



(ISSN: 2587-0238)

Şen, Z. & Çaydere, O. (2024). The Development of Academic Self-Efficacy Scale for Art Education: Validity And Reliability Study, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 9(27), 300-327.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijetsar.738>

Article Type (Makale Türü): Research Article

THE DEVELOPMENT OF ACADEMIC SELF-EFFICACY SCALE FOR ART EDUCATION: VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Zümrüt ŞEN

Research Assistant, Trabzon University, Trabzon, Türkiye, zumrutsen@trabzon.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9116-3993

Osman ÇAYDERE

Assoc. Prof. Dr, Gazi University, Ankara, Türkiye, osmançaydere@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0003-4004-1643

Received: 15.12.2024

Accepted: 11.05.2024

Published: 01.06.2024

ABSTRACT

This study aims to develop a scale to measure individuals' academic self-efficacy towards art education. In line with this purpose, findings on scale development stages, Cronbach's Alpha for validity and reliability analysis, reliability tests, exploratory factor analysis, and confirmatory factor analysis were included. In this direction, because of the literature review conducted by the researcher, an item pool consisting of 37 items for academic self-efficacy in art education was created. The question items sent to 12 field experts using the Davis technique were reduced to 33 items in line with expert opinions. The 33-item draft scale was applied to 347 visual arts teacher candidates studying at the undergraduate level at Trabzon, Fırat, Sivas Cumhuriyet, Giresun, and Rize Universities in the 2022-2023 academic year for exploratory factor analysis. The construct validity of the results of the exploratory factor analysis was tested with confirmatory factor analysis. To conduct this test, the relationship between the factors and the model fit was determined by conducting an application with 250 visual arts teacher candidates studying at Bolu Abant İzzet Baysal, Bursa Uludağ, Osmaniye Korkut Ata and Pamukkale Universities at the undergraduate level. As a result of the exploratory factor analysis, the scale was collected under four factors and its accuracy was tested with confirmatory factor analysis. The first factor of the scale was called academic self-efficacy (8 items), the second factor was art education (8 items), the third factor was social interest (4 items), and the fourth factor was inadequacy (3 items). The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of the scale was calculated as 0.90 and the test-retest reliability was calculated as 0.92. These results indicate that the reliability of the scale is high. The scale developed to determine the academic self-efficacy of individuals receiving art education towards art education consists of 23 items. The fact that the sub-dimensions of the scale show a positive and significant relationship with the total scale and with each other shows that there is construct validity.

Keywords: Art Education, Academic Self-Efficacy, Academic Self-Efficacy Scale for Art Education

INTRODUCTION

Art, an important discipline that enables people to develop, explore, and express their creative potential, has reflected the spirit of cultures and societies throughout history and has been a means for people to express their feelings and thoughts. Art education provides the basic skills and knowledge needed to learn and master the use of this important tool. This education, which provides knowledge and experience in different fields of art, offers individuals the opportunity to understand aesthetic values, develop artistic expression, increase their critical thinking skills, and develop creative problem-solving skills.

Contemporary art education aims to enable societies and individuals to interact with their environment beneficially through artistic activities, to meet their aesthetic needs, to ensure that they are sensitive to the environment they live in, to fulfill their motives to interpret and present products, and to make their lives more meaningful (Buyurgan & Buyurgan, 2020). Art education not only helps individuals understand works of art but also strengthens their ability to empathize and develop emotional intelligence and self-expression. Art education not only trains artists and art educators but also contributes to the development of more sensitive, creative, and qualified individuals in society. Art education deals with all the problems of art, aesthetics, and art history related to education and training. The artistic and aesthetic development of the individual, learning, and creativity education are within the research topics of art education. It seeks solutions to problems related to the methodology of art education by establishing a relationship with disciplines such as anthropology, philosophy, psychology, and sociology and puts these solutions into practice (Kırıçoğlu, 2002). The power of art has the potential to bring people together, recognize differences, address difficult issues, and promote change. Art education is an important field that sheds light on the past and future of humanity and encourages creativity and freedom of expression. For this reason, the importance and impact of arts education is felt in society as well as in the education system.

Since art education emphasizes people's abilities, it can be associated with self-efficacy, although not the same. Perceived self-efficacy is defined as people's beliefs about their abilities. Self-efficacy determines how people feel, think, motivate themselves, and behave. A strong sense of efficacy increases human achievement and personal well-being (Bandura, 1994). Individuals who are confident in their abilities face challenges and set challenging goals by challenging themselves. When they encounter failure, they accept their shortcomings, increase their efforts, stick to their goals, keep moving forward, and regain their sense of competence. Those who lack self-confidence avoid challenges and have weak commitment to their goals. They cannot cope with the challenges they face and give up. In case of failure, they blame their shortcomings and often give up. With this kind of thinking, one finds it difficult to regain a sense of competence after failures and challenges. Therefore, one's ability to succeed and cope with challenges often depends on the level of self-efficacy. A confident individual has the motivation and resilience to cope with life's challenges, which often enables them to be more successful.

People's beliefs about their efficacy constitute an important aspect of their self-knowledge. Self-efficacy beliefs consist of four main sources of knowledge: 1. active mastery experiences that serve as indicators of competence, 2. vicarious experiences that modify efficacy beliefs through the transmission of competencies and comparison with the achievements of others, 3. verbal persuasion that one has certain abilities and similar types of social influence, 4. physiological and emotional states in which people partially judge their abilities, strengths, and vulnerability to dysfunction. Any influence, depending on its form, may operate through one or more of these sources of efficacy knowledge (Bandura, 1997).

There are self-efficacy perceptions of many behaviors that emerge depending on these four sources. One of the most important of these is the concept of academic self-efficacy, especially when learning activities are considered. When we divide academic self-efficacy according to fields, we come across specific self-efficacy fields (Ekici, 2009, p. 112). In this case, we can say that self-efficacy for art education is a special type of self-efficacy.

As in every field, the academic success and academic adaptation of individuals receiving art education depend on their academic self-efficacy. Academic self-efficacy is the belief in one's ability to successfully achieve an academic goal (Bandura, 1977). It has been observed that students with high academic self-efficacy participate more and their academic achievement increases. This study, it was aimed to develop an Academic Self-Efficacy Scale for Art Education with the idea that measuring the academic self-efficacy of individuals receiving art education should be specific to the field of art education and will contribute to the field.

METHOD

This study aims to develop a scale to evaluate the academic self-efficacy of individuals receiving art education towards art education. The study was carried out by following the scale adaptation process by quantitative research methods. In line with this purpose, the study group of the research, data collection, and scale development stages, Cronbach's Alpha for validity and reliability analysis, reliability tests, exploratory factor analysis, and confirmatory factor analysis findings were included.

Participants

The population of the study consists of university students studying in the Painting Education Program between 2020-2023 in the Fine Arts Education Departments in the Faculties of Education of universities in Turkey. Different samples were used for the measurement tool developed for this population in two stages and the applications were started after the ethics committee permissions were obtained by the Directive approved in the decision numbered 2020/194 taken by Gazi University Senate at its meeting dated 25.12.2020 and numbered 22.

In the first stage, to conduct the exploratory factor analysis, the application was carried out with 347 1st, 2nd, 3rd, and 4th-grade pre-service teachers studying in the Painting Education Programs of the Faculties of Education of Trabzon, Giresun, Firat, Sivas Cumhuriyet and Recep Tayyip Erdoğan Universities, which were decided by

simple random sampling method. According to Comrey and Lee (1992), the sample size in factor analysis was evaluated as n=50 very inadequate, n=100 inadequate, n=200 adequate, n=300 good, n=500 very good, n=1000 excellent. It can be argued that this suggestion cannot be valid depending on whether the feature to be measured is unidimensional, multi-component, multidimensional, multifactorial, or unidimensional (Erkuş, 2019). To conduct confirmatory factor analysis of the scale developed in the second stage, the relationship between the factors and each other and the model fit were determined by conducting an application with 250 1st, 2nd, 3rd, and 4th-grade prospective teachers in the Painting Education Programs of Bolu Abant İzzet Baysal, Bursa Uludağ, Osmaniye Korkut Ata and Pamukkale Universities Faculties of Education with simple random sampling method.

Development of the Data Collection Tool and Process Steps

In the process of developing the academic self-efficacy scale for art education, firstly, a literature review was conducted on domestic and foreign sources, and all accessible scales developed on academic self-efficacy were examined. On the other hand, since the scale should be prepared for the field, the curricula related to art education were reviewed in detail. In this direction, an item pool consisting of 37 items was created for Academic Self-Efficacy in Art Education. The draft items of the 37-item scale were sent to 12 field experts for content validity and their opinions were requested. Eight of them were experts in the Art Education program, one was an expert in the field of Educational Sciences, two were experts in the field of Measurement and Evaluation, and one was an expert in the field of Turkish Education. Expert opinions were collected and analyzed through the form prepared according to the Davis technique, and content validity indices and content validity criteria were calculated. In the Davis (1992) technique, which is one of the most recent and widely used techniques for the calculation of content validity, expert opinions are graded in four levels "Appropriate", "Slightly revised", "Seriously revised" and "The item is not appropriate". With this technique, the content validity index is obtained by dividing the number of experts who marked "Appropriate" and "Slightly revised" options by the total number of experts. When there are many items or when the initial aim is to obtain differentiated dimensions, a minimum value of .80 is accepted as a criterion (Delgado, Carretero, & Ruch, 2012). The minimum score is 16.

After the scope validity study by transferring the expert opinions to the Excel program, items 3, 9, 12, 24, and 30 were removed from the scale items. With the removed items, a draft scale with a total of 33 items, 25 positive and 7 negative, was formed. This draft scale was applied to 347 1st, 2nd, 3rd, and 4th grade Visual Arts teacher candidates studying in the Painting Education Programs of the Education Faculties of Trabzon, Giresun, Firat, Sivas Cumhuriyet and Recep Tayyip Erdoğan Universities and exploratory factor analysis was performed with the SPSS program. The scale was prepared in the form of a four-point Likert-type scale, and to determine the realization levels of the items, they were asked to mark the appropriate item by using the degrees "Does not fit me at all (1)", "Fits me very little (2)", "Fits me (3)" and "Fits me completely (4)". In the scoring process of the scale items, negative items were scored from 4 to 1 starting from the category "Doesn't Fit Me at All" and positive items were scored from 1 to 4 starting from the category "Doesn't Fit Me at All". Many scale developers prefer to write items with more positive statements representing the presence of the construct under investigation and

fewer negative statements representing the construct at a low level. The aim is to arrive at a set of items, some of which indicate a high level of the latent variable when endorsed and others indicate a high level when not endorsed (DeVellis, 2011, p. 112).

