

**Article Type:**

Research Paper

**Original Title of Article:**

Development of Teacher Academic Optimism Scale: The validity and reliability study

**Turkish Title of Article:**

Öğretmen Akademik İyimserlik Ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması

**Author(s):**

Yusuf ERGEN, Cevat ELMA

**For Cite in:**

Ergen, Y. & Elma, C. (2018). Development of Teacher Academic Optimism Scale: The validity and reliability study. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(1), 69-90, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2018.004>

---

**Makale Türü:**

Özgün Makale

**Orijinal Makale Başlığı:**

Development of Teacher Academic Optimism Scale: The validity and reliability study

**Makalenin Türkçe Başlığı:**

Öğretmen Akademik İyimserlik Ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması

**Yazar(lar):**

Yusuf ERGEN, Cevat ELMA

**Kaynak Gösterimi İçin:**

Ergen, Y. & Elma, C. (2018). Development of Teacher Academic Optimism Scale: The validity and reliability study. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(1), 69-90, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2018.004>

## Development of Teacher Academic Optimism Scale: The Validity and Reliability Study

Yusuf ERGEN <sup>a</sup>, Cevat ELMA <sup>\*\*b</sup>

<sup>a</sup>Bayburt University, Education Faculty, Bayburt/Turkey

<sup>b</sup>Ondukuz Mayıs University, Education Faculty, Samsun /Turkey



### Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2018.004

#### Article History:

Received 07 March 2017  
Revised 02 June 2017  
Accepted 01 August 2017  
Online 20 November 2017

#### Keywords:

Academic optimism,  
Scale development,  
Teacher.

#### Article Type:

Research paper

### Abstract

The study aims to develop a valid and reliable academic optimism scale that can be used to determine teachers' academic optimism levels. The study was conducted through a total number of 404 primary school teachers who worked in the central districts of Malatya Province during 2014-2015 academic year. The content validity and face validity of the scale were determined via expert recommendations. An explanatory factor analysis and a confirmatory factor analysis were conducted to determine the construct validity of the scale. After the expert opinions, 80 items reduced to 64 and the data was collected by the use of these 64 items. An exploratory factor analysis revealed 5 factors reducing 64 items in to 33 and explaining 58.56% of the total variation in the data. The five-factor model obtained through an explanatory factor analysis after removal of one item as a result of the confirmatory factor analysis was observed to be highly consistent. Different from previous related research, the result showed that a new dimension as "Maneger Trust" emerged as a part of "Teacher Academic Optimism Scale". And finally this scale could be used as a valid and reliable instrument in the future studies.

## Öğretmen Akademik İyimserlik Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

### Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2018.004

#### Makale Geçmişi:

Geliş 07 Mart 2017  
Düzeltilme 02 Haziran 2017  
Kabul 01 Ağustos 2017  
Çevrimiçi 20 Kasım 2017

#### Anahtar Kelimeler:

Akademik iyimserlik,  
Ölçek geliştirme,  
Öğretmen.

#### Makale Türü:

Özgün makale

### Öz

Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeylerini belirlemede kullanılacak geçerli ve güvenilir bir akademik iyimserlik ölçeği geliştirmektir. Çalışma 2014-2015 eğitim öğretim yılında Malatya ili merkez ilçelerinde çalışan toplam 404 sınıf öğretmeni ile yürütülmüştür. Ölçeğin kapsam geçerliği ve görünüş geçerliği uzman görüşleri ile belirlenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesinde açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. 80 maddeden oluşan ölçek, uzman görüşleri alınarak 64 maddeye indirildikten sonra veriler toplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi yapıldıktan sonra ölçeğin 33 maddeyi içeren beş faktörden oluştuğu ve faktörlerin toplam varyansın %58.56'sını açıkladığı belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda bir madde çıkarıldıktan sonra açımlayıcı faktör analizi ile elde edilen beş faktörlü yapıya ilişkin modelin iyi uyum verdiği görülmüştür. Bu çalışmada, önceki çalışmalardan farklı olarak öğretmen akademik iyimserliğine "Yöneticilere Güven" adıyla başka bir boyut daha eklenmiştir. Öğretmen akademik iyimserlik ölçeği sonraki araştırmalarda geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabilir.

\* Author: yergen22@gmail.com

\*\* Author: cevatalma@gmail.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4313-5354>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8943-8727>

## Introduction

Various studies (Cephe & Yalçın, 2015; Johnson, Wallace & Thompson, 1999; Özerkan, 2007; Tschannen Moran & Woolfolk Hoy, 2001) emphasize the influence of teachers' beliefs on students' performances and development in school. Teachers' beliefs shape their thoughts, their teaching practices and attitudes (Anwar & Anis-ul-Haque, 2014). A teacher's thoughts about his/her students' skills, his/her supportive behavior and manners of interpersonal relationship are the predictors of students' learning motivation and academic success as well as their positive social development (Strakova & Simonová, 2016).

Academic optimism is a concept related with teachers' beliefs and it was first used by Hoy, Tarter and Woolfolk Hoy (2006). The fact that there is a positive relationship between academic optimism and students' academic success is a concept which has been pointed out in a number of studies (Bevel, 2010; Chang, 2011; Edwards, 2010; Güvercin, 2013; Hallmark, 2013; Nelson, 2012; Wagner, 2008). The concept, which had first included three fundamental characteristics regarding the school's general structure (common self-efficacy perception, school's trust on students and their parents, and academic emphasis), was later claimed to be convenient for application to teachers by Woolfolk Hoy, Hoy and Kurz (2008) and Beard, Hoy and Woolfolk Hoy (2010). Subsequent studies in the literature in this field divided the concept of academic optimism as academic optimism of school and of teacher.

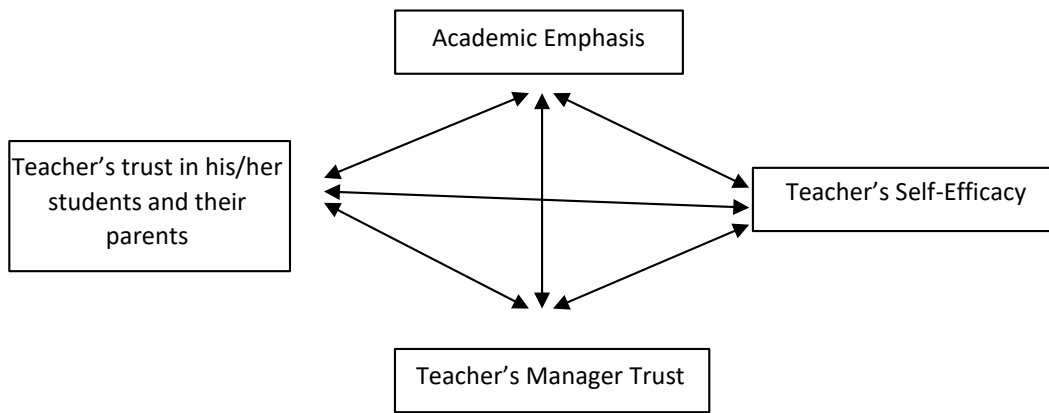
Academic optimism of school was described as the teachers' common belief in the facts that the school is capable of contributing to students' success, and of cooperating with students and their parents for academic success, and in the significance of academic success (McGuigan & Hoy, 2006). Academic optimism of teacher, on the other hand, is described by Beard and Hoy (2010) as a set of beliefs in teachers' capability to teach efficiently despite difficulties and to create an environment which would emphasize trust in students about learning and trust in teachers about supporting learning, and the significance of academic success. In addition, Woolfolk Hoy et al. (2008) describe academic optimism of teacher as his/her academic emphasis, his/her trust in the possibility of a cooperation between students and their parents during education, and in his/her ability to make a difference in students' academic performances through their belief in their own success in overcoming difficulties with great ambition and resistance and in challenging failures. Based on these descriptions, it would not be wrong to define academic optimism as schools' or teachers' beliefs in or expectations that they can make positive changes in students' academic success through certain methods.

## Dimensions of Teacher Academic Optimism

Academic optimism of teacher includes such dimensions as teacher's self-efficacy perception, his/her trust in students and their parents and academic significance (Beard et al., 2010). "Self-efficacy perception" is related with one's belief in his/her ability to overcome a difficulty or his/her ability to perform a task (Chaplain, 2000). Another dimension of academic optimism is "a teacher's trust in students and their parents". Those teachers, who trust in their students and their parents, reveal their expectations from them and express their belief in their potential to meet these expectations. As a result, those students and parents who know that they are trusted could make more efforts to meet these expectations. When teachers create an environment of trust, students could feel more comfortable and their parents could establish a more sincere dialogue with the teacher to pay much more attention to their children (Kurz, 2006). Next dimension of academic optimism is "academic significance." This kind of belief of a teacher, which may be defined through such concepts as academic pressure and academic emphasis, is teachers' tendency towards academic success and perfection (Çoban, 2010). Academic significance or academic pressure is used to describe teachers' beliefs about academic success or academic goals (Woolfolk Hoy et al., 2008). Within this context, academic significance may be described as "teachers' tendency towards making efforts to enable the academic success of students be at the highest level possible". According to Woolfolk Hoy et al. (2008), a teacher's trust in his/her students and their parents would increase his/her self-efficacy and his/her self-efficacy

would increase his/her trust in return. As a result, the teacher would establish high standards when he/she trusts in his/her students and their parents and these standards would be observed by the parents. High standards would also increase the teacher's trust. A teacher's academic emphasis and his/her self-efficacy are in a kind of interaction; as one increase the other also tends to increase.

