kültüre özgünlük bağlamında üç alan uzmanı tarafından incelenerek üç maddenin çıkarılmasına karar verilmiştir. 22 maddelik forma, Türkiye'de bir ölçme ve değerlendirme uzmanı ve bir psikolojik danışmanlık ve rehberlik alanı uzmanı görüşleri doğrultusunda son hali verilmiştir. Formda yer alan maddeler 5'li Likert türünde olup 5 = her zaman, 4 = sık sık, 3 = bazen, 2 = ara sıra, 1 = hiç bir zaman olarak derecelendirilmiştir. Formun Türkiye'de daha geniş bir gruba (156 öğretmen) uygulanmasıyla elde edilen veriler çalışma kapsamında analize alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında geliştirilen form öğretmenlere elden verilmiş ve uygulama sırasında çalışmaya yeterli özenin gösterilmesi için öğretmenlerin yanında birer araştırmacı bulunmuştur. Uygulama toplam dört hafta sürmüştür.

Verilerin Analizi

Proje kapsamında oluşturulan kapsayıcı eğitim ortamında öğretmenlerin uyguladıkları eğitimsel ve öğretimsel yaklaşımları ölçmeye ilişkin oluşturulan ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine kanıt oluşturmak amacıyla çeşitli analizler gerçekleştirilmiştir. Veriler öncelikle hatalı değer, uç değer ve eksik değerlere göre incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılarak analizlere geçilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğine kanıt oluşturması amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Madde analizleri amacıyla madde-test korelasyonları elde edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre elde edilen

ölçek ve alt ölçekler için iç tutarlılık anlamında güvenilirlik katsayısının belirlenmesi amacıyla Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Bu bölümde “Üstün Yetenekli ve Zekâlı Çocukların Bulunduğu Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği” nin geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçları yer almaktadır.

Ölçeğin Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Verilerin analizinde ilk olarak açımlayıcı faktör analizi (AFA), SPSS programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. AFA değişkenler arası ilişkilere dayalı olarak faktör ya da faktörleri keşfetmeyi amaçlar (Tabachnick & Fidell, 2001). AFA yapılmadan önce verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser-MeyerOlkin (KMO) katsayısı ve Bartlett testi hesaplanmıştır (Kalaycı, 2005; Tavşancıl, 2006). Örneklemin faktörleştirmeye uygun olduğunu test eden KMO testi değeri .80 (>.50) elde edilmiş ve Bartlett testi sonucu elde edilen chi-square değeri anlamlı ($p < .05$) bulunmuştur. Verilerin faktör analizi için uygun çıkmasından sonra açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktörlerin daha kolay yorumlanabilmesi için varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. Çalışmada maddelerin faktör yapılarının belirlenmesinde .32 (Tabachnick & Fidell, 2001) ve üzeri faktör yükü değerine sahip olması kabul edilmiştir. AFA’da maddelerin yazımında belirlenen boyutların sayısı göz önüne alınarak faktör sayısı üç ile sınırlandırılmıştır. Analiz sonuçlarında birden fazla faktöre yüklenen ve faktör yük arasındaki fark değeri .10 dan küçük olan üç madde ve hiçbir faktörde yüklenemeyen bir madde uzman görüşü de alınarak çıkarılmıştır. Analizler 18 madde üzerinden gerçekleştirilmiştir. Tablo 2’de 18 maddeye ait ilgili faktördeki yük değerleri sunulmuştur.

Tablo 2.

Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği Maddelerinin İlgili Oldukları Faktöre Ait Yük Değerleri.

