



(ISSN: 2602-4047)

Angin, D. E. (2021). Development of the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale: Validity and Reliability Study, *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 6(15), 2425-2455.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijoecc.511>

Article Type (Makale Türü): Research Article

DEVELOPMENT OF THE PRESCHOOL TEACHER NUTRITION EDUCATION SELF-EFFICACY SCALE: VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Duriye Esra ANGIN

Asst. Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Turkey, esra.angin@adu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6601-4892

Received: 04.09.2021

Accepted: 18.11.2021

Published: 22.12.2021

ABSTRACT

This study is one of the first studies aiming to develop a valid and reliable measurement tool for determining the nutrition education self-efficacy of preschool teachers. The participants of the study are composed of 285 preschool teachers. In the process of developing the scale, firstly a 5-point Likert type draft scale consisting of 83 items was created depending on the conceptual framework of relevant literature. The final form of the scale was given after the preliminary application of the 43-item draft scale form and evaluating the comprehensibility of the items after the expert opinion was sought to ensure the content validity. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett Test were conducted to determine whether the data were suitable for factor analysis. After KMO and Bartlett Test suitability of the data for factor analysis is considered to be perfect and data related to the measurement tool come from a multivariate normal distribution is accepted, Exploratory Factor Analysis was used to determine the construct validity of the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale. After the factor analysis, a scale form consisting of 28 items under a single factor was obtained. Cronbach alpha internal consistency coefficient was calculated for reliability analysis and was found to be .98. As a result of the research, it was determined that the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale is a valid and reliable data collection tool for evaluating the self-efficacy of preschool teachers regarding nutrition education. The scale developed in the study is thought to provide guidance in supporting preschool teachers to develop their self-efficacy for nutrition education and shed light for further studies on the subject.

Keywords: Preschool teacher, nutrition education, self-efficacy scale.

INTRODUCTION

Health, defined by the World Health Organization (2006) as "a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity" is one of the most important needs of societies, also determining factor of social development (Köksal & Gökmen Özel, 2008). At the same time, nutrition emerges as one of the main elements of a healthy lifestyle (Shamsalinia et al., 2019). Adequate and balanced nutrition is of vital importance for the protection of health and prevention of nutritional diseases and also has a great place in meeting physiological, psychological and sociological needs throughout human life (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016; Nowson & O'Connell, 2015; Merdol, 2012). Therefore, it is very important to educate and raise awareness of individuals about correct nutritional habits throughout their lives (Uçar & Aktaş, 2019). Prevention of diseases by developing a healthy nutrition and a healthy lifestyle is of great importance in societies (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016). Since through the behaviours and habits that develop in early childhood, basic knowledge and experiences that affect the lifestyle in adulthood are acquired (World Health Organization, 2017), individuals should develop the habit of adequate and balanced nutrition and wrong nutritional habits should be corrected from early ages by means of nutrition education programs to be administered to both children and families and individuals should be encouraged to do physical activities by the family and school (Köksal & Gökmen Özel, 2008; Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2017). Thus, it is clear that the importance of nutrition education should be recognized. Nutrition education is defined as a method that includes educational strategies designed to facilitate the voluntary adoption of knowledge and behaviours related to adequate and balanced nutrition, that can be given in different settings, and that includes activities to be conducted at individual, social and policy levels (Hand et al., 2015; Contento, 2011). Nutrition education is a key element for the promotion of healthy eating and exercise behaviours throughout life and needs to be started early in life (Perez-Rodrigo & Aranceta, 2001). Through nutrition education, the individual not only learns about foods and nutrients, but also learns what to do and how to behave to improve nutrition (Food and Agriculture Organization of United Nations, 2020a). At the same time, the main function of nutrition education activities is to increase awareness in the individual to maintain a healthy eating habit, to develop motivation and to provide environmental support for physical activity by facilitating for him/her to get into action (Uçar & Aktaş 2019). Especially at an early age the school environment where the child "plays, spends time having fun and learns" is one of the most effective structured learning environments that can affect children's health behaviours, attitudes and knowledge through well-trained practitioners (Food and Agriculture Organization of United Nations, 2020b; Graziose et al., 2017; Gerritsen, 2016; Aktaş et al., 2011; Food and Agriculture Organization of United Nations, 2005). The teacher undoubtedly plays the most important role in the implementation of educational programs in learning environments (Sünbül, 2004). A qualified teacher with whom the child spends most of his/her time appears to be an important factor in the activities carried out in preschool education practices to support the child at the desired level (Kuru & Koç Tüylü, 2020; Koç et al., 2015). Sallis et al. (2008) pointed out that health behaviours are influenced by interpersonal factors and stated that supportive environments are needed to educate individuals to make healthy choices. Seen from this perspective, it is very important that preschool teachers have sufficient

knowledge, confidence and ability to both be a good example in terms of nutritional behaviours and implement learning activities related to healthy eating (Uçar & Aktaş, 2019; Derscheid et al., 2014; Baysal, 1995).

The self-efficacy concept, which is the basis of social cognitive theory is expressed as the belief that one can successfully carry out the behaviour required to produce results and as self-confidence, and it is defined as the main determinant of behaviours and behavioural changes (Bandura, 1997). The concept, which is also expressed as the belief that a person can perform a certain task in the best way, also affects motivation and success. Studies show that people are willing to do the tasks that they feel competent for, take action for the tasks that they think will achieve the desired result, and adjust the level of their efforts according to the estimated result of their actions. In addition, it is stated that persons with high self-efficacy beliefs take action willingly, are more resistant and persistent in the face of difficulties and achieve more successful results with less stress (O'Dea, 2016; Duffin et al., 2012; Guo et al., 2011; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001; Hoy & Woolfolk, 1993). In the study conducted by Britten and Lai (1998), it was determined that the concept of self-efficacy has a central role in teachers' teaching practices. At the same time, researchers point out that the teacher's self-efficacy affects his/her pedagogical beliefs, motivation skills and efforts, and believe that this in turn affects the motivation and success of the learner (Duffin et al., 2012). Guo et al. (2010) emphasized that teacher self-efficacy is also an important factor in the context of preschool education. Teacher self-efficacy determines the teacher performance, and there is a significant relationship between teachers' self-efficacy beliefs and their teaching attitudes (Toran, 2017; Kırkık & Çetinkaya, 2020). When the concept of self-efficacy is considered in terms of nutrition education, preschool teachers should believe that their actions can encourage healthy eating practices in their classrooms and that these practices will be effective in gaining adequate and balanced nutrition habits, and in this direction, they will reduce chronic diseases such as obesity, especially observed in childhood (Derscheid et al., 2014).

When the relevant literature is reviewed, it is seen that many studies have been conducted in order to examine the self-efficacy of preschool teachers. In the studies carried out by Infurna et al., (2018), Toran (2017) and Gömleksiz & Serhatlıoğlu (2013), the self-efficacy of preschool teachers have been investigated. In another two scale validity and reliability studies, Tepe & Demir (2012), and Koç et al., (2015), developed a self-efficacy beliefs scales, Şenol Ulu (2012), compared teachers self efficacy beliefs between preservice preschool teachers and preschool teachers. It was also determined that some studies were conducted to investigate the self-efficacy of preschool teachers in relation to many different variables. Roberts et al., (2019), studied on self-efficacy of preschool teachers in relation to burnout, and stress. Özokcu (2018), and Sönmez et al., (2018), made studies about self efficacy and inclusion practices relation. Also researches conducted on self-efficacy of preschool teachers in relation between gifted education (Oral, 2017), type of graduation (Ertan, 2016), teaching of play (Kadim, 2012), teaching of arts (Garvis & Pendergast, 2011), mathematics education in preschool period (Şeker & Alisinanoğlu, 2015), problem solving techniques (Kesgin, 2006), parent involvement (Alaçam, 2015), teaching attitudes (Kırkık & Çetinkaya, 2020). However, despite the fact that many different studies have been carried out, it has been determined that there is a very limited amount of research evaluating teachers' self-efficacy for

nutrition education. Some of these studies have been conducted with the participation of primary school teachers (Brenowitz & Tuttle, 2003; Hoglund, 2014; Britten & Lai, 1998). Only one study evaluating preschool teachers' self-efficacy in terms of nutrition education has been found. In the study conducted by Yalçın & Ünüsan (2020), preschool teachers' self-efficacy regarding the methods they use in nutrition education was evaluated. In addition to this, Derscheid et al. (2014) conducted a research to develop a tool to measure teachers' self-efficacy and knowledge regarding practices of the physical activity and healthy eating.

In this connection, due to the limited number of research on the determination preschool teachers' self-efficacy regarding nutrition education and the fact that a tool for evaluating teachers' self-efficacy in nutrition education has not been encountered in the literature, the current study aimed to develop a measurement tool called "Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale" and to conduct its reliability and validity studies.

METHOD

Research Design

The current study is a survey modeled scale development study conducted to develop a valid and reliable scale to be used to determine preschool teachers' self-efficacy for nutrition education.

Study Group

The study group of the research consists of preschool teachers working in a city located in Turkey's Aegean region. In determination of the study group, non-probability, convenient sampling method was used. Convenient sampling is defined as the selection of the sample from the easily accessible and applicable part of the population due to limitations such as time, labor etc. (Büyüköztürk et al., 2012). 277 women and 8 men, total of 285 preschool teachers participated in the study on a voluntary basis and answered the data collection tools completely constituted the study group of the research. Demographic information of the teachers included in the study group is given in Table 1.

Table 1. Demographic Information about the Preschool Teachers'

Variables		f	%
Gender	Female	277	97.2
	Male	8	2.8
	Total	285	100
Age	25 years old or younger	67	23.5
	26-30	69	24.2
	31-35	61	21.4
	36-40	49	17.2
	41 years old or older	39	13.7
	Total	285	100
Education Level	High school and associate's degree	40	14.0
	Bachelor's degree	228	80.0
	Graduate degree	17	6.0
	Total	285	100

	5 years or less	121	42.5
Professional Experience	6-10	66	23.2
	11-15	44	15.4
	16-20	29	10.2
	21 years or more	25	8.8
	Total	285	100

When the demographic information given about the teachers in Table 1 is examined, it is seen that 97.2% of them are females and 2.8% are males. In addition, 23.5% of the participants are in the age group of 25 years old or younger, 24.2% are in the age group of 26-30, 21.4% are in the age group of 31-35, 17.2% are in the age group of 41 years old or older. When the education level of the participants is examined, it is seen that 14% of them have a high school and associate's degree, 80% of them have a bachelor's degree and 6% of them have a graduate degree. When the professional experience of the participants is examined, it is seen that 42.5% of them have a experience of 5 years or less, 23.2% of them have experience of 6-10 years, 15.4% of them have a experience of 11-15 years, 10.2% of them have a experience of 16-20 years and 8.8% of them have a experience of 21 years or more.