To determine the relationship between the factors of the Academic Self-Efficacy Scale for Art Education and model fit, confirmatory factor analysis was conducted on 250 1st, 2nd, 3rd, and 4th grade pre-service teachers studying in the Art Education Programs of Bolu Abant İzzet Baysal, Bursa Uludağ, Osmaniye Korkut Ata and Pamukkale Universities Faculties of Education with the help of AMOS program. Confirmatory factor analysis is a highly developed technique used in advanced research and based on testing the latent variables of theories (Tabachnick & Fidell, 2020).

In this approach, the researcher tries to prove that the observed variables determined based on theoretical knowledge are related to the latent variables and the latent variables are related to each other (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018, p. 275).

FINDINGS

In this section, the findings obtained because of exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, and Cronbach's Alpha reliability tests conducted on two different sample groups are presented.

Exploratory Factor Analysis

It is possible to say that a more than sufficient sample was reached by reaching 10 times the number of people for the exploratory factor analysis. The Kaiser-Meyer-Olkin (MKO) coefficient was used to assess the suitability of the size of the study group and the Barlet test was used to assess the suitability of the collected data for factor analysis.

Table 1. Kaiser Meyer Olkin and Bartlett's Test Results

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		,918
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2859,312
	df	253
	Sig.	,000

With the Kaiser Meyer Olkin and Bartlett's Test (Table 1), the Kaiser-Meyer-Olkin Sampling Adequacy Measure value of ".92" can be taken as evidence that the sample size has reached the perfect level. A high Kaiser Meyer Olkin value means that each variable in the scale can be perfectly predicted by the other variables. If the values are zero or close to zero, no interpretation can be made based on these values because there is a scatter in the distribution of correlation coefficients. As a result of the Kaiser Meyer Olkin test, if the value is lower than 0.50, it is interpreted that factor analysis cannot continue (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018, p. 207). When we look at the results of Bartlett's test of sphericity, it is seen that the chi-square value is significant. Since $P(\text{sig})=2859.312 < 0.05$, the result of Barlett's test is also significant. This means that there are high correlations between

the variables and the data come from a multiple normal distribution. According to both findings, the data are suitable for factor analysis (Karagöz & Bardakçı, 2020, p. 35). To determine the factor items, a rotated component matrix was applied to find out whether the factor loading values of the items meet the acceptance level and whether they meet the overlap.

Table 2. Rotated Component Matrix^a Table

Rotated Component Matrix ^a							
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
M03	,657						
M08	,645						
M06	,639						
M02	,622						
M07	,606						
M01	,590	,386					
M15	,562						
M05	,538	,382					
M04	,483	,390					-,352
M20	,472	,343			,358		
M24		,666			,331		
M25		,620					
M11		,601					
M21		,586	,327				
M13		,539					
M16	,353	,436	,396				
M26		,427					-,343
M32			,782				
M30			,757				
M31			,745				
M29			,546				
M27				,718			
M33				,695			
M23				,664			
M14				,556			
M19				,474		,422	
M17					,686		
M22					,644		
M18		,344			,636		
M28	,462				,493		
M10						-,825	
M09						,578	
M12							,767

When Table 2 is examined, it is seen that 4 items (4, 20, 16, 28) are overlapping when it is evaluated whether the factor loading values meet the acceptance level and overlap. It is seen that item 4 has a factor loading value of .483 in the first factor and .390 in the second factor, item 20 has a factor loading value of .472 in the first factor and .343 in the second factor, item 16 has a factor loading value of .353 in the first factor and .436 in the second factor, and item 28 has a factor loading value of .462 in the first factor and .493 in the fifth factor. The fact that the difference between the two loading values of item 4 (.483-.390=-68), item 20 (.472-.343=-118), item 16 (.353-

.436=0.40), and item 28 (.462-.493=0.28) is smaller than .1 indicates that these items do not measure a single feature and that these items are overlapping, so they were excluded from the analysis.

After the overlapping items were removed, the number of factors decreased to 6. When the pattern matrix, i.e. Table 3, was examined, items 26, 14, 19, and 9 were excluded from the analysis because they were shown under two different factors and the loading value was less than 0.10.

Table 3. Pattern Matrix Table
Pattern Matrix^a

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
M17	,824					
M22	,724					
M18	,695					
M24	,646					
M25	,560					
M21	,452					
M11	,424					
M13	,355					
M33		,724				
M27		,717				
M23		,671				
M19		,524			-,331	
M07			,709			
M02			,690			
M08			,659			
M01			,653			
M06			,638			
M03			,628			
M15			,551			
M05			,506			
M32				,814		
M30				,794		
M31				,758		
M29				,518		
M10					,853	
M09					-,541	
M12						,818
M14		,418				,440
M26	,351	,328				-,406

When we look at the last correlation matrix table, since very high values and very high correlations are not desired in the correlation matrix table, values less than 0.5 are expected in the significance level section. Considering the 10th and 12th items, both items were excluded from the scale since their significance values exceeded 0.5.

The factor design and factor loading values of the items are given in Table 4 because of the analysis conducted after all these items were excluded from the analysis.

Table 4. Factor Pattern of Academic Self-Efficacy Scale for Art Education (Perpendicular Rotation-Varimax)

Rotated Component Matrix ^a				
Maddeler	Component			
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
M17	,736			
M24	,714			
M22	,702			
M18	,688			
M25	,664			
M11	,524			
M21	,520			
M13	,471			
M07		,662		
M01		,654		
M02		,648		
M08		,645		
M06		,634		
M03		,619		
M15		,580		
M05		,512		
M32			,790	
M30			,764	
M31			,749	
M29			,536	
M33				,753
M27				,744
M23				,737

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

As a result of the analyses, it was seen that the items M17, M24, M22, M18, M25, M11, M21, and M13 were grouped under the first factor, the items M07, M01, M02, M08, M06, M03, M15 and M05 under the second factor, the items M32, M30, M31 and M29 under the third factor, and the items M33, M27 and M23 under the fourth factor (Table 4).

In the literature, there is a widespread opinion that the minimum magnitude for the factor loading value of an item should be 0.30, but there are theorists who argue that this magnitude is 0.40 (Çokluk et al. 2018). When the factor loading values of this study are analyzed in terms of magnitude, they can be characterized as very good to excellent except for one item (M13) (Tabachnick & Fidell, 2020).

As a result of the repeated analysis after the items were excluded from the analysis, the contribution of the factors to the total variance is shown in Table 5.

Table 5. Factor Structures of the Academic Self-Efficacy Scale for Art Education after Items Were Excluded from the Analysis

Factor	Eigenvalues	% of Variance	% of Total Variance
1	7,593	33,014	33,014
2	1,796	7,808	40,822
3	1,457	6,333	47,155
4	1,359	5,907	53,063

As seen above, the contribution of the factors to the total variance is 33,014% for the first factor, 7,808% for the second factor, 6,333% for the third factor, and 5,907% for the fourth factor. It is seen that their contribution to the total variance is 53,063%. This can be seen in the scree accumulation graph. According to Çokluk et al. (2018); in multifactor designs, it is considered sufficient that the variance explained is between 40% and 60%. In this framework, it is seen that the contribution of a defined factor to the total variance is sufficient. For this reason, the total contribution of the factors identified in the study to the study was accepted to be 53.063% and sufficient.

To determine the factor design of the Academic Self-Efficacy Scale for Art Education, principal component analysis and the varimax rotation method were selected. To determine the number of factors, the slope accumulation graph is as follows (Figure 1) and the eigenvalue and variance percentages are as above (Table 5).

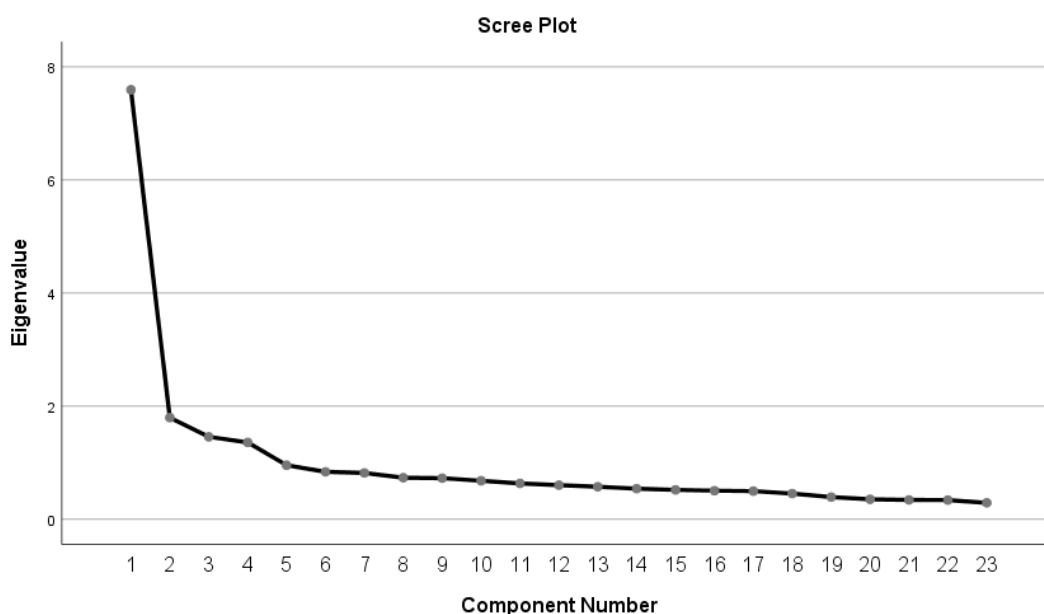


Figure 1. Scree Plot of the Number of Factors of the Academic Self-Efficacy Scale for Art Education

When the slope-accumulation graph in Figure 1 is examined, it is seen that there are 4 significant breakpoints. When determining the number of factors with the Scree Plot, the number of sharp decreases of the line in the graph before it takes a horizontal position is considered (Bursal, 2019, p. 192). In this case, it is seen that the high acceleration decline decreases after the 5th point. In line with the data obtained from the slope accumulation graph and the eigenvalue and variance percentages, it was determined that the number of factors was 4, and the number of items on the scale was 23 because of the analyses performed after item removal.