Managers are those people who are responsible for providing sources for learning and teaching activities and for supervising these activities. This responsibility is one of the factors which could affect students' academic achievement. Along with teachers' trust in students and their parents, their trust in the managers, who are responsible for the functioning of training-education activities in schools, is also regarded as a prerequisite for determination of high standards by teachers and for students' achievement of these standards. As is seen in Figure 1, this study adds another dimension items to dimensions of academic optimism offered in the study of Woolfolk Hoy et al. (2008), and Beard et al. (2010) and this new dimension is named as "manager trust" which is thought to be necessary for teachers to help their students in achieving academic success.



**Figure 1.** Dimensions of teacher's academic optimism.

Academic optimism of teacher essentially reflects a set of beliefs. Beliefs are the states of mind which may vary depending on societies' socio-cultural characteristics. Based on this fact, development of a new scale rather than adapting the existing ones into Turkish was deemed more convenient for the purpose of this study. Since teachers need managers' support to increase the academic success of their students, "manager trust" dimension was included in teachers' academic optimism.

### **Contribution of Teachers' Academic Optimism to Instructional and Educational Activities**

Academic optimism of teacher is not a practice but a set of beliefs. Positive beliefs of a teacher make him/her more careful about his/her job, more insisting on his/her students and thereby he/she become more influential within his/her class (Fairbanks et al. 2009). Studies aimed at defining the concept of academic optimism of teacher and at determining its contribution to training and education activities have recently increased and they have lately become the focus of attention. A study by Ergen (2016) pointed out a mid-level positive significant relationship between primary school teachers' academic optimism and their class management skills as well as their vocational commitment. In addition, that study showed that academic optimism is a significant predictor of teachers' class management and their vocational commitment. In another study by Eren (2014), it was concluded that academic optimism facilitates the relationship between teachers' educational emotions and several variables such as student motivation, success, relationship with students and educational responsibility. Lynn's (2013) study pointed out the facts that academic optimism and commitment have a negative significant relationship with emotional exhaustion and depersonalization and that they have a positive significant

relationship with personal success. Ngidi's (2012) study indicated a positive significant relationship between teachers' academic optimism perception and student-centered education, their citizenship perception and spiritual optimism. Wagner and Dipaola (2011), in their study, checked students' family history and found a significant relationship between teachers' academic optimism and student success. This study also signified a strong relationship between teachers' academic optimism and organizational citizenship behaviors in schools. Sims's (2011) study, in a similar way, indicated a strong and significant relationship between teachers' academic optimism and their awareness levels. Chang (2011) also concluded that academic optimism has positive effects on student success. Akhavan (2011) suggested that teachers' coaching and their high-level academic optimism have positive effects on the students' success.

Recent studies showed that academic optimism has a positive and significant relationship with various variables related with teachers' class management skills, their vocational commitment, their organizational citizenship perception, their educational responsibility, their awareness levels, and training and education activities aimed at students' academic success and motivation. The facts that academic optimism is closely related with many aspects of teaching as a profession and that it is one of the major components of efficient and successful teaching experience reveal the necessity of future comprehensive studies concerning the subject. Particularly the development of scaling methods that would reflect the socio-cultural background in the best manner possible is regarded as necessary. One of the major purposes of this study is thus to meet this necessity and to make a contribution to the literature in this field. This study aims to develop a valid and reliable scale measuring teachers' academic optimism levels.

## Method

In this section, the scale development process, the population and our study group are explained.

### Research Design

Following an examination of the academic optimism scale developed by Woolfolk et al. (2008) for primary school teachers and of its Turkish version adapted by Yıldız (2011), for the purpose of developing an Academic Optimism Scale, 31 primary school teachers, working in schools in Bayburt during 2014-2015 academic year, were asked to write a composition about steps to be taken in order to increase students' academic success. Based on these compositions, the written statements and items in the scale by Woolfolk Hoy et al. (2008), a Likert-type draft form of 134 questions was generated. To reduce items tabbing the same concept several times and to correct their wordings and representativeness of the sub-groups, the candidate scale was re-examined. Erroneous or similar items were removed by the researchers. Accordingly, the number of items was reduced to 80 and these items were written in accordance with five dimensions. These dimensions were named as "self-efficacy (25 items), data trust (18 items), student trust (13 items), manager trust (8 items) and academic emphasis (16 items)" relying on the item characteristics under these dimensions.

The scale form was reorganized in a way to include the boxes of statements "suitable," "should be corrected," and "not suitable" corresponding to each item. This form was sent to two academic members in the Department of Turkish Language and Literature and two teachers, who were asked to check the convenience of it in terms of language. After that, it was first sent to six academic members of Educational Sciences to determine whether it was suitable for the purpose and scope of the study and whether it complied with the assessment and evaluation principles; then two academic members of the Department of Class Teaching, two academic members of the Department of Psychological Counselling and Guidance; an academic member of Assessment and Evaluation; and five primary school teachers were asked for their advice and comments about the scale. In the light of these expert comments, scale items were reevaluated and reduced to 64 items, five of which were reverse items.

## Participants

The final version of the Academic Optimism Scale was applied to a total of 457 primary school teachers who work in the central district of Malatya Province during the academic year of 2014-2015 following an exploratory factor analysis and a confirmatory factor analysis. Out of 457 participants, 404 of them returned the scales with the results. The data obtained from 404 teachers were analyzed through SPSS 17 and Lisrel 8.80. In this study group, 181 of them were males and 223 were females with an experience range of 0-5 years (42), 6-10 years (53), 11-15 years (61), 16-20 years (113), 21-25 years (109) and 26 years and over (26). Regarding classroom size, 91 of them were teaching in a classroom size of 21-30 students and 115 of them in a classroom of 31-40 students. 118 of the participants were teaching in a more crowded classrooms (41-50 students) and 80 of them in 51 and over.

EFA and CFA were analyzed through the same study group depending on the related previous research which used the same procedure (e.g. Cansoy & Turan, 2016; Deniz, 2016; Mishra, Sharma, Chander Sharma, Singh & Thakur, 2016; Özpınar, 2012; Ünlü Yavaş & Çağan, 2017; Vezeau, Powell, Stern, DeWayne Moore & Wright, 2017). According to Tinsley and Tinsley (1987), during the development of a scale with a sample up to 300, 5 to 10 people may be recommended for each item whereas for scales with larger samples this number may be increased. For DeVellis (2012) 400 participants may be acceptable for a scale with 90 items. Accordingly, the sample of this study, which comprising 404 participants, may be regarded as adequate.

## Results

This section includes findings of the exploratory factor analysis and the confirmatory factor analysis of Teacher Academic Optimism Scale.

### Findings of the Exploratory Factor Analysis (EFA)

The assessment instrument, which consisted 64 items and aimed at determining teachers' academic optimism levels, was formed based on five conceptual dimensions as 'Self-Efficacy, Parent Trust, Student Trust, Manager Trust and Academic Emphasis.' Within this scope, an exploratory factor analysis (EFA) was made with a view to reveal the factor pattern of the assessment instrument.

Kaiser Meyer Olkin (KMO) value, measuring the adequacy of the sample, indicated that the sample was adequate for an EFA with a value of .91. This corresponds to a value between 0 (zero) and 1. A value higher than .60 is acceptable for a KMO value (Ntoumanis, 2001) whereas a value higher than .90 may be regarded as perfect (Bayram, 2013; Tavşancıl, 2014). The results of Bartlett test indicated that the data is suitable to drive factors from; ( $\chi^2(528)=6709.38$ ;  $p < .01$ ). This value could be evaluated as an evidence of the adequacy of the data matrix and of the multivariate normal distribution of grades (Büyükoztürk, 2012). Bartlett test aims to determine whether data are obtained from multivariate normal distribution or not. This way, the assumption of multivariate normality was obtained.

Principal component analysis was chosen as a factorization method and maximum variation (varimax) was chosen as a rotation method among orthogonal rotation methods so as to reveal the factor pattern of the Academic Optimism Scale. The analysis indicated that there were 12 components with an eigenvalue of over 1 for 64 items used in the analysis. These components explained 60.41% of the total variance. When these components were evaluated through the revealed total variance table and the scree plot; and when the significance of their contribution to total variance was considered, five components were found to make a significant contribution whereas components including and after the sixth one contributed at both the lower and the same levels. In this respect, the analysis was decided to be repeated for five dimensions. In addition, this decision to repeat the analysis may be seen as significant in that it is consistent with the expected number of factors within the determined theoretical structure during instrument development process. The scree plot which was considered in determining the number of factors is as follows:

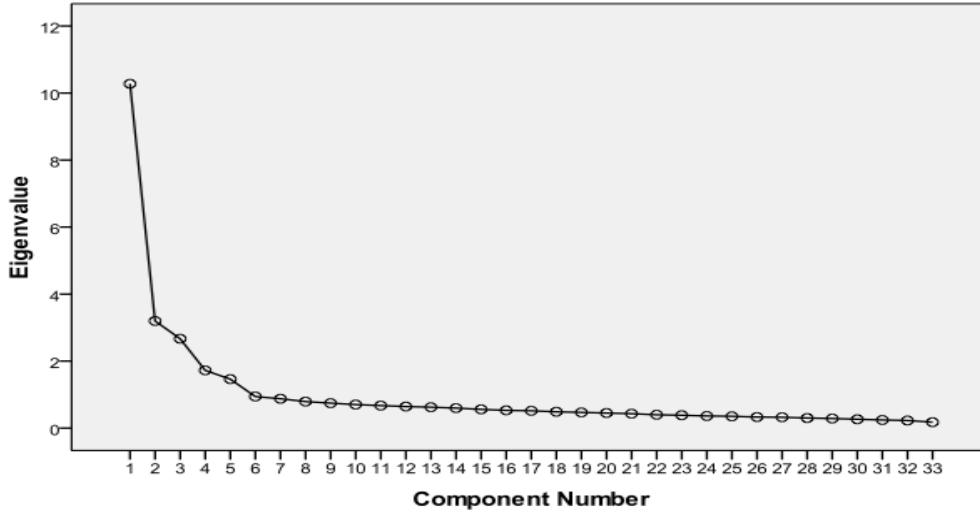


Figure 2. Academic Optimism Scale Scree Plot.