	Faktör1	Faktör2	Faktör3
M8	.70		
M19	.67		
M12	.56		
M17	.56		
M18	.52		
M5	.43		
M6	.38		
M3		.72	
M9		.67	
M2		.59	
M22		.50	
M10		.50	
M7		.49	
M21		.49	
M1		.49	
M13			.79
M14			.71
M16			.63

Tablo 2’de AFA’ya ait faktör yük değerleri ilgili her bir faktör için yüksel olandan düşük olana doğru sıralanmıştır. Maddelerin faktör yükleri .38 ile .79 arasında değişmektedir. Birinci boyut faktör yükleri .38 ile .70 arasında değişen 7 maddeden, ikinci boyut faktör yükleri .49 ile .72 arasında değişen 8 maddeden ve üçüncü boyut .63 ile .79 arasında değişen üç maddeden oluşmaktadır. Uzman görüşleri ve alan yazın

doğrultusunda ölçeğin birinci faktörü “Potansiyeli Ortaya Çıkarıp Geliştirme” (örneğin, M6: Çocuklar problemin çözümünü farklı bir yoldan yaptıklarında onların bu davranışlarına olumlu geribildirim veririm.), ikinci faktörü “Farklılaştırma” (örneğin, M21: Öğretim etkinlikleri sırasında çocukların söylediklerine dikkat ederek etkinlik sürecini değiştirebilirim) ve üçüncü faktörü ise “Motivasyon” (örneğin, M16: Çocukları potansiyellerini ortaya çıkarmaları için cesaretlendiririm) olarak isimlendirilmiştir. Ölçek, toplam varyansın %44.61’ini açıklamaktadır. Birinci faktör tek başına %17.07’sini, ikinci faktör tek başına %16.42’ini, üçüncü faktör %11.12’sini açıklamaktadır. Sosyal bilimlerde açıklanan varyans %40.00-%60.00 aralığında olması gerektiği iddia edildiğinden (Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk, 2010; Tavşancıl, 2006) açıklanan varyansın %44.61 olması kabul edilebilirdir. Ayrıca, ölçeğin üç alt boyutu arasındaki ilişki incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3.

Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeğinin Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Katsayıları.

Alt Boyutlar	Potansiyeli Ortaya Çıkarıp Geliştirme	Farklılaştırma	Motivasyon
Potansiyeli Ortaya Çıkarıp Geliştirme	1.00	.54*	.47*
Farklılaştırma		1.00	.42*
Motivasyon			1.00

