



Investigation of the Relationship Between Academic Self-Efficacy, Academic Motivation and Success: The Case of Prospective Teachers^{*}

Berna YÜNER^{a*} (ORCID ID - 0000-0001-7162-8397)

^aYozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Yozgat/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.698312

Article history:

Received 04.03.2020

Revised 30.09.2020

Accepted 02.10.2020

Keywords:

Academic motivation,
Academic self efficacy,
Academic performance,
Prospective teacher

Abstract

In this study, the relationship between academic self-efficacy, academic motivation and academic performance success was examined based on the opinions of prospective teachers. This research is a quantitative study carried out with 322 prospective teachers studying at Bozok University in Yozgat. Academic Motivation Scale (Vallerand et al., 1992) was adapted to Turkish to determine prospective teachers' academic motivation. Academic Self-Efficacy Scale, one of the sub-scales of the Teacher Self-Efficacy Beliefs Scale (Çolak, Yorulmaz & Altinkurt, 2017) was used to examine the levels of academic self-efficacy. The overall grade point average was used to evaluate the academic performance success of the prospective teachers. The data were analyzed by descriptive analysis and multivariate regression analysis. As a result of the research conducted, it was determined that intrinsic and external academic motivations and academic self-efficacy beliefs were higher than the moderate level, and their amotivation level was low. It was determined that the academic motivation of female prospective teachers was significantly higher and academic self-efficacy beliefs increased in parallel to the increase in the level of classroom. It was found that there was a positive relationship between teacher self-efficacy beliefs and intrinsic academic motivation, external academic motivation levels and academic performance success. It was determined that academic intrinsic motivation predicted self-efficacy beliefs significantly.

Akademik Öz yeterlik, Motivasyon ve Başarıları arasındaki İlişki: Öğretmen Adayları Örneği

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.698312

Makale Geçmişi:

Geliş 04.03.2020

Düzeltilme 30.09.2020

Kabul 02.10.2020

Anahtar Kelimeler:

Akademik motivasyon,
Akademik öz yeterlik,
Akademik başarı,
Öğretmen adayı.

Öz

Bu çalışmada öğretmen adayları görüşlerine dayanarak akademik öz yeterlik, akademik motivasyon ve akademik başarı arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma Yozgat Bozok Üniversitesinde eğitim almakta olan 322 öğretmen adayıyla yürütülmüş nicel bir çalışmadır. Adayların akademik motivasyon düzeylerinin belirlenmesi için Akademik Motivasyon Ölçeği (Vallerand ve diğerleri, 1992) Türkçeye uyarlanmıştır. Akademik öz yeterlik düzeylerinin incelenmesi amacıyla Öğretmen Öz Yeterlik İnançları Ölçeği'nin alt ölçeklerinden Akademik Öz Yeterlik Ölçeği (Çolak, Yorulmaz ve Altinkurt, 2017) kullanılmıştır. Adayların akademik başarılarının değerlendirilmesinde genel not ortalamalarında (GANO) yararlanılmıştır. Veriler, betimsel analizler ve çok değişkenli regresyon analizi ile irdelenmiştir. Yürütülen araştırma sonucunda öğretmen adaylarının içsel ve dışsal akademik motivasyonlarının ve akademik öz yeterlik inançlarının orta düzeyden daha yüksek olduğu, motivasyonsuzluk durumlarının ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kadın öğretmen adaylarının akademik motivasyonlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve sınıf düzeyinin yükselmesine paralel olarak akademik öz yeterlik inançlarının da yükseldiği saptanmıştır. Katılımcıların akademik öz yeterlik inançları ile içsel akademik motivasyon, dışsal akademik motivasyon düzeyleri ve akademik başarıları arasında pozitif yönlü ilişkilerin olduğu saptanmıştır. Akademik içsel motivasyonun, öz yeterlik inancını anlamlı olarak

* Author: bernayuner@gmail.com; berna.yuner@yobu.edu.tr

Introduction

Increasing the quality of education, which is seen as one of the main tools of development, is among the national targets of developing countries. Teachers are seen as primary actors in achieving educational goals. The most important responsibility for both improving the quality of teaching and shaping student behavior lies with teachers. At this point, it will be meaningful to examine teachers' motivations, self-efficacy and achievements. It is thought that the motivations of prospective teachers, who will educate the future generations, have an impact on their beliefs that they can succeed, and that these beliefs will shape the academic success of prospective teachers. Accordingly, in this study, the relationship between prospective teachers' academic motivations, academic self-efficacy and academic success was examined.

Academic Motivation

Motivation is one of the factors that affect the mental preparation process of behavior and its display as an action (Sternberg & Williams, 2009; Slavin, 2006). Motivation is a psychological tool for achieving goals and a process that regulates targeted behaviors (Pintrich & Shunk, 2002). In education, this intrinsic tool directing the behaviors that individuals exhibit to achieve academic goals is defined as academic motivation (Pintrich & Zusho, 2002). Its relationship with concepts such as curiosity, learning, success, and resistance against difficulties has brought motivation to an important place in educational research (Deci & Ryan, 1985; Vallerand et al., 1992), because motivation for learning is one of the important factors affecting academic success (Alderman, 2004).

One of the approaches accepted in the field of education is that motivation is handled in the form of intrinsic motivation, extrinsic motivation and amotivation (Deci & Ryan, 1985). Intrinsic motivation is the feeling of happiness and satisfaction when the behavior is performed (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1985). Besides the studies that review intrinsic motivation in a holistic way (Deci, 1975), Vallerand et al. (1992) created three sub-dimensions of intrinsic motivation based on the corresponding literature. These are intrinsic motivation to know (IM- to know), intrinsic motivation to accomplish things (IM- to accomplish things), and intrinsic motivation to experience stimulation (IM- to experience stimulation). Intrinsic motivation to know, which is associated with research, curiosity and learning goals, has a long history in education research. In this motivation, the individual is happy with activities in the process of discovery, learning and understanding. Intrinsic motivation to accomplish things is the focus of the individual on the process rather than on the outputs. It expresses the pleasure experienced by the individual while trying to produce a product. The fact that a student conducts and delivers more research than expected is an indication of intrinsic motivation to accomplish things. Intrinsic motivation to experience stimulation means that the individual realizes an aesthetic aspect while performing an action, and experiences stimulating feelings such as entertainment and excitement. It can be stated that a student who finds the exchange of ideas inspiring and comes to the class to listen to these ideas has intrinsic motivation to experience stimulation.

Contrary to intrinsic motivation, extrinsic motivation refers to taking action not for the process itself but for its results (Deci, 1975). Extrinsic motivation is analyzed in three sub-dimensions (Deci & Ryan, 1991). These are: external regulation, introjected regulation and identification. External regulation means that the behavior is regulated through external interventions such as rewards or sanctions. A student who says that he is reading a book because his family wants him to has an external regulation. Introjected regulation is the process of the individual's internalizing the causes of behavior. This process cannot be completely defined as internal, as it has previously occurred with external influences. For example, a student who decides to read books because successful people read books has started to internalize the external influence. In identification, the individual values the related behavior and thinks it is important to realize that behavior. Reading the book for the sake of its benefits is an example of identification.

In order to understand human behavior, it is necessary to consider the situation of lack of motivation as well as intrinsic and extrinsic motivation (Deci & Ryan, 1985). In the amotivation dimension, individuals cannot establish a relationship between their actions and the results of these. People who are unmotivated feel inadequate and believe that control is beyond them. Amotivation can cause students to question the necessity of school and alienate them from the learning process (Vallerand et al., 1992).

The main purpose of the education system is that students acquire target behavior permanently. The individual's motivation is effective in the acquisition and display of behavior (Sternberg & Williams, 2009). Studies in the literature have revealed the effects of academic motivation on school success (Applause 2015; Fortier, Vallerand & Guay, 1995; Pintrich 2003; Pintrich & Schunk 2002; Rigby, Deci, Patrick & Ryan, 1992). The motivation of students in the learning process improves their desire to learn and shapes their behavior in accordance with academic goals (Slavin, 2006). Highly motivated students enjoy the learning process, research, and time spent in school. On the other hand, for amotivated students, the desire to learn is low and consequently, learning efforts are negatively affected. These students are not able to confront the problems they face and give up their goals (Demir Güdül, 2015). Based on these results, it can be assumed that motivation also has an impact on the individual's perception of competence. Individuals with high academic motivation can be expected to have high academic self-efficacy while individuals with low motivation have low academic self-efficacy beliefs.

Academic Self-Efficacy

Self-efficacy refers to a person's belief in his ability to learn at a certain level. The concept is based on the Social Cognitive Theory developed by Bandura (1977). According to this theory, for the explanation of behaviors, the belief of people in what they can do is more meaningful than the skills that they actually have. Bandura (1986) explains human nature in a tripartite model whose parts interact with each other: cognitive, sensory and biological personal factors, behavior, and environmental events. In this perspective, human nature is defined in terms of a number of basic competences. Therefore, self-efficacy is evaluated situationally, rather than as a fixed feature (Linnenbrink & Pintrich, 2002).

Self-efficacy is an individual's belief in the ability to organize and execute a particular plan in order to perform an action or to solve a problem (Eccles and Wigfield, 2002). Academic self-efficacy is a person's belief that he/she can reach a certain level in the academic field (Bandura, 1997; Linnenbrink & Pintrich, 2002; Schunk, 1991). Academic self-efficacy expresses the student's judgments about how well he/she can do class work (Bandura, 1986).

Self-efficacy has a multidimensional structure (Zimmerman, 2000) and should be evaluated at a level specific to the target area (Bandura, 1986; Pajares, 1996). Therefore, for measuring self-efficacy in academic settings, academic self-efficacy beliefs instead of generalized self-efficacy would increase outcome validity. Academic self-efficacy refers to personal beliefs regarding the abilities required for educational performance. A meta-analysis conducted on self-efficacy studies in academic settings has shown that specific academic self-efficacy has the strongest impact on academic outcomes, and that a relatively lower relationship exists between general self-efficacy and academic variables (Zajacova, Lynch & Espenshade, 2005). The best predictor of academic performance is academic self-efficacy belief (Pajares, 1996).

In line with the Social Cognitive Theory, academic self-efficacy belief affects students' educational performance through cognitive, motivational, emotional and selection processes (Bandura, 1993). Cognitively, students' beliefs about their competencies related to a given task affect how they perceive their future academic results. In other words, students who believe in their proficiency also believe that they can achieve successful results, while students with low self-efficacy believe that their academic results will not be good. Bandura (1997) conceptualized "cognitive negativity" as the situation in which students were obsessed with their own deficiencies and were very skeptical about their abilities.

Self-efficacy affects individuals' motivation for behavior, and therefore, their determination to maintain behavior and their resilience to the obstacles they face. A high sense of academic self-efficacy

increases the effort spent on learning and speeds up the recovery process in the face of a negative result. Conversely, low academic self-efficacy belief reduces students' interest in learning, their capacity to withstand obstacles and their commitment to achieving their goals.

Individuals generally avoid choosing tasks and activities for which they think they are inadequate while they tend to choose the ones for which they feel competent. Self-efficacy affects how individuals define target behaviors as easy or difficult. Accordingly, academic competency beliefs affect the types of decisions students make, the environment they choose and the actions they choose. In addition, self-efficacy affects students' emotional state. Students with high academic self-efficacy beliefs experience less stress during the learning process. In the opposite cases, the level of stress is high, the motivation of the individual decreases, and as a result, it causes anxiety that negatively affects cognitive and intellectual activities.

Individuals with high self-efficacy beliefs rely more on their ability to solve problems or display a behavior. Bandura (1993) stated that students with high academic self-efficacy see problems as an opportunity to improve themselves, not as a threat, they set goals to deal with difficulties, they adhere to the academic goals they set, and they see their failures as a result of their inadequate efforts or knowledge, not as a lack of talent. Academic self-efficacy affects individuals' academic interests, aspirations, analytical thinking, commitment levels and achievements (Akomolafe, Ogunmakin & Fasooto, 2013; Bandura, 1995; Linnenbrink & Pintrich, 2003). Success is the degree of achievement of the determined goals. Academic success is the achievement of the aims of educational activities, and consequently, the realization of learning and positive behavior changes in students who are the target group. Success is the desired outcome of the education system and plays a key role in training qualified manpower.