When the scree plot in Figure 2 is considered, it is seen that the components in the Y axis are descending towards the X axis and this tendency to descend is reflected through points based on their contribution to variance. As is observed in Figure 2, the contribution of components to variance becomes both lesser and approximately at the same level after the sixth point. This also demonstrates that five is a suitable number for the number of factors in the scale.

The level which would be acceptable for factor loadings to be included in the scale was determined as .60. The main reason of preferring this value lied in some related research (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2012) which categorized factor loading values as .60 (high) and .30-.59 (moderate). Additionally, according to Seçer (2015), keeping factor load values high was a must to propose a strong structure and scale. In the analysis made for five factors, items were evaluated based on whether they met the criteria to be acceptable in terms of their overlapping and factor load value. The factor pattern, which was obtained after excluding items overlapping and whose factor load value was lower than the acceptable level from the scale; factor load values of each item and their contribution to total variance are presented in Table 1.

Contribution made to total variance is seen as 15.82% for the first factor, as 12.81% for the second factor, as 11.79% for the third factor, as 10.47% for the fourth factor; and as 7.66% for the fifth factor in the table. The total contribution of factors to variance is observed to be 58.56%.

#### Findings of the Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Confirmatory factor analysis is a kind of approach to factor analysis which enables the examination of the model fitness of a structure obtained through an exploratory factor analysis or of a model built during the scale development or scale adaptation processes (Seçer, 2013). Model fitness of 33 items and five-factor structure of the academic optimism scale was examined through a confirmatory factor analysis. Findings of the first-level confirmatory factor analysis of the model which was tested for the model fitness of the academic optimism scale are given in Figure 3.

The results of the first-level CFA, which are reflected in Figure 3, show that the model fitness of the model of five-factor structure obtained through exploratory factor analysis is at a good level, which is  $\chi^2/sd=1.81$ . For a better understanding of the model of the academic optimism scale tested, an examination of model fitness indices is also necessary. Within this context, the obtained model fitness indices are given in Table 2.

**Table 1.**  
*Factor Loads of Teacher Academic Optimism Scale and Variance Rates Explained by Sub-scales.*

Item	Sub-Scale Factor Loads				
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
3	.65				
4	.64				
5	.67				
6	.65				
7	.74				
9	.72				
10	.72				
14	.63				
15	.60				
17	.64				
30		.65			
31		.76			
32		.72			
33		.67			
34		.73			
37		.70			
38		.64			
43			.75		
44			.77		
45			.77		
47			.76		
48			.75		
49			.78		
20				.64	
25				.65	
26				.70	
27				.78	
28				.73	
29				.64	
51					.69
53					.74
54					.71
55					.69
F.Total Variance	15.82%	12.81%	11.79%	10.47%	7.66%
Total Variance: 58.56%					

The fitness indices reflected in Table 2 indicate that RMSEA, NFI and RFI indices have acceptable fitness values whereas SRMR, NNFI, CFI, AGFI and GFI fitness indices have perfect fitness values.

In addition to the information given above, after removal of an item (item 6) from the scale form on the grounds that it had not an adequate factor load level (.21) and a repetition of the examination of the model fitness of the scale through a CFA analysis, model fitness indices were again observed to be at a desired level. Moreover, since the fitness index values obtained through the model with 32 items tested through CFA were adequate, no modification was needed.



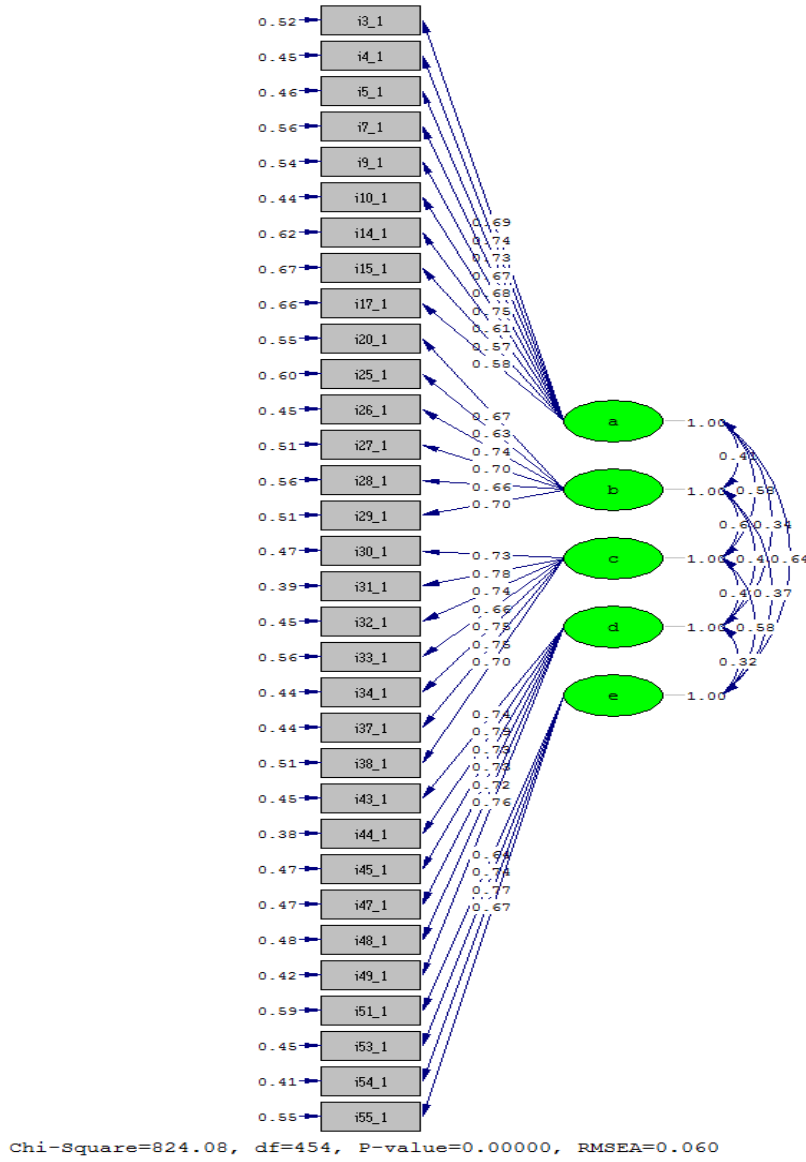


Figure 3. The first-level CFA results of Academic Optimism Scale.

Table 2.  
Model Fitness Indices of the Tested Model.

Model	$\chi^2/df$	RMSEA	SRMR	NFI	NNFI	CFI	IFI	RFI	GFI	AGFI
Five-factor Structure	1.81	.06	.06	.94	.96	.97	.97	.94	.92	.90

### Findings of the Reliability Analysis

An internal consistency analysis (Cronbach  $\alpha$ ) and a split half reliability analysis were made to determine the reliability of the academic optimism scale and the obtained results are shown in Table 3.

**Table 3.**  
*Results of the Reliability Analysis of the Academic Optimism Scale.*

	<b>Internal Consistency</b>	<b>Split Half Reliability</b>
Academic Optimism	.92	.87

The values given in Table 3 for academic optimism scale indicate that the internal consistency coefficient (Cronbach  $\alpha$ ) is .92 and the split half reliability coefficient is .87. Based on the idea that the reliability coefficient of a scale should be at least .70 or higher (Nunnally & Bernstein, 1994; Fraenkel, Wallen & Hyun 2012), the academic optimism scale may be said to have an adequate reliability level.

### Conclusion & Discussion

In the result of EFA, the theoretically described items were observed to accumulate under their own factors. Within this framework, the first factor was called “Self-efficacy” whereas the second as “Student Trust,” the third as “Manager Trust,” the forth as “Parent Trust,” and the fifth as “Academic Emphasis,” respectively. Factor load values at the sub-scale level were determined as varying between .60 and .74 for the first factor (Self-efficacy), as varying between .64 and .76 for the second factor (Student Trust), as varying between .75 and .78 for the third factor (Manager Trust), as varying between .63 and .77 for the forth factor (Parent Trust), and as varying between .69 and .73 for the fifth factor (Academic Emphasis), respectively. Tabachnick and Fidell (2001) suggest that item factor loads should be remain at least at a level of .32 in scale development and adaptation efforts. Comrey and Lee (1992) suggest that a factor load varying between .63 and .70 may be regarded as “very good” value whereas a factor load of .71 and above may be considered to be “perfect” value. The factor loads of the items included in the academic optimism scale may therefore be considered to be convenient.

