



(ISSN: 2587-0238)

Beyazoglu, G. & Gunel, I. (2022). Self-Efficacy Scale Children with Disabilities for Physical Education Teachers: Turkish Validity and Reliability Study, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 7(17), 347-377.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijetsar.444>

Article Type (Makale Türü): Research Article

---

## SELF-EFFICACY SCALE CHILDREN WITH DISABILITIES FOR PHYSICAL EDUCATION TEACHERS: TURKISH VALIDITY AND RELIABILITY STUDY<sup>1</sup>

**Gamze BEYAZOGLU**

Dr., Usak University, Usak, Turkey, [gamze.beyazoglu@usak.edu.tr](mailto:gamze.beyazoglu@usak.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-2902-2313

**Ilker GUNEL**

Assist. Prof. Dr., Usak University, Usak, Turkey, [ilker.gunel@usak.edu.tr](mailto:ilker.gunel@usak.edu.tr)

ORCID: 0000-0001-7642-1707

Received: 18.11.2021

Accepted: 12.02.2022

Published: 01.03.2022

### ABSTRACT

In order to contribute to the development of visually, mentally and physically disabled children who are subjected to inclusive education in our country was to test the validity and reliability of the Turkish version of "Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities" developed by Block, M. E., Hutzler, Y., Barak, S., & Klavina, A. (2013). In accordance with this purpose, the scale was applied to a total of 358 Physical Education Teacher Education Majors, 241 of whom were female (Mage=24,03±5,13) and 117 of whom were male (Mage=22,95±3,91). The scale was composed of 3 sub-dimensions and a total of 32 items (Physical Disability, Intellectual Disability and Visual Impairment), with a 5-point Likert type measurement. In data analysis, Exploratory Factor Analysis (EFA) Before the factor analysis was performed, the sample size was analyzed with Kaiser Mayer Olkin (KMO) and Bartlett sphericity tests to determine the suitability for factor analysis. In addition, in order to validate the model obtained from the sample and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were performed regarding construct validity, and Cronbach Alpha reliability analysis and AVE, DR values were utilized to determine internal consistency between items [ $\chi^2/df=2,1$ , RMSEA=0.9, SRMR=0.06, NFI=0.93, NNFI=0.96, CFI=0.96]. It was determined that the internal consistency coefficients ranged between .93 and .95. As a result of the findings, it can be said that the Turkish version of the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities possesses the psychometric properties at the desired level in the literature to measure the self-efficacy of Physical Education Teacher Education Majors in the physical disability, intellectual disability and visual impairment sub-dimensions.

**Keywords:** Inclusion, self-efficacy scale, physical education teacher.

---

<sup>1</sup> This study was presented as a summary paper at the International Scientific Research Symposium (UEBAS'21) between 25-26 December 2021.

---

## **INTRODUCTION**

When the process from the 2000s to the present is examined, the efforts to include the students with disabilities and especially the individual with high special education needs in general education have gained momentum. In this regard, the efforts to include in general education have become an important issue that both national and international policies should focus on in the globalizing world. It can be said that this process first started in the United States of America, spread rapidly to the rest of the world, and turned into an increasingly adopted education model (Block et al., 2013). The inclusion of individuals with disabilities in general education has put forth the concept of inclusive education in the education model (Papadopoulou et al., 2004; Rizzo et al., 1991). The idea of inclusive education is one of the most critical issues in special education and adapted physical education teaching (Doukeridou et al., 2011). This concept can be defined as an educational process that suggests the schools where all students can participate, and each student is treated as a valuable member of the school (Miles & Singal, 2010; Morina, 2017). The teachers' attitudes in this educational process also play a significant role in shaping the intention to behave in a certain way. It is also argued that in addition to focusing on the attitudes of Physical Education Teacher Education Majors and teacher candidates towards inclusive education (Forlin, Earle, Loreman & Sharma, 2011; MacFarlane & Woolfson, 2013; Sharma, Shaukat & Furlonger, 2015), most of the studies conducted in the recent years has attached great importance to physical education together with inclusive education (Hutzler, Meier, Reuker & Zitomer, 2019; Lautenbach & Antoniewicz, 2018).

In this regard, it can be stated that physical activities support fine motor development (Capio et al., 2014), help improve the quality of life (Blick, Saad, Goreczny, Roman & Sorensen, 2015) and contribute to the social relations of the individuals in all types of disabilities, especially in those with intellectual disabilities (Sperstein, 2009). In addition to this, it has also been observed that physical activities improve the self-efficacy perceptions of the students (Mazzoni et al., 2009). The self-efficacy of Physical Education Teacher Education Majors also plays an important role in including the individuals with disabilities in the adapted physical education program. The concept of self-efficacy can be defined as the decision mechanism for the power to regulate and actualize behaviours before taking action in the face of any situation, which comes to the forefront in social learning theory (Bandura, 1986). It is when an individual can perform a task but does not dare to attempt any trials because of not possessing the self-confidence to do it (Bandura, 1997). Bandura's self-efficacy theory offers a useful theory to make sense of self-confidence and measure it (Block et al., 2013). The concept of self-efficacy that Physical Education Teacher Education Majors should have is the teachers' belief that they will make their students achieve their goals in terms of teaching (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Therefore, this belief plays a significant role in determining the quality of education (Caprara, 2006). Being able to increase students' desire and motivation (Midgley et al., 1989) and contribute to their self-confidence (Ashton & Webb, 1986; Moore Esselman, 1992; Ross, 1992, Anderson, Grene & Loewen, 1988) are of the important actors that develop and directly affect the competence of Physical Education Teacher Education Majors. For this purpose, the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities is thought to be a measurement tool that can be used in different researches since it can be used in different cultures and has

a wide range of use for the individuals with visual impairment, intellectual disability and physical disability. Accordingly, it aimed to test the Turkish version of the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities. As a result of this research, it is thought that the research that is conducted on individuals with visual impairment, intellectual disability, and physical disability will increase in number. The current research will significantly contribute to the research on individuals with disabilities.

## METHOD

In this section, the sample group participating in the research regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities, the data collection tool used in the current study to be able to adapt the scale into Turkish language, translation process, data collection process from the sample group, and data analysis are presented.

Ethics committee approval was obtained from Usak University Ethics Committee with decision number 198-198-09 in this study.

## Sample

**Table 1.** Descriptive Statistics Regarding the Participants

Groups	Variables	f	%
Gender	Female	241	67,4
	Male	117	32,6
Whether teaching Physical Education to children with disabilities	Yes	275	76,9
	No	83	23,1

**n=358**

As can be seen in Table 1, convenient sampling method, which is one of the improbable sampling methods, was utilized in the study. The sample of the study was composed of a total of 358 Physical Education Teacher Education Majors, 241 of whom were female ( $M_{age}=24,03\pm 5,13$ ) and 117 of whom were male ( $M_{age}=22,95\pm 3,91$ ). The professional seniority of Physical Education Teacher Education Majors was determined as ( $=6,29\pm 3,14$ ).

## Data Collection Tools

“Creation and Validation of the Self-Efficacy Instrument for Physical Education Teacher Education Majors Toward Inclusion” developed by Block, M. E., Hutzler, Y., Barak, S., & Klavina, A. (2013) is a 5-point rating scale composed of 32 items. The responses of the participants are rated on a scale of 1 (No Confidence) to 5 (Complete Confidence). Physical Education Teacher Education Majors teaching the individuals with disabilities evaluate them in 3 sub-dimensions as intellectually disabled, physically disabled and visually impaired.

## Translation Process

In order to adapt “Creation and Validation of the Self-Efficacy Instrument for Physical Education Teacher Education Majors Toward Inclusion” into Turkish, the researchers who brought the validity and reliability study of the scale into the literature were contacted via e-mail, and the necessary permissions were obtained. The

translation-back translation method was utilized in the translation of the scale from English, which is the original language, to Turkish, which is the target language (Behr, 2017). In this regard, the measurement tool was sent to 3 language experts working in the field of language. The experts translated the measurement tool into Turkish independently of each other. As a result of these translations, those with similar and different meanings were revealed by using a standard form, and expert view in the field of language was obtained. The experts were 3 faculty members who had scientific publications in the field of sports for the visually impaired, intellectually disabled and physically disabled. Together with the expert views, the Turkish form of the scale was obtained for the pilot study. This Turkish form was translated back into English language, and after the original scale form items were compared, a Turkish scale form was obtained for the pilot study of the research. After the translation-translation process, the final version of the Turkish form was distributed to the Physical Education Teachers for the pilot study and the data were collected. Item analysis, item total correlation, 27% lower-upper slice analysis and Explanatory factor analysis were performed on the data. After all these processes, data were collected again for the real study in order to validate the model. Confirmatory factor analysis was performed on the collected data to validate the model.

**FINDINGS**

In this section, item analysis, total item correlation, explanatory factor analysis and 27% lower slice-upper slice and convergent-divergent analyzes were performed on the data collected from the sample for the purpose of pilot study. In the real study, confirmatory factor analysis was performed to validate the model.

**Table 2.** Item Analysis Regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities

Items of the Scale	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item1	107,7436	499,779	,680	,971
Item2	107,6325	502,424	,697	,971
Item3	107,5128	499,045	,709	,971
Item4	107,5812	497,073	,709	,971
Item5	107,6239	500,081	,694	,971
Item6	107,4444	501,766	,641	,972
Item7	107,4786	500,338	,701	,971
Item8	107,4872	500,114	,722	,971
Item9	107,6496	499,143	,653	,972
Item10	107,5299	502,855	,658	,972
Item11	107,4615	493,561	,765	,971
Item12	107,6325	499,390	,690	,971
Item13	107,6838	499,511	,685	,971
Item14	107,5385	494,958	,778	,971
Item15	107,4103	498,865	,721	,971
Item16	107,5641	499,627	,710	,971
Item17	107,4017	496,156	,773	,971
Item18	107,5983	494,225	,761	,971
Item19	107,4786	496,079	,768	,971
Item20	107,6239	493,944	,769	,971
Item21	107,5726	493,592	,796	,971
Item22	107,4274	498,436	,787	,971
Item23	107,4701	497,613	,762	,971

Item24	107,6923	494,180	,710	,971
Item25	107,6325	492,441	,765	,971
Item26	107,7350	499,059	,683	,971
Item27	107,7350	498,127	,662	,972
Item28	107,5128	498,752	,653	,972
Item29	107,6154	500,877	,647	,972
Item30	107,5641	501,024	,655	,972
Item31	107,6838	495,218	,720	,971
Item32	107,6068	496,413	,706	,971

As can be seen in Table 2, when the results of the analysis regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities were examined, it was concluded that there was no need to remove any items from the scale due to the fact that the items of the scale did not have a value below .30 (Uçan & Baydur, 2018).