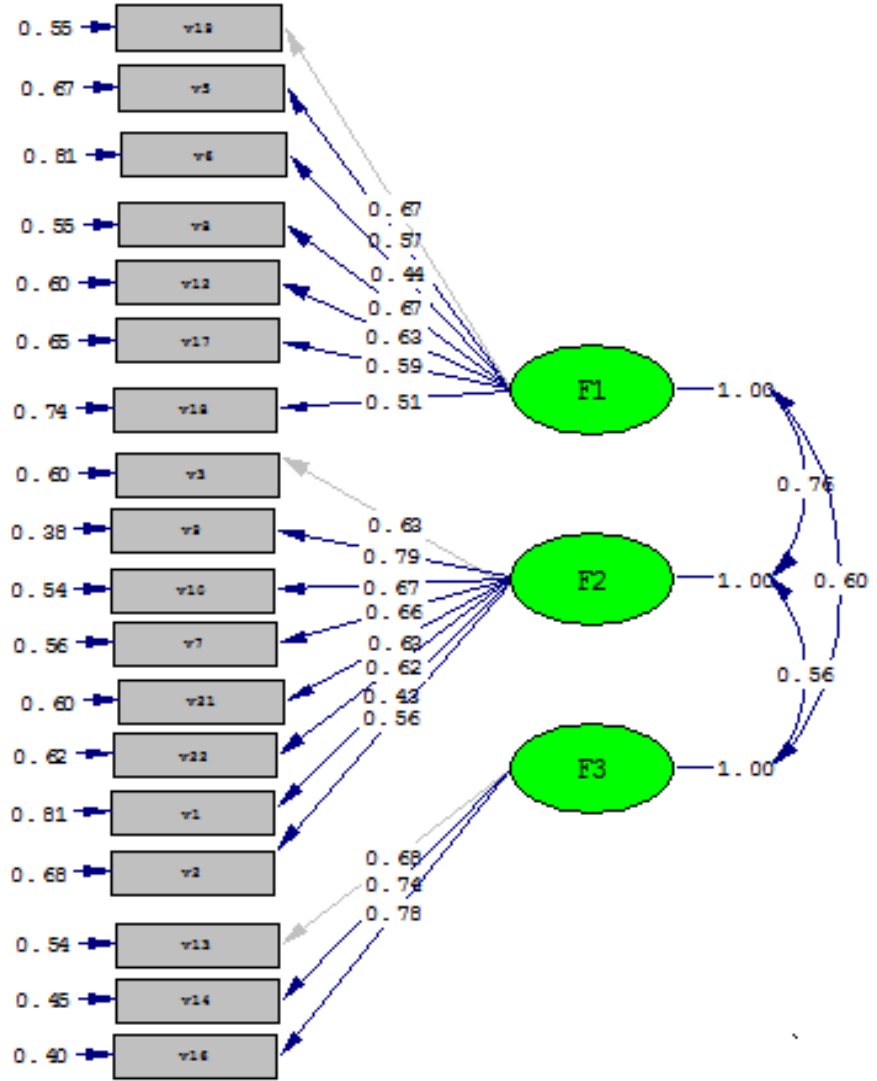
* $p < .01$

Tablo 3 incelendiğinde, ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyonun .42 ile .54 arasında değiştiği ve .01 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Açımlayıcı faktör analizi ile belirlenen üç faktörlü yapının geçerliğinin değerlendirilmesi amacıyla LISREL programında doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiş ve model uyum indeksleri elde edilmiştir. Ölçek geliştirme çalışmalarında AFA ve DFA’nın farklı örneklem gruplarında gerçekleştirilmesi ideal durumdur. Ancak, proje kapsamında toplanan verilerin kullanılması, zaman ve maddi olanaklar düşünüldüğünde analizler aynı çalışma grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu durum çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. 18 maddeden oluşan üstün yetenekli ve zekâlı çocukların bulunduğu “Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Uygulamalar” ölçeğinin DFA sonucunda elde edilen maddelerin hata varyansları ile maddelerin ilişkili oldukları faktöre ilişkin faktör yük değerleri Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1’de ölçeğin üç faktörlü modeli ve modelde yer alan faktörler ve o faktörlere ait maddeler arasındaki ilişkiler yer almaktadır. Şekil incelendiğinde, maddelerin faktör yüklerinin .43 ile .79 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. DFA sonuçlarına göre tüm maddelere ait t değerleri anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Ayrıca, her bir maddeye ait hatalar ise .40 ile .81 arasında değişmektedir. Faktör yük değerlerinin .30 dan büyük olması, hata değerlerinin .90 dan küçük olması ve t değerlerinin anlamlı olması nedeniyle, ölçekten herhangi bir maddenin çıkarılmasına gerek yoktur. DFA sonucu elde edilen uyum indeksleri gözlenen verinin 3 boyutlu olan modele iyi uyum gösterdiğini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Bu çalışmada üstün yetenekliler için kapsayıcı eğitim ortamını ölçmek amacıyla hazırlanmış 18 maddelik ölçeğe ait uyum indeksleri Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4’te yer alan değerler incelendiğinde $X^2 / SD < 3$ olması mükemmel uyuma işaret ederken, CFI, NFI, NNFI değerlerinin $\geq .90$ ve RMSEA $\leq .08$ olması ise iyi uyuma işaret etmektedir (Kline, 2005). GFI değerinin $\geq .85$ olması kabul edilebilir uyumu yansıttığı söylenebilir (Jöreskog & Sörbom, 1993). Genel olarak GFI kabul edilebilir sınırdan biraz düşük değerde elde edilse de diğer uyum değerleri en az iyi uyumu yansıtmaktadır. Ölçeğe ilişkin elde edilen tüm değerler birlikte yorumlandığında üç faktörlü yapıya ilişkin uyumun sağlandığı belirtilebilir.



