



Investigating the Relationship between Metacognitive Characteristics and Academic Procrastination Using Regression Analysis: Pre-service Primary School Teachers Sample

Ayşe Bebek ^{1,a}, Hamdi Karakaş ^{2,b,*}

¹ Ministry of National Education, Şırnak, Türkiye

² Faculty of Education, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author e-mail address: hamdikarakas58@yahoo.com.tr

Research Article

History

Received: 22.05.2025

Accepted: 21.11.2025

Acknowledgment

This study is a part of the first author's master's thesis.



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the metacognitive characteristics and academic procrastination behaviors of pre-service primary school teachers in terms of various variables and to determine which features of metacognition have a predictive effect on academic procrastination behavior. Relational survey model was used in the study. The sample of the study consisted of 1033 pre-service primary school teachers studying in different universities. The collected data were analyzed using regression analysis. It was concluded that there was a positive, moderate-strong relationship between the cognitive awareness metacognition characteristic and prospective primary school teachers' mean academic procrastination behavior scores. The importance ranking of the metacognitive characteristics of preservice primary teachers on academic procrastination behaviors was determined as cognitive awareness, cognitive confidence, need for control, uncontrollability and danger, and positive beliefs. It was concluded that the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers affect their academic procrastination behaviors, and the metacognitive characteristic of cognitive awareness was found to be an important predictor in affecting academic procrastination behaviors. Cognitive awareness was found to have an effect on academic procrastination behavior, and it was predicted that if negative thoughts can be reduced, academic procrastination behavior can be reduced.

Keywords: Academic procrastination, Metacognition, Pre-service primary school teachers

Üstbilgi Özellikleri ile Akademik Erteleme Arasındaki İlişkinin Regresyon Analizi ile İncelenmesi: Sınıf Öğretmeni Adayları Örnekleme

Araştırma Makalesi

Süreç

Geliş: 22.05.2025

Kabul: 21.11.2025

Bilgi

#Bu çalışma, ilk yazarın yüksek lisans tezinin bir parçasıdır.

*Sorumlu yazar

Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

ÖZ

Bu çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilgi özelliklerini ve akademik erteleme davranışlarını çeşitli değişkenler açısından incelemek ve üstbilginin hangi özelliklerinin akademik erteleme davranışı üzerinde yordayıcı etkisi olduğunu belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini farklı üniversitelerde eğitim gören 1033 sınıf öğretmeni adayları oluşturmaktadır. Toplanan veriler regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel farkındalık üstbilgi özelliği ile akademik erteleme davranış ortalaması arasında pozitif yönlü orta kuvvetli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilgi özelliklerinin akademik erteleme davranışları üzerindeki önem sıralaması; bilişsel farkındalık, bilişsel güven, düşünceleri kontrol ihtiyacı, kontrol edilmezlik ve tehlike, olumlu inançlar şeklinde tespit edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilgi özelliklerinin akademik erteleme davranışında bulunmalarında etki ettiği sonucuna ulaşılarak bilişsel farkındalık üstbilgi özelliği akademik erteleme davranışı etkilemede önemli bir yordayıcı olarak bulunmuştur. Bilişsel farkındalığın akademik erteleme davranışı üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiş ve olumsuz düşünceler azaltılabilirse akademik erteleme davranışının azalabileceği öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Akademik erteleme, Sınıf öğretmeni adayları, Üstbilgi

a 0009-0003-9919-6030

b 0000-0001-9209-4128

How to Cite: Bebek, A., & Karakaş, H. (2026). Üstbilgi özellikleri ile akademik erteleme arasındaki ilişkinin regresyon analizi ile incelenmesi: Sınıf öğretmeni adayları örnekleme. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 15(1), 1-25. <https://dx.doi.org/10.30703/cije.1704156>

1. Introduction

Procrastination is defined as the deliberate act of postponing actions that need to be completed for various reasons, even though the person knows it will hinder their productivity (Lay, 1986; Steel, 2002). Procrastination is seen as a personality trait, and those who exhibit this behavior avoid taking responsibility for extending the desired process and avoiding decision-making behavior (Milgram & Tenne, 2000). Procrastination can occur in all areas of our lives, but it is also frequently seen in individuals' academic lives (Hayat et al., 2020). Academic procrastination is defined as an individual's attempt to extend the time required to complete academic assignments, performance and project assignments, and exam preparation, either intermittently or continuously, and experiencing anxiety, stress, and unhappiness at the end of the process (Akbay & Gizir, 2010; Rothblum et al., 1986). Academic procrastination causes an increase in stress levels, a prevailing fear of failure, and increased anxiety in individuals (Onwuegbuzie, 2000; Tice & Baumeister, 1997). During this process, the individual uses their own cognitive structures and acts on whether or not to procrastinate academically. The concept of metacognition comes to the fore, and individuals use their metacognition to decide what to do and when to do it. Metacognition involves the processes of using one's ability to plan, monitor, evaluate, and regulate the learning process while solving problems (Brown, 1987; Karakelle, 2012; Sternberg & Davidson, 1983). However, here it establishes a relationship between the newly learned information and the old information, is affected by the negative thoughts that arise, and affects the individual's decision-making mechanisms in a cyclical manner.

Metacognitive behavior, which has an important effect in educational life, comes to the fore with the individual controlling their own process. The use of metacognition can affect individuals' behaviors by reflecting on different areas. Planning, which is among the causes of academic procrastination, and knowing what can and cannot be done are concepts that can be directly related to the concept of metacognition. The fact that procrastination is a cognitive problem may cause the individual to have irrational thoughts (Bridges & Roig, 1986). Academic procrastination is observed at all levels of education. Studies conducted with university students have shown that unrealistic thoughts cause academic procrastination (Solomon & Rothblum, 1984). The frequency of academic procrastination behavior causes an increase in anxiety in individuals, and the persistence of this behavior causes individuals to lose functionality in their thought processes. People have certain thoughts when evaluating events. Students' tendency to engage in academic procrastination and frequently display procrastination behavior may stem from their negative use of metacognition. Carr and Biddlecomb (1994) argued that students who use metacognitive abilities correctly

have higher academic achievement because they engage in academic procrastination less frequently.

Based on the above information, researchers considered it important to examine the relationship between academic procrastination behavior and metacognition and to determine which characteristics of metacognition have a predictive effect on academic procrastination behavior. At the same time, the sample group must consist of individuals who may be exposed to academic procrastination and who are in a position to influence the academic success of others. In this context, pre-service primary school teachers, who will prepare individuals for academic life for the first time, have been identified as the study group. Furthermore, identifying the academic procrastination behaviors and metacognitive levels of pre-service primary school teachers and examining the relationship between these two characteristics will enable us to list the measures that can be taken to train qualified teachers. Thus, primary school teachers will be able to contribute to the profession. Furthermore, a review of the relevant literature reveals that academic procrastination and metacognition have been studied together (Aksu, 2022; Aydoğan & Özbay, 2012; Çelikkaleli & Akbay, 2013; Gülep, 2017; Gürkan & Gündoğdu, 2019; Vural & Gündüz, 2019), but no research has been conducted on pre-service primary school teachers.

1.1 Academic Procrastination

Academic procrastination refers to behaviors that create problems in one's academic life, such as delaying academic responsibilities, waiting until the deadline, or missing deadlines (Solomon & Rothblum, 1984; Tuckman, 2005). Academic procrastination is a problem related to individual thoughts. It is related to feelings of inadequacy, as individuals waste time finding different activities to engage in instead of focusing on the task at hand and lack discipline in their work (Fransızka et al., 2007). Çelik et al. (2015) argue that the amount of practical work, assignments, and exams in the departments where university students study is effective in the occurrence of academic procrastination behavior. In their study, Johnson and Bloom (1995) stated that the reason for academic procrastination behavior is a lack of responsibility-taking behavior. Research has found that individuals may exhibit academic procrastination due to poor time management and perfectionist behavior (Balkıs et al., 2006; İrem et al., 2023).

Academic procrastination avoidance behavior has also been associated with many reasons, such as anxiety levels being higher than normal, feeling hopeless, thinking "what if I fail," and perfectionism (Çıkrıkçı & Erzen, 2016). Academic procrastination involves not only delaying the task to be done but also the stress and anxiety experienced by the individual (Çelikkaleli & Akbay, 2013). Various studies have concluded that individuals who procrastinate on their academic work tend to make more

mistakes, and that academic procrastination is related not only to the academic process but also to the individual's mood (Balkis & Duru, 2010; Yeşil & Şahan, 2012). Therefore, it is expected that the causes of academic procrastination behavior will be identified and the cognitive states that influence it will be revealed.

1.2 Metacognition

Cognition is a process that combines different stages such as perception, awareness, attention, memory, thinking, problem solving, and visualization, which are related to how you think about information and how much you remember it after understanding it (Hayes, 2011; Karakaş, 2017). Metacognition is defined as individuals' level of awareness about cognitive process information and their ability to monitor these cognitive processes effectively, making adjustments based on the monitoring results to achieve consistency (Flavell, 1979). The fundamental characteristic of metacognition is to be aware of the events in our mind and to direct the functions of the mind in accordance with the goal (Crick, 2000). Using metacognition, individuals manage the higher-order thinking process by including planning, monitoring, and evaluation when solving problems (Sternberg & Davidson, 1983); they evaluate while thinking about the learning process (Brown, 1987); and individuals use their ability to regulate while being aware of their thoughts and evaluating them (Schraw & Moshman, 1995). Thus, metacognition is a higher-level structure that manages cognitive systems involving more complex processes such as problem solving, strategic thinking, planning, and analysis, and can see these systems from above as part of the system (Gamma, 2005; Veenman et al., 2006).

Metacognition is divided into different aspects: metacognitive regulation and control. Metacognitive regulation and control are seen as a metacognitive act and help individuals control their thinking and learning (Schraw & Moshman, 1995). Thus, individuals facilitate their cognitive performance and sustain their mental processes by using regulatory strategies (Nietfeld et al., 2005). The elements of metacognition developed by Schraw et al. (2012) are presented in Figure 1:

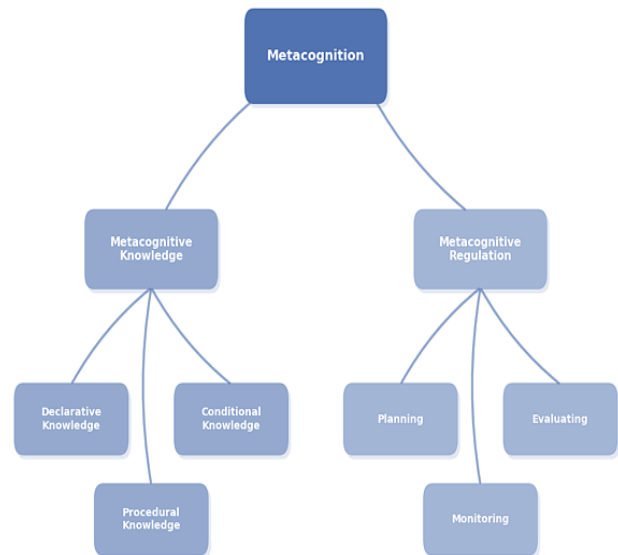


Figure 1. The Elements of Metacognition (Schraw vd., 2012)

Since it is known that an individual's different perceptions will affect their own behavior, a direct relationship can be established between planning, which is one of the causes of academic procrastination behavior, and the sub-dimensions of metacognitive knowledge and metacognitive regulation, which are elements of metacognition. In this context, it is considered important to reveal the relationship between metacognition and academic procrastination behavior.

1.3 The Purpose of the Research

The purpose of this study is to examine pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics and academic procrastination behaviors in terms of various variables and to determine which metacognitive characteristics have a predictive effect on academic procrastination behavior. The sub-problems formulated in line with this purpose are listed as follows:

- 1- What are the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers?
 - a. Do pre-service primary school teachers show significant differences in their metacognitive characteristics?
 - b. Do the mean scores of pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics show significant differences according to the gender variable?
 - c. Do the mean metacognitive characteristics scores of pre-service primary school teachers differ significantly according to the variable of the grade they are studying?
- 2- What are the academic procrastination behaviors of pre-service primary school teachers?
 - a. What is the level of the mean scores of academic procrastination behaviors of pre-service primary school teachers?
 - b. Do the mean scores of academic procrastination behaviors of pre-service primary school teachers differ according to the gender variable?

c. Do the mean scores of pre-service primary school teachers' academic procrastination behaviors differ according to the variable of the grade they are studying?

3- Is there a significant relationship between the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers and their academic procrastination behaviors?

4- Do the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers significantly predict their academic procrastination behaviors?

2. Method

2.1 Research Model

This study employed a correlational survey model. The correlational survey model is defined as a research model that aims to determine the existence of relationships between two or more variables and the degree of this relationship (Fraenkel et al., 1993; Karasar, 2024). In this research, the responses given by pre-service primary school teachers to the scales were presented, their metacognitive characteristics and academic procrastination behaviors were described, and the relationship between them was determined and interpreted.

2.2 Population and Sample

The population of the study consists of pre-service primary school teachers continuing their education in different regions of the country. The maximum diversity sampling method was preferred to determine a sample representative of this population. The aim was to best reflect the population through maximum diversity sampling. In this context, the researchers tried to select a sample group that would best reflect the teacher candidates and collected the data in the fall semester of the 2023-2024 academic year. The research was conducted face-to-face and online via Google Documents in order to reduce costs and time and to reach more participants.

The researchers contacted different universities and reached 1033 pre-service primary school teachers. It was considered that the 1033 pre-service primary school teachers reached, who were studying in different regions and different grades of the country and residing in different locations, could reflect the profiles of all pre-service primary school teachers in the country. This ensured maximum diversity in sample selection. The characteristics of the pre-service primary school teachers included in the study are presented in Table 1.

Table 1. Characteristics of Pre-service Primary School Teachers Participating in the Study

Characteristics of the Working Group	f	%
Gender		
Female	597	57.8
Male	436	42.2
Total	1033	100.0

Table 1. (Continuation)

Characteristics of the Working Group	f	%
Grade		
1. Grade	280	27.1
2. Grade	267	25.8
3. Grade	210	20.3
4. Grade	276	26.7
Total	1033	100.0
Region		
Marmara Region	157	15.2
Aegea Region	127	12.3
Mediterranean Region	121	11.7
Central Anatolia Region	228	22.1
Blacksea Region	164	15.9
Eastern Anatolia Region	114	11.2
Southeastern Anadolu Region	122	11.6
Toplam	1033	100.0

2.3 Data Collection Tools

The data for this study were collected using the "Personal Information Form," the "Metacognition Scale-30," and the "Aitken Academic Procrastination Scale." Information about the data collection tools used is provided below.

2.3.1 Personal Information Form

This is an information form created by researchers that reflects the demographic characteristics of participants, including gender, grade level, and university attended.

2.3.2 Metacognition Scale-30

The Metacognition Scale-30 was developed by Cartwright-Hatton and Wells (1997) and adapted into Turkish by Tosun and Irak (2008). The scale was designed to measure individuals' metacognitive characteristics and provide self-reporting to the individual. The scale consists of five dimensions and 30 items. The subscales of the scale express the characteristics of metacognition (MC) and are "positive beliefs," "cognitive confidence," "uncontrollability and danger," "cognitive awareness," and "need for control." The scale is prepared in a four-point Likert-type format. Scores between 30 and 120 can be obtained on the scale, and an increase in the score indicates an increase in pathological metacognitive activity. The reliability coefficient (Cronbach's Alpha) of the scale is 0,86. In this study, reliability calculations were performed on the Metacognitive Scale-30 administered to pre-service primary school teachers, and the scale was found to be reliable. The results are presented in Table 2.