**Table 3.** Item Total Correlation regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities

Items	r	p
Item1	,702**	,000
Item2	,716**	,000
Item3	,730**	,000
Item4	,730**	,000
Item5	,715**	,000
Item6	,665**	,000
Item7	,721**	,000
Item8	,740**	,000
Item9	,679**	,000
Item10	,680**	,000
Item11	,783**	,000
Item12	,712**	,000
Item13	,707**	,000
Item14	,794**	,000
Item15	,740**	,000
Item16	,729**	,000
Item17	,789**	,000
Item18	,780**	,000
Item19	,785**	,000
Item20	,787**	,000
Item21	,811**	,000
Item22	,802**	,000
Item24	,778**	,000
Item25	,733**	,000
Item26	,784**	,000
Item27	,705**	,000
Item28	,687**	,000
Item29	,679**	,000
Item30	,672**	,000
Item31	,678**	,000
Item32	,742**	,000

\*\*p<0,01

As can be seen in Table 3, it was observed that there was no item below a coefficient of .30, and the correlation values with item analysis were between .811 and .665. When the item scores were examined, it was determined

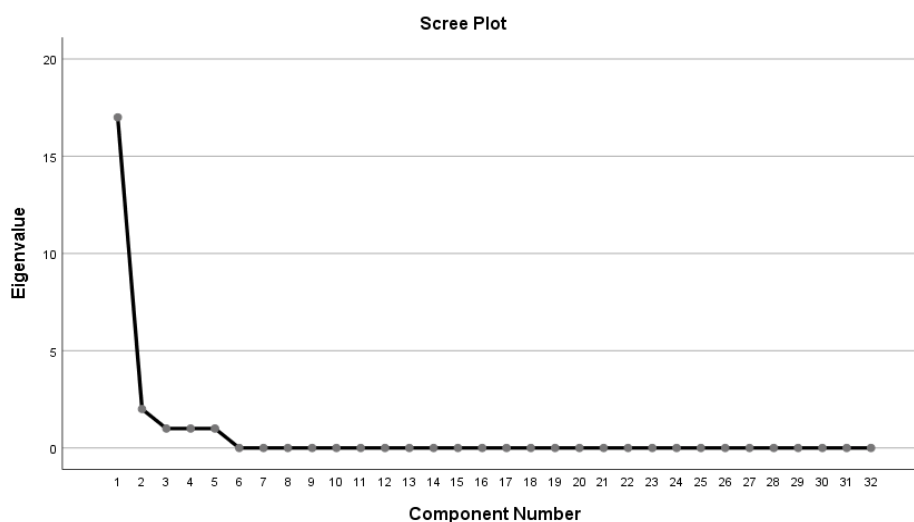
that there was consistency between the items and that all the items included in the evaluation were significant ( $p < .01$ ).

The construct validity of the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities was provided. The factor loads of the items forming the scale were first determined (Büyüköztürk, 2011). Then, exploratory factor analysis was performed on the items of the scale (Gürbüz & Şahin, 2018). Before performing the factor analysis, whether the sample size was appropriate for the factor analysis was determined by Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett’s Test of Sphericity. Therefore, KMO value was determined as .927, Bartlett’s Test of Sphericity result was determined as  $\chi^2=3473.328$ ;  $P=0.000$  ( $p < 0.01$ ) for the 32-item scale involved in the analysis. The fact that the KMO is higher than .60 and Bartlett’s Test of Sphericity is significant ( $p < 0.01$ ) indicates that the sample size is appropriate for factor analysis (Büyüköztürk, 2011; Koyuncu & Kılıç, 2019; Tabachnick & Fidell, 2012). As a result of the factor analysis performed, the factor eigenvalues of the items in the scale were calculated. The values with a factor eigenvalue above 1.00 were deemed significant. This rule is called “K1” in the literature (Zwick & Velicer, 1986). The first factor analysis results of the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities are presented in Table 4.

**Table 4.** Factor Analysis Regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities

Factors	Factor eigenvalues	Explained variance	Cumulative variance
1	17,302	25,385	25,385
2	2,436	21,658	47,043
3	1,269	18,604	65,647

As can be seen in Table 4, three factors with an eigenvalue above 1.00 explain 65.647% of the total variance of the scale. In order to be able to decide how many factors the scale would be composed of; it was adjudicated to examine the scree plot.



**Figure 1.** Scree Plot regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities

As can be seen in Figure 1, after evaluating the scree plot, it was decided that the scale should have a 3-factor structure since it was suitable for the desired purpose and as the total variance explained was above the required level, which is between 40% and 60% (Can, 2014). In the literature, a factor load value of .30 or above for each item in the measurement tool can be a desired criterion (Büyüköztürk, 2011; Can, 2014). After the items that did not meet these desired values were removed from the analysis, factor analysis was performed for the third time.

**Table 5.** Exploratory Factor Analysis regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities

Factors	Items of the Scale	Factor Loads	Factor Explained Variance	Factor Reliability
Intellectual Disability	Z1	,498	25,385	,93
	Z2	,532		
	Z3	,583		
	Z3	,741		
	Z4	,831		
	Z5	,608		
	Z6	,659		
	Z7	,671		
	Z8	,536		
	Z9	,494		
	Z10	,583		
	Z11	,498		
	F12	,675		
	F13	,552		
F14	,547			
Physical Disability	F15	,616	21,658	,95
	F16	,753		
	F17	,737		
	F18	,758		
	F19	,693		
	F20	,793		
	F21	,672		
	F22	,677		
	F23	,675		
Visual Impairment	G24	,475	18,604	,94
	G25	,672		
	G26	,737		
	G27	,662		
	G28	,791		
	G29	,754		
	G30	,749		
	G31	,808		
	G32	,779		
Total			<b>%65,647</b>	0,97
Kaiser-Meyer-Olkin Scale Validity				0,927
Bartlett's Test of Sphericity Chi-square				3473,328
df				496
p				0,000

As can be seen in Table 5, factor loads of the items ranged from .831 to .475. The 32-item Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities was collected under 3 (three) factors. It was determined that the total variance explained by the measurement tool was 65.647%. Since the internal consistency reliability of the factors between the items was above  $\alpha=0.70$ , it could be said that the

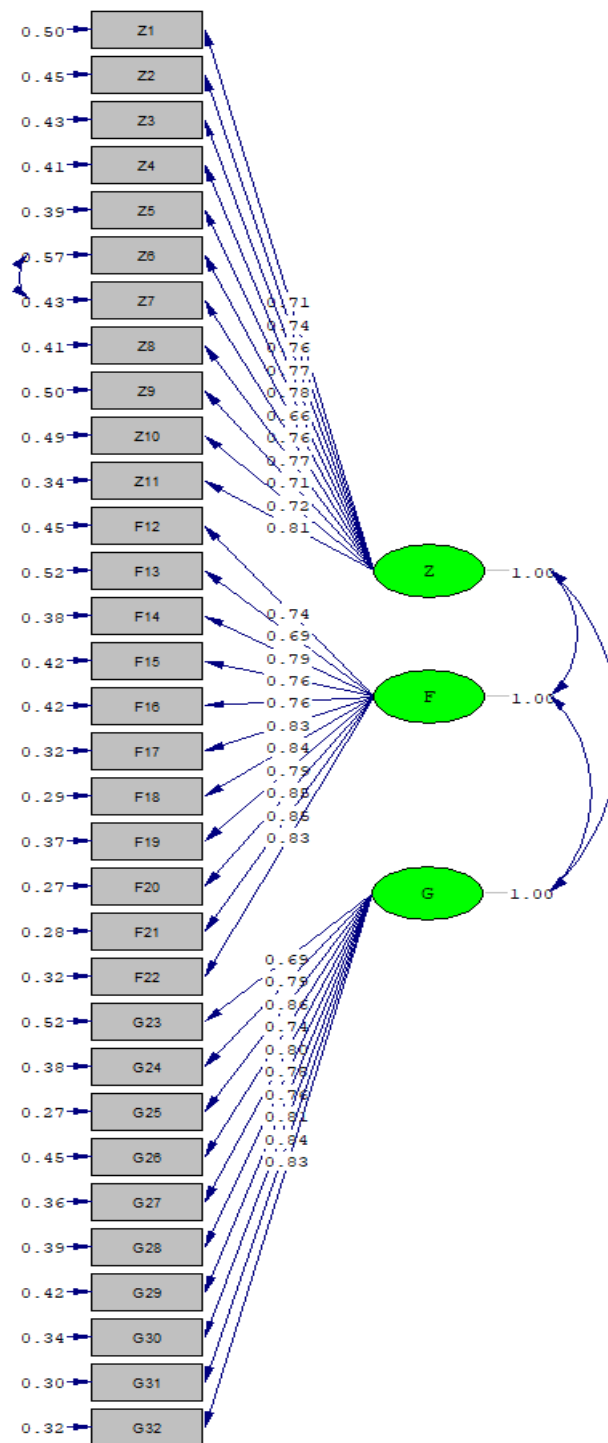
reliability of the scale was high. The split-half coefficient value was determined as .94 for part 1 and .95 for part 2, and the correlation coefficient between the two parts was determined as .85.

**Table 6.** The Analysis of the Item Discrimination According to Lower 27% and Upper 27% Groups Regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities

Items	t	p
Z1	-7,241	,000**
Z2	-8,160	,000**
Z3	-11,101	,000**
Z3	-8,967	,000**
Z4	-8,866	,000**
Z5	-6,969	,000**
Z6	-8,201	,000**
Z7	-9,070	,000**
Z8	-8,615	,000**
Z9	-7,893	,000**
Z10	-12,409	,000**
Z11	-7,227	,000**
F12	-7,374	,000**
F13	-10,590	,000**
F14	-8,499	,000**
F15	-7,036	,000**
F16	-8,988	,000**
F17	-8,967	,000**
F18	-10,108	,000**
F19	-9,601	,000**
F20	-9,929	,000**
F21	-9,341	,000**
F22	-9,423	,000**
F23	-8,903	,000**
G24	-9,671	,000**
G25	-6,992	,000**
G26	-7,228	,000**
G27	-8,412	,000**
G28	-6,723	,000**
G29	-7,378	,000**
G30	-8,946	,000**
G31	-8,642	,000**
G32	-7,241	,000**

As can be seen in Table 6, it was determined that the lower 27% and upper 27% group values used in deciding the discrimination of the items regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities were statistically significant for each item in the scale, with 99% confidence level for all items ( $p < .01$ ).