Chi-Square=250.91, df=132, P-value=0.00000, RMSEA=0.075

Şekil 1. "Üstün Yetenekli ve Zekâlı Çocukların Bulunduğu Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Öğretim Uygulamalar Ölçeği"ne ilişkin DFA sonuçları.

Tablo 4.

DFA Sonucu Elde Edilen Uyum İyilik İndeksleri.

İyilik Uyum İndeksi	Değer
χ^2 / SD	250.91 / 132 = 1.90
GFI	.82
CFI	.95
NFI	.90
NNFI	.94
RMSEA	.07

Ölçeğin Güvenirliğine ve Madde Analizlerine İlişkin Bulgular

Araştırmada, üç alt faktöre ve ölçeğin geneline ilişkin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları incelenmiştir. 7 maddeden oluşan birinci alt faktörün güvenirliliği .76; sekiz maddeden oluşan ikinci alt faktörün güvenirliliği .83; üç maddeden oluşan üçüncü alt faktörün güvenirliliği ise .80 elde edilmiştir. Ayrıca, ölçeğin genelinin güvenirliliği ise .88 elde edilmiştir. Cronbach alfa katsayıları .70 ve üzerinde olduğundan (Nunnally, 1978) alt faktörlerin ve ölçeğin güvenirliliğinin yeterli olduğu belirtilebilir. Çalışmada ayrıca madde test korelasyonları hesaplanmıştır. Birinci faktörde yer alan maddeler $r = .32$ ile $r = .59$ aralığında değişen, ikinci faktörde yer alan maddeler $r = .41$ ile $r = .68$ aralığında değişen, üçüncü faktörde yer alan maddeler ise $r = .64$ ile $r = .67$ aralığında değişen korelasyon değerlerine sahiptirler. Her üç faktörde yer alan maddelerin madde toplam test korelasyon değerleri .30'un (Büyüköztürk, 2010) üzerinde olduğundan maddelerin ilgili faktör için amacına hizmet ettiği belirtilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli ve zekâlı çocukların bulunduğu kapsayıcı eğitim ortamlarında eğitimsel ve öğretimsel yaklaşımlarını içeren sınıf içi uygulamalarını değerlendirmek üzere ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Avrupa Birliği Erasmus+ Programı Ana Eylem 2-Stratejik Ortaklıklar- Karma Okul Eğitimi Projesi kapsamında hazırlanan "Üstün Yetenekli ve Zekâlı Çocukların Öğretmenlerine Yönelik Stratejiler" başlıklı proje dâhilinde geliştirilen formdan yola çıkılarak oluşturulan ölçekte elde edilen verilerin geçerlik ve güvenirlilik analizleri yapılmıştır. Çalışmada 5'li Likert türünde 22 maddeden oluşan ölçeğe geçerlik kanıtı amacıyla aynı veri seti üzerinden açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda üç faktörlü ve 18 maddeden oluşan bir yapı elde edilmiştir. Uzman görüşleri ve alan yazın doğrultusunda ölçeğin yedi maddeden oluşan birinci faktörü "Potansiyeli Ortaya Çıkarıp Geliştirme", sekiz maddeden oluşan ikinci faktörü "Farklılaştırma" ve üç maddeden oluşan üçüncü faktörü ise "Motivasyon" olarak isimlendirilmiştir. Ölçek, toplam varyansın % 44.61'ini açıklamaktadır. AFA ile elde edilen yapıya katkı sağlamak amacıyla DFA analizleri de gerçekleştirilmiştir. AFA ve DFA'nın aynı örneklem grubu için elde edilmesi bu çalışmanın bir sınırlılığıdır. DFA'dan elde edilen sonuçlardan genel olarak modelin iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. Ölçeğin genelinin ve alt boyutların güvenirliliği için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Buna göre ölçeğin genelinin güvenirliliği .88 elde edilirken alt boyutlar sırasıyla .76, .83 ve .80 elde edilmiştir. Ayrıca, madde analizi sonucunda her bir faktörde yer alan maddelerin ilgili faktördeki madde test korelasyon değerleri .30'dan yüksek elde edilmiştir. Genel olarak, çalışmadan elde edilen bulgulardan yola çıkılarak üç faktörlü bir yapıdan oluşan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu belirtilebilir.