Confirmatory Factor Analysis

The construct validity of the exploratory factor analysis results was tested with confirmatory factor analysis. To conduct this test, the relationship between the factors and the model fit was determined by conducting an

application with 250 1st, 2nd, 3rd, and 4th grade pre-service teachers in the Painting Education Programs of Bolu Abant İzzet Baysal, Bursa Uludağ, Osmaniye Korkut Ata and Pamukkale Universities. For this reason, the fit of the model was tested using RMSEA, SRMR, GFI, AGFI, RMR, NNFI, and CFI fit criteria. As a result of the analyses, it was determined that GFI was 0.93, AGFI was 0.91, RMR fit index was 0.02, NFI was 0.90 and CFI was 0.97. CFI indices above 0.90 and RMR values below 0.08 correspond to a good fit. CMIN/df (1.33), CFI (.97), RMSEA (0.31) and SRMR (0.4) values indicate a perfect fit (Gürbüz, 2021). The diagram of the model that emerged because of the analysis is given in Figure 2. Considering the values obtained from the fit index results, it can be said that the four-dimensional scale is acceptable with the results of confirmatory factor analysis.

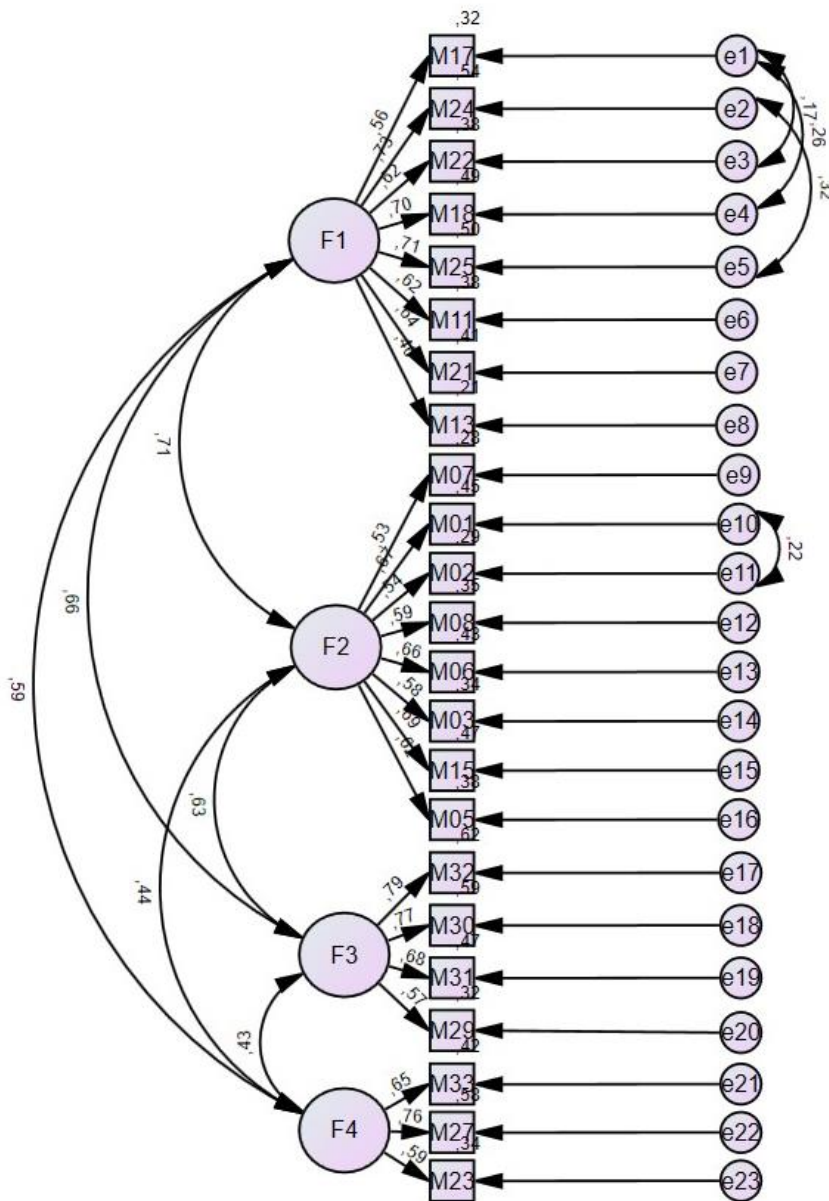


Figure 2. Path Diagram of Academic Self-Efficacy Scale for Art Education

Figure 2 shows that the Chi-Square (χ^2) value is 293.38 and the sd value is 1.33. When these values are compared to each other, the χ^2/sd (293.38/1.33) result is 2.20. The χ^2/sd ratio being below 3 in large samples can be stated that the χ^2/sd ratio of the analysis gives an excellent fit value (Çokluk et al., 2018). When the RMSEA value is examined, it is seen that it has a fit index at the level of 0.31 and is very close to 0.03 can be interpreted as a very good fit. The values that RMSEA can take in the 95% confidence interval can be between 0.03 and 0.08 (Yaşlıoğlu, 2017, p. 81).

As a result of these results, it can be said that the Academic Self-Efficacy Scale for Art Education consists of 4 factors and was confirmed as a model thanks to the data obtained from Confirmatory Factor Analysis.

Nomenclature of Factors

When Table 6 is examined, it is seen that the items gathered under factor 1 of the Academic Self-Efficacy Scale for Art Education are related to Academic Self-Efficacy, the items gathered under factor 2 are related to art education, the items gathered under factor 3 are related to Social Interest, and the items gathered under factor 4 are related to Inadequacy.

Table 6. Distribution of Items in the Academic Self-Efficacy Scale for Art Education According to Factors

Academic Self-Efficacy Scale for Art Education		Doesn't Fit Me at All	Fits Me Too Little	Mostly Fits Me	Completely Fits Me
Factor 1 Academic Self-Efficacy	I do not have difficulty in preparing the materials required for theoretical and practical lessons.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Practical courses positively affect my success in theoretical courses.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I can fully understand the subjects in theoretical courses.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I am successful in theoretical and practical courses.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I believe that I can achieve my goals in the art education I received.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I am quite comfortable in theory exams because I am confident.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I can transfer the knowledge gained in practical courses to theoretical courses.	[1]	[2]	[3]	[4]
Factor 2 Art Education	I can use the knowledge I have gained in theoretical courses in practical courses.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I can accomplish practical work in art education.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I solve the problems I encounter in applied studies related to art education on my own.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Differences in my practical work attract the attention of others.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I can prepare an original application task.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I can accomplish practical work with a high degree of difficulty.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I can easily show the practical work I have done in the workshop environment to others.	[1]	[2]	[3]	[4]
Factor 3 Social Interest	Thanks to my skills, I can handle unexpected situations.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I can express myself through my applied work.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Outside the classroom, I feed on different sources related to the field (movies, documentaries, novels on art, books, etc.).	[1]	[2]	[3]	[4]
	I would like to be informed about everything that is current in art.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I follow social media platforms related to art.	[1]	[2]	[3]	[4]

	Exhibitions, conferences and museum events related to art attract my attention.	[1]	[2]	[3]	[4]
Factor 4 Inadequacy	I often cannot use time effectively in studies related to my field (application, project, homework, exam, etc.).	[1]	[2]	[3]	[4]
	I find it difficult to follow my lessons regularly.	[1]	[2]	[3]	[4]
	I have difficulty in following current publications on art and art education.	[1]	[2]	[3]	[4]

Scale Score Distribution

The items in the Academic Self-Efficacy Scale for Art Education were prepared according to a 4-point Likert scale. The scale has three intervals between 1-4. The scoring of each of the intervals is based on the result obtained by dividing the number of intervals by the number of items (3:4=0.75) and each interval should cover 0.75 points. The score ranges are shown below.

- 1.00-1.75 range: Doesn't Fit Me at All
- 1.76-2.50 range: Fits Me Too Little
- 2.51-3.25 range: Mostly Fits Me
- 3.21-4.00 range: Completely Fits Me

Table 7. Score Ranges for Subdimensions

Sub Dimension		Likert Items			
Factor	Number of Articles	Doesn't Fit Me at All	Fits Me Too Little	Mostly Fits Me	Completely Fits Me
Factor 1	8	8-14	14.01-20	20.1-26	26.1-32
Factor 2	8	8-14	14.01-20	20.1-26	26.1-32
Factor 3	4	4-7	7.01-10.4	10.4-13	13.1-16
Factor 4	3	3-5.25	5.3-7.8	7.9-9.75	9.8-12

The score ranges for the sub-dimensions of the 23-item Academic Self-Efficacy Scale for Art Education are given in Table 7.

CONCLUSION and DISCUSSION

With this research, a scale was developed to determine the academic self-efficacy of individuals receiving art education towards art education. In this direction, an item pool consisting of 37 items for Academic Self-Efficacy in Art Education was created by reviewing the literature. The opinions of the experts consulted and the literature were evaluated and the draft scale was shaped. In validity studies, care should be taken to ensure that the relationship between the scale to be developed and the feature to be measured is consistent (Yeşilyurt & Çapraz, 2018, p. 253). With this draft scale, exploratory factor analysis was applied to 347 Visual Arts teacher candidates and a 4-factor scale consisting of 23 items was formed. Büyüköztürk (2002) states that a sample size between 100 and 200 is sufficient. As a general rule, he states that the sample size should be at least five times the number of observed variables (p, 480).