Table 2. Metacognition Scale-30 Reliability Calculation

Metacognitive Characteristics (MC)	Items	Cronbach's Alfa	Reliability*
Positive Beliefs	5	0.72	Highly Reliable
Cognitive Confidence	7	0.77	Highly Reliable
Uncontrollability and Danger	6	0.78	Highly Reliable
Cognitive Awareness	6	0.65	Highly Reliable

Table 2. (Continuation)

Metacognitive Characteristics (MC)	Items	Cronbach's Alfa	Reliability*
Need for Control	5	0.67	Highly Reliable
Metacognition (The Whole Scale)	30	0.85	Extremely Reliable

* Büyüköztürk vd., 2024

2.3.3 Aitken Academic Procrastination Scale

The Aitken Academic Procrastination Scale was developed by Aitken (1982) and adapted into Turkish by Balkis (2006). The scale aims to measure students' academic procrastination. The scale adapted into Turkish is unidimensional and consists of 16 items. The scale is structured as a five-point Likert-type scale, and the scores obtained from the scale range from 16 to 80. Individuals who score high on the scale are interpreted as having a tendency toward academic procrastination and exhibiting this behavior. The reliability coefficient (Cronbach's Alpha) of the scale is 0.82. In this study, reliability calculations were performed on the Aitken Academic Procrastination Scale applied to pre-service primary school teachers, and the scale was found to be reliable. The results are presented in Table 3.

Table 3. Reliability Calculation for the Aitken Academic Procrastination Scale

Dimensions	Items	Cronbach's Alfa	Reliability*
Aitken Academic Procrastination Scale	16	0.83	Extremely Reliable

*Büyüköztürk vd., 2024

The ethical process in the study is as follows:

- Sivas Cumhuriyet University Rectorate Education Sciences Research Proposal Ethical Evaluation Board ethical committee approval obtained (Date: 09/25/2023, Number: E-50704946-100-338055)
- Informed consent was obtained from the participants.

2.3 Data Analysis

The data collected in the study were analyzed using the SPSS software package. Before proceeding to the analysis of the research questions, the normality of the distribution of the obtained data was examined. Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests were performed to assess the normality of the data sets. Since the number of data points in this study was 1033, the Kolmogorov-Smirnov^a test results and skewness and kurtosis values were examined. The results of the Kolmogorov-Smirnov^a Normality Test for the subdimensions of the Aitken Academic Procrastination Scale and the Metacognition-30 Scale administered to pre-service primary school teachers are presented in Table 4.

Table 4. Result of Kolmogorov-Smirnov^a Normality Test

Scales	Statistic	Sig.	Skewness	Kurtosis
Positive Beliefs	.073	.200*	.157	-.598
Cognitive Confidence	.061	.200*	.284	-.518
Uncontrollability and Danger	.070	.200*	-.006	-.503
Cognitive Awareness	.063	.200*	-.393	.007
Need for Control	.095	.200*	-.081	-.351
Metacognition (The Whole Scale)	.047	.200*	-.298	.632
Academic Procrastination	.089	.200*	-.013	-.537

Table 4 shows that the Kolmogorov-Smirnov^a normality analysis yielded a "significant" value greater than 0.05, with skewness and kurtosis coefficients ranging between +1 and -1. These results indicate that the data follow a normal distribution. Based on these results, it was decided to use parametric measurements in data analysis.

The responses of pre-service primary school teachers to the data collection tools were analyzed using arithmetic mean, independent groups t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation coefficient, and regression analysis. *Cohen's d* and *Cohen's f* formulas were used to calculate the effect size. According to *Cohen's d*, an effect size between 0.2 and 0.5 is considered small; between 0.5 and 0.8 is considered medium; and greater than 0.8 is considered large. For *Cohen's f*, an effect size between 0.24 and 1 was considered small, between 0.25 and 0.39 was considered moderate, and greater than 0.40 was considered large. The Pearson correlation coefficient (*r*) ranges from -1 to +1, indicating a positive relationship as it approaches +1, a negative relationship as it approaches -1, and a neutral relationship as it approaches 0. The Sig. (2-tailed) value indicates a significant relationship. Furthermore, if $|r| < 0.30$, the relationship is interpreted as weak; if $0.30 < |r| < 0.70$, the relationship is interpreted as moderate; and if $|r| > 0.70$, the relationship is interpreted as strong (Büyüköztürk et al., 2012). Findings related to the sub-problems of the research are presented to the reader with the help of graphs and tables.

3. Results

This study examined pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics and academic procrastination behaviors in terms of various variables. It aimed to determine which metacognitive characteristics have a predictive effect on academic procrastination behavior. This section lists the findings related to the sub-objectives established in line with the research objective.

3.1 Results of Regarding the Metacognitive Characteristics of Pre-service Primary School Teachers

The responses of pre-service primary school teachers to the items on the Metacognition-30 scale were analyzed, and their mean scores for metacognitive characteristics (MC) were calculated and presented in Table 5.

Table 5. Mean Scores for Metacognitive Characteristics of Pre-service Primary School Teachers

MC	N	\bar{X}	Min.	Max.	Std.
Positive Beliefs	1033	11.26	5.00	20.00	3.46
Cognitive Confidence	1033	13.09	6.00	24.00	4.16
Uncontrollability and Danger	1033	18.10	7.00	28.00	4.67
Cognitive Awareness	1033	13.66	5.00	20.00	3.26
Need for Control	1033	14.73	6.00	24.00	3.75
Metacognition (The Whole Scale)	1033	70.87	30.00	120.00	13.16

Table 5 shows the mean scores for metacognitive characteristics among pre-service primary school teachers and the overall mean metacognitive scores obtained from the scale. Looking at the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers, it was seen that the metacognitive characteristic of “uncontrollability and danger” had the highest mean score (18.10), while the metacognitive characteristic of “positive beliefs” had the lowest mean score (11.26). The mean metacognitive score of prospective pre-service primary school teachers for the entire scale was found to be 70.87. Considering that the possible range on the scale is 30-120, it can be interpreted that prospective pre-service primary school teachers have a metacognitive score below the mean $((30+120)/2=75.00)$. The mean scores of pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics were calculated to determine whether they differed significantly. The scores were analyzed using ANOVA to examine differences between groups and within groups, as presented in Table 6.

Table 6. Comparison of Metacognitive Characteristics Mean Scores

MC	\bar{X}	F	p	Significant Difference
1- Positive Beliefs	11.26			2-3-4-5
2- Cognitive Confidence	13.09			1-3-4-5
3- Uncontrollability and Danger	18.10	435.32	.000	1-2-4-5
4- Cognitive Awareness	13.66			1-2-3-5
5- Need for Control	14.73			1-2-3-4

$F(4,1029)=435,322; p=0,000; \eta^2=0,25$

Table 6 shows that there is a significant difference in the mean scores of metacognitive characteristics among pre-service primary school teachers ($p<0.05$). The Tukey test revealed that the significant difference in mean scores was present across all metacognitive characteristics. The effect size of the difference between the mean scores was calculated as 0.58, which is greater than $0.40 < \text{Cohen's } f$ and therefore considered a large effect. Based on these data, it was interpreted that the mean scores of metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers differed significantly with a large effect.

The mean scores of pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics were compared using an independent groups t-test to determine whether they differed according to the gender variable, and the results are presented in Table 7.

Table 7. Comparison of Metacognitive Characteristics Mean Scores Using the Independent Groups t-test

MC		N	\bar{X}	Std.	t	p
Positive Beliefs	F	597	11.18	3.55	-890	.374
	M	436	11.37	3.33		
Cognitive Confidence	F	597	12.76	4.28	-3.002	.002 *
	M	436	13.55	3.96		
Uncontrollability and Danger	F	597	18.51	4.97	3.379	.001 *
	M	436	17.54	4.18		
Cognitive Awareness	F	597	13.83	3.37	1.932	.057
	M	436	13.44	3.09		
Need for Control	F	597	14.66	3.92	-.687	.500
	M	436	14.82	3.50		
Metacognition (The Whole Scale)	F	597	70.96	14.19	.271	.793
	M	436	70.74	11.62		

* $t(1031)=-3,002; p=0,002; \eta^2=0,09$

* $t(1031)=3,379; p=0,001; \eta^2=0,01$

Table 7 shows that the mean metacognitive scores of female and male pre-service primary school teachers are almost equal and that the difference between the mean scores is not statistically significant ($p>0.05$). Similarly, it was found that the difference in the mean scores of pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics, such as “positive beliefs,” “cognitive awareness,” and “need to control thoughts,” was not significant according to the gender variable ($p>0.05$). It was calculated that male pre-service primary school teachers had higher mean scores ($\bar{X}=13.55$) for the metacognitive characteristic “cognitive confidence” than female pre-service primary school teachers ($\bar{X}=12.76$) and that this difference was statistically significant ($p<0.05$). The effect size of the difference between the mean scores was calculated as 0.20, and since this value is $0.2 < \text{Cohen's } d < 0.5$, it was determined to be a small effect. However, it was calculated that the mean scores of female pre-service primary school teachers for the metacognitive characteristic of “uncontrollability and danger” ($\bar{X}=18.51$) were higher than those of male pre-service primary school

teachers (\bar{X} = 17.54) and that this difference was statistically significant ($p < 0.05$). The effect size of the difference between the mean scores was calculated as 0.21, and since this value is $0.2 < \text{Cohen's } d < 0.5$, it was determined to be a small effect. Based on these data, it was determined that male pre-service primary school teachers' mean scores for the metacognitive characteristic of "cognitive confidence" were significantly higher than those of female pre-service primary school teachers with a small effect; however, the mean scores for the metacognitive characteristic of "uncontrollability and danger" were significantly higher for female pre-service primary school teachers than for male pre-service primary school teachers with a small effect.

The mean scores of pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics were calculated to determine whether they differed significantly according to the grade variable, and the differences between the scores were analyzed using the ANOVA test and presented in Table 8.

Table 8. Comparison of Metacognitive Characteristic Mean Scores According to Grade Variable

MC		N	\bar{X}	F	p
Positive Beliefs	1.	280	11.29	.333	.802
	2.	267	11.15		
	3.	210	11.16		
	4.	276	11.42		
Cognitive Confidence	1.	280	13.27	2.296	.076
	2.	267	13.28		
	3.	210	13.35		
	4.	276	12.53		
Uncontrollability and Danger	1.	280	17.73	1.061	.365
	2.	267	18.44		
	3.	210	18.09		
	4.	276	18.14		
Cognitive Awareness	1.	280	13.55	1.056	.367
	2.	267	13.78		
	3.	210	13.40		
	4.	276	13.87		
Need for Control	1.	280	14.57	1.255	.288
	2.	267	15.04		
	3.	210	14.88		
	4.	276	14.48		
Metacognition (The Whole Scale)	1.	280	70.43	.554	.645
	2.	267	71.71		
	3.	210	70.89		
	4.	276	70.47		

Table 8 shows that the mean scores of pre-service primary school teachers on metacognitive characteristics and the mean score obtained from the entire scale do not show a significant difference according to the variable of the grade they teach ($p > 0.05$). Based on these data, it is interpreted that the mean scores of pre-service primary school teachers on metacognitive characteristics do not differ significantly according to the grade level they teach.

3.2 Results of Academic Procrastination Behaviors Among Pre-service Primary School Teachers

The responses of pre-service primary school teachers to the items on the Aitken Academic Procrastination Behavior Scale were analyzed, and their mean academic procrastination behavior scores were calculated and presented in Table 9.

Table 9. Mean Scores for Academic Procrastination Behavior of Pre-service Primary School Teachers

	N	\bar{X}	Min.	Max.	Std.
Academic Procrastination Behavior (APB)	1033	54.47	16.00	80.00	11.06

Table 9 shows the mean scores for academic procrastination behavior among pre-service primary school teachers. The mean score for academic procrastination behavior among pre-service primary school teachers was found to be 54,47. Considering that this mean score falls within the 16-80 range of the scale, it can be interpreted that pre-service primary school teachers have academic procrastination behavior above the mean value ($(16+80)/2=48.00$).

The mean scores of pre-service primary school teachers' academic procrastination behavior were compared using an independent groups t-test to determine whether they differed according to the gender variable, and the results are presented in Table 10.

Table 10. Comparison of Academic Procrastination Behavior Mean Scores Using the Independent Groups t-test

APB	N	\bar{X}	Std.	t	p
M	597	55.87	11.26	4,806	.000
F	436	52.55	10.51		

* $t(1031)=-4,806$; $p=0,000$; $\eta^2=0,02$

Table 10 shows that the mean academic procrastination scores of female pre-service primary school teachers (\bar{X} = 55.87) were higher than those of male pre-service primary school teachers (\bar{X} = 52.55), and this difference was statistically significant ($p < 0.05$). The effect size of the difference between the mean scores was calculated as 0.30, and since this value is $0.2 < \text{Cohen's } d < 0.5$, it was determined to be a small effect. Based on these data, it was interpreted that the mean scores of female pre-service primary school teachers for academic procrastination behavior are significantly higher than those of male pre-service primary school teachers with a small effect.

The mean scores of pre-service primary school teachers' academic procrastination behavior were analyzed using an ANOVA test to determine whether they differed significantly according to the grade variable and are presented in Table 11.

Table 11. Comparison of Academic Procrastination Behavior Mean Scores According to Grade Variable

APB	N	\bar{X}	F	p
1. Grade	280	54.78		
2. Grade	267	53.92	1.444	.228
3. Grade	210	53.52		
4. Grade	276	55.39		

$F(4,1029)=1.444; p=0.228$

Table 11 shows that the mean scores for academic procrastination behavior among pre-service primary school teachers were calculated, and no significant difference was found based on the variable of the grade level they were studying ($p>0.05$). Based on these data, it was interpreted that the mean scores for academic procrastination behavior among pre-service primary school teachers did not differ significantly according to the variable of the grade level they were studying.

3.3 Results of Regarding the Relationship Between Metacognitive Characteristics and Academic Procrastination Behaviors Among Pre-service Primary School Teachers

The relationship between the metacognitive characteristics mean scores of pre-service primary school teachers and their academic procrastination behavior mean scores has been established. To reveal this relationship, a correlation analysis was conducted, and the results are presented in Table 12 based on the "Pearson Correlation Coefficient."

Table 12. Correlation Values Between Metacognitive Characteristics Mean Scores and Academic Procrastination Behavior Mean Scores

MC		APB
Positive Beliefs	Pearson Correlation	.015
	Sig. (2-tailed)	.623
	N	1033
Cognitive Confidence	Pearson Correlation	-.283**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	1033
Uncontrollability and Danger	Pearson Correlation	.044
	Sig. (2-tailed)	.162
	N	1033
Cognitive Awareness	Pearson Correlation	.348**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	1033
Need for Control	Pearson Correlation	.001
	Sig. (2-tailed)	.976
	N	1033
Metacognition (The Whole Scale)	Pearson Correlation	.017
	Sig. (2-tailed)	.596
	N	1033

Table 12 shows that no significant relationship was found between the total mean metacognitive scores and the mean academic procrastination behavior scores of pre-service primary school teachers ($p>0.01$). However, when examining metacognitive characteristics, a weakly negative correlation ($|r|<0.30$) was calculated between the mean scores of pre-service primary school teachers' cognitive confidence metacognitive characteristics and their mean scores on academic procrastination behavior, and this correlation was found to be significant ($p<0.01$). This result indicates an inverse relationship between cognitive self-confidence metacognitive behavior and academic procrastination behavior among pre-service primary school teachers. It can be interpreted that the low mean scores of pre-service primary school teachers on cognitive self-confidence metacognitive characteristics may cause an increase in the mean scores of academic procrastination behavior, or the high mean scores on cognitive self-confidence metacognitive characteristics may cause a decrease in the mean scores of academic procrastination behavior. Therefore, maintaining higher mean scores in cognitive self-confidence metacognitive characteristics among pre-service primary school teachers may help them further reduce their academic procrastination behavior.