**Chi-Square=979.93, df=460, P-value=0.00000, RMSEA=0.09**

**Z=Intellectual Disability; F=Physical Disability; G=Visual Impairment**

**Figure 2.** Confirmatory Factor Analysis regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities

**Table 7.** The Result of the Measurement Model regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities

Factors	Items	Standardized Loads	t values	R <sup>2</sup>
Intellectual Disability	Z1	,71	8,65	,50
	Z2	,74	9,15	,55
	Z3	,76	9,44	,57
	Z3	,77	9,69	,59
	Z4	,78	9,85	,61
	Z5	,66	7,83	,43
	Z6	,76	9,45	,57
	Z7	,77	9,70	,59
	Z8	,71	8,62	,50
	Z9	,72	8,76	,51
	Z10	,81	10,44	,66
	Z11	,74	9,28	,55
	F12	,69	8,43	,48
	F13	,79	10,04	,62
F14	,76	9,58	,58	
Physical Disability	F15	,76	9,55	,58
	F16	,83	10,83	,61
	F17	,84	11,12	,71
	F18	,79	10,18	,63
	F19	,88	11,41	,73
	F20	,85	11,28	,72
	F21	,83	10,84	,68
Visual Impairment	F22	,69	8,40	,48
	F23	,79	10,01	,62
	G24	,86	11,41	,73
	G25	,74	9,18	,55
	G26	,80	10,29	,64
	G27	,78	9,96	,61
	G28	,76	9,53	,58
	G29	,81	10,47	,66
	G30	,84	11,07	,70
	G31	,83	10,79	,68

As can be seen in Table 7, the actual data of the study was created by recollecting data from the participants to validate the model. As a result of the confirmatory factor analysis performed on a sample group of 298 participants, it was not deemed necessary to remove any of the items from the scale since there were no items with standardized load values below .30. While conducting the confirmatory factor analysis for the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities, the sub-dimensions of the scale were named as intellectual disability, physical disability, and visual impairment, just as being related to the items. Among the sub-dimensions, it was determined that there was a positive relationship between intellectual disability and physical disability sub-dimensions with an amount of 38.57, between physical disability and visual impairment sub-dimensions with an amount of 16.90, and between intellectual disability and visual impairment with an amount of 15.12, and that all these relationships were significant ( $p < .01$ ).

**Table 8.** Fit Index Values for the Confirmatory Factor Analysis Model regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities.

Fit Indices	Perfect Fit	Good Fit	Research Finding	Conclusion
$\chi^2/df$	0-3	3-5	2,1<3	Perfect
RMSEA	,00 ≤ RMSEA ≤ 05	,05 ≤ RMSEA ≤ ,10	0,09	Good
CFI	,95 ≤ CFI ≤ 1,00	,90 ≤ CFI ≤ ,95	0,96	Perfect
NNFI	,95 ≤ NNFI ≤ 1,00	,90 ≤ NNFI ≤ ,95	0,96	Perfect
NFI	,95 ≤ NFI ≤ 1,00	,90 ≤ NFI ≤ ,95	0,93	Good
SRMR	,00 ≤ SRMR ≤ ,05	,05 ≤ SRMR ≤ ,08	0,06	Good

**Source:** Schumacker & Lomax, 1996; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003; (RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, SRMR: Standardized Root Mean Square Residual, GFI: Goodness of Fit Index, AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index, CFI: Comparative Fit Index, NFI: Normed Fit Index, NNFI: Non-Normed Fit Index)

As can be seen in Table 8, the fit of the sample collected with the Model was tested. Since the ratio of the Chi-Square value to the degree of freedom value was determined as 2.1<3, our model could be said to exhibit perfect fit (Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005). RMSEA value was determined as .90, and thus our model could be said to exhibit good fit (MacCallum et al., 1996; Steiger, 1990). Since CFI value was determined as .96 in our study, it could be stated that it was between the acceptable value range (Hu & Bentler, 1998; Hooper, Coughlan & Mullen, 2008). NFI value was developed by Bentler and Bonett (1980) as an alternative to CFI. In the findings of our study, NFI value was determined as .93, which could be said to indicate good fit. Besides, NNFI value was determined as .96 according to the findings of our study, which could be said to indicate perfect fit (Bollen, 1989). Furthermore, SRMR value determined as .06 according to the findings of our study could be said to indicate good fit (Hu & Bentler, 1999).

As a result of the confirmatory factor analysis performed on the data collected with the actual study, it was found that the items of the scale confirmed the relevant factors ( $p < .01$ ;  $p = .000$ ), and that the fit indices were in the range of good fit values and perfect fit values ( $\chi^2/df = 979,93/460 \leq 3$ ). Considering these results, it can be said that the model of the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities established has perfect fit and can be used in different samples. Finally, AVE and CR values were analyzed in order to determine the convergent and divergent values of the scale.

**Table 9.** Descriptive Statistics, Convergent and Divergent, Cronbach’s Alpha Internal Consistency Coefficients regarding the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities

Sub-dimensions of the Scale	$\bar{x}$	sd	AVE	CR	$\alpha$
Intellectual Disability	38,32	8,09	,51	,91	,93
Physical Disability	38,53	8,69	,63	,92	,95
Visual Impairment	34,17	8,29	,52	,94	,94

As can be seen in Table 9, when the convergent and divergent validity values for the sub-dimensions of the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities named as intellectual disability, physical disability and visual impairment sub-dimensions were analyzed; it was determined that AVE>.50 values were .51 (intellectual), .52 (visual) and .63 (physical), CR>.70 values were .91 (intellectual),

.92 (physical) and .94 (visual). According to these results, it was concluded that the convergent and divergent validity of the scale was provided.

## **CONCLUSION and DISCUSSION**

In this study, the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities was adapted into Turkish language, and validity and reliability analyses were performed in order to analyze the psychometric properties of the scale. The fit indices of Confirmatory Factor Analysis (CFA) performed for the construct validity of the scale were determined as  $\chi^2/df=2.1$ , SRMR=.06, NFI=.93, NNFI=.96, CFI=.96 and RMSEA=.09. Within the framework of the current research, it can be said based on the findings that the fit values for the scale are within the perfect fit range (Table 8). It can also be stated that the scale has perfect fit values in the original (Blok et al., 2013) and the United States version (Baloun et al., 2016). When the item-total correlation of the scale was examined, it was determined that there was a positive, significant, and strong relationship between the items involving the physical disability, intellectual disability and visual impairment sub-dimensions and the item total correlation of the scale in all patterns (Table 3). When the Cronbach's Alpha internal consistency coefficients calculated in order to determine the reliability coefficient among the items of the scale were examined, it was determined that the internal consistency coefficient of intellectual disability sub-dimension was  $\alpha=.93$ , that of physical disability sub-dimension was  $\alpha=.95$ , and that of visual impairment was  $\alpha=.94$ , which could be concluded that the internal consistency coefficients between the items regarding the sub-dimensions of the scale were within the acceptable range, and that the reliability of the scale was high (Field, 2009). In the original study of the scale (Blok et al., 2013), internal consistency coefficients were determined as .86, .90, .92, respectively, whereas in the United States version, these values were found as .87, .90, .77, respectively (Baloun et al., 2016). These determined coefficients show that they are sufficient to measure the reliability of the internal consistency between the items in the scale. Therefore, it can be stated that the findings of the current research support the findings of these studies. It was also revealed that the discrimination values of the scale items were .30 and above, which indicated a high level of discrimination (Büyüköztürk, 2012). Based on all the findings obtained, it can be said that the Turkish adaptation form of the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities is a valid and reliable measurement tool to measure the self-efficacy levels of Physical Education Teacher Education Majors towards their students with intellectual disabilities, visual impairments and physical disabilities in their education process. This measurement tool, which was adapted into Turkish language, measures the attitudes of Physical Education Teacher Education Majors towards their self-efficacy in providing education to visually impaired, intellectually disabled and physically disabled individuals. Accordingly, the current research is thought to provide the opportunity to carry out various studies on the self-efficacy of Physical Education Teacher Education Majors. Therefore, it is considered that it will play an important role in revealing the self-efficacy of Physical Education Teacher Education Majors in teaching a physical education program process adapted to individuals with disabilities. In this regard, it can be said that in case of inadequacies in the attitudes and self-efficacy of Physical Education Teacher Education Majors towards the individuals with disabilities in an adapted physical education teaching

process, necessary measures can be taken, and thus it can contribute accordingly. Since the Turkish adaptation of the scale used in this study was performed for the first time in our country, it is thought that making confirmatory factor analysis and its application in different samples in future studies will contribute to the validity and reliability of the scale and the scale invariance rule.

## RECOMMENDATIONS

In accordance with the findings obtained as a result of the current study in which the Turkish adaptation of the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities, it can be stated that the Turkish form (32 items) of the Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities can be used in different samples as a valid and reliable scale, just as in the USA, Lithuania and Portugal samples, in order to measure the self-efficacy of Physical Education Teacher Education Majors students with intellectual disabilities, visual impairments and physical disabilities in terms of education. It is also considered that applying confirmatory factor analysis in further studies will contribute to the validity and reliability of the scale.

## ETHICAL TEXT

In this article, the journal writing rules, publication principles, research and publication ethics, and journal ethical rules were followed. The responsibility belongs to the author (s) for any violations that may arise regarding the article. Ethics committee approval was obtained from Usak University Ethics Committee with decision number 198-198-09 in this study.

**Author(s) Contribution Rate:** The contribution rates of the authors in this study are equal (50 %). The authors declare no conflict of interest.