Data Collection Tools and Data Collection

Personal Information Form

The data in the study were collected using the "Personal Information Form" and "Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale".

Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale

The scale developed to determine preschool teachers' self-efficacy regarding nutrition education. The validity and reliability analyzes of the scale are presented in the findings section of the study.

Development of the Scale of Preschool Teachers' Self-Efficacy for Nutrition Education Development Process of the Measurement Tool

In the development process of the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale, first the literature on nutrition education (Uçar & Aktaş, 2019; Graziose et al., 2017; Lisson et al., 2016; Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016; Derscheid et al., 2014; Merdol, 2012; Hoglund, 2014; Contento, 2008; Ünüsan & Şanlıer, 2007; Aktaş et al., 2006; Ünver & Ünüsan, 2005; Brenowitz, & Tuttle, 2003; Britten & Lai, 1998; Stang et al., 1998) and on self-efficacy and teacher self-efficacy (Yalçın & Ünüsan, 2020; Infurna et al., 2018; Arseven, 2016; Chesnut & Burley, 2015; Gömleksiz & Serhatlıoğlu, 2013; Milli Eğitim Bakanlığı, 2013; Kadim, 2012; Senemoğlu, 2012; Tepe & Demir, 2012; Özbey & Alisinanoğlu, 2009; Denzine et al., 2005; Tschannen Moran & Woolfolk Hoy, 2001; Bandura, 1997) was reviewed to develop an item pool. In compliance with the conceptual framework, a five-point Likert type draft scale consisted of 83 randomly organized items was formed. In order to establish the content validity of the draft scale, it was submitted to the review of nine academicians having studies in the fields of child development,

preschool education, community nutrition and psychological counselling and guidance. The academicians were asked to evaluate the scale items in the categories of necessary, useful but not sufficient and not necessary (Alpar, 2010) in terms of the construct they are used to measure. In addition, they were asked to indicate any suggestions, if they had. The items deemed necessary by 90% of the experts (Büyükoztürk, 2002) were included in the scale as they were, the items deemed useful but not sufficient were changed in accordance with the recommendations, and the items that were not deemed necessary for the scale were removed from the scale. In addition, the response options worded as “Always, frequently, sometimes, rarely and never in the draft scale were re-worded on the basis of expert opinions as “Completely suitable, suitable, partially suitable, not suitable and not suitable at all”. After the review of the experts, a total of 40 items were excluded from the scale. The 43-item scale was piloted on fourth-year pre-service preschool teachers in order to test the comprehensibility of the items. The final form of the scale was given in light of the feedbacks. Examples of the items of the scale are given below.

Table 2. Examples of Scale Items

Scale items	Completely suitable	Suitable	Partially suitable	Not suitable	Not suitable at all
I can prepare the environment to carry out nutrition education					
I can answer children's questions about nutrition					
I can plan activities related to food groups					
I can use appropriate teaching methods and techniques for an effective nutrition education					
I can practice activities about where food comes from					

Afterwards, Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale and Personal Information form were applied to 285 preschool teachers.

Data Analysis

The data collected in the study were recorded in a computer package program and validity and reliability analyzes were carried out. The construct validity of the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale was investigated with Exploratory Factor Analysis and the principal components analysis was used as the factoring technique (Çokluk et al., 2012). The reliability of the measurement tool was calculated with Cronbach Alpha internal consistency coefficient (Tavşancıl, 2002).

FINDINGS

Findings related to validity and reliability of the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale are presented below.

Findings Related to the Construct Validity of the Scale of Preschool Teachers' Self-Efficacy for Nutrition Education

Firstly, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett Test were conducted to determine whether the data were suitable for factor analysis. The results of the KMO and Bartlett Test are presented in Table 3.

Table 3. Results of KMO and Bartlett Sphericity Test

Kaiser-Meyer-Olkin		.96
Bartlett Test	X ²	13345.02
	Df	903
	P	.00

As can be seen in Table 3, KMO value is .96. According to Tavşancıl (2002), if the KMO value is 90 or higher than 90, then the suitability of the data for factor analysis is considered to be perfect. Moreover, the Chi-square (χ^2) value obtained from the Bartlett Test was found to be significant at the level of .01. This result obtained from the Bartlett Test shows that the data related to the measurement tool come from a multivariate normal distribution and thus, that another assumption of the factor analysis has been satisfied (Çokluk, et al., 2012).

As a result of the principal components analysis and the quartimax rotation run within the context of the exploratory factor analysis, a total of four components with an eigenvalue higher than 1 were obtained. After the rotation, the obtained variance values are presented in Table 4.

Table 4. Variances Explained in the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale

Components	Initial Eigenvalues			Sum of Squares of the Obtained Loadings		
	Total	% Variance	Cumulative %	Total	% Variance	Cumulative %
1	26.151	60.816	60.816	26.151	60.816	60.816
2	1.628	3.787	64.603	1.628	3.787	64.603
3	1.249	2.906	67.509	1.249	2.906	67.509
4	1.088	2.531	70.040	1.088	2.531	70.040
5	.988	2.298	72.338			
.....			
43	.065	.152	100.000			

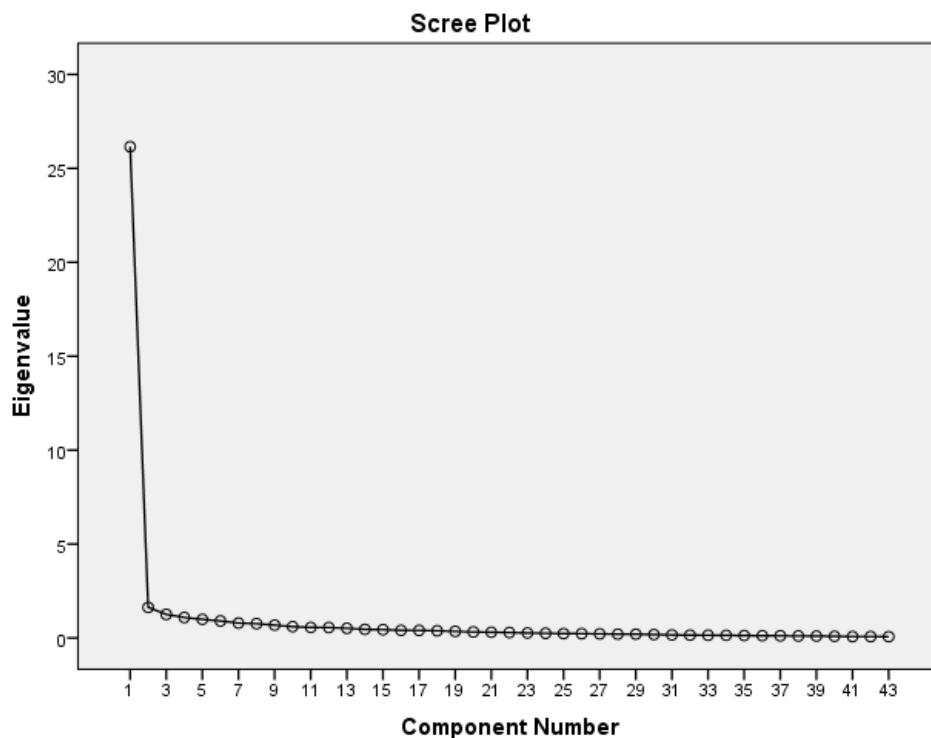


Figure 1. Scree Plot of the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale

The variances explained by the four components are 26.151, 1.628, 1.249 and 1.088, respectively and as can be seen from these values, there is a high momentum fall after the first component. Moreover, the variance explained by these four components was found to be 70.04%. Since the eigenvalue of the first factor is three times more than the eigenvalue of the second factor (Aksu et al., 2017) and after examining the scree plot, it was decided to test the one-dimensional structure for the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale. The cut-off point for the factor loading value was set to be .30 in the current study (Çokluk et al., 2012). When the rotated components matrix was examined, it was determined that there are items loaded on more than one factor and having a factor loading value higher than .30. In order to reach the most appropriate structure for the items, items loaded on more than one factor were removed from the scale and the rotation process was repeated several times. The variance values obtained after the rotation are presented in Table 5.

Table 5. Variances Explained in the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale after the Rotation

Components	Initial Eigenvalues			Sum of Squares of the Obtained Loadings		
	Total	% Variance	Cumulative %	Total	% Variance	Cumulative %
1	18.378	65.637	65.637	18.378	65.637	65,637
2	.899	3.212	68.849			
3	.859	3.066	71.915			
4	.773	2.762	74.677			
5	.624	2.227	76.904			
.....			
28	.086	.309	100.000			

Considering the distribution of the items by using the Quartimax Vertical Rotation Technique, it was determined that the scale was collected in a single factor with an eigenvalue greater than 1.

The items loaded on the factor are given in Table 6.

Table 6. Rotated Components Matrix after Factor Analysis

Items	Factor Loadings
37.	.878
39.	.877
33	.873
34	.871
18	.857
41	.849
35	.843
17	.838
27	.832
40	.829
28	.826
24	.825
36	.823
32	.820
12	.817
19	.810
38	.808
20	.800
25	.797
31	.789
10	.784
23	.783

26	.751
7	.746
16	.745
8	.737
9	.736
21	.705

As can be seen in Table 6, the factor loading values of the 28 items in the scale range from .878 to .705.

Findings Related to the Reliability of the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale

In order to determine the reliability of the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale, the Cronbach Alpha internal consistency coefficient was calculated and it was found to be .98. Tavşancıl (2002) states that measurement tools with an internal consistency coefficient of .80 and above are highly reliable. Thus, the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale can be said to be a reliable measurement tool.

CONCLUSION and DISCUSSION

As a result of this study, which was carried out with the aim of developing a measurement tool that can evaluate the nutrition education self-efficacy of preschool teachers, the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale was found to be a valid and reliable scale to be used to evaluate preschool teachers' self-efficacy for nutrition education.

