



Validity and Reliability Study of the Social Entrepreneurial Leadership Scale (SGLO)*

Hamza Öz^a  Nuri Baloğlu^b 

^a Dr., Yozgat Bozok University, Yozgat, Türkiye, hamza.oz@bozok.edu.tr

^b Prof. Dr., Kirsehir Ahi Evran University, Kirsehir, Türkiye, nbaloglu@ahievran.edu.tr

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop a measurement tool that can assess the social entrepreneurial leadership skills of academic administrators in higher education institutions, based on the perspectives of students. The study was conducted at a university in Central Anatolia, involving two different participant groups. The first group consisted of 254 associate degree students studying at Vocational Schools, who were selected through convenience sampling. The second group included 305 undergraduate students from various faculties of the same university, who were recruited using the same method. The initial data for the research were collected using a 50-item draft scale prepared by the researchers from a pool of questions based on the literature. Expert opinions were sought, and a pilot study was conducted with the draft scale. As a result of these procedures, the scale was revised accordingly. The data collected from the main sample were analyzed using exploratory and confirmatory factor analysis techniques. For reliability analysis, Cronbach's Alpha and McDonald's Omega methods were preferred. The findings revealed a four-factor and 24-item scale structure that can measure the social entrepreneurial leadership skills of administrators. The results were discussed in light of relevant literature, and some recommendations for the use of the scale were provided based on the research findings.

Article Type
Research

Article Background
Received:
20.03.2023
Accepted:
17.07.2023

Keywords
Leadership,
Entrepreneurship,
Social
Entrepreneurship,
Social Entrepreneurial
Leadership

To cite this article: Öz, H. & Baloğlu, N. (2023). Validity and reliability study of the social entrepreneurial leadership scale (SGLO). *International Journal of Turkish Educational Sciences*, 11 (21), 588-615.

Corresponding Author: Hamza Öz, e-mail: hamza.oz@bozok.edu.tr

* The research was produced from the doctoral thesis on "Social Entrepreneurial Leadership in Higher Education Institutions" conducted by the first author under the supervision of the second author.

Introduction

The inadequacy of government policies in addressing issues such as preventing environmental disasters, combating poverty, and fulfilling social demands highlights the concept of social entrepreneurship as a complementary role. Social entrepreneurship, which gained recognition as a new type of entrepreneurship in academic circles with the establishment of the Ashoka Foundation by Bill Drayton in 1980, has also been the subject of numerous research studies.

Conceptually, social entrepreneurship involves two dimensions: "social mission" and "entrepreneurship" (Martin & Osberg, 2007; Tishler, 2018). The social mission dimension encompasses all segments of society and social issues, while the entrepreneurship dimension involves creativity, innovation, risk-taking, and pursuing opportunities (Aldawood, 2020; Kargin et al., 2018). The definition of social entrepreneurship, when considering these two dimensions together, revolves around exhibiting entrepreneurial behaviors to find solutions for social problems and/or creating social value in response to these problems (Abu-Saifan, 2012).

Social entrepreneurship is also defined as bringing together social and economic aspects to generate solutions for social problems, characterized by following opportunities, and finding creative, innovative, and sustainable solutions (Ojeda, 2021). According to Denizalp (2009), social entrepreneurs are visionary leaders who can perceive social problems before others, and demonstrate creativity, courage, realism, and the ability to take risks. Such activities can be frequently observed in social, cultural, economic, health, sports, political, environmental, technological, and public domains.

According to Kırılmaz (2012), individuals who encourage people with different interests and expectations to achieve a specific goal can also be considered social entrepreneurial leaders. Social entrepreneurial leaders are expected to create resources in the face of any problem (Kılıç Kırılmaz, 2013), recognize opportunities (Besler, 2010), and take risks (Brinckerhoff, 2000). They are also expected to remove obstacles to social harmony with a beneficial stance (Kümbül Güler, 2008).

Social entrepreneurship activities undoubtedly encompass the concept of social entrepreneurial leadership. Social entrepreneurial leaders, like other leaders, can be strategic, visionary, innovative, transformative, or change-oriented. However, their paths and roles, especially in solving social problems, distinguish them from other leaders. This situation presents social entrepreneurial leadership as a group phenomenon involving the process of influencing and mobilizing people who come together with the purpose of creating social value. According to Boulding (1956), the goals, values, and outcomes that lead to social entrepreneurial leadership are also a process of creating social impact. Prabhu (1999) regards social entrepreneurial leaders as individuals who initiate and manage initiatives for social change and development.

Social entrepreneurship has been the subject of numerous research studies both globally and in our country, with many studies conducted (Leadbeater, 1997; Johnson, 2003; Drayton, 2006; Duncan, 2007; Adeagbo, 2008; Güler, 2010; Özdevecioğlu & Cingöz, 2015; Baloglu, 2017; Taş & Şemşek, 2017; Zorlu & Tetik, 2018; Titrek, 2019; Bodolica et al., 2021; Grilo & Moreira, 2022; Hein, 2022; Klarin & Suseno, 2023). However, a literature review indicates that a measurement tool for assessing social entrepreneurial leadership has not yet been developed. Therefore, this study aims to contribute to filling this gap in the literature.

Higher education institutions hold significant importance in the cultivation of social entrepreneurial leaders. This is because higher education institutions should serve as exemplary and leading units

both within their own environments and the regions they belong to. According to Kerr (2020), as society progresses, higher education institutions progress, and vice versa. From this perspective, social entrepreneurial leadership emerges as an important tool for mutually developing both society and higher education. This study focuses on the development of a measurement tool that aims to assess the social entrepreneurial leadership skills of academic administrators in higher education institutions.

Purpose of the Research

The purpose of this study is to develop a measurement tool that can demonstrate academic administrators' social entrepreneurial leadership skills through student feedback in higher education institutions.

Method

Research Model

The research design of this study is descriptive in nature, utilizing a scanning model. According to Karasar (2012), scanning models are research approaches that aim to describe a current or existing situation as it is, either in the past or present.

Participants

The participants of the study consist of students who were enrolled in a university in Central Anatolia during the 2021-2022 academic year and were included in the study through convenience sampling, which allows anyone interested to be included in the sample (Ural & Kılıç, 2011: 43).

For the scale development study, 254 students voluntarily participated from vocational schools within the university where the research was conducted. Among the participants, 150 (59.1%) were female students, and 104 (40.9%) were male students. Additionally, 174 (68.5%) of the participants were in their first year of studies, while 80 (31.5%) were in their second year. Regarding the Exploratory Factor Analysis (EFA), the sample size for this analysis was determined based on Comrey & Lee's (1992) classification. According to their categorization, a sample size of 50 participants is very weak, 100 is weak, 200 is moderate, 300 is good, 500 is very good, and 1000 is excellent. According to Tabachnick & Fidell (2013), a sample size of 150 participants is considered sufficient for EFA. Exploratory factor analysis is used to determine if the data provides a sufficient foundation for a hypothesis and to identify the number of factors. It is often considered a technique that generates theories rather than merely testing them (Stevens, 2002). Confirmatory Factor Analysis (CFA) and reliability analyses were performed on 305 students from various faculties affiliated with the same university (including the faculties of education, economics and administrative sciences, arts and sciences, architecture and engineering, medicine, theology, and health sciences). Among the participants, 185 (60.6%) were female, and 120 (39.4%) were male students. Additionally, 78 (25.5%) students were in their first year of studies, 93 (30.5%) in their second year, 102 (33.5%) in their third year, and 32 (10.5%) in their fourth year. Confirmatory Factor Analysis (CFA) is more about testing a model rather than generating a theory (Stevens, 2002). Before conducting the analysis, the researcher establishes a hypothesis or model that specifies the relationships between variables and their dimensions. This way, the model is based on a theoretical

or experimental foundation (Stevens, 2002). A previous study by Doğan et al. (2017) suggests that dividing datasets with sample sizes of less than 500 into two parts for EFA and CFA analyses can lead to biased results. Consequently, it is recommended not to use this approach, especially with smaller samples. Therefore, in this study, the students within the sample were considered as two separate groups (populations) - undergraduate and graduate students. EFA and CFA procedures were conducted on these two separate groups.

Social Entrepreneurial Leadership Scale (SGLO) Development Process

According to Balcı (2018), the fundamental stages of scale development studies generally include creating an item pool, obtaining expert opinions, conducting a pilot study, and calculating the validity and reliability of the draft scale items.

In this study, the scale development process began with a comprehensive literature review. Studies related to Social Entrepreneurship conducted by Kırılmaz (2012), Konaklı & Göğüş (2013), Nga & Shamuganathan (2010), Gül (2019), and Kümbül Güler (2008) were particularly examined. All the findings obtained from the literature were integrated to form an item pool, from which 59 items were selected to create a draft scale. The draft scale was presented to five experts in the fields of educational management, business management, measurement and evaluation, and social psychology. The experts were asked to review the items in terms of content validity and comprehensibility. Each item in the form was rated as "appropriate," "partially appropriate," or "not appropriate" based on the degree to which it measures social entrepreneurial leadership. A separate section was provided on the form to gather their comments and suggestions about the items. In this stage of scale development, 9 items were removed from the draft scale, and some items were modified, resulting in a 50-item trial scale. The trial scale was also reviewed by a Turkish language expert using the same approach. The 50-item draft scale was then subjected to a pilot application on 40 faculty students who were not included in the sample. As a result of the pilot study, it was found that two items presented problems in terms of comprehensibility. Necessary corrections were made, and the 50-item draft application scale was obtained.

Analysis of Data

The 50-item application scale prepared within the scope of the research was first subjected to Exploratory Factor Analysis (EFA). The EFA study was conducted on 254 undergraduate students who voluntarily participated in the research. The number of participant students was considered sufficient by taking into account Tavşancıl's (2005) suggestion that "a sample size of 5-10 times the number of items on the scale is required for factor analysis."

In the initial stage of Exploratory Factor Analysis, it was checked whether the assumptions of EFA (sample size, normality, linearity, multicollinearity, and outliers) were met with the collected data. In this context, the presence of missing data, outliers, and multicollinearity was examined. It was found that there were no missing data in the dataset, and no outliers were identified using the "Outliers Labeling" method. To examine multicollinearity, $r_{xy} < 0.90$ was taken as the reference, and it was determined that no variable was so similar to another variable that it could replace it. Linearity was examined using a "scatter diagram matrix", followed by assessing the skewness and kurtosis values to determine whether the assumption of univariate normality of the scale was met. To test the normality assumption the Bartlett's Test of Sphericity was preferred. Next, the suitability of the sample size for factorization was determined using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test. During the analysis, the eigenvalues, results of principal axis factor analysis, and scree plot were evaluated

together to determine the factor structure. Factor loading values of 0.32 were accepted as the criterion. Additionally, items with factor loading values higher than 0.32 but showing substantial overlap and having differences less than 0.1 among multiple components were considered as indicating convergence. These items were removed one by one, and the analysis was repeated using the Promax oblique rotation method since there were relationships between the factors, and the analysis results would be used in the future. During this stage, the recommendations of Büyüköztürk (2002) regarding the basic concepts and use of analysis in scale development were followed. As a result of these analyses, a 24-item, 4-dimensional structure capable of measuring Social Entrepreneurial Leadership was obtained.