## REFERENCES

- Anderson, R., Greene, M., & Loewen, P. (1988). Relationships among teachers and students thinking skills, sense of efficacy, and student achievement. *Alberta Journal of Educational Research*, 34(1), 148–165.
- Ashton, P. T., & Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. Longman Publishing.
- Baloun, L., Kudlacek, M., Sklenaríkova, J., Jesina, O., & Migdauova, A. (2016). Czech self-efficacy scale for physical education majors towards children with disabilities. *Acta Gymnica*, 46(1), 44-54.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
- Behr, D. (2017). Assessing the use of back translation: The shortcomings of back translation as a quality testing method. *International Journal of Social Research Methodology*, 20(6), 573-584.

- Bentler, P. M. & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychol Bulletin*, 88(3), 588-606
- Blick, R. N., Saad, A. E., Goreczny, A. J, Roman, K., & Sorensen, C. H. (2015). Effects of Declared Levels of Physical Activity on Quality of Life of Individuals with Intellectual Disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 37(1), 223-229. doi: 10.1016/j.ridd.2014.11.021.
- Block, M. E., Hutzler, Y., Barak, S., & Klavina, A. (2013). Creation and validation of the self-efficacy instrument for physical education teacher education majors toward inclusion. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30(2), 184-205.
- Bollen, K. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. A Wiley– Interscience Publication.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Manual of data analysis for social sciences*. Pegem Academy Publication.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Manual of data analysis for social sciences*. Pegem Academy Publication.
- Capio, C. M., Sit, C. H., Eguia, K. F., Abernethy, B., & Masters, R. (2014). Fundamental Movement Skills Training to Promote Physical Activity in Children with and Without Disability: A Pilot Study. *Journal of Sport and Health Science*, 4(3), 235-243. doi: 10.1016/j.jshs.2014.08.001.
- Can, A. (2014). *Quantitative data analysis in the SPSS scientific research process*. Pegem Academy Publication.
- Doulkeridou, A., Evaggelinou, C., Mouratidou, K., Koidou, E., Panagiotou, A., & Kudlacek, M. (2011). Attitudes of Greek Physical Education Teachers Towards Inclusion of Students With Disabilities In Physical Education Classes. *International Journal of Special Education*, 26(1), 1-11.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Sage Publications.
- Forlin, C., Earle, C., Loreman, T., & Sharma, U. (2011). The Sentiments, Attitudes, and Concerns about Inclusive Education Revised (SACIE-R) scale for measuring pre-service teachers perceptions about inclusion. *Exceptionality Education International*, 21(3), 50–65.
- Gürbüz S. & Şahin F. (2018). *Research Methods in Social Sciences*. Seçkin Publication.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to under parameterized model misspecification. *Psychol Methods*, 3(4), 424-453.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in covariance structure analysis: conventional. Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hutzler, Y., Meier, S., Reuker, S., & Zitomer, M. (2019). Attitudes and self-efficacy of physical education teachers toward inclusion of children with disabilities: a narrative review of international literature. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(3), 249–266
- Kline, R. B. (2005). *Principle and practice of structural equation modelling*. The Guilford Press.
- Koyuncu, İ., & Kılıç, A. F. (2019). The use exploratory and confirmatory factor analyses: A document analysis. *Education Sciences*, 44(198), 361-388.

- Lautenbach, F., & Antoniewicz, F. (2018). Ambivalent implicit attitudes towards inclusion in preservice PE teachers: the need for assessing both implicit and explicit attitudes towards inclusion. *Teaching and Teacher Education*, 72(1), 24–32.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W. & Sugwara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychol Methods*, 1(2), 130-149.
- Mazzoni, E. R., Purves, P. L., Southward, J., Rhodes, R. E., & Temple, V. A. (2009). Effect of Indoor Wall Climbing on Self-Efficacy and Self-Perceptions of Children with Special Needs. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(3), 259-73.
- Midgley, C., Feldlaufer, H., & Eccles, J. (1989). Change in teacher efficacy and student self- and task related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *Journal of Educational Psychology*, 81(1), 247–258.
- Miles, S., & Singal, N. (2010). The Education for All and inclusive education debate: conflict, contradiction or opportunity. *International Journal of Inclusive Education*, 14(1), 1-15.
- MacFarlane, K., & Woolfson, L. M. (2013). Teacher attitudes and behavior toward the inclusion of children with social, emotional and behavioral difficulties in mainstream schools: an application of the theory of planned behavior. *Teaching and Teacher Education*, 29(1),46–52.
- Moriña, A. (2017). Inclusive education in higher education: challenges and opportunities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 3-17.
- Moore, W., & Esselman, M. (1992). Teacher efficacy, power, school climate and achievement: A desegregating district's experience. In annual meeting of the American Educational Research Association.
- Papadopoulou, D., Kokaridas, D., Papanikolaou, Z., Patsiaouras, A. (2004). Attitudes of Greek Physical Education Teachers Toward Inclusion of Students with Disabilities. *International Journal of Special Education*, 19(2), 104-111
- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effect of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17(1), 51–65
- Rizzo, T., Vispoel, W. P. (1991). Physical Educators, Attributes and Attitudes toward Teaching Students with Handicaps. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 8(1), 4-11.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate behavioral research*, 25(2), 173-180.
- Siperstein, G. N., Glick, G. C., & Parker, R. C. (2009). Social Inclusion of Children With Intellectual Disabilities In A Recreational Setting. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 47(2), 97-107. doi: 10.1352/1934-9556-47.2.97.
- Sharma, U., Shaukat, S., & Furlonger, B. (2015). Attitudes and self-efficacy of pre-service teachers towards inclusion in Pakistan. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(2), 97–105.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics*. Allyn and Bacon.

Tschannem-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive concept. *Teaching and Teacher Education*, 17(1), 723-805.

Uçar, G. & Baydur, H. (2018). Scale of superiority in sexual life: validity and reliability criteria in a female sample. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 19(1), 52-62.

Zwick, W. R. & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin Journal*, 99(3), 432-442



## BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİ İÇİN ENGELLİ ÇOCUKLARA YÖNELİK ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ: GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI<sup>2</sup>

### Öz

Ülkemizde kaynaştırma eğitimine tabi tutulan görme, zihinsel ve fiziksel engelli çocukların gelişimine katkıda bulunmak amacıyla Block, M. E., Hutzler, Y., Barak, S., & Klavina, A. (2013) tarafından geliştirilen “Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği” Türkçe versiyonunun geçerliği ve güvenirliliğinin test edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda ölçek 241 kadın (Myaş= 24,03±5,13), 117 (Myaş=22,95±3,91) erkek olmak üzere toplam 358 beden eğitimi öğretmene uygulanmıştır. Ölçek 32 madde (Fiziksel Engel, Zihinsel Engel ve Görme Engeli) olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmakta ve 5’li derecelendirme ile değerlendirilmektedir. Basit tesadüfi örnekleme yönteminin kullanıldığı çalışmada %95 güven aralığı %5 hata payı ile verilerin analizi gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma ve gerçek çalışma için örneklemden ayrı ayrı veriler toplanılmıştır. Verilerin analizinde, yapı geçerliğine ilişkin olarak Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), Faktör analizi yapılmadan önce örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygunluğu belirlemek amacıyla Kaiser Mayer Olkin (KMO) 0,927 ve Bartlett  $p < 0,000$  küresellik testleri ile analiz edilmiştir. Ayrıca örneklemden elde edilen modeli doğrulamak amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ve maddeler arasındaki iç tutarlık katsayısının belirlenmesinde ise Cronbach Alfa güvenirlilik analizi ile yakınsak ve ıraksak değerleri için AVE, DR değerleri kullanılmıştır.  $\chi^2/df=2,1$ , RMSEA = 0.9, SRMR = 0.06, NFI = 0.93, NNFI= 0.96, CFI = 0.96]. İç tutarlık katsayılarının ise ,93 ile ,95 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bulgular sonucu Engelli Çocuklara Yönelik Beden Eğitimi Öğretmenliği Eğitimi için Öz yeterlilik Ölçeği’nin Türkçe uyarlamasının Beden Eğitimi Öğretmenlerinin görme, zihinsel ve fiziksel engel alt boyutlarında öz-yeterliliklerini ölçmek amacıyla literatürde istenilen düzeyde psikometrik özelliklere sahip olduğu söylenebilir. Bu çalışmadan sonra yapılacak çalışmalarda doğrulayıcı faktör analizi ile uygulamasının yapılması ölçeğin geçerlik ve güvenirliliğine önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kaynaştırma, öz-yeterlik ölçeği, beden eğitimi öğretmeni.

---

<sup>2</sup> Bu çalışma 25-26 Aralık 2021 tarihleri arasında Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Sempozyumunda (UEBAS’21) özet bildiri olarak sunulmuştur

---

## GİRİŞ

2000'li yıllardan günümüze kadar gelen süreç incelendiğinde, engelli öğrencilerin ve özellikle özel eğitim gereksinimleri yüksek olan bireylerin genel eğitime dahil edilme çalışmaları hız kazanmaktadır. Bu çerçevede genel eğitime dahil edilme çabaları, küreselleşen dünyada gerek ulusal gerekse uluslararası uygulanan politikaların odaklanması gereken önemli bir mesele haline gelmiştir. Bu süreç ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde yaygın bir şekilde başlamış, dünyanın geri kalanına hızla yayıldığı ve giderek benimsenen bir eğitim modeli haline dönüştüğü söylenebilir (Block et al., 2013). Engelli bireylerin genel eğitime dahil edilmesi eğitim modelinde kapsayıcı eğitim kavramını ortaya çıkarmıştır (Papadopoulou et al., 2004; Rizzo et al., 1991). Kapsayıcı eğitim düşüncesi, özel eğitim ve uyarlanmış bir beden eğitimi öğretimi alanlarında en önemli konuların başında gelmektedir (Doulkeridou et al., 2011). Bu kavram tüm öğrencilerin katılabileceği ve her bir öğrenciye okul üyelerinin değerli bir ferdi gibi davranıldığı okulları öneren bir eğitim süreci olarak tanımlanabilir (Miles & Singal, 2010; Morina, 2017). Bu eğitim sürecinde görev yapan öğretmenlerin tutumları belirli bir şekilde davranma niyetini şekillendirme de çok önemli rol oynamaktadır. Son yıllarda yapılan birçok araştırmada, beden eğitimi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının kapsayıcı eğitime yönelik tutumlarına odaklanılmasının yanı sıra (Forlin, Earle, Loreman, & Sharma, 2011; MacFarlane & Woolfson, 2013; Sharma, Shaukat, & Furlonger, 2015) kapsayıcı eğitimle birlikte beden eğitimine oldukça önem verildiği görülmektedir (Hutzler, Meier, Reuker, & Zitomer, 2019; Lautenbach & Antoniewicz, 2018).