As a result of the exploratory factor analysis, the scale was collected under four factors and its accuracy was tested with confirmatory factor analysis. In order to conduct Confirmatory Factor Analysis, factor structures must

be known in advance. In general, CFA tests the existence of expected relationships between a group of measured variables (Koğar, 2021, p. 88). The first factor of the scale was named as academic self-efficacy dimension (M17, M24, M22, M18, M25, M11, M21, and M13), the second factor was the art education dimension (M07, M01, M02, M08, M06, M03, M15, and M05), the third factor as social interest dimension (M32, M30, M31, and M29) and the fourth factor as inadequacy dimension (M33, M27 and M23).

With all these procedures, it was seen that the model fit was achieved and the construct validity of the scale was confirmed. In line with the process, it can be said that a valid and reliable 4-factor Academic Self-Efficacy Scale for Art Education consisting of 23 items that can measure the academic self-efficacy of individuals receiving art education towards art education has been introduced to the field.

The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of the scale was calculated as 0.90 and the test-retest reliability was calculated as 0.92. These results indicate that the reliability of the scale is high. The fact that the sub-dimensions of the scale show a positive and significant relationship with the total scale and with each other shows that there is construct validity. With this study, it is believed that measuring the academic self-efficacy of individuals receiving art education should be specific to the field of art education and will contribute to the field.

SUGGESTIONS

This scale can be used in studies to measure the academic self-efficacy levels of individuals receiving art education and pre-service visual arts teachers towards art education, to determine the variables affecting the academic self-efficacy levels toward art education, and to reveal the relationship between it and other concepts or measurement tools, and in different branches of art education (such as Music Education, Fine Arts Faculties Departments).

As mentioned in the study, based on the existing information the academic achievement of individuals with academic self-efficacy increases, that is, there are significant relationships between them, the relationship between the academic self-efficacy of individuals receiving art education and visual arts teacher candidates towards art education and their academic achievement can be investigated.

This study was conducted on pre-service visual arts teachers studying in Art Education Programs. In the future, similar studies can be conducted on pre-service teachers studying in different branches.

ETHICAL TEXT

In this article, journal writing rules, publication principles, research and publication ethics rules, and journal ethics rules have been followed. The responsibility for any violations that may arise regarding the article belongs to the authors.

The Ethics Committee permission for the article was obtained from the Gazi University Ethics Commission on 25.12.2020 with the decision number E-77082166-302.08.01-30146722.

Declaration of Authors' Contribution Rate: The first author's contribution rate is 60%, second author's contribution rate is 40%.

REFERENCES

- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman/Times Books/Henry Holt & Co.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bursal, M. (2019). *Basic data analysis with SPSS*. Anı Publishing.
- Buyurgan, S., & Buyurgan, U. (2020). *Art education and teaching*. Pegem A Publishing.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Factor analysis: Basic concepts and its use in scale development. *Educational administration in theory and practice*, 32(32), 470-483.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Multivariate statistics for social sciences: SPSS and LISREL applications*. Pegem Akademi.
- Delgado R., E., Carretero D., & Ruch, W. (2012). Content validity evidences in test development: an applied perspective. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 12(3), 449-460.
- DeVilles, R. F. (2011). *Scale development: Theory and applications (Applied social research methods series)*. (L. Bickman, & D. J. Rog, Ed.). SAGE Publications.
- Ekici, G. (2009). Adaptation of biology self-efficacy scale into Turkish. *Kastamonu Education Journal*, 17(1), 111-124.
- Erkuş, A. (2019). *Measurement and scale development in psychology*. Ankara: Pegem Akademi Publications.
- Gürbüz, S. (2021). *Structural equation modeling with AMOS*. Seçkin Publishing.
- Karagöz, Y., & Bardakçı, S. (2020). *Measurement tools used in scientific research and scale development*. Nobel Academic Publishing.
- Kırıçoğlu, O. T. (2002). *Education in art*. Pegem A Publishing.
- Koğar, H. (2021). *Validity and reliability analysis with R, classical test theory, factor analysis approach and item response theory applications*. Pegem Academy Publishing.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2020). *The use of multivariate statistics*. (Trans. M. Baloğlu). Nobel Yayın Dağıtım.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Factor analysis and validity in social sciences: Using exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Istanbul University Faculty of Business Administration*, 46, 74-85.
- Yeşilyurt, S. and Çapraz, C. (2018). A Path for Content Validity Used in Scale Development Studies Map. *Journal of Erzincan University Faculty of Education*, 20(1), 251-264.

SANAT EĞİTİMİNE YÖNELİK AKADEMİK ÖZ-YETERLİK ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

öz

Bu çalışma ile birlikte amaçlanan, bireylerin sanat eğitimine yönelik akademik öz-yeterliklerinin ölçülebilmesi için bir ölçek geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda ölçek geliştirme safhaları, geçerlik güvenirlik analizleri için Cronbach's Alpha, güvenirlik testleri, açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizine dair bulgulara yer verilmiştir. Bu doğrultuda araştırmacı tarafından yapılan literatür taraması sonucunda sanat eğitiminde akademik öz-yeterliliğe yönelik 37 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Davis tekniği kullanılarak 12 alan uzmanına gönderilen soru maddeleri, uzman görüşleri doğrultusunda 33 maddeye indirgenmiştir. 33 maddelik taslak ölçek 2022-2023 öğretim yılında Trabzon, Fırat, Sivas Cumhuriyet, Giresun ve Rize Üniversite'lerinde lisans düzeyinde öğrenim gören 347 görsel sanatlar öğretmen adayına Açımlayıcı faktör analizi yapmak için uygulanmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonuçlarının yapı geçerliliği ise doğrulayıcı faktör analizi ile ölçülmüştür. Bu testin yapılabilmesi için Bolu Abant İzzet Baysal, Bursa Uludağ, Osmaniye Korkut Ata ve Pamukkale Üniversite'lerinde lisans düzeyinde öğrenim gören 250 görsel sanatlar öğretmen adayı ile birlikte uygulama yapılarak faktörlerin birbirleriyle ilişkisi ve model uyumu belirlenmiştir. Yapılan açımlayıcı faktör analizleri sonucunda dört faktör altında toplanan ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi ile birlikte doğruluğu test edilmiştir. Ölçeğin birinci faktörü akademik öz-yeterlik (8 madde), ikinci faktörü sanat eğitimi (8 madde), üçüncü faktörü sosyal ilgi (4 madde), dördüncü faktör ise yetersizlik (3 madde) şekilde isimlendirilmiştir. Ölçek için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,90, test-tekrar test güvenirliği ise 0.92 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara bakıldığında ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu görülmektedir. Sanat eğitimi alan bireylerin sanat eğitimine yönelik akademik öz-yeterliklerini belirleyebilmek için geliştirilen ölçek 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarının toplam ölçekle ve birbiriyle pozitif yönde ve anlamlı ilişki göstermesi yapı geçerliliğinin olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Sanat Eğitimi, Akademik Öz-yeterlik, Sanat Eğitimine Yönelik Akademik Öz-Yeterlik Ölçeği

GİRİŞ

İnsanların yaratıcı potansiyellerini geliştirmelerini, keşfetmelerini ve ifade etmelerini sağlayan önemli bir disiplin olan sanat; tarih boyunca kültürlerin ve toplumların ruhunu yansıtmış, insanların duygularını ve düşüncelerini ifade etmelerinin bir aracı olmuştur. Sanat eğitimi ise bu önemli aracın kullanımını öğrenmek ve ustalaşmak için gereken temel becerileri ve bilgiyi sağlar. Farklı sanat alanlarında bilgi ve deneyim kazandıran bu eğitim, bireylere estetik değerleri anlama, sanatsal ifadeyi geliştirme, eleştirel düşünme yeteneklerini artırma ve yaratıcı problem çözme becerilerini geliştirme fırsatı sunar.

Sanat eğitimi, toplumların ve bireylerin sanatsal etkinlikler yoluyla içinde yaşadıkları çevreye duyarlı olmalarını sağlamaya, çevresi ile yararlı bir etkileşim içine girebilmelerine, yaşantılarını daha anlamlı hale getirebilmelerine imkân vermeye, estetik ihtiyaçlarını karşılamaya, ürün yorumlama ve ortaya koyabilme güdülerini doyurmaya, yöneliktir (Buyurgan ve Buyurgan, 2020). Sanat eğitimi bireylerin sanat eserlerini anlamasına yardımcı olmaz aynı zamanda empati kurma, duygusal zekayı geliştirme ve kendini ifade etme becerilerini de güçlendirir. Sanat eğitimi sadece sanatçı ve sanat eğitimcisi yetiştirmekle kalmaz, toplumda daha duyarlı, yaratıcı ve nitelikli bireylerin yetişmesine de katkı sağlar. Sanat eğitimi; sanat tarihinin, estetiğin, sanatın eğitim ve öğretim ile ilgili her sorunuyla ilgilendirir. Kişinin estetiksel ve sanatsal gelişimi, yaratıcılık ve öğrenme eğitimi, sanat öğretiminin araştırdığı konular arasındadır. Sanat eğitiminin yöntemliliğiyle alakalı olan sorunlara antropoloji, psikoloji, toplumbilim ve felsefe gibi alanlarla bağlantı kurar çözümler arayarak bulduğu çözümleri uygulamaya hazırlar (Kırıçoğlu, 2002). Sanatın gücü, insanları bir araya getirme, farklılıkları fark etme, zor konuları ele alma ve değişimi teşvik etme potansiyeline sahiptir. Sanat eğitimi insanlığın geçmişine ve geleceğine ışık tutan, yaratıcılığı ve ifade özgürlüğünü teşvik eden önemli bir alandır. Bu nedenle, sanat eğitiminin önemi ve etkisi, eğitim sisteminin yanında toplumda da her zaman vurgulanmalı ve desteklenmelidir.