"Üstün Yetenekli ve Zekâlı Çocukların Bulunduğu Kapsayıcı Okul Öncesi Eğitim Ortamlarında Sınıf İçi Uygulamalar Ölçeği" kavramsal açıdan ele alındığında, üstün yetenekli ve zekâlı okul öncesi dönem çocuklarının kapsayıcı eğitim bağlamında tipik gelişim gösteren akranları ile birlikte oldukları ortamlarda öğretmenlerin sınıflarında bu iki grup çocuğun gelişimsel ve eğitimsel ihtiyaçlarını karşılamak üzere uyguladıkları yaklaşımları ele alan bir ölçektir. Ölçeğin bu özelliği, daha önce bu konuda böyle bir çalışma yapılmamış olması açısından alanda oldukça önemli bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte ölçeğin faktör yapısını ortaya koyan açımlayıcı faktör analizi sonucunda potansiyeli ortaya çıkarıp geliştirme, farklılaştırma ve motivasyon olarak isimlendirilen alt faktörlerin çalışmanın giriş kısmında belirtilen literatürle de örtüşmesi ve çocukların sadece bilişsel kazanımlarını değil duyuşsal kazanımlarını da içeren bir yapıya sahip olması önemli özelliklerindedir.

Ülkemizde özellikle üstün yetenekli ve zekâlı okul öncesi dönem çocuklarının gelişimsel ve eğitimsel ihtiyaçlarını onların akranları ile birlikte oldukları kapsayıcı eğitim ortamlarında karşılamak, potansiyellerini en üst düzeyde gerçekleştirmek en önemli eğitimsel amaçlardan biridir. Bu hedef doğrultusunda kapsayıcı eğitim ortamlarında görev alacak öğretmenlerin bu çocuklar hakkında bilgi sahibi olmaları, eğitim ortamı ve öğrenme süreçlerini farklılaştırırken çocukların sadece bilişsel kazanımlarını değil duyuşsal kazanımlarını da dikkate almaları gerekmektedir. Bu çalışma ile özellikle kapsayıcı eğitim ortamlarında görev yapan okul öncesi öğretmenleri için aynı zamanda bir yol haritası sunulmaya çalışılmıştır. Bu ölçek daha geniş örneklemdeki kapsayıcı eğitim yapılan okul öncesi eğitim

sınıflarında öğretmenlerin eğitimsel ve öğretimsel uygulamalarını gözlemek amacıyla uygulanabilir. Daha büyük yaş gruplarındaki üstün yetenekli ve zekâlı çocukların eğitim aldıkları sınıflardaki öğretimsel uygulamalara, sınıf ortamına veya sınıf iklimine ilişkin olarak bu ölçüğe alt boyutlar eklenebilir ya da bu konuda yeni ölçme araçları geliştirilebilir.

Bilgilendirme

Bu çalışma Avrupa Birliği Erasmus+ KA2 (Okul Eğitimi) programı kapsamında yürütülmüş olan, 2015-1-TR01-KA201- 021420 sayılı "Üstün Yetenekli ve Zekalı Öğrencilerin Öğretmenlerine Yönelik Stratejiler" başlıklı projeden elde edilen veriler doğrultusunda hazırlanmıştır.