Bu kapsamda başta zihinsel engelli bireyler olmak üzere tüm engel çeşitlerinde fiziksel etkinliklerin ince motor gelişimlerini desteklediği (Capio et al., 2014), hayat kalitesinin yükseltilmesine yardımcı olduğu (Blick, Saad, Goreczny, Roman & Sorensen, 2015) ve bireylerin sosyal ilişkilerine katkı sağladığı söylenebilir (Sperstein, 2009). Ayrıca fiziksel etkinliklerin öğrencilerin öz-yeterlilik algılarını geliştirdiği görülmüştür (Mazzoni et al., 2009).

Engelli bireylerin uyarlanmış beden eğitimi programına dahil edilmesinde beden eğitimi öğretmenin öz-yeterliliği de önemli rol oynamaktadır. Öz-yeterlilik kavramı sosyal öğrenme teorisinde önce çıkan, herhangi bir durum karşısında bir eyleme geçmeden önce davranışları düzenleyip gerçekleştirme gücüne yönelik verilen karar mekanizması olarak tanımlanabilir (Bandura 1986). Bireyin bir işi yapabilme kabiliyetine sahip olmasına rağmen bunu gerçekleştireceğine dair öz güveni olmadığı için bu konuda hiçbir deneme girişimine cesaret edememesi durumudur (Bandura, 1997). Banduranın öz yeterlilik teorisi kendine güveni anlamlandırmak ve bunu ölçmek için yararlı bir kuram sunmaktadır (Block et al., 2013). Beden eğitimi öğretmeninde bulunması gereken öz-yeterlilik kavramı ise öğretmenin öğretim konusundaki hedeflerine öğrencilerini ulaştıracağına olan inancıdır (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Dolayısıyla bu inanç eğitimin kalitesini de belirleme de önemli bir rol oynamaktadır (Caprara, 2006). Öğrencilerin istek ve motivasyonlarını arttırabilme (Midgley et al., 1989) ve öğrencilerin kendine olan öz güvenine katkı sağlayabilmek (Ashton & Webb, 1986; Moore Esselman, 1992; Ross, 1992, Anderson, Grene & Loewen, 1988) beden eğitimi öğretmenin öz-yeterliliğini geliştiren ve doğrudan etkileyen önemli aktörlerdendir. Bu amaçla Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği, farklı kültürlerde kullanılması ve görme engeline sahip, zihinsel engelle sahip ve fiziksel engelli olan bireyler için geniş kullanım alanının olması sebebiyle farklı örneklemdeki araştırmalarda kullanılabilecek bir ölçme aracı olduğu

düşünülmektedir. Bu doğrultuda, Beden Eğitimi Öğretmenliği Eğitiminde Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma neticesinde görme, zihinsel ve fiziksel engeli olan bireyler üzerine yapılması düşünülen araştırmaların daha da artacağı ve engellilere yönelik araştırmalara önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## YÖNTEM

Bu bölümde Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeğine ilişkin araştırmaya katılım sağlayan örneklem grup, ölçeğin Türkçe 'ye uyarlamasını gerçekleştirmek amacıyla mevcut çalışmada kullanılan veri toplama aracı, çeviri işlemi, örneklemden verilerin toplanması ve verilerin analizi yer almaktadır.

Bu çalışmada Uşak Üniversitesi Etik Kurulundan 198-198-09 karar numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

## Örneklem

**Tablo 10.** Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Değişkenler	f	%
Cinsiyet	Kadın	241	67,4
	Erkek	117	32,6
Engelli Bireylere Beden Eğitimi Dersi verip vermeme durumu	Evet	275	76,9
	Hayır	83	23,1

n=358

Tablo 1'de görüldüğü gibi, çalışmada olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini, 117 erkek (22,95±3,91), 241 kadın (24,03±5,13) olmak üzere toplam 358 Beden Eğitimi Öğretmeninden oluşmaktadır. Beden eğitimi öğretmenlerinin meslekteki deneyimleri ( $\bar{x}$ =6,29±3,14) olarak belirlenmiştir.

## Veri Toplama Araçları

Block, M.E., Hutzler, Y., Barak, S., & Klavina, A. (2013) tarafından geliştirilen "Öz-Yeterliliğin Oluşturulması ve Doğrulanması Beden Eğitimi Öğretmeni için Enstrüman Kaynaştırmaya Yönelik Eğitim Bölümleri" 32 maddeden oluşan 5'li derecelendirme ölçeğidir. Katılımcılar cevaplamalarını 1 (Güvensiz) ile 5 (Tam Güvenli) arasında değerlendirilmektedir. Engelli bireyleri eğiten beden eğitimi öğretmenleri zihinsel engelli, fiziksel engelli ve görme engelli olmak üzere 3 alt boyutta değerlendirmektedir.

## Çeviri İşlemi

Öz-Yeterliliğin Oluşturulması ve Doğrulanması Beden Eğitimi Öğretmeni için Enstrüman Kaynaştırmaya Yönelik Eğitim Bölümleri ölçeğinin Türkçe' ye uyarlaması amacıyla ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği çalışmasını literatüre kazandıran araştırmacılara elektronik posta aracılığıyla iletişime geçilmiş ve gerekli izinler alınmıştır. Ölçeğin çeviri işlemi için kaynak dili olan İngilizceden hedef dil olan Türkçe' ye çevirisinde çeviri-geri çeviri yöntemi (Behr, 2017) kullanılmıştır. Bu doğrultuda ölçme aracı dil alanında çalışan 3 dil uzmanına gönderilmiştir. Uzmanlar çeviriyi birbirinden bağımsız şekilde Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Bu çeviriler neticesinde ortaya çıkan benzer ve farklı anlam içeren çeviriler bir standart form kullanarak yine dil alanında uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlar

görme, zihinsel ve fiziksel engellilerde spor alanında bilimsel yayınları olan 3 öğretim üyesinden oluşmaktadır. Uzman görüşlerinin alınmasıyla birlikte, ölçeğin pilot çalışma için Türkçe formu oluşturulmuştur. Bu Türkçe form tekrar İngilizce diline çevrilmiş ve orijinal ölçek formu maddeleri karşılaştırılması yapıldıktan sonra pilot çalışma için Türkçe ölçek formu oluşturulmuştur. Çeviri-çeviri işleminden sonra Türkçe formun son hali pilot çalışma için Beden Eğitimi Öğretmenlerine dağıtılmış ve veriler toplanmıştır. Verilere madde analizi, madde toplam korelasyonu, %27 alt-üst dilim analizi ve Açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Tüm bu işlemlerden sonra modeli doğrulamak amacıyla tekrar gerçek çalışma için veriler toplanmıştır. Toplanan verilere modeli doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

## BULGULAR

Bu bölümde örneklemden pilot çalışma amacıyla toplanan verilere madde analizi, toplam madde korelasyonu, açıklayıcı faktör analizi ve %27 alt dilim-üst dilim ve yakınsak-ıraksak analizleri yapılmıştır. Gerçek çalışmaya ise modeli doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

**Tablo 11.** Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeğine İlişkin Madde Analizi

Ölçek Maddeleri	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Madde1	107,7436	499,779	,680	,971
Madde2	107,6325	502,424	,697	,971
Madde3	107,5128	499,045	,709	,971
Madde4	107,5812	497,073	,709	,971
Madde5	107,6239	500,081	,694	,971
Madde6	107,4444	501,766	,641	,972
Madde7	107,4786	500,338	,701	,971
Madde8	107,4872	500,114	,722	,971
Madde9	107,6496	499,143	,653	,972
Madde10	107,5299	502,855	,658	,972
Madde11	107,4615	493,561	,765	,971
Madde12	107,6325	499,390	,690	,971
Madde13	107,6838	499,511	,685	,971
Madde14	107,5385	494,958	,778	,971
Madde15	107,4103	498,865	,721	,971
Madde16	107,5641	499,627	,710	,971
Madde17	107,4017	496,156	,773	,971
Madde18	107,5983	494,225	,761	,971
Madde19	107,4786	496,079	,768	,971
Madde20	107,6239	493,944	,769	,971
Madde21	107,5726	493,592	,796	,971
Madde22	107,4274	498,436	,787	,971
Madde23	107,4701	497,613	,762	,971
Madde24	107,6923	494,180	,710	,971
Madde25	107,6325	492,441	,765	,971
Madde26	107,7350	499,059	,683	,971
Madde27	107,7350	498,127	,662	,972
Madde28	107,5128	498,752	,653	,972
Madde29	107,6154	500,877	,647	,972
Madde30	107,5641	501,024	,655	,972
Madde31	107,6838	495,218	,720	,971
Madde32	107,6068	496,413	,706	,971

Tablo 2’de görüldüğü gibi Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde, ölçek maddelerinde 0,30’un altında bir değer olmaması nedeniyle ölçekten madde çıkarılmasına gerek olmadığı sonucuna varılmıştır (Uçan ve Baydur, 2018).

**Tablo 12.** Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği İlişkin Toplam Madde Korelasyonu

Maddeler	r	p
Madde1	,702**	,000
Madde2	,716**	,000
Madde3	,730**	,000
Madde4	,730**	,000
Madde5	,715**	,000
Madde6	,665**	,000
Madde7	,721**	,000
Madde8	,740**	,000
Madde9	,679**	,000
Madde10	,680**	,000
Madde11	,783**	,000
Madde12	,712**	,000
Madde13	,707**	,000
Madde14	,794**	,000
Madde15	,740**	,000
Madde16	,729**	,000
Madde17	,789**	,000
Madde18	,780**	,000
Madde19	,785**	,000
Madde20	,787**	,000
Madde21	,811**	,000
Madde22	,802**	,000
Madde24	,778**	,000
Madde25	,733**	,000
Madde26	,784**	,000
Madde27	,705**	,000
Madde28	,687**	,000
Madde29	,679**	,000
Madde30	,672**	,000
Madde31	,678**	,000
Madde32	,742**	,000

**P<0,01**

Tablo 3’te görüldüğü gibi, 0,30 katsayının altına madde bulunmaması, madde analizi ile korelasyon değerlerinin 0,811 ile 0,665 aralığında olduğu görülmüştür. Madde puanları incelendiğinde maddeler arasında tutarlılık olduğu ve değerlendirmeye alınan tüm maddelerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0,01).