Self-efficacy beliefs make a difference to individuals' feelings, thoughts and behaviors (Bandura, 1995). So, it can be stated that self-efficacy beliefs affect the formation process of behaviors, the behaviors displayed, and the frequency of these behaviors. Since self-efficacy reflects the individual's personal belief, the motivation of the individual and the consequences of previous behaviors affect their self-efficacy belief. Accordingly, it can be thought that high academic motivation will increase students' academic self-efficacy beliefs.

Based on the studies conducted on the relationships between the variables of academic self-efficacy, academic motivation and academic success (Akomolafe, Ogunmakin & Fasooto, 2013; Bandura, 1986; Bandura, 1993; Bandura, 1995; Linnenbrink & Pintrich, 2003; Pajares, 1996), it is considered important to address these variables with prospective teachers. Prospective teachers who have high academic self-efficacy are expected to have higher self-confidence and more positive attitudes towards their future profession. The qualitative development of prospective teachers also has an important effect on the achievements of their students who are the future generation. Accordingly, in the current study, the relationships between prospective teachers' academic motivations and their self-efficacy beliefs and academic achievements was discussed. The study was carried out within the scope of the following questions:

1. What are prospective teachers' academic motivations and academic self-efficacy beliefs?
2. Do prospective teachers' academic motivations and academic self-efficacy beliefs differ according to the gender, class level and department variables?
3. Is there a significant relationship between academic motivations, academic self-efficacy beliefs and academic success?
4. Are academic motivations and academic success significant predictors of academic self-efficacy beliefs?

Method

Research Model

This study is a quantitative research designed in the survey model. In survey research, the existence and degree of the relationship between two or more variables are determined (Karasar, 1999). In this study, it is aimed to describe the current status of the relationships between prospective teachers' academic self-efficacy, academic motivation and academic success.

Population and Sample

The population of this research comprised prospective teachers studying at Yozgat Bozok University in the 2019-2020 academic year. Since the entire population, which consisted of 1591 prospective teachers, could not be reached, the research was carried out with a sample selected from the population. Based on the sample determination formula, it was determined that 310 participants could represent the population (Erkuş, 2017). The convenient sampling method was preferred. In this sampling method, considering the limitations in terms of time, money and workforce during the data collection phase, it is essential to select the sample from easily accessible and applicable units (Büyükoztürk, 2012). The data were collected through Google Forms and participation was voluntary. Within the scope of the research, 322 prospective teachers were reached. The data related to the participants are presented in Table 1.

Table 1.

Participant Data

Variable		N	%	GPA
Gender	Female	329	74.2	2.85
	Male	83	25.8	2.77
Class level	1	145	45	2.84
	2	38	11.8	2.85
	3	77	23.9	2.79
	4	62	19.3	2.83
Department	Early Childhood Teaching	54	16.8	3.01
	Theology	93	28.9	2.76
	Turkish	52	16.1	2.87
	Mathematics	38	11.8	2.96
	Science	23	7.1	2.49
	Primary School Teaching	32	9.9	2.65
	Psychological Counseling and Guidance	30	9.3	2.84
Total		322	100	2.85

Data Collection Tools

Academic Motivation Scale (AMS): this scale was developed by Vallerand et al. (1992). It was adapted to Turkish within the scope of this study. It examines academic motivation in the dimensions of intrinsic motivation, extrinsic motivation and amotivation. There are three sub-dimensions of both intrinsic motivation and extrinsic motivation. The sub-dimensions of intrinsic motivation are IM-to know, IM-to accomplish things, and IM-to experience stimulation. The sub-dimensions of extrinsic motivation are external regulation, introjected regulation and identification. The scale, which includes 7 dimensions and four items in each dimension, consists of 28 items in total. The scale asks students "why are you going to university?" and the items include possible answers.

The scale includes items like "it makes me happy to learn new things" in the IM-to know dimension, "for the pleasure I have in the process of succeeding in difficult academic activities" in the IM-to

accomplish things dimension, “To feel the pleasure I obtain when I discuss things with my teachers” in the IM-to experience stimulation dimension, “in order to gain a better salary in the future” in the external regulation dimension, “to prove that I can obtain a university diploma for myself ” in the introjected regulation dimension, “I think that university education will help me in choosing a career in the future ” in the identification dimension, and “ I do not know why I went to school, and to be honest, I don't care very much” in the amotivation dimension. The scale has a 5-point Likert-type structure, and each item is ranked from 1 to 5, as “completely disagree”, “slightly agree”, “partially agree”, “mostly agree” and “completely agree”, respectively.

During the development of the scale, Cronbach alpha values were reported as .84, .85 and .86 for IM-to know, IM-to accomplish things, and IM-to experience stimulation, respectively. For the external regulation, introjected regulation, and identification dimensions, the values were reported as .83, .82 and .62, respectively. For the amotivation dimension it was reported .85. It was stated that both total score or score for each dimension can be used. In this study, intrinsic motivation and extrinsic motivation total scores were used in the analysis.

The original scale, which was developed to explain academic motivation in multiple dimensions, was adapted to Turkish for different educational levels (Kara, 2008; Çakır, 2008; Yurt & Bozer, 2008). However, it was considered appropriate to adapt the scale within the scope of the current study for prospective teachers. In the adaptation process, the scale items were translated from English to Turkish by language experts. The items translated into Turkish were back-translated into English and examined in terms of their language equivalence. As a result, it was decided that the adapted scale was appropriate in terms of language. Confirmatory factor analysis (CFA) was conducted for validity, and goodness of fit values were determined to be within the acceptable limits [$\chi^2 = 1039.405$; $\chi^2 / Sd = 3.15$; CFI = 0.93; TLI = 0.90; RMSEA = 0.07]. In the reliability analysis, Cronbach alpha coefficients were calculated as .89 for the intrinsic motivation dimension, .86 for the extrinsic motivation dimension, and .82 for the amotivation dimension.

Academic Self-Efficacy Scale (ASES): This is one of the subscales of the Teacher Self-Efficacy Beliefs Scale developed by Çolak, Yorulmaz and Altinkurt (2017). The one-dimensional, 5-point Likert-type scale is rated from “totally disagree” to “totally agree”. The scale includes statements such as “I can easily answer when asked about my branch”, and “I have sufficient knowledge about my branch”. During the scale development process, validity and reliability analyses were examined and it was reported that the goodness of fit values and Cronbach alpha coefficient were within the acceptable limits. During the development of the scale, the Cronbach alpha internal consistency coefficient (α) was examined for the reliability of the scale and this was calculated as .75 for Academic Self-efficacy (Çolak et al., 2017). In the current study, these analyses were repeated, and according to the goodness of fit values obtained from the CFA [$\chi^2 = 57.285$; $\chi^2 / Sd = 1.29$; CFI = 0.95; TLI = 0.93; RMSEA = 0.02] and the Cronbach alpha coefficient of .91, the scale used in the study was accepted as valid and reliable (Kline, 2005).

Data Analysis

This research was carried out with prospective teachers at Yozgat Bozok University in the 2019-2020 academic year. A personal information form, AMS and ASES were used in the research. In the personal information form, besides demographic information, the grade point average (GPA) of the prospective teachers was also included. The GPA was examined as an indication of the academic success of the prospective teachers. Before the analysis phase, missing data were checked and extreme values were determined. Mahalanobis distances were calculated and compared with the critical chi square value. As the extreme value acceptance criterion, a value of $p < .001$ was taken. Analyses were carried out on 322 scales that were determined to be suitable for the analysis. The normal distribution of data was checked by reviewing skewness and kurtosis values. The calculated skewness (-.602 and .792) and kurtosis (-.766 and .352) values were found to be within the acceptable limits (Tabachnick & Fidell, 2013). The difference in the variances between the groups was examined by Levene's test and it was found that the variances were homogeneous ($p > .05$). The presence or absence of multicollinearity problems was examined. In order to avoid multicollinearity problems, the VIF value should be less than 10, while

tolerance values should be equal to 0.20 or higher (Çokluk, Şekercioğlu & Büyükoztürk, 2010). In this study, academic intrinsic motivation, academic extrinsic motivation, amotivation, and academic self-efficacy VIF values (2.41; 1.92; 1.16; 1.36, respectively) and tolerance values (.415; .520; .589; .734, respectively) were within the acceptable range. Also, it was determined that the correlation coefficients between the variables were below .80 (Table 6).

The data were analyzed using descriptive statistics. Average and standard deviation scores were used to determine the level of academic self-efficacy beliefs and academic motivation. T-test and ANOVA were used to determine whether there were significant differences among variables. Pearson correlation analysis was utilized to determine the relationship of academic self-efficacy with academic motivation and academic achievement, while multiple regression analysis was used to determine the status of academic motivation and academic success in predicting academic self-efficacy belief. Mplus 7 and SPSS software was used in the analysis of the data.

Findings

In this section, findings related to prospective teachers' academic motivation and self-efficacy belief levels, whether gender, class level and department variables make a significant difference to these levels, and the relationships of academic self-efficacy with motivation and academic achievements are presented. Descriptive results related to the opinions of prospective teachers are presented in Table 2.

Table 2.

Distribution of Academic Motivation and Self-Efficacy Beliefs of Prospective Teachers

	N	Average	Sd
Academic self-efficacy	322	3.31	.94
Intrinsic motivation	322	3.41	.78
Extrinsic motivation	322	3.63	.71
Amotivation	322	1.94	.97

As can be seen in Table 2, the candidates' academic self-efficacy beliefs, intrinsic motivations and extrinsic motivations are above the medium level ($\bar{x} = 3.31; 3.41; 3.63$, respectively). It was found that amotivation levels were relatively lower ($\bar{x} = 1.94$). Table 3 presents the t-test conducted to determine the significant effect of the gender variable on the opinions of prospective teachers about academic self-efficacy, intrinsic motivation, extrinsic motivation and amotivation.

Table 3.

Comparison of Prospective Teachers' Academic Motivation and Self-Efficacy Beliefs by Gender Variable

Dimensions	Gender	N	\bar{x}	Ss	sd	t	p
Academic self-efficacy	Female	239	3.31	.96	320	-.015	.98
	Male	83	3.31	.87			
Intrinsic motivation	Female	239	3.50	.78	320	3.573	.000**
	Male	83	3.15	.73			
Extrinsic motivation	Female	239	3.70	.70	320	3.129	.002**
	Male	83	3.42	.72			
Amotivation	Female	239	1.77	.85	320	-4.756	.000**
	Erkek	83	2.42	1.13			

** $p < .01$

As can be seen from Table 3, the gender variable did not make a significant difference to the level of participants' academic self-efficacy beliefs [$t(322) = -.015, p > .05$]. When the sub-dimensions of the academic motivation scale were analyzed, it was observed that female pre-service teachers' intrinsic motivation ($\bar{x} = 3.50$) and extrinsic motivation levels ($\bar{x} = 3.70$) were higher than those of men. These differences between groups were found to be significant in the intrinsic motivation [$t(322) = 3.573, p < .05$] and extrinsic motivation dimensions [$t(322) = 3.129, p < .05$]. In the amotivation dimension, male

participants ($\bar{x} = 2.42$) have a higher average than female participants ($\bar{x} = 1.77$). The difference produced by the gender variable was found to be significant [$t(322) = -4.756, p < .05$].

Table 4.