References

- Archambault, F., Westberg, K. L., Brown, S. W., Hallmark, B. W., Zhang, W., & Emmons, C. L. (1993). Classroom practices used with gifted third and fourth grade students. *Journal for the Education of the Gifted*, 16(2), 103-119.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Callahan, C. M., Moon, T. R., Oh, S., Azana A. P., & Hailey, E. P. (2015). What works in gifted education: Documenting the effects of an integrated curricular/instructional model for gifted students. *American Educational Research Journal*, 52(1), 137-167.
- Carr, M. (2001). *Assessment in early childhood settings*. London: Sage.
- Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis* (3rd ed.). London: Continuum.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik. SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- De Cassia Nakano, T., Primi, R., de Jesus Ribeiro, W., & Almeida, L. S. (2016). Multidimensional assessment of giftedness: Criterion validity of battery of intelligence and creativity measures. *Annals of Psychology*, 32(3), 628-637.
- Durlak, J. (2010). The importance of doing well in whatever you do: A commentary on the special section, "Implementation research in early childhood education". *Early Childhood Research Quarterly*, 25(3), 348-357.
- Elkins, J. (2002). The school context. In A. Ashman & J. Elkins (Eds.), *Educating children with diverse abilities* (pp. 73-113). Frenchs Forest, NSW: Prentice Hall.
- Feldhusen, J., Van Tassel-Baska, J., & Seeley, K. (1989). *Excellence in educating the gifted*. Denver, CO: Love.
- Gadzickowski, A. (2013). *Challenging exceptionally bright children in early childhood classrooms*. NAEYC: Red Leaf.
- Gallagher, J. (1997). Issues in the education of gifted students. In N. Colangelo & D. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed., pp. 10-23). Needham Heights, MA: Allyn& Bacon.
- Gallagher, J., Harradine, C., & Coleman, M. R. (1997). Gifted students in the classroom: Challenge or boredom. *Roeper Review*, 19(3), 132-136.
- Gavin, M. K., Casa, T. M., Adelson, J. L., Carroll, S. R., & Sheffield, L. J. (2009). The impact of advanced curriculum on the achievement of mathematically promising elementary students. *Gifted Child Quarterly*, 53(3), 188-202. doi:10.1177/0016986209334964
- Gentry, M., Rizza, M. G., & Gable, R. K. (2001). Gifted students' perceptions of their class activities: Differences among rural, urban, and suburban student attitudes. *Gifted Child Quarterly*, 45(2), 115-129.
- Gestwicki, C. (2016). *Developmentally appropriate practice: Curriculum and development in early education* (6th ed.). Cengage Learning.
- Greene, M. T. & Hong, E. (2001). *Instructional practice questionnaire*. Unpublished manuscript, University of Nevada, Las Vegas.
- Havigerová, J. M. (2015). *Intellectual giftedness. Insights on giftedness in the preschool and early school age*. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing.
- Hong, E., Greene, M. T., & Higgins, K. (2006). Instructional practices of teachers in general education classrooms and gifted resourcerooms: Development and validation of the instructional practice questionnaire. *Gifted Child Quarterly*, 50(2), 91-103.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1993). *LISREL8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Kalaycı, Ş. (2005). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil.
- Katz, L. G. (2008). *Current perspectives on the early childhood curriculum*. Paper presented at the OPEN Eye Conference, London: England.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling: Methodology in the social sciences*. New York: The Guilford Press.
- Koshy, V. (2002). *Teaching gifted children 4-7*. London: David Fulton.
- Maců, E. (2015). Analyzing differentiated instructions in inclusive education of gifted preschoolers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 171, 1147-1155.
- Marland, S. (1971). *Education of the gifted and the talented* (Vol. 1). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Matthews, D. J. & Foster, J. F. (2004). *Being smart about gifted children*. Arizona: Great Potential Press.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Mitchell, D. (1999). *Creating inclusive schools*. Hamilton, NZ: University of Waikato.
- Morelock, M. (1992). Giftedness: The view from within. *Understanding Our Gifted*, 4(3), 1, 11-15.
- Nakano, T. C., Primi, R., Abreu, I. C. C., Gozzoli, M. Z., Caporossi, D. C., Miliani, A. F. M., & Martins, A. A. (2015). Bateria para avaliação das altashabilidades/superdotação: análise dos itens via Teoria de Resposta ao Item [Battery for assessment of giftedness: Analysis conducted using item response theory]. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 32(4), 725-737.
- Neilson, W. (2005). Disability: Attitudes, history and discourses. In D. Fraser, R. Moltzen & K. Ryba (Eds.), *Educating Learners with Special Needs in Aotearoa/ New Zealand* (2nd ed., pp. 9-21). Palmerston North, NZ: Dunmore Press.
- Nind, M., Rix, J., Sheehy, K., & Simmons, K. (2013). *Curriculum and Pedagogy in Inclusive Education*. London and New York: Routledge.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric testing*. New York: McGraw-Hill.
- Oakes, J. (1985). *Keeping track: How schools structure inequality*. New Haven, Conn: Yale University Press.
- Okday, A. (2000). Okul öncesi eğitime öğretmen yetiştirme. In Ş. Yaşar (Eds), *Okul Öncesi Eğitimin İlke ve Yöntemleri* (pp. 120-132). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Passow, A. (1982). *Differentiated curricula for the gifted/ talented*. Ventura County, CA: Office of the Superintendent of Schools.
- Peyre, H., Ramus, F., Melchior, M., Forhan, A., Heude, B., & Gauvrit, N. (2016). Emotional, behavioral and social difficulties among high-IQ children during the preschool period: Results of the EDEN mother-child cohort. *Personality and Individual Differences*, 94, 366-371.
- Renzulli, J. S. (1986). *The three ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity*. Cambridge: Syndicate of University of Cambridge press.
- Reynolds, A. J., Temple, J., Robertson, D., & Mann, E. (2001). Long-term effects of an early childhood intervention on educational achievement and juvenile arrest: A 15-year followup of low-income children in public schools. *Journal of the American Medical Association*, 285(18), 2339-2346. doi:10.1001/jama.285.18.2339
- Riley, T. L. (2011). *Teaching gifted students in the inclusive classroom*. USA: Prufrock.
- Sapon-Shevin, M. (1994). *Playing favourites: Gifted education and the disruption of community*, Albany, NY: State University of New York Press.
- Schumm, J. S. & Vaughn, S. (1991). Making adaptations for mainstreamed students: General classroom teachers' perspectives. *Remedial and Special Education*, 12(4), 18-25.