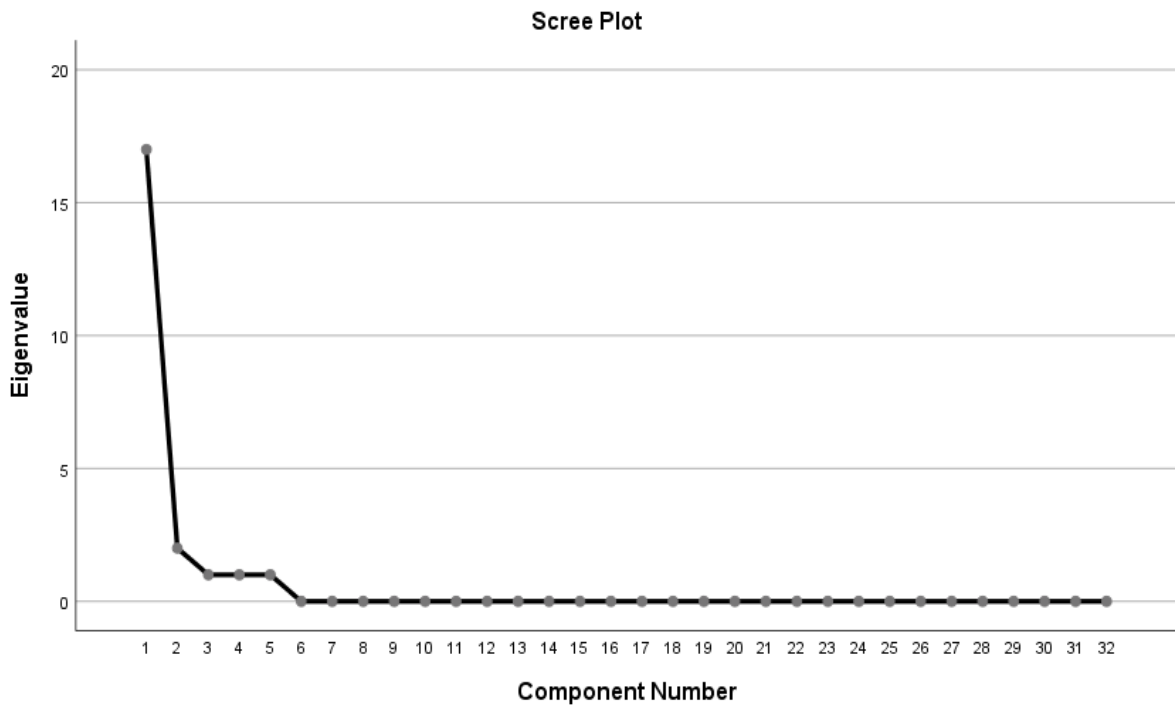
Engelli Çocuklara Yönelik Beden Eğitimi Öğretmenleri için Öz yeterlilik ölçeğinin yapısal geçerliliğini sağlamıştır. Ölçeği oluşturan maddelerin faktör yükleri belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2011). Ölçek maddelerine keşfedici faktör analizi yapılmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2018). Faktör analizi yapılmadan önce örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygunluğu belirlemek amacıyla Kaiser Mayer Olkin (KMO) ve toplanan verilerin normal dağılıma

uygunluğunu göstermek amacıyla Bartlett küresellik testleri ile analiz edilmiştir. Analize dahil edilen 32 maddeden oluşan ölçek için KMO değeri 0,927, Bartlett testi sonucu  $\chi^2= 3473,328$ ;  $P=0,000$  ( $p<0,01$ ) olarak belirlenmiştir. KMO'nun 0,60'dan yüksek, Bartlett testinin anlamlı ( $p<0,01$ ) çıkması örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2011; Tabachnick ve Fidell, 2012; Koyuncu ve Kılıç, 2019). Yapılan faktör analizi sonucu ölçek maddelerinin faktör öz değerleri hesaplanmıştır. Faktör öz değeri 1'in üzerinde olan değerler anlamlı olarak adlandırılmışlardır. Bu kurala da literatürde "K1" denilmektedir (Zwick ve Velicer, 1986). Engelli Çocuklara Yönelik Beden Eğitimi Öğretmenliği Eğitimi için Öz yeterlilik ölçeğine ait birinci faktör analizi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 13.** Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği İlişkin Faktör Analizi

Faktörler	Faktör öz değerleri	Açıklanan varyans	Kümülatif varyans
1	17,302	25,385	25,385
2	2,436	21,658	47,043
3	1,269	18,604	65,647

Tablo 4'te görüldüğü gibi, öz değeri 1.00'in üzerinde yer alan üç faktör, ölçeğin toplam varyansın %65,647 açıklamaktadır. Sosyal bilimlerde toplam varyansın %40 ile %60 arasında açıklanması uygundur (Can, 2014). Ölçeğin kaç faktörden oluşacağına karar verebilmek için yamaç birikinti grafiğinin incelenmesine karar verilmiştir.



**Şekil 3.** Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği İlişkin Yamaç Birikinti Grafiği

Şekil 1'de görüldüğü gibi, yamaç birikinti grafiği değerlendirildikten sonra çalışmanın istenilen amaca uygun olması ve toplam varyansın %40 ile %60'ın (Can, 2014), üstü açıklanması nedeniyle ölçeğin 3 (üç) faktörlü yapıda olmasına karar verilmiştir. Literatürde, ölçme aracındaki her bir maddenin faktör yük değeri için 0,30 ya da daha

yüksek olması istenilen bir kriter olabilir (Can, 2014; Büyüköztürk, 2011). Bu istenilen değerleri karşılamayan maddeler analizden çıkarıldıktan sonra üçüncü kez faktör analizi yapılmıştır.

**Tablo 14.** Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi

Faktörler	Ölçek Maddeleri	Faktör Yükleri	Faktör Açıklayıcıları	Faktör Güvenirlikleri
Zihinsel Engel	Z1	,498	25,385	,93
	Z2	,532		
	Z3	,583		
	Z3	,741		
	Z4	,831		
	Z5	,608		
	Z6	,659		
	Z7	,671		
	Z8	,536		
	Z9	,494		
	Z10	,583		
	Z11	,498		
	F12	,675		
	F13	,552		
F14	,547			
Fiziksel Engel	F15	,616	21,658	,95
	F16	,753		
	F17	,737		
	F18	,758		
	F19	,693		
	F20	,793		
	F21	,672		
F22	,677			
Görme Engeli	F23	,675	18,604	,94
	G24	,475		
	G25	,672		
	G26	,737		
	G27	,662		
	G28	,791		
	G29	,754		
	G30	,749		
	G31	,808		
	G32	,779		
Toplam			<b>%65,647</b>	0,97
Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği				0,927
Bartlett Küresellik Testi Ki Kare				3473,328
sd				496
p				0,000

Tablo 5'te görüldüğü gibi, madde faktör yüklerinin 0,831 ile 0,475 arasında değişmektedir. 32 maddelik Beden Eğitimi Öğretmenliği Eğitiminde Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği 3 (üç) faktör altında toplanmıştır. Ölçme aracının %65,647'sini açıkladığı tespit edilmiştir sosyal bilimlerde %40-60 arasının uygun olduğunu gösteren kaynaklar literatürde mevcuttur. Faktörlerin maddeler arasındaki iç tutarlılık güvenilirliği  $\alpha=0.70$ 'in üstünde olduğu için güvenirliliğin yüksek olduğunu söylenebilir. Split-half coefficient değeri part 1 için ,94, part 2 için ,95 olarak belirlenmiş, iki bölüm arasındaki korelasyon katsayısı ise ,85 olarak belirlenmiştir.

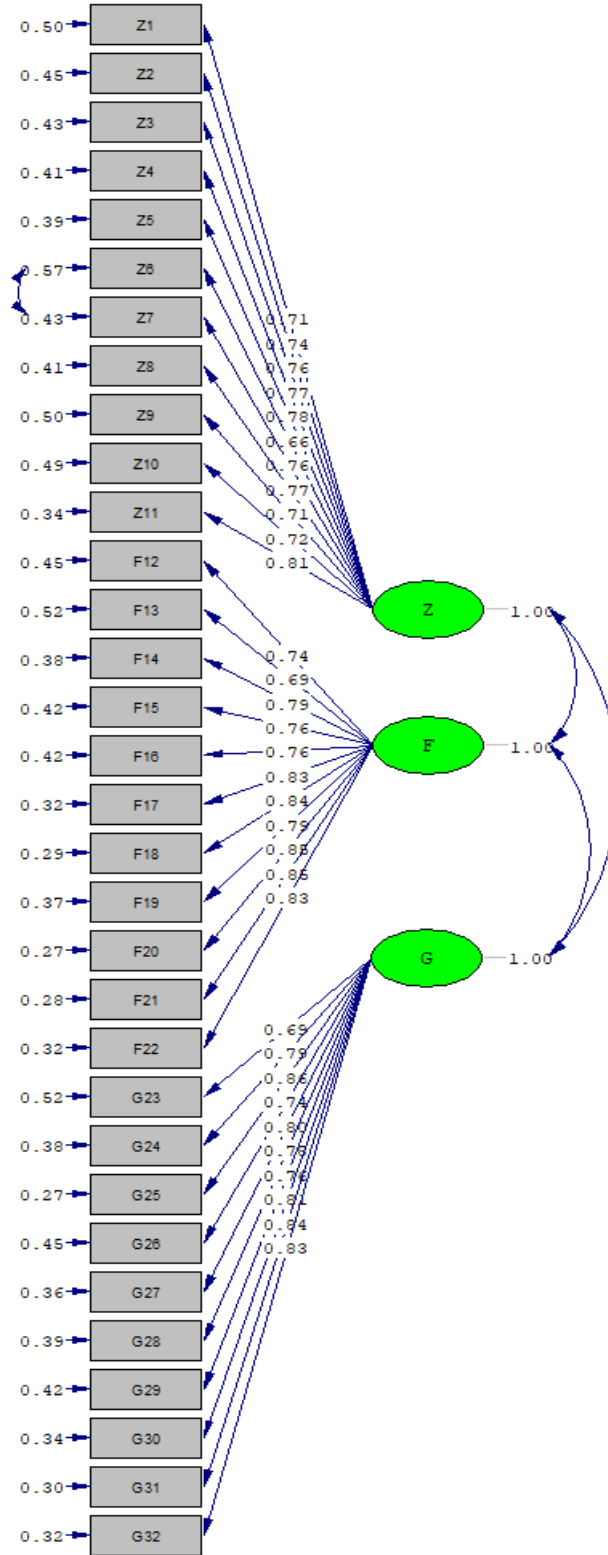
**Tablo 15.** Beden Eğitimi Öğretmenleri İçin Engelli Çocuklara Yönelik Öz Yeterlilik Ölçeği İlişkin Maddelerin Ayırt Ediciliğinin %27'lik Alt ve Üst Gruplara Göre Test Edilmesi