Comparison of Prospective Teachers' Academic Motivation and Self-Efficacy Beliefs by Class Level Variable

Dimensions	Class level	N	\bar{x}	Sd	F	p	Significant difference between groups
Academic self-efficacy	1	145	3.12	3-318	6.005	.001*	4-1
	2	38	3.31				4-2
	3	77	3.35				4-3
	4	62	3.71				
Intrinsic motivation	1	145	3.36	3-318	1.096	.351	
	2	38	3.39				
	3	77	3.38				
	4	62	3.57				
Extrinsic motivation	1	145	3.70	3-318	1.522	.209	
	2	38	3.44				
	3	77	3.59				
	4	62	3.61				
Amotivation	1	145	1.95	3-318	1.181	.317	
	2	38	1.67				
	3	77	2.02				
	4	62	1.96				

* $p < .01$

As seen in Table 4, the class level is a variable that makes a significant difference to the academic self-efficacy beliefs of prospective teachers [$F(3-318) = 6.005, p < .05$]. The academic self-efficacy beliefs of the participants increased in parallel with the class level. Fourth grade students ($\bar{x} = 3.71$) have the highest academic self-efficacy belief, while first grade students ($\bar{x} = 3.12$) have the lowest average. LSD test was used to determine significant differences between groups and it was observed that there was a significant difference between the fourth and first grades, and between the second and third grades. In terms of academic motivation levels of prospective teachers, the level of the class was not found to be a significant variable in the intrinsic motivation [$F(3-318) = 6.1096, p > .05$], extrinsic motivation [$F(3-318) = 1.522, p > .05$] or amotivation [$F(3-318) = 1.181, p > .05$] dimensions.

In Table 5, ANOVA results, in which the opinions of prospective teachers about academic self-efficacy, intrinsic motivation, extrinsic motivation and amotivation are examined according to the department variable, are presented.

Table 5.
Comparison of Prospective Teachers' Academic Motivation and Self-Efficacy Beliefs by Department Variable

Dimensions	Department	N	\bar{x}	sd	F	p	Significant difference between groups
Academic self-efficacy	Early Childhood Teaching	54	3.28	6-315	2.940	.008*	Math-Theology
	Theology	93	3.18				Turkish-Theology
	Turkish	52	3.36				Turkish -PCG
	Mathematics	38	3.67				Science-
	Science	23	3.66				Theology
	Primary School Teaching	32	3.38				Science -PCG
	Psychological Counseling & Guid.	30	2.88				
Intrinsic motivation	Early Childhood Teaching	54	3.45	6-315	1.186	.313	
	Theology	93	3.25				
	Turkish	52	3.45				
	Mathematics	38	3.48				
	Science	23	3.55				
	Primary School Teaching	32	3.60				
	Psychological Counseling & Guid.	30	3.34				
Extrinsic motivation	Early Childhood Teaching	54	3.85	6-315	3.494	.002**	Preschool-Theology
	Theology	93	3.38				Turkish- Theology
	Turkish	52	3.64				Math- Theology
	Mathematics	38	3.69				Science -
	Science	23	3.86				Theology
	Primary School Teaching	32	3.75				Classroom –
	Psychological Counseling & Guid.	30	3.62				Theology
Amotivation	Early Childhood Teaching	54	1.99	6-315	1.868	.086	
	Theology	93	1.78				
	Turkish	52	1.90				
	Mathematics	38	2.19				
	Science	23	2.35				
	Primary School Teaching	32	1.97				
	Psychological Counseling & Guid.	30	1.77				

** $p < .01$

As observed in Table 5, self-efficacy levels differ according to the department variable. Prospective teachers studying in mathematics education ($\bar{x} = 3.67$) followed by science education ($\bar{x} = 3.66$) have the highest academic self-efficacy levels. While prospective teachers studying in psychological counseling and guidance (PCG) ($\bar{x} = 2.88$) and theology departments ($\bar{x} = 3.18$) have the lowest self-efficacy levels. The ANOVA test showed that the difference between departments was significant [$F(6-315) = 2.940, p < .05$]. LSD test revealed significant differences between the departments of mathematics and theology; Turkish and PCG; Turkish and theology; science and PCG; and science and theology.

The department variable does not make a significant difference to the scores of prospective teachers in the intrinsic motivation [$F(6-315) = 1.186, p > .05$] or amotivation dimensions [$F(6-315) = 1.868, p > .05$]. However, a significant difference is observed in extrinsic motivation levels [$F(6-315) = 3.494, p < .05$]. The prospective teachers in the departments of science ($\bar{x} = 3.86$) and preschool education ($\bar{x} = 3.85$) have the highest scores while the ones in the theology department have the lowest extrinsic motivation ($\bar{x} = 3.38$). According to the LSD test, the difference was found to be significant between the department of theology and the departments of early childhood teaching, Turkish, mathematics, science and primary school teaching.

Table 6 shows the results of Pearson correlation analysis utilized to determine the relationships between the participants' academic self-efficacy beliefs, academic motivation and academic success.

Table 6.

Pearson Correlation Results Regarding Prospective Teachers' Academic Motivation, Self-Efficacy Beliefs and Academic Success

Factors1	1	2	3	4	5
1. Grade point average	1				
2. Academic self-efficacy	.120*	1			
3. Intrinsic motivation	.190**	.512**	1		
4. Extrinsic motivation	.191**	.397**	.687**	1	
5. Amotivation	-.162**	-.181**	-.364**	-.182**	1

* $p < .05$; ** $p < .01$

As presented in Table 6, there is a positive, moderate and significant relationship between academic self-efficacy and intrinsic motivation ($r = .512; p < .01$) and extrinsic motivation ($r = .397; p < .01$). A negative, low-level and significant relationship is observed ($r = -.181; p < .01$) between academic self-efficacy and amotivation. There is a low-level positive and significant relationship between students' grade point averages and academic self-efficacy beliefs ($r = .120; p < .01$). A significant low-level positive relationship between grade point averages and intrinsic academic motivation ($r = .190; p < .01$) and extrinsic academic motivation ($r = .191; p < .05$) was found. There is a significant, negative and low-level relationship ($r = -.162; p < .01$) with amotivation. Regression analysis for predicting academic self-efficacy belief is presented in Table 7.

Table 7.

Multiple Regression Analysis Results Regarding the Prediction Level of Prospective Teachers' Academic Self-Efficacy Belief

Dependent Variable = academic self-efficacy					
Variable	B	Standart Error _B	β	t	p
Constant	.956	.358		2.669	.008*
Intrinsic motivation	.541	.080	.451	6.801	.000*
Extrinsic motivation	.109	.087	.084	1.260	.209
Amotivation	.002	.050	.002	.042	.966
Grade point average	.041	.111	.081	.368	.713

$R = .516$; $R^2 = .266$; $F(38.454)$; $p = .000$

* $p < .01$

As can be seen in Table 7, it was determined that the variables of academic intrinsic motivation, academic extrinsic motivation, amotivation and GPA significantly predicted the belief in academic self-efficacy ($R = .516$; $R^2 = .266$; $p < .01$). According to these findings, academic intrinsic motivation, academic extrinsic motivation, amotivation and academic success explained 26% of academic self-efficacy belief. Standardized regression coefficients (β) reveal the order of importance of predictive variables as academic intrinsic motivation ($\beta = .451$), academic external motivation ($\beta = .084$), academic achievement ($\beta = .081$) and amotivation ($\beta = .002$), respectively. When the p values related to the significance of the regression coefficients were examined, it was found that the academic intrinsic motivation dimension ($p < .01$) was the only significant predictor of academic self-efficacy belief. It was found that the academic external motivation and amotivation dimensions and academic success were not significant variables in predicting academic self-efficacy belief ($p > .05$).

Discussion & Conclusion

In this research, which examines the relationship between academic self-efficacy beliefs and academic motivation, within the scope of the first research question, the academic self-efficacy beliefs and academic motivation levels of prospective teachers were examined. Participants' academic self-efficacy beliefs, intrinsic academic motivations and extrinsic academic motivations were found to be higher than the medium level, while their amotivation was found to be low level. When the variables were analyzed, it was determined that the gender variable did not make any difference to prospective teachers' academic self-efficacy beliefs. Although this finding is incompatible with the work of Gera and Singh (2015), it is in line with the results of many studies in the literature (Saracaloğlu & Kumral, 2007; Romi & Leyser, 2006).

When examined in terms of academic motivation, it was seen that the intrinsic motivation and extrinsic motivation of female prospective teachers were higher than those of males. In the amotivation dimension, the mean score of men was higher than that of women. The difference between the groups presents a consistent result in itself. Female prospective teachers' academic motivation was higher, while their amotivation levels were lower. Similarly, Saracaloğlu and Dinçer (2009) found that the academic motivation of female prospective teachers was higher. Eynur and Geban (2011) also indicated that there was a significant difference in favor of women in terms of intrinsic motivation. This finding shows that female prospective teachers are more determined and enthusiastic on the point of academic progress. This may be due to the fact that the teaching profession is considered more appropriate especially for women.

Another variable addressed in the research is the class level. The class level variable produced a significant difference in academic self-efficacy beliefs. Fourth grade students had the highest academic self-efficacy belief, while the first grades had the lowest average. It is seen that as the grade level increased, academic self-efficacy beliefs also increased. This finding is in line with the findings of Titrek,

Çetin, Kaymak and Kaşıkçı (2018) and Oğuz (2012). In addition to academic education, prospective teachers go to schools for courses such as school experience and teaching practice. In this regard, it is possible for prospective teachers to feel more competent with the experience they have gained during their practical education courses.

When examined in terms of academic motivation, it was seen that the class level variable was not a significant variable in terms of the intrinsic motivation, extrinsic motivation or amotivation levels of prospective teachers. This finding supports the findings of Titrek et al. (2018), but there are different results in the literature. Eymur and Geban (2011) found that first year students had higher academic motivation.

It was observed that the department of the prospective teachers was a significant variable in terms of their self-efficacy beliefs and extrinsic motivations. It was determined that prospective teachers studying in mathematics and science had the highest academic self-efficacy levels. This may be due to the fact that numerical scores are more determinant in the exams students have to take between the education levels and after the bachelor's degree. Students studying in numerical departments may feel more self-sufficient in this regard. In addition, it was determined that the candidates studying science teaching and early childhood teaching had higher extrinsic motivation. Extrinsic motivation is the motivation of the individual for the outputs of the process. The fact that preschool education is included in the scope of compulsory education may ensure that prospective teachers studying in this department have higher motivation in terms of job opportunities after graduation. The pre-service teachers who study in the science education department may have high extrinsic motivation due to the high demand for teachers in the numerical field within the national education system, which increases the probability of employment in public and private education institutions as well as the possibility of giving private lessons. In addition, the study revealed that prospective teachers in the theology department had the lowest extrinsic motivation. Studies dealing with the department variable have produced different results. Titrek et al. (2018) found that prospective teachers in the psychological counseling and guidance and science departments had higher motivation; on the other hand, Şahin and Çakar (2011), found that candidates in physical education and science teaching had higher motivation.

There were also various results in terms of self-efficacy beliefs. Çakır, Kan and Sünbül (2006) observed higher self-efficacy levels in prospective teachers in social sciences, while Gürbüz Türk and Şad (2009) observed higher self-efficacy in prospective teachers in the physical education, music, art and primary school teaching departments, and Titrek et al. (2018) observed higher self-efficacy in pre-school and science teaching candidates. Based on these results, it was seen that the department variable did not produce a consistent result. This situation may arise from differences in each department. Like every organization, each department has a different climate. This difference of climate, the number and quality of faculty members, and the relationship between faculty and students may produce this finding.

Within the scope of the third research question, the relationships between academic self-efficacy, academic motivation and academic success were examined. In this study, the grade point average of prospective teachers was evaluated as an indicator of academic success. It was found that grade point average had a significant positive relation with intrinsic academic motivation and extrinsic academic motivation, and that it had a significant negative relationship with amotivation. This finding supports the studies in the literature that determine a linear relationship between academic motivation and academic success of individuals (Titrek et al., 2018; Akbay & Gizir, 2010). It was determined that there was a positive relationship between prospective teachers' academic self-efficacy beliefs and academic achievement. This finding is in line with the findings of Saraçoğlu and Dinçer (2009) and Uzun, Özkılıç and Şentürk (2010). Gera and Singh (2015) also found that pre-service teachers had higher self-efficacy beliefs. Self-efficacy beliefs are influenced by outcomes of behaviors and shape future behavior. Human nature progresses in mutually interacting processes among cognitive, sensory and biological personal traits, behaviors and environmental events (Bandura, 1986). Therefore, prospective teachers who

believe that they can succeed have higher academic achievements; accordingly, they perceive themselves as more academically competent.