A moderately strong positive correlation ($0.30<|r|<0.70$) was calculated between the mean scores of cognitive awareness metacognitive characteristics and the mean scores of academic procrastination behavior among pre-service primary school teachers, and this correlation was found to be significant ($p<0.01$). This result indicates a linear relationship between cognitive awareness metacognitive characteristics and academic procrastination behavior among pre-service primary school teachers. It can be interpreted that the high or low mean scores of pre-service primary school teachers on cognitive awareness metacognitive characteristics may be related to the high or low average scores on academic procrastination behavior. Therefore, keeping the cognitive awareness metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers lower may help them further reduce their academic procrastination behavior.

3.4 Results of The Predictive Effect of Metacognitive Characteristics of Pre-service Primary School Teachers on Their Academic Procrastination Behavior

A multiple regression analysis was conducted to examine whether the mean scores obtained from the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers influence academic procrastination behaviors. Prior to conducting this analysis, the assumptions of multiple regression analysis were checked. Since the sample size in the study was 1033, this sample size was considered sufficient for multiple regression analysis. The existence of a linear relationship between the dependent and independent variables was checked, and a linear relationship was found for all independent variables ($r<0.30; p<0.05$). The assumption of no multicollinearity among the predictor variables was

checked, and no multicollinearity was found ($r < 0.70$). Multicollinearity among the dependent and predictor variables was checked, Mahalanobis and Cook distances were calculated, and outliers for the variables were checked. Three data points exceeding the Mahalanobis distance value were excluded from the regression analysis, and the outlier analysis showed that the minimum and maximum values of the estimated errors (3.14/2.80) were less than 3.3; The Mahalanobis distance value was calculated as 19.95, which is less than 20.52, and the Cook distance value was calculated as 0.24, which is less than 1. In the multicollinearity analysis, the independence of the estimated errors was calculated as 1.958 ($1 < D-W < 3$), and the estimated errors were found to be independent and within acceptable limits for the regression coefficients. For each predictor, the tolerance value ($1 - R^2 > 0.10$), variance inflation factor ($VIF < 10$), and condition indices ($CI < 30$) were calculated, and it was observed that there was no multicollinearity among the predictors. A distribution graph was plotted for the distribution assumption of the prediction errors, and the normality of the prediction errors was calculated. The analysis revealed that the relationship between the prediction errors and the predicted scores of the predicted variable was linear and that the distribution of prediction errors was normal ($p > 0.05$). As a result of these assumption checks, it was determined that all assumptions were met, and multiple regression analysis was performed.

The results of the multiple regression analysis conducted to examine whether the mean scores obtained from the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers affect their academic procrastination behaviors are presented in Table 13.

Table 13. Regression Model and ANOVA Results

	Sum of Squares	R	R ²	F	p
Regression	26307.754				
Residual	98795.497	.459	.210	54,535	.000
Total	125103.251				

$F(5, 1024) = 54,535; p = 0.05$

Table 13 shows that the relationship between the predictor variables and the predicted variable was calculated as 0.459 and was determined to be moderate since $0.30 < |R| < 0.70$. The metacognitive characteristics scores of pre-service primary school teachers explain 21% of the variance in the academic procrastination behavior scores of pre-service primary school teachers. When the analysis results are examined, it is determined that the model established regarding the prediction of the mean scores of academic procrastination behaviors by the mean scores obtained from the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers is significant ($p < 0.05$). The relative order of importance of all predictors based on the regression coefficient (β) and the multiple regression model created are presented in Table 14.

Table 14. Multiple Regression Model

Variable	Coeff.	Std.	β	t	p
Constant	49.203	1.720	-	28.599	.000
Positive Beliefs	-.078	.096	-.024	-.814	.416
Cognitive Confidence	-.724	.082	-.273	-8.820	.000
Uncontrollability and Danger	.059	.082	.025	.718	.473
Cognitive Awareness	1.343	.113	.395	11.885	.000
Need for Control	-.258	.107	-.088	-2.412	.016

According to the standardized regression coefficient (β) in Table 13, the relative order of importance of the predictor variables on academic procrastination behavior is as follows: Cognitive Awareness, Cognitive Confidence, Need for Control, Uncontrollability and Danger, Positive Beliefs. Based on the analysis results, the regression equation predicting Academic Procrastination Behavior is constructed as follows:

$$Y_{\text{Academic Procrastination Behavior}} = 49,203 + (1,343)X_{\text{Cognitive Awareness}} - (0,724)X_{\text{Cognitive Confidence}} - (0,258)X_{\text{Need for Control}} + (0,059)X_{\text{Uncontrollability and Danger}} - (0,078)X_{\text{Positive Beliefs}}$$

4. Discussion

The study examined the relationship between pre-service primary school teachers' academic procrastination behaviors and their metacognitive characteristics. In this section, the results obtained from the sub-problems created within the context of the research problem are discussed.

4.1 Discussion Regarding the Metacognitive Characteristics of Pre-service Primary School Teachers

The study revealed that pre-service primary school teachers had low levels of negative metacognition. A score above the mean on the metacognitions scale indicates that the individual is unable to control their negative thoughts, has weak problem-solving skills, and believes they will be punished, while a low score on the scale indicates that the individual has high confidence in their memory and attention skills (Tosun & Irak, 2008). In his study, Yılmaz (2023) found that psychologically distressed individuals have high negative metacognition and that this process increases the individual's anxiety. When the studies in the literature are examined, it is seen that no studies have been conducted on the mean metacognition scores of pre-service primary school teachers and that studies have been conducted with different sample groups. Reviewing the findings of studies in the literature, it can be interpreted that increased metacognitive use contributes to the individual's problem-solving skills. In his study with university students, Kaysi (2013) concluded that students who use

computers have lower negative metacognition than those who do not use computers and may have more developed problem-solving skills. Tuzcuoğlu (2014) found that students who participated in licensed sports had higher negative metacognition than students who did not participate in sports and evaluated the reason for this as the fact that making decisions individually and as a team developed their cognitive thinking skills.

When examining the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers, they were found to have the highest uncontrollability and threat (18.10) and the lowest positive beliefs (11.26) metacognitive characteristics. High levels of uncontrollability and danger metacognitive characteristics indicate beliefs that anxiety cannot be controlled and that if anxiety is not stopped, it will harm the individual. Uncontrollability and danger involve controlling one's anxiety while performing tasks. High levels of uncontrollability and danger stem from the individual's inability to control their anxiety, and excessive anxiety can lead to feelings of failure (Tosun & Irak, 2008). The high levels of uncontrollability and danger metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers may be due to their excessive anxiety. In his study with university students, Aksu (2022) concluded that high levels of uncontrollability and danger metacognition may stem from individuals' low beliefs in their problem-solving abilities. Okçu and Kahyaoğlu (2007) reached the conclusion that primary school teachers had low levels of uncontrollability and danger metacognition, while Özsoy and Günindi (2011) reached the same conclusion in their study with preservice preschool teachers. It can be interpreted that the reason for the change in the uncontrollability and danger metacognitive characteristics in the studies may be due to changes in the age and cultural elements of the sample group and changes in the working conditions. Low positive belief metacognitive characteristics are undesirable. Positive belief metacognitive characteristics help with problem solving and planning (Tosun & Irak, 2008). The reason for the low positive belief metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers may be due to their lack of confidence in their problem-solving abilities and their anxiety about the future. Örnek (2023) found in their study that individuals aged 18-25 had lower positive beliefs than individuals in other age groups and that positive beliefs increased with age. Aksu (2022) concluded in his study with university students that worrying negatively affects planning and problem-solving skills, leading to low positive beliefs. Karabacak (2021) determined that young people playing in professional leagues have low positive beliefs and that the reason for this is that they cannot control their worries. Based on the results of the studies, it can be concluded that young individuals have a low perception of positive beliefs.

The study revealed that the difference between the average metacognitive mean scores of female and male pre-service primary school teachers was not statistically significant. This finding is consistent with the research results of Balcı (2007) and Akdağ (2004), who found that

metacognition does not vary according to gender among pre-service teachers. However, Demir and Özmen (2011) and Gülep (2017) concluded in their studies that metacognition differs according to gender. The reason for the differing results of the studies may be due to the sample group studied, age, culture, and the fact that the study was limited to students from one or a few faculties in one province. However, the study found that male pre-service primary school teachers' cognitive confidence metacognitive characteristics mean scores were significantly higher than those of female pre-service primary school teachers, with a small effect size. Another finding of the study was that female pre-service primary school teachers' mean scores on the metacognitive characteristics of uncontrollability and danger were significantly higher than those of male pre-service primary school teachers, with a small effect size. This finding may be due to female pre-service primary school teachers' lower ability to control their negative thoughts and their higher perception of danger compared to male pre-service primary school teachers. In their study, Asher and Aderka (2018) commented that women's uncontrollability and danger metacognitive characteristics are higher than men's and that this situation may be due to the difficulty individuals experience in expressing themselves in society. In addition, it was revealed that the mean scores of pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics did not differ significantly according to the variable of the grade they taught. When the relevant studies were examined, it was seen that there was no differentiation in the different characteristics of metacognition according to grade level (Demir & Özmen, 2011; Nazik et al., 2014). In his research, Aksu (2022) found that the metacognitive characteristics of "need to control" and "cognitive awareness" were higher in second-year university students than in first-, third-, and fourth-year students. Unlike other studies, this research worked with a single group of pre-service teachers, which may explain why the mean metacognitive trait scores did not differ according to the variable of the grade they were studying.

4.2 Discussion Regarding the Academic Procrastination Behaviors of Pre-service Primary School Teachers

The study revealed that pre-service primary school teachers exhibit academic procrastination behavior. A high tendency toward academic procrastination leads to poor performance, unpreparedness for work, and incomplete implementation (Balkis, 2006). A review of the literature shows that no studies have been conducted with pre-service primary school teachers, but studies have been conducted with pre-service subject teachers, academics, high school and university students. Studies investigating the factors that increase academic procrastination behavior have found that pre-service social studies teacher' academic procrastination tendency may increase irresponsible behavior (Bulut & Ocağ, 2017), reduce pre-service teachers' perception of success (Demir & Kösterlioğlu); increase the tendency of academics to

procrastinate academically and increase their tendency toward depression (İrem, 2021); trigger fear of failure in university students (Özer & Altun, 2011); and may cause low self-esteem in high school and university students (Çakıcı, 2003) and low self-efficacy perception in high school students (Aydoğan & Özbay, 2012). Therefore, it can be interpreted that high academic procrastination behavior may negatively affect pre-service primary school teachers in many ways.

The study revealed that female pre-service primary school teachers had significantly higher mean scores for academic procrastination than male pre-service primary school teachers, with a small effect size. Various studies support this finding (Aksu, 2022; Şeker & Saygı, 2013; Washington, 2004). However, contrary to this, the relevant literature contains results showing that male students engage in more academic procrastination behavior than female students (Çelikkaleli & Akbay, 2013; Gülep, 2017; Vural & Gündüz, 2019; Zakeri et al., 2013). In this study, the reason why female pre-service primary school teachers exhibit more academic procrastination behavior than male pre-service primary school teachers may be due to the responsibilities imposed on women by society, the possibility of experiencing difficulties in finding employment after graduation, and thoughts about being punished for not fulfilling their responsibilities. In her study with university students, Balkis (2006) concluded that male students exhibited less academic procrastination than female students due to the prevalence of social role theory in society. According to social role theory, while men behave more independently and autonomously and can achieve high success, women tend to procrastinate on their course responsibilities because they take on more emotional roles and service duties. Tangız (2020) concluded that female university students engage in academic procrastination due to their anxiety about the future, their responsibilities towards their families, and the fear of punishment if they fail to complete their assigned tasks.

In the study, the mean scores of pre-service primary school teachers' academic procrastination behavior did not differ significantly according to the variable of the grade they taught. Some studies conducted with pre-service teachers (Coşar & Gedik, 2019; Kara & Yıldırım, 2020) found that there was no difference in academic procrastination behavior among pre-service teachers according to their grade level. However, Aksu (2022) found that first-year university students, and Kandemir (2014) found that fourth-year university students, exhibited higher levels of academic procrastination behavior than students in other grades. The reason for the lack of similarity between the studies may be due to the differences in the fields of study of the groups involved in the studies. In this study, no difference in academic procrastination was observed at the grade level, as the sample group consisted of pre-service primary school teachers and the expected responsibilities of the students were the same.

4.3 Discussion Regarding the Relationship Between Metacognitive Characteristics and Academic Procrastination Behaviors Among Pre-service Primary School Teachers

The study revealed that there was no significant relationship between pre-service primary school teachers' metacognitive mean scores and their academic procrastination behavior mean scores. Gülep (2017) found no relationship between academic procrastination behavior and metacognition in his study with high school students. However, different research results have found a highly significant negative correlation between academic procrastination behavior and metacognition, indicating that individuals with metacognitive skills exhibit less academic procrastination behavior (Aksu, 2022; Bedel, 2017; Gürkan & Gündoğdu, 2019). However, when examining the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers, a weakly strong negative relationship was found between the cognitive confidence metacognitive characteristic and the mean scores of academic procrastination behavior. This result reflects an inverse relationship between the cognitive confidence metacognitive characteristic and academic procrastination behavior. A decrease in the cognitive confidence metacognitive characteristic of pre-service primary school teachers will lead to an increase in academic procrastination behavior, while an increase in the cognitive confidence metacognitive characteristic will lead to a decrease in academic procrastination behavior. Aksu (2022) supports this finding by concluding in his study that there is a negative relationship between the cognitive confidence metacognitive characteristic and academic procrastination.

In addition, a moderately strong positive relationship was observed between pre-service primary school teachers' cognitive awareness metacognitive characteristics and their mean scores for academic procrastination behavior. This reflects a linear relationship between cognitive awareness metacognitive characteristics and academic procrastination behavior. An increase in pre-service primary school teachers' cognitive awareness metacognitive characteristics will lead to an increase in their academic procrastination behaviors; a decrease in cognitive awareness metacognitive characteristics will lead to a decrease in their academic procrastination behaviors. Değirmenci et al. (2021) and Spada et al. (2014) concluded that the metacognitive awareness feature positively affects procrastination behavior, while Vural & Gündüz (2019) and Bedel (2017) concluded that the metacognitive awareness feature negatively affects academic procrastination. The fact that the sample characteristics of these findings in the literature differ from those in this study may be considered a reason for the difference in results. A high level of cognitive awareness may cause the individual to constantly struggle with their thoughts, leading to an increase in perfectionist behaviors and anxiety levels (Tosun & Irak, 2008). Studies that concluded that perfectionist behaviors are effective in academic

procrastination behavior and that reducing perfectionism may also reduce the level of cognitive awareness (Kandemir, 2014; Özer & Altun, 2011) suggest that reducing the metacognitive awareness characteristic of cognitive awareness is necessary to reduce academic procrastination behavior among pre-service primary school teachers.