Taking into consideration the literature in the field, we can say that there are different views about the ideal total variance level of a scale. Büyüköztürk (2012) accepts a total variance rate higher than 30.00% to be adequate while Stevens (1996) claims that the explained total variance rate of an assessment instrument should at least be 75.00% or higher. In practice, it is particularly difficult to obtain a rate of 75.00% in social sciences. However, it may be said that there is a consensus on the necessity that the total variance rate explained in an assessment instrument should be higher than the unexplained variance rate; in other words, that the total variance rate revealed should be higher than 50.00% (Çokluk et al. 2012; Hooper, 2012; Seçer, 2013). Thus, five factors explaining 58.56% of the total variance was regarded as adequate.

As a result of CFA of the five-factor model obtained through exploratory factor analysis, a good fitness level was observed ( $\chi^2/sd=1.81$ ). Based on the views suggesting that  $\chi^2/sd$  value should be 3 or lower for a good fitness level (Kline, 2011; Marcoulides & Schumacher, 2001), the obtained level of fitness may be accepted as good.

An examination of fitness indices showed that RMSEA, NFI and RFI indices have acceptable fitness levels whereas SRMR, NNFI, CFI, AGFI and GFI fitness indices have a perfect level of fitness. In the light of the fitness index values obtained as a result of a CFA, it would not be wrong to say that the criteria for model fitness of the five-factor structure of the academic optimism scale are met and the scale has construct validity (Kline, 2011; Marcoulides & Schumacher, 2001; Seçer, 2015). This study added a new dimension named as “Manager Trust” to the “Teachers’ Academic Optimism” scale by Woolfolk Hoy et al. (2008) and Beard et al. (2010). The results of this study showed that this five point Likert- scale could be used as a reliable and valid instrument to measure teachers’ academic optimism levels.

### Acknowledgement

This study is based on the dissertation titled “The Relationship between Primary School Teachers’ Classroom Management Skills, Their Academic Optimism and Professional Commitment.”

## Türkçe Sürüm

### Giriş

Öğretmen inançlarının öğrencilerin okul performansları ve gelişimleri üzerindeki etkisi birçok çalışmada (Cephe & Yalçın, 2015; Johnson, Wallece & Thompson, 1999; Özerkan, 2007; Tschannen Moran & Woolfolk Hoy, 2001) ortaya konmuştur. Öğretmen inançları; öğretmenin düşüncelerine, öğretim uygulamalarına ve tutumlarına rehberlik eder (Anwar & Anis-ul-Haque, 2014). Öğretmenin öğrencilerinin yeteneklerine ilişkin düşüncesi, destekleyici davranışları ve kişilerarası ilişki stilleri öğrencilerin pozitif sosyal gelişimleri ile birlikte okuldaki öğrenme motivasyonlarının ve akademik başarılarının bir yordayıcısıdır (Strakova & Simonová, 2016).

Akademik iyimserlik öğretmenlerin inançları ile ilgili bir kavramdır ve ilk olarak Hoy, Tarter ve Woolfolk Hoy (2006) tarafından kullanılmıştır. Akademik iyimserliğin, öğrencilerin akademik başarıları ile pozitif yönde ilişkili olduğu birçok yazar (Bevel, 2010; Chang, 2011; Edwards, 2010; Güvercin, 2013; Hallmark, 2013; Nelson, 2012; Wagner, 2008) tarafından ortaya konmuş bir kavramdır. İlk olarak, okulun genel yapısıyla ilgili (ortak öz yeterlik algısı, okulun öğrenci ve velilere güveni ile akademik vurgu) üç temel özelliği içeren bu kavramın daha sonra öğretmenler için de kullanılabilmesi Woolfolk Hoy, Hoy ve Kurz (2008) ve Beard, Hoy ve Woolfolk Hoy (2010) tarafından ortaya koyulmuştur. Bu çalışmalardan sonra akademik iyimserlik kavramı literatürde okul akademik iyimserliği ve öğretmen akademik iyimserliği şeklinde ayrılmaya başlanmıştır.

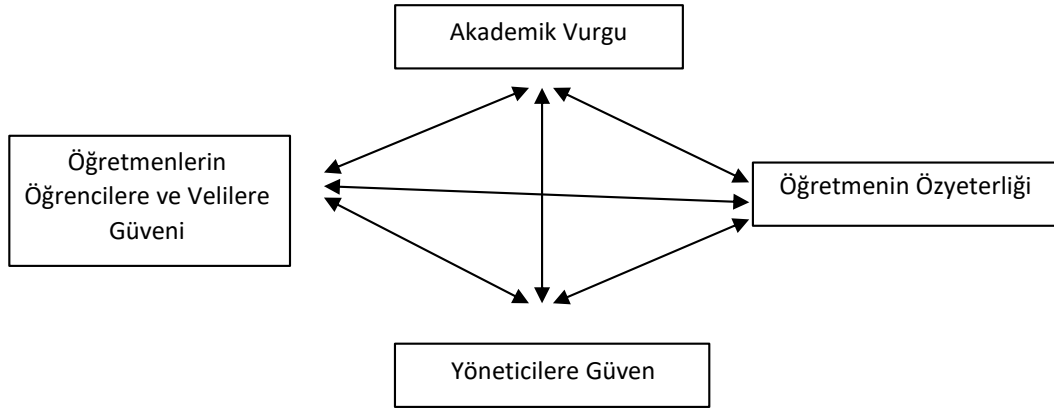
Okul akademik iyimserliği (McGuigan & Hoy, 2006), okulların öğrencilerin başarısına katkıda bulunma kapasitesine sahip olduklarına, akademik başarı için öğrenci ve velilerle işbirliği yapabileceklerine ve akademik başarının önemli olduğuna ilişkin okul öğretmenlerinin paylaştıkları ortak bir inanç olarak tanımlanmıştır. Öğretmen akademik iyimserliği ise Beard ve Hoy (2010) tarafından öğretmenlerin zorluklara rağmen etkili bir şekilde öğretim yapabilecekleri; öğrenme konusunda öğrencilere, öğrenmeyi destekleme konusunda da velilere olan güvenleri ve akademik başarının önemini vurgulayabilecek ortam oluşturabilmeleri konularındaki bir inanç seti olarak tanımlanmaktadır. Woolfolk Hoy vd. (2008) ise öğretmen akademik iyimserliğini; bir öğretmenin akademik vurgusu, veliler ve öğrencilerin eğitim sürecinde işbirliği yapacaklarına olan güveni ve öğretmenlerin direnç ve azimle zorlukların üstesinden gelmede ve başarısızlığa karşı çıkmada kendilerine olan inançları aracılığıyla öğrencilerin akademik performanslarında fark yaratabileceklerine olan inanç olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlardan hareketle akademik iyimserlik, okulun veya öğretmenlerin, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde belirli yollarla olumlu değişiklikler yapabileceklerine yönelik inançları ya da beklentileri olarak tanımlanabilir.

### Öğretmen Akademik İyimserliğinin Boyutları

Öğretmen akademik iyimserliği, öğretmenin öz yeterlik algısı, öğretmenin öğrenci ve velilere güveni ile akademik önem boyutlarını içermektedir (Beard et al., 2010). “Öz yeterlik algısı”, kişinin bir zorlukla başa çıkabilme kabiliyetine ya da bir görevi yerine getirebilme kabiliyetine sahip olma derecesi hakkındaki inancı ile ilişkilidir (Chaplain, 2000). Akademik iyimserliğinin bir diğer boyutu “öğretmenin öğrenci ve velilere güveni”dir. Öğrencilerine ve velilere güven duyan öğretmenler, onlardan beklentilerini ortaya koyarlar ve bu beklentilerin gerçekleşeceğine olan inançlarını ifade ederler. Kendilerine güven duyulduğunu hisseden veya bilen öğrenci ve veliler de bu beklentileri karşılayabilmek için daha çok çaba harcayabilirler. Öğretmenler güven ortamı yarattıkları zaman, öğrenciler kendilerini daha rahat hissedebilirler ve veliler çocuklarıyla daha fazla ilgilenmek için öğretmenle diyalog kurarlar (Kurz, 2006). Akademik iyimserliğin diğer bir boyutunu da “akademik önem” oluşturur. Akademik baskı ve akademik vurgu gibi birçok kavramla anlatılabilen bu öğretmen inancı, öğretmenlerin akademik başarıya ve mükemmelliğe olan eğilimleridir (Çoban, 2010). Akademik önem ya da akademik baskı,

öğretmenlerin akademik başarı ya da akademik hedefler hakkındaki inançlarını ifade etmek için kullanılır (Woolfolk Hoy et al., 2008). Bu bağlamda akademik önem, “öğrencilerin akademik başarılarının en üst düzeye çıkarılması için harcanan çabalara yönelik öğretmenlerin eğilimleri” şeklinde tanımlanabilir. Woolfolk Hoy vd. (2008) göre öğretmenin veli ve öğrencilere güveni öz yeterliğini, öz yeterliği de güven duygusunu arttırır. Buna bağlı olarak öğretmen, öğrenci ve velilere güvendiği zaman yüksek standartlar koyar ve bu standartlar aileler tarafından yok sayılmaz. Yüksek standartlar da öğretmenin güven duygusunu güçlendirir. Öğretmenin akademik vurgusu ile öz yeterliği karşılıklı olarak birbirini etkiler, biri arttıkça diğeri de artma eğiliminde olur.