Finally, it was determined that academic motivation and academic success were significant predictors of academic self-efficacy belief. 26% of academic self-efficacy belief was explained by the academic motivation dimensions and academic success. It was found that only the intrinsic motivation dimension was a significant predictor among the predictor variables. Extrinsic motivation, amotivation and academic success were found not to be significant in explaining pre-service teachers' self-efficacy beliefs. Extrinsic motivation is the individual's inclination towards action, not for the process itself. Contrary to extrinsic motivation, intrinsic motivation focuses on the process rather than the outputs and expresses the happiness that the individual feels from activities in the process of exploring, learning, and understanding (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1985). Accordingly, it can be seen that students who enjoy the process of academic studies have higher academic self-efficacy, because the pre-service teachers who enjoy learning have higher beliefs that they will be successful academically. The studies by Titrek et al. (2018) and Akbay and Gizir (2010) are in line with this finding. As the driving force, intrinsic academic motivation strengthens individuals' belief in their academic success. High self-efficacy belief affects their determination to maintain behavior and their resilience to the obstacles they face. It increases the effort spent on learning and speeds up the recovery process in the face of a negative result.

This study, which examines the relationship between pre-service teachers' academic motivations, academic success and academic self-efficacy beliefs, shows that the prospective teachers' self-efficacy beliefs, intrinsic academic motivations and extrinsic academic motivations were higher than medium level, and that their amotivation was low. It was determined that academic motivation was significantly differentiated in favor of female candidates, and that teachers' academic self-efficacy beliefs increased in parallel with the increase in the class level. The prospective teachers' beliefs that they could succeed also increased with the education they received. In addition, it was determined that prospective teachers' academic self-efficacy beliefs had a positive significant relationship with intrinsic academic motivation, extrinsic academic motivation and academic achievement. It was determined that academic intrinsic motivation was a significant predictor of academic self-efficacy belief.

This study was limited to prospective teachers studying at Yozgat Bozok University. Repeating this study at different universities and examining the relationships between academic self-efficacy, academic motivation and academic success through different variables would contribute to the literature. As a result of the study, it would be beneficial to conduct in-depth research with qualitative studies on the departments of prospective teachers whose intrinsic and extrinsic motivation levels are low. The results of the research show that the pre-service teachers' academic self-efficacy beliefs increased as their academic motivation increased, and that their academic success was affected positively.

In this regard, reflecting the vision of the departments to prospective teachers through various meetings, enriching the learning environments, providing different learning opportunities with social and cultural activities, and meeting various learning demands via online learning environments can increase the intrinsic motivation of prospective teachers. The realization of these recommendations from the first years of education can be beneficial in increasing academic motivation in the lower grades, since prospective teachers' competency beliefs are expected to increase via high academic motivation.

Türkçe Sürümü

Giriş

Kalkınmanın temel araçlarından biri olarak görülen eğitimde niteliğin artırılması, özellikle gelişmekte olan ülkelerin ulusal hedefleri içerisinde yer almaktadır. Öğretmenler, eğitimsel hedeflere ulaşmada birincil aktörler olarak görülmektedir. Hem öğretim kalitesinin artırılmasında hem de öğrenci davranışlarının istenilen yönde şekillendirilmesinde en önemli sorumluluk öğretmenlere yüklenmektedir. Bu noktada öğretmenlerin bireysel motivasyonlarının, öz yeterliklerinin ve başarılarının incelenmesi anlamlı olacaktır. Özellikle gelecek kuşakları eğitecek olan öğretmen adaylarının motivasyonlarının, başarabileceklerine olan inançları üzerinde etkili olduğu, bu inançların da öğretmen adaylarının gösterecekleri akademik başarıyı şekillendireceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada öğretmen adaylarının akademik motivasyonları, akademik öz yeterlikleri ve akademik başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir.

Akademik Motivasyon

Motivasyon, davranışın zihinsel olarak hazırlık sürecini ve eylem olarak sergilenmesini etkileyen unsurlardan biridir (Sternberg ve Williams, 2009; Slavin, 2006). Motivasyon, hedeflere ulaşmada psikolojik bir araç olup hedefe yönelik davranışları düzenleyen bir süreçtir (Pintrich ve Shunk, 2002). Eğitimde ise bireylerin akademik hedeflere ulaşmak için sergiledikleri davranışları yönlendiren bu içsel araç akademik motivasyon olarak tanımlanmaktadır (Pintrich ve Zusho, 2002). Merak, öğrenme, başarı, zorluklar karşısında gösterilen direnç gibi kavramlarla ilişkisi, motivasyonu eğitim araştırmalarında önemli bir yere taşımıştır (Deci ve Ryan, 1985; Vallerand vd., 1992). Çünkü öğrenmeye yönelik motivasyon akademik başarıyı etkileyen önemli faktörlerden biridir (Alderman, 2004).

Eğitim alanyazında kabul gören yaklaşımlarda biri motivasyonun *içsel motivasyon*, *dışsal motivasyon* ve *motivasyonsuzluk* şeklinde ele alınmasıdır (Deci ve Ryan, 1985). *İçsel motivasyon*, davranış gerçekleştirildiğinde mutluluk ve tatmin hissedilmesidir (Deci, 1975; Deci ve Ryan, 1985). Alanyazında içsel motivasyonu bütüncül olarak ele alan çalışmaların (Deci, 1975) yanı sıra Vallerand vd. (1992), ilgili alanyazına dayanarak içsel motivasyon için üç alt boyut oluşturmuştur. Bunlar bilmeye yönelik, başarmaya yönelik ve uyarım yaşamaya yönelik içsel motivasyondur. Araştırma, merak, öğrenme hedefleriyle ilişkili olan bilmeye yönelik içsel motivasyon, eğitim araştırmalarında köklü bir geçmişe sahiptir. Bu motivasyonda birey, keşfetme, öğrenme, anlama sürecindeki aktivitelerden mutluluk duymaktadır. Başarmaya yönelik içsel motivasyon, bireyin çıktılardan ziyade sürece odaklanmasıdır. Bireyin bir ürünü ortaya koyabilmeye çalışırken deneyimlediği hazı ifade etmektedir. Bir öğrencinin, kendinden beklenenden daha fazla araştırma yapması ve sunması, başarıya yönelik motivasyonunun bir göstergesidir. Uyarım yaşamaya yönelik iç motivasyon, bireyin bir eylemi gerçekleştirirken estetik bir yönünü fark etmesi, eğlence, heyecan gibi uyarıcı hisler yaşamasını ifade etmektedir. Ders içi fikir alışverişlerini ilham verici bulan ve bunları dinlemek için derse gelen bir öğrencinin uyarım yaşamaya yönelik içsel motivasyona sahip olduğu ifade edilebilir.

İçsel motivasyonun aksine *dışsal motivasyon*, sürecin kendisi için değil sonucu için eyleme yönelmeyi ifade etmektedir (Deci, 1975). Dışsal motivasyon, üç alt boyutta ele alınmıştır (Deci ve Ryan, 1991). Bunlar; dışsal düzenleme, içe yansıyan dışsal motivasyon ve belirlenmiş dışsal motivasyondur. Dışsal düzenleme, davranışın ödül ya da yaptırım gibi dış müdahaleler doğrultusunda gerçekleşmesini ifade etmektedir. Ailesi istediği için kitap okuduğunu söyleyen bir öğrencinin dışsal motivasyonu olduğunu ifade edebilir. İçe yansıyan dışsal motivasyon ise bireyin davranış nedenlerini içselleştirmesi sürecidir. Daha önce dış etkilerle gerçekleştiği için bu süreç tamamen içsel olarak tanımlanamaz. Örneğin, başarılı insanlar kitap okuduğu için kitap okumaya karar veren bir öğrenci dışsal etkiyi içselleştirmeye başlamıştır. Belirlenmiş dış motivasyonda ise ilgili davranışa birey değer vermektedir ve o davranışı

gerçekleştirmenin önemli olduğunu düşünmektedir. Öğrencinin kendi yararına olduğu için kitap okuması belirlenmiş motivasyona örnek olarak verilebilir.

İnsan davranışlarının tam olarak anlaşılabilmesi için içsel ve dışsal motivasyonun yanı sıra motivasyonun olmaması durumunun da ele alınması gerekmektedir (Deci ve Ryan, 1985). *Motivasyonsuzluk* boyutunda bireyler eylemleri ile sonuçları arasında bir ilişki kuramamaktadır. Motivasyonsuz olan kişiler, kendilerini yetersiz hissetmekte ve kontrolün kendileri dışında olduğuna inanmaktadır. Motivasyonsuzluk, öğrencilerde okulun gerekliliğini, neden okula geldiği sorgulamaya ve öğrenme sürecinden uzaklaşmaya neden olabilmektedir (Vallerand vd., 1992).

Eğitim sisteminin temel gayesi, öğrencilerin hedef davranışları kalıcı olarak edinmesidir. Davranışın kazanılması ve sergilenmesinde bireyin motivasyonu etkilidir (Sternberg ve Williams, 2009). Alanyazındaki çalışmalar akademik motivasyonun okul başarı üzerindeki etkilerini ortaya koymuştur (Alkış 2015; Fortier, Vallerand ve Guay, 1995; Pintrich 2003; Pintrich ve Schunk 2002; Rigby, Deci, Patrick ve Ryan, 1992). Öğrencilerin öğrenme sürecine motive olması, öğrenme isteklerini artırmakta ve akademik hedeflere uygun biçimde davranışlarını şekillendirmektedir (Slavin, 2006). Yüksek motivasyonlu öğrenciler, öğrenme sürecinden, araştırmaktan ve okulda geçirilen zamandan zevk almaktadır. Motivasyonsuz öğrencilerde ise öğrenme isteği düşük düzeyde olmakta ve sonuç olarak öğrenme çabaları olumsuz etkilenmektedir. Bu öğrenciler karşılaştıkları sorunlara karşı direnç gösterememekte ve hedeflerinden vazgeçebilmektedir (Demir Gündül, 2015). Bu sonuçlara dayanarak motivasyonun bireyin yapabileceklerine ilişkin yeterlik algısı üzerinde de etkisi olduğu varsayılabilir. Akademik motivasyonu yüksek bireylerin akademik öz yeterliklerinin de yüksek olması, motivasyonu düşük bireylerin ise düşük akademik öz yeterlik inancına sahip olması beklenebilir.

Akademik Öz Yeterlik

Öz yeterlik, bir kişinin davranışları belirli bir seviyede öğrenme veya gerçekleştirme yeteneklerine olan inancını ifade etmektedir. Kavram, Bandura'nın (1977) geliştirmiş olduğu Sosyal Bilişsel Teoriye dayanmaktadır. Teoriye göre bireylerin gerçekte sahip oldukları yetenek ve becerilerden ziyade kazanabilecekleri becerilere ve yapabileceklerine ilişkin inançları, davranışları açıklamada daha manidardır. Bandura (1986) insan doğasını, bilişsel, duygusal ve biyolojik kişisel faktörlerin, davranışın ve çevresel olayların birbirini karşılıklı etkileyen üçlü bir model içinde açıklamaktadır. İnsan doğası bu perspektif içinde bir dizi temel yeterlilik açısından tanımlanmıştır. Bu nedenle öz-yeterlilik sabit bir özellik olarak görülmeğe ziyade, durumsal olarak değerlendirilmiştir (Linnenbrink ve Pintrich, 2002).

Öz yeterlik, bireyin bir eylemi gerçekleştirebilmek, bir sorunu çözebilmek için belirli bir plan düzenleme ve yürütme becerisine olan inancıdır (Eccles ve Wigfield, 2002). Akademik öz-yeterlilik ise bir kişinin akademik alanda belirlenmiş bir seviyeye ulaşabileceği inancıdır (Bandura, 1997; Linnenbrink ve Pintrich, 2002; Schunk, 1991). Akademik öz-yeterlilik, öğrencinin sınıfla ilgili çalışmalarını ne kadar iyi yapabileceği konusundaki yargılarını ifade etmektedir (Bandura, 1986).