4.4 Discussion The Predictive Effect of Metacognitive Characteristics of Pre-service Primary School Teachers on Their Academic Procrastination Behavior

The order of importance of pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics on academic procrastination behavior was determined to be: cognitive awareness, cognitive confidence, need for control, uncontrollability and danger, and positive beliefs. It was observed that the metacognitive characteristics of pre-service primary school teachers influenced their academic procrastination behavior; cognitive awareness was found to be significant in influencing academic procrastination behavior. High cognitive awareness, which affects an individual's age, indicates that they engage in thinking (Tosun & Irak, 2008). Değirmenci et al. (2021), in their study investigating the relationship between procrastination behavior and metacognition, concluded that individuals with high levels of cognitive awareness also had high levels of anxiety, which led to an increase in procrastination behavior. Gülep (2017) found that an increase in submissive behavior increases cognitive awareness and that high school students may procrastinate academically because of this. Safari (2022) suggested that cognitive awareness is effective in academic procrastination behavior and that metacognitive beliefs should be changed to reduce academic procrastination. Bedel (2017) and Wong (2012) stated that cognitive awareness is an important predictor of procrastination tendency. They suggested that if positive thoughts replace negative thoughts in cognitive awareness, academic procrastination behavior will decrease. Reviewing the studies, it can be interpreted that cognitive awareness has an effect on academic procrastination behavior and that if negative thoughts can be reduced, academic procrastination behavior may decrease.

5. Conclusions and Recommendations

This study concluded that pre-service primary school teachers exhibit low levels of negative metacognition and academic procrastination behavior. It was found that female pre-service primary school teachers exhibit higher levels of academic procrastination behavior than males. A moderately strong positive correlation was found between pre-service primary school teachers' cognitive awareness metacognitive trait and their mean academic procrastination behavior scores. Pre-service primary

school teachers' metacognitive trait scores explained 21% of the variance in their academic procrastination behavior scores. The order of importance of pre-service primary school teachers' metacognitive traits on their academic procrastination behavior was as follows: cognitive awareness, cognitive confidence, need for control, uncontrollability and danger, and positive beliefs. The study concluded that pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics influence their academic procrastination behavior and that cognitive awareness is an important metacognitive characteristic affecting academic procrastination behavior.

Various recommendations were made based on these findings. In education faculties, which are part of the professional preparation process, different practices can be organized to reduce pre-service primary school teachers' metacognitive characteristics. It is recommended that these practices be included in elective courses on professional knowledge and field-specific elective courses. In these courses, workshops can be organized for teacher candidates to break negative thought cycles and focus on the present moment by observing their thoughts without judgment. Furthermore, to strengthen the functional aspects of metacognition, such as "planning," and to increase "cognitive confidence," teacher candidates can be taught techniques to recognize automatic thoughts that cause procrastination, such as "I can't do it," "it has to be perfect" that cause procrastination. Mentoring systems can be established where upperclassmen support underclassmen in academic task planning and coping with difficulties. This can both increase cognitive confidence and normalize procrastination behavior, facilitating the sharing of coping strategies. At the same time, seminars can be organized by different experts in the faculties to reduce academic procrastination behavior among pre-service primary school teachers. These seminars can focus on activities that develop metacognitive skills and address academic procrastination behavior. To this end, it is recommended that support be sought from the educational sciences and guidance and psychological counseling departments of education faculties. This result should also be taken into account in preparing pre-service teachers from different disciplines for the teaching profession.

This study has some limitations. The sample group of the research was limited to pre-service primary school teachers. The reasons for academic procrastination among teacher candidates studying in different departments can be investigated by different researchers, and the causes of this behavior can be revealed. The results obtained can be compared with this study. This research can be further expanded by adding a qualitative research approach, and qualitative or mixed-method research designs can be developed by different researchers.

Türkçe Metin

1. Giriş

Erteleme, tamamlanması gereken eylemleri çeşitli sebeplerle ileri zamana atılması, kişinin verimliliğine engel olacağını bildiği hâlde bilinçli bir şekilde yaptıkları eylemler ((Lay, 1986; Steel, 2002) olarak tanımlanır. Erteleme davranışı bir kişilik özelliği olarak görülmekte ve bu davranışa sahip olanlar istenen süreci uzatma konusunda sorumluluk alma isteğinden ve karar verme davranışından kaçmaktadırlar (Milgram & Tenne, 2000). Erteleme davranışı hayatımızın her alanında olabilmekle birlikte bireylerin akademik hayatlarında da sıklıkla görülmektedir (Hayat vd., 2020). Bireyin akademik olarak yapması gereken ödevlerin, performans ve proje ödevlerinin, sınava çalışılacak sürenin aralıklı zamanlarda veya sürekli olacak şekilde uzatmaya çabalaması ve sürecin bitiminde kaygı, stres, mutsuzluk yaşaması akademik erteleme olarak nitelendirilir (Akbay & Gizir, 2010; Rothblum vd., 1986). Akademik erteleme bireylerde stres seviyesinde artışa, başarısızlık korkusunun egemen olmasına, kaygılarının artmasına neden olmaktadır (Onwuegbuzie, 2000; Tice & Baumeister, 1997). Birey bu süreçte kendi bilişsel yapılarını kullanır ve akademik erteleme yapıp yapmama noktasında davranışa geçer. Üstbilgi kavramı ön plana çıkar ve bireyler üstbilgişlerini kullanarak neyi, ne zaman yapacağına karar verir. Üstbilgi, bireyin problem çözerken planlama, izleme yapma, öğrenme sürecini değerlendirme ve düzenleme yeteneğini kullanma süreçlerini içerir (Brown, 1987; Karakelle, 2012; Sternberg & Davidson, 1983). Ancak burada yeni öğrendiği bilgi ile eski bilgisi arasındaki ilişkiyi kurar, oluşan olumsuz düşüncelerden etkilenir ve birer döngü hâlinde bireyin karar verme mekanizmalarını etkiler.

Eğitim yaşamında önemli bir etkisi olan üstbilgi davranışı kişinin kendi sürecini kontrol etmesiyle ön plana çıkmaktadır. Üstbilgi kullanma farklı alanlara yansiyarak bireylerin davranışlarını etkileyebilmektedir. Akademik erteleme davranışının sebepleri içinde yer alan planlama, neyin yapılabileceği ve yapılamayacağını bilme davranışı üstbilgi kavramı ile de doğrudan ilişkili kurulabilen kavramlardır. Erteleme davranışının bilişsel bir sorun olması bireyin akıl dışı düşüncelere sahip olmasına neden olabilir (Bridges & Roig, 1986). Akademik erteleme davranışı tüm öğretim kademelerinde görülmektedir. Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalar incelendiğinde, akademik ertelemeye gerçekçi olmayan düşüncelerin neden olduğu görülmüştür (Solomon & Rothblum, 1984). Akademik erteleme davranışının sıklığının bireylerde kaygının artışına neden olması ve bu davranışın sürekli olması bireylerin düşünce süreçlerinde işlevselliğini yitirmektedir. Kişiler olayları değerlendirirken bazı düşüncelere sahiptir. Öğrencilerin akademik erteleme davranışına başvurabilmeleri ve erteleme davranışını sıklıkla gösterebilmeleri üstbilgişlerini olumsuz

olarak kullanmalarından kaynaklanabilmektedir. Carr ve Biddlecomb (1994) üstbilgi özelliğini doğru kullanan öğrencilerin akademik erteleme davranışında daha az bulunduğu için akademik başarılarının yüksek olduğunu savunmuştur.

Yukarıda bahsedilen bilgilerden hareketle akademik erteleme davranışı ile üstbilgi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve üstbilginin hangi özelliklerinin akademik erteleme davranışı üzerinde yordayıcı etkisi olduğunu belirlemek araştırmacılar tarafından önemli görülmüştür. Aynı zamanda örneklem grubunun hem akademik ertelemeye maruz kalabilecek bireylerden oluşması hem de bu bireylerin başkalarının akademik başarılarına etki edebilecek konumda olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda gelecekte bireyleri akademik yaşama ilk kez hazırlayacak olan sınıf öğretmenleri adayları çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranışları ve üstbilgi düzeylerinin tespit edilmesi, bu iki özellik arasında var olan ilişkinin incelenmesi nitelikli öğretmenler yetiştirilmesinde alınabilecek önlemleri bizlere sıralayabilecektir. Böylece sınıf öğretmenleri mesleğe kazandırma adına katkı sağlayabilecektir. Ayrıca ilgili literatür incelendiğinde akademik erteleme ve üstbilgi konularının beraber çalışıldığı (Aksu, 2022; Aydoğan & Özbay, 2012; Çelikkaleli & Akbay, 2013; Gülep, 2017; Gürkan & Gündoğdu, 2019; Vural & Gündüz, 2019) fakat sınıf öğretmeni adaylarına yönelik bir araştırma yapılmadığı görülmüştür.

1.1 Akademik Erteleme

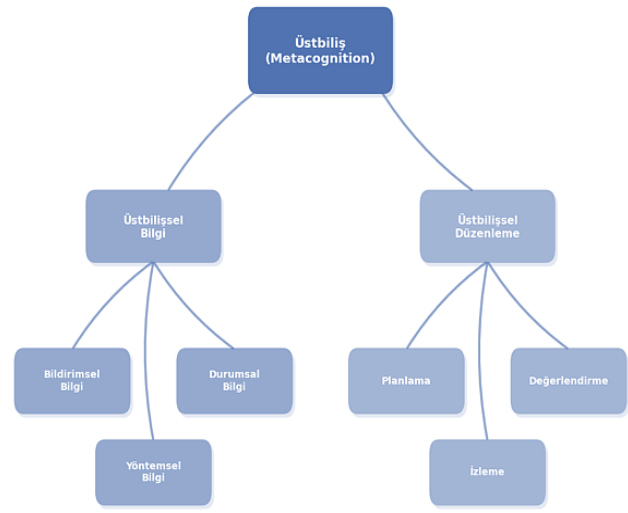
Akademik erteleme, akademik hayatındaki görevlerini geciktirmesi, son teslim gününe göre beklemesi veya teslim tarihlerini kaçırmaları gibi akademik yaşamına yönelik sorun oluşturacak davranışlardır (Solomon & Rothblum, 1984; Tuckman, 2005). Akademik erteleme davranışı bireysel düşüncelerle ilgili bir sorundur. Bireylerin ilgilenmesi gereken asıl iş yerine farklı uğraşlar bularak zaman kaybetmesi, disiplinli çalışmadan yoksun kalması yetersizlik duygusuyla ilgilidir (Fransızca vd., 2007). Çelik vd. (2015) üniversite öğrencilerinin okuduğu bölümlerdeki uygulama, ödev, sınavın az veya çok olması akademik erteleme davranışının görülmesinde etkili olduğunu savunmaktadır. Johnson ve Bloom (1995) yaptığı çalışmada, akademik erteleme davranışının nedeninin sorumluluk alma davranışındaki eksiklik olduğunu söylemiştir. Araştırmalar bireylerin zaman yönetiminin doğru olmamasından ve mükemmeliyetçi davranışları sergilemesinden dolayı akademik erteleme davranışı gösterebileceklerini tespit etmiştir (Balkıs vd., 2006; İrem vd., 2023).

Akademik erteleme kaçınma davranışı, kaygı düzeyinin normal seviyeden daha yüksek olması, umutsuzluğa düşmek, başaramazsam düşüncesi, mükemmeliyetçilik gibi birçok nedenle de ilişkilendirilmiştir (Çıkrıkçı & Erzen, 2016). Akademik erteleme bireyin sadece yapacağı görevi geciktirmesini değil aynı zamanda bireyin yaşayacağı stres ve kaygı durumunu da içine almaktadır (Çelikkaleli & Akbay, 2013). Yapılan farklı araştırmalarda bireyin akademik işlerini ertelemesinden dolayı daha fazla hata yapma eğilimi olduğu sonucuna ulaşılmış ve akademik erteleme davranışı bireyin sadece akademik süreciyle değil, ruh haliyle ilişkili olduğu ifade edilmiştir (Balkıs & Duru, 2010; Yeşil & Şahan, 2012). Dolayısıyla akademik erteleme davranış sebeplerinin tespit edilmesi ve bunu etkileyen bilişsel durumların ortaya konulması beklenmektedir.

1.2 Üstbilis

Biliş; bilgiyi nasıl düşündüğün ve bilgiyi kavradıktan sonra onu ne kadar hatırladığınla ilgili duyumsama, algılama, dikkat, hatırlama, düşünme, problem çözme, imgeleme gibi farklı aşamaların bir arada toplandığı süreçtir (Hayes, 2011; Karakaş, 2017). Üstbilis ise bireylerin, bilişsel işlem bilgileri hakkında farkındalık düzeyleri ve bu bilişsel işlemleri etkin olabilecek şekilde izleyerek, izleme sonucunda düzenlemeler yaparak uyumlu hâle getirebilmesi olarak tanımlanır (Flavell, 1979). Üstbilisin temel özelliği zihnimizde olan olaylardan haberdar olarak zihnin işlevlerini amaca uygun olarak yönlendirmektir (Crick, 2000). Birey üstbilisi kullanarak problemlerini çözme aşamasında planlama yaparken, izleme ve değerlendirmeyi dâhil ederek üst düzey düşünme sürecini yönetir (Sternberg & Davidson (1983); öğrenme sürecine yönelik düşünürken aynı zamanda değerlendirme yapar (Brown, 1987); birey düşündüğünün farkında olarak değerlendirmeyle birlikte düzenleme yeteneğini kullanır (Schraw & Moshman, 1995). Böylece üstbilis, problem çözme, stratejik düşünme, planlama, analiz etme gibi daha karışık süreçleri içeren, bilişsel sistemleri yöneten ve bu sistemin bir parçası olarak yukarıdan görebilen üst düzeyde bir yapıdır (Gamma, 2005; Veenman vd. 2006).

Üstbilis, üstbilişsel düzenleme ve kontrol olarak farklı yönler ayrılmaktadır. Üstbilişsel düzenleme ve kontrol bir üstbilişsel aktive olarak görülür ve bireylerin düşünmesini ve öğrenmesini kontrol etmesine yardımcı olur (Schraw & Moshman, 1995). Böylece bireyler düzenleyici stratejiler kullanarak bilişsel performanslarını kolaylaştırırlar ve zihinsel süreçlerini sürdürürler (Nietfeld vd., 2005). Schraw vd., (2012) tarafından oluşturulan üstbilisin unsurları şekil 1'de sunulmuştur:



Şekil 1. Üstbilis Unsurları (Schraw vd., 2012)

Bireyin farklı algılarının kendi davranışlarını etkileyeceği bilindiğinden; akademik erteleme davranışının sebeplerinden olan planlama, neyin yapılabileceğini bilme davranışı üstbilisin unsurları olan üstbilişsel bilginin ve üstbilişsel düzenlemenin alt boyutları ile de doğrudan ilişki kurulabilir. Bu bağlamda Üstbilis ile akademik erteleme davranışı arasındaki ilişkinin ortaya konulması önemli görülmüştür.

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özelliklerini ve akademik erteleme davranışlarını çeşitli değişkenler açısından incelemek ve üstbilisin hangi özelliklerinin akademik erteleme davranışı üzerinde yordayıcı etkisi olduğunu belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan alt problemler ise şu şekilde sıralanmıştır:

- 1- Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özellikleri nasıldır?
 - a.Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özellikleri arasında anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir?
 - b.Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özellik ortalama puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir?
 - c.Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özellik ortalama puanları okudukları sınıf değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir?
- 2- Sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranışları nasıldır?
 - a.Sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanları ne düzeydedir?
 - b.Sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanları cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
 - c.Sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanları okudukları sınıf değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

3- Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilgi özellikleri ile akademik erteleme davranışları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

4- Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilgi özellikleri akademik erteleme davranışlarını anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

2. Yöntem

2.1 Araştırma Modeli

Bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla sayıda yer alan değişken arasındaki ilişkilerin varlığını ve bu değişimin ne derecede olduğunu saptamayı amaçlayan araştırma modeli olarak tanımlanmaktadır (Fraenkel vd., 1993; Karasar, 2024). Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının ölçeklere vermiş oldukları yanıtlar ortaya konulmuş, üstbilgi özellikleri ve akademik erteleme davranışları betimlenmiş ve arasındaki ilişki belirlenerek yorumlanmıştır.