Yöneticiler öğrenme ve öğretim etkinliklerine kaynak sağlama ve bu etkinlikleri denetlemekle sorumlu kişilerdir. Yöneticilerin bu sorumlulukları öğrencilerin akademik başarıya ulaşmalarını etkileyebilecek faktörlerden biridir. Öğretmenlerin yüksek standartlar belirleyebilmeleri ve öğrencilerinin bu standartlara ulaşabilmelerini sağlayabilmeleri için öğrenciler ve velilerin yanı sıra okuldaki eğitim-öğretim faaliyetlerinin işleyişinden sorumlu olan yöneticilere de güvenmeleri gerektiği düşünülmektedir. Şekil 1’de de görüldüğü gibi bu çalışmada, Woolfolk Hoy vd. (2008) ve Beard vd.’nin (2010) çalışmasındaki boyutlandırmaya ek olarak öğretmen akademik iyimserliğine, öğretmenlerin öğrencilerini akademik başarıya ulaştırabilmeleri için gerekli olduğu düşünülen “yöneticilere güven” adıyla başka bir boyut daha eklenmiştir.



Şekil 1. Öğretmen akademik iyimserliğinin boyutları.

Öğretmen akademik iyimserliği temelde bir inanç setini ifade eder. İnançlar toplumların sosyo-kültürel özelliklerine göre değişebilen zihin halleridir. Bu durum göz önüne alınarak mevcut ölçeklerin Türkçe’ye uyarlanması yerine yeni bir ölçeğin geliştirilmesinin daha uygun olacağı düşünülmüştür. Literatürde yer alan ölçeklerde yöneticilerle ilgili bir boyutunun yer almadığı görülmüştür. Oysa öğretmenlerin öğrencilerin akademik başarılarını arttırabilmeleri için yöneticilerin desteklerine de ihtiyaçları vardır. Bu nedenle öğretmen akademik iyimserliğine “yöneticilere güven” boyutu da eklenmiştir.

### Öğretmen Akademik İyimserliğinin Eğitim-Öğretim Faaliyetlerine Katkısı

Öğretmen akademik iyimserliği bir uygulama değil, inanç setidir. Öğretmenlerin olumlu inançları onları işlerinde daha dikkatli, öğrencilerine daha ısrarcı yapar ve böylece sınıflarında daha güçlü bir etkiye sahip olurlar (Fairbanks et al., 2009). Son yıllarda öğretmen akademik iyimserliğini tanımlama ve eğitim-öğretim faaliyetlerine katkısını belirleme konusunda çalışmalar yoğunlaşmaya ve ilgi odağı haline gelmeye başlamıştır. Ergen’in (2016) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin akademik iyimserlikleri ile sınıf yönetimi becerileri ve mesleki bağlılıkları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca aynı araştırmada akademik iyimserliğin öğretmenlerin sınıf yönetim becerilerini ve mesleki bağlılıklarını anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna da ulaşılmıştır. Eren’in (2014) çalışmasında,

öğretmen adaylarının öğretim duyguları ile öğrenci motivasyonu, başarı, öğrencilerle ilişkiler ve öğretim sorumluluğu değişkenleri arasındaki ilişkinin akademik iyimserlik tarafından kolaylaştırıldığı sonucuna da ulaşılmıştır. Lynn'in (2013) çalışmasında, akademik iyimserlik ve bağlılığın hem duygusal tükenme hem de duyarsızlaşma ile negatif yönlü anlamlı bir ilişki içinde olduğu, kişisel başarıyla da pozitif yönde anlamlı bir ilişki içinde olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Ngidi'nin (2012) çalışmasında, öğretmenlerin akademik iyimserlik algıları ile öğrenci merkezli öğretim, vatandaşlık davranışları ve ruhsal iyimserlikleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Wagner ve Dipaola'nın (2011) yaptığı çalışmada, öğretmenlerin akademik iyimserlikleri ile öğrenci başarıları arasında öğrencilerin aile geçmişleri kontrol edildiğinde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca çalışmada, öğretmenlerin akademik iyimserlikleri ile okullardaki örgütsel vatandaşlık davranışları arasında da güçlü bir ilişki bulunmuştur. Sims'in (2011) çalışmasında öğretmenlerin akademik iyimserlikleri ile farkındalık düzeyleri arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Chang'ın (2011) yaptığı çalışmada da akademik iyimserliğin öğrenci başarısını pozitif olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Akhavan'ın (2011) çalışmasında, öğretmen koçluğu ve öğretmenlerin yüksek akademik iyimserliklerinin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan çalışmalarda, öğretmen akademik iyimserliğinin öğretmenlerin sınıf yönetim becerileri, mesleki bağlılıkları, örgütsel vatandaşlık davranışları, öğretim sorumluluğu, farkındalık düzeyleri; öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyonları gibi eğitim ve öğretim faaliyetleri ile ilgili birçok değişkenle anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Akademik iyimserliğin öğretmenlik mesleğinin birçok yönüyle ilişkili olması, etkili ve başarılı bir öğretmen olmanın temel bileşenlerinden biri olması konuyla ilgili daha kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle sosyo-kültürel arka planı en iyi şekilde yansıtabilecek ölçme araçlarının geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu çalışmanın temel amaçlarından biri de bu yöndeki açığı kapatmaya ve katkı sağlamaya dönük oluşudur. Bu çalışmayla, geçerli ve güvenilir bir öğretmen akademik iyimserlik ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır.

### Yöntem

Bu bölümde, çalışmaya konu olan ölçeğin geliştirilme süreci, çalışma evreni ve örnekleme açıklanmıştır.

### Araştırma Modeli

Akademik iyimserlik Ölçeği'nin geliştirilmesi amacıyla, Woolfolk Hoy vd.'nin (2008) ilkököl öğretmenleri için geliştirdikleri akademik iyimserlik ölçeği ve aynı ölçeğin Yıldız (2011) tarafından Türkçeye uyarlanmış hali incelendikten sonra 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Bayburt ilinde görev yapan 31 sınıf öğretmenine, öğrencilerin akademik başarılarını arttırmaya yönelik yapılabilecek çalışmalara ilişkin kompozisyon yazdırılmıştır. Yazılan kompozisyonlar ve Woolfolk Hoy vd.'nin (2008) ölçeğindeki ifadeler dikkate alınarak 134 maddeden oluşan, beşli Likert tipi bir taslak form oluşturulmuştur. Oluşturulan form, madde sayısının çok fazla olmasından dolayı araştırmacılar tarafından yeniden incelenerek, aynı anlama gelebilecek ifadeler formdan çıkartılmıştır. Bu işlemde sonra ölçek formu 80 maddeye indirilmiş ve bu maddeler 5 boyut altında toplanmıştır. Bu boyutlar; "öz yeterlik (25 madde), velilere güven (18 madde), öğrencilere güven (13 madde), yöneticilere güven (8 madde) ve akademik vurgu (16 madde)" şeklindedir.

Ölçek formu, her bir maddenin karşısına "uygun", "düzeltilmeli" ve "uygun değil" şeklinde kutucuklar yerleştirilerek yeniden düzenlenmiştir. Ölçek formu, Türk Dili ve Edebiyatı alanında uzman iki öğretim üyesine ve iki Türkçe öğretmene gönderilerek ölçeğin dil açısından incelenmesi sağlanmıştır. Bu aşamadan sonra ölçeğin son hali, araştırmanın kapsam ve amacına uygunluğu ile ölçme ve değerlendirme ilkelerine uygunluğu açısından incelenmek üzere Eğitim Bilimleri alanında uzman altı öğretim üyesine, Sınıf Öğretmenliği alanında uzman iki öğretim üyesine, Psikolojik Danışma ve Rehberlik

alanında uzman iki öğretim üyesine, Ölçme ve Değerlendirme alanında uzman bir öğretim üyesine ve beş sınıf öğretmenine gönderilerek uzmanların ölçek hakkındaki görüşleri alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda ölçek maddeleri yeniden incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılarak ölçek, beşi ters madde olmak üzere toplam 64 maddeye indirilmiştir.

### **Katılımcılar**

Akademik İyimselik Ölçeği'nin son hali açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmak üzere 2014-2015 eğitim öğretim yılında Malatya ili merkez ilçelerinde görev yapan toplam 457 sınıf öğretmenine uygulanmış ve geriye dönen ölçeklerden 404'ü SPSS.17 programı ve Lisrel 8.80 programı ile analiz edilmiştir. Çalışmanın veri grubunu, 181'i erkek, 223'ü bayan; 42'si 0-5 yıl, 53'ü 6-10 yıl, 61'i 11-15 yıl, 113'ü 16-20 yıl, 109'u 21-25 yıl, 26'sı 26 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip; 91'i 21-30 kişi, 115'i 31-40 kişi, 118'i 41-50 kişi, 80'i 51 ve üzeri kişi sınıf mevcuduna sahip sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır.