Maddeler	t	p
Z1	-7,241	,000**
Z2	-8,160	,000**
Z3	-11,101	,000**
Z3	-8,967	,000**
Z4	-8,866	,000**
Z5	-6,969	,000**
Z6	-8,201	,000**
Z7	-9,070	,000**
Z8	-8,615	,000**
Z9	-7,893	,000**
Z10	-12,409	,000**
Z11	-7,227	,000**
F12	-7,374	,000**
F13	-10,590	,000**
F14	-8,499	,000**
F15	-7,036	,000**
F16	-8,988	,000**
F17	-8,967	,000**
F18	-10,108	,000**
F19	-9,601	,000**
F20	-9,929	,000**
F21	-9,341	,000**
F22	-9,423	,000**
F23	-8,903	,000**
G24	-9,671	,000**
G25	-6,992	,000**
G26	-7,228	,000**
G27	-8,412	,000**
G28	-6,723	,000**
G29	-7,378	,000**
G30	-8,946	,000**
G31	-8,642	,000**
G32	-7,241	,000**

**\*\*P<0,01**

Tablo 6'da görüldüğü gibi, Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği ilişkin maddelerin ayırt ediciliğinin kararının verilmesinde kullanılan %27'lik alt ve üst dilim değerlerinin tüm maddeler için %99 güven düzeyinde istatistiksel olarak ölçekteki her bir madde için istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<0.01$ ).





Z=Zihinsel Engeli; F=Fiziksel Engeli; G=Görme Engelli

Şekil 4. Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği İlişkin Doğrulamalı Faktör Analizi

**Tablo 16.** Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği İlişkin Ölçüm Modeli Sonucu

Faktörler	Maddeler	Standartlaştırılmış Yükler	t değerleri	R <sup>2</sup>
Zihinsel Engel	Z1	,71	8,65	,50
	Z2	,74	9,15	,55
	Z3	,76	9,44	,57
	Z3	,77	9,69	,59
	Z4	,78	9,85	,61
	Z5	,66	7,83	,43
	Z6	,76	9,45	,57
	Z7	,77	9,70	,59
	Z8	,71	8,62	,50
	Z9	,72	8,76	,51
	Z10	,81	10,44	,66
	Z11	,74	9,28	,55
	F12	,69	8,43	,48
	F13	,79	10,04	,62
Fiziksel Engel	F14	,76	9,58	,58
	F15	,76	9,55	,58
	F16	,83	10,83	,61
	F17	,84	11,12	,71
	F18	,79	10,18	,63
	F19	,88	11,41	,73
	F20	,85	11,28	,72
	F21	,83	10,84	,68
Görme Engelli	F22	,69	8,40	,48
	F23	,79	10,01	,62
	G24	,86	11,41	,73
	G25	,74	9,18	,55
	G26	,80	10,29	,64
	G27	,78	9,96	,61
	G28	,76	9,53	,58
	G29	,81	10,47	,66
	G30	,84	11,07	,70
	G31	,83	10,79	,68

Tablo 7’de görüldüğü gibi, model doğrulamak amacıyla katılımcılardan tekrar veri toplanarak gerçek çalışma verileri oluşturuldu. Pilot çalışma için toplanan 298 örneklem üzerine yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda standardize edilmiş yük değerleri 0,30’un altında olan herhangi bir madde olmadığı için ölçekten madde çıkarılmasına gerek duyulmamıştır. Engelli Çocuklara Yönelik Beden Eğitimi Öğretmenleri için Öz yeterlilik Ölçeğine ilişkin doğrulayıcı faktör analizi yapılırken ölçeğin alt boyutları zihinsel engel, fiziksel engel ve görme engeli olarak maddelerle ilişkili isimlendirilmiştir. Alt boyutlardan zihinsel engel ile fiziksel engel alt boyutları arasındaki ilişki miktarı 38,57, fiziksel engel ile görme engeli arasında 16,90 ve zihinsel engel ile görme engeli arasında ise 15,12 pozitif yönde ilişki olduğu ve bu ilişkilerin anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $\pm 1,96$ ;  $p < 0,01$ ).

**Tablo 17.** Kurulan Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli için Uyum Kriterlerine Ait Değerler

Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum Ölçütü	İyi Uyum Ölçütü	Araştırma Bulgusu	Sonuç
$\chi^2 / sd$	0-3	3-5	2,1<3	Mükemmel
RMSEA	,00 ≤ RMSEA ≤ 05	,05 ≤ RMSEA ≤ ,10	0,09	İyi
CFI	,95 ≤ CFI ≤ 1,00	,90 ≤ CFI ≤ ,95	0,96	Mükemmel
NNFI	,95 ≤ NNFI ≤ 1,00	,90 ≤ NNFI ≤ ,95	0,96	Mükemmel
NFI	,95 ≤ NFI ≤ 1,00	,90 ≤ NFI ≤ ,95	0,93	İyi
SRMR	,00 ≤ SRMR ≤ ,05	,05 ≤ SRMR ≤ ,08	0,06	İyi

Kaynak: Schumacker ve Lomax, 1996, Schermelleh-Engel and Moosbrugger, 2003; (RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, SRMR: Standardized Root Mean Square Residual, GFI: Goodness of Fit Index, AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index, CFI: Comparative Fit Index, NFI: Normed Fit Index, NNFI: Non-Normed Fit Index)

Tablo 8’de görüldüğü gibi, Model ile toplanan örneklemin uyumu test edilmektedir. 1 adet modifikasyon yapılmasının temel sebebi Ki-kare/df değerinin düşürülmesinde hataların serbest bırakılması amacıyla yapılmıştır. Ki-Kare değerinin serbestlik değerine oranı 2,1<3 olarak belirlendiği için modelimiz mükemmel uyum göstermektedir (Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2005). RMSEA değeri 0,90 olarak belirlenmiştir ve modelimiz iyi uyum göstermektedir (MacCallum ve ark., 1996; Steiger, 1990). CFI değeri çalışmada 0,96 olarak belirlendiği için kabul edilebilir değerler aralığında olduğu görülmüştür (Hu ve Bentler, 1998; Hooper, Coughlan ve Mullen, 2008). NFI değeri CFI’ya alternatif olarak (Bentler ve Bonett, 1980) tarafından geliştirilmiştir. NFI değeri araştırmamızın bulgularında 0,93 olarak elde edilmiştir ve iyi uyum olduğunu gösterir. Ayrıca NNFI değeri ise araştırmamızın bulgularında 0,96 olarak bulunmuştur ve mükemmel uyum olduğunu gösterir (Bollen, 1989). SRMR değeri Araştırmamızın bulgularında belirlenen 0.06’lık değer iyi uyumu göstermektedir (Hu ve Bentler, 1999).

Gerçek çalışma ile toplanan verilere yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, ölçek maddelerin ilgili faktörlerini doğruladığı ( $p < 0.01$ ;  $p = 0,000$ ), uyum indekslerin iyi uyum değerleri aralığında olduğu ve mükemmel uyum aralığında olduğu ( $\chi^2/df = 979,93/460 \leq 3$ ) belirlenmiştir. Bu sonuçlar göz önüne alındığında, kurulan Engelli Çocuklara Yönelik Beden Eğitimi Öğretmenleri için Öz yeterlilik Ölçeğine ilişkin modelin mükemmel uyum düzeyinde ve farklı örneklemlerde de kullanılabilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Son olarak ölçeğin yakınsak ve iraksak değerlerini belirlemek amacıyla AVE ve CR değerleri analiz edilmiştir.

**Tablo 18.** Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz Yeterlilik Ölçeği Tanımlayıcı İstatistikler, Yakınsak ve Iraksak, Cronbach’s Alpha İç Tutarlık Katsayıları

Ölçek Alt Boyutları	$\bar{x}$	ss	AVE	CR	$\alpha$
Zihinsel Engel	38,32	8,09	,51	,91	,93
Fiziksel Engel	38,53	8,69	,63	,92	,95
Görme Engel	34,17	8,29	,52	,94	,94

Tablo 9’da görüldüğü gibi, Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği’ne ilişkin zihinsel, fiziksel ve görme engel olarak isimlendirilen alt boyutlara ilişkin yakınsak ve iraksak geçerlilik değerleri; AVE > ,50 değerleri incelendiğinde ,51 (zihinsel), ,52 (görme) ve ,63 (fiziksel) değerleri aralığında, CR > ,70 değerleri

,91 (zihinsel), ,92 (fiziksel) ve ,94 (görme) değerleri arasında olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre ölçeğin birleşim ve ayrışım geçerliğinin sağlandığı görülmüştür.