Öz yeterlik çok boyutlu bir yapıdır (Zimmerman, 2000) ve hedef alanına özgü bir seviyede değerlendirilmesi gerekir (Bandura, 1986; Pajares, 1996). Bu nedenle, akademik ortamlarda, genelleştirilmiş öz yeterlilik yerine akademik öz yeterlilik inancının ölçülmesi sonuç geçerliğini artıracaktır. Akademik öz yeterlilik, belirlenen eğitimsel performansı sergileyebilmek için gerekli düzenleme ve yürütme yeteneklerine ilişkin kişisel inançları ifade etmektedir. Akademik ortamlardaki öz yeterlik çalışmaları üzerine yürütülen meta-analizi, spesifik akademik öz yeterliğin, akademik sonuçlar üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğunu ve genel öz yeterlik ile değişkenler arasında görece daha düşük ilişki olduğunu göstermiştir (Zajacova, Lynch ve Espenshade, 2005). Akademik performansların en iyi yordayıcısı, akademik öz-yeterlik inancıdır (Pajares, 1996).

Sosyal Bilişsel Teoriye paralel olarak, akademik öz yeterlik inancı, öğrencilerin *bilişsel, motivasyonel, duygusal* ve *seçme* süreçleri aracılığıyla eğitim performansını etkilemektedir (Bandura, 1993). *Bilişsel* olarak öğrencilerin verilen bir görevle ilgili yeterlikleri hakkındaki inançları, ilerdeki akademik sonuçlarını nasıl algıladıklarını etkilemektedir. Bir başka ifade ile yeterliklerine inanan öğrenciler, başarılı sonuçlar alabileceklerine inanırken, yeterlik inancı düşük öğrenciler ise akademik sonuçlarının iyi olmayacağı

kanısında olmaktadır. Bandura (1997), öğrencilerin zorlu öğrenme durumları karşısında kendi eksiklikleriyle ilgili takıntılı olmaları ve yetenekleri konusunda çok şüpheli olmaları durumunu “bilişsel olumsuzluk” olarak kavramsallaştırmıştır.

Öz yeterlik bireylerin davranışa ilişkin *motivasyonunu* dolayısıyla davranışı sürdürme noktasındaki kararlılıklarını ve karşılaştığı engeller karşısındaki dayanıklılığını etkilemektedir. Yüksek akademik öz yeterlik duygusu, öğrenmeye harcanan çabayı artırmakta ve olumsuz bir sonuç karşısında toparlanma sürecini hızlandırmaktadır. Tersine, algılanan akademik yetersizlik duygusu, öğrencilerin öğrenmeye olan ilgisini, engeller karşısındaki direnme kapasitelerini ve hedeflerine ulaşma konusundaki bağlılıklarını azaltmaktadır.

Bireyler genellikle kendilerini yetkin hissettikleri görevleri ve faaliyetleri seçerken, yetersiz olduklarını düşündüklerinden kaçınırlar. Öz yeterlik, bireylerin hedef davranışları kolay ya da zor olarak nasıl tanımladıklarını etkilemektedir. Bu doğrultuda akademik yeterlik inançları, *seçme süreçleri* kapsamında öğrencilerin aldıkları karar türlerini, seçtikleri ortamı ve seçtikleri eylemleri etkilemektedir. Ayrıca öz yeterlik, öğrencilerin duygusal durumlarını da etkilemektedir. Yüksek akademik öz yeterlilik inancına sahip öğrencilerin, öğrenme sürecinde hissettikleri stres daha az olmaktadır. Tam tersi durumlarda ise stres düzeyi yüksek olmakta, bireyin motivasyonu düşmekte ve sonuçta bilişsel ve entelektüel etkinlikleri olumsuz etkileyen kaygı ve endişeye neden olmaktadır.

Öz yeterlilik inançları yüksek olan bireyler, problem çözme veya performans sergilemeye ilişkin olarak yeteneklerine daha çok güvenmektedir. Bandura (1993) akademik öz yeterliliği yüksek olan öğrencilerin, sorunları tehdit olarak değil kendilerini geliştirmek için birer fırsat olarak gördüklerini, güçlüklerle başa çıkmak için hedefler belirlediklerini, belirledikleri akademik hedeflere bağlı kaldıklarını, başarısızlıklarını yetenek eksikliği olarak değil yetersiz çaba veya bilgi sonucu olarak gördüklerini ifade etmiştir. Zira, akademik öz yeterlik, bireylerin akademik ilgi düzeyleri, istekleri, analitik düşünceleri, bağlılık düzeyleri, sebatlı bir şekilde çalışmaları ve başarıları üzerinde etkili olmaktadır (Akomolafe, Ogunmakın ve Fasooto, 2013; Bandura, 1995; Linnenbrink ve Pintrich, 2003). Başarı, belirlenen hedeflere ulaşılabilir derecesidir. Akademik başarı, eğitimsel etkinliklerin amaçlarına ulaşması ve bunun sonucunda hedef kitle öğrenci öğrenmelerinin ve olumlu davranış değişikliklerinin gerçekleşmesidir. Başarı, eğitim sisteminin istedik çıktısı olup nitelikli insan gücü yetiştirilmesinde kilit role sahiptir.

Öz yeterlilik inançları, bireylerin hisleri, düşünceleri ve davranışları noktasında bir fark yaratmaktadır (Bandura, 1995). Bu doğrultuda bireylerin yapabileceklerine ilişkin öz yeterlik inançlarının, davranışlarının oluşum süreci, sergilenen davranışlar ve bu davranışların gösterilme sıklığını etkilediği ifade edilebilir. Öz yeterlik bireyin kişisel inancını yansıttığı için bireyin motivasyonu ve daha önceki davranış sonuçları öz yeterlik inancını etkilemektedir. Bu doğrultuda akademik motivasyonun yüksek olmasının öğrencilerin akademik öz yeterlik inançlarını da artıracığı düşünülebilir.

Akademik öz-yeterlik, akademik motivasyon ve akademik başarı değişkenleri arasında yürütülen ilişkisel çalışmalara dayanarak (Akomolafe, Ogunmakın ve Fasooto, 2013; Bandura, 1986; Bandura, 1993; Bandura, 1995; Linnenbrink ve Pintrich, 2003; Pajares, 1996) bu durumun öğretim sürecindeki öğretmen adayları açısından ele alınmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Zira akademik öz yeterliliği yüksek olan öğretmen adaylarının özgüvenlerinin daha yüksek olması durumunda gelecekteki mesleğe karşı daha olumlu tutumları olması beklenmektedir. Öğretmen adaylarının niteliksel olarak gelişmesi öğrencileri olacak gelecek nesillerin de başarısında önemli bir etkiye sahiptir. Bu doğrultuda mevcut çalışmada öğretmen adaylarının akademik motivasyonları ile öz yeterlik inançları ve akademik başarıları arasındaki ilişki ele alınmıştır. Çalışma aşağıdaki sorular kapsamında yürütülmüştür:

Öğretmen adaylarının,

1. akademik motivasyonları ve akademik öz yeterlik inançları ne düzeydedir?

2. akademik motivasyonları ve akademik öz yeterlik inançlarına ilişkin görüşleri cinsiyet, sınıf ve bölüm değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

3. akademik motivasyonları, akademik öz yeterlik inançları ve akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

4. akademik motivasyonları ve akademik başarıları akademik öz yeterlik inançlarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma, ilişkisel tarama modelinde desenlenmiş nicel bir araştırmadır. İlişkisel tarama modelinde iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkinin varlığı ve derecesi mevcut haliyle belirlenmeye çalışılır (Karasar, 1999). Bu araştırmada öğretmen adaylarının akademik öz yeterlik, akademik motivasyon ve akademik başarıları arasındaki ilişkilerin mevcut durumunun betimlenmesi amaçlanmıştır.

Evren Örneklem

Bu araştırmanın evreni 2019-2020 öğretim yılında Yozgat Bozok Üniversitesinde öğretim gören öğretmen adaylarıdır. Evrenin tamamına ulaşamayacağı için araştırma, evrenden seçilen örneklem ile yürütülmüştür. Araştırmanın 1591 öğretmen adayından oluşan evrenini temsil edebilecek örneklemin belirlenmesinde örneklem belirleme formülü kullanılmıştır (Erkuş, 2017). Bu formüle göre 310 katılımcının temsil edebileceği belirlenmiştir. Örneklem belirlenirken uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu örnekleme yönteminde, veri toplama aşamasındaki zaman, para ve işgücü açısından sınırlılıklar göz önüne alınarak örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesi esastır (Büyükoztürk, 2012). Veriler *googleforms* aracılığıyla gönüllülük esasına dayalı olarak toplanmıştır. Araştırma kapsamında 322 öğretmen adayına ulaşılmıştır. Tablo 1’de katılımcılara ilişkin veriler sunulmuştur.

Tablo 1.
Katılımcı Verileri

Değişken		N	%	GAÑO
Cinsiyet	Kadın	329	74.2	2.85
	Erkek	83	25.8	2.77
Sınıf düzeyi	1	145	45	2.84
	2	38	11.8	2.85
	3	77	23.9	2.79
	4	62	19.3	2.83
Bölüm	Okul öncesi	54	16.8	3.01
	Din K.A.B.	93	28.9	2.76
	Türkçe	52	16.1	2.87
	Matematik	38	11.8	2.96
	Fen Bilgisi	23	7.1	2.49
	Sınıf	32	9.9	2.65
	PDR	30	9.3	2.84
Toplam		322	100	2.85

Veri Toplama Araçları

Akademik Motivasyon Ölçeği (AMÖ): ölçeğin orijinali Vallerand vd. (1992) tarafından geliştirilmiştir. Çalışma kapsamında ölçek Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek akademik motivasyonu; *içsel motivasyon*, *dışsal motivasyon* ve *motivasyonsuzluk* boyutlarıyla incelemektedir. İçsel motivasyon ve dışsal motivasyonun üçer alt boyutları bulunmaktadır. İçsel motivasyonun alt boyutları *bilmeye yönelik*, *başarmaya yönelik*, *uyarım yaşamaya yönelik*’tir. Dışsal motivasyonun alt boyutları ise *dışsal düzenleme*, *içe yansıyan* ve *belirlenmiş dışsal motivasyondur*. Toplam 7 boyut ve her boyutta dörder madde içeren ölçek toplam 28

maddeden oluşmaktadır. Ölçek “neden üniversiteye gidiyordunuz?” sorusunu yöneltmekte ve maddeler olası yanıtları içermektedir.

Bilmeye yönelik içsel motivasyon boyutunda “yeni şeyler öğrenmek beni mutlu ediyor”, *başarmaya yönelik içsel motivasyon* boyutunda “zor akademik aktiviteleri başarma sürecinde aldığım zevk için”, *uyarım yaşamaya yönelik içsel motivasyon* boyutunda “hocalarımla müzakere yaptığımda aldığım zevki hissetmek için” , *dışsal düzenleme* boyutunda “ilerde ileride daha iyi bir maaş kazanabilmek için”, *içe yansıyan dışsal motivasyon* boyutunda “kendime üniversite diploması alabileceğimi kanıtlamak için” ve *belirlenmiş dışsal motivasyon* boyutunda “üniversite eğitiminin ilerde kariyer seçiminde bana daha çok yardımcı olacağını düşünüyorum”, *motivasyonsuzluk* boyutunda ise “neden okula gittiğimi bilemiyorum, açıkçası çok da umurumda değil” gibi maddeler yer almaktadır. 5’li Likert yapıda olan ölçekteki maddeler 1’den 5’e “hiç, kısmen, orta düzeyde, çoğunlukla ve tamamen” sırlamasıyla derecelenmektedir

Ölçeğin geliştirilme sürecinde güvenilirlik analizinde içsel motivasyon alt boyutları *bilmeye yönelik*, *başarmaya yönelik* ve *uyarım yaşamaya yönelik* için Cronbach alfa değerleri sırasıyla .84, .85 ve .86 olarak raporlanmıştır. Dışsal motivasyon alt boyutları *dışsal düzenleme*, *içe yansıyan* ve *belirlenmiş dışsal motivasyon* boyutları için .83, .82 ve .62 olarak; *motivasyonsuzluk* boyutu için ise .85 olarak raporlanmıştır. Ölçeğin içsel ve dışsal motivasyon boyutlarında toplam puan alınabileceği gibi alt boyutlarıyla da incelenebileceği belirtilmiştir. Mevcut çalışmada analizlerde içsel motivasyon ve dışsal motivasyon toplam puanları kullanılmıştır.