The current study is one of the first studies conducted to develop a scale to determine preschool teachers' self-efficacy for nutrition education. When the relevant earlier literature was reviewed, many studies investigating preschool teachers' self-efficacy in different dimensions were encountered (Kırkıcı & Çetinkaya, 2020; Ültay et al., 2020; Roberts et al., 2019; Infurna et al., 2018; Özokcu, 2018; Sönmez et al., 2018; Oral, 2017; Toran, 2017; Ertan, 2016; Alaçam, 2015; Koç et al., 2015; Şeker & Alisinanoğlu, 2015; Gömleksiz & Serhatlıoğlu, 2013; Kadim, 2012; Şenol Ulu, 2012; Tepe & Demir, 2012; Garvis & Pendergast, 2011; Kesgin, 2006); yet, a limited amount of research investigating teachers' self-efficacy for nutrition education was found (Yalçın & Ünüsan, 2020; Derscheid et al., 2014). In the study conducted by Yalçın and Ünüsan (2020) to evaluate preschool teachers' self-efficacy, a scale developed to determine primary school teachers' self-efficacy regarding health education was revised and implemented. In another research made by Derscheid et al. (2014), it was aimed to develop a scale to be used to evaluate preschool teachers' self-efficacy and knowledge about the healthy eating and physical activity practices with preschoolers and to establish its reliability. The measurement tool, developed as an 11-point Likert scale, consists of five sub-dimensions and 48 items, including best practices for preschool children, daily activities including foods and physical activities, community involvement, curricula for nutrition and gross motor skills activities. For the whole scale, the reliability coefficient was calculated to be .98. The scale developed in the current study has some differences from the Confidence about Activity and Nutrition (CAN) Teach Questionnaire. While the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale is focused on preschool teachers' self-efficacy for the planning, implementation and evaluation of nutrition education, the (CAN) Teach Questionnaire is focused to evaluate teachers' knowledge through questions in the sub-dimensions of best practices for

preschool children, curriculum for nutrition and gross motor skills, food and physical activity-based activities, community involvement, and evaluate self-efficacy with questions within the scope of nutrition and gross motor skills activities.

The Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale consists of 28 items designed in the form of five-point Likert scale and gathered under a single dimension. The development process of the scale was initiated with a literature review. In line with the conceptual framework obtained from the literature review, a five-point Likert scale consisted of 83 items was constructed. In order to establish the content validity of the draft scale consisted of 83 items to be responded on a five-point Likert scale: "Always, frequently, sometimes, rarely and never", was submitted to the review of nine academicians. In light of the feedbacks received from the experts on the basis of the criteria in the expert review form, 40 items were discarded from the scale and the response options were re-worded as "completely suitable (5 points)", "suitable (4 points)", "partially suitable (3 points)", "not suitable (2 points)" and "not suitable at all (1 point)". The 43-item scale was piloted on fourth-year pre-service preschool teachers in order to test the comprehensibility of the items. The construct validity of the scale was tested with exploratory factor analysis and its reliability was calculated with Cronbach Alpha internal consistency coefficient. The suitability of the sample size for factor analysis was tested with KMO and Bartlett Test (KMO= .96, $p < .01$). After the Quartimax rotation, a construct consisted of 28 items collected under a single factor explaining 65.637% of the total variance was obtained. The Cronbach Alpha calculated to determine the reliability of the scale was found to be .98.

The results obtained from the validity and reliability analyses revealed that the Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale is a valid and reliable scale to be used to evaluate preschool teachers' self-efficacy for nutrition education.

The Preschool Teacher Nutrition Education Self-Efficacy Scale consists of 28 items designed as a five-point Likert scale with the response options of "completely suitable (5 points)", "suitable (4 points)", "partially suitable (3 points)", "not suitable (2 points)" and "not suitable at all (1 point)". The lowest score to be taken from the scale is 28 while the highest score is 140. After the arithmetic mean of the scores obtained from the scale is determined, the obtained scores are graded as low, medium and high by taking one standard deviation below and above this value. There is no reverse coded item in the scale.

RECOMMENDATION

The scale developed in the current study is thought to provide guidance in supporting preschool teachers to develop their self-efficacy for nutrition education and shed light for further studies on the subject. Further research using the scale will contribute to the development and quality of nutrition education practices. However, the current study has some limitations. The reliability of the scale can be supported with further studies using the test-retest method. In addition, further research can conduct confirmatory factor analysis on different samples.

ETHICAL TEXT

“In this article, the journal writing rules, publication principles, research and publication ethics rules, and journal ethics rules were followed. Responsibility for any violations related to the article belongs to the author.”

Ethics committee approval for the study was received from Aydın Adnan Menderes University Educational Research Ethics Committee (Issue no: 2020/05).

Author Contribution Rate: The author's contribution to this article is 100%.

REFERENCES

- Aksu, G., Eser, M.T. & Güzeller, C.O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Aktaş, N., Angın, D. E. & Karakuş, Ö. (2011). The preschool education web-sites and nutrition education activities: An assessment by prospective teachers. *Scientific Research and Essays*, 6(17), 3815-3821. <https://doi.org/10.5897/SRE11.681>
- Aktaş, N., Orçan, M., Bayrak, E., Turan, E. & Önay, D. (2006). Altı yaş çocuklarına uygulanan beslenme eğitimi programının çocukların beslenme konusundaki bilgi ve davranışlarına etkisi. *I. Uluslararası Ev Ekonomisi Kongresi, "Sürdürülebilir Gelişme ve Yaşam Kalitesi"*, 22-24 Mart 2006, 241-249.
- Alaçam, N. (2015). Parent involvement self-efficacy beliefs of pre-service early childhood teachers with respect to general self-efficacy beliefs and perceived barriers about parent involvement [Unpublished master thesis]. Middle East Technical University.
- Alpar, R. (2010). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik: Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle*. Detay Yayıncılık.
- Arseven, A. (2016). Öz yeterlilik: Bir kavram analizi. *Electronic Turkish Studies*, 11(19), 63-80. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.10001>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman and Company.
- Baysal, A. (1995). *Genel beslenme*. Hatiboğlu Yayıncılık.
- Brenowitz, N. & Tuttle, C. (2003). Development and testing of a nutrition-teaching self-efficacy scale for elementary school teachers. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 35(6), 308-11. [https://doi.org/35.308-11.10.1016/S1499-4046\(06\)60345-X](https://doi.org/35.308-11.10.1016/S1499-4046(06)60345-X)
- Britten, P. & Lai, M. K. (1998). Structural analysis of the relationships among elementary teachers' training, self-efficacy, and time spent teaching nutrition. *Journal of Nutrition Education*, 30(4), 218-224. [https://doi.org/10.1016/S0022-3182\(98\)70322-X](https://doi.org/10.1016/S0022-3182(98)70322-X)
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem A Yayıncılık.

- Chesnut, S. R. & Burley, H. (2015). Self-efficacy as a predictor of commitment to the teaching profession: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 15, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.001>
- Contento, I. R. (2008). Nutrition education: linking research, theory, and practice. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17(1), 176-179.
- Contento, I. R. (2011). *Nutrition education: Linking research, theory and practice*. Jones & Bartlett Publishing.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Denzine, G. M., Cooney, J. B. & McKenzie, R. (2005). Confirmatory factor analysis of the Teacher Efficacy Scale for prospective teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 689-708. <https://doi.org/10.1348/000709905X37253>
- Derscheid, L. E., Kim, S. Y., Zittel, L. L., Umoren, J., & Henry, B. W. (2014). Teachers' self-efficacy and knowledge of healthy nutrition and physical activity practices for preschoolers: Instrument development and validation. *Journal of Research in Childhood Education*, 28(2), 261-276, <https://doi.org/10.1080/02568543.2014.884027>
- Duffin, L. C., French, B. F. & Patrick, H. (2012). The teachers' sense of efficacy scale: Confirming the factor structure with beginning pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 827-834, <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.03.004>
- Ertan, C. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarının mezuniyet türüne göre incelenmesi: Bir nedensel karşılaştırma araştırması. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(14), 223-249.
- Food and Agriculture Organization of United Nations (2020a). *Food and nutrition education*. <http://www.fao.org/nutrition/education/en/>
- Food and Agriculture Organization of United Nations (2020b). *School food and nutrition*. [http://www.fao.org/school-food/areas-work/based-food-nutrition-education/en/ School-based food and nutrition education](http://www.fao.org/school-food/areas-work/based-food-nutrition-education/en/School-based_food_and_nutrition_education)
- Food and Agriculture Organization of United Nations (2005). Nutrition education in primary schools: A planning guide for curriculum development. Vol. 1: The Reader. <http://www.fao.org/3/a0333e/a0333e00c.pdf>
- Garvis, S. & Pendergast, D. (2011). An investigation of early childhood teacher self-efficacy beliefs in the teaching of arts education. *International Journal of Education & the Arts*, 12(9).
- Gerritsen, S. (2016). Nutrition education for early childhood managers, teachers and nursery cooks: A prerequisite for effective obesity prevention. *Public Health*, 140, 56-58. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.05.025>
- Gömleksiz, M. N. & Serhatlıoğlu, B. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarına ilişkin görüşleri. *Turkish Studies. International Periodical for the Languages. Literature and History of Turkish*, 8(7), 201-221. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.5336>

- Graziose, M. M., Koch, P. A., Wang, Y. C., Gray, H. L., & Contento, I. R. (2017). Cost-effectiveness of a nutrition education curriculum intervention in elementary schools. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 49(8), 684-691. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.10.006>
- Guo, Y., Justice, L. M., Sawyer, B. & Tompkins, V. (2011). Exploring factors related to preschool teachers' self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 27(5), 961-968. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.03.008>
- Guo, Y., Piasta, S. B., Justice, L. M. & Kaderavek, J. (2010). Relations among preschool teachers' self-efficacy, classroom quality and children's language and literacy gains. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1094-1103. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.005>
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2017). *Obezite*. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/obezitenin-tedavisi.html>
- Hand, R. K., Abram, J. K., Brown, K., Ziegler, P. J., Parrott, J. S. & Steiber, A. L. (2015). Development and validation of the guide for effective nutrition interventions and education (GENIE): A tool for assessing the quality of proposed nutrition education programs. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), 308-316. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.03.003>
- Hoglund, R.L.E. (2014). *The impact of nutrition-teaching self-efficacy on daily fruit and vegetable intake* [Unpublished doctoral dissertation]. Walden University.
- Hoy, W. K. & Woolfolk, A. E. (1993). Teachers' sense of efficacy and the organizational health of schools. *The Elementary School Journal*, 93(4), 355-372.
- Infurna, C., Riter, D. & Schultz, S. (2018). Factors that determine preschool teacher self-efficacy in an urban school district. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 11(1), 1-7. <https://dx.doi.org/10.26822/iejee.2018143929>
- Kadim, M. (2012). *Okul öncesi öğretmenlerin oyun öğretimine ilişkin öz-yeterliklerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Kesgin, E. (2006). *Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin öz-yeterlilik düzeyleri ile problem çözme yaklaşımlarını kullanma düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Denizli ili örneği)* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Kırkıç, K. A. & Çetinkaya, F. (2020). The relationship between preschool teachers' self-efficacy beliefs and their teaching attitudes. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4), 807-815. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i4.20670>
- Koç, F., Sak, R. & Kayri, M. (2015). Okul öncesi eğitim programındaki etkinliklere yönelik öz-yeterlik inanç ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik analizi. *Elementary Education Online*, 14(4). <https://doi.org/10.17051/ieo.2015.50571>
- Köksal, G. & Gökmen Özel, H. (2008). *Okul öncesi dönemde obezite*. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Yayınları. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/t48.pdf>