2.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, ülkenin farklı bölgelerinde öğrenimine devam eden sınıf öğretmeni adayları oluşturmaktadır. Bu evrene uygun örneklemini belirlemede maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Maksimum çeşitlilik örnekleme ile evreni en iyi şekilde yansıtmak amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmacılar sınıf öğretmeni adaylarını en iyi yansıtabilecek şekilde örneklem grubu seçmeye çalışmış ve verileri 2023-2024 eğitim-öğretim yılı güz döneminde toplamıştır. Araştırmanın uygulanması, maliyet, zaman, daha fazla katılımcıya ulaşılabilmesi adına yüz yüze yapılmış ve "Google Documents" aracılığıyla da katılımcılara çevrimiçi ulaşılmıştır.

Araştırmacılar, farklı üniversitelerle iletişime geçmiş ve 1033 sınıf öğretmeni adayına ulaşmışlardır. Ulaşılan 1033 sınıf öğretmeni adayının ülkenin farklı bölgelerinde ve farklı sınıflarında eğitim alıyor olmaları ile farklı yerleşim yerlerinde ikamet ediyor olmaları ülkedeki tüm sınıf öğretmeni adaylarının profillerini yansıtabileceği düşünülmüştür. Bu sayede örneklem belirlemede maksimum çeşitlilik sağlanabilmiştir. Araştırmada yer alan sınıf öğretmeni adaylarının özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmeni Adaylarına Ait Özellikler

Çalışma Grubuna Ait Özellikler	f	%
Cinsiyet		
Kadın	597	57.8
Erkek	436	42.2
Toplam	1033	100.0
Sınıf		
1. Sınıf	280	27.1
2. Sınıf	267	25.8
3. Sınıf	210	20.3
4. Sınıf	276	26.7
Toplam	1033	100.0

Tablo 1. (Devamı)

Çalışma Grubuna Ait Özellikler	f	%
Bölge		
Marmara Bölgesi	157	15.2
Ege Bölgesi	127	12.3
Akdeniz Bölgesi	121	11.7
İç Anadolu Bölgesi	228	22.1
Karadeniz Bölgesi	164	15.9
Doğu Anadolu Bölgesi	114	11.2
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	122	11.6
Toplam	1033	100.0

2.3 Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın verileri "Kişisel Bilgi Formu", "Üstbilgi Ölçeği-30" ve "Aitken Akademik Erteleme Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Kullanılan veri toplama araçlarına yönelik bilgiler aşağıda sunulmuştur.

2.3.1 Kişisel bilgi formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulan katılımcıların demografik özelliklerini yansıtan cinsiyet, okuduğu sınıf düzeyi ve okuduğu üniversiteyi içeren bilgi formudur.

2.3.2 Üstbilgi ölçeği-30

Üstbilgi Ölçeği-30 ölçeği, Cartwright-Hatton ve Wells (1997) tarafından geliştirilmiş ve Tosun ve Irak (2008) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek, bireylerin üstbilgi özelliklerini ölçmek ve bireye öz bildirimini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Ölçek beş alt boyuttan ve 30 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları üstbilgi özelliklerini ifade etmekte ve "olumlu inançlar", "bilişsel güven", "kontrol edilemezlik ve tehlike", "bilişsel farkındalık" ve "kontrol ihtiyacıdır" şeklindedir. Ölçek dördü derecelikli likert tipi şeklinde hazırlanmıştır. Ölçekten 30 ile 120 puan arasında puan alınabilmekte ve puanın yükselmesi patolojik tarzda üstbilgi faaliyetinin arttığını gösterir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) 0,86'dır. Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarına uygulanan Üstbilgi Ölçeği-30'a ilişkin güvenilirlik hesaplaması yapılarak ölçeğin güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Üstbilgi Ölçeği-30 Güvenirlik Hesaplaması

Boyut	Madde Sayısı	Cronbach's Alfa	Güvenirlik*
Olumlu İnançlar	5	0.72	Oldukça Güvenilir
Bilişsel Güven	7	0.77	Oldukça Güvenilir
Kontrol Edilemezlik ve Tehlike	6	0.78	Oldukça Güvenilir
Bilişsel Farkındalık	6	0.65	Oldukça Güvenilir
Kontrol İhtiyacı	5	0.67	Oldukça Güvenilir
Üstbilgi (Ölçeğin Bütünü)	30	0.85	Yüksek Derecede Güvenilir

* Büyüköztürk vd., 2024

2.3.3 Aitken akademik erteleme ölçeği

Aitken Akademik Erteleme Ölçeği, Aitken (1982) tarafından geliştirilmiş ve Balkıs (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek, öğrencilerin akademik ertelemelerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Türkçe'ye uyarlanmış ölçek tek boyutludur ve 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçek beşli derecelmeli likert tipi şeklinde yapılandırılmış ve ölçekten alınan puanlar 16-80 aralığındadır. Ölçekten yüksek puan alan bireylerin akademik erteleme eğilimine sahip oldukları ve bu davranışı gösterdikleri şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) 0,82'dir. Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarına uygulanan Aitken Akademik Erteleme Ölçeği'ne ilişkin güvenirlik hesaplaması yapılmış ve ölçeğin güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Aitken Akademik Erteleme Ölçeği Güvenirlik Hesaplaması

Boyut	Madde Sayısı	Cronbach's Alfa	Güvenirlik*
Aitken Akademik Erteleme Ölçeği	16	0.83	Yüksek Derecede Güvenilir

*Büyüköztürk vd., 2024

Çalışmada etik süreç şu şekildedir:

- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Bilimleri Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulu'ndan etik kurul onayı alındı (Tarih: 25.09.2023, Numara: E-50704946-100-338055)
- Katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alındı.

2.3 Veri Analizi

Araştırmada toplanan verilerin analizi SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sorularının analizine geçmeden önce elde edilen verilerin dağılım normalliği incelenmiştir. Veri setlerinin normalliği için Kolmogorov-Smirnov^a ve Shapiro Wilk testleri yapılmıştır. Bu çalışmada veri sayısı 1033 olduğundan Kolmogorov-Smirnov^a testi sonuçları ve çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarına uygulanan Aitken Akademik Erteleme Ölçeği ve Üstbilis-30 Ölçeğinin alt boyutlarına yönelik Kolmogorov-Smirnov^a Normallik Testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Kolmogorov-Smirnov^a Normallik Dağılım Sonuçları

Ölçekler	Statistic	Sig.	Çarpıklık Aralığı	Basıklık Aralığı
Olumlu İnançlar	.073	.200*	.157	-.598
Bilişsel Güven Kontrol	.061	.200*	.284	-.518
Edilemezlik ve Tehlike	.070	.200*	-.006	-.503
Bilişsel Farkındalık	.063	.200*	-.393	.007

Tablo 4. (Devamı)

Ölçekler	Statistic	Sig.	Çarpıklık Aralığı	Basıklık Aralığı
Düşüncelerini Kontrol İhtiyacı	.095	.200*	-.081	-.351
Üstbilis (Ölçeğin Bütünü)	.047	.200*	-.298	.632
Akademik Erteleme	.089	.200*	-.013	-.537

Tablo 4 incelendiğinde, Kolmogorov-Smirnov^a normallik analizinde "significant" değerinin 0,05'ten büyük olduğu, çarpıklık ve basıklık katsayılarının +1 ile -1 aralığında olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar verilerin normal dağılım gösterdiğini işaret etmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda veri analizlerinde parametrik ölçümlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Sınıf öğretmeni adaylarının veri toplama araçlarına vermiş olduğu yanıtlar aritmetik ortalama, bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü ANOVA, Pearson korelasyon katsayısı ve regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Etki büyüklüğü hesabında *Cohen's d* ve *Cohen's f* formülü kullanılmıştır. *Cohen's d*'e göre 0,2 ile 0,5 arasında olursa etki büyüklüğü küçük; 0,5 ile 0,8 arasında orta; 0,8'den büyük ise büyük etki olarak kabul edilmiştir. *Cohen's f* için ise, 10 ila 0,24 aralığında olması küçük, 0,25 ila 0,39 aralığında olması orta ve 0,40'dan büyük olması geniş etki olarak yorumlanmıştır. Pearson korelasyon katsayısı ise (r) -1 ila +1 arasında değer almakta, +1'e yaklaştıkça pozitif yönde artan bir ilişkiyi, -1'e yaklaştıkça negatif yönde artan bir ilişkiyi, 0'a yaklaştıkça ise nötr ilişkiyi ifade eder ve Sig. (2-tailed) değeri ile anlamlı ilişkiyi ifade eder. Aynı zamanda $|r| < 0,30$ ise zayıf kuvvetle ilişki, $0,30 < |r| < 0,70$ aralığı orta kuvvetle ilişki ve $|r| > 0,70$ aralığı kuvvetli ilişki şeklinde yorumlanır (Büyüköztürk vd, 2012). Araştırma alt problemlerine ilişkin bulgular grafik ve tablolar yardımıyla okuyucuya sunulmaktadır.

3. Bulgular

Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özellikleri ve akademik erteleme davranışları çeşitli değişkenler açısından incelenerek; üstbilis özelliklerinden hangilerinin akademik erteleme davranışı üzerinde yordayıcı etkisinin olduğunu belirlemeye yönelik bir araştırma yapılmıştır. Bu bölümde araştırılan amaç doğrultusunda oluşturulmuş alt amaçlara yönelik bulgular sıralanmıştır.

3.1 Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilis Özelliklerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının Üstbilis-30 ölçeğinde yer alan maddelere verdikleri yanıtlar analiz edilmiş ve üstbilis özelliklerine ait ortalama puanları hesaplanarak Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilmiş Özellik Ortalama Puanları

Üstbilmiş Özellikleri	N	\bar{X}	Min.	Max.	Std.
Olumlu İnançlar	1033	11.26	5.00	20.00	3.46
Bilişsel Güven	1033	13.09	6.00	24.00	4.16
Kontrol Edilemezlik ve Tehlike	1033	18.10	7.00	28.00	4.67
Bilişsel Farkındalık	1033	13.66	5.00	20.00	3.26
Düşüncelerini Kontrol İhtiyacı	1033	14.73	6.00	24.00	3.75
Üstbilmiş (Toplam Puan)	1033	70.87	30.00	120.00	13.16

Tablo 5 incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özelliklerinin ortalama puanları ve ölçeğin bütününden alınan üstbilmiş ortalama puanları hesaplanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özelliklerine bakıldığında “kontrol edilemezlik ve tehlike” üstbilmiş özelliğinin en yüksek ortalama puana (18,10); “olumlu inançlar” üstbilmiş özelliğinin ise en düşük ortalama puana (11,26) sahip olduğu görülmüştür. Ölçeğin bütününe yönelik sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş ortalama puanlarının 70,87 olduğu görülmüştür. Bu ortalama puanın ölçekten alınabilecek 30-120 aralığı dikkate alındığında, sınıf öğretmeni adaylarının ortalama değerinin altında ((30+120)/2=75,00) üstbilmişe sahip oldukları yorumu yapılabilir. Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özellik ortalama puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaşmış farklılaşmadığına ilişkin ortalama puanları hesaplanarak ve puanlar arası fark gruplar arası ve grup içi olacak şekilde ANOVA testi ile analiz edilerek Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Üstbilmiş Özellik Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması

Üstbilmiş Özellikleri	\bar{X}	F	p	Anlamlı Fark
1-Olumlu İnançlar	11.26			2-3-4-5
2-Bilişsel Güven	13.09			1-3-4-5
3-Kontrol Edilemezlik ve Tehlike	18.10	435.32	.000	1-2-4-5
4-Bilişsel Farkındalık	13.66			1-2-3-5
5-Düşüncelerini Kontrol İhtiyacı	14.73			1-2-3-4

$F(4,1029)=435,322$; $p=0,000$; $\eta^2=0,25$

Tablo 6 incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özellik ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Ortalama puanlar arası anlamlı farkın tüm üstbilmiş özellikleri arasında olduğu yapılan TUKEY testi ile tespit edilmiştir. Ortalama puanlar arası farkın etki büyüklüğü 0,58 olarak hesaplanarak $0,40<Cohen's f$ olduğundan geniş etki olarak hesaplanmıştır. Bu veriler doğrultusunda, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özellik ortalama puanları geniş etki ile

anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir şeklinde yorumlanmıştır.

Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özelliklerine ait ortalama puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşmış farklılaşmadığı bağımsız gruplar t-testi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Üstbilmiş Özellik Ortalama Puanlarının Bağımsız Gruplar t-testi ile Karşılaştırılması

Üstbilmiş Özellikleri	N	\bar{X}	Std.	t	p
Olumlu İnançlar	K 597 E 436	11.18 11.37	3.55 3.33		
Bilişsel Güven	K 597 E 436	12.76 13.55	4.28 3.96	-3.002	.002*
Kontrol Edilemezlik ve Tehlike	K 597 E 436	18.51 17.54	4.97 4.18	3.379	.001*
Bilişsel Farkındalık	K 597 E 436	13.83 13.44	3.37 3.09	1.932	.057
Düşüncelerini Kontrol İhtiyacı	K 597 E 436	14.66 14.82	3.92 3.50	-6.687	.500
Üstbilmiş (Toplam Puan)	K 597 E 436	70.96 70.74	14.19 11.62	.271	.793

* $t(1031)=-3,002$; $p=0,002$; $\eta^2=0,09$

* $t(1031)=3,379$; $p=0,001$; $\eta^2=0,01$

Tablo 7 incelendiğinde, kadın ve erkek sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş ortalama puanlarının neredeyse birbirine denk olduğu ve ortalama puanlar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir. Aynı şekilde sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özelliklerinden “olumlu inançlar”, “bilişsel farkındalık” ve “düşüncelerini kontrol ihtiyacı” ortalama puanlar arası farkın cinsiyet değişkenine göre anlamlı olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Erkek sınıf öğretmeni adaylarının “bilişsel güven” üstbilmiş özellik ortalama puanlarının ($\bar{X}=13,55$) kadın sınıf öğretmeni adaylarından ($\bar{X}=12,76$) yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,05$) hesaplanmıştır. Ortalama puanlar arası farkın etki büyüklüğü 0,20 olarak hesaplanmış ve bu değer $0,2<Cohen's d<0,5$ olduğundan küçük bir etki olduğu tespit edilmiştir. Bununla beraber kadın sınıf öğretmeni adaylarının “kontrol edilemezlik ve tehlike” üstbilmiş özellik ortalama puanlarının ($\bar{X}=18,51$) erkek sınıf öğretmeni adaylarından ($\bar{X}=17,54$) yüksek olduğu ve bu farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,05$) hesaplanmıştır. Ortalama puanlar arası farkın etki büyüklüğü 0,21 olarak hesaplanmış ve bu değer $0,2<Cohen's d<0,5$ olduğundan küçük bir etki olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda, erkek sınıf öğretmeni adaylarının “bilişsel güven” üstbilmiş özellik ortalama puanlarının kadın sınıf öğretmeni adaylarından küçük bir etki ile anlamlı bir şekilde yüksek olduğu; “kontrol edilemezlik ve tehlike” üstbilmiş özelliğinin ise kadın sınıf öğretmeni adaylarının erkek sınıf öğretmeni adaylarından küçük etki ile anlamlı bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özellik ortalama puanlarının sınıf değişkenine göre anlamlı bir şekilde

farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin ortalama puanları hesaplanmış ve puanlar arası fark ANOVA testi ile analiz edilerek Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Üstbilis Özellik Ortalama Puanların Sınıf Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Üstbilis Özellikleri	N	\bar{X}	F	p
Olumlu İnançlar	1. 280	11.29	.333	.802
	2. 267	11.15		
	3. 210	11.16		
	4. 276	11.42		
Bilişsel Güven	1. 280	13.27	2.296	.076
	2. 267	13.28		
	3. 210	13.35		
	4. 276	12.53		
Kontrol Edilemezlik ve Tehlike	1. 280	17.73	1.061	.365
	2. 267	18.44		
	3. 210	18.09		
	4. 276	18.14		
Bilişsel Farkındalık	1. 280	13.55	1.056	.367
	2. 267	13.78		
	3. 210	13.40		
	4. 276	13.87		
Düşüncelerini Kontrol İhtiyacı	1. 280	14.57	1.255	.288
	2. 267	15.04		
	3. 210	14.88		
	4. 276	14.48		
Üstbilis (Toplam Puan)	1. 280	70.43	.554	.645
	2. 267	71.71		
	3. 210	70.89		
	4. 276	70.47		

Tablo 8 incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özellik ortalama puanlarının ve ölçeğin tamamından alınan ortalama puanın okudukları sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0,05$). Bu veriler doğrultusunda, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özellik ortalama puanlarının okudukları sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir şeklinde yorumlanmıştır.