Akademik motivasyonu çok boyutlu olarak açıklamak amacıyla geliştirilen orijinal ölçek, farklı eğitim kademeleri için Türkçeye uyarlanmıştır (Kara, 2008; Çakır, 2008; Yurt & Bozer, 2008). Ancak öğretmen adayları ile yürütülen mevcut çalışma kapsamında ölçeğin uyarlanmasının uygun olduğu düşünülmüştür. Uyarılma sürecinde dil uzmanlarınca ölçek maddeleri öncelikle İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Türkçeye çevrilen maddeler yeniden İngilizceye çevrilerek dil eşdeğerliğini sağlanıp sağlanmadıkları açısından incelenmiştir. Sonuç olarak uyarlanan ölçeğin dil açısından uygun olduğuna karar verilmiştir. Geçerliği için ise doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır ve uyum iyiliği değerlerinin kabul sınırlarında olduğu belirlenmiştir [$\chi^2 = 1039.405$; $\chi^2 / Sd = 3.15$; CFI= 0.93; TLI= 0.90; RMSEA= 0.07]. Güvenirlik analizinde ise Cronbach alfa katsayıları içsel motivasyon boyutu için .89, dışsal motivasyon için .86, ve motivasyonsuzluk boyutu için .82 olarak hesaplanmıştır.

Akademik Öz Yeterli Ölçeği (AÖYÖ): AOYÖ, Çolak, Yorulmaz ve Altinkurt (2017) tarafından geliştirilmiş *Öğretmen Öz Yeterlik inançları Ölçeği*’nin alt ölçeklerindedir. 5’li Likert yapıda tek boyutlu olan ölçek *katılmıyorum* ile *katılıyorum* arasında derecelendirilmektedir. Ölçekte “branşım ile ilgili soru sorulduğunda rahatlıkla yanıtlayabilirim”, “branşım ile ilgili yeterli bilgi birikimine sahibim” gibi ifadeler yer almaktadır. Ölçek geliştirilme sürecinde geçerlik ve güvenilirlik analizleri incelenmiş ve uyum iyiliği değerlerinin ve Cronbach alfa katsayısının kabul sınırları arasında olduğu raporlanmıştır. Ölçeğin geliştirilme sürecinde ölçeğin güvenilirliği için Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları (α) incelenmiştir ve Akademik Öz yeterlik için .75 olarak hesaplanmıştır (Çolak et al., 2017). Mevcut çalışmada bu analizler yinelenmiş ve DFA sonucunda ulaşılan uyum iyiliği değerlerine [$\chi^2 = 57.285$; $\chi^2 / Sd = 1.29$; CFI= 0.95; TLI= 0.93; RMSEA= 0.02] ve .91 Cronbach alfa katsayısına göre çalışmada kullanılan ölçek geçerli ve güvenilir olarak kabul edilmiştir (Kline, 2005).

Verilerin Analizi

Bu araştırma 2019-2020 öğretim yılında Yozgat Bozok Üniversitesinde öğretmen adayları ile yürütülmüştür. Araştırma kapsamında kişisel bilgi formu, AMÖ ve AÖYÖ kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda demografik bilgilerin yanı sıra öğretmen adaylarının genel not ortalamaları da yer almıştır. Öğretmen adaylarının akademik başarılarının bir göstergesi olarak genel not ortalamaları (GANO) incelenmiştir. Analiz aşaması öncesinde eksik veriler kontrol edilmiş ve uç değerler belirlenmiştir. Mahalonobis uzaklıkları hesaplanmış ve kritik ki kare değeri ile karşılaştırılmıştır. Uç değer kabul ölçütü olarak $p < .001$ değeri alınmıştır. Analize uygun olduğu belirlenen 322 ölçek üzerinden analizler yürütülmüştür. Çarpıklık ve basıklık değerleri incelenerek verilerin normal dağılımının kontrol edilmiştir. Hesaplanan çarpıklık (-.602 ile .792) ve basıklık (-.766 ile .352) değerlerinin kabul sınırları içerisinde

olduğu görülmüştür (Tabachnick ve Fidell, 2013). Gruplar arası varyansların farklılığı Levene test ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu saptanmıştır ($p>.05$). Çoklu bağlantı probleminin olup olmadığı incelenmiştir. Çoklu bağlantı probleminin olmaması için VIF değerinin 10'dan düşük olması, tolerans değerlerinin 0.20'ye eşit ya da büyük olması gerekmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyükköztürk, 2010). Bu araştırmada ise akademik içsel motivasyon, akademik dışsal motivasyon, motivasyonsuzluk, akademik öz yeterlik VIF değerinin (2.41; 1.92; 1.16; 1.36, sırasıyla) ve tolerans değerlerinin (.415; .520; .589; .734, sırasıyla) kabul aralığında olduğu ve değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının .80'nin altında değer aldığı ve çoklu bağlantı sorunu göstermediği tespit edilmiştir (Tablo 6).

Analiz aşamasında veriler betimsel istatistikler kullanılarak incelenmiştir. Akademik öz yeterlik inançlarının ve akademik motivasyon düzeylerinin belirlenmesinde ortalama ve standart sapma puanlarından yararlanılmıştır. Değişkenlerin anlamlı farklılık oluşturup oluşturmadığının belirlenmesi için *t* testi ve ANOVA kullanılmıştır. Akademik öz yeterlik ile akademik motivasyon ve akademik başarı arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için Pearson korelasyon analizi; akademik motivasyon ve akademik başarının akademik öz yeterlik inancını yordama durumunun belirlenmesi için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Verilerin analizinde Mplus7 ve SPSS programları kullanılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde öğretmen adaylarının akademik motivasyon ve öz yeterlik inanç düzeylerine, cinsiyet, sınıf ve bölüm değişkenlerinin bu düzeyler üzerinde anlamlı fark oluşturup oluşturmadığına ve akademik öz yeterlik ile motivasyon ve akademik başarıları arasındaki ilişkilere ilişkin bulgular sunulmuştur. Tablo 2'de öğretmen adaylarının görüşlerine ilişkin betimsel sonuçlar sunulmuştur.

Tablo 2.

Akademik Motivasyon ve Öz Yeterlik İnançlarına İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	N	Ortalama	Ss
Akademik öz yeterlik	322	3.31	.94
İçsel motivasyon	322	3.41	.78
Dışsal motivasyon	322	3.63	.71
Motivasyonsuzluk	322	1.94	.97

Tablo 2'den izlenebileceği üzere adaylarının akademik öz yeterlik inançları, içsel motivasyonları ve dışsal motivasyonları orta düzeyin üzerindedir (\bar{x} =3.31; 3.41; 3.63, sırasıyla). Motivasyonsuzluk düzeylerinin ise düşük düzeyde olduğu saptanmıştır (\bar{x} =1.94). Tablo 3'te öğretmen adaylarını akademik öz yeterlik, içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluğa ilişkin görüşlerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı etkisinin belirlenmesi için yapılan *t*-testi sunulmuştur.

Tablo 3.

Akademik Motivasyon ve Öz Yeterlik İnançlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t Testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{x}	Ss	sd	t	p
Akademik öz yeterlik	Kadın	239	3.31	.96	320	-.015	.98
	Erkek	83	3.31	.87			
İçsel motivasyon	Kadın	239	3.50	.78	320	3.573	.000**
	Erkek	83	3.15	.73			
Dışsal motivasyon	Kadın	239	3.70	.70	320	3.129	.002**
	Erkek	83	3.42	.72			
Motivasyonsuzluk	Kadın	239	1.77	.85	320	-4.756	.000**
	Erkek	83	2.42	1.13			

Tablo 3'ten izlenebileceği gibi katılımcıların akademik öz yeterlik inançlar düzeyinde cinsiyet değişkeni anlamlı bir fark oluşturmamıştır [$t(322)=-.015$, $p>.05$]. Akademik motivasyon ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde ise kadın öğretmen adaylarının içsel motivasyon (\bar{x} =3.50) ve dışsal motivasyon

düzeylerinin (\bar{x} =3.70) erkeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Gruplar arası bu farkların içsel motivasyon boyutunda [$t(322)=3.573, p<.05$] ve dışsal motivasyon boyutunda [$t(322)=3.129, p<.05$] manidar olduğu saptanmıştır. Motivasyonsuzluk boyutunda ise erkek adaylar (\bar{x} =2.42) kadın adaylardan (\bar{x} =1.77) daha yüksek ortalamaya sahiptir. Cinsiyet değişkeninin oluşturduğu farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir [$t(322)=-4.756, p<.05$]. Tablo 4'te öğretmen adaylarını akademik öz yeterlik, içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluğa ilişkin görüşlerinin sınıf değişkenine göre incelendiği ANOVA sonuçları sunulmuştur.

Tablo 4.

Akademik Motivasyon ve Öz Yeterlik İnançlarının Sınıf Değişkenine Göre Anova Sonuçları

Boyutlar	Sınıf düzeyi	N	\bar{x}	Sd	F	p	Gruplar arası anlamlı fark
Akademik öz yeterlik	1	145	3,12	3-318	6.005	.001*	4-1
	2	38	3,31				4-2
	3	77	3,35				4-3
	4	62	3,71				
İçsel motivasyon	1	145	3.36	3-318	1.096	.351	
	2	38	3.39				
	3	77	3.38				
	4	62	3.57				
Dışsal motivasyon	1	145	3.70	3-318	1.522	.209	
	2	38	3.44				
	3	77	3.59				
	4	62	3.61				
Motivasyonsuzluk	1	145	1.95	3-318	1.181	.317	
	2	38	1.67				
	3	77	2.02				
	4	62	1.96				

Tablo 4'ten izlenebileceği gibi öğretmen adaylarının akademik öz yeterlik inançlarında sınıf değişkeni anlamlı fark oluşturan bir değişkendir [$F(3-318)=6.005, p<.05$]. Katılımcıların akademik öz yeterlik inançları sınıf düzeyi yükseldikçe yükselmiştir. En yüksek akademik öz yeterlik inancına dördüncü sınıf öğrencileri (\bar{x} =3.71) sahipken en düşük ortalamaya birinci sınıf öğrencileri (\bar{x} =3.12) sahiptir. Gruplar arası anlamlı farklılıkların belirlenmesi amacıyla LSD testinden yararlanılmıştır ve dördüncü sınıflar ile birinci, ikinci ve üçüncü sınıflar arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Sınıf değişkeninin öğretmen adaylarının akademik motivasyon düzeyleri açısından- içsel motivasyon [$F(3-318)=6.1.096, p>.05$], dışsal motivasyon [$F(3-318)=1.522, p>.05$] ve motivasyonsuzluk [$F(3-318)=1.181, p>.05$] boyutlarında - anlamlı bir değişken olmadığı görülmüştür.

Tablo 5'te öğretmen adaylarını akademik öz yeterlik, içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluğa ilişkin görüşleri bölüm değişkenine göre incelendiği ANOVA sonuçları sunulmuştur.