AFA ve DFA analizleri, aynı yöntemi kullanan daha önceki araştırmalara (Cansoy & Turan, 2016; Deniz, 2016; Mishra, Sharma, Chander Sharma, Singh & Thakur, 2016; Özpinar, 2012; Ünlü Yavaş & Çağan, 2017; Vezeau, Powell, Stern, DeWayne Moore & Wright, 2017) da dayanarak aynı çalışma grubunda yapılmıştır. Tinsley ve Tinsley'e (1987) göre ölçek geliştirme çalışmalarında 300 kişiye kadar örneklemde her madde için 5 ile 10 kişi oranı önerilebileceği gibi daha büyük örneklemde bu oran esnetilebilir. DeVellis'e (2012) göre ise 90 maddeli bir ölçeğin faktör analizi için 400 katılımcı uygun bir sayı olabilir. Bu bilgilere göre, 404 katılımcıyla yürütülen bu çalışmada örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu söylenebilir.

### **Bulgular**

Bu bölümde Akademik İyimselik Ölçeği'nin açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

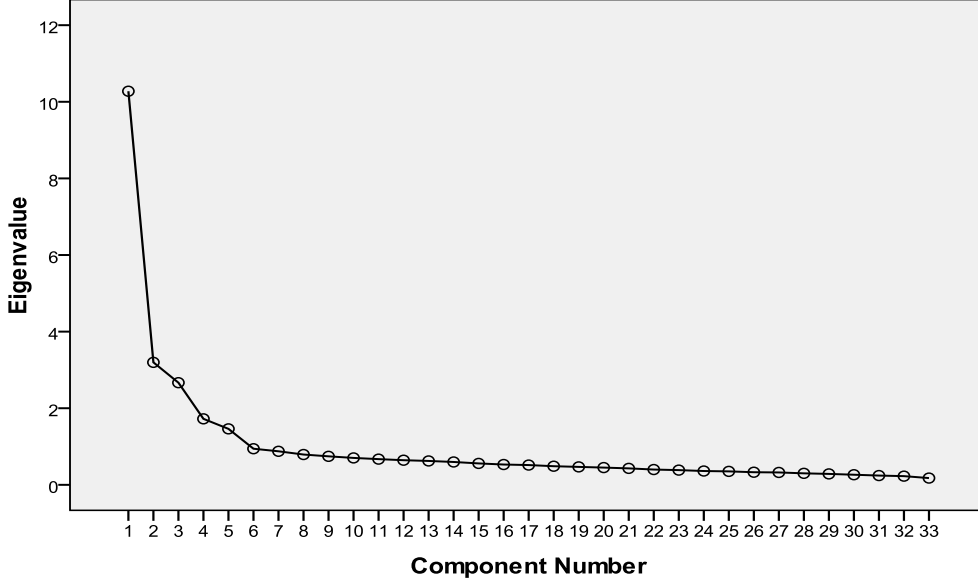
#### **Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin akademik iyimselik düzeylerini ölçmeyi amaçlayan ve 64 maddeden oluşan ölçme aracı, "Öz yeterlik, Velilere güven, Öğrencilere güven, Yöneticilere güven ve Akademik vurgu" şeklinde beş teorik boyut temel alınarak geliştirilmiştir. Bu kapsamda, ölçme aracının faktör desenini ortaya koymak amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır.

AFA'dan önce örneklem büyüklüğünün AFA için uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda KMO değerinin .91 olarak bulunmuştur. KMO değeri 0 (Sıfır) ile 1 arasında bir değer ortaya koymaktadır. KMO değerinin .60'ın üzerinde olması örneklem büyüklüğü için kabul edilebilir bir değerdir (Ntoumanis, 2001). KMO değeri .90 üzerinde ise örneklem büyüklüğünün "mükemmel" olduğu söylenebilir (Bayram, 2013; Tavşancıl, 2014). Bartlett testi sonuçları incelendiğinde ki-kare değerinin anlamlı olduğu görülmüştür ( $\chi^2(528)=6709.38$ ;  $p<.01$ ). Ki-kare sonucunun anlamlı çıkması, veri matrisinin uygun olduğunun ve puanların normalliğinin bir kanıtı olarak görülebilir (Büyüköztürk, 2012). Bartlett testi verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediklerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği kabul edilmiştir.

Akademik İyimselik Ölçeği'nin faktör desenini ortaya koymak amacıyla faktörleştirme yöntemi olarak temel bileşenler analizi; döndürme yöntemi olarak da dik döndürme yöntemlerinden maksimum değişkenlik (varimax) seçilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, analize temel alınan 64 madde için öz değeri 1'in üzerinde olan 12 bileşen olduğu görülmüştür. Bu bileşenlerin toplam varyansa yaptıkları katkı % 60.41'dir. Söz konusu bu bileşenler, gerek açıklanan toplam varyans tablosu ve gerekse yamaç-birikinti grafiği de (scree plot grafiği) incelenerek, toplam varyansa yaptıkları katkının önemi çerçevesinde

değerlendirildiğinde, beş bileşenin varyansa önemli katkı yaptığı, altıncı bileşenden sonra katkının hem küçük hem de yaklaşık olarak aynı olduğu görülmüştür. Bu çerçevede analizin beş faktör için tekrarlanmasına karar verilmiştir. Ayrıca bu karar, aracın geliştirilmesi sürecinde belirlenen teorik yapıda beklenen faktör sayısı ile de uyumlu olması açısından anlamlı görülmektedir. Faktör sayısına karar verirken dikkat edilen yamaç-birikinti grafiği Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2: Akademik İyimserlik Ölçeği Yamaç-Birikinti Grafiği.

Şekil 2’deki yamaç-birikinti grafiği (Scree Plot Grafiği) de incelendiğinde; Y eksenindeki bileşenler X eksenine doğru bir iniş yapmaktadır ve bu iniş eğilimi varyansa yaptıkları katkı çerçevesinde noktalarla gösterilmektedir. Şekil 2’de de görüldüğü gibi altıncı noktadan sonra bileşenlerin varyansa yaptıkları katkı hem küçük hem de yaklaşık olarak aynıdır. Bu açıdan da faktör sayısının beş olmasının uygun olacağı kararlaştırılmıştır.

Akademik iyimserlik ölçeğinde yer alacak faktörlerin yük değerleri için kabul düzeyi .60 olarak belirlenmiştir. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk’e (2012) göre .60 yük değerleri yüksek; .30 - .59 arası yük değerleri ise orta düzeyde büyüklükler olarak tanımlanabilir. Seçer’e (2015) göre ise güçlü bir yapı ve ölçek ortaya konulması için faktör yüklerinin yüksek tutulması gerekir. Beş faktör için yapılan analizde maddeler, binişiklik ve faktör yük değeri kabul düzeyini karşılama durumlarına göre değerlendirilmiştir. Binişik olan ve faktör yük değeri kabul düzeyi altında kalan maddelerin analiz dışı bırakılması sonucunda elde edilen faktör deseni, her bir madde için faktör yük değerleri ve faktörlerin varyansa yaptıkları toplam katkı oranı Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 1’de faktörlerin toplam varyansa yaptıkları katkının birinci faktör için %15.82; ikinci faktör için %12.81; üçüncü faktör için %11.79, dördüncü faktör için %10.47 ve beşinci faktör için %7.66 olduğu görülmektedir. Belirlenen beş faktörün varyansa yaptıkları toplam katkı ise %58.56’dır.