Sanat eğitimi insanların yeteneklerini ön plana çıkardığı için aynı olmasa da öz-yeterlilik ile ilişkilendirilebilir. Algılanan öz yeterlilik, bireylerin kendi yetenekleri hakkındaki inançları olarak tanımlanmaktadır. Öz-yeterlilik bireylerin nasıl düşündüklerini, hissettiklerini, kendilerine nasıl davrandıklarını ve nasıl motive ettiklerini belirler. Kuvvetli bir yeterlilik duygusu, insanın başarısını ve kişisel refahı artırır (Bandura, 1994). Kendi yeteneklerine güvenen bireyler, zorluklarla yüzleşirler ve kendilerine meydan okuyarak zorlu hedefler belirlerler. Başarısızlıkla karşılaştıklarında eksikliklerini kabul ederler, çabalarını artırarak hedeflerine bağlı kalır ilerlemeye devam ederler ve yeterlilik duygularını geri kazanırlar. Kendine güveni olmayanlar, zorluklardan kaçınırlar ve hedeflerine olan bağlılıkları zayıftır. Karşılaştıkları zorluklarla başa çıkamazlar ve pes ederler. Başarısızlık durumunda kişisel eksikliklerini suçlar ve genellikle vazgeçerler. Bu tür bir düşünce tarzıyla, kişi başarısızlık ve zorluklardan sonra yeterlilik duygusunu geri kazanmakta zorlanır. Bu nedenle, kişinin başarılı olma ve zorluklarla başa çıkma yeteneği genellikle öz-yeterlilik seviyesine bağlıdır. Kendine güvenen bir birey, hayatın zorluklarıyla başa çıkmak için gereken motivasyona ve dayanıklılığa sahiptir, bu da onların genellikle daha başarılı olmalarını sağlar.

Bireylerin kişisel yeterlilikleri ile ilgili inançları, öz bilgilerinin önemli yönünü oluşturur. Dört bilgi kaynağından oluşan öz-yeterlilik inançları: 1. Yeteneğin göstergesi olarak hizmet eden etkin ustalık deneyimleri, 2. Yeterliliklerin

aktarımı ve başkalarının kazanımlarıyla karşılaştırma yoluyla yeterlik inançlarını değiştiren dolaylı deneyimler, 3. Kişinin belirli yeteneklere sahip olduğu konusunda sözlü ikna ve buna benzer sosyal etki türleri, 4. İnsanların yeteneklerini, güçlerini ve işlevsizliğe karşı hassasiyetlerini kısmen yargıladıkları fizyolojik ve duygusal durumlarıdır. Herhangi bir etki, biçimine bağlı olarak, bu etkililik bilgisi kaynaklarının bir veya daha fazlası aracılığıyla işleyebilir (Bandura, 1997) şeklindedir.

Bahsedilen bu dört kaynakla birlikte ortaya çıkan birçok davranışa ait öz-yeterlik algıları vardır. Bu algılarında en önemlilerinden biri ise, öğrenme faaliyetleri ile ilişkilendirildiğinde akademik öz-yeterlik kavramıdır. Akademik öz-yeterlikler alanlara göre ayrıldığında da spesifik öz-yeterlik alanları karşımıza çıkmaktadır (Ekici, 2009, s. 112). Bu durumda sanat eğitime yönelik öz-yeterlikte öz-yeterliğin özel bir türüdür diyebiliriz.

Her alanda olduğu gibi sanat eğitimi alan bireylerinde akademik başarı ve akademik uyumu akademik öz-yeterliklerine bağlıdır. Akademik öz-yeterlik, kişinin akademik bir hedefi başarıyla gerçekleştirme yeteneğine olan inancıdır (Bandura, 1977). Yüksek akademik öz-yeterliliğe sahip öğrencilerin daha fazla katılım gösterdiği ve akademik başarılarının yükseldiği gözlenmiştir. Bu çalışma ile birlikte sanat eğitimi alan bireylere yönelik akademik öz-yeterliklerinin ölçülebilmesinin sanat eğitimi alanına özgü olması gerektiği ve alana katkı sağlayacağı düşüncesi ile Sanat Eğitime Yönelik Akademik Öz-yeterlik ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışma sanat eğitimi alan bireylerin sanat eğitime yönelik akademik öz-yeterliklerinin değerlendirilebilmesi için ölçek geliştirmeyi amaçlamaktadır. Nicel araştırma yöntemlerine uygun olarak ölçek uyarlama süreci takip edilerek çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın çalışma grubu, verilerin toplanması ve ölçek geliştirme safhaları, geçerlik güvenirlik analizleri için Cronbach's Alpha, güvenirlik testleri, açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizine dair bulgulara yer verilmiştir.

Katılımcılar

Araştırmanın evrenini Türkiye'deki üniversitelerin Eğitim Fakültelerinde bulunan Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dallarında 2020-2023 yılları arasında Resim İş Öğretmenliği Programında öğrenim gören üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. İki aşamalı olarak bu evren için geliştirilen ölçme aracı için farklı örneklem kullanılmış ve Gazi Üniversitesi Senatosu tarafından 25.12.2020 tarih ve 22 sayılı toplantısında alınmış olan 2020/194 sayılı kararıyla onaylanmış olan Yönerge ile etik kurul izinleri alındıktan sonra uygulamalara başlanmıştır.

İlk aşama da açıklayıcı faktör analizinin yapılabilmesi için basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile karar verilen Trabzon, Giresun, Fırat, Sivas Cumhuriyet ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitelerinin Eğitim Fakültelerinin Resim İş Öğretmenliği Programlarında öğrenim gören 1, 2, 3 ve 4. sınıf 347 öğretmen adayı ile birlikte uygulama yapılmıştır. Faktör analizinde Comrey ve Lee'ye (1992) göre örneklem büyüklüğünün, n-50 çok yetersiz, n-100 yetersiz, n-200 uygun, n-300 iyi, n-500 çok iyi ve n-1000 ise mükemmel olarak değerlendirilmiştir. Ölçülecek özelliğin tek boyutlu çok bileşenli, çok boyutlu, çok faktörlü veya tek boyutlu olmasına bağlı olarak bu önerinin

geçerli olamayacağı ileri sürülebilir (Erkuş, 2019). İkinci aşamada geliştirilen ölçeğin doğrulayıcı faktör analizinin yapılabilmesi için yine basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile Bolu Abant İzzet Baysal, Bursa Uludağ, Osmaniye Korkut Ata ve Pamukkale Üniversiteleri Eğitim Fakültelerinin Resim İş Öğretmenliği Programlarındaki 1, 2, 3 ve 4. sınıftaki 250 öğretmen adayı ile birlikte uygulama yapılarak faktörlerin birbirleriyle ilişkisi ve model uyumu belirlenmiştir.

Veri toplama Aracının Geliştirilmesi ve İşlem Basamakları

Sanat eğitimine yönelik akademik öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi aşamasında ilk olarak yerli ve yabancı kaynaklar üzerinde literatür taraması yapılmış, akademik öz-yeterlik ile ilgili geliştirilmiş olan ulaşılabilen bütün ölçekler incelenmiştir. Diğer yandan ölçeğin alana yönelik olarak hazırlanması gerektiği için sanat eğitimi ile ilgili müfredatlar ayrıntılı bir şekilde gözden geçirilmiştir. Bu doğrultuda Sanat Eğitiminde Akademik Öz-yeterliliğe yönelik 37 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. 37 maddeden oluşan ölçeğin taslak maddeleri kapsam geçerliliği için 12 alan uzmanına gönderilerek görüşleri istenmiştir. Sekizi Resim İş öğretmenliği programında uzman, biri Eğitim Bilimleri alanında uzman, ikisi Ölçme ve değerlendirme alanında uzman, biri Türkçe Eğitimi alanında uzman olan akademisyenlerden görüş alınmıştır. Uzman görüşleri Davis tekniğine göre hazırlanan form üzerinden toplanarak incelenmiş, kapsam geçerlik indeksleri ve kapsam geçerlik ölçütleri hesaplanmıştır. Kapsam geçerliliğinin hesaplanmasına yönelik en yeni ve yaygın tekniklerden biri olarak kullanılan Davis (1992) tekniğinde; uzmanların görüşleri “Uygun”, “Hafifçe gözden geçirilmeli”, “Ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve “Madde uygun değil” şeklinde dörtlü derecelendirilir. Bu teknik ile kapsam geçerlik indeksi “Uygun” ve “Hafifçe gözden geçirilmeli” seçeneklerini işaretleyen uzman sayılarının toplam uzman sayılarına bölünmesi ile elde edilir. Çok sayıda madde olduğunda veya başlangıçtaki amaç açıkça farklılaştırılmış boyutlar elde etmek olduğunda, minimum.80 değeri ölçüt olarak kabul edilmektedir (Delgado, Carretero ve Ruch, 2012). En düşük puan ise 16 olarak kabul edilmektedir.

Uzman görüşleri excel programına aktarılarak kapsam geçerlilik çalışmasının sonrasında 3, 9, 12, 24 ve 30. maddeler ölçek maddeleri arasından çıkarılmıştır. Çıkarılmış hali ile ölçme aracında 25 olumlu 7 olumsuz olmak üzere toplam 33 maddelik taslak ölçek oluşturulmuştur. Bu taslak ölçek Trabzon, Giresun, Fırat, Sivas Cumhuriyet ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitelerinin Eğitim Fakültelerinin Resim İş Öğretmenliği Programlarındaki 1, 2, 3 ve 4. sınıf 347 Görsel Sanatlar öğretmen adayına uygulanarak, SPSS programı ile birlikte açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçek dört dereceli likert tipi ölçek şeklinde hazırlanmış olup, yer alan maddelerin gerçekleşme düzeylerini belirleyebilmek amacıyla “Bana Hiç Uymuyor (1)”, “Bana Çok Az Uyuyor (2)”, “Bana Uyuyor (3)” ve “Bana Tamamen Uyuyor (4)” dereceleri kullanılarak kendilerine uygun olan maddeyi işaretlemeleri istenmiştir. Ölçek maddelerinin puanlanma sürecinde, olumsuz maddeler “Bana Hiç Uymuyor” ifadesiyle başlayarak 4’den 1’e doğru puanlanırken, olumlu maddeler “Bana Hiç Uymuyor” ifadesinden başlayarak 1’den 4’e doğru puanlanmıştır. Birçok ölçek geliştiricisi, araştırılan yapının varlığını temsil eden daha fazla olumlu ifade yazarken, yapıyı düşük düzeyde temsil eden daha az olumsuz ifadeli maddeler yazmayı tercih etmektedir. Amaç, bazıları onaylandığında gizil değişkenin yüksek bir seviyesini gösteren ve diğerleri onaylanmadığında yüksek bir seviyeyi gösteren bir dizi maddeye ulaşmaktır (DeVellis, 2011, s. 112).