3.2 Sınıf Öğretmeni Adaylarının Akademik Erteleme Davranışlarına İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının Aitken Akademik Erteleme Davranış ölçeğinde yer alan maddelere verdikleri yanıtlar analiz edilmiş ve akademik erteleme davranış ortalama puanları hesaplanarak Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Akademik Erteleme Davranış Ortalama Puanları

	N	\bar{X}	Min.	Max.	Std.
Akademik Erteleme Davranışı	1033	54.47	16.00	80.00	11.06

Tablo 9 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin akademik erteleme davranış ortalama puanları hesaplanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanlarının 54,47 olduğu görülmüştür. Bu ortalama puanın ölçekten alınabilecek

16-80 aralığı dikkate alındığında, sınıf öğretmeni adaylarının ortalama değerini $((16+80)/2=48,00)$ üzerinde akademik erteleme davranışına sahip oldukları yorumu yapılabilir.

Sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme özelliklerine ait ortalama puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığı bağımsız gruplar t-testi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Akademik Erteleme Davranış Ortalama Puanlarının Bağımsız Gruplar t-testi ile Karşılaştırılması

Akademik Erteleme Davranışı	N	\bar{X}	Std.	t	p
K	597	55.87	11.26	4,806	.000
E	436	52.55	10.51		

* $t(1031)=-4,806$; $p=0,000$; $\eta^2=0,02$

Tablo 10 incelendiğinde, kadın sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanlarının ($\bar{X}=55,87$) erkek sınıf öğretmeni adaylarından ($\bar{X}=52,55$) yüksek olduğu ve bu farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,05$) hesaplanmıştır. Ortalama puanlar arası farkın etki büyüklüğü 0,30 olarak hesaplanmış ve bu değer $0,2 < \text{Cohen's } d < 0,5$ olduğundan küçük bir etki olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda, kadın sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanlarının erkek sınıf öğretmeni adaylarından küçük bir etki ile anlamlı bir şekilde yüksektir şeklinde yorumlanmıştır.

Sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanlarının sınıf değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin ortalama puanları ANOVA testi ile analiz edilerek Tablo 11’de sunulmuştur

Tablo 11. Akademik Erteleme Davranış Ortalama Puanların Sınıf Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Akademik Erteleme Davranışı	N	\bar{X}	F	p
1. Sınıf	280	54.78	1.444	.228
2. Sınıf	267	53.92		
3. Sınıf	210	53.52		
4. Sınıf	276	55.39		

$F(4,1029)=1.444$; $p=0.228$

Tablo 11 incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanları hesaplanmıştır ve okudukları sınıf değişkenine anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Bu veriler doğrultusunda, sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanları okudukları sınıf değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir şeklinde yorumlanmıştır.

3.3 Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilis Özellikleri ile Akademik Erteleme Davranışları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özellik ortalama puanları ile akademik erteleme davranış ortalama puanları arası ilişki ortaya konulmuştur. Bu ilişkiyi ortaya koymak için korelasyon analizi yapılmış ve “Pearson Correlation Katsayısı” esas alınarak sonuçlar Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Üstbilis Özellik Ortalama Puanları ile Akademik Erteleme Davranış Ortalama Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri

Üstbilis Özellikleri		Akademik Erteleme Davranış
Olumlu İnançlar	Pearson Correlation	.015
	Sig. (2-tailed)	.623
	N	1033
Bilişsel Güven	Pearson Correlation	-.283**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	1033
Kontrol Edilemezlik ve Tehlike	Pearson Correlation	.044
	Sig. (2-tailed)	.162
	N	1033
Bilişsel Farkındalık	Pearson Correlation	.348**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	1033
Düşüncelerini Kontrol İhtiyacı	Pearson Correlation	.001
	Sig. (2-tailed)	.976
	N	1033
Üstbilis (Toplam Puan)	Pearson Correlation	.017
	Sig. (2-tailed)	.596
	N	1033

Tablo 12 incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis toplam ortalama puanları ile akademik erteleme davranış ortalama puanları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($p>0,01$). Ancak üstbilis özelliklerine bakıldığında; sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel güven üstbilis özellik ortalama puanları ile akademik erteleme davranış ortalama puanları arasında negatif yönde zayıf kuvvetle ($|r|<0,30$) bir ilişki hesaplanmış ve bu ilişkinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,01$). Bu sonuç sınıf öğretmeni adayları açısından bilişsel güven üstbilis özelliği ile akademik erteleme davranışı arasında ters yönde bir ilişkiyi göstermektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel güven üstbilis özellik ortalama puanlarındaki düşüklük, akademik erteleme davranış ortalama puanlarındaki yükseklik, akademik erteleme davranış ortalama puanlarının düşmesine sebep olabilmektedir şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel güven üstbilis özellik ortalama puanlarını daha yüksek tutabilmeleri, akademik erteleme davranışlarını daha da azaltabilmelerine yardımcı olabilecektir.

Sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel farkındalık üstbilis özellik ortalama puanları ile akademik erteleme davranış

ortalama puanları arasında pozitif yönde orta kuvvetle ($0,30<|r|<0,70$) bir ilişki hesaplanmış ve bu ilişkinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,01$). Bu sonuç sınıf öğretmeni adayları açısından bilişsel farkındalık üstbilis özelliği ile akademik erteleme davranışı arasında doğrusal yönde bir ilişkiyi göstermektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel farkındalık üstbilis özellik ortalama puanlarındaki yükseklik veya düşüklük, akademik erteleme davranış ortalama puanlarındaki yükseklik veya düşüklük ilişkili olabilmektedir şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel farkındalık üstbilis özelliklerini daha düşük tutabilmeleri, akademik erteleme davranışlarını daha da azaltabilmelerine yardımcı olabilecektir.

3.4 Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilis Özelliklerinin Akademik Erteleme Davranışlarını Yordamasına İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özelliklerinden elde edilen ortalama puanların akademik erteleme davranışlarını etkileyip etkilemediğinin incelenmesi amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Bu analizi yapmadan önce çoklu regresyon analizi varsayımları kontrol edilmiştir. Çalışmada örneklem büyüklüğü 1033 olduğundan bu örneklem büyüklüğü çoklu regresyon analizi için yeterli görülmüştür. Yordanan ve yordayıcı değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığı kontrol edilmiş ve doğrusal ilişki tüm yordayıcılar için sağlanmıştır ($r<0,30$; $p<0,05$). Yordayıcı değişkenler arasında çoklu bağlantılılık (multicollinearity) bulunmaması varsayımı kontrol edilmiş ve çoklu bağlantılılıkta bir sorun görülmemiştir ($r<0,70$). Yordanan ve yordayıcı değişkenler arasında çoklu normal dağılım kontrol edilmiş, Mahalanobis ve Cook mesafesi hesaplanmış, değişkenlere ait uç değerler kontrol edilmiştir. Mahalanobis mesafe değeri aşan üç veri regresyon analizinden çıkarılmış ve uç değer analizi sonucunda tahmini hataların minimum ve maksimum değerlerinin (3,14/2,80) 3,3’ten küçük; Mahalanobis mesafe değeri 19,95 hesaplanarak 20,52’den küçük ve Cook mesafe değeri 0,24 hesaplanarak 1’den küçük değer aldığı görülmüştür. Çoklu-bağlantılılık incelemesinde tahmini hataların bağımsızlığı 1,958 ($1<D-W<3$) hesaplanmış ve tahmini hatalar bağımsız ve regresyon katsayıları için tahmini hataların kabul edilebilir sınırdaki olduğu görülmüştür. Her bir yordayıcı için tolerans değeri ($1-R^2>0,10$); varyans büyütme faktörü ($VIF<10$) ve durum indisleri ($CI<30$) hesaplanarak yordayıcılar arasında çoklu bağlantılılık olmadığı görülmüştür. Tahmin hatalarının dağılımı varsayımı için dağılım grafiği çizdirilmiş ve tahmin hatalarının normalliği hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda tahmini hatalarının yordanan değişkenin tahmini puanları ile ilişkisi doğrusal olduğu ve tahmin hataları dağılımının normal dağılım gösterdiği ($p>0,05$) hesaplanmıştır. Bu varsayım kontrolleri sonucunda tüm varsayımların sağlandığı tespit edilerek çoklu regresyon analizine geçilmiştir.

Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özelliklerinden elde edilen ortalama puanların akademik erteleme

davranışlarını etkileyip etkilemediğinin incelenmesi amacıyla yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. Regresyon Modeli ve ANOVA Sonuçları

	Kareler Toplamı	R	R ²	F	p
Regresyon	26307.754				
Artık	98795.497	.459	.210	54,535	.000
Toplam	125103.251				

F(5, 1024)=54,535; p=0.00

Tablo 13 incelendiğinde, yordayıcı değişkenler ile yordanan değişken arasındaki ilişki 0,459 olarak hesaplanmış ve $0,30 < |R| < 0,70$ olduğundan orta düzeyde tespit edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilgi özellikleri puanları, sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış puanlarına ilişkin varyansın %21'ini açıklamaktadır. Analiz sonuçları incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilgi özelliklerinden elde edilen ortalama puanların akademik erteleme davranışları ortalama puanlarını yordamalarına ilişkin kurulan modelin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Tüm yordayıcıların regresyon katsayısına bağlı (β) görece önem sırası ve oluşturulan çoklu regresyon modeli ve Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14. Çoklu Regresyon Modeli

Değişken	Kat Sayı	Std.	β	t	p
Sabit	49.203	1.720	-	28.599	.000
Olumlu İnançlar	-.078	.096	-.024	-.814	.416
Bilişsel Güven Kontrol	-.724	.082	-.273	-8.820	.000
Edilemezlik ve Tehlike	.059	.082	.025	.718	.473
Bilişsel Farkındalık	1.343	.113	.395	11.885	.000
Düşüncelerini Kontrol İhtiyacı	-.258	.107	-.088	-2.412	.016

Tablo 13'de yer alan standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin akademik erteleme davranış üzerindeki görece önem sırası; bilişsel farkındalık, bilişsel güven, düşüncelerini kontrol ihtiyacı, kontrol edilemezlik ve tehlike, olumlu inançlar şeklindedir. Analiz sonuçlarına göre Akademik Erteleme Davranışının yordamasına ilişkin regresyon eşitliği aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

$$Y \text{ Akademik Erteleme Davranışı} = 49,203 + (1,343)X \text{ Bilişsel Farkındalık} - (0,724)X \text{ Bilişsel Güven} - (0,258)X \text{ Düşüncelerini Kontrol İhtiyacı} + (0,059)X \text{ Kontrol Edilemezlik ve Tehlike} - (0,078)X \text{ Olumlu İnançlar}$$

4. Tartışma

Araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranışları ile üstbilgi özellikleri arasındaki ilişki

incelenmiştir. Bu bölümde, araştırma problemi bağlamında oluşturulan alt problemlerden elde edilen bulgular tartışılmıştır.

4.1 Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilgi Özelliklerine İlişkin Tartışma

Araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının düşük düzeyde olumsuz üstbilgiye sahip oldukları görülmüştür. Üstbilgi ölçeğinden alınabilecek puanın ortalamadan yüksek olması bireyin olumsuz düşüncelerini kontrol edememesini, problem çözme yeteneğinin zayıflığını, cezalandırılacağına olan inancını içerirken; ölçekten alınabilecek puanın düşük olması bireyin bellek ve dikkat yeteneğine olan inancının yüksek olmasını tanımlar (Tosun & Irak, 2008). Yılmaz (2023) çalışmasında psikolojik olarak rahatsız olan kişilerin olumsuz üstbilginin yüksek olduğu ve bu sürecin bireyin kaygısını artırdığını tespit etmiştir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının üstbilgi ortalama puanların yönelik çalışma yapılmadığı, farklı örneklem gruplarıyla çalışma yapıldığı görülmüştür. Literatürdeki çalışmaların bulguları incelendiğinde üstbilgi kullanımının artmasının bireyin problem çözme becerisine katkı sağladığı yorumu yapılabilir. Kaysi (2013) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada bilgisayar kullanan öğrencilerin kullanmayan öğrencilere göre olumsuz üstbilginin daha düşük olduğu ve problem çözme becerilerinin gelişmiş olabileceği sonucuna ulaşmıştır. Tuzcuoğlu (2014) ise lisanslı spor yapan öğrencilerin olumsuz üstbilgi özelliklerinin spor yapmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiş ve bunun sebebini de kararlarının bireysel ve takım olarak vermesinin bilişsel açıdan düşünme becerilerini geliştirdiği yönünde değerlendirmiştir.

Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilgi özelliklerine bakıldığında en yüksek kontrol edilemezlik ve tehlike (18,10); en düşük olumlu inançlar (11,26) üstbilgi özelliğine sahip oldukları görülmüştür. Kontrol edilemezlik ve tehlike üstbilgi özelliğinin yüksek çıkması endişenin kontrol edilemeyeceğine dair inançları ve endişelenmelerinin durdurulamazsa kişiye zarar vereceğine işaret etmektedir. Kontrol edilemezlik ve tehlike insanın görevlerini yerine getirirken endişelerini kontrol etmesini içerir. Kontrol edilemezlik ve tehlikenin yüksek olması bireyin endişesini kontrol edememesinden dolayıdır ve fazla endişe bireyin başarısızlık duygusuna yönelmesine neden olabilmektedir (Tosun & Irak, 2008). Sınıf öğretmeni adaylarının kontrol edilemezlik ve tehlike üstbilgi özelliğinin yüksek olması kaygılarının fazla olmasından kaynaklı olabilir. Aksu (2022) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada kontrol edilemezlik ve tehlike üstbilgi özelliğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşırken, bireylerin problem çözme yeteneğine dair inançlarının düşüklüğünden kaynaklanabileceği yorumunda bulunmuştur. Okçu ve Kahyaoğlu (2007) ilköğretim öğretmenleriyle; Özsoy ve Günindi (2011) ise okul öncesi öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmada kontrol edilemezlik ve tehlike üstbilgi özelliğinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kontrol edilemezlik ve tehlike üstbilgi özelliğinin çalışmalarda değişme sebebi örneklem

grubunun yaş, kültürel unsurların değişmesi ve çalışma durumunun değişmesinden kaynaklı olabileceği yorumu yapılabilir. Olumlu inançlar üstbilis özelliğinin düşük olması ise istenmeyen bir durumdur. Olumlu inançlar üstbilis özelliğinde, problem çözmeye ve plan yapmaya yardımcı olan bir durumdur (Tosun & Irak, 2008). Sınıf öğretmeni adaylarının olumlu inançlar üstbilis özelliğinin düşük olma sebebi problem çözmeye yeteneklerine güvenmemelerinden ve gelecek kaygısı yaşamalarından kaynaklı olabilir. Örnek (2023) yaptığı çalışmada 18-25 yaş aralığında yer alan bireylerin olumlu inançlarının diğer yaş grubunda yer alan bireylere göre daha düşük olduğu ve yaş arttıkça olumlu inançların arttığını tespit etmiştir. Aksu (2022) üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada endişelenmenin plan yapma ve problem çözmeye yeteneğini olumsuz etkileyerek olumlu inançların düşük olmasına neden olduğu sonucuna ulaşmıştır. Karabacak (2021) profesyonel ligde oynayan gençlerin olumlu inançlarının düşük olduğu ve sebebinin endişelerini kontrol edemediklerinden kaynaklandığını belirlemiştir. Ulaşılan çalışmaların sonuçlarına bakıldığında genç bireylerin olumlu inançlara dair algısının düşük olduğu yorumu yapılabilir.

Araştırmada kadın ve erkek sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis ortalama puanlar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu bulgu Balcı (2007)'nin ve Akdağ (2004)'in öğretmen adayları ile yaptığı üstbilis cinsiyete göre değişmediği araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Fakat Demir ve Özmen (2011) ve Gülep (2017) yaptığı araştırmalarda üstbilis cinsiyete göre farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmaların sonuçlarının birbirinden farklı olmasının nedeninin çalışılan örneklem grubu, yaş, kültür ve çalışmanın bir ildeki bir veya birkaç fakültenin öğrencileriyle sınırlı kalmasından dolayı olabilir. Bununla beraber araştırmada erkek sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel güven üstbilis özellik ortalama puanlarının kadın sınıf öğretmeni adaylarından küçük bir etki ile anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer bulgu olarak araştırmada kadın sınıf öğretmeni adaylarının kontrol edilemezlik ve tehlike üstbilis özellik ortalama puanlarının ise erkek sınıf öğretmeni adaylarından küçük etki ile anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu kadın sınıf öğretmeni adaylarının erkek sınıf öğretmeni adaylarına göre olumsuz düşüncelerini kontrol etme yeteneklerinin az olmasından ve tehlikeye yönelik algılarının yüksek olmasından kaynaklanabilir. Asher ve Aderka (2018) gerçekleştirdikleri çalışmada kadınların kontrol edilemezlik ve tehlike üstbilis özelliğinin erkeklerden daha yüksek olduğu ve bu durumun sebebinin bireylerin toplumda kendilerini ifade etmelerinde yaşadıkları zorluktan kaynaklanabileceği yorumunda bulunmuştur. Bunun yanı sıra araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının üstbilis özellik ortalama puanlarının okudukları sınıf değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermemiştir. İlgili çalışmalar incelendiğinde üstbilis farklı özelliklerinde sınıf düzeyine göre bir farklılaşma olmadığı görülmüştür (Demir & Özmen, 2011; Nazik vd., 2014). Aksu (2022) ise araştırmada “düşünceleri

kontrol ihtiyacı” ve “bilişsel farkındalık” üstbilis özelliğinin üniversite 2. sınıf öğrencilerinde 1., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Diğer çalışmaların aksine bu araştırmada tek bir öğretmen adayı grubu ile çalışılması, üstbilis özellik ortalama puanlarının okudukları sınıf değişkenine göre farklılaşmamasının nedeni olabilir.

4.2 Sınıf Öğretmeni Adaylarının Akademik Erteleme Davranışlarına İlişkin Tartışma

Araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranışına sahip oldukları görülmüştür. Akademik erteleme eğiliminin yüksek olması performans düşüklüğü yaşanmasına, çalışmalara karşı hazırlıksız olunmaya ve uygulamaların eksik bırakılmasına neden olmaktadır (Balkıs, 2006). Literatür incelendiğinde sınıf öğretmeni adayları çalışma yapılmadığı fakat branş öğretmen adaylarıyla, akademisyenlerle, lise ve üniversite öğrencileriyle çalışmaların yapıldığı görülmüştür. Akademik erteleme davranışını artıran faktörlerin araştırıldığı çalışmalardan; sosyal bilgiler öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimine sorumsuzluk davranışını artırabileceği (Bulut & Ocak, 2017), öğretmen adaylarının başarı durum algısını düşürebileceği (Demir ve Kösterlioğlu); akademisyenlerin akademik erteleme eğiliminin ve depresyon eğiliminin artırabileceği (İrem, 2021); üniversite öğrencilerinin başarısızlık korkusunu tetikleyebileceği (Özer & Altun, 2011); lise ve üniversite öğrencilerinin düşük benlik saygısına (Çakıcı, 2003) ve lise öğrencilerinin düşük özyeterlilik algısına neden olabileceği (Aydoğan & Özbay, 2012) yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur. Dolayısıyla akademik erteleme davranışının yüksek olması sınıf öğretmeni adaylarını birçok yönde olumsuz etkileyebileceği yorumu yapılabilir.

Araştırmada kadın sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanlarının erkek sınıf öğretmeni adaylarından küçük bir etki ile anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan farklı araştırmalar bunu desteklemektedir (Aksu, 2022; Şeker & Saygı, 2013; Washington, 2004). Ancak bunun aksine ilgili literatürde erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha fazla akademik erteleme davranışında bulunduğu sonuçları yer almaktadır (Çelikkaleli & Akbay, 2013; Gülep, 2017; Vural & Gündüz, 2019; Zakeri vd., 2013). Bu çalışmada kadın sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranışlarının erkek sınıf öğretmen adaylarından fazla olmasının nedeni toplumun kadınlara yüklediği sorumluluklardan dolayı, mezuniyet sonrası iş bulma sürecinde sıkıntı yaşayabilme ihtimali, sorumluluklarını yerine getirmede cezalandırılacağına dair düşüncelerinden kaynaklı olabilir. Balkıs (2006) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada toplumdaki sosyal rol teorisinin etkin olmasından dolayı erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre akademik erteleme davranışının daha az görüldüğü sonucuna ulaşmıştır. Sosyal rol teorisinde erkekler daha bağımsız ve özerk davranışlarda bulunurken ve yüksek başarıyı gösterebilirken; kadınlar daha çok duygusal roller ve hizmet görevini üstlendiği için ders sorumluluklarını

ertelemektedir. Tangız (2020) üniversite öğrencilerinin gelecek kaygısı yaşamaları, ailelerine karşı olan sorumlulukları, verilen görevi yerine getiremezlerse cezalandırılma düşüncesinden dolayı kadın öğrencilerin akademik erteleme davranışında bulunduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranış ortalama puanları okudukları sınıf değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir. Öğretmen adayları ile yapılan bazı çalışmalarda (Coşar & Gedik, 2019; Kara & Yıldırım, 2020) akademik erteleme davranışında öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre farklılık bulunmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Ancak Aksu (2022) yaptığı çalışmasında 1. sınıf üniversite öğrencilerinin; Kandemir (2014) ise 4. sınıf üniversite öğrencilerinin akademik erteleme davranışında bulunma düzeylerinin diğer kademede okuyan öğrencilere göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan çalışmaların birbiriyle benzerlik göstermemesinin sebebi çalışma yapılan grupların branş farklılıklarından olabilir. Yapılan bu araştırmada örneklem grubunun sınıf öğretmeni adaylarından oluşması ve öğrencilerden beklenen sorumluluğun aynı olmasından kaynaklı sınıf düzeyinde bir akademik erteleme farklılaşması görülmemiştir.

4.3 Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilmiş Özellik ve Akademik Erteleme Davranışları Arasındaki İlişkiye İlişkin Tartışma

Araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş ortalama puanları ile akademik erteleme davranış ortalama puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Gülep (2017) lise öğrencileriyle yaptığı çalışmasında akademik erteleme davranış ile üstbilmiş arasında bir ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır. Farklı araştırma sonuçlarında ise akademik erteleme davranış ile üstbilmiş arasında negatif yönlü yüksek düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiş ve üstbilmiş becerisine sahip bireylerin akademik erteleme davranışını daha az gösterdikleri belirtilmiştir (Aksu, 2022; Bedel, 2017; Gürkan & Gündoğdu, 2019). Ancak sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özelliklerine bakıldığında; bilişsel güven üstbilmiş özelliği ile akademik erteleme davranış ortalama puanları arasında negatif yönlü zayıf kuvvetli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç bilişsel güven üstbilmiş özelliği ile akademik erteleme davranış arasında ters yönde bir ilişkiyi bize yansıtmaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel güven üstbilmiş özelliğindeki düşüş, akademik erteleme davranışlarında artışa; bilişsel güven üstbilmiş özelliğindeki artış ise akademik erteleme davranışının azalmasında etkili olacaktır. Aksu (2022)'da çalışmasında bilişsel güven üstbilmiş özelliği ile akademik erteleme arasında negatif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşarak bu bulguyu desteklemektedir.

Bunun yanı sıra, sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel farkındalık üstbilmiş özelliği ile akademik erteleme davranış ortalama puanları arasında pozitif yönlü orta kuvvetli ilişki olduğu görülmüştür. Bu durum bilişsel farkındalık üstbilmiş özelliği ile akademik erteleme davranış arasında doğrusal

yönde ilişkiyi bize yansıtmaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel farkındalık üstbilmiş özelliğindeki artış, akademik erteleme davranışlarının artmasına; bilişsel farkındalık üstbilmiş özelliğindeki azalış, akademik erteleme davranışlarının azalmasına etkili olacaktır. Değirmenci vd. (2021) ile Spada vd. (2014) çalışmalarında bilişsel farkındalık üstbilmiş özelliğinin, erteleme davranışını pozitif yönlü etkilediği sonucuna ulaşırlarken; Vural ve Gündüz (2019) ile Bedel (2017) bilişsel farkındalık üstbilmiş özelliğinin akademik ertelemeyi negatif yönlü etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Alan yazınındaki bu bulguların örneklem özelliklerinin bu çalışmadan farklı olması, sonuçların da farklılığının bir sebebi olarak düşünülebilir. Bilişsel farkındalık düzeyinin yüksek olması bireyin düşünceleri üzerinde sürekli uğraşmasını, mükemmeliyetçi davranışlarının ve endişe seviyesinin artmasına neden olabilmektedir (Tosun & Irak, 2008). Akademik erteleme davranışında mükemmeliyetçi davranışların etkili olduğu ve mükemmeliyetçiliğin azaltılmasıyla bilişsel farkındalık seviyesinin de azalabileceği sonucuna ulaşan çalışmalar (Kandemir, 2014; Özer & Altun, 2011) dikkate alındığında, sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranışlarının azaltılabilmesi için bilişsel farkındalık üstbilmiş özelliğinin de azaltılması gerekmektedir.

4.4 Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilmiş Özelliklerinin Akademik Erteleme Davranışlarını Yordamasına İlişkin Tartışma

Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özelliklerinin akademik erteleme davranışları üzerindeki önem sıralaması; bilişsel farkındalık, bilişsel güven, düşünceleri kontrol ihtiyacı, kontrol edilmezlik ve tehlike, olumlu inançlar şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilmiş özelliklerinin akademik erteleme davranışında bulunmalarında etki ettiği görüldükçe; bilişsel farkındalık üstbilmiş özelliği akademik erteleme davranış etkilemede önemli görülmüştür. Bireyin yaşımı üzerinde etkili olan bilişsel farkındalığın beklenen düzeyden yüksek olması düşünceler üzerinde uğraşılmasını ifade etmektedir (Tosun & Irak, 2008). Değirmenci vd. (2021) erteleme davranışının üstbilmiş ile ilişkisini araştırdığı çalışmasında bilişsel farkındalık seviyesi yüksek olan bireylerin endişe seviyelerinin de yüksek olmasından dolayı erteleme davranışında artış olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gülep (2017) boyun eğici davranışlarda artış olmasının bilişsel farkındalığı artırdığı ve lise öğrencilerinin bundan dolayı akademik erteleme yapabileceği bulgusuna ulaşmıştır. Safari (2022) bilişsel farkındalığın akademik erteleme davranışında etkili olduğu ve akademik ertelemenin azaltılabilmesi için üstbilmiş inançların değiştirilmesini önermiştir. Bedel (2017) ve Wong (2012) bilişsel farkındalığın erteleme eğiliminin önemli bir yordayıcısı olduğu görüşünü belirtmişlerdir. Bilişsel farkındalıkta olumsuz düşüncelerinin yerine olumlu düşünceler yer alırsa akademik erteleme davranışının azalacağına dair öneride bulunmuşlardır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde bilişsel farkındalığın akademik erteleme davranış üzerinde etkisi olduğu ve olumsuz

düşünceler azaltılabilirse akademik erteleme davranışının azalabileceği yorumu yapılabilir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının düşük düzeyde olumsuz üstbiliş ve akademik erteleme davranışına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Kadın sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranışlarının erkeklerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının bilişsel farkındalık üstbiliş özelliği ile akademik erteleme davranış ortalama puanları arasında pozitif yönlü orta kuvvetli ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının üstbiliş özellik puanları, akademik erteleme davranış puanlarına ilişkin varyansın %21'ini açıklamaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarının üstbiliş özelliklerinin akademik erteleme davranışları üzerindeki önem sıralaması; bilişsel farkındalık, bilişsel güven, düşünceleri kontrol ihtiyacı, kontrol edilmezlik ve tehlike, olumlu inançlar şeklinde sıralanmıştır. Araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının üstbiliş özelliklerinin akademik erteleme davranışında bulunmalarında etki ettiği ve bilişsel farkındalık üstbiliş özelliği akademik erteleme davranışı etkilemede önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmacılarca farklı öneriler sunulmuştur. Mesleğe hazırlık süreçleri olan eğitim fakültelerinde, sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel özelliklerini azaltmaya yönelik farklı uygulamalar düzenlenebilir. Bu uygulamalara meslek bilgisi seçmeli derslerinde ve alan seçmeli derslerinde yer verilmesi önerilmektedir. Bu derslerde öğretmen adaylarına, olumsuz düşünce döngülerini kırmaları ve düşüncelerini yargılamadan gözlemleyerek şimdiki ana odaklanmaları için atölye çalışmaları düzenlenebilir. Ayrıca üstbilişin "planlama" gibi işlevsel yönlerini güçlendirmek ve "bilişsel güveni" artırmak için, öğretmen adaylarına ertelemeye neden olan "başaramayacağım", "mükemmel olmalı" gibi otomatik düşüncelerini tanıma ve bunları daha gerçekçi ve yapıcı düşüncelerle değiştirme tekniklerinin öğretildiği (Bilişsel Davranışçı Terapi temelli) uygulamalı dersler eklenebilir. Yine üst sınıflardaki öğrencilerin, alt sınıflardaki öğrencilere akademik görev planlama ve zorluklarla başa çıkma konusunda destek olduğu mentorluk sistemleri kurulabilir. Bu, hem bilişsel güveni artırır hem de erteleme davranışını normalleştirerek başa çıkma stratejilerinin paylaşılmasını sağlayabilir. Aynı zamanda sınıf öğretmeni adaylarının akademik erteleme davranışlarını azaltmak için fakültelerde farklı uzmanlar tarafından seminerler düzenlenebilir. Bu seminerlerin odağında hem üstbilişsel özellikleri geliştirmeye hem de akademik erteleme davranışlarına odaklanan etkinlikler yer alabilir. Bunun için eğitim fakültelerinin eğitim bilimleri ve rehberlik ve psikolojik danışmanlık bölümlerinden destek istenmesi önerilmektedir. Bu sonuç, farklı branşlardaki öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine hazırlanmasında da dikkate alınmalıdır.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırmanın örneklem grubu sınıf öğretmeni adayları ile

sınırlandırılmıştır. Farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının akademik erteleme davranışında bulunma nedenleri farklı araştırmacılar tarafından araştırılabilir ve bu davranışın nedenleri ortaya çıkarılabilir. Elde edilecek sonuçlar bu çalışma ile karşılaştırılabilir. Bu araştırmaya nitel araştırma yaklaşımı eklenerek araştırma daha da genişletilebilir ve farklı araştırmacılar tarafından nitel ya da karma desenli araştırmalar tasarlanabilir.