- Köksal, G. & Gökmen Özel, H. (2008). *Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 729. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/t53.pdf>
- Kuru, N. & Koç Tüylü, D. (2020). Okul öncesi öğretmeni. In E. Yılmaz (Ed.), *Erken çocukluk eğitime giriş* (pp. 215-233). Eğiten Kitap.
- Lisson, S., Goodell, L. S., Dev, D., Wilkerson, K., Hegde, A. V. & Stage, V. C. (2016). Nutrition education resources in north carolina-based head start preschool programs: Administrator and teacher perceptions of availability and use. *Journal of nutrition education and behavior*, 48(9), 655-663. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.07.016>
- Merdol, T. K. (2012). *Okul öncesi dönem eğitimi veren kişi ve kurumlar için beslenme eğitimi rehberi*. Hatiboğlu Yayıncılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı, Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Nowson, C. A. & O'Connell, S. L. (2015). Nutrition knowledge, attitudes, and confidence of Australian general practice registrars. *Journal of Biomedical Education*, 2015, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2015/219198>
- O'Dea, J. A. (2016). Evaluation of nutrition and physical activity knowledge, attitudes, self efficacy and behaviors in teachers and children after implementation of the "Healthy Active Kids" online program in Australian elementary schools. *Health*, 8(4), 293-303. <https://doi.org/293-303.10.4236/health.2016.84031>
- Oral, E. (2017). Examination of preschool teachers' self-efficacy beliefs and self-efficacy regarding gifted education. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 5(4), 49-58. <http://dx.doi.org/10.17478/JEGYS.2017.69>
- Özbey, S. & Alisinanoğlu, F. (2009). Okul öncesi kurumlarda görev yapan öğretmenlerinin fen etkinliğine ilişkin yeterliliklerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1). 1-18.
- Özokcu, O. (2018). Investigating preschool teachers' self-efficacy in inclusion practices in Turkey. *International Education Studies*, 11(9), 79-89. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n9p79>
- Perez-Rodrigo, C. & Aranceta J. (2001). School-based nutrition education: Lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutrition*, 4(1a), 131-139, <https://doi.org/10.1079/PHN2000108>
- Roberts, A. M., LoCasale-Crouch, J., Hamre, B. K. & Jamil, F. M. (2019). Preschool teachers' self-efficacy, burnout, and stress in online professional development: A mixed methods approach to understand change. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 1(22). <https://doi.org/10.1080/10901027.2019.1638851>
- Sallis, J. & Owen, N. & Fisher, E. (2008). Ecological models of health behavior. In K. Glanz, B. K. Rimer & Viswanath, K. (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research and practice* (pp. 465-482). Jossey-Bass.
- Senemoğlu, N. (2012). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Pegem Akademi.
- Shamsalinia, A., Ghadimi, R., Chafjiri, R.T., Norouzejad, F., Pourhabib, A., & Fatemeh, G. (2019). Nutrition self-efficacy assessment: Designing and psychometric evaluation in a community-dwelling elderly

- population. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 38(38), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s41043-019-0203-3>
- Sönmez, N., Alptekin, S. & Bıçak, B. (2018). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminde öz-yeterlik algıları ve hizmetiçi eğitim gereksinimleri: Bir karma yöntem çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2270-2297.
- Stang, J., Story, M. & Kalina, B. (1998). Nutrition education in Minnesota public schools: Perceptions and practices of teachers. *Journal of Nutrition Education*, 30(6), 396-404. [https://doi.org/10.1016/S0022-3182\(98\)70362-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3182(98)70362-0)
- Sünbül, A. M. (2004). Öğretim sürecinin planlayıcısı ve uygulayıcısı olarak öğretmen. In. M. Gürsel (Ed), *Eğitime ilişkin çeşitlemeler* (pp. 151-164). Eğitim Kitabevi.
- Şeker, P.T. & Alisinanoğlu, F. (2015). Self-efficacy scale of preschool teachers towards mathematics education in preschool period. *Creative Education*, 6, 204-210. <https://doi.org/10.4236/ce.2015.62018>
- Şenol Ulu, F. B. (2012). *Okul öncesi öğretmen adayları ile okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Yayıncılık.
- Tepe, D. & Demir, K. (2012). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançları ölçeği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(12), 137-158.
- Toran, M. (2017). An analysis of preschool teachers' sense of efficacy: A case of TRNC. *Journal of Education and Training Studies*, 5(4), 121-131. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i4.2171>
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, 202-248. <https://doi.org/10.3102/00346543068002202>
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2016). *Türkiye beslenme rehberi 2015 (TÜBER)* (T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031). T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. <https://dosyab.saglik.gov.tr/Eklenti/10915,tuber-turkiye-beslenme-rehberipdf.pdf>
- Uçar, A. & Aktaş, N. (2019). Beslenme eğitimi neden gereklidir? In N. Şanlıer & Y. Akdevelioğlu (Eds.), *Beslenme eğitimi* (pp. 32-49). Hedef Cs Basın Yayın.
- Ültay, N., Ültay, E. & Yılmaz, H. (2020). Determining the relationship between preschool teachers' attitudes towards science teaching and self-efficacy beliefs in terms of various variables. *Science Education International*, 31(4), 391-399. <https://doi.org/10.33828/sei.v31.i4.8>
- Ünusan, N. & Şanlıer, N. (2007). A Turkish perspective on nutrition education and preschool children. *Early Child Development and Care*, 177(8), 853-862. <https://doi.org/10.1080/03004430600597388>
- Ünver, Y. & Ünusan, N. (2005). Okulöncesinde beslenme eğitimi üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 529-551.

- Yalçın, H. & Ünüsan, N. (2020) Teachers' self-efficacy is related to their nutrition teaching methods. *Progress in Nutrition*, 22(1), 84-89. <https://doi.org/10.23751/pn.v22i1.7742>
- World Health Organization. (2017). *An effective approach to early action on noncommunicable disease risk factors*. World Health Organization. Health Promotion Unit, WHO Prevention of Noncommunicable Diseases. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255625>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- World Health Organization. (2006). *Basic Documents, Supplement*. World Health Organization. https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENİ BESLENME EĞİTİMİ ÖZYETERLİK ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

öz

Bu araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimi öz yeterliklerini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlayan ilk çalışmalardan biridir. Araştırmanın katılımcılarını 285 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde öncelikle ilgili literatürün kavramsal çerçevesine bağlı kalınarak 83 maddeden oluşan 5'li Likert tipi taslak ölçek oluşturulmuştur. 43 maddelik taslak ölçek formunun ön uygulaması ve kapsam geçerliğini sağlamak için uzman görüşü alındıktan sonra maddelerin anlaşılabilirliği değerlendirildikten sonra ölçeğe son şekli verilmiştir. Verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Testi yapılmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğunun mükemmel olduğu ve ölçme aracına ilişkin verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği kabul edildikten sonra KMO ve Bartlett Testi ile Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin yapı geçerliğini belirlemek için Açıklayıcı Faktör Analizi kullanılmıştır. Faktör analizi sonrasında tek faktör altında 28 maddeden oluşan bir ölçek formu elde edilmiştir. Güvenirlik analizi için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve .98 olarak bulunmuştur. Araştırma sonucunda Okul Öncesi Öğretmen Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimine ilişkin özyeterliklerini değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olduğu belirlenmiştir. Araştırmada geliştirilen ölçeğin, okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimine yönelik özyeterliklerini geliştirmelerini desteklemede yol gösterici olacağı ve konuyla ilgili yapılacak çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Okul öncesi öğretmeni, beslenme eğitimi, özyeterlik ölçeği.