- Silverman, L. K. (1992). *Early signs of giftedness*. Retrieved September 29, 2017 from <http://australiangiftedsupport.com/ccmword/wp-content/uploads/2014/12/1352283166.pdf>
- Smith, C. M. M. (2006). *Including the gifted and talented. Making inclusion work for more gifted and able learners*. London and New York: Routledge.
- Sutherland, M. J. (2006). The early years setting-an inclusive framework. In C. M. M. Smith (Eds), *Including the gifted and talented- Making inclusion work for more gifted and able learners* (pp. 56-68). London: Routledge.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Needham Heights: Allyn& Bacon.
- Tavşanlı, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel.
- Tomlinson, C. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A. (2013). Differentiated instruction. In C. M. Callahan & H. L. Herberg-Davis (Eds), *Fundamentals of gifted education, considering multiple perspectives* (pp. 287-300). New York/ London: Routledge.
- Torrance, E. P. & Sisk, D. A. (2001). *Gifted and talented children in the regular classroom*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation Press.
- Van Tassel-Baska, J. & Brown, E. F. (2007). Toward best practice: An analysis of the efficacy of curriculum models in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 342-358. doi:10.1177/0016986207306323
- Van Tassel-Baska, J. & Stanbaugh, T. (2010). Challenges and possibilities for serving gifted learners in the regular classroom. *Theory into Practice*, 44(3), 211-217.
- Wenglinsky, H. (2002). How schools matter: The link between teacher classroom practices and student academic performance. *Education Policy Analysis Archives*, 10(12), 1-30.
- Westberg, K. L., Archambault, F. X., Dobyys, S. M., & Slavin, T. J. (1993). The classroom practices observation study. *Journal for the Education of the Gifted*, 16(2), 120-146.
- Yang, W. E. & Siegle, D. (2006). Curriculum compacting: The best way to bridge the education of school-house giftedness and creative/productive giftedness in China. *Gifted Education International*, 22(1), 101-107. doi:10.1177/026142940602200113.