### Doğrulamalı Faktör Analizine (AFA) İlişkin Bulgular

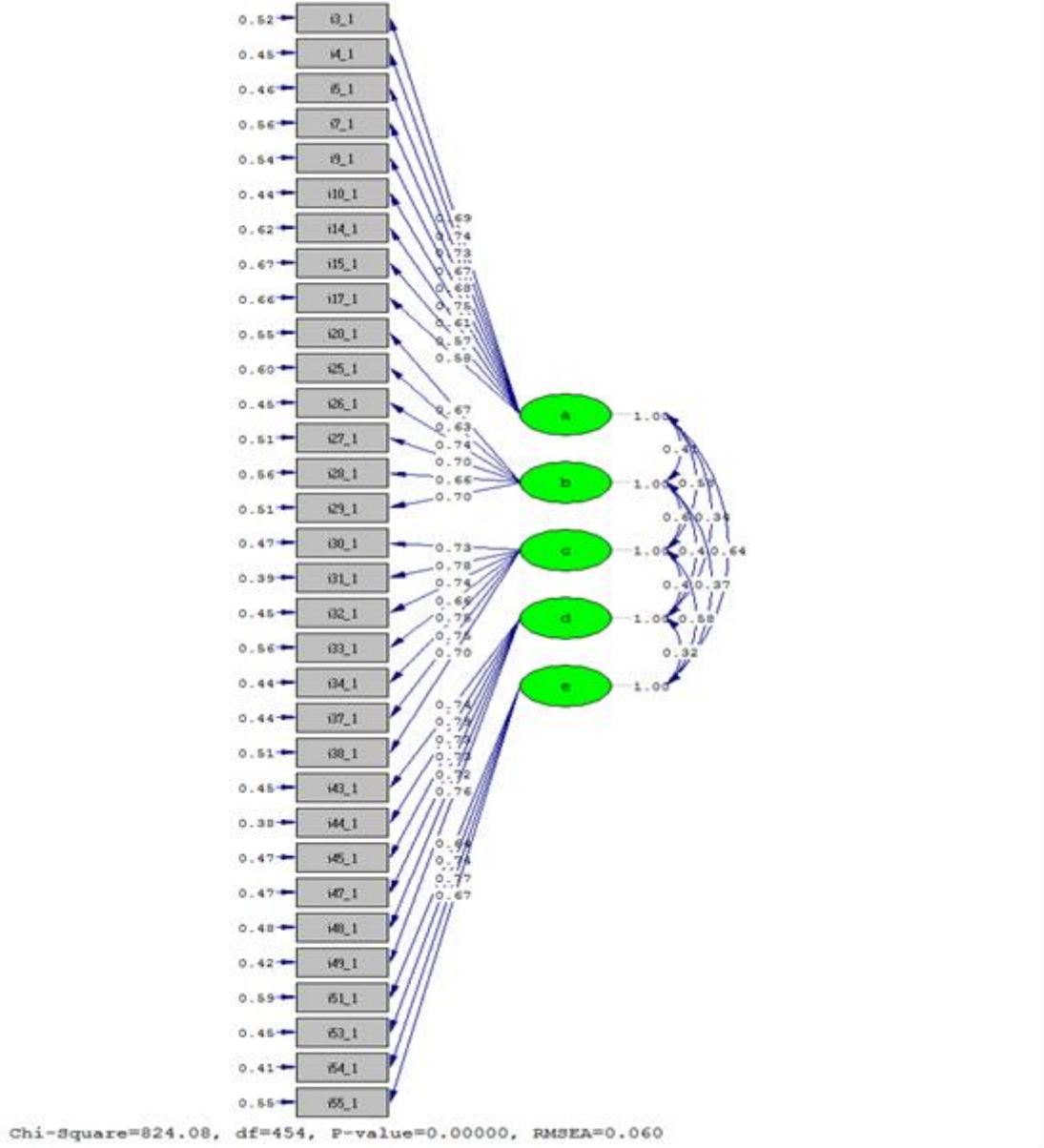
Doğrulamalı faktör analizi ölçek geliştirme ve uyarlama süreçlerinde kurgulanan bir modelin veya açıklayıcı faktör analizi ile elde edilen bir yapının model uyumunun incelenmesine olanak sağlayan bir faktör analizi yaklaşımıdır (Seçer, 2013). Akademik iyimserlik ölçeğinin açıklayıcı faktör analizi ile elde edilen 33 madde ve beş faktörlü yapısının model uyumu doğrulamalı faktör analizi ile incelenmiştir. Akademik iyimserlik ölçeğinin model uyumu için test edilen modele ilişkin birinci düzey doğrulamalı faktör analizine (DFA) ilişkin bulgular Şekil 3’te verilmiştir.

**Table 1.***Öğretmen Akademik İyimserlik Ölçeği Maddelerinin Faktör Yükleri ve Alt Ölçeklerin Açıkladığı Varyans.*

Madde	Alt Ölçek Faktör Yükleri				
	1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	4.Faktör	5. Faktör
3	.65				
4	.64				
5	.67				
6	.65				
7	.74				
9	.72				
10	.72				
14	.63				
15	.60				
17	.64				
30		.65			
31		.76			
32		.72			
33		.67			
34		.73			
37		.70			
38		.64			
43			.75		
44			.77		
45			.77		
47			.76		
48			.75		
49			.78		
20				.64	
25				.65	
26				.70	
27				.78	
28				.73	
29				.64	
51					.69
53					.74
54					.71
55					.69
F. Toplam Varyans	%15.82	%12.81	%11.79	%10.47	%7.66
Toplam Varyans: %58.56					

Şekil 3. incelendiğinde akademik iyimserlik ölçeğine ilişkin birinci düzey DFA sonucu görülmektedir. Açıklayıcı faktör analizi ile el elde edilmiş olan beş faktörlü yapıya ilişkin modelin iyi uyum verdiği görülmektedir. Bu kapsamda  $\chi^2/sd=1.81$  olduğu göz önünde bulundurulduğunda modelin iyi uyum verdiği söylenebilir. Akademik iyimserlik ölçeğine ilişkin olarak test edilen modelin daha iyi anlaşılabilmesi için model uyum indekslerinin de incelenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda elde edilen model uyum indeksleri Tablo 2’de verilmiştir. Tablo 2’de verilen uyum indeksleri incelendiğinde RMSEA, NFI ve RFI indekslerinin kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu buna karşın SRMR, NNFI, CFI, AGFI ve GFI uyum indekslerinin mükemmel uyum değerlerine sahip olduğu görülmektedir.





Şekil 3: Akademik İyimserlik Ölçeği birinci düzey DFA sonucu.

**Tablo 2.**  
Test Edilen Modele İlişkin Uyum İndeks Değerleri.

Model	$\chi^2/df$	RMSEA	SRMR	NFI	NNFI	CFI	IFI	RFI	GFI	AGFI
Beş Faktörlü Yapı	1.81	.06	.06	.94	.96	.97	.97	.94	.92	.90

Yukarıda verilen bilgilere ek olarak doğrulayıcı faktör analizinde bir madde (6. madde) yeterli faktör yük değerine sahip olmadığı için (.21) ölçek formundan çıkartılmış ve DFA analizi tekrarlanarak ölçeğin model uyumu incelenmiş ve model uyum indekslerinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, birinci düzey DFA'da 32 madde ile test edilen modelde elde edilen uyum indeks değerlerinin yeterli olmasından dolayı herhangi bir modifikasyon işlemine gerek duyulmamıştır.

### Güvenirlilik Analizine İlişkin Bulgular

Akademik iyimserlik ölçeğinin güvenirliliğini belirlemek için iç tutarlık analizi (Cronbach  $\alpha$ ) ve iki yarı güvenirliliği analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.**  
*Akademik İyimserlik Ölçeği Güvenirlilik Analizi Sonuçları*

	İç tutarlık	İki yarı güvenirliliği
Akademik İyimserlik	.92	.87

Akademik iyimserlik ölçeğine ilişkin olarak Tablo 3'te verilen değerler göz önünde bulundurulduğunda iç tutarlık katsayısının (Cronbach  $\alpha$ ) .92 ve iki yarı güvenirlilik katsayısının .87 olduğu anlaşılmaktadır. Ölçeklerin güvenilir kabul edilmesi için sahip olmaları gereken güvenirlilik katsayısının en az .70 ve üzerinde olması gerektiğini ileri süren görüşler (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012; Nunnaly & Bernstein, 1994) göz önünde bulundurulduğunda akademik iyimserlik ölçeğinin yeterli güvenirlilik değerlerine sahip olduğu söylenebilir.

### Sonuç ve Tartışma

Yapılan AFA sonucunda, teorik olarak tanımlanan maddelerin kendi faktörleri altında toplandığı görülmüştür. Bu çerçevede birinci faktör "Öz yeterlik"; ikinci faktör "Öğrencilere Güven"; üçüncü faktör "Yöneticilere Güven"; dördüncü faktör "Velilere Güven" ve beşinci faktör de "Akademik Vurgu" olarak adlandırılmıştır. Alt ölçekler düzeyinde faktör yük değerleri, birinci faktör (Öz yeterlik) için .60 ile .74 arasında; ikinci faktör (Öğrencilere Güven) için .64 ile .76 arasında; üçüncü faktör (Yöneticilere Güven) için .75 ile .78 arasında; dördüncü faktör (Velilere Güven) için .63 ile .77 arasında; beşinci faktör (Akademik Vurgu) için .69 ile .73 arasında değişmektedir. Tabachnick ve Fidell (2001) madde faktör yüklerinin ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında en az .32 düzeyinde tutulmasını önerir. Comrey ve Lee'ye (1992) göre faktör yükünün .63 -.70 aralığında olması "çok iyi"; .71 ve yukarısında olması ise "mükemmel" olarak nitelendirilebilir. Bu bağlamda akademik iyimserlik ölçeğinin maddelerine ilişkin faktör yüklerinin uygun değerleri taşıdığı söylenebilir.

Literatür incelendiğinde bir ölçeğin açıkladığı toplam varyans değeri konusunda farklı görüşlerin olduğu görülmektedir. Büyüköztürk (2012), çok faktörlü desenlerde açıklanan toplam varyansın %30.00'un üzerinde olmasını yeterli olarak görürken, Stevens (1996), bir ölçme aracıyla açıklanan toplam varyans oranının en az %75 ve üzeri olması gerektiğini belirtmiştir. Uygulamada, özellikle sosyal bilimlerde %75.00 oranını yakalamak oldukça güçtür. Ancak, bir ölçme aracıyla açıklanan toplam varyans oranının, açıklanamayan varyans oranından yüksek olması yani açıklanan toplam varyans oranının %50.00'dan fazla olması gerektiği genel kanı olarak söylenebilir (Çokluk et al., 2012; Hooper, 2012; Seçer, 2013). Bu bağlamda belirlenen beş faktörün toplam varyansa yaptıkları katkının (%58.56) yeterli olduğu söylenebilir.