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (2006) tarafından “*sadece hastalık veya sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali*” olarak tanımlanan sağlık, toplumların en önemli ihtiyaçlarından ve toplumsal olarak gelişmişliğin ve kalkınmanın belirleyici unsurlarındandır (Köksal ve Gökmen Özel, 2008). Aynı zamanda beslenme de, sağlıklı bir yaşam tarzının ana unsurlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Shamsalinia ve diğerleri 2019). Yeterli ve dengeli beslenme, hem sağlığın korunması ve beslenme ile ilgili hastalıkların önlenmesi için hayati önem taşımakta hem de insan hayatı boyunca fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik ihtiyaçların karşılanmasında büyük bir yer tutmaktadır (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016; Nowson ve O’Connell, 2015; Merdol, 2012). Bu yüzden yaşamları süresince bireylerin doğru beslenme alışkanlıkları ile ilgili olarak eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi oldukça önemlidir (Uçar ve Aktaş, 2019). Sağlıklı beslenme ve sağlıklı yaşam biçiminin geliştirilmesi ile hastalıkların önlenmesi toplumlarda sosyal ve ekonomik açılarından büyük önem taşımaktadır (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016). Erken çocukluk döneminde gelişen davranış ve alışkanlıklar ile yetişkinlikteki yaşam tarzlarını etkileyen temel bilgi ve deneyimlerin ediniliyor olması sebebiyle (World Health Organization, 2017) erken dönemden itibaren hem aileye hem de çocuğa uygulanacak beslenme eğitimi programları ile bireylerde yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıkları oluşturulmalı varsa yanlış beslenme alışkanlıkları kalıcı olarak değiştirilmeli aile, okul ve çevre de fiziksel aktiviteye teşvik edilmelidir (Köksal ve Gökmen Özel, 2008; Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2017). Buradan beslenme eğitiminin öneminin daha fazla tanınmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Beslenme eğitimi; yeterli ve dengeli beslenme ile ilgili bilgi ve davranışların gönüllü olarak benimsenmesini kolaylaştırmak için tasarlanmış eğitim stratejilerini içeren, farklı mekanlarda verilebilen, birey, toplum ve politika düzeyindeki faaliyetleri içeren bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Hand ve diğerleri, 2015; Contento, 2011). Beslenme eğitimi, yaşam boyu sağlıklı beslenme ve egzersiz davranışlarını teşvik etmek için anahtar bir unsurdur ve yaşamın erken aşamalarından itibaren başlanması gerekmektedir (Perez-Rodrigo ve Aranceta; 2001). Birey beslenme eğitimi sayesinde sadece gıdaları ve besinleri öğrenmekle kalmaz, aynı zamanda beslenmeyi iyileştirmek için ne yapılacağını ve nasıl davranılacağını da öğrenir (Food and Agriculture Organization of United Nations, 2020a). Bununla birlikte beslenme eğitimi etkinliklerinin başlıca fonksiyonu sağlıklı beslenme alışkanlığını sürdürmek için bireyde farkındalığı artırmak, motivasyonu geliştirmek, harekete geçme yeteneğini kolaylaştırarak fiziksel aktivite için çevresel desteği sağlamaktır (Uçar ve Aktaş 2019). Özellikle erken yaşta çocuğun “oynadığı, keyifle vakit geçirdiği ve öğrendiği” okul ortamı iyi yetişmiş uygulayıcılar aracılığıyla çocukların sağlık davranışlarını, tutum ve bilgilerini etkileyen çocuğa en etkili ulaşılabilecek yapılandırılmış öğrenme ortamlarından biridir (Food and Agriculture Organization of United Nations, 2020b; Graziose ve diğerleri, 2017; Gerritsen, 2016; Aktaş ve diğerleri, 2011; Food and Agriculture Organization of United Nations, 2005). Öğrenme ortamlarındaki eğitim programlarının uygulanması sürecinde kuşkusuz en önemli rolü öğretmen üstlenmektedir (Sünbül, 2004). Okul öncesi eğitim uygulamalarında da gerçekleştirilen etkinliklerin çocuğu istenilen düzeyde destekleyebilmesinde zamanının çoğunu birlikte geçirdiği nitelikli öğretmen önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Kuru ve Koç Tüylü, 2020; Koç ve diğerleri, 2015). Sallis ve diğerleri (2008), sağlık davranışlarının kişiler arası etmenlerden etkilendiğine dikkat çekmişler, bireyleri sağlıklı seçimler yapmaları için eğitmek için destekleyici ortamlara ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında, okul öncesi öğretmenlerinin hem beslenme davranışları

açısından iyi bir örnek olması hem de sağlıklı beslenme ile ilgili öğrenme aktivitelerini uygulamak için yeterli bilgi, güven ve yeteneğe sahip olmaları oldukça önemlidir (Uçar ve Aktaş, 2019; Derscheid ve diğerleri, 2014; Baysal, 1995).

Sosyal bilişsel teorinin özü olan özyeterlik kavramı, sonuçları üretmek için gereken davranışı başarıyla yürütebileceğine inanma ve kendine güven olarak ifade edilmekte, davranışların ve davranış değişikliklerinin ana belirleyicisi olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1997). Kişinin belirli bir işi başarıyla en iyi şekilde yerine getirebileceğine olan inancı olarak da ifade edilen kavram aynı zamanda motivasyonu ve başarıyı da etkilemektedir. Yapılan araştırmalar, kişilerin kendilerini yeterli hissettikleri işleri yapma konusunda istekli olduklarını, istedikleri sonuca ulaşacaklarını düşündükleri işler için harekete geçtiklerini, gayretlerinin düzeyini hareketlerinin tahmini sonucuna göre ayarladıklarını göstermektedir. Bununla birlikte yüksek özyeterlik inancına sahip bireylerin, isteyerek eyleme giriştikleri, güçlükler karşısında daha dayanıklı ve ısrarcı oldukları daha az stresle daha başarılı sonuçlar elde ettikleri aktarılmaktadır (O'Dea, 2016; Duffin ve diğerleri, 2012; Guo ve diğerleri, 2011; Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001; Hoy ve Woolfolk, 1993). Britten ve Lai (1998), tarafından yürütülen araştırmada öğretmenlerin öğretim uygulamalarında öz-yeterlik kavramının merkezi bir rol de olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda araştırmacılar, bir öğretmenin öz-yeterliğinin, öğretmenlerin pedagojik inançlarını, motive etme becerilerini ve çabalarını etkilediğine dikkat çekmekte bunun da öğrenenin motivasyonunu ve başarısını etkilediğine inanmaktadırlar (Duffin ve diğerleri, 2012). Guo ve diğerleri, (2010) öğretmen özyeterliğinin okul öncesi eğitim bağlamında da önemli bir faktör olduğuna vurgu yapmaktadır. Öğretmen özyeterliği öğretmen performansını belirler ve öğretmenlerin özyeterlik inançları ile öğretme tutumları arasında anlamlı bir ilişki vardır (Toran, 2017; Kırkıç ve Çetinkaya, 2020). Özyeterlik kavramı beslenme eğitimi açısından düşünüldüğünde okul öncesi öğretmenleri, eylemlerinin sınıflarında sağlıklı beslenme uygulamalarını teşvik edebileceğine ve bu uygulamaların yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasında etkili olacağına bu doğrultuda da özellikle çocukluktan itibaren gözlenen obezite gibi kronik rahatsızlıkları azaltacağına inanmalıdır (Derscheid ve diğerleri, 2014).

İlgili alan yazın incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin özyeterliklerini incelemeye yönelik birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Infurna ve diğerleri, (2018), Toran (2017) ve Gömleksiz ve Serhatlıoğlu (2013), tarafından yapılan çalışmalarda; okul öncesi öğretmenlerinin özyeterlikleri araştırılmıştır. Ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapıldığı diğer iki çalışmada; Tepe ve Demir, (2012) ve Koç ve diğerleri, (2015) özyeterlik inançları ölçeği geliştirmişler, Şenol Ulu (2012) ise, okul öncesi öğretmen adayları ve öğretmenlerinin özyeterlik inançlarını karşılaştırmıştır. Bununla birlikte okul öncesi öğretmenlerinin özyeterliklerini birçok farklı değişkenle ilişkilendirilerek araştıran çalışmaların yapıldığı tespit edilmiştir. Roberts ve diğerleri, (2019), okul öncesi öğretmenlerinin tükenmişlik ve stres ile ilgili özyeterliklerini incelemişlerdir. Özokcu (2018) ve Sönmez ve diğerleri, (2018), öz yeterlik ve kaynaştırma uygulamaları ilişkisine yönelik çalışmalar yapmışlardır. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine (Oral, 2017), mezuniyet türüne (Ertan, 2016), oyun öğretimine (Kadim, 2012), sanat öğretimine (Garvis ve Pendergast, 2011), okul öncesi dönemde matematik eğitimine (Şeker ve Alisinanoğlu, 2015), problem çözme tekniklerine (Kesgin, 2006), aile katılımına (Alaçam,

2015), öğretme tutumlarına (Kırkıç ve Çetinkaya, 2020) yönelik özyeterliklerinin belirlenmesi çalışmaları yürütülmüştür. Ancak birçok farklı araştırma yapılmasına rağmen öğretmenlerin beslenme eğitime yönelik öz yeterliklerini değerlendiren araştırmaların oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir.

Bu doğrultuda hem okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitime ilişkin özyeterliklerini belirlemeye yönelik sınırlı çalışmanın olması hem de öğretmenlerin beslenme eğitimi özyeterliğini değerlendirmeye yönelik bir araç ile literatürde karşılaşılmamış olması sebebiyle araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitime ilişkin özyeterliklerini belirlemeye yönelik “Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği”ni geliştirmek bununla birlikte geçerlik ve güvenirlik analizlerini yapmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimi özyeterliklerinin belirlenmesinde kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlayan tarama modelinde bir ölçek geliştirme çalışmasıdır.

Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'nin Ege bölgesinde yer alan bir şehirde görev yapan okul öncesi öğretmenleri oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde seçkisiz, uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme, örneklemin zaman, işgücü vb. gibi kısıtlamalar nedeniyle evrenin kolay ulaşılabilen ve uygulanabilen kısmından seçilmesi olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2012). Araştırmaya gönüllü olarak katılan ve veri toplama araçlarını eksiksiz olarak yanıtlayan 277 kadın ve 8 erkek olmak üzere toplam 285 okul öncesi öğretmeni araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışma grubuna dahil edilen öğretmenlere ait demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Okul Öncesi Öğretmenlerine İlişkin Demografik Bilgiler

Değişkenler	f	%	
Cinsiyet	Kadın	277	97.2
	Erkek	8	2.8
	Toplam	285	100
Yaş	25 yaş ve altı	67	23.5
	26-30	69	24.2
	31-35	61	21.4
	36-40	49	17.2
	41 yaş ve üzeri	39	13.7
	Toplam	285	100
Eğitim Durumu	Lise ve önlisans	40	14.0
	Lisans	228	80.0
	Lisansüstü	17	6.0
	Toplam	285	100
Mesleki Deneyim	5 yıl ve altı	121	42.5
	6-10	66	23.2
	11-15	44	15.4
	16-20	29	10.2
	21 yıl ve üzeri	25	8.8
	Toplam	285	100

Tablo 1'de öğretmenlere ilişkin verilen demografik bilgiler incelendiğinde; %97.2'sinin kadın, %2.8'inin erkek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca 25 yaş ve altı %23.5, 26 ve 30 yaş arasında %24.2, 31 ve 35 yaş arasında %21.4, 36 ve 40 yaş arasında %17.2, 41 yaş ve üzerinde ise %13.7 öğretmenin olduğu görülmektedir. Eğitim durumu değişkenine ait bilgilere bakıldığında öğretmenlerin %14'ünün lise ve ön lisans mezunu oldukları, %80'inin lisans mezunu olduğu, lisansüstü mezuniyete sahip olanların ise %6 olduğu anlaşılmaktadır. Mesleki deneyim değişkeni açısından ise; okul öncesi öğretmenlerinin %42.5'inin 5 yıl ve altında, %23.2'sinin 6 ila 10 yıl, 15.4'ünün 11 ila 15 yıl, 10.2'sinin 16-20 yıl, %8.8'inin ise 21 yıl ve üzerinde deneyime sahip olduğu tespit edilmiştir.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler “Kişisel Bilgi Formu” ve “Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlere ait demografik bilgilere ulaşılabilmesi amacıyla hazırlanan kişisel bilgi formunda; cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve mesleki deneyime yönelik sorular bulunmaktadır.

Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği

Okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimine ilişkin özyeterliklerinin belirlenebilmesi amacıyla geliştirilen ölçektir. Çalışmanın bulgular bölümünde ölçeğe ait geçerlik ve güvenirlik analizleri bulunmaktadır.

Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin Geliştirilmesi-Ölçme Aracı Geliştirme Süreci

Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin geliştirilmesi sürecinde ilk olarak madde havuzunun oluşturulabilmesi amacıyla hem beslenme eğitimi (Uçar ve Aktaş, 2019; Graziose ve diğerleri, 2017; Lisson ve diğerleri, 2016; Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016; Derscheid ve diğerleri, 2014; Merdol, 2012; Hoglund, 2014; Contento, 2008; Ünüsan ve Şanlıer, 2007; Aktaş ve diğerleri, 2006; Ünver ve Ünüsan, 2005; Brenowitz ve Tuttle, 2003; Britten ve Lai, 1998; Stang ve diğerleri, 1998) hem de özyeterlik ve öğretmen özyeterliği (Yalçın ve Ünüsan, 2020; Infurna ve diğerleri, 2018; Arseven, 2016; Chesnut ve Burley, 2015; Gömleksiz ve Serhatlıoğlu, 2013; Milli Eğitim Bakanlığı, 2013; Kadim, 2012; Senemoğlu, 2012; Tepe ve Demir, 2012; Özbey ve Alisinanoğlu, 2009; Denzine ve diğerleri, 2005; Tschannen Moran ve Woolfolk Hoy, 2001; Bandura, 1997) ile ilgili olarak alanyazın taraması yapılmıştır. Kavramsal çerçeveye bağlı olarak rastgele düzenlenmiş 83 maddeden oluşan 5'li likert tipi taslak ölçek oluşturulmuştur. Ölçeğe ait kapsam geçerliğinin sağlanabilmesi amacıyla hazırlanan taslak ölçek formu çocuk gelişimi, okul öncesi eğitimi, toplum beslenmesi ve psikolojik danışma ve rehberlik alanlarında çalışmaları olan dokuz akademisyenin görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlardan ölçek formu maddelerini ölçülmek istenen özellik açısından gerekli, yararlı ancak yeterli değil ve gerekli değil boyutlarında (Alpar, 2010.) değerlendirmeleri istenmiş. Ayrıca önerileri varsa belirtmeleri istenmiştir. Uzmanların %90'ı (Büyüköztürk, 2002) tarafından gerekli bulunan maddeler ölçeğe aynı şekilde alınmış, yararlı ancak yeterli görülmeyen maddeler öneriler doğrultusunda değiştirilmiştir, ölçek için gerekli görülmeyen maddeler ise ölçekten çıkarılmıştır. Bununla birlikte taslak formda “Her zaman, sık sık, bazen, nadiren ve hiçbir zaman” şeklinde oluşturulan seçenekler uzman

görüşleri doğrultusunda “Tamamen uygun, uygun, kısmen uygun, uygun değil ve tamamen uygun değil” olarak değiştirilmiştir. Uzman değerlendirmesi sonrasında 40 madde ölçekten çıkarılmıştır. 43 maddelik taslak ölçek formuna ait ön uygulama ile maddelerin anlaşılabilirliği hakkında okul öncesi eğitimi programında eğitim almakta olan bir grup 4. sınıf öğretmen adayından görüşleri alınarak ölçeğe son şekli verilmiştir. Ölçekte yer alan maddelere ilişkin örnekler aşağıda verilmiştir.

Tablo 2. Ölçek Maddelerine İlişkin Örnekler

Ölçek maddeleri	Tamamen uygun	Uygun	Kısmen uygun	Uygun değil	Tamamen uygun değil
Beslenme eğitimi yürütmek için eğitim ortamını hazırlayabilirim					
Çocukların beslenme ile ilgili sorularını yanıtlayabilirim					
Besin grupları ile ilgili etkinlik planlayabilirim					
Etkili bir beslenme eğitimi için uygun öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilirim					
Besinlerin nereden geldiği ile ilgili etkinlik planlayabilirim					

Ardından Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği ve kişisel bilgi formu, 285 okul öncesi öğretmenine uygulanmıştır.

Verilerin analizi

Araştırmada toplanan veriler bilgisayar paket programına kayıt edilerek geçerlik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin yapı geçerliliğini incelemek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi'nden yararlanılmış, faktörleşme tekniği olarak ise temel bileşenler analizi kullanılmıştır (Çokluk ve diğerleri, 2012). Ölçme aracının güvenilirliği Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ile hesaplanmıştır (Tavşancıl, 2002).

BULGULAR

Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin yapı geçerliğine ve güvenilirliğine ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular

Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla açıklayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır. İlk olarak verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığı belirlenmiştir. Bu amaçla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Testi uygulanmıştır.

Tablo 3'te Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3. KMO ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları

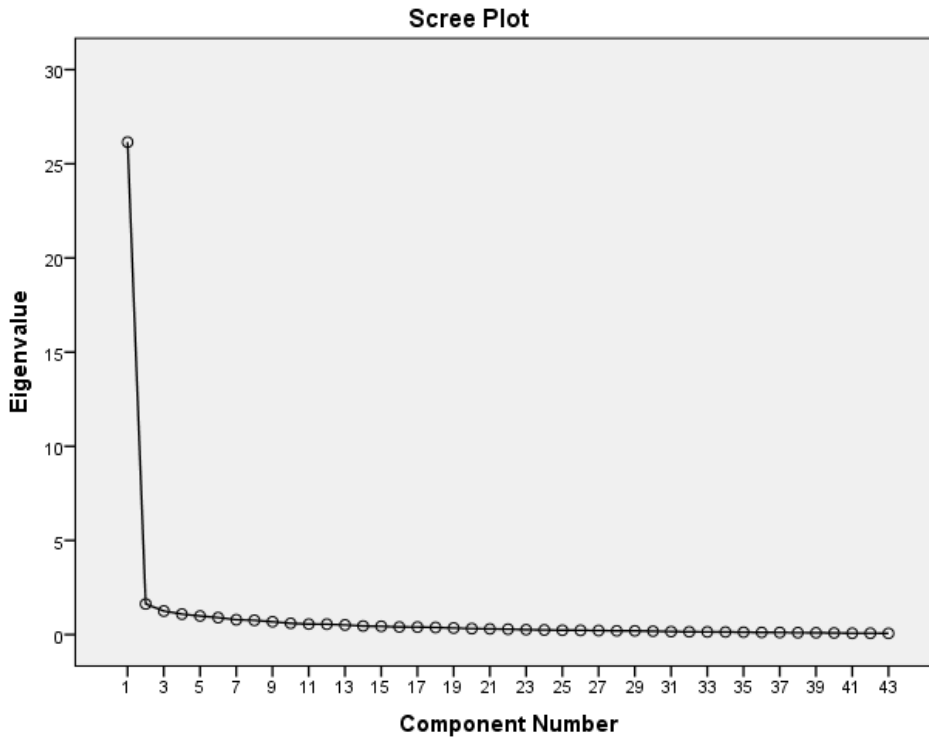
Kaiser-Meyer-Olkin		.96
	X ²	13345.02
Bartlett Test	df	903
	P	.00

Tablo 3'e bakıldığında, KMO değerinin .96 olduğu görülmektedir. Tavşancıl (2002)'ye göre KMO değeri 90 ya da 90'dan büyük ise, verilerin faktör analizine uygunluğu mükemmel olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca Bartlett Testi'nden elde edilen ki kare (χ^2) değerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bartlett Testi'nden elde edilen bu sonuç, ölçme aracına ilişkin verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini bu doğrultuda faktör analizinin bir diğer varsayımının da karşılandığını göstermektedir (Çokluk ve diğerleri, 2012).

Bu doğrultuda açımlayıcı faktör analizinin gerçekleştirilmesine ilişkin olarak yapılan temel bileşenler analizi ve quartimax rotasyonundan sonra özdeğeri 1'in üzerinde olan dört bileşen elde edilmiştir. Döndürme işleminden sonra elde edilen varyans değerleri Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'ne İlişkin Açıklanan Varyans Tablosu

Bileşenler	Başlangıç Özdeğerleri			Elde Edilen Yüklerin Kareler Toplamı		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	26.151	60.816	60.816	26.151	60.816	60.816
2	1.628	3.787	64.603	1.628	3.787	64.603
3	1.249	2.906	67.509	1.249	2.906	67.509
4	1.088	2.531	70.040	1.088	2.531	70.040
5	.988	2.298	72.338			
.....			
43	.065	.152	100.000			



Şekil 1. Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'ne Ait Yamaç Birikinti Grafiği

Elde edilen dört bileşenin açıkladıkları varyans miktarının ise 26.151, 1.628, 1.249 ve 1.088 şeklinde birinci bileşenden sonra önemli ölçüde azaldığı bulunmuştur. Aynı zamanda bu dört bileşenin varyansa yaptığı katkının ise %70.04 olduğu tespit edilmiştir. Birinci faktöre ait özdeğerin, ikinci faktöre ait özdeğerin üç katından fazla olması sebebiyle (Aksu ve diğerleri, 2017) ve yamaç birikinti grafiğinin de incelenmesinin ardından Okul Öncesi

Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği için tek boyutlu yapının sınanmasına karar verilmiştir. Bu araştırma için faktör yük değeri alt sınırı .30 olarak belirlenmiştir (Çokluk ve diğerleri, 2012). Döndürülmüş bileşen matrisi incelendiğinde birden fazla faktöre yüklenen faktör yük değeri .30'un üzerinde maddeler olduğu belirlenmiştir. Maddelere ilişkin en uygun yapıya ulaşabilmek amacıyla birden fazla faktöre yüklenen maddeler ölçekten çıkarılarak döndürme işlemi birkaç kez daha yinelenmiştir. Döndürme sonrası elde edilen varyans değerleri Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Döndürme Sonrası Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'ne İlişkin Açıklanan Varyans Tablosu

Bileşenler	Başlangıç Özdeğerleri			Elde Edilen Yüklerin Kareler Toplamı		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	18.378	65.637	65.637	18.378	65.637	65,637
2	.899	3.212	68.849			
3	.859	3.066	71.915			
4	.773	2.762	74.677			
5	.624	2.227	76.904			
.....			
28	.086	.309	100.000			

Quartimax Dik Döndürme Tekniği kullanılarak maddelerin faktörlere dağılımına bakıldığında ölçeğin özdeğeri 1'den büyük tek faktörde toplandığı belirlenmiştir.