Following the EFA process, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was applied to test whether the developed scale can measure the desired structure. The analysis was conducted using LISREL 8.80 package programs. The CFA study included 305 students who voluntarily participated in the research and were enrolled in faculties affiliated with the same university. The analysis results indicated that the sample size was sufficient for conducting CFA. Before starting the analysis, it was determined that there were no missing data, and the assumptions of normality were met. This process was carried out using maximum likelihood estimation.

To assess the reliability of the 50-item application scale, Cronbach's alpha coefficient and McDonald's Omega (ω) coefficient analysis were preferred. During this stage, strict adherence to scientific ethical rules was ensured.

Ethics Committee Approval

This study obtained ethical approval from the Kırşehir Ahi Evran University, Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee, under decision number 2021/06, dated 29.07.2021.

Findings

Findings Regarding the Validity of the Scale

Validity, as a concept, refers to how accurately a scale or test measures the intended property. The validity of measurement tools encompasses dimensions such as predictive validity, concurrent validity, content validity, structural validity, and face validity (Büyüköztürk, 2008). In this study, the focus was on the structural, content, and face validity of the Social Entrepreneurial Leadership Scale.

Structural validity

To ensure the structural validity of the scale exploratory factor analysis (EFA) was conducted initially, followed by confirmatory factor analysis (CFA) to validate the factor structure in another sample group.

Findings on exploratory factor analysis

In order to determine the structural validity of the draft scale, the assumptions of Exploratory Factor Analysis (EFA) were examined, including sample size, normality, linearity, multicollinearity, and outliers. Skewness and kurtosis values were inspected to assess the assumption of univariate

normality. Skewness and kurtosis values within the range of -2 and +2 indicate that the assumption of univariate normality is met (George & Mallery, 2010). In this study, the skewness and kurtosis values were measured between -.583 and -1.134. The z-scores, obtained by dividing the skewness and kurtosis values by their standard error coefficients, were found to be -1.38 and -2.74. These z-scores falling between +1.96 and -1.96 within the 95% confidence interval (Büyüköztürk, 2008) indicate that the data meet the assumption of normal distribution. Additionally, the Kolmogorov-Smirnov test results having $p > 0.00$ suggest that the assumption of univariate normality for scale items is met. The assumption of multivariate normality was examined using the Bartlett's test for sphericity. The significant result of the test (3503.45, $p < .01$) indicates that both the linearity and the assumption of multivariate normality are met (Çokluk et al., 2018). Next, the suitability of the sample size for factorization was determined using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test, resulting in a KMO value of 0.89. KMO values between 0.80 and 0.90 are considered "good" according to Çokluk et al. (2018), so the data set is considered suitable for factor analysis.

To assess the structural validity of the scale the principal axis analysis was preferred in this study. The purpose of principal axis analysis is to reveal the underlying structure among factors (Tabachnick & Fidell, 2013). The initial 50-item draft scale obtained in this study was subjected to principal axis analysis. Although there were 11 factors with eigenvalues above 1, the analysis results suggested that a four-factor structure would be the most appropriate. Due to the interrelatedness between dimensions in this four-factor structure and the potential future use of the analysis results, the Promax oblique rotation method was used to reanalyze the data, confirming the decision to retain four factors. Another method used to determine the number of factors is the scree plot. The scree plot of the 50-item draft scale is presented in Figure 1.

Figure 1.

Scree Plot of the Social Entrepreneurial Leadership Scale

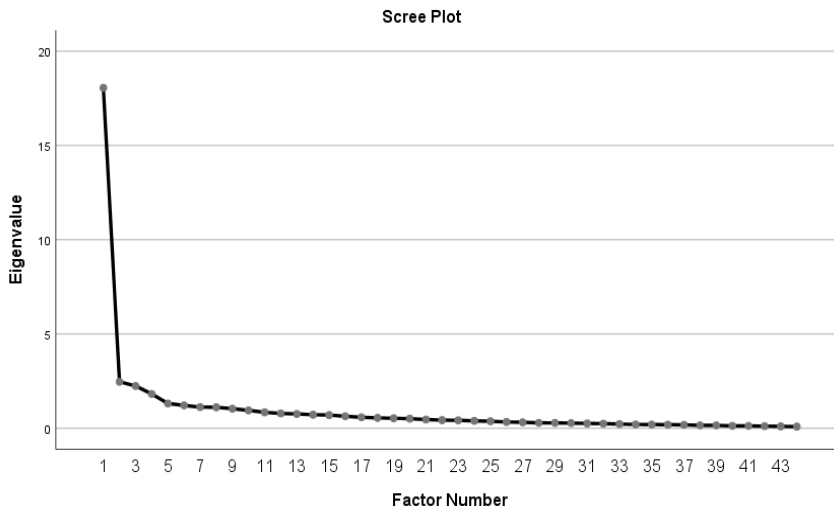


Figure 1 shows that the eigenvalues of the scale items decrease from the 4th factor onwards, follow a horizontal trend, and their contributions to the variance become closer to each other. Additionally, when examining the rotated factor matrix analysis results, it can be observed that the highest factor loadings are present in the first four factors. According to Çokluk et al. (2018), the number of factors that best explains the structure can be determined through trial and error. Considering the rotated factor matrix, eigenvalues, and scree plot together, it is evident that this scale is suitable for a four-factor structure. According to Tabachnick & Fidell (2013), for an item to belong to a factor, its loading should be at least 0.32 within that factor. In this study, a factor loading value of 0.32 was considered as the criterion. Moreover, if an item has a loading value higher than 0.32, and the difference between

loading values is less than 1, and it loads on multiple factors, then it is considered to exhibit cross-loading and should be removed from the scale. In this study, the 43rd, 46th, 25th, 21st, 29th, 45th, 10th, 28th, 35th, 49th, 47th, 26th, 27th, 42nd, 40th, 18th, 44th, 5th, 38th, 12th, 13th, 7th, 20th, 15th, 19th and 33rd items were found to have cross-loadings, and therefore, they were removed from the scale. The analysis was then re-run using the Promax oblique rotation method. The results obtained are presented in Table 1.

Table 1

Eigenvalues of the Social Entrepreneurial Leadership Scale and the Rate of Variance Explained by the Factors

Factors	Sums of Initial Eigenvalues			Total Factor Loads			Rotated Sums of Factor Loads		
	Total	Variance %	Cumulative %	Total	Variance %	Cumulative %	Total	Variance %	Cumulative %
1	9.885	41.188	41.188	9.885	41.188	41.188	9.885	41.188	41.188
2	1.928	8.035	49.223	1.928	8.035	49.223	1.928	8.035	49.223
3	1.342	5.593	54.816	1.342	5.593	54.816	1.342	5.593	54.816
4	1.298	5.408	60.224	1.298	5.408	60.224	1.298	5.408	60.224
5	1.104	4.600	64.824						
6	.894	3.724	68.548						
7	.812	3.383	71.930						
8	.731	3.046	74.977						
9	.716	2.983	77.960						
10	.647	2.695	80.655						
11	.600	2.499	83.154						
12	.541	2.253	85.407						
13	.456	1.900	87.307						
14	.416	1.732	89.039						
15	.394	1.643	90.683						
16	.348	1.450	92.132						
17	.320	1.332	93.464						
18	.288	1.202	94.665						
19	.282	1.175	95.841						
20	.259	1.079	96.920						
21	.207	.863	97.783						
22	.194	.810	98.593						
23	.174	.723	99.317						
24	.164	.683	100.00						

In Table 1, information regarding the eigenvalues and the explained variance ratio for the four factors that determine the factor structure of the Social Entrepreneurial Leadership Scale (SGLO) is presented. It can be observed that these four factors account for approximately 60.224% of the total variance of the scale. In other words, the four factors collectively contribute to about 60% of the total variance. The first factor explains 41.1% of the total variance, the second factor explains 8.0%, the third factor explains 5.5%, and the fourth factor explains 5.4% of the total variance. According to Scherer et al. (1988), a variance ratio ranging between 40% and 60% is considered ideal in factor analysis. From this perspective, the obtained total variance ratio in this analysis can be considered sufficient. The rotated component matrix results for the four-factor structure and the factors to which the items are loaded are presented in Table 2.

Table 2

Social Entrepreneurial Leadership Scale Rotated Components Matrix After Factor Analysis

Items	Factors			
	Social responsibility	innovation	Influence	Sustainability
I1- Cares about social values	.993			
I2- Supports social solidarity	.846			
I9- Has a sense of social responsibility	.641			
I3- Strives to solve social problems	.597			
I8- Performs works that will bring social benefit	.584			
I6- Sensitive to social problems	.537			
I31- Likes to take risks		.911		
I23- Has creative thinking skills		.783		
I24- Is eager to learn		.638		
I30- Breaks the mold		.621		
I32- Acts predictive		.615		
I22- Supports innovation		.598		
I36- Tries new solutions		.544		
I39- Creates a sense of ownership			.769	
I37- Creates an environment of trust			.714	
I34- Dedicated to his/her work			.703	
I41- Evaluates feedback			.551	
I48- Motivates your audience			.481	
I4- Is successful in social relations				.854
I16- Makes its audience benefit from opportunities				.819
I17- Provides continuity in meeting social needs				.767
I14- Always in search of solutions to social problems				.760
I11- Integrates your audience				.602
I50- Manages change				.591

According to this, the final version of the scale was named with the dimensions as follows. The items I1, I2, I9, I3, I8, and I6 were grouped under the dimension of "Social Responsibility" in the first factor. The items I31, I23, I24, I30, I32, I22, and I36 were grouped under the dimension of "Innovation" in the second factor. The items I39, I37, I34, I41, and I48 were grouped under the dimension of "Influence" in the third factor. Lastly, the items I4, I16, I17, I14, I11, and I50 were grouped under the dimension of "Sustainability" in the fourth factor.

Findings on confirmatory factor analysis

To determine the structural validity of the Social Entrepreneurial Leadership Scale (SGLO) Confirmatory Factor Analysis (CFA) was used. According to Özdamar (2002), CFA is employed to assess whether the variable groups obtained in Exploratory Factor Analysis (EFA) are adequately represented by these factors. In this study, after the EFA resulted in a four-factor structure, the 24-item scale was subjected to CFA with 305 participants. The analyses were conducted using the LISREL 8.80 package program, and as a result of the analysis, modifications were suggested between items 30-31, 50-16 and 01-02. The proposed modifications should contribute to the goodness-of-fit

index (Çokluk et al., 2018). Therefore, the suggested modifications were tested in sequence, and it was observed that the proposed modifications significantly contributed, especially to the X^2/df goodness-of-fit index. The diagram of the scale obtained through CFA, along with the goodness-of-fit index values, is presented in Figure 2 and Table 3, respectively.