Sanat Eğitime Yönelik Akademik Öz-Yeterlik Ölçeği'nin faktörlerin birbirleriyle ilişkisi ve model uyumu belirleyebilmek için AMOS programı yardımıyla Bolu Abant İzzet Baysal, Bursa Uludağ, Osmaniye Korkut Ata ve Pamukkale Üniversiteleri Eğitim Fakültelerinin Resim İş Öğretmenliği Programlarındaki 1, 2, 3 ve 4. sınıf 250 öğretmen adayı üzerinde doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi, ileri düzey araştırmalarda kullanılan ve kuramların gizil değişkenlerinin test edildiği fazlasıyla gelişmiş bir yöntemdir (Tabachnick ve Fidell, 2020).

Bu yaklaşımda araştırmacı, Kuramsal bilgilere dayanarak belirlenen gözlenen değişkenlerin gizil değişkenlerle ve gizil değişkenlerin de kendi aralarında ilişkili olduğunu göstermeyi amaçlar. (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018, s. 275).

BULGULAR

Bu kısımda iki ayrı örneklem grubu üzerinde gerçekleştirilmiş açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi ile uygulanan Cronbach's Alpha, güvenirlik testlerinin yapılması sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Açımlayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizinin yapılabilmesi için madde sayısının 10 katı kişi sayısına ulaşılarak fazlasıyla yeterli bir örnekleme ulaşıldığının söylenmesi mümkündür. Kaiser-Meyer-Olkin (MKO) katsayısıyla birlikte çalışma grubunun büyüklüğünün uygunluğu, Bartlett testi ile toplanmış olan verilerin faktör analizine uygunluğu değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Kaiser Meyer Olkin ve Bartlett's Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçümü		,918
	Yaklaşık Ki-Kare	2859,312
Bartlett's Küresellik Testi	df	253
	Sig.	,000

Kaiser Meyer Olkin ve Bartlett's Testinin (Tablo 1) yapılmasıyla birlikte Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçüm değerinin ".92" çıkmasının örneklem sayısının mükemmel düzeye ulaştığına kanıt gösterilebilir. Yüksek olan Kaiser Meyer Olkin değeri, ölçekte var olan her bir değişkenin, diğer değişkenler tarafından harika bir şekilde tahmin edilebileceği anlamına gelir. Değerlerin sıfır ve ya sıfıra yakın olması durumunda, korelasyon katsayılarının dağılımında dağınıklık olduğundan bu değerlere göre yorum yapılamaz. Kaiser Meyer Olkin test sonuçlarına bakıldığında, değer 0,50'den düşük olması durumunda faktör analizine devam edilemeyeceği şeklinde yorumlanır (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018, s. 207). Ki-kare değerinin anlamlı olduğu Bartlett's küresellik testi sonuçlarına bakıldığında görülmektedir. $P(\text{sig})= 2859.312 < 0,05$ olduğu için Bartlett testinin sonucu da anlamlıdır. Veriler çoklu normal dağılımdan gelmiş ve değişkenler arasında yüksek korelasyonlar mevcuttur demektir. Elde edilen her iki bulguya göre veriler faktör analizi için uygundur (Karagöz ve Bardakçı, 2020, s. 35). Faktör maddelerinin belirlenebilmesi için maddelerin faktör yük değerlerinin binişikliğini ve kabul düzeyini

karşılıklı karşılamadığını öğrenebilmek amacıyla döndürülmüş bileşenler matrisi (rotated component matrix) uygulanmıştır.

Tablo 2. Rotated Component Matrix^a (Döndürülmüş Bileşenler Matrisi) Tablosu

Rotated Component Matrix ^a							
(Döndürülmüş Faktör Yük Değerleri)							
Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6	Faktör 7
M03	,657						
M08	,645						
M06	,639						
M02	,622						
M07	,606						
M01	,590	,386					
M15	,562						
M05	,538	,382					
M04	,483	,390					-,352
M20	,472	,343			,358		
M24		,666			,331		
M25		,620					
M11		,601					
M21		,586	,327				
M13		,539					
M16	,353	,436	,396				
M26		,427					-,343
M32			,782				
M30			,757				
M31			,745				
M29			,546				
M27				,718			
M33				,695			
M23				,664			
M14				,556			
M19				,474		,422	
M17					,686		
M22					,644		
M18		,344			,636		
M28	,462				,493		
M10						-,825	
M09						,578	
M12							,767

Tablo 2 incelendiğinde faktör yük değerlerinin kabul düzeyini ve binişikliği karşılayıp karşılamadığı değerlendirildiğinde 4 maddenin (4, 20, 16, 28) binişik olduğu görülmektedir. 4. maddenin birinci faktörde .483 ve ikinci faktörde .390 faktör yük değeri, 20. maddenin birinci faktörde .472 ikinci faktörde .343 yük değeri, 16. maddenin birinci faktörde .353 ikinci faktörde .436, 28. maddenin birinci faktörde .462 beşinci faktörde .493 faktör yük değerleri verdikleri görülmektedir. 4. maddenin (.483-.390=-68), 20. maddenin (.472-.343=-118), 16. maddenin (.353-.436=0.40) ve 28. maddenin (.462-.493=0.28) iki yük değeri arasındaki farkın .1'den daha küçük olması bu maddelerin tek bir özelliği ölçmediği ve bu maddelerin binişik olduğunu gösterdiği için analiz dışı bırakılmıştır.

Binişik maddeler çıkarıldıktan sonra faktör sayısı 6 ya düşmüştür. Pattern matrix (Desen matrisi) yani Tablo 3 incelendiğinde iki farklı faktör altında madde gösterimi olduğu ve yük değeri 0,10 dan küçük olduğu için 26, 14, 19 ve 9. maddelerde analiz dışı bırakılmıştır.

Tablo 3. Pattern matrix (Desen matrisi) Tablosu

Maddeler	Pattern Matrix ^a					
	(Desen matrisi)					
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6
M17	,824					
M22	,724					
M18	,695					
M24	,646					
M25	,560					
M21	,452					
M11	,424					
M13	,355					
M33		,724				
M27		,717				
M23		,671				
M19		,524			-,331	
M07			,709			
M02			,690			
M08			,659			
M01			,653			
M06			,638			
M03			,628			
M15			,551			
M05			,506			
M32				,814		
M30				,794		
M31				,758		
M29				,518		
M10					,853	
M09					-,541	
M12						,818
M14		,418				,440
M26	,351	,328				-,406

En son Korrelation matrix (Korelasyon matrisi) tablosuna bakıldığında Korelasyon matrisi tablosunda çok yüksek değerler ve çok yüksek korelasyonlar istenmediği için significance (anlamlılık düzeyi) kısmında 0,5'den küçük değerler beklenmektedir. 10. ve 12. maddelere bakıldığında anlamlılık değerlerinin 0,5' in üzerine çıkması sebebiyle iki madde de ölçekten çıkarılmıştır.

Bütün bu bahsedilen maddelerin analiz dışı bırakılması ile birlikte yapılan analiz sonucunda maddelerin faktör yük değerleri ve faktör deseni Tablo 4 de verilmiştir.

Tablo 4. Sanat Eğitimine Yönelik Akademik Öz-yeterlik Ölçeğinin Faktör Deseni (Dik Döndürme-Varimax)

Maddeler	Rotated Component Matrix ^a			
	Component(Bileşen)			
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
M17	,736			
M24	,714			
M22	,702			
M18	,688			
M25	,664			
M11	,524			
M21	,520			
M13	,471			
M07		,662		
M01		,654		
M02		,648		
M08		,645		
M06		,634		
M03		,619		
M15		,580		
M05		,512		
M32			,790	
M30			,764	
M31			,749	
M29			,536	
M33				,753
M27				,744
M23				,737

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

Analizler sonucunda M17, M24, M22, M18, M25, M11, M21 ve M13 maddelerin birinci faktörde, M07, M01, M02, M08, M06, M03, M15 ve M05 maddelerin ikinci faktörde, M32, M30, M31 ve M29 maddelerin üçüncü faktörde, M33, M27 ve M23 maddelerin dördüncü faktör altında toplandığı görülmüştür (Tablo 4).

Alan yazında, bir maddenin faktör yük değeri için büyüklüğün 0.40 olduğunu savunan kuramcılar mevcuttur ancak asgari büyüklüğün 0.30 olması yönünde yaygın bir görüş vardır (Çokluk ve ark. 2018). Bu çalışmanın büyüklük açısından faktör yük değerleri incelendiğinde, bir madde (M13) hariç çok iyiden mükemmelere doğru olduğu nitelendirilebilir (Tabachnick ve Fidell, 2020).

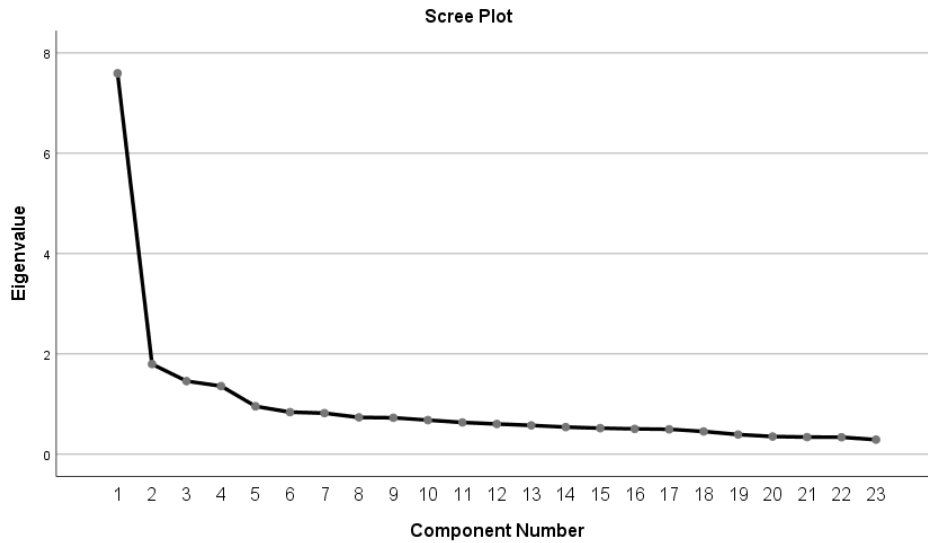
Maddeler analiz dışı bırakıldıktan sonra tekrarlanan analiz sonucunda, toplam varyansa faktörlerin katkısı Tablo 5'de görüldüğü gibidir.