Faktöre yüklenen maddeler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Faktör Analizi Sonrası Dönüştürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktör Yükleri
37.	.878
39.	.877
33	.873
34	.871
18	.857
41	.849
35	.843
17	.838
27	.832
40	.829
28	.826
24	.825
36	.823
32	.820
12	.817
19	.810
38	.808
20	.800
25	.797
31	.789
10	.784
23	.783
26	.751
7	.746
16	.745
8	.737
9	.736
21	.705

Tablo 6'da görüldüğü üzere ölçeğe ait 28 maddenin faktör yük değerleri .878 ile .705 arasında değişmektedir.

Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin güvenirliliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve .98 olarak bulunmuştur. Tavşancıl (2002)'de iç tutarlılık katsayısı .80 ve üzerinde olan ölçme araçlarının yüksek derecede güvenilir olduğu belirtilmektedir. Buradan Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimi özyeterliklerini değerlendirebilecek bir ölçme aracı geliştirmek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda, Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimi özyeterliklerini belirlemede kullanılacak geçerli ve güvenilir veri toplama aracı olarak bulunmuştur.

Bu çalışma, okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin beslenme eğitimi özyeterliklerinin belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirilmesinin amaçlandığı ilk çalışmalardan biridir. İlgili daha önceki alan yazın incelendiğinde, okul öncesi öğretmenlerinin özyeterliklerini farklı boyutlarda inceleyen birçok çalışmaya rastlanmıştır (Kırkıcı ve Çetinkaya, 2020; Ültay ve diğerleri, 2020; Roberts ve diğerleri, 2019; Infurna ve diğerleri, 2018; Özokcu, 2018; Sönmez ve diğerleri, 2018; Oral, 2017; Toran, 2017; Ertan, 2016; Alaçam, 2015; Koç ve diğerleri, 2015; Şeker ve Alisinanoğlu, 2015; Gömleksiz ve Serhatlıoğlu, 2013; Kadim, 2012; Şenol Ulu, 2012; Tepe ve Demir, 2012; Garvis ve Pendergast, 2011; Kesgin, 2006) buna rağmen beslenme eğitimine ilişkin özyeterliklerini değerlendiren sınırlı sayıda çalışma olduğu belirlenmiştir (Yalçın ve Ünüsan, 2020; Derscheid ve diğerleri, 2014). Okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimi yöntemleri ile ilgili özyeterliklerini değerlendirmek amacıyla Yalçın ve Ünüsan (2020), tarafından yapılan çalışmada araştırmacılar tarafından daha önce ilköğretim öğretmenlerinin sağlık eğitimine ilişkin özyeterliklerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanan bir ölçek revize edilerek uygulanmıştır. Derscheid ve diğerleri, (2014) tarafından yapılan çalışmada da okul öncesi öğretmenlerin okul öncesi çocuklar için sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite uygulamaları özyeterliklerini ve bilgilerini değerlendirmede kullanılacak bir araç geliştirmek ve güvenirliliği hesaplamak amaçlanmıştır. 11'li likert şeklinde geliştirilen ölçme aracı okul öncesi çocuklar için iyi uygulamalar, besinleri ve fiziksel aktiviteleri içeren günlük etkinlikler, toplum katılımı, beslenme ve kaba motor beceri etkinlikleri için müfredat olmak üzere beş alt boyut ve 48 maddeden oluşmaktadır. Bununla birlikte tüm ölçek için güvenirlilik katsayısı .98 olarak hesaplanmıştır. Mevcut çalışmada geliştirilen ölçek ile Aktivite ve Beslenme Konusunda Kendine Güven (ABKKG) Öğretme Anketi arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin tamamında okul öncesi öğretmenlerinin çeşitli başlıklarda beslenme eğitimini planlama, uygulama ve değerlendirmeye yönelik özyeterliklerine odaklanılırken, Aktivite ve Beslenme Konusunda Kendine Güven (ABKKG) Öğretme Anketi'nde öğretmenlerin okul öncesi çocuklar için iyi uygulamalar, beslenme ve kaba motor beceriler için müfredat, besin ve fiziksel aktivite temelli etkinlikler, toplum katılımı alt boyutlarındaki sorular aracılığıyla bilgileri, beslenme ve kaba motor etkinlikler kapsamındaki sorularla ise özyeterlikleri değerlendirmeye çalışılmaktadır.

Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği 5'li likert tipi derecelendirilen, 28 maddeden oluşan tek boyutlu bir ölçme aracıdır. Ölçeğin geliştirilmesi sürecine alan yazın taraması yapılarak başlanmıştır. İncelenen çalışmalar ile elde edilen kavramsal bilgiler doğrultusunda 83 maddeden oluşan 5'li likert tipi taslak ölçek formu oluşturulmuştur. Kapsam geçerliğini sağlayabilmek amacıyla 83 maddeden oluşan; "her zaman, sık sık, bazen, nadiren ve hiçbir zaman", şeklinde beşli likert tipinde derecelendirilen taslak form dokuz akademisyenin uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü formunda belirtilen kriterler dahilinde uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda 40 madde ölçekten çıkarılmış aynı zamanda beşli likert tipinde derecelendirilen ifadeler "tamamen uygun (5 puan)", "uygun (4 puan)", "kısmen uygun (3 puan)", "uygun değil (2 puan)" ve "tamamen uygun değil (1 puan)" olarak revize edilmiştir. Maddelerin anlaşılabilirliğini tespit etmek amacıyla 43 maddelik taslak ölçek formu bir grup 4. sınıf okul öncesi eğitimi öğretmen adayına uygulanmıştır. Ölçeğe ait yapı geçerliliği açımlayıcı faktör analizi kullanılarak değerlendirilmiş, güvenirlik analizi ise Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ile hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygunluğu KMO ve Bartlett Testi ile sınanmıştır (KMO= .96, $p < .01$). Quartimax rotasyonu sonrasında tek faktöre ilişkin açıklanan değer 65.637 olduğu 28 maddeden oluşan bir yapı elde edilmiştir. Ölçeğin güvenirliğinin belirlenmesi için uygulanan Cronbach Alpha iç tutarlılık korelasyon katsayısı ise .98 olarak hesaplanmıştır.

Geçerlik ve güvenirlik analizleri ile elde edilen sonuçlar Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Özyeterlik Ölçeği'nin okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimi öz yeterliklerini değerlendirmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracını olduğunu göstermiştir.

28 maddeden oluşan Okul Öncesi Öğretmeni Beslenme Eğitimi Öz Yeterlik Ölçeği "tamamen uygun (5 puan)", "uygun (4 puan)", "kısmen uygun (3 puan)", "uygun değil (2 puan)", "tamamen uygun değil (1 puan)" olarak beşli likert tipinde derecelendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 28, en yüksek puan ise 140'dır. Ölçekten alınan puanların aritmetik ortalaması belirlendikten sonra bu değer bir standart sapma altı ve üstü alınarak, elde edilen puanlar düşük, orta ve yüksek düzey olarak derecelendirilmektedir. Ölçekte ters puanlanan madde ise bulunmamaktadır.

ÖNERİLER

Bu çalışmada geliştirilen ölçeğin okul öncesi öğretmenlerinin beslenme eğitimine yönelik özyeterliklerini geliştirmelerini desteklemede yol gösterici olacağı ve konuyla ilgili yapılacak çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir. Ölçeğin kullanıldığı ileriki araştırmalar ile beslenme eğitimi uygulamalarının geliştirilmesi ve kalitesinin artırılmasına katkı sağlanacaktır. Bununla birlikte bu çalışmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Ölçeğin güvenirliği, test tekrar test güvenirliği yönteminin kullanıldığı çalışmalarda desteklenebilir. Aynı zamanda farklı örneklem gruplarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanıldığı çalışmalar gerçekleştirilebilir.

ETİK METNİ

"Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazara aittir."

Araştırmaya dair etik kurul onayı, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Sayı no: 2020/05).

Yazar Katkı Oranı: Yazarın bu makaleye katkısı %100'dür.

KAYNAKÇA

- Aksu, G., Eser, M.T. & Güzeller, C.O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Aktaş, N., Angın, D. E. & Karakuş, Ö. (2011). The preschool education web-sites and nutrition education activities: An assessment by prospective teachers. *Scientific Research and Essays*, 6(17), 3815-3821. <https://doi.org/10.5897/SRE11.681>
- Aktaş, N., Orçan, M., Bayrak, E., Turan, E. & Öney, D. (2006). Altı yaş çocuklarına uygulanan beslenme eğitimi programının çocukların beslenme konusundaki bilgi ve davranışlarına etkisi. *I. Uluslararası Ev Ekonomisi Kongresi, "Sürdürülebilir Gelişme ve Yaşam Kalitesi"*, 22-24 Mart 2006, 241-249.
- Alaçam, N. (2015). Parent involvement self-efficacy beliefs of pre-service early childhood teachers with respect to general self-efficacy beliefs and perceived barriers about parent involvement [Unpublished master thesis]. Middle East Technical University.
- Alpar, R. (2010). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik: Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle*. Detay Yayıncılık.
- Arseven, A. (2016). Öz yeterlilik: Bir kavram analizi. *Electronic Turkish Studies*, 11(19), 63-80. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.10001>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman and Company.
- Baysal, A. (1995). *Genel beslenme*. Hatiboğlu Yayıncılık.
- Brenowitz, N. & Tuttle, C. (2003). Development and testing of a nutrition-teaching self-efficacy scale for elementary school teachers. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 35(6), 308-11. [https://doi.org/35.308-11.10.1016/S1499-4046\(06\)60345-X](https://doi.org/35.308-11.10.1016/S1499-4046(06)60345-X)
- Britten, P. & Lai, M. K. (1998). Structural analysis of the relationships among elementary teachers' training, self-efficacy, and time spent teaching nutrition. *Journal of Nutrition Education*, 30(4), 218-224. [https://doi.org/10.1016/S0022-3182\(98\)70322-X](https://doi.org/10.1016/S0022-3182(98)70322-X)
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem A Yayıncılık.
- Chesnut, S. R. & Burley, H. (2015). Self-efficacy as a predictor of commitment to the teaching profession: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 15, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.001>
- Contento, I. R. (2008). Nutrition education: linking research, theory, and practice. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17(1), 176-179.