Figure 2.
Path Diagram

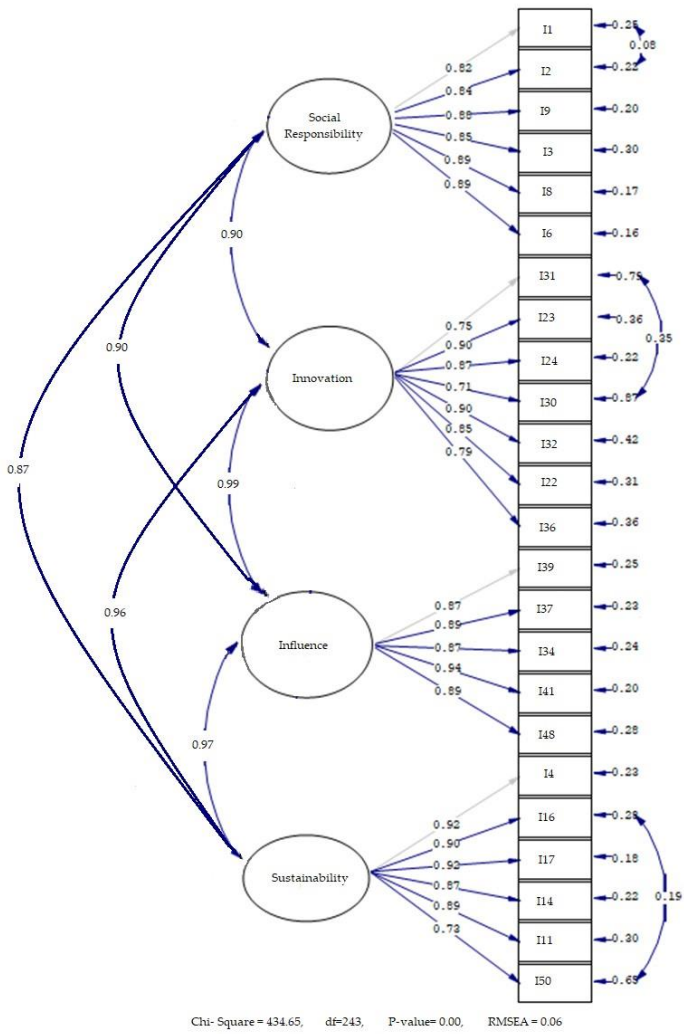


Table 3

Confirmatory Factor Analysis Fit Indices of Social Entrepreneurial Leadership Scale

Fit Measure	Values Related to Analysis	Perfect Fit	Acceptable Fit
X ²	434.65		
Sd	243		
P value	0.00		
X ² /sd	1.78	$0 \leq X^2/sd \leq 2$	$2 \leq X^2/sd \leq 3$
RMSEA	0.06	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$
RMR	0.03	$0 \leq RMR \leq 0.05$	$0.05 \leq RMR \leq 0.08$
SRMR	0.03	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$
NFI	0.98	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$
NNFI	0.99	$0.97 \leq NNFI \leq 1.00$	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$
CFI	0.99	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$
RFI	0.98	$0.97 \leq RFI \leq 1.00$	$0.90 \leq RFI \leq 0.95$
IFI	0.99	$0.95 \leq IFI \leq 1.00$	$0.90 \leq IFI \leq 0.95$
GFI	0.83	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$
AGFI	0.78	$0.90 \leq GFI \leq 1.00$	$0.85 \leq GFI \leq 0.90$

Source: Schermelleh-Engel et al. (2003); Sümer (2000)

When examining Table 3, it can be observed that the chi-square value ($X^2 = 434.65$) has 243 degrees of freedom (df) with a significance level of $p < .01$, resulting in a X^2/df ratio of 1.78. The fact that the chi-square value falls between 0 and 2 in relation to its degrees of freedom indicates an excellent fit (Tabachnick & Fidell, 2013), which is the case in this study. Regarding the goodness-of-fit indices, The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) value, which measures the average error of approximation, being 0.06 is considered to indicate an acceptable fit (Hooper et al., 2008; Jöreskog & Sörbom, 1993; Sümer, 2000). The Root Mean Square Residual (RMR) and the Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) values being below 0.05 are evaluated as excellent fit (Brown, 2006; Byrne, 1994), and in this analysis, both RMR and SRMR have values of 0.03, indicating excellent fit. The Normed Fit Index (NFI) and the Non-Normed Fit Index (NNFI) values being greater than 0.95 indicate excellent fit (Sümer, 2000). In this study, NFI is 0.98, and NNFI is 0.99. The Goodness-of-Fit Index (GFI) and the Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI) values range from 0 to 1, with values closer to 1 indicating a better fit (Hooper et al., 2008; Sümer, 2000). In this analysis, GFI is 0.83, and AGFI is 0.78. The Incremental Fit Index (IFI) and Relative Fit Index (RFI) values being 0.95 and above and the Comparative Fit Index (CFI) being 0.97 and above indicate excellent fit (Çokluk et al., 2018; Sümer, 2000). In this study, IFI is 0.99, RFI is 0.98, and CFI is 0.99.

In conclusion, considering both factor analyses, the Social Entrepreneurial Leadership Scale has a final version consisting of 24 items, representing the dimensions of Social Responsibility, Innovation, Influence, and Sustainability (Appendix-1). The goodness-of-fit indices show that the scale has a satisfactory and valid factor structure.

Findings on content and face validity

Balcı (2018) states that face validity is determined based on expert opinions. In the present study, a draft scale of 59 items was created by selecting items from the item pool, which was developed considering the theoretical foundations of social entrepreneurial leadership. This draft scale was then presented to a total of five experts from relevant fields, as specified in the methodology section. The content validity was determined by examining the average scores given by the experts for the

items in the draft scale and the item-content validity coefficients (Veneziano & Hooper, 1997). According to Turner & Carlson (2003), for content validity, the average score given by experts for an item should be 0.75 or higher, and the content validity coefficient should be at least 0.70. In this research, the expert evaluations for the Social Entrepreneurial Leadership Draft Scale resulted in an average score of 0.90, and the content validity coefficient was calculated as 0.87. These values indicate a high level of agreement among the experts, supporting the content validity of the scale.

Findings on reliability analysis

The analysis results to determine the reliability level of the Social Entrepreneurial Leadership Scale were conducted using the techniques of Cronbach's Alpha, McDonald's Omega (ω) coefficient, and split-half reliability, and the findings are presented in Table 4.

Table 4

Reliability Analysis Results

Dimensions	Number of items	Cronbach's Alfa	Omega (ω)
Social Responsibility	6	0.95	0.96
Innovation	7	0.91	0.91
Influence	5	0.94	0.95
Sustainability	6	0.94	0.94
Total	24	0.97	0.97

According to Table 4, the Cronbach's Alpha values for the subscales of the scale are as follows: 0.95 for the dimension of Social Responsibility, 0.91 for Innovation, 0.94 for Influence, and 0.94 for Sustainability. The total Cronbach's Alpha value for the scale is calculated as 0.97. According to Özdamar (2002), a Cronbach's Alpha value between 0.90 and 1.00 indicates a high level of reliability for a scale. Therefore, based on the statistical results obtained in this study, it can be seen that the Social Entrepreneurial Leadership Scale has a high level of reliability for all its dimensions. Furthermore, the Omega (ω) coefficients for the scale's dimensions are as follows: 0.96 for Social Responsibility, 0.91 for Innovation, 0.95 for Influence, and 0.94 for Sustainability. The total Omega (ω) value for the scale is calculated as 0.97. These results further confirm the high-reliability level of the Social Entrepreneurial Leadership Scale for all its dimensions, as per the statistical findings obtained in this research.

Conclusion, Discussion, and Recommendations

This study aimed to develop a scale (SGLO) to assess academic administrators' social entrepreneurial leadership skills in higher education institutions based on students' perceptions. To test the construct validity of the scale exploratory factor analysis (EFA) was initially conducted, followed by confirmatory factor analysis (CFA) with a different sample group. The EFA results revealed that the SGLO consists of four factors, namely "Social Responsibility," "Innovation," "Influence," and "Sustainability," with a total of 24 items. The CFA results from a different sample group confirmed that the scale formed a highly coherent model with significantly high fit indices.

To gather participants' opinions in the scale development process, a scale with response options "Not at all (1)," "Little (2)," "Moderate (3)," "Much (4)," and "Completely (5)" was prepared using an equidistant scale. Higher scores on the scale indicate higher levels of participation, while lower scores suggest lower levels of participation. Overall, the analysis results indicate that the developed scale is valid and reliable.

The dimensions of social entrepreneurship have been studied in various research. Weerawardena and Mort (2006) identified environmental dynamics, proactiveness, risk management, sustainability, innovation, social mission, and opportunity recognition as the dimensions of social entrepreneurship in a study conducted with social entrepreneurs in Austria. Similarly, Kılıç Kırılmaz (2013) identified the dimensions of social entrepreneurship as having a social mission and vision, creating social value, recognizing opportunities, creating resources, being innovative, ensuring the sustainability of social entrepreneurship, and utilizing social networks in their research. Konaklı & Göğüş (2013) aimed to develop a scale to determine teacher candidates' social entrepreneurship characteristics and developed a 21-item scale with dimensions of risk-taking, self-confidence, and creativity. Helm (2007) developed a nine-item scale with dimensions of risk-taking, proactiveness, and innovation in their research. In this study, the dimensions of social entrepreneurial leadership were identified as social responsibility, innovation, influence, and sustainability, which generally demonstrate similarity with the dimensions found in the aforementioned studies. Additionally, this study included the social value creation mission (Dees, 2009; Gandy, 2012; Shane, 2003) and the concept of social responsibility, seen as a part of sustainable development, as the most important indicators of social entrepreneurship, among the dimensions of social entrepreneurial leadership.

This research is limited to the process of scale development. Based on the validity and reliability analysis results obtained in the study, it can be said that the scale can be used as a valid and reliable measurement tool to determine the level of social entrepreneurial leadership. Therefore, other researchers can use this scale to assess students' perceptions of social entrepreneurial leadership at different educational levels by retesting the validity and reliability values. Furthermore, it is recommended to conduct research investigating the relationship between social entrepreneurial leadership capacity and different variables using this scale.

Ethics Committee Approval: Ethical permission was obtained for this research with the decision no. 2021/06 dated 29.07.2021.

Author Contributions: The authors contribute equally to this work.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest with any person or organization.

Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeği (SGLO) Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması *

Hamza Öz^a  Nuri Baloğlu^b 

^a Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat, Türkiye, hamza.oz@bozok.edu.tr

^b Prof. Dr., Kirsehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye, nbaloglu@ahievran.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, yükseköğretim kurumlarında görevli akademik yöneticilerin sosyal girişimsel liderlik becerilerini öğrenci görüşleriyle ortaya koyabilecek bir ölçme aracı geliştirmektir. Çalışma Orta Anadolu'da bulunan bir üniversitenin iki farklı katılımcı grubu üzerinde yürütülmüştür. Birinci grupta Meslek Yüksekokullarında öğrenim görmekte olan ve kolayda örnekleme yöntemiyle örnekleme dâhil edilen 254 ön lisans öğrencisi yer almıştır. İkinci grupta ise aynı üniversitenin farklı fakültelerinde öğrenim görmekte olan ve aynı yöntemle çalışmaya katılan 305 lisans öğrencisi yer almıştır. Araştırmanın ilk verileri araştırmacılar tarafından literatür temelli hazırlanan madde havuzundaki sorulardan seçilen 50 maddelik bir taslak ölçek yardımıyla toplanmıştır. Taslak ölçek hakkında uzman görüşleri alınmış ve pilot uygulama yapılmıştır. Bu işlemler sonucunda ölçek gerekli düzeltmelerden geçirilmiştir. Ana kütleden toplanan veriler açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi teknikleri yardımı ile çözümlenmiştir. Güvenirlilik analizi için Cronbach Alfa ve McDonald's Omega yöntemi tercih edilmiştir. Sonuçlar yöneticilerdeki sosyal girişimsel liderlik becerisini ölçebilecek dört faktörlü ve 24 maddeli bir ölçek yapısının uygunluğuna ilişkin bulgular ortaya koymuştur. Bulgular, ilgili literatür temelinde tartışılmış ve araştırma sonuçlarına göre ölçeğin kullanımına ilişkin bazı öneriler de sunulmuştur.

MAKALE BİLGİSİ

Makale Türü
Araştırma

Makale Geçmişi
Gönderim tarihi:
20.03.2023
Kabul tarihi:
17.07.2023

Anahtar Kelimeler
Liderlik,
Girişimcilik, Sosyal
Girişimcilik, Sosyal
Girişimsel Liderlik

Atıf Bilgisi: Öz, H. ve Baloğlu, N. (2023). Sosyal girişimsel liderlik ölçeği (SGLO) geçerlik ve güvenirlilik çalışması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11 (21), 588-615.

Sorumlu yazar: Hamza Öz, e-posta: hamza.oz@bozok.edu.tr

* Araştırma, ikinci yazar danışmanlığında birinci yazar tarafından yürütülen "Yükseköğretim Kurumlarında Sosyal Girişimsel Liderlik" konulu doktora tezinden üretilmiştir.

Giriş

Çevre felaketlerini önleme, yoksullukla mücadele etme ve sosyal talepleri gereğini yerine getirme gibi sorunlar karşısında devlet politikalarının yetersiz kalması tamamlayıcı bir rol olarak sosyal girişimcilik kavramını ön plana çıkarmaktadır. Bill Drayton tarafından 1980 yılında Ashoka Vakfının kurulmasıyla birlikte akademik çevrelerde yeni bir girişimcilik türü olarak ün kazanan sosyal girişimcilik pek çok araştırmaya da konu olmuştur.

Kavramsal olarak sosyal girişimciliğin bir yönünde “sosyal misyon” diğer yönünde ise “girişimcilik” kavramı bulunmaktadır (Martin ve Osberg, 2007; Tishler, 2018). Sosyal misyon boyutunda toplumun tüm kesimi ve toplumsal konular yer alırken, girişimcilik boyutunda yaratıcılık, yenilikçilik, risk alma ve fırsatları takip etme yer almaktadır (Aldawood, 2020; Kargın ve diğerleri, 2018). Bu iki boyutun birlikte değerlendirilmesi ile yapılan sosyal girişimcilik tanımı, toplumsal sorunlara yönelik girişimci davranışlar sergileyerek çözümler bulmak ve/veya sorunun çözümüne yönelik sosyal bir değer ortaya koymak (Abu-Saifan, 2012) şeklinde ele alınmaktadır.

Sosyal girişimcilik sosyal ve ekonomik boyutları bir araya getirerek sosyal sorunlara çözüm üretecek şekilde fırsatları takip etme, yaratıcı, yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler bulma şeklinde de tanımlanmaktadır (Ojeda, 2021). Denizalp’e (2009) göre sosyal girişimciler sosyal sorunları herkesten önce fark edebilen, yaratıcı, cesur, realist ve risk almasını da bilen lider kişilerdir. Bu tür faaliyetlere sosyal, kültürel, ekonomik, sağlık, spor, politika, çevre, teknoloji ve kamusal alanlarda sıkça rastlamak mümkündür.

Kırılmaz’a (2012) göre farklı ilgi ve beklentilere sahip insanları belli bir amaca ulaşma noktasında cesaretlendiren kişiler de sosyal girişimci liderler olarak ele alınabilir. Herhangi bir sorun karşısında sosyal girişimci liderlerden kaynak yaratmaları (Kılıç Kırılmaz, 2013), fırsatları görebilmeleri (Besler, 2010) ve riskleri göze alabilmeleri (Brinckerhoff, 2000) beklenir. Bu tür liderlerden yararlı bir duruşla toplumsal ahengin önündeki engelleri ortadan kaldırmaları da istenmektedir (Kümbül Güler, 2008).

Sosyal girişimcilik faaliyetleri kuşkusuz bir sosyal girişim liderliği kavramını da içermektedir. Sosyal girişimsel liderler de diğer tüm liderler gibi stratejik, vizyoner, yenilikçi, değişimci veya dönüşümcü olabilmektedirler. Fakat özellikle toplumsal sorunların çözümü noktasında izledikleri yollar ve oynadıkları roller onları diğer liderlerden farklılaştırmaktadır. Bu durum sosyal girişimsel liderlik uygulamasını bir grup fenomeni olarak sosyal değer yaratma amacıyla bir araya gelen insanları etkileme ve onları bu yönde harekete geçirme süreci olarak karşımıza çıkarmaktadır. Boulding’e (1956) göre sosyal girişimsel liderliği ortaya çıkaran hedefler, değerler ve sonuçlar aynı zamanda sosyal bir etki oluşturma sürecidir. Prabhu (1999) sosyal girişimci liderleri sosyal değişim ve gelişim için girişimi yaratan ve bu tür organizasyonları yöneten kişiler olarak ele almaktadır.

Sosyal girişimcilik üzerine dünyada ve ülkemizde pek çok araştırmanın yapıldığı (Leadbeater, 1997; Johnson, 2003; Drayton, 2006; Duncan, 2007; Adeagbo, 2008; Güler, 2010; Özdevecioğlu ve Cingöz, 2015; Baloglu, 2017; Taş ve Şemşek, 2017; Zorlu ve Tetik, 2018; Titrek, 2019; Bodolica ve diğerleri, 2021; Grilo ve Moreira, 2022; Hein, 2022; Klarin ve Suseno, 2023) görülmektedir. Ancak yapılan literatür taraması sosyal girişimsel liderliği ölçen bir ölçme aracının henüz geliştirilmediğini göstermektedir. O nedenle bu çalışmada alanyazındaki bu boşluğun doldurulmasına katkı sağlamak amaçlanmaktadır.

Sosyal girişimsel liderlerin yetiştirilmesi için yükseköğretim kurumları ayrı bir önem arz etmektedir. Çünkü yükseköğretim kurumları hem kendi içerisinde hem de bulunduğu bölgeye örnek ve önder olması gereken birimlerdir. Kerr’e (2020) göre, toplum ilerledikçe yükseköğretim kurumları ilerlemekte ve yükseköğretim kurumları ilerledikçe de toplum ilerlemektedir. Bu bakış açısıyla sosyal girişimsel liderlik hem toplumu hem de yükseköğretimi karşılıklı olarak geliştirebilmenin

önemli bir aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada yükseköğretim kurumlarındaki akademik yöneticilerinin sosyal girişimsel liderlik becerilerini ölçmeyi içeren bir ölçme aracının geliştirilmesi üzerinde durulmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı yükseköğretim kurumlarında görevli akademik yöneticilerin sosyal girişimsel liderlik becerilerini öğrenci görüşleriyle ortaya koyabilecek bir ölçme aracı geliştirmektir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Karasar'a göre (2012) tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını Orta Anadolu'da bir üniversitede 2021-2022 öğretim yılında öğrenime devam etmekte olan ve kolayda örnekleme yöntemi ile olasılıksız olarak çalışma kapsamına dâhil edilen öğrencilerden oluşmaktadır. Bu yöntemde amaç, isteyen herkesin örneklem içerisine ve örnekleme dâhil edilmesidir (Ural ve Kılıç, 2011: 43).

Ölçek geliştirme çalışması kapsamında yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için araştırmanın yapıldığı üniversitedeki meslek yüksekokullarında öğrenim görmekte olan 254 öğrenci çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların 150'si (%59.1) kadın, 104'ü (% 40.9) erkek öğrencidir. Katılımcıların 174'ü (% 68.5) birinci sınıfta öğrenim görürken 80'i (% 31.5) ikinci sınıfta öğrenim görmektedir. AFA için örneklem büyüklüğü Comrey ve Lee (1992) tarafından gruplanmıştır. Buna göre 50 katılımcının çok zayıf, 100'ün zayıf, 200'ün orta, 300'ün iyi, 500'ün çok iyi ve 1000'in de mükemmel olduğu belirtilmiştir. Tabachnick ve Fidell'e (2013) göre AFA için 150 katılımcı sayısı yeterli görülmektedir. Açıklayıcı faktör analizi, verinin temelini oluşturan faktörün bir hipotez için yeterli olup olmadığına ve faktörlerin sayısını tespit etmede kullanılmaktadır. AFA çoğunlukla teorileri test etmekten daha ziyade teori üreten bir teknik olarak düşünülmektedir (Stevens, 2002). Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve güvenilirlik analizleri de yine aynı üniversiteye bağlı fakültelerde (eğitim fakültesi, iktisadi ve idari bilimler fakültesi, fen edebiyat fakültesi, mimarlık ve mühendislik fakültesi, tıp fakültesi, ilahiyat fakültesi ve sağlık bilimleri fakültesi) öğrenim gören 305 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Katılımcıların 185'i (% 60.6) kadın, 120'si (% 39.4) erkektir. Fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin 78'i (%25.5) birinci sınıfta, 93'ü (%30.5) ikinci sınıfta, 102'si (%33.5) üçüncü sınıfta ve 32'si (10.5) dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) teori üreten bir modelden çok teori test eden bir modeldir (Stevens, 2002). Doğrulayıcı faktör analizinde araştırmacı analizden önce bir hipotez kurmaktadır. Bu hipotez ya da modelin, hangi değişkenlerin hangi boyutlarla ve hangi boyutların birbirleriyle ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Böylece model kuramsal ya da deneysel bir temele dayandırılmış olmaktadır (Stevens, 2002). Doğan ve diğerleri (2017) tarafından yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre örneklem büyüklüğü 500'den az olan verileri ikiye bölerek AFA ve DFA analizleri yapmanın yanlı sonuçlara neden olacağı dile getirilmekte ve özellikle daha küçük sayıdaki örneklemlerde bu yöntemin kullanılmaması önerilmektedir. O nedenle bu çalışmada örneklem kapsamındaki öğrenciler ön lisans ve lisans öğrencileri şeklinde iki ayrı grup (evren) olarak ele alınmıştır. AFA ve DFA işlemleri bu iki ayrı grup üzerinden yürütülmüştür.

Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeğini (SGLO) Geliştirme Süreci

Balcı'ya (2018) göre genel olarak ölçek geliştirme çalışmalarının temel aşamalarını madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşlerinin alınması, pilot uygulamanın yapılması ve taslak ölçek maddeleri ile ilgili geçerlik ve güvenilirliğin hesaplanması işlemlerinin yapılması oluşturmaktadır.

Bu çalışmada ölçek geliştirilme sürecine kapsamlı bir literatür taraması ile başlanmıştır. Bu aşamada Kırılmaz (2012), Konaklı ve Göğüş (2013), Nga ve Shamuganathan (2010), Gül (2019) ve Kümbül Güler (2008) tarafından Sosyal Girişim konusunda yapılmış olan çalışmalar özellikle incelenmiş ve elde edilen tüm literatür bulguları bütünleştirilerek bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzundan seçilen 59 madde ile bir taslak ölçek hazırlanmıştır. Taslak ölçek eğitim yönetimi alanında iki, işletme yönetimi alanında bir, ölçme ve değerlendirme alanında bir ve sosyal psikolojisi alanında bir olmak üzere beş uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan bu maddeleri kapsam geçerliliği ve anlaşılabilirlik bakımından incelemeleri istenmiştir. Formda yer alan her bir maddeyi sosyal girişimsel liderliği ölçebilme derecesine göre “uygun”, “kısmen uygun” veya “uygun değil” seçeneklerinden birini kullanarak görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Maddeler hakkındaki yorum ve önerilerini alabilmek için form üzerinde ayrı bölüm oluşturulmuştur. Ölçek geliştirmenin bu aşamasında 9 madde taslak ölçekten çıkarılmış ve bazı maddeler de düzenlenerek 50 maddelik bir deneme ölçeği elde edilmiştir. Deneme ölçeği hakkında Türk dili uzmanının görüşü de aynı yolla alınmıştır. Elli maddelik taslak ölçek örneklem grubuna girmeyen 40 fakülte öğrencisi üzerinde pilot uygulamaya tabi tutulmuştur. Pilot uygulama sonucunda iki maddenin anlaşılabilirlik bakımından problem oluşturduğu tespit edilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılarak 50 maddelik taslak uygulama ölçeği elde edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında hazırlanan 50 maddelik uygulama ölçeği ilk olarak AFA'ya tabi tutulmuştur. AFA çalışması araştırmaya gönüllülük esasına göre katılan 254 ön lisans öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Katılımcı öğrenci sayısının belirlenmesinde Tavşancıl (2005) tarafından “faktör analizi yapabilmek için ölçekteki madde sayısının 5-10 katı kadar bir örneklem büyüklüğüne ulaşılması gerekir” önerisi dikkate alınarak yeterli görülmüştür.

Açımlayıcı Faktör Analizine ilk olarak toplanan verilerin AFA varsayımlarını (örneklem büyüklüğü, normallik, doğrusallık, çoklu bağlantı ile uç değerler) yerine getirip getirmediğine bakarak başlanmıştır. Bu kapsamda ilk olarak kayıp verilerin, uç değerlerin ve çoklu bağlantılık durumunun var olup olmadığına bakılmıştır. Veri setinde kayıp verilerin olmadığı görülmüştür. Uç değerler “*Outliers Labeling*” yöntemi ile belirlenmiş ve veri setinde uç değerlere rastlanılmamıştır. Çoklu bağlantılık durumunu incelemek üzere $r_{xy} < 0.90$ referans olarak alınmış ve bir değişkenin başka bir değişken yerine geçebilecek kadar benzer olmadığına karar verilmiştir. Doğrusallık için “*saçılma diyagramı matrisinden*” yararlanılmıştır. Bunu ölçeğin tek değişkenli normallik varsayımını karşılanıp karşılanmadığını tespit etmek amacıyla yapılan çarpıklık ve basıklık değerlerinin belirlenmesi izlemiştir. Normallik varsayımının karşılanıp karşılanmadığını kontrol etmek amacıyla Barlett Küresellik Testi tercih edilmiştir. Daha sonra KMO testi kullanılarak örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğu belirlenmiştir. Yapılan analiz sırasında özdeğerler, temel eksenler analizi (principle axis) sonucu ve yamaç birikinti grafiği birlikte değerlendirilerek faktör yapısı belirlenmiştir. Faktör yük değerleri olarak 0.32 ölçüt olarak kabul edilmiştir. Bunun yanında 0.32'den yüksek faktör yük değerine sahip ancak birden fazla bileşen altında toplanan ve aralarında .1'den az bir fark olan maddeler binişiklik gösterdiği düşünüldükçe tespit edilen bu maddeler sırasıyla analizden çıkarılmış ve analiz her defasında faktörler arasında ilişki söz konusu

olduğu için ve analiz sonuçlarının gelecekte de kullanılacağı düşünüldüğünden promax eğik döndürme yöntemi kullanılarak tekrarlanmıştır. Bu aşamada analizle ilgili temel kavramlara ve analizin ölçek geliştirmede kullanımına ilişkin olarak Büyüköztürk (2002) tarafından sunulan öneriler izlenmiştir. Yapılan bu analizler sonucunda Sosyal Girişimsel Liderliği ölçeбіilecek nitelikte 24 maddeli ve 4 boyutlu bir yapı elde edilmiştir.

AFA işlemleri sonucunda geliştirilen ölçeğin istenen yapıyı ölçüp ölçemeyeceğini test etmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizine (DFA) başvurulmuştur. Analiz LISREL 8.80 paket programları yardımıyla yapılmıştır. DFA çalışmasına da yine aynı üniversiteye bağlı fakültelerde öğrenim gören 305 öğrenci çalışmaya gönüllülük kapsamında dâhil edilmiştir. Analiz sonuçları örneklem büyüklüğünün DFA yapmak için yeterli olduğunu göstermiştir. Analize başlamadan önce kayıp verilerin olmadığı ve normallik varsayımların sağlandığı tespit edilmiştir. Bu işlem maksimum olabilirlik kestirimi kullanılarak yapılmıştır.

Elli maddelik uygulama ölçeğinin güvenirlik testi için Cronbach's alfa katsayısı ve McDonald's Omega (ω) katsayısı analizi tercih edilmiştir. Bu aşamada bilimsel etik kurallarına da titizlikle uyulmuştur.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışma için Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 29.07.2021 tarih ve 2021/06 nolu kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Bulgular

Ölçeğin Geçerliğine İlişkin Bulgular

Geçerlik, bir ölçeğin veya testin ölçülmek istenen özelliği ne şekilde doğru ölçtüğüne ilişkin bir kavram olarak görülmektedir. Ölçme araçlarının geçerliği yordama, uyum, kapsam, yapı ve görünüş geçerliği gibi boyutları içermektedir (Büyüköztürk, 2008). Bu çalışmada Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeği'nin yapı, kapsam ve görünüş geçerliği üzerinde durulmuştur.

Yapı geçerliği

Ölçeğin yapı geçerliğini sağlamak üzere öncelikle açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmış ardından faktör yapısı başka bir örneklem grubunda doğrulanmak üzere doğrulayıcı faktör analizine (DFA) başvurulmuştur.

Açımlayıcı faktör analizine ilişkin bulgular

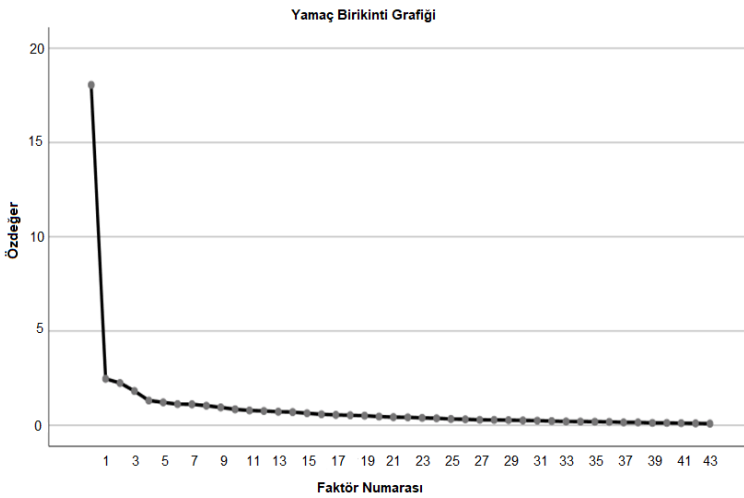
Taslak ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için ilk olarak toplanan verilerin Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)'nin varsayımlarını (örneklem büyüklüğü, normallik, doğrusallık, çoklu bağlantı ve tekillik ile uç değerler) sağlayıp sağlamadığına bakılmıştır. Ölçeğin tek değişkenli normallik varsayımını karşılıp karşılanmadığını tespit etmek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ve +2 aralığında olması tek değişkenli normallik varsayımın karşılandığını göstermektedir (George ve Mallery, 2010). Araştırmada verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri -.583 ve -1.134 arasında ölçülmüştür. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin standart hata katsayılarına bölümünde ise z değerleri -138 ve -274 olarak bulunmuştur. Bu değerlerin +1.96 ile -1.96 ve %95 güven aralığında olması (Büyüköztürk, 2008) verilerin normal dağılım varsayımının karşılandığını göstermektedir. Ayrıca Kolmogorov-Simironov testi analiz sonuçlarının da $p>0.00$ olması nedeniyle ölçek maddelerinin tek değişkenli normallik varsayımının karşılandığı

anlaşılmıştır. Barlett küresellik testi sonuçları kullanılarak da çok değişkenli normallik varsayımının karşılanıp karşılanmadığına bakılmıştır. Teste ait sonuçların anlamlı çıkması (3503.45, $p < .01$) doğrusallık varsayımı ile çok değişkenli normallik varsayımının da karşılandığını göstermektedir (Çokluk ve diğerleri, 2018). Daha sonra KMO testi kullanılarak örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğu tespit edilmek istenmiş ve yapılan analiz neticesinde KMO değeri 0.89 olarak bulunmuştur. Çokluk ve diğerlerine (2018) göre 0.80 ve 0.90 arasındaki KMO değerleri “iyi” düzey olarak belirtilmektedir. Buna göre veri setinin faktör analizine de uygun olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmada ölçeğin yapı geçerliğini tespit etmek için temel eksenler analizi (principle axis) uygulaması tercih edilmiştir. Temel eksenler analizinin amacı faktörler arasında yer alan gizli yapıyı ortaya koymaktır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Çalışma kapsamında elde edilen 50 maddelik taslak ölçek temel eksenler analizine tabi tutulmuştur. Özdeğeri 1’in üzerinde 11 faktör bulursa da analiz sonuçları en fazla dört faktörlü bir yapının uygun olacağına işaret etmiştir. Bu dört faktörlü yapı üzerinde boyutlar arasında ilişki söz konusu olduğu için ve analiz sonuçlarının gelecekte de kullanılacağı düşünüldüğünden promax eğik döndürme yönteminden yararlanılarak analiz tekrarlandığında faktör sayısının dört olmasına karar verilmiştir. Ölçeğin faktör sayısını belirlemede kullanılan diğer bir yöntem olan yamaç birikinti grafiği sonucuna da bakılmıştır. 50 maddelik taslak ölçeğin yamaç birikinti grafiği Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1.

Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeğine Ait Yamaç Birikinti Grafiği



Şekil 1’e göre ölçeğin maddelerinin özdeğerleri arasındaki farkın 4’üncü faktörden itibaren azaldığı, yatay bir seyir izlediği ve varyansa olan katkılarının birbirlerine doğru yaklaştığı görülmektedir. Buna ek olarak döndürülmüş faktör matrisi analiz sonuçlarına bakıldığında ise en yüksek faktör yüklerinin ilk dört faktörde olduğu gözlenmektedir. Faktör sayısı belirlenirken Çokluk ve diğerleri (2018) tarafından yapıyı en iyi şekilde açıklayacak olan sayının, deneme ile elde edilmesinin tercih edilebileceği belirtilmektedir. Döndürülmüş faktör matrisi, özdeğerler ve yamaç birikinti grafiği (Scree Plot) birlikte incelendiğinde bu ölçeğin dört faktörlü yapıya uygun olacağı anlaşılmıştır. Tabachnick ve Fidell’e (2013) göre bir maddenin ait olduğu faktör içerisindeki yükünün en az 0.32 olması gerekmektedir. Bu araştırmada faktör yük değerleri olarak 0.32 ölçüt olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte bir maddenin yük değeri 0.32’den yüksek ise, bu değerler arasında 1’den daha az bir fark varsa ve birden fazla faktör altında toplanmakta ise o maddenin binişiklik sergilediği kabul edilmektedir ve ölçekten çıkarılması gerektiği belirtilmektedir. Bu araştırmada bu durumda olan 43’üncü, 46’ncı, 25’inci, 21’inci, 29’uncu, 45’inci, 10’uncu, 28’inci, 35’inci, 49’uncu, 47’nci, 26’ncı,

27'nci, 42'nci, 40'ıncı, 18'inci, 44'üncü, 5'inci, 38'inci, 12'nci, 13'üncü, 7'nci, 20'nci, 15'inci, 19'uncu ve 33'üncü maddeler sırasıyla ölçekten çıkarılıp Promax eğik döndürme yönteminden yararlanılarak analizler yenilenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeğine Ait Özdeğerler ve Faktörlerin Açıkladıkları Varyans Oranı

Faktörler	Başlangıç Özdeğerleri Toplamları			Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	9.885	41.188	41.188	9.885	41.188	41.188	9.885	41.188	41.188
2	1.928	8.035	49.223	1.928	8.035	49.223	1.928	8.035	49.223
3	1.342	5.593	54.816	1.342	5.593	54.816	1.342	5.593	54.816
4	1.298	5.408	60.224	1.298	5.408	60.224	1.298	5.408	60.224
5	1.104	4.600	64.824						
6	.894	3.724	68.548						
7	.812	3.383	71.930						
8	.731	3.046	74.977						
9	.716	2.983	77.960						
10	.647	2.695	80.655						
11	.600	2.499	83.154						
12	.541	2.253	85.407						
13	.456	1.900	87.307						
14	.416	1.732	89.039						
15	.394	1.643	90.683						
16	.348	1.450	92.132						
17	.320	1.332	93.464						
18	.288	1.202	94.665						
19	.282	1.175	95.841						
20	.259	1.079	96.920						
21	.207	.863	97.783						
22	.194	.810	98.593						
23	.174	.723	99.317						
24	.164	.683	100.00						

Tablo 1 incelendiğinde Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeği (SGLO)' nin faktör yapısını belirleyen dört faktöre ait özdeğerler ve açıkladıkları varyans oranına ait bilgiler yer almaktadır. Bu durumda dört faktörün ölçeğe ait bulunan varyansların toplamı %60.224'ünü açıkladığı görülmektedir. Başka bir ifade ile bu dört faktörün toplam varyansa olan katkısı yaklaşık %60'tır. Birinci faktör toplam varyansa %41.1, ikinci faktör toplam varyansa %8.0, üçüncü faktör toplam varyansa %5.5 ve dördüncü faktör ise toplam varyansa %5.4 oranında katkı sağlamaktadırlar. Scherer ve diğerlerine (1988) göre bir faktör analizinde %40- %60 arasında değişen bir varyans oranı ideal bir durum kabul edilmektedir. Bu açıdan bakıldığında bu analiz sonucunda elde edilen toplam varyans oranının yeterli seviyededir denilebilir. Dört faktörlü yapının döndürülmüş bileşenler matrisi sonuçları ile maddelerin toplandığı faktörler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeği Faktör Analizi Sonrası Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktörler			
	Sosyal Sorumluluk	Yenilikçilik	Etkileme	Sürdürülebilirlik
M1-Sosyal değerleri önemser	.993			
M2- Sosyal dayanışmayı destekler	.846			
M9-Sosyal sorumluluk bilincine sahiptir	.641			
M3- Sosyal sorunların çözümü için çaba gösterir	.597			
M8- Sosyal fayda ortaya koyacak işler yapar	.584			
M6- Sosyal sorunlara duyarlıdır	.537			
M31-Risk almayı sever		.911		
M23-Yaratıcı düşünme becerisine sahiptir		.783		
M24-Öğrenmeye heveslidir		.638		
M30-Kalıpları kırar		.621		
M32-Öngörülü davranır		.615		
M22-Yeniikleri destekler		.598		
M36-Yeni çözüm yollarını dener		.544		
M39-Sahiplenme duygusu yaratır			.769	
M37-Güven ortamı oluşturur			.714	
M34-Yaptığı işe kendini adar			.703	
M41-Geribildirimleri değerlendirir			.551	
M48-İzleyenlerini motive eder			.481	
M04-Sosyal ilişkilerinde başarılıdır				.854
M16-İzleyenlerini fırsatlardan yararlandırır				.819
M17-Sosyal ihtiyaçların karşılanmasında devamlılık sağlar				.767
M14- Sosyal sorunların çözümü için daima arayış içerisinde				.760
M11-İzleyenlerini bütünleştirir				.602
M50- Değişimi yönetir				.591

Buna göre birinci faktörde toplanan M01, M02, M09, M03, M08 ve M06 Sosyal Sorumluluk, ikinci faktörde toplanan M31, M23, M24, M30, M32, M22 ve M36 Yenilikçilik, Üçüncü faktörde toplanan M39, M37, M34, M41 ve M48 Etkileme ve dördüncü faktörde toplanan M04, M16, M17, M14, M11 ve M50 Sürdürülebilirlik boyutu şeklinde isimlendirilerek ölçeğe son şekli verilmiştir.

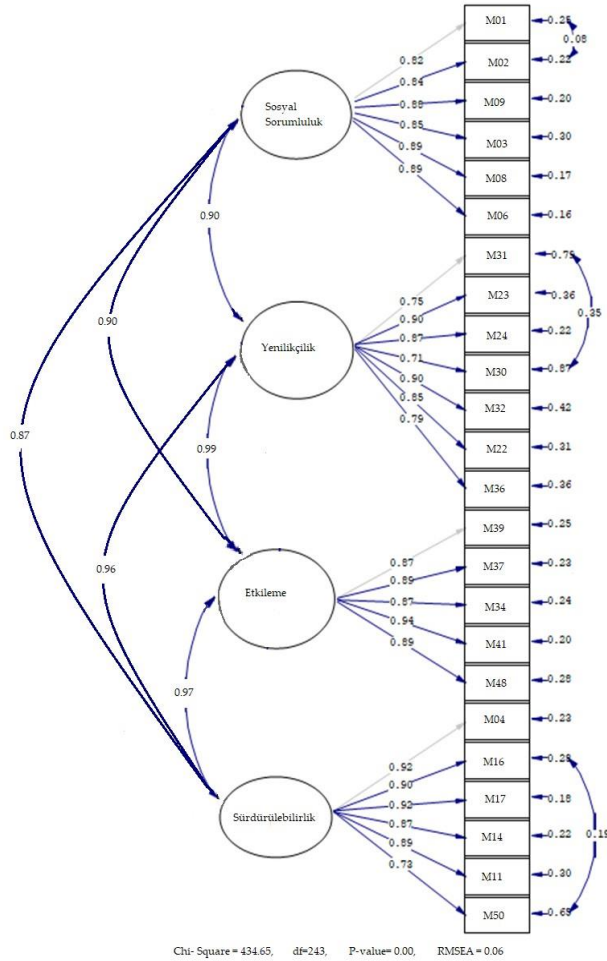
Doğrulamalı faktör analizine ilişkin bulgular

Sosyal girişimsel liderlik ölçeği (SGLO)'nin yapı geçerliğini belirlemek için Doğrulamalı Faktör Analizine (DFA) başvurulmuştur. DFA, Özdamar'a (2002) göre açılımlı faktör analizi sonucunda elde edilen değişken gruplarının bu faktörlerce yeterince temsil edilip edilmediğinin belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu çalışmada yapılan açılımlı faktör analizi neticesinde belirlenen dört faktörlü yapının doğrulanması adına 24 maddeden oluşan ölçek 305 katılımcı üzerinde DFA'ya tabi tutulmuştur. Analizler LISREL8.80 paket programı aracılığıyla yapılmış ve analiz neticesinde 30-31, 50-16 ve 01-02 maddeleri arasında modifikasyonlar önerisinin olduğu görülmüştür. Önerilen modifikasyonların uyum indeksine katkı sağlaması gerekmektedir (Çokluk ve diğerleri, 2018). Bu nedenle önerilen modifikasyonlar sırası ile sınanmış ve önerilen modifikasyonların

özellikle χ^2/sd uyum indeksine önemli katkı sağladığı gözlenmiştir. Yapılan modifikasyonlarla birlikte ölçeğin DFA sonucunda elde edilen diyagram Şekil 2’de uyum indeks değerleri de Tablo 3’de sunulmuştur.

Şekil 2.