Tablo 5.
Akademik Motivasyon ve Öz Yeterlik İnançlarının Bölüm Değişkenine Göre Anova Sonuçları

Boyutlar	Bölüm	N	\bar{x}	sd	F	p	Gruplar arası anlamlı fark
Akademik öz yeterlik	Okul öncesi	54	3.28	6-315	2.940	.008*	Matematik-Din K.A.B. Türkçe-Din K.A.B. Türkçe-PDR Fen B.- Din K.A.B. Fen B. -PDR
	Din K.A.B.	93	3.18				
	Türkçe	52	3.36				
	Matematik	38	3.67				
	Fen Bilgisi	23	3.66				
	Sınıf	32	3.38				
	PDR	30	2.88				
İçsel motivasyon	Okul öncesi	54	3.45	6-315	1.186	.313	
	Din K.A.B.	93	3.25				
	Türkçe	52	3.45				
	Matematik	38	3.48				
	Fen Bilgisi	23	3.55				
	Sınıf	32	3.60				
	PDR	30	3.34				
Dışsal motivasyon	Okul öncesi	54	3.85	6-315	3.494	.002*	Okul Ö. -Din K. Türkçe-Din K. Matematik- Din K. Fen B. -Din K: Sınıf – Din K:
	Din K.A.B.	93	3.38				
	Türkçe	52	3.64				
	Matematik	38	3.69				
	Fen Bilgisi	23	3.86				
	Sınıf	32	3.75				
	PDR	30	3.62				
Motivasyonsuzluk	Okul öncesi	54	1.99	6-315	1.868	.086	
	Din K.A.B.	93	1.78				
	Türkçe	52	1.90				
	Matematik	38	2.19				
	Fen Bilgisi	23	2.35				
	Sınıf	32	1.97				
	PDR	30	1.77				

Tablo 5'ten izlenebileceği üzere öz yeterlik düzeyleri bölüm değişkenine göre farklılık göstermektedir. En yüksek akademik öz yeterlik düzeyine matematik öğretmenliği (\bar{x} =3.67) ve devamında fen bilgisi öğretmenliği (\bar{x} =3.66) bölümünde okuyan öğretmen adayları sahiptir. En düşük puan ortalaması ise psikolojik danışma ve rehberlik (PDR) (\bar{x} =2.88) ve din kültürü ve ahlak bilgisi (DKAB) (\bar{x} =3.18) öğretmen adayları sahiptir. ANOVA testi bölümler arası farkın anlamlı olduğunu [$F(6-315)=2.940$, $p<.05$] göstermiştir. LSD testi ile farkın matematik öğretmenliği bölümü ile DHAB öğretmenliği; Türkçe öğretmenliği ile PDR ve DKAB; fen bilgisi öğretmenliği ile PDR ve DKAB arasında olduğu belirlenmiştir.

Bölüm değişkeni öğretmen adaylarının içsel motivasyon [$F(6-315)=1.186$, $p>.05$] ve motivasyonsuzluk boyutu [$F(6-315)=1.868$, $p>.05$] puan ortalamalarında farklılık oluşturmamaktadır. Ancak dışsal motivasyon düzeylerinde anlamlı farklılık gözlemlenmektedir [$F(6-315)=3.494$, $p<.05$]. En yüksek dışsal motivasyona sahip öğretmen adayları fen bilgisi öğretmenliği (\bar{x} =3.86) ve okul öncesi öğretmenliği (\bar{x} =3.85) bölümündendir. En düşük dışsal motivasyona ise DKAB öğretmen adayları sahiptir (\bar{x} =3.38). LSD testine göre farkın DKAB bölümü öğretmen adayları ile okul öncesi öğretmenliği, matematik öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6’da katılımcıların akademik öz yeterlik inançları, akademik motivasyon ve akademik başarıları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 6.

Akademik Motivasyon, Öz Yeterlik İnançları ve Akademik Başarılarına İlişkin Pearson Korelasyon Sonuçları

Faktörler	1	2	3	4	5
1. GANO	1				
2. Akademik Öz yeterlik	.120*	1			
3. İçsel motivasyon	.190**	.512**	1		
4. Dışsal motivasyon	.191**	.397**	.687**	1	
5. Motivasyonsuzluk	-.162**	-.181**	-.364**	-.182**	1

* $p < .05$; ** $p < .01$

Tablo 6’dan izlenebileceği gibi akademik öz yeterlik ile içsel motivasyon boyutu arasında ($r = .512$; $p < .01$) ve dışsal motivasyon boyutu arasında ($r = .397$; $p < .01$) pozitif yönlü, orta düzeyli ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Motivasyonsuzluk boyutu ile arasında negatif yönlü, düşük düzeyli ve manidar bir ilişki ($r = -.181$; $p < .01$) olduğu gözlemlenmektedir. Öğrencilerin genel not ortalamaları ile akademik öz yeterlik inançları arasında düşük düzeyli pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır ($r = .120$; $p < .01$). Not ortalamaları ile içsel akademik motivasyon ($r = .190$; $p < .01$) ve dışsal akademik motivasyon ($r = .191$; $p < .05$) arasında düşük düzeyli pozitif yönlü; motivasyonsuzluk boyutu ile negatif yönlü düşük düzeyli anlamlı bir ilişki ($r = -.162$; $p < .01$) bulunmaktadır. Tablo 7’de akademik öz yeterlik inancının yordanmasına ilişkin regresyon analizi sunulmuştur.

Tablo 7.

Akademik Öz Yeterlik İnançının Yordama Düzeyine İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken = akademik öz yeterlik

Değişken	B	Standart Hata _B	β	t	p
Sabit	.956	.358		2.669	.008*
İçsel motivasyon	.541	.080	.451	6.801	.000*
Dışsal motivasyon	.109	.087	.084	1.260	.209
Motivasyonsuzluk	.002	.050	.002	.042	.966
GANO	.041	.111	.081	.368	.713

$R = .516$; $R^2 = .266$; $F(38.454)$; $p = .000$

* $p < .01$

Tablo 7’den izlenebileceği gibi akademik içsel motivasyon, akademik dışsal motivasyon, motivasyonsuzluk ve GANO değişkenlerinin akademik öz yeterlik inancını anlamlı olarak yordadığı saptanmıştır. ($R = .516$; $R^2 = .266$; $p < .01$). Bu bulgulara göre akademik içsel motivasyon, akademik dışsal motivasyon, motivasyonsuzluk ve akademik başarı, akademik öz yeterlik inancının %26’sını açıklanmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayıları (β), yordayıcı boyutların akademik öz yeterliği açıklamadaki önem sırasının akademik içsel motivasyon ($\beta = .451$), akademik dışsal motivasyon ($\beta = .084$), akademik başarı ($\beta = .081$) ve motivasyonsuzluk ($\beta = .002$) şeklinde olduğunu göstermektedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin p değerleri incelendiğinde akademik içsel motivasyon boyutunun ($p < .01$) akademik öz yeterlik inancının tek anlamlı yordayıcısı olduğu saptanmıştır. Akademik dışsal motivasyon, motivasyonsuzluk boyutlarının ve akademik başarının akademik öz yeterlik inancını yordamada anlamlı birer değişken olmadıkları saptanmıştır ($p > .05$).

Tartışma ve Sonuç

Akademik öz yeterlik inançları ile akademik motivasyon arasındaki ilişkinin incelendiği bu araştırmada ilk araştırma sorusu kapsamında öğretmen adaylarının akademik öz yeterlik inançları ile akademik motivasyon düzeyleri incelenmiştir. Adayların, akademik öz yeterlik inançları, içsel akademik motivasyonları ve dışsal akademik motivasyonları *orta düzeyden* daha yüksek düzeyde, motivasyonsuzlukları ise *düşük düzeydedir*. Değişkenlere bakıldığında cinsiyet değişkeninin öğretmen adaylarının akademik öz yeterlik inançlarında farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Bu bulgu Gera ve Singh'in (2015) çalışması ile uyumsuz olmakla birlikte alanyazındaki pek çok çalışma sonucu ile paralellik göstermektedir (Saracaloğlu ve Kumral, 2007; Romi ve Leyser, 2006).

Akademik motivasyon açısından incelendiğinde kadın öğretmen adaylarının içsel motivasyonlarının ve dışsal motivasyonlarının erkek adaylarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Motivasyonsuzluk boyutunda ise erkeklerin puan ortalamaları, kadınlardan daha yüksektir. Gruplar arasındaki farklılık kendi içerisinde tutarlı bir sonuç sunmaktadır. Kadın öğretmen adaylarının akademik motivasyonları daha yüksekken, motivasyonsuzluk düzeyleri daha düşüktür. Benzer şekilde Saracaloğlu ve Dinçer (2009) kadın öğretmen adaylarının akademik motivasyonlarının daha yüksek olduğunu saptamıştır. Eynur ve Geban (2011) da içsel motivasyon boyutunda kadınlar lehine anlamlı farklılık olduğunu belirtmiştir. Bu bulgu kadın öğretmen adaylarının akademik ilerleme noktasında daha kararlı ve hevesli olduklarını göstermektedir. Bu durum öğretmenlik mesleğinin özellikle kadınlar açısından daha uygun görülmesinden de kaynaklanabilir.

Araştırmada ele alınan bir diğer değişken sınıf düzeyidir. Sınıf değişkeni akademik öz yeterlik inançları düzeyinde anlamlı farklılık oluşturmaktadır. En yüksek akademik öz yeterlik inancına dördüncü sınıf öğrencileri sahipken en düşük ortalamaya birinci sınıf öğrencileri sahiptir. Görülmektedir ki sınıf düzeyi yükseldikçe akademik öz yeterlik inançları da yükselmiştir. Bu bulgu Titrek, Çetin, Kaymak ve Kaşıkçı (2018) ve Oğuz (2012) bulguları ile uyumludur. Öğretmen adayları akademik öğretimin yanı sıra okul deneyimi, öğretmenlik uygulaması gibi dersler aracılığıyla bizzat okullara giderek uygulamalar yapmaktadır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının öğrenim hayatları sürecinde kazandıkları deneyimle kendilerini daha yeterli hissetmeleri mümkündür.

Akademik motivasyon açısından incelendiğinde sınıf değişkeninin öğretmen adaylarının içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk düzeyleri açısından anlamlı bir değişken olmadığı görülmüştür. Bu bulgu Titrek vd.'nin (2018) bulgularını destekler niteliktedir ancak alanyazında bu konuda farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Eymur ve Geban (2011) birinci sınıf öğrencilerinin akademik motivasyonlarını daha yüksek olduğunu saptamıştır.

Öğretmen adaylarının bölümlerinin öz yeterlik inançları ve dışsal motivasyonları açısından anlamlı bir değişken olduğu görülmüştür. En yüksek akademik öz yeterlik düzeyine matematik öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durum, eğitim kademeleri arasında ve lisans sonrasında girilen sınavlarda sayısal alan puanlarının daha belirleyici olmasından kaynaklanabilir. Sayısal alanda öğretmenlik bölümü okuyan öğrenciler, bu noktada bireysel olarak daha öz yeterli hissedebilir. Ayrıca, fen bilgisi öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliği okuyan adayların ise dışsal motivasyonlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Dışsal motivasyon, bireyin sürece ulaşmayı hedeflediği çıktılarla güdülenmesidir. Okul öncesi eğitiminin zorunlu eğitim kapsamına alınma sürecinde olması, bu bölümde okuyan öğretmen adaylarının mezuniyet sonrası iş imkanı açısından daha yüksek motivasyona sahip olmalarını sağlayabilir. Fen bilgisi öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adayları ise, milli eğitim sistemi içerisinde sayısal alana talebin yüksek olması, kamu ve özel eğitim kurumlarında istihdamın yanı sıra özel ders verme imkanları nedeniyle yüksek dışsal motivasyona sahip olabilir. Ayrıca, çalışma da en düşük dışsal motivasyona DKAB öğretmen adayları sahiptir. Alanyazında bölüm değişkenini ele alan çalışmalar farklı sonuçlar ortaya koymuştur. Titrek vd. (2018) psikolojik danışma ve rehberlik ve fen bilgisi öğretmenliği adaylarının; Şahin ve Çakar (2011) ise benden eğitimi ve fen bilgisi öğretmeni adaylarının daha yüksek motivasyona sahip olduğunu bulmuştur.