Tablo 5. Maddeler Analiz Dışı Bırakıldıktan Sonra Sanat Eğitime Yönelik Akademik Öz-yeterlik Ölçeğinin Faktör Yapıları

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Toplam Varyans Yüzdesi
1	7,593	33,014	33,014
2	1,796	7,808	40,822
3	1,457	6,333	47,155
4	1,359	5,907	53,063

Yukarıda görüldüğü üzere, faktörlerin toplam varyansa yaptıkları katkı birinci faktör için %33,014, ikinci faktör için %7,808, üçüncü faktör için %6,333 ve dördüncü faktör için ise % 5,907'dir. Toplam varyansa ise etkisinin 53,063 oranında katkı yaptığı görülmektedir. Yamaç birikinti grafiğinde bu durum görülmektedir. Çokluk ve ark. (2018)'e göre; çok faktörlü desenlerde, açıklanan varyansın %40 ile %60 arasında olması yeterli olarak kabul edilir. Bu bağlamda, belirlenen bir faktörün toplam varyansa katkısının yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebeple çalışmada belirlenen faktörlerin çalışmaya yapmış olduğu toplam katkının %53,063 ve yeterli olduğu kabul edilmiştir.

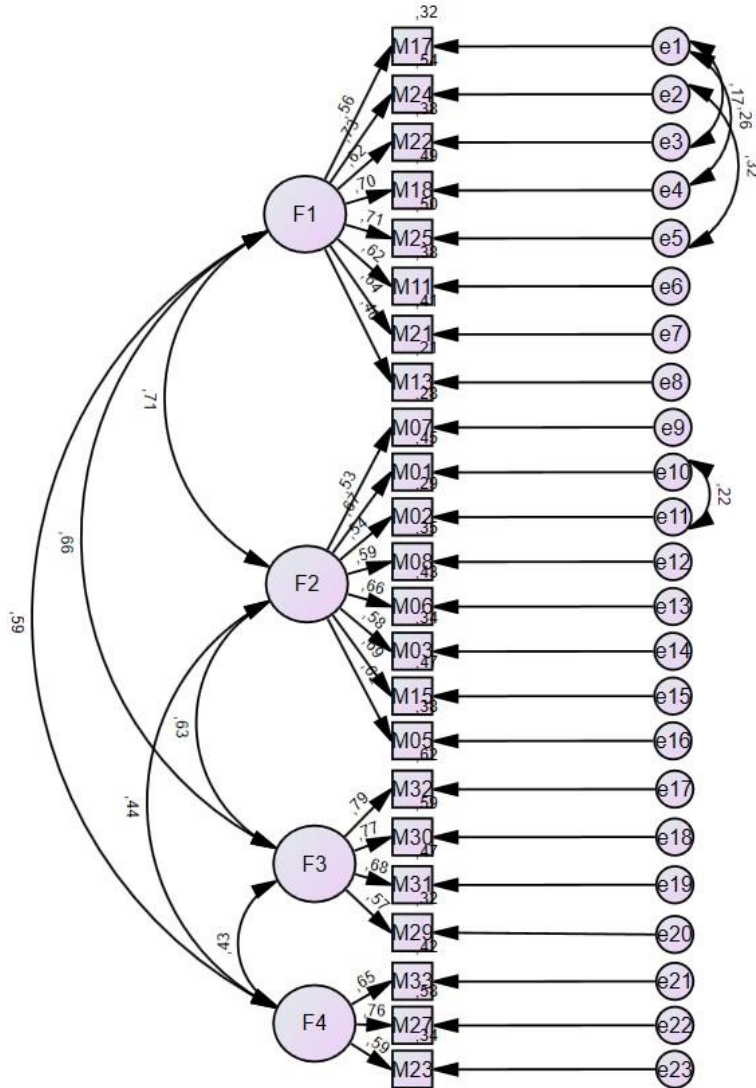
Sanat Eğitime Yönelik Akademik Öz-yeterlik Ölçeğinin faktör deseni belirleyebilmek için dik döndürme (varimax) yöntemi ve temel bileşenler analizi seçilmiştir. Faktör sayısının belirlenebilmesi amacıyla maddeler arasında bulunan ilişkiyi ortaya koymak içinde yamaç birikinti grafiği aşağıdaki gibi (Şekil 1), özdeğer ve varyans yüzdeleri ise yukarıdaki (Tablo 5) gibidir.

**Şekil 1.** Sanat Eğitime Yönelik akademik Öz-yeterlik Ölçeğinin Faktör Sayısına İlişkin Yamaç Birikinti Grafiği

Şekil 1'deki Yamaç-birikinti grafiği incelendiğinde 4 belirgin kırılma noktası olduğu görülmektedir. Yamaç birikinti grafiği (Scree Plot) ile faktör sayısı belirlenirken, grafikteki çizginin yatay konum almadan önceki keskin düşüşlerinin sayısı dikkate alınır (Bursal, 2019, s. 192). Bu durumda 5. noktadan sonra yüksek ivmeli düşüşün azaldığı görülmektedir. Özdeğer ve varyans yüzdelerinden ve yamaç birikinti grafiğinden elde ettiğimiz veriler doğrultusunda faktör sayısının 4 olduğu, madde çıkarmadan sonra yapılan analizler sonucunda da ölçeğin madde sayısının 23 olduğu belirlenmiştir.

Doğrulatory Faktör Analizi

Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonuçlarının yapı geçerliliği doğrulatory faktör analizi ile test edilmiştir. Bu testin yapılabilmesi için Bolu Abant İzzet Baysal, Bursa Uludağ, Osmaniye Korkut Ata ve Pamukkale Üniversiteleri Eğitim Fakültelerinin Resim-İş Öğretmenliği Programlarındaki 1, 2, 3 ve 4. sınıf 250 öğretmen adayı ile birlikte uygulama yapılarak faktörlerin birbirleriyle ilişkisi ve model uyumu belirlenmiştir. Bu sebeple modelin uygunluğu RMSEA, SRMR, AGFI, GFI, RMR, CFI, NNFI ve uyum ölçütleri kullanılarak uyumu test edilmiştir. Analizler sonucunda AGFI'nin 0.91, GFI'nin 0.93, RMR uyum indeksinin 0.02, CFI'nin 0.97 ve NNFI'nın 0.90 oldukları tespit edilmiştir. RMR değerinin ise 0.08'in altında olması, CFI indekslerinin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyum olduğu anlamına gelmektedir. CMIN/df (1.33), CFI (.97), RMSEA (0.31) ve SRMR (0.4) değerleri mükemmel uyuma işaret etmektedir (Gürbüz, 2021). Yapılan analizler sonucunda modele ait ortaya çıkan diyagram Şekil 2' de verildiği gibidir. Uyum indeks sonuçlarından elde ettiğimiz değerlere bakıldığı zaman ortaya çıkan dört boyutlu ölçeğin doğrulatory faktör analizi sonuçları ile kabul edilebilir nitelikte olduğu söylenebilir.



Şekil 2. Sanat Eğitimine Yönelik Akademik Öz-yeterlik Ölçeğine İlişkin Path Diyagramı

Şekil 2’de de görüldüğü Chi-Square (χ^2) değerinin 293,38, sd değerinin ise 1,33 olduğu görülürken, bu değerler birbirine oranlandığı zaman ise χ^2/sd (293,38/1,33) sonuç 2.20 çıkmıştır. χ^2/sd oranının büyük örneklerde 3’ün altında çıkması yapılan analizin χ^2/sd oranının mükemmel düzeyde uyum gösterdiği ifade edilebilir. (Çokluk ve ark., 2018). RMSEA değerine bakıldığında ise 0.31 civarında bir uyum indeksine sahip olduğu görülmektedir ve 0.03’e çok yakın olması uyumun çok iyi olduğu şeklinde yorumlanabilir. 0.03 ile 0.08 aralığında RMSEA’nın %95 güven aralığında alabileceği değerler olabilir (Yaşlıoğlu, 2017, s. 81).

Bu sonuçlar neticesinde Sanat Eğitime Yönelik Akademik Öz-yeterlik Ölçeğinin 4 faktörden oluştuğu ve Doğrulayıcı Faktör Analiziyle elde edilen veriler sayesinde bir model olarak doğrulandığı söylenebilir.

Faktörlerin Adlandırılması

Tablo 6’ya bakıldığında Sanat Eğitime Yönelik Akademik Öz-Yeterlik Ölçeğinin; faktör 1 altında toplanan maddelerinin Akademik Öz-Yeterlik, faktör 2 altında toplanan maddelerinin sanat eğitimi, faktör 3 altında toplanan maddelerinin Sosyal İlgisi, faktör 4 altında toplanan maddelerinin ise Yetersizlik yönüne yönelik oldukları tespit edilerek bu şekilde adlandırılmışlardır.