Yol Diyagramı



Tablo 3

Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

Uyum Ölçüsü	Analize İlişkin Değerler	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
X ²	434.65		
Sd	243		
P değeri	0.00		
X ² /sd	1.78	0 ≤ X ² /sd ≤ 2	2 ≤ X ² /sd ≤ 3
RMSEA	0.06	0 ≤ RMSEA ≤ 0.05	0.05 ≤ RMSEA ≤ 0.08
RMR	0.03	0 ≤ RMR ≤ 0.05	0.05 ≤ RMR ≤ 0.08
SRMR	0.03	0 ≤ SRMR ≤ 0.05	0.05 ≤ SRMR ≤ 0.10
NFI	0.98	0.95 ≤ NFI ≤ 1.00	0.90 ≤ NFI ≤ 0.95
NNFI	0.99	0.97 ≤ NNFI ≤ 1.00	0.95 ≤ NNFI ≤ 0.97
CFI	0.99	0.97 ≤ CFI ≤ 1.00	0.90 ≤ CFI ≤ 0.95
RFI	0.98	0.97 ≤ RFI ≤ 1.00	0.90 ≤ RFI ≤ 0.95
IFI	0.99	0.95 ≤ IFI ≤ 1.00	0.90 ≤ IFI ≤ 0.95
GFI	0.83	0.95 ≤ GFI ≤ 1.00	0.90 ≤ GFI ≤ 0.95
AGFI	0.78	0.90 ≤ GFI ≤ 1.00	0.85 ≤ GFI ≤ 0.90

Kaynak: Schermelleh-Engel ve diğerleri (2003); Sümer (2000)

Tablo 3 incelendiğinde ki-kare ($X^2 = 434.65$); ($sd=243$, $p<.01$), (X^2/sd) =1.78 olarak belirlenmiştir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının 0 ve 2 değerleri arasında bulunması mükemmel uyuma işaret etmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu araştırma da bu oran mükemmel uyum aralığında bir değere sahiptir. RMSEA; hata karelerinin ortalamasını karekökü olup, bu değer 0.08 veya daha düşük olması iyi uyuma işaret etmektedir (Hooper ve diğerleri, 2008; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Sümer, 2000). Bu değer 0.06 olması kabul edilebilir uyuma işaret etmektedir. RMR (ortalama hataların karekökü) ve SRMR (standartlaştırılmış ortalama hataların karekökü) değerlerinin 0.05'ten düşük olması mükemmel uyum olarak değerlendirilmektedir (Brown, 2006; Byrne, 1994). Bu analizde RMR değeri 0.03; SRMR değeri 0.03 olarak bulunmuş olup mükemmel uyuma işaret etmektedir. NFI ve NNFI değerlerinin 0.95 ten büyük bir değer alması mükemmel uyuma işaret etmekte olup (Sümer, 2000) bu analizde NFI değeri 0.98, NNFI değeri 0.99 olarak bulunmuştur. GFI ve AGFI değerleri 1 ile 0 arasında değer almakta olup 1'e yaklaştıkça uyum değeri artmaktadır (Hooper ve diğerleri, 2008; Sümer, 2000). Bu analizde GFI değeri 0.83, AGFI değeri 0.78 olarak hesaplanmıştır. IFI, RFI değerlerinin 0.95 ve üzerinde olması CFI değerinin 0.97 ve üzerinde bulunması mükemmel uyuma işaret etmekte olup (Çokluk ve diğerleri, 2018; Sümer, 2000) bu araştırmada IFI değeri 0.99, RFI değeri 0.98 ve CFI değeri ise 0.99 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak yapılan her iki faktör analizleri birlikte değerlendirildiğinde sosyal girişimsel liderlik ölçeğinin; Sosyal Sorumluluk, Yenilikçilik, Etkileme ve Sürdürülebilirlik boyutlarından oluşan 24 maddelik nihai sonucu (EK-1) elde edilmiştir.

Kapsam ve görünüş geçerliğine ilişkin bulgular

Balcı (2018) görünüş geçerliğinin uzman görüşlerine dayalı olarak belirleneceğini belirtmektedir. Sosyal girişimsel liderliğin teorik temelleri dikkate alınarak oluşturulan madde havuzundan seçilerek oluşturulan 59 maddelik taslak ölçek çalışmanın yöntem bölümünde uzmanlık alanları belirtildiği üzere toplam beş uzmanın görüşlerine sunulmuştur. Kapsam geçerliği, uzmanların taslak ölçekte yer alan maddeler hakkında yaptığı puan ortalaması ve madde ile hedef arasındaki uyum katsayılarına bakılarak belirlenmiştir (Veneziano ve Hooper, 1997). Turner ve Carlson'a (2003) göre kapsam geçerliği için bir madde hakkındaki uzman görüşleri ortalamasının 0.75 olması ile hedef uyum katsayısının en az 0.70 düzeyinde olması gerekmektedir. Araştırma kapsamında

hazırlanan Sosyal Girişimsel Liderlik Taslak Ölçeğinin uzmanlarca yapılmış olan değerlendirme puan ortalamaları 0.90 ve hedef uyum katsayısı da 0.87 olarak hesaplanmıştır.

Güvenirlilik analizine ilişkin bulgular

Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeğinin güvenirlik düzeyini belirlemek için ölçeğin Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayısı, McDonald's Omega (ω) katsayısı ve test yarılama katsayıları teknikleri kullanılmıştır. Bu amaçla yapılan analiz sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4

Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Boyutlar	Madde Sayısı	Cronbach's Alfa	Omega (ω)
Sosyal Sorumluluk	6	0.95	0.96
Yenilikçilik	7	0.91	0.91
Etkileme	5	0.94	0.95
Sürdürülebilirlik	6	0.94	0.94
Toplam	24	0.97	0.97

Tablo 4'e göre ölçeğin alt boyutlarının Cronbach's Alfa değerleri; Sosyal Sorumluluk boyutunda 0.95; Yenilikçilik boyutunda 0.91; Etkileme boyutunda 0.94; Sürdürülebilirlik boyutunda 0.94 olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam Cronbach's Alfa değeri ise 0.97 olarak hesaplanmıştır. Özdamar'a (2002) göre bir ölçeğin Cronbach's Alfa değerinin 0.90 ile 1.00 arasında olması yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Omega (ω) katsayısı ise Sosyal Sorumluluk boyutunda 0.96; Yenilikçilik boyutunda 0.91; Etkileme boyutunda 0.95; Sürdürülebilirlik boyutunda 0.94 olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam Omega (ω) değeri ise 0.97 olarak hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen bu istatistiksel duruma göre Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeği'nin tüm boyutları için güvenirlik düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışma ile yükseköğretim kurumlarında görevli akademik yöneticilerin sosyal girişimsel liderlik becerilerini öğrenci görüşleri ile belirleyebilecek bir ölçek (SGLO) geliştirilmeye çalışılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için öncelikle açılımlı faktör analizi (AFA) yapılmış ve ardından da farklı bir örneklem grubunda doğrulayıcı faktör analizine (DFA) başvurulmuştur. Yapılan AFA sonuçları SGLO'nin "sosyal sorumluluk", "yenilikçilik", "etkileme" ve "sürdürülebilirlik" olmak üzere dört faktör altında toplanan ve 24 maddeden oluşan bir yapıda olduğunu ortaya koymuştur. AFA ile tespit edilen bu dört faktörlü yapının doğruluğunu test etmek amacıyla farklı bir örneklem grubunda yapılan DFA sonuçları ise ölçeğin uyum indekslerinin oldukça yüksek olan bir model oluşturduğu ortaya koymuştur.

Araştırma kapsamında geliştirilen ölçekte katılımcı görüşlerini alabilmek için değer aralıkları "Hiç (1)", "Az (2)", "Orta (3)", "Çok (4)" ve "Tam (5)" seçeneklerinden oluşan eşit aralıklı bir skala şeklinde hazırlanmıştır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, öğrencilerin yüksek düzeyde katılım gösterdiklerini düşük puanlar düşük düzeyde katılım gösterdiklerini işaret etmektedir. Analiz sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde araştırma kapsamında geliştirilen ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Sosyal girişimciliğin boyutları Weerawardena ve Mort (2006) tarafından Avusturya'da bulunan sosyal girişimcilerle yapılan bir çalışmada çevresel dinamikler, proaktiflik, risk yönetimi, sürdürülebilirlik, yenilikçilik, sosyal misyon ve fırsatları görme olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde Kılıç Kırılmaz (2013) tarafından yapılan çalışmada sosyal girişimciliğin boyutları sosyal misyon

ve vizyon sahibi olma, sosyal değer yaratma, fırsatları görme, kaynak yaratma, yenilikçi olma ve sosyal girişimciliğin sürdürülebilirliğini sağlama ve sosyal ağlardan yararlanma olarak belirlenmiştir. Konaklı ve Göğüş (2013) tarafından yapılan öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özelliklerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmeyi amaçladıkları çalışmalarında sosyal girişimcilikle ilgili olarak risk alma, özgüven ve yaratıcılık boyutlarından oluşan 21 maddelik bir ölçek geliştirdikleri görülmektedir. Helm (2007) tarafından yapılan araştırmada ise risk alma, proaktiflik ve inovasyon boyutlarından oluşan dokuz maddelik bir ölçek geliştirilmiştir. Bu araştırmada ise sosyal girişimsel liderliğin boyutları olarak sosyal sorumluluk, yenilikçilik, etkileme ve sürdürülebilirlik olarak belirlenmiş ve 24 maddeden oluşan bir Sosyal Girişimsel Liderlik Ölçeği (SGLO) geliştirilmiştir. Yapılan bu araştırma ile geliştirilen sosyal girişimsel liderlik ölçeğinin boyutları ile Weerawardena ve Mort (2006), Helm (2007) ve Kılıç Kırılmaz (2013) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda belirlenen sosyal girişimciliğin boyutlarının genel olarak benzerlik gösterdiği görülmektedir. Yine bu çalışmada, sosyal girişimciliğin en önemli göstergesi olarak değerlendirilen sosyal değer yaratma misyonu (Dees, 2009; Gandy, 2012; Shane, 2003) ve sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası olarak görülen sosyal sorumluluk kavramı (Safa ve Oumelbanine, 2022) sosyal girişimsel liderliğin boyutları arasında yer almıştır.

Bu araştırma bir ölçek geliştirme işlemi ile sınırlıdır. Araştırma kapsamında elde edilen geçerlik ve güvenirlilik analizleri sonuçlarına dayalı olarak ölçeğin sosyal girişimsel liderlik düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılacak çalışmalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Bu kapsamda, başka araştırmacılar geçerlik ve güvenirlilik değerlerini yeniden test etmek suretiyle farklı eğitim kademelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin sosyal girişimsel liderlik algılarını bu ölçek yardımı ile belirleyebilirler. Ayrıca sosyal girişimsel liderlik kapasitesinin farklı değişkenlerle olan ilişkisinin incelenmesine yönelik araştırmalarında yapılması önerilebilir.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma için 29.07.2021 tarih ve 2021/06 sayılı karar no ile etik izni alınmıştır.