- Contento, I. R. (2011). *Nutrition education: Linking research, theory and practice*. Jones & Bartlett Publishing.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Denzine, G. M., Cooney, J. B. & McKenzie, R. (2005). Confirmatory factor analysis of the Teacher Efficacy Scale for prospective teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 689–708. <https://doi.org/10.1348/000709905X37253>
- Derscheid, L. E., Kim, S. Y., Zittel, L. L., Umoren, J., & Henry, B. W. (2014). Teachers' self-efficacy and knowledge of healthy nutrition and physical activity practices for preschoolers: Instrument development and validation. *Journal of Research in Childhood Education*, 28(2), 261-276, <https://doi.org/10.1080/02568543.2014.884027>
- Duffin, L. C., French, B. F. & Patrick, H. (2012). The teachers' sense of efficacy scale: Confirming the factor structure with beginning pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 827-834, <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.03.004>
- Dünya Sağlık Örgütü. (2006). *Basic Documents, Supplement*. World Health Organization. https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf
- Ertan, C. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarının mezuniyet türüne göre incelenmesi: Bir nedensel karşılaştırma araştırması. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(14), 223-249.
- Food and Agriculture Organization of United Nations (2020a). *Food and nutrition education*. <http://www.fao.org/nutrition/education/en/>
- Food and Agriculture Organization of United Nations (2020b). *School food and nutrition*. http://www.fao.org/school-food/areas-work/based-food-nutrition-education/en/School-based_food_and_nutrition_education
- Food and Agriculture Organization of United Nations (2005). Nutrition education in primary schools: A planning guide for curriculum development. Vol. 1: The Reader. <http://www.fao.org/3/a0333e/a0333e00c.pdf>
- Garvis, S. & Pendergast, D. (2011). An investigation of early childhood teacher self-efficacy beliefs in the teaching of arts education. *International Journal of Education & the Arts*, 12(9).
- Gerritsen, S. (2016). Nutrition education for early childhood managers, teachers and nursery cooks: A prerequisite for effective obesity prevention. *Public Health*, 140, 56-58. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.05.025>
- Gömlüksiz, M. N. & Serhatlıoğlu, B. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarına ilişkin görüşleri. *Turkish Studies. International Periodical for the Languages. Literature and History of Turkish*, 8(7), 201-221. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.5336>
- Graziose, M. M., Koch, P. A., Wang, Y. C., Gray, H. L., & Contento, I. R. (2017). Cost-effectiveness of a nutrition education curriculum intervention in elementary schools. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 49(8), 684-691. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.10.006>

- Guo, Y., Justice, L. M., Sawyer, B. & Tompkins, V. (2011). Exploring factors related to preschool teachers' self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 27(5), 961-968. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.03.008>
- Guo, Y., Piasta, S. B., Justice, L. M. & Kaderavek, J. (2010). Relations among preschool teachers' self-efficacy, classroom quality and children's language and literacy gains. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1094-1103. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.005>
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2017). *Obezite*. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/obezitenin-tedavisi.html>
- Hand, R. K., Abram, J. K., Brown, K., Ziegler, P. J., Parrott, J. S. & Steiber, A. L. (2015). Development and validation of the guide for effective nutrition interventions and education (GENIE): A tool for assessing the quality of proposed nutrition education programs. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), 308-316. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.03.003>
- Hoglund, R.L.E. (2014). *The impact of nutrition-teaching self-efficacy on daily fruit and vegetable intake* [Unpublished doctoral dissertation]. Walden University.
- Hoy, W. K. & Woolfolk, A. E. (1993). Teachers' sense of efficacy and the organizational health of schools. *The Elementary School Journal*, 93(4), 355-372.
- Infurna, C., Riter, D. & Schultz, S. (2018). Factors that determine preschool teacher self-efficacy in an urban school district. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 11(1), 1-7. <https://dx.doi.org/10.26822/iejee.2018143929>
- Kadim, M. (2012). *Okul öncesi öğretmenlerin oyun öğretimine ilişkin öz-yeterliklerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Kesgin, E. (2006). *Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin öz-yeterlilik düzeyleri ile problem çözme yaklaşımlarını kullanma düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Denizli ili örneği)* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Kırkıç, K. A. & Çetinkaya, F. (2020). The relationship between preschool teachers' self-efficacy beliefs and their teaching attitudes. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4), 807-815. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i4.20670>
- Koç, F., Sak, R. & Kayri, M. (2015). Okul öncesi eğitim programındaki etkinliklere yönelik öz-yeterlik inanç ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik analizi. *Elementary Education Online*, 14(4). <https://doi.org/10.17051/ieo.2015.50571>
- Köksal, G. & Gökmen Özel, H. (2008). *Okul öncesi dönemde obezite*. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Yayınları. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/t48.pdf>
- Köksal, G. & Gökmen Özel, H. (2008). *Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 729. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/t53.pdf>

- Kuru, N. & Koç Tüylü, D. (2020). Okul öncesi öğretmeni. In E. Yılmaz (Ed.), *Erken çocukluk eğitime giriş* (pp. 215-233). Eğiten Kitap.
- Lisson, S., Goodell, L. S., Dev, D., Wilkerson, K., Hegde, A. V. & Stage, V. C. (2016). Nutrition education resources in north carolina-based head start preschool programs: Administrator and teacher perceptions of availability and use. *Journal of nutrition education and behavior*, 48(9), 655-663. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.07.016>
- Merdol, T. K. (2012). *Okul öncesi dönem eğitimi veren kişi ve kurumlar için beslenme eğitimi rehberi*. Hatiboğlu Yayıncılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı, Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Nowson, C. A. & O'Connell, S. L. (2015). Nutrition knowledge, attitudes, and confidence of Australian general practice registrars. *Journal of Biomedical Education*, 2015, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2015/219198>
- O'Dea, J. A. (2016). Evaluation of nutrition and physical activity knowledge, attitudes, self efficacy and behaviors in teachers and children after implementation of the "Healthy Active Kids" online program in Australian elementary schools. *Health*, 8(4), 293-303. <https://doi.org/293-303.10.4236/health.2016.84031>
- Oral, E. (2017). Examination of preschool teachers' self-efficacy beliefs and self-efficacy regarding gifted education. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 5(4), 49-58. <http://dx.doi.org/10.17478/JEGYS.2017.69>
- Özbey, S. & Alisinanoğlu, F. (2009). Okul öncesi kurumlarda görev yapan öğretmenlerinin fen etkinliğine ilişkin yeterliliklerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1). 1-18.
- Özokcu, O. (2018). Investigating preschool teachers' self-efficacy in inclusion practices in Turkey. *International Education Studies*, 11(9), 79-89. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n9p79>
- Perez-Rodrigo, C. & Aranceta J. (2001). School-based nutrition education: Lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutrition*, 4(1a), 131-139, <https://doi.org/10.1079/PHN2000108>
- Roberts, A. M., LoCasale-Crouch, J., Hamre, B. K. & Jamil, F. M. (2019). Preschool teachers' self-efficacy, burnout, and stress in online professional development: A mixed methods approach to understand change. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 1(22). <https://doi.org/10.1080/10901027.2019.1638851>
- Sallis, J. & Owen, N. & Fisher, E. (2008). Ecological models of health behavior. In K. Glanz, B. K. Rimer & Viswanath, K. (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research and practice* (pp. 465-482). Jossey-Bass.
- Senemoğlu, N. (2012). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Pegem Akademi.
- Shamsalinia, A., Ghadimi, R., Chafjiri, R.T., Norouzzinejad, F., Pourhabib, A., & Fatemeh, G. (2019). Nutrition self-efficacy assessment: Designing and psychometric evaluation in a community-dwelling elderly population. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 38(38), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s41043-019-0203-3>
- Sönmez, N., Alptekin, S. & Bıçak, B. (2018). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminde öz-yeterlik algıları ve hizmetiçi eğitim gereksinimleri: Bir karma yöntem çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2270-2297.

- Stang, J., Story, M. & Kalina, B. (1998). Nutrition education in Minnesota public schools: Perceptions and practices of teachers. *Journal of Nutrition Education*, 30(6), 396-404. [https://doi.org/10.1016/S0022-3182\(98\)70362-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3182(98)70362-0)
- Sünbül, A. M. (2004). Öğretim sürecinin planlayıcısı ve uygulayıcısı olarak öğretmen. In. M. Gürsel (Ed), *Eğitime ilişkin çeşitlemeler* (pp. 151-164). Eğitim Kitabevi.
- Şeker, P.T. & Alisinanoğlu, F. (2015). Self-efficacy scale of preschool teachers towards mathematics education in preschool period. *Creative Education*, 6, 204-210. <https://doi.org/10.4236/ce.2015.62018>
- Şenol Ulu, F. B. (2012). *Okul öncesi öğretmen adayları ile okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Yayıncılık.
- Tepe, D. & Demir, K. (2012). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançları ölçeği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(12), 137-158.
- Toran, M. (2017). An analysis of preschool teachers' sense of efficacy: A case of TRNC. *Journal of Education and Training Studies*, 5(4), 121-131. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i4.2171>
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, 202-248. <https://doi.org/10.3102/00346543068002202>
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2016). *Türkiye beslenme rehberi 2015 (TÜBER)* (T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031). T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/10915,tuber-turkiye-beslenme-rehberipdf.pdf>
- Uçar, A. & Aktaş, N. (2019). Beslenme eğitimi neden gereklidir? In N. Şanlıer & Y. Akdevelioğlu (Eds.), *Beslenme eğitimi* (pp. 32-49). Hedef Cs Basın Yayın.
- Ültay, N., Ültay, E. & Yılmaz, H. (2020). Determining the relationship between preschool teachers' attitudes towards science teaching and self-efficacy beliefs in terms of various variables. *Science Education International*, 31(4), 391-399. <https://doi.org/10.33828/sei.v31.i4.8>
- Ünüsan, N. & Şanlıer, N. (2007). A Turkish perspective on nutrition education and preschool children. *Early Child Development and Care*, 177(8), 853-862. <https://doi.org/10.1080/03004430600597388>
- Ünver, Y. & Ünüsan, N. (2005). Okulöncesinde beslenme eğitimi üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 529-551.
- Yalçın, H. & Ünüsan, N. (2020) Teachers' self-efficacy is related to their nutrition teaching methods. *Progress in Nutrition*, 22(1), 84-89. <https://doi.org/10.23751/pn.v22i1.7742>
- World Health Organization. (2017). *An effective approach to early action on noncommunicable disease risk factors*. World Health Organization. Health Promotion Unit, WHO Prevention of Noncommunicable Diseases. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255625>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
-