Tablo 6. Sanat Eğitime Yönelik Akademik Öz-yeterlik Ölçeğindeki Maddelerin Faktörlere Göre Dağılımı

Sanat Eğitime Yönelik Akademik Öz-yeterlik Ölçeği		Bana Hiç Uymuyor	Bana Çok Az Uymuyor	Bana Çoğunlukla Uymuyor	Bana Tamamen Uymuyor
Faktör 1 Akademik Öz-Yeterlik	Teorik ve uygulama dersleri için gereken materyalleri hazırlamada zorlanmam.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Uygulamalı dersler teorik derslerdeki başarıyı olumlu yönde etkiler.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Teorik derslerde konuları eksiksiz olarak anlayabilirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Teorik ve uygulamalı derslerde başarılıyım.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Aldığım sanat eğitiminde hedeflerime ulaşabileceğime inanıyorum.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Teorik sınavlarda kendime güvendiğim için oldukça rahat olurum.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Uygulamalı derslerde edindiğim bilgileri teorik derslere aktarabilirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
Faktör 2 Sanat Eğitimi	Teorik derslerde edindiğim bilgileri uygulamalı derslerde kullanabilirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Sanat eğitimindeki uygulamalı çalışmalarını başarabilirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Sanat eğitimiyle ilgili uygulamalı çalışmalarda karşılaştığım sorunları kendi başıma çözerim.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Uygulama çalışmalarındaki farklılıklar başkalarının dikkatini çeker.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Özgün bir uygulama ödevi hazırlayabilirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
Faktör 3 Sosyal İlgisi	Zorluk derecesi yüksek uygulamaya dayalı çalışmalarını başarabilirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Atölye ortamında yaptığım uygulama çalışmalarını rahatlıkla başkalarına gösterebilirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Yeteneklerim sayesinde beklenmedik durumların üstesinden gelebilirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Uygulamalı çalışmalarımı kendimi ifade edebilirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
Faktör 4 Yetersizlik	Ders dışında, alanla ilgili farklı kaynaklardan (film, belgesel, sanat konulu roman, kitap vs.) beslenirim.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Sanat ile ilgili güncel olan her şeyden haberdar olmak isterim.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Sanat ile ilgili sosyal medya platformlarını takip ederim.	[1]	[2]	[3]	[4]
Faktör 4 Yetersizlik	Sanat ile ilgili sergi, konferans ve müze etkinlikleri dikkatimi çeker.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Alanımla ilgili çalışmalarda (uygulama, proje, ödev, sınav vb.) çoğunlukla zamanı etkin şekilde kullanamam.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Derslerimi düzenli olarak takip etmekte zorlanırım.	[1]	[2]	[3]	[4]
	Sanat ve sanat eğitimi ile ilgili güncel yayınları takip etmekte güçlük çekerim.	[1]	[2]	[3]	[4]

Ölçeğin Puan Dağılımı

Sanat Eğitimine Yönelik Akademik Öz-yeterlik Ölçeğinde bulunan maddeler 4'lü likert değerlendirme ölçeğine göre hazırlanmıştır. Ölçek 1-4 arasında üç aralığa sahiptir. Aralıkların her birinin puanlanması ise; aralık sayısının madde sayısına bölünmesiyle ($3:4=0.75$) çıkan sonuçtan elde edilen sonuçla birlikte her bir aralığın 0.75 puanı kapsaması gerekmektedir. Puan aralıkları aşağıda gösterilmektedir.

- 1.00-1.75 aralığı: Bana Hiç Uymuyor
- 1.76-2.50 aralığı: Bana Çok Az Uyuyor
- 2.51-3.25 aralığı: Bana Çoğunlukla Uyuyor
- 3.21-4.00 aralığı: Bana Tamamen Uyuyor

Tablo 7. Alt Boyutlara Ait Puan Aralıkları

Alt Boyut		Likert Maddeleri			
Faktör	Madde Sayısı	Bana Hiç Uymuyor	Bana Çok Az Uyuyor	Bana Çoğunlukla Uyuyor	Bana Tamamen Uyuyor
Faktör 1	8	8-14	14.01-20	20.1-26	26.1-32
Faktör 2	8	8-14	14.01-20	20.1-26	26.1-32
Faktör 3	4	4-7	7.01-10.4	10.4-13	13.1-16
Faktör 4	3	3-5.25	5.3-7.8	7.9-9.75	9.8-12

Geliştirilen 23 maddelik Sanat Eğitimine Yönelik Akademik Öz-yeterlik Ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin puan aralıkları Tablo 7'de verildiği gibidir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırma ile birlikte sanat eğitimi alan bireylerin sanat eğitimine yönelik akademik öz-yeterliklerini belirleyebilmek için bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda alanyazın taranarak Sanat Eğitiminde Akademik Öz-yeterliliğe yönelik 37 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Başvurulan uzmanların görüşleri ve alanyazın değerlendirilerek ölçek taslak şeklini almıştır. Geçerlik çalışmalarında geliştirilmek istenen ölçek ile ölçülmek istenilen özellik arasındaki bağıntının tutarlı olmasına özen gösterilmelidir (Yeşilyurt ve Çapraz, 2018, s. 253). Bu taslak ölçek ile birlikte açımlayıcı faktör analizi 347 Görsel Sanatlar öğretmen adayına uygulanmış ve 23 maddeden oluşan 4 faktörlü ölçek oluşturulmuştur. Büyüköztürk (2002); 100 ile 200 arasındaki örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu belirtilmektedir. Genel bir kural olarak ise, örneklem büyüklüğünün en az gözlenen değişken sayısının beş katı olması gerektiği şeklinde ifade etmektedir (s, 480).

Yapılan açımlayıcı faktör analizleri sayesinde dört faktör altında toplanan ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi ile birlikte doğruluğu test edilmiştir. Doğrulayıcı Faktör analizi yapılabilmesi için faktör yapılarının önceden biliniyor olması gerekmektedir. Genel olarak DFA ile bir grup ölçülen değişken arasındaki beklenen ilişkilerin varlığının test edilmesi sağlanır (Koğar, 2021, s. 88). Ölçeğin birinci faktörü akademik öz-yeterlik boyutuna yönelik (M17, M24, M22, M18, M25, M11, M21 ve M13), ikinci faktörü sanat eğitimi boyutuna yönelik (M07, M01, M02, M08, M06, M03, M15 ve M05), üçüncü faktörü sosyal ilgi boyutuna yönelik (M32, M30, M31 ve M29), dördüncü faktör ise yetersizlik boyutuna yönelik (M33, M27 ve M23) şekilde adlandırılmıştır.

Bütün bu işlemler ile birlikte model uyumunun sağlandığı ve ölçeğin yapı geçerliliğinin doğrulandığı görülmüştür. Süreç doğrultusunda sanat eğitimi alan bireylerin sanat eğitimine yönelik akademik öz-yeterliklerini ölçebilen 23 maddeden oluşan 4 faktörlü geçerli ve güvenilir bir Sanat Eğitimine Yönelik Akademik Öz-Yeterlik Ölçeğinin alana kazandırıldığı söylenebilir.

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği 0.92, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,90 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara bakıldığında ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu görülmektedir. Ölçeğin alt boyutları toplam ölçekle ve birbiriyle pozitif yönde ve anlamlı ilişki göstermesi yapı geçerliliğinin olduğunu göstermektedir. Bu çalışma ile birlikte sanat eğitimi alan bireylere yönelik akademik öz-yeterliklerinin ölçülebilmesinin sanat eğitimi alanına özgü olması gerektiği ve alana katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

ÖNERİLER

Bu ölçek; sanat eğitimi alan bireylerin ve görsel sanatlar öğretmen adaylarının sanat eğitimine yönelik akademik öz-yeterlik düzeylerinin ölçülmesinde, sanat eğitimine yönelik akademik öz-yeterlik düzeylerinin üzerinde etkili olan değişkenlerin tespit edilmesinde ve başka kavram veya ölçme aracı ile arasındaki ilişkinin ortaya koyulabilmesine yönelik yapılacak olan çalışmalarda ve sanat eğitimi verilen farklı branşlarda kullanılabilir (Müzik Öğretmenliği, Güzel Sanatlar Fakülteleri Bölümleri gibi).

Çalışmanın içinde de bahsedildiği gibi akademik öz-yeterliliğe sahip bireylerin akademik başarılarının yükseldiği yani aralarında anlamlı ilişkiler bulunduğu dair mevcut bilgilere dayanarak, sanat eğitimi alan bireylerin ve görsel sanatlar öğretmen adaylarının sanat eğitimine yönelik akademik öz-yeterliklerinin akademik başarıları ile olan ilişkisi araştırılabilir.

Bu çalışma Resim İş Öğretmenliği Programlarında Öğrenim gören Görsel sanatlar öğretmen adaylarıyla birlikte yürütülmüştür. İlerleyen süreçte farklı branşlarda eğitim gören öğretmen adaylarıyla benzer çalışmalar yapılabilir.

Etik Metni

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

Makalenin Etik Kurul izni Gazi Üniversitesi Etik Komisyonunun 25.12.2020 tarih ve E-77082166-302.08.01-30146722 karar numarası ile alınmıştır.

Yazarların Katkı Oranı Beyanı: Birinci yazarın katkı oranı %60, ikinci yazarın katkı oranı %40.

KAYNAKÇA

- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman/Times Books/Henry Holt & Co.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bursal, M. (2019). *SPSS ile temel veri analizleri*. Anı Yayıncılık.
- Buyurgan, S., & Buyurgan, U. (2020). *Sanat eğitimi ve öğretimi*. Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Delgado R., E., Carretero D., & Ruch, W. (2012). Content validity evidences in test development: an applied perspective. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 12(3), 449-460.
- DeVilles, R. F. (2011). *Scale development: Theory and applications (Applied social research methods series)*. (L. Bickman, & D. J. Rog, Ed.). SAGE Publications.
- Ekici, G. (2009). Biyoloji öz-yeterlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 111-124.
- Erkuş, A. (2019). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme*. Pegem Akademi Yayınları.
- Gürbüz, S. (2021). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi*. Seçkin Yayıncılık.
- Karagöz, Y., & Bardakçı, S. (2020). *Bilimsel araştırmalarda kullanılan ölçme araçları ve ölçek geliştirme*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Koğar, H. (2021). *R ile geçerlik ve güvenilirlik analizleri, klasik test kuramı, faktör analizi yaklaşımı ve madde tepki kuramı uygulamalar*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kırıoğlu, O. T. (2002). *Sanatta eğitim*. Pegem A Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2020). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. (M. Baloğlu, Trans). Nobel Yayın Dağıtım.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Yeşilyurt, S. ve Çapraz, C. (2018). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kullanılan Kapsam Geçerliği İçin Bir Yol Haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251-264.