Araştırmacıların Katkı Oranı: Bu çalışmada yazarların eşit oranda katkıları söz konusudur.

Çatışma Beyanı: Yazarların hiçbir kişi veya kuruluşla çıkar çatışması bulunmamaktadır.

References

- Abu-Saifan, S. (2012). Social entrepreneurship: definition and boundaries. *Technology Innovation Management Review*, 2(2), 22-27.
- Adeagbo, A. (2008). *Social enterprise and social entrepreneurship in practice*. [Unpublished doctoral dissertation]. Bournemouth University.
- Aldawood, A. (2020). *Women leaders in social entrepreneurship: leadership perception, and barriers*. [Unpublished doctoral dissertation]. Seattle University.
- Balcı, A. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler [Research methods, techniques and principles in social sciences (13st ed)]*. Pegem A.
- Baloglu, N. (2017). The effects of family leadership orientation on social entrepreneurship, generativity and academic success of college students. *Educational Research and Reviews*, 12(1), 36-44.

- Besler, S. (2010). Sosyal girişimcilik [Social entrepreneurship], In S. Besler (Ed.), *Sosyal girişimcilik [Social entrepreneurship]*. Beta Publishing..
- Bodolica, V., Spraggon, M. & Badi, H. (2021). Extracurricular activities and social entrepreneurial leadership of graduating youth in universities from the middle east. *The International Journal of Management Education*, 19(2).
- Boulding, K. E. (1956). *The image: Knowledge in life and society* (47), University of Michigan Press.
- Brinckerhoff, P. C. (2000). *Social entrepreneurship: The art of mission-based venture development*. John Wiley ve Sons.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied researchers*. Guilford Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı [Factor analysis: Basic concepts and its use in scale development]. *Educational Administration: Theory and Practice*, 32(32), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Sosyal bilimlerde veri analizi el kitabı [Data analysis handbook in social sciences(9st ed)]*. Pegem A.
- Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows: Basic concepts, applications, and programming*. Sage Publications.
- Comrey, A. & Lee, H. (1992). *A first course in factor analysis*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları [Multivariate statistics for social sciences: SPSS and LISREL applications (2st ed)]*. Pegem A.
- Dees, J. G. (2009). *Social ventures as learning laboratories in innovations: technology, governance, and globalization*. MIT Press Journal.
- Denizalp, H. (2009). *Toplumsal dönüşüm için sosyal girişimcilik [Social entrepreneurship for social transformation]*. Fersa Publishing.
- Doğan, N., Soysal, S. & Karaman H. (2017). Aynı örnekleme açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanabilir mi? [Can exploratory and confirmatory factor analysis be applied to the same sampling?], In Demirel, Ö. ve Dinçer, S., (Ed.), *Küreselleşen dünyada eğitim [Education in a globalizing world]*. Pegem A.
- Drayton, W. (2006). Everyone a changemaker: Social entrepreneurship's ultimate goal. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(1), 80-96.
- Duncan, E. L. (2007). *A grounded theory study on social entrepreneurship*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Phoenix.
- Gandy, J. D. (2012). *The relationship between social entrepreneurship and organizational effectiveness*. [Unpublished doctoral dissertation]. Dallas Baptist University.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple study guide and reference*. Boston: Pearson Education.
- Grilo, R. & Moreira, A. C. (2022). The social as the heart of social innovation and social entrepreneurship: An emerging area ar an old crossroads? *International Journal of Innovation Studies*, 6(2), 53-66.

- Gül, M. (2019). *A study on the effect of personality and entrepreneurial personality traits on social entrepreneurship orientation in TR 63 region: a sample of university students*. (Unpublished doctoral dissertation). Gaziantep University.
- Güler, B. K. (2010). *Sosyal girişimcilik [Social entrepreneurship]*. Efil Publishing.
- Hein, R. (2022). Beyond a balanced view of social entrepreneurship within a social–commercial dichotomy: Towards a four-dimensional typology. *Sustainability*, 14(8), 4454.
- Helm, S. (2007). *Social entrepreneurship: Defining the nonprofit behavior and creating an instrument for measurement*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Missouri - Kansas City.
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling, fit indices, covariance structure modelling; reporting structural equation modelling; model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6, 53-60.
- Johnson, S. (2003). Literature review of social entrepreneurship. *New Academy Review*, 2,1-17.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific Software International.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi [Scientific research method]*. Nobel Publishing.
- Kargın, M., Aktaş, H. & Gökbunar, R. (2018). Üniversitelerde sosyal girişimcilik: fırsatlar ve öneriler [Social entrepreneurship in universities: opportunities and recommendations]. *Social Entrepreneurship in Universities: Opportunities and Suggestions*, 25(1), 155-170.
- Kerr, C. (2020). *Üniversitenin kullanımları [Uses of university]*. Küre Publishing.
- Kılıç Kırılmaz, S. (2013). Dönüştürücü liderliğin sosyal girişimcilik üzerine etkilerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma [A study to determine the effects of transformational leadership on social entrepreneurship]. *The Sakarya Journal Of Economics*, 2(3), 34-64.
- Kırılmaz, S. (2012). *Investigation of success factors of social entrepreneurship in the context of entrepreneurial personality and transformative leadership*. [Unpublished doctoral dissertation]. Çanakkale Onsekiz Mart University.
- Klarin, A. & Suseno, Y. (2023). An integrative literature review of social entrepreneurship research: mapping the literature and future research directions. *Business & Society*, 62(3), 565–611.
- Konaklı, T. & Göğüş, N. (2013). Aday öğretmenlerin sosyal girişimcilik özellikleri ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Social entrepreneurship characteristics scale of novice teachers: validity and reliability study]. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 33(2), 373-391.
- Kümbül Güler, B. (2008). *Sosyal girişimciliği etkileyen faktörlerin analizi [Analysis of factors affecting social entrepreneurship]*. [Unpublished doctoral dissertation]. Dokuz Eylül University.
- Leadbeater, C. (1997). *The rise of the social entrepreneur*. Demos.
- Martin, R. L. & Osberg, S. (2007). Social entrepreneurship: the case for definition. *Stanford Social Innovation Review*, 5(2), 28-39.
- Nga, J. K. H. & Shamuganathan, G. (2010). The influence of personality traits and demographic factors on social entrepreneurship start up intentions. *Journal of Business Ethics*, 95(2), 259-282.
- Ojeda, D. P. (2021). *Design by Social Entrepreneurs: The Analysis of Four Chilean Social Entrepreneurs*. [Unpublished doctoral dissertation]. Lancaster University (United Kingdom),

- Özdamar, K. (2002). *Paket programlarla istatistiksel veri analizi-1 [Statistical data analysis with package programs-1(4st ed)]*. Kaan Publishing.
- Özdevecioğlu, M. & Cingöz, A. (2015). Sosyal girişimcilik ve sosyal girişimciler: teorik çerçeve [Social entrepreneurship and social entrepreneurs: theoretical framework]. *Erciyes University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 32, 81-95.
- Prabhu, G. (1999). Social entrepreneurial leadership. *Career Development International*, 4, 140-145.
- Safa, C. S. & Oumelbanine, E. (2022). Social entrepreneurship or corporate social responsibility and ethics. *African Scientific Journal*, 3(11), 368-368.
- Scherer, R. F., Luther, D. C., Wiebe, F. A. & Adams, J. S. (1988). Dimensionality of coping: Factor stability using the ways of coping questionnaire. *Psychological reports*, 62(3), 763-770.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Shane, S. A. (2003). *A general theory of entrepreneurship: The individual-opportunity nexus*. Edward Elgar Publishing.
- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences (4st ed)*. Hillsdale, NS: Erlbaum.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar [Structural equation models: Basic concepts and examples]. *Turkish Psychology Articles*, 3, 49-74.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6st ed)*. Allyn and Bacon.
- Taş, H. Y. & Şemşek, İ. (2017). Türkiye ve dünyadan sosyal girişimcilik örnekleri ve istihdama katkıları [Examples of social entrepreneurship from Türkiye and the world and their contribution to employment]. *Hak İş International Journal of Labor and Society*, 6(16), 480-497.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi [Measuring attitudes and data analysis with SPSS]*. Nobel Publishing.
- Tishler, B. J. (2018). *Exploring knowledge and awareness of social entrepreneurship*. (Unpublished doctoral dissertation). Nova Southeastern University.
- Titrek, A. (2019). *School administrators' views on leadership styles and social entrepreneurship skills (Kocaeli example)*. (Unpublished master's thesis). Bolu Abant İzzet Baysal University.
- Turner, R. C. & Carlson, L. (2003). Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *International Journal of Testing*, 3(2), 163-171.
- Ural, A. & Kılıç, İ. (2011). *Bilimsel araştırma süreci ve spss ile veri analizi [Scientific research process and data analysis with spss]*. Detay Publishing.
- Veneziano, L. & Hooper, J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1), 67-70.
- Weerawardena, J. & Mort, G. S. (2006). Investigating social entrepreneurship: A multidimensional model. *Journal of World Business*, 41(1), 21-35.
- Zorlu, K. & Tetik, F. (2018). Girişimci liderlik davranışının çalışan yaratıcılığına etkisi [The effect of entrepreneurial leadership behavior on employee creativity]. *Selcuk University Social Sciences Institute Journal*, 39, 297-307.

Appendix

Social Entrepreneurial Leadership Scale

Dimension	Items
Sosyal Sorumluluk	Sosyal değerleri önemser Sosyal dayanışmayı destekler Sosyal sorumluluk bilincine sahiptir Sosyal sorunların çözümü için çaba gösterir Sosyal fayda ortaya koyacak işler yapar Sosyal sorunlara duyarlıdır
Yenilikçilik	Risk almayı sever Yaratıcı düşünme becerisine sahiptir Öğrenmeye heveslidir Kalıpları kırar Öngörülü davranır Yenilikleri destekler Yeni çözüm yollarını dener
Etkileme	Sahiplenme duygusu yaratır Güven ortamı oluşturur Yaptığı işe kendini adar Geribildirimleri değerlendirir İzleyenlerini motive eder
Sürdürülebilirlik	Sosyal ilişkilerinde başarılıdır İzleyenlerini fırsatlardan yararlandırır Sosyal ihtiyaçların karşılanmasında devamlılık sağlar Sosyal sorunların çözümü için daima arayış içerisindedir İzleyenlerini bütünleştirir Değişimi yönetir

Note: The Social Entrepreneurial Leadership Scale is a four-dimensional, 5-point Likert-type scale consisting of "social responsibility (items 1-6)", "innovation (items 7-13)", "influence (items 14-18)", and "sustainability (items 19-24)". The scale was designed to gather participants' opinions using equal interval scale with response options "Not at all (1)", "Little (2)", "Moderate (3)", "Much (4)", and "Completely (5)". Higher scores on the scale indicate high levels of student engagement, while lower scores indicate low levels of engagement. There is no reverse item in the scale.