Öz yeterlik inançları açısından da farklı sonuçlar saptanmıştır. Çakır, Kan ve Sünbül (2006) sosyal alandaki öğretmen adaylarının; Gürbüz Türk ve Şad (2009) beden eğitimi, müzik, resim ve sınıf öğretmeni adaylarının, Titrek vd. (2018) ise okul öncesi ve fen bilgisi öğretmeni adaylarının öz yeterlik inançlarını daha yüksek olduğunu gözlemlemiştir. Bu sonuçlara bakılarak bölüm değişkeninin tutarlı bir sonuç üretmediği görülmüştür. Bu durum her örgütte olduğu gibi her bir bölümün farklı bir iklime sahip olmasından, öğretim elemanlarının sayısı ve niteliğinden, öğretim elemanları ile öğrencilerin ilişkisi gibi değişkenlerden kaynaklanabilir.

Üçüncü araştırma sorusu kapsamında akademik öz yeterlik, akademik motivasyon ve akademik başarı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu çalışmada öğretmen adaylarının akademik başarılarının göstergesi olarak genel not ortalamaları incelenmiştir. Araştırma sonucunda not ortalamaları ile içsel akademik motivasyon ve dışsal akademik motivasyon arasında pozitif yönlü; motivasyonsuzluk boyutu ile negatif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu alanyazında bireylerin akademik motivasyonu ile akademik başarı arasında doğrusal bir ilişki olduğunu saptayan çalışmaları destekler niteliktedir (Titrek vd., 2018; Akbay ve Gizir, 2010). Öğretmen adaylarının akademik öz yeterlik inançları ile akademik başarıları arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu bulgu Saraçoğlu ve Dinçer (2009) ve Uzun, Özkılıç ve Şentürk (2010)'ün çalışma bulguları ile uyumludur. Gera ve Singh (2015) da yüksek başarı gösteren öğretmen adaylarının daha yüksek öz yeterlik inancına sahip olduğunu saptamıştır. Öz yeterlik inançları, davranış sonuçlarından etkilenmekte ve gelecek davranışları da şekillendirmektedir. İnsan doğası, bilişsel, duyuşsal ve biyolojik kişisel özellikler, davranışlar ve çevre karşılıklı birbirini etkileyen bir süreç içinde ilerlemektedir (Bandura, 1986). Bu doğrultuda akademik olarak başarılı olacağına inanan öğretmen adaylarının başarıları daha başarılı olmakta, başarıları arttıkça kendilerini akademik olarak daha yeterli algılamaktadırlar.

Çalışmada son olarak akademik motivasyonun ve akademik başarının, akademik öz yeterlik inancının anlamlı yordayıcısı olduğu saptanmıştır. Akademik öz yeterlik inancının %26'sı akademik motivasyon boyutları ve akademik başarı ile açıklanmaktadır. Yordayıcı değişkenler içerisinde sadece içsel motivasyon boyutunun anlamlı bir yordayıcı olduğu saptanmıştır. Dışsal motivasyon, motivasyonsuzluk boyutları ve akademik performansın öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarını açıklamada anlamlı olmadığı görülmüştür. Dışsal motivasyon bireyin sürecin kendisi için değil sonucu için eyleme yönelmesidir. İçsel motivasyon ise dışsal motivasyonun aksine, bireyin çıktılardan ziyade süreç odaklandığı, keşfetme, öğrenme, anlama sürecindeki aktivitelerden hissettiği mutluluğu, bir ürünü ortaya koyabilmeye çalışırken deneyimlediği hazzı ifade etmektedir (Deci, 1975; Deci ve Ryan, 1985). Bu doğrultuda akademik çalışmalardan bizzat sürecin kendisinden zevk alan öğrencilerin akademik öz yeterliklerinin de daha yüksek olduğu görülebilmektedir. Çünkü öğrenmekten haz duyan öğretmen adaylarının akademik olarak başarılı olma inançları daha yüksektir. Titrek et al, (2018) ve Akbay ve Gizir'in (2010) çalışmaları bu bulgu ile paralellik göstermektedir. Bireyin itici gücü olarak içsel akademik motivasyonu, akademik başarı elde edebileceğine olan inancını güçlendirmektedir. Yüksek öz yeterlik inancı ise davranışı sürdürme noktasındaki kararlılıklarını ve karşılaştığı engeller karşısındaki dayanıklılığını etkilemektedir. Öğrenmeye harcanan çabayı artırmakta ve olumsuz bir sonuç karşısında toparlanma sürecini hızlandırmaktadır.

Öğretmen adaylarının akademik motivasyonları, başarıları ve akademik öz yeterlik inançları arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışma göstermektedir ki öğretmen adaylarının akademik öz yeterlik inançları, içsel akademik motivasyonları ve dışsal akademik motivasyonları *orta düzeyden* daha yüksek düzeyde, motivasyonsuzluk durumları ise *düşük düzeydedir*. Akademik motivasyonun kadın adaylar lehine anlamlı farklılaştığı, sınıf düzeyinin yükselmesine paralel olarak öğretmen adaylarının akademik öz yeterlik inançlarının da yükseldiği saptanmıştır. Öğretmen adaylarının aldıkları eğitimle birlikte başarabileceklerine ilişkin inançları da artmıştır. Ayrıca, öğretmen adaylarının akademik öz yeterlik inançları ile içsel akademik motivasyon, dışsal akademik motivasyon düzeyleri ve akademik başarıları arasında pozitif yönlü ilişkilerin olduğu saptanmıştır. Akademik içsel motivasyonun, akademik öz yeterlik inancının anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışma Yozgat Bozok Üniversitesinde öğrenci olan öğretmen adayları ile sınırlıdır. Bu çalışmanın farklı üniversitelerde yinelenmesi ve akademik öz yeterlik, akademik motivasyon ve akademik başarı arasındaki ilişkilerin farklı değişkenler aracılığıyla incelenmesi alana katkı sunacaktır. Çalışma sonucunda içsel ve dışsal motivasyon düzeyi düşük çıkan öğretmen adaylarının bölümlerine ilişkin nitel çalışmalarla derinlemesine araştırmalar yürütülmesi faydalı olacaktır. Araştırma sonuçları göstermektedir ki öğretmen adaylarının, akademik motivasyonları yükseldikçe akademik öz yeterlikleri inançları da artmaktadır ve akademik başarıları da pozitif yönlü değişmektedir. Bu doğrultuda çeşitli toplantılar aracılığıyla bölümlerin vizyonlarının öğretmen adaylarına yansıtılabilmesi, öğrenme ortamlarının zenginleştirilmesi, sosyal ve kültürel etkinliklerle öğretmen adaylarına farklı öğrenim fırsatlarının sunulması, online öğrenme ortamları ile farklı öğrenme taleplerinin karşılanması öğretmen adaylarının öğrenme süreçlerine aktif katılmalarını sağlayabilir dolayısıyla içsel motivasyonlarını artırabilir. Bu önerilerin, eğitimin ilk dönemlerinden itibaren gerçekleştirilmesi alt sınıflarda akademik motivasyonun artmasında faydalı olabilir. Zira artan akademik motivasyon, öğretmen adaylarının yeterlik inançlarının artacağı öngörülmektedir.

References

- Akbay, S. E. ve Gizir, C. A. (2011). Cinsiyete göre üniversite öğrencilerinde akademik erteleme davranışı: akademik güdülenme, akademik özyeterlik ve akademik yüklenme stillerinin rolü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 60-78.
- Akomolafe, M., Ogunmakın, A., and Fasooto, G. (2013). The role of academic self-efficacy, academic motivation and academic self-concept in predicting secondary school students' academic performance. *Journal of Educational and Social Research*.
- Alderman, M. K. (2004). *Motivation for achievement: Possibilities for teaching and learning (2nded.)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Alkış, N. (2015). *The influence of personality traits, motivation and persuasion principles on academic performance* (Unpublished Doctoral Dissertation). Middle East Technical University, Ankara.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Albert Bandura (Ed), New Jersey: Prentice Hall
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (p. 1-45). Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum (Onyedinci baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çakır, E. (2006). *Anadolu öğretmen liselerinde okuyan öğrencilerin depresyon ve motivasyon düzeyleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Çakır, Ö., Kan, A. ve Sünbül, Ö. (2006). Öğretmenlik meslek bilgisi ve tezsiz yüksek lisans programlarının tutum ve özyeterlik açısından değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 36-47.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., and Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior*. New York: Plenum.
- Demir, G .M.(2015). Üniversite Öğrencilerinin Akademik Motivasyon Profillerinin Psikolojik İhtiyaç Doyumu, Akademik Erteleme Ve Yaşam Doyumu İle İlişkisi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayımlanmış Doktora Tezi*, Eskişehir.
- Demir, M. K., ve Arı, E. (2013). Öğretmen adaylarının akademik güdülenme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(3), 265-279.
- Eccles, J. S., and Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Erkuş, A. (2017). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci*. Ankara: Seçkin
- Eymur, G. ve Geban, Ö. (2011). Kimya öğretmeni adaylarının motivasyon ve akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 246-255.
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J. and Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance: Toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 257-274.

- Gera, M. and Singh, R. (2015). Study of self efficacy and self esteem of prospective teachers in relation to gender and academic achievement. *Prestige International Journal of Information Technology and Management*, 4(1), 92-99.
- Gürbüztürk, O., and Şad, S. N. (2009). Student teachers' beliefs about teaching and their sense of self-efficacy: A descriptive and comparative analysis. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 201-226.
- Kara, A. (2008). İlköğretim birinci kademedeki eğitimde motivasyon ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 59-78.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Linnenbrink, E. A., and Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31, 313-327.
- Odacı, H. (2013). The role of computer self-efficacy, self-esteem, and subjective well-being in predicting research self-efficacy among postgraduate students. *Asia-Pacific Education Researcher*, 22(4), 399-406.
- Oğuz, A. (2012). Academic self-efficacy beliefs of prospective primary school teachers. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(2), 15-28.
- Pajares, F. (1996). Self efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578
- Pintrich, P. R., and Zusho, A. (2002). The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. In A. Wigfield and J. S. Eccles (Eds.), *The educational psychology series. Development of achievement motivation* (p. 249-284). Academic Press.
- Pintrich, P. R., and Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research and applications*. (2nd ed.) Upper Saddle River, N.J: Merrill Prentice Hall
- Rigby, C. S., Deci, E. L., Patrick, B. C., and Ryan, R. M. (1992). Beyond the intrinsic-extrinsic dichotomy: Self-determination in motivation and learning. *Motivation and Emotion*, 16(3), 165-185.
- Romi, S., and Leyser, Y. (2006). Exploring inclusion preservice training needs: a study of variables associated with attitudes and self-efficacy beliefs. *European Journal of Special Needs Education*, 21(1), 85-105.
- Saracaloğlu ,A. S. ve Kumral, O. (2007). VI. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu: Sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik yeterlik algıları, kaygıları ve akademik güdülenme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Saraçoğlu, A. ve Dinçer, B. (2009). A study on correlation between self-efficacy and academic motivation of prospective teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1, 320-325.
- Schunk, D. H., and Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield and J. S. Eccles (Eds.), *A Vol. in the educational psychology series. Development of achievement motivation* (p. 15-31). Academic Press.
- Schunk, D.H. (1991). Self – efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231
- Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology Theory and Practise* (8th ed.). Boston: Pearson.
- Sternberg, R. J., and Williams, W. M. (2009). *Educational Psychology* (2nd ed.). New Jersey: Pearson.
- Şahin, H. ve Çakar, E. (2011). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme stratejileri ve akademik güdülenme düzeylerinin akademik başarılarına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 519-540.
- Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

- Titrek, O., Çetin, C., Kaymak, E. ve Kaşıkçı, M. (2018). Academic motivation and academic self-efficacy of prospective teachers. *Journal of Education and Training Studies*, 6, 77.
- Uzun, A., Özkılıç, R., Şentürk, A. (2010). A case study: Analysis of teacher self-efficacy of prospective teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 5018–5021.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L.G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal C., and Vallières, E. F. (1992). The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.
- Yurt, E. & Bozer, E. N. (2015). Akademik Motivasyon Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(3):669-685.
- Zimmerman, B.J. (2000). Self-efficacy: an essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82-91.