### **TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER**

Bu çalışma “Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği”nin Türkçe’ye uyarlaması yapılmış ve ölçeğin psikometrik özelliklerinin analize tabi tutulması amacıyla geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Ölçeğin yağı geçerliği için yapılan Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uyum indeksleri  $\chi^2/sd=2.1$ , SRMR=0.06, NFI=0.93, NNFI=0.96, CFI=0.96 ve RMSEA=0.09 değerleri belirlenmiştir. Mevcut araştırma çerçevesinde, ölçeğe ilişkin uyum değerlerinin mükemmel uyum sınırları içinde olduğu bulgulara dayanarak söylenebilir (Tablo 8). Ölçeğin orijinalinde (Blok et al., 2013), Amerika Birleşik Devletleri versiyonunda (Baloun et al., 2016) benzer şekilde mükemmel uyum değerleri içinde olduğu görülmektedir. Ölçeğin madde toplam korelasyonu incelendiğinde fiziksel engel, zihinsel engel ve görme engel alt boyutları içeren maddeler ile ölçek toplam madde korelasyonu arasında tüm örüntülerde pozitif yönlü anlamlı ve güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Ölçeğin maddeleri arasındaki güvenirlik katsayısını tespit etmek için hesaplanan Cronbach’s Alpha iç tutarlık katsayıları incelendiğinde  $\alpha=.93$  (zihinsel engel),  $\alpha=.95$  (fiziksel engel),  $\alpha=.94$  (görme engel) değerleri arasında değişmektedir. Bu değerler ölçeğin alt boyutlarına ilişkin maddeler arası iç tutarlık katsayılarının kabul edilebilir değerler aralığında olduğu, ölçek güvenirliğinin ise yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (Field, 2009). Ölçeğin orijinal çalışmasında (Blok et al., 2013), iç tutarlık katsayıları .86, .90, .92 olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu katsayılar ölçekteki maddeler arasındaki iç tutarlılıktaki güvenirlikleri ölçme konusunda yeterli olduğunu göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri versiyonunda (Baloun et al., 2016) .87, .90, .77 aralığında bulunmuştur. Söz konusu çalışmalarla elde edilen bu bulgular çalışmayı desteklemektedir. Ölçek maddelerine ilişkin ayırt edicilik değerlerinin 0.30 ve üzerinde yüksek düzeyde ayırt ediciliğe sahip olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2012). Elde edilen tüm bulgulardan hareketle Beden Eğitimi Öğretmenliği Eğitiminde Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği Türkçe uyarlama formunun beden eğitimi öğretmenlerinin zihinsel engel, fiziksel engel ve görme engelli bireylere yönelik eğitimlerinde öz yeterliliklerini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Türkçe uyarlaması yapılan bu ölçme aracı beden eğitimi öğretmenlerinin görme engelli, zihinsel engelli ve fiziksel engelli bireylere eğitim verilmesi noktasında öz-yeterliliklerine yönelik tutumlarını ölçmektedir. Bu doğrultuda beden eğitimi öğretmenlerinin öz-yeterliliklerine yönelik birçok araştırmanın gerçekleştirilmesine imkân sağladığı düşünülmektedir. Dolayısıyla beden eğitimi öğretmenlerinin engelli bireylere uyarlanmış bir beden eğitimi programı öğretimi sürecinde öz-yeterliliklerinin ortaya çıkmasında önemli rol oynayacağı düşünülmektedir. Bu bakımdan beden eğitimi öğretmenlerinin engelli bireylerin uyarlanmış bir beden eğitimi öğretimi sürecinde tutumlarında ve öz-yeterliliklerinde yetersizliklerin görülmesi durumunda düzeltici tedbirlerin alınabileceği ve bu konuda katkı sağlayacağı söylenebilir.

Beden Eğitimi Öğretmenleri için Engelli Çocuklara Yönelik Öz yeterlilik Ölçeği ilişkin Türkçe uyarlamasının yapıldığı bu çalışmanın neticesinde elde edilen bulgular doğrultusunda Amerika Birleşik Devletleri, Litvanya ve Portekiz örneklemine benzer bir şekilde “Engelli Çocuklara Yönelik Beden Eğitimi Öğretmenliği Eğitim için Öz yeterlilik Ölçeği’nin” Türkçe formunun (32 madde) da Beden Eğitimi Öğretmenlerinin zihinsel engelli, görme engelli ve

fiziksel engelli çocuklara eğitim konusundaki öz-yeterliliklerini ölçmek amacı ile geçerli ve güvenilir biçimde farklı örneklerde de kullanılabilmesi söylenebilir. Bu çalışmada kullanılan ölçeğin Türkçe uyarlaması ülkemizde ilk defa yapıldığından gelecekte yapılması planlanan çalışmalarda doğrulayıcı faktör analizi ile uygulamasının farklı örneklerde de yapılması ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine, ölçek değişmezlik kuralına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## ÖNERİLER

Çalışmanın bulgularına uygun önerilerde bulunulmalıdır. Ayrıca literatüre katkı sağlayacak, gelecekte yapılabilecek çalışmalara ve alandaki uygulamalara yönelik önerileri de içermelidir.

## Etik Metni

Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazar(lar)a aittir. Bu çalışmada Uşak Üniversitesi Etik Kurulundan 198-198-09 karar numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

**Yazar(lar)ın Katkı Oranı Beyanı:** Bu çalışmada yazarlar eşit katkı sağlamıştır (%50). Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir.

## KAYNAKÇA

- Anderson, R., Greene, M., & Loewen, P. (1988). Relationships among teachers and students thinking skills, sense of efficacy, and student achievement. *Alberta Journal of Educational Research*, 34(1), 148-165.
- Ashton, P. T., & Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. Longman Publishing.
- Baloun, L., Kudlacek, M., Sklenarıkova, J., Jesina, O., & Migdauova, A. (2016). Czech self-efficacy scale for physical education majors towards children with disabilities. *Acta Gymnica*, 46(1), 44-54.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
- Behr, D. (2017). Assessing the use of back translation: The shortcomings of back translation as a quality testing method. *International Journal of Social Research Methodology*, 20(6), 573-584.
- Bentler, P. M. & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychol Bulletin*, 88(3), 588-606.
- Blick, R. N., Saad, A. E., Goreczny, A. J, Roman, K., & Sorensen, C. H. (2015). Effects of Declared Levels of Physical Activity on Quality of Life of Individuals with Intellectual Disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 37(1), 223-229. doi: 10.1016/j.ridd.2014.11.021.
- Block, M. E., Hutzler, Y., Barak, S., & Klavina, A. (2013). Creation and validation of the self-efficacy instrument for physical education teacher education majors toward inclusion. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30(2), 184-205.

- Bollen, K. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. A Wiley– Interscience Publication.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Manual of data analysis for social sciences*. Pegem Academy Publication.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Manual of data analysis for social sciences*. Pegem Academy Publication.
- Capio, C. M., Sit, C. H., Eguia, K. F., Abernethy, B., & Masters, R. (2014). Fundamental Movement Skills Training to Promote Physical Activity In Children with and Without Disability: A Pilot Study. *Journal of Sport and Health Science*, 4(3), 235-243. doi: 10.1016/j.jshs.2014.08.001.
- Can, A. (2014). *Quantitative data analysis in the SPSS scientific research process*. Pegem Academy Publication.
- Doulkeridou, A., Evaggelinou, C., Mouratidou, K., Koidou, E., Panagiotou, A., & Kudlacek, M. (2011). Attitudes of Greek Physical Education Teachers Towards Inclusion of Students With Disabilities In Physical Education Classes. *International Journal of Special Education*, 26(1), 1-11.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Sage Publications.
- Forlin, C., Earle, C., Loreman, T., & Sharma, U. (2011). The Sentiments, Attitudes, and Concerns about Inclusive Education Revised (SACIE-R) scale for measuring pre-service teacher’s perceptions about inclusion. *Exceptionality Education International*, 21(3), 50–65.
- Gürbüz S. & Şahin F. (2018). *Research Methods in Social Sciences*. Seçkin Publication.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to under parameterized model misspecification. *Psychol Methods*, 3(4), 424-453.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in covariance structure analysis: conventional. Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hutzler, Y., Meier, S., Reuker, S., & Zitomer, M. (2019). Attitudes and self-efficacy of physical education teachers toward inclusion of children with disabilities: a narrative review of international literature. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(3), 249–266.
- Kline, R. B. (2005). *Principle and practice of structural equation modelling*. The Guilford Press.
- Koyuncu, İ., & Kılıç, A. F. (2019). The use exploratory and confirmatory factor analyses: A document analysis. *Education Sciences*, 44(198), 361-388.
- Lautenbach, F., & Antoniewicz, F. (2018). Ambivalent implicit attitudes towards inclusion in preservice PE teachers: the need for assessing both implicit and explicit attitudes towards inclusion. *Teaching and Teacher Education*, 72(1), 24–32.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W. & Sugwara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychol Methods*, 1(2), 130-149.
- Mazzoni, E. R., Purves, P. L., Southward, J., Rhodes, R. E., & Temple, V. A. (2009). Effect of Indoor Wall Climbing on Self-Efficacy and Self-Perceptions of Children with Special Needs. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(3), 259-73.

- Midgley, C., Feldlaufer, H., & Eccles, J. (1989). Change in teacher efficacy and student self- and task related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *Journal of Educational Psychology*, 81(1), 247–258.
- Miles, S., & Singal, N. (2010). The Education for All and inclusive education debate: conflict, contradiction or opportunity. *International Journal of Inclusive Education*, 14(1), 1-15.
- MacFarlane, K., & Woolfson, L. M. (2013). Teacher attitudes and behavior toward the inclusion of children with social, emotional and behavioral difficulties in mainstream schools: an application of the theory of planned behavior. *Teaching and Teacher Education*, 29(1),46–52.
- Moriña, A. (2017). Inclusive education in higher education: challenges and opportunities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 3-17.
- Moore, W., & Esselman, M. (1992). Teacher efficacy, power, school climate and achievement: A desegregating district's experience. In annual meeting of the American Educational Research Association.
- Papadopoulou, D., Kokaridas, D., Papanikolaou, Z., Patsiaouras, A. (2004). Attitudes of Greek Physical Education Teachers Toward Inclusion of Students with Disabilities. *International Journal of Special Education*, 19(2), 104-111.
- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effect of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17(1), 51–65.
- Rizzo, T., Vispoel, W. P. (1991). Physical Educators, Attributes and Attitudes toward Teaching Students with Handicaps. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 8(1), 4-11.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate behavioral research*, 25(2), 173-180.
- Siperstein, G. N., Glick, G. C., & Parker, R. C. (2009). Social inclusion of Children With Intellectual Disabilities in A Recreational Setting. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 47(2), 97-107. doi: 10.1352/1934-9556-47.2.97.
- Sharma, U., Shaukat, S., & Furlonger, B. (2015). Attitudes and self-efficacy of pre-service teachers towards inclusion in Pakistan. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(2), 97–105.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics*. Ally and Bacon.
- Tschannem-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive concept. *Teaching and Teacher Education*, 17(1), 723-805.
- Uçar, G. & Baydur, H. (2018). Scale of superiority in sexual life: validity and reliability criteria in a female sample. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 19(1), 52-62.
- Zwick, W. R. & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin Journal*, 99(3), 432-442.