Ethics Committee Approval: Sivas Cumhuriyet University Rectorate Education Sciences Research Proposal Ethical Evaluation Board ethical committee approval obtained (Date: 25/09/2023, Number: E-50704946-100-338055)

Informed Consent: Written informed consent was obtained from pre-service teachers who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - AB, HK; Design - AB, HK; Supervision - HK; Resources -AB, HK; Data Collection and/or Processing - AB; Analysis and/or Interpretation - AB, HK; Literature Search - AB; Writing Manuscript - AB, HK; Critical Review - HK

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Use of Artificial Intelligence: Artificial intelligence tools (DeepL Translator) have been utilized in English translation processes.

References

- Aitken, M. E. (1982). *A personality profile of the college student procrastinator*. USA: University of Pittsburgh.
- Akbay, S. & Gizir C. (2010). 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.
- Akdağ, M. (2014). *Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki*. [Masters's thesis, Tokat Gaziosmanpaşa University-Tokat].
- Aksu, B. Ö. (2022). *Üniversite öğrencilerinde olumsuz üst biliş düzeyleri ile akademik erteleme arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Masters's thesis, Çağ University-Mersin].
- Asher, M. & Aderka, I. M. (2018). Gender differences in social anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 74(10), 1730-1741. <https://doi.org/10.1002/jclp.22624>
- Aydoğan, D. & Özbay, Y. (2012). Akademik erteleme davranışının benlik saygısı, durumluluk kaygı, öz yeterlilik açısından açıklanabilirliğinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2(3), 1-9. <https://doi.org/10.14527/C2S3M1>
- Balcı, G. (2007). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin sözel matematik problemlerini çözmeye düzeylerine göre bilişsel farkındalık becerilerinin incelenmesi*. [Masters's thesis, Çukurova University-Adana].
- Balkıs, M. (2006). *Öğretmen adaylarının davranışlarındaki erteleme eğilimlerinin düşünme ve karar verme tarzları ile ilişkisi*. [Phd thesis, Dokuz Eylül University-İzmir].
- Balkıs, M. (2007). Öğretmen adaylarının davranışlarındaki erteleme eğiliminin karar verme stillerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 67-83.
- Balkıs, M., Duru, E., Buluş, M. & Duru, S. (2006). Üniversite öğrencilerinde akademik erteleme eğiliminin çeşitli

- değişkenler açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 7(2), 57-73.
- Balkıs, M. & Duru, E. (2010). Akademik erteleme eğilimi, akademik başarı ilişkisinde genel ve performans benlik saygısının rolü. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(27), 159-170.
- Bebek, İ. Ö. (2021). *Akademik erteleme sıklığının ve ilişkili faktörlerin akademik popülasyonda araştırılması*. [Medical specialization thesis, Balıkesir University-Balıkesir].
- Bebek, İ. Ö., Can, M. Ş., Kara, H., Baykan, H. & Karlıdere, T. (2023). Evaluating the frequency of academic procrastination and associated factors in the academic population. *Acta Medica Ruha*, 1(3), 323-334.
- Bedel, E. F. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarında akademik ertelemenin yordanmasında bilinçli farkındalık ve üstbilişsel farkındalığın rolü. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(3), 504-514.
- Bridges, K. R. & Roig, M. (1997). Academic procrastination and irrational thinking: A re-examination with context controlled. *Personality and Individual Differences*, 22(6), 941-944. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(96\)00273-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(96)00273-5)
- Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. *Metacognition, Motivation and Understanding*, 65-116.
- Bulut, R. & Ocak, G. (2017). Öğretmen adaylarının akademik erteleme davranışlarını etkileyen etmenler. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 75-90.
- Büyükköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (36. Baskı). Pegem Akademi, Ankara.
- Carr, M. & Biddlecomb B. (1998). Metacognition in mathematics from a constructivist perspective. *Metacognition, Metacognition in Educational Theory and Practice*, 23, 67-90.
- Cartwright, H. S. & A. W. (1997). Beliefs about worry and intrusions: The meta-cognitions questionnaire and its correlates. *Journal of Anxiety Disorders*, 11(3), 279-296. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(97\)00011-X](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(97)00011-X)
- Crick, F. (2020). *Şaşırta Varsayım*. Çev. Serkan Say. TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları, Ankara.
- Çakıcı, D. Ç. (2003). *Lise ve üniversite öğrencilerinde genel erteleme ve akademik erteleme davranışının incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Coşar, H. A. & Gedik, H. (2019). Öğretmen adaylarının sosyal medya bağımlılığı ve akademik erteleme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bayterek Uluslararası Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 32-65. <https://doi.org/10.48174/buaad.932899>
- Çelik, Ç. B., Odacı H. & Bayraktar N. (2015). Is problematic internet use an indicator of eating disorders among turkish university students?. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20, 167-172. <https://doi.org/10.1007/s40519-014-0150-3>
- Çelikkaleli, Ö. & Akbay S. E. (2013). Üniversite öğrencilerinin akademik erteleme davranışı, genel yetkinlik inancı ve sorumluluklarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 237-254.
- Çıkrıkçı, Ö. & Erzen, E. (2016). Cinsiyetin akademik erteleme üzerindeki etkisi: Meta-analiz. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(4), 750-761. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2016015387>
- Değirmenci, H., Çetinkaya, A. B. & Karakaş, G. S. (2023). Erteleme davranışının kişilik özellikleri, üstbilişsel inançlar ve endişeler ile ilişkisi. *Klinik Psikoloji Dergisi*, 7(1), 60-74. <https://doi.org/10.57127/kpd.26024438m000079XX1>
- Demir, F. & Kösterelioğlu, İ. (2015). Öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimlerinin incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 8(39), 595-603. <https://doi.org/10.17719/jisr.20153913778>
- Demir, Ö. & Kaymak-Özmen, S. (2011). Üniversite öğrencilerinin üst biliş düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 145-160.
- Dietz, F., Hofer, M. & Fries, S. (2007). Individual values, learning routines and academic procrastination. *British Journal of Educational Psychology*, 77(4), 893-906. <https://doi.org/10.1348/000709906X169076>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive - developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.34.10.906>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (1993). *How to design and evaluate research in education*. McGrawHill, United States of America.
- Gama, C. A. (2005). *Integrating metacognition instruction in interactive learning environments*. Doctoral Thesis, University of Sussex, England.
- Gülepe, Z. P. (2017). *Lise öğrencilerinin üstbilişlerinde boyun eğici davranışların ve akademik ertelemenin incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Gürkan, U. & Gündoğdu, İ. (2019). Fen, matematik ve sosyal bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinin yürütücü biliş becerilerinin akademik mükemmeliyetçiliklerinin ve akademik erteleme davranışlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(1), 152-175. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.547262>
- Hayat, A. A., Kojuri, J., & Mitra Amini, M. D. (2020). Academic procrastination of medical students: The role of internet addiction. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 8(2), 83-89.
- Hayes, N. (2011). *Psikoloji Anlamak*. Çev. Filiz Şar ve Asiye Hekimoğlu. Optimist Yayınları, İstanbul.
- Johnson, J. L. & Bloom, A. M. (1995). An Analysis of the contribution of the five factors of personality to variance in academic procrastination. *Personality and Individual Differences*, 18(1), 127-133. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)00109-6](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)00109-6)
- Kandemir, M. (2014). Akademik erteleme davranışını açıklayıcı bir model. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(3), 51-72. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2014.016>
- Kara, Ö. & Yıldırım, İ. (2020). Lise öğrencilerinin serbest zaman egzersize katılım düzeyleri ile akademik erteleme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 70-80. <https://doi.org/10.46385/tsbd.773086>
- Karabacak, A. H. (2021). *Türkiye’de profesyonel futbol liglerinde mücadele eden futbolcuların zihinsel dayanıklılıklarının olumsuz üst bilişlerle ilişkisinin incelenmesi*. [Masters’s thesis, Çağ University-Mersin].
- Karakaş, S. (2024). *Prof. Dr. Sirel Karakaş psikoloji sözlüğü: Bilgisayar programı ve veritabanı*. <http://www.psikolojisozlugu.com>, Erişim Tarihi: 10.01.2024.
- Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi* (39. baskı). Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaysı, F. (2013). *Bilgisayar becerisi ile üst biliş düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Fırat ve İstanbul Üniversiteleri örneği)*. [Yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Lay, C. H. (1986). At last, my research article on procrastination. *Journal of Research in Personality*, 20(4), 474-495. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(86\)90127-3](https://doi.org/10.1016/0092-6566(86)90127-3)
- Milgram, N. & Tenne R. (2000). Personality correlates of decisional and task avoidant procrastination. *European Journal of Personality*, 14(2), 141-156.

- [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(200003/04\)14:2%3C141::AID-PER369%3E3.3.CO;2-M](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(200003/04)14:2%3C141::AID-PER369%3E3.3.CO;2-M)
- Nazik, F., Sönmez, M. & Güneş, G. (2014). Hemşirelik öğrencilerinin üstbilgi düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 145-150.
- Nietfeld, J. L., Li, C. J. & Osborne, W. (2005). Metacognitive monitoring accuracy and student performance in the postsecondary classroom. *The Journal of Experimental Educational* 74(1), 7-28.
- Okçu, V. & Kahyaoğlu, M. (2020). İlköğretim öğretmenlerinin biliş ötesi öğrenme stratejilerinin belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 129-146.
- Onwuegbuzie, A. J. (2000). Academic procrastinators and perfectionistic tendencies among graduate students. *Journal of Social Behavior & Personality*, 15(5), 103-109.
- Örnek, S. (2023). Yetişkin bireylerde sosyal kaygı düzeyi ile üst biliş ve bilinçli farkındalık arasındaki ilişkilerin incelenmesi. [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Okan Üniversitesi.
- Özer, A. & Altun, E. (2011). Üniversite öğrencilerinin akademik erteleme nedenleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(21), 45-72.
- Özsoy, G. & Gündindi, Y. (2011). Okulöncesi öğretmen adaylarının üstbilgi farkındalık düzeyleri. *İlköğretim Online*, 10(2), 430-440.
- Rothblum, E. D., Solomon, L. J. & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of Counseling Psychology*, 33(4), 387-394. <https://doi.org/10.1037//0022-0167.33.4.387>
- Safari, Y. & Yousefpoor, N. (2022). The role of metacognitive beliefs in predicting academic procrastination among students in Iran: Cross-Sectional Study. *JMIR Medical Education*, 8(3), 1-8. <https://doi.org/10.2196/32185>
- Schraw, G. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7, 351-371. <https://doi.org/10.1007/BF02212307>
- Schraw, G., Olafson, L., Weibek, M. & Sewing, D. (2012). Metacognitive knowledge and field-based science learning in an outdoor environmental education program. *Metacognition in Science Education: Trends in Current Research*, 40, 57-77. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2132-6_4
- Schraw, G. - Olafson, L. - Meibel, M. - Sewing, D. "Metacognitive Knowledge and Field-Based Science Learning in An Outdoor Environmental Education Program". In A. Zohar - Y.J. Dori (Eds.), Springer: Metacognition in Science Education: Trends in Current Research, (2012), 57-77. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2132-6_4
- Solomon, L. J. & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31(4), 503-509. <https://doi.org/10.1037//0022-0167.31.4.503>
- Spada, M. M., Hiou, K. ve Nikcevic, A. V. (2006). Metacognitions, emotions and procrastination. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 20(3), 319-326. <https://doi.org/10.1891/088983906780644028>
- Steel, P. (2002). *The measurement and nature of procrastination*. Doctoral Thesis, University of Minnesota, USA.
- Sternberg, R. & Davidson, J. E. (1983). Insight in gifted. *Educational Psychologist*, 18(1), 51-57. <https://doi.org/10.1080/00461528309529261>
- Şeker, S. S. & Saygı, E. (2013). Eğitim fakültesi güzel sanatlar eğitim bölümü resim, iş eğitimi ve müzik eğitimi anabilim dallarında okumakta olan öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 8(12), 1219-1227. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.6040>
- Tangız, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin üst biliş düzeyleri ve sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Çağ Üniversitesi örneği. [Masters's thesis, Çağ University-Mersin].
- Tice, D. M. & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress and health: the cost and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8, 454-458. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00460.x>
- Tosun, A. & Irak, M. (2008). Üstbilgi ölçeği-30'un Türkçe uyarlaması, geçerliliği, güvenilirliği, kaygı ve obsesif-kompulsif belirtilerle ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(1), 67-80
- Tuckman, B. W. (2005). Relations of academic procrastination, rationalizations and performance in a web course with deadlines. *Psychological Reports*, 96(3), 1015-1021. <https://doi.org/10.2466/pr0.96.3c.1015-1021>
- Tuzcuoğlu, S. (2014). Lisanslı olarak spor yapan ve spor yapmayan ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık düzeyleri. [Masters's thesis, Abant İzzet Baysal -Bolu].
- Tüysüz, C., Karakuyu, Y., & Bilgin, İ. (2008). Öğretmen adaylarının üst biliş düzeylerinin belirlenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(17), 147-158. <https://doi.org/10.11616/AbantSbe.225>
- Veenman, M. J. V., Van Hout-Wolters, B. & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1(1), 3-14. <https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0>
- Vural, L. & Gündüz, G. F. (2019). Öğretmen adaylarının akademik erteleme davranışları ile bilişsel farkındalık düzeyleri arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 18(1), 307-330. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.527226>
- Wong, B. S. C. (2012). *Metacognitive awareness, procrastination and academic performance of university students in Hong Kong*. [Phd thesis, University of Leicester-England].
- Yeşil, R. & Şahan, E. (2012). Öğretmen adaylarının akademik işlerini erteleme nedenleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 219-236.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, S. (2022). *Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin zaman yönetimi becerileri ile akademik erteleme davranışlarının incelenmesi*. [Masters's thesis, Atatürk Üniversitesi-Erzurum].
- Zakeri, H., Esfahani, B. N. & Razmjoe, M. (2013). Parenting styles and academic procrastination. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 84, 57-60. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.509>