Çalışmada, açımlayıcı faktör analizi ile elde edilmiş olan beş faktörlü yapıya ilişkin model DFA sonucunda iyi uyum ( $\chi^2/sd= 1.81$ ) vermiştir.  $\chi^2/sd$  değerinin iyi uyum vermesi için 3 ve aşağısında bir değere sahip olması gerektiğini ileri süren görüşler (Kline, 2011; Marcoulides & Schumacher, 2001) göz önüne alındığında elde edilen değer iyi uyum düzeyine sahip olduğu söylenebilir.

Uyum indeksleri incelendiğinde RMSEA, NFI ve RFI indekslerinin kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu buna karşın SRMR, NNFI, CFI, AGFI ve GFI uyum indekslerinin mükemmel düzeyde uyum değerlerine sahip olduğu bulunmuştur. DFA sonucu elde edilen uyum indeks değerleri doğrultusunda akademik iyimserlik ölçeğinin beş faktörlü yapısının model uyumunun sağlandığı ve yapı geçerliğine sahip olduğu söylenebilir (Kline, 2011; Marcoulides & Schumacher, 2001; Seçer, 2015). Çalışma sonucunda, Woolfolk Hoy vd. (2008) ve Beard vd.'nin (2010) çalışmalarındaki boyutlandırmaya ek olarak öğretmen akademik iyimserliğine "Yöneticilere Güven" adlı yeni bir boyut eklenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, öğretmenlerin akademik iyimserliğinin belirlenmesinde geliştirilen ölçeğin gelecekte yapılacak çalışmalarda veri toplama aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

**Bilgilendirme**

Bu çalışma “Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Yönetim Becerileri, Akademik İyimserlikleri ve Mesleki Bağlılıkları Arasındaki İlişki” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

## References

- Akhavan, N L. (2011). *The effects of coaching on teacher efficacy, individual academic optimism and student achievement*. Unpublished doctorate dissertation, California State University, Fresno.
- Anwar, M. & Anis-ul-Haque, M. (2014). Teacher academic optimism: A preliminary study measuring the latent construct. *FWU Journal of Social Sciences*, 8 (1), 10-16.
- Bayram, N. (2013). *Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi (4. baskı)*. İstanbul: Ezgi Kitabevi.
- Beard, K. S. & Hoy, W. K. (2010). The nature, meaning, and measure of teacher flow in elementary schools: A test of rival hypotheses. *Educational Administration Quarterly*, 46 (3), 426–458.
- Beard, K. S., Hoy, W. K. & Woolfolk Hoy, A. (2010). Academic optimism of individual teachers: Confirming a new construct. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1136-1144.
- Bevel, R. K. (2010). *The effects of academic optimism on student academic achievement in Alabama*. Unpublished doctorate dissertation, The University of Alabama, Alabama.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (16. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Cansoy, R. & Turan, S. (2016). Gençlik liderlik özellikleri ölçeği: Güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Eğitim Dergisi*, 1 (1), 18-38.
- Cephe, P.T. & Yalçın, Ç.G. (2015). Beliefs about foreign language learning: The effects of teacher beliefs on learner beliefs. *The Anthropologist*, 19 (1), 167-173.
- Chang, I-H. (2011). A study of the relationships between distributed leadership, teacher academic optimism and student achievement in Taiwanese elementary schools. *School Leadership and Management*, 31 (5), 491-515.
- Chaplain, R. P. (2000). Beyond exam results? Differences in the social and psychological perceptions of young males and females at school. *Educational Studies*, 26 (2), 177-190.
- Çoban, D. (2010). *Okulların akademik iyimserlik düzeyi ile öğretmenlerin örgütsel bağlılığı arasındaki ilişki*. Unpublished master's thesis, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları (2. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Comrey, A. L. & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis (2nd ed.)*. New York: Psychology Press.
- Deniz, N. (2016). *Sağlık sektöründe hizmet kalite algısının ölçümüne yönelik ölçek geliştirme çalışması*. Unpublished doctorate dissertation, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- DeVellis, R. F. (2012). *Ölçek geliştirme*. (T. Totan, Çev.). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Edwards, M. St. J. (2010). *The relationship between administrator and teacher perceptions of academic optimism and scholastic achievement of children from poverty*. Unpublished doctorate dissertation, Mercer University, Atlanta.
- Eren, A. (2014). Uncovering the links between prospective teachers' personal responsibility, academic optimism, hope, and emotions about teaching: A mediation analysis. *Social Psychology Education*, 17 (1), 73-104.
- Ergen, Y. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim becerileri, akademik iyimserlikleri ve mesleki bağlılıkları arasındaki ilişki*. Unpublished doctorate dissertation, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Fairbanks, C.M., Duffy, G.G., Faircloth, B.S., He, Y., Levin, B., Rohr, J. & Stein, C. (2009). Beyond knowledge: Exploring why some teachers are more thoughtfully adaptive than others. *Journal of Teacher Education*, 61 (1-2), 161-171.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw Hill.

- Güvercin, M. (2013). *Academic optimism, organizational citizenship behaviors, and student achievement at charter schools*. Unpublished doctorate dissertation, The University Of Houston, Texas.
- Hallmark, B. S. (2013). *Examining the relationship between academic optimism and student achievement: A multi-level approach*. Unpublished doctorate dissertation, Texas A&M University, Texas.
- Hooper, D. (2012). Exploratory factor analysis. In H. X. Chen (Ed.), *Approaches to quantitative research: A guide for dissertation students* (pp. 1-32). Cork, Ireland: Oak Tree Press.
- Hoy, W. K., Tarter, C. J. & Woolfolk Hoy, A. (2006). Academic optimism of schools: A force for student achievement. *American Educational Research Journal*, 43 (3), 425-446.
- Johnson S. T., Wallace M. B., & Thompson, S. D. (1999). Broadening the scope of assessment in the schools: Building teacher efficacy in student assesment. *Journal of Negro Education*, 68 (3), 398-407.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling (3rd. ed.)*. New York: The Guilford Press.
- Kurz, N. M. (2006). *The relationship between teachers' sense of academic optimism and commitment to the profession*. Unpublished doctorate dissertation, The Ohio State University, Ohio.
- Lynn. S. J. (2013). *Teacher burnout and its relationships with academic optimism, teacher socialization, and teacher cohesiveness*. Unpublished doctorate dissertation, Fordham University, New York.
- Marcoulides, G. & Schumacher, R. (2001). *New developments and techniques instructural equation modeling*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- McGuigan, L. & Hoy, W. K. (2006). Principal leadership: Creating a culture of academic optimism to improve achievement for all students. *Leadership and Policy in Schools*, 5 (3), 203-29.
- Mishra, S., Sharma, M., Chander Sharma, R., Singh, A. & Thakur, A. (2016). Development of a scale to measure faculty attitude towards open educational resources. *Open Praxis*, 8 (1), 55-69.
- Nelson, L. M. (2012). *The relationship between academic optimism and academic achievement in middleschools in mississippi*. Unpublished doctorate dissertation, The University of Southern Mississippi, Mississippi.
- Ngidi, D. P. (2012). Academic optimism: An individual teacher belief. *Educational Studies*. 38 (2), 139-150.
- Ntoumanis, N. (2001). *A step-by-step guide to SPSS for sport and exercise studies*. New York: Routledge.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw Hill.
- Özerkan, E. (2007). *Öğretmenlerin öz-yeterlik algıları ile öğrencilerin sosyal bilgiler benlik kavramları arasındaki ilişki*. Unpublished master's thesis, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Özpinar, İ. (2012). *6-8. sınıflar matematik öğretim programında yer alan becerileri ölçmeye yönelik ölçek geliştirme çalışması*. Unpublished doctorate dissertation, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sims, R. (2011). *Mindfulness and academic optimism: A test of their relationship*. Unpublished doctorate dissertation, The University of Alabama, Alabama.
- Stevens, J. P. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences (3rd ed.)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Strakova, J. & Simonová, J. (2016, August). *Impact of teacher academic optimism on achivement of czech lower secondary students*. Ecer 2016, Leading education: The distinct contributions of educational research and researchers, Dublin, Ireland. Redrieved from <http://www.eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/21/contribution/37210/>

- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics (4th ed.)*. MA: Allyn & Bacon, Inc.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (5. baskı)*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Tinsley, H. E. A. & Tinsley, D. J. (1987). Uses of factor analysis in counselling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, 34 (4), 414-424.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk A. H. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Ünlü Yavaş, P. & Çağan, S. (2017). Development of an attitude scale towards high school physics lessons. *Journal of Education and Training Studies*, 5 (1), 56-66.
- Wezeau, S. L., Powell, R. B., Stern, M. J., DeWayne Moore, D. & Wright, B. A. (2017) Development and validation of two scales to measure elaboration and behaviors associated with stewardship in children. *Environmental Education Research*, 23(2), 192-213.
- Wagner, C. A. (2008). *Academic optimism of Virginia high school teachers: Its relationship to organizational citizenship behaviors and student achievement*. Unpublished doctorate dissertation, The College of William and Mary, Virginia.
- Wagner, C. A. & Dipaola. M. F. (2011). Academic optimism of high school teachers: Its relationship to organizational citizenship behaviors and student achievement. *Journal of School Leadership*, 21 (6), 893-926.
- Woolfolk Hoy, A., Hoy, W K. & Kurz, N. M. (2008). Teacher's academic optimism: The development and test of a new construct. *Teaching and Teacher Education*, 24 (4), 821-835.
- Yıldız, G. (2011). *Akademik iyimserlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanabilirliğinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

