



Pre-service Teachers' Perceptions of Ethical Principles in Assessment: A Logistic Regression Analysis Study

Bekir Eren YILDIZ^a (ORCID ID – 0000-0002-6539-3103)

Serkan BULDUR^{a*} (ORCID ID – 0000-0002-0733-4287)

^aSivas Cumhuriyet University, Faculty of Education, Sivas/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cuefd.1463851

Article history:

Received 02.04.2024

Revised 14.04.2025

Accepted 20.04.2025

Keywords:

Assessment,
Ethics,
Perception,
Logistic Regression Analysis,
Pre-service Teacher.

Abstract

The aim of this study is to determine the extent to which pre-service teacher percept of ethical principles in assessment. Another aim of the study is to examine how gender and grade level predict these perception levels. The sample of the study, in which the explanatory correlational design was used, consisted of 882 pre-service teachers. In the analysis of the data, firstly the alignment between participants' perceptions and expert opinions on ethical principles in various scenarios was examined. As a result, it was determined that the participants had similar views with the experts in most of the scenarios. In addition, it was determined that the agreement percentages of female pre-service teachers were higher than their male counterparts. In terms of grade level, participants' perceptions of ethical principles were found to be generally similar across different year groups. Binary Logistic Regression Analysis was used to examine the degree to which gender and grade level predicted participants' perceptions of ethical principles in assessment. In certain scenarios, both gender and grade level variables were found to significantly predict the level of perception of ethical principles. Various suggestions were made in line with the results and limitations of the study.

Research Article

Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirmede Etik İlkelerle Yönelik Algıları: Bir Lojistik Regresyon Analizi Çalışması

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cuefd.1463851

Makale Geçmişi:

Geliş 02.04.2024

Düzeltilme 14.04.2025

Kabul 20.04.2025

Anahtar Kelimeler:

Ölçme ve Değerlendirme,
Etik,
Algı,
Lojistik Regresyon Analizi,
Öğretmen Adayı.

Öz

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerinin belirlenmesidir. Çalışmanın bir diğer amacı ise cinsiyet ve sınıf seviyesinin katılımcıların algı düzeylerini yordama derecesini incelemektir. Nicel araştırma desenlerinden keşfedici korelasyonel desen kullanıldığı araştırmanın örneklemini 882 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında ilk olarak öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerinin uzmanlarla uyumu incelenmiştir. İnceleme sonucunda katılımcıların senaryoların büyük bir kısmında uzmanlarla benzer görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca senaryoların çoğunda kadın öğretmen adaylarının uzmanlarla uyum yüzdelerinin erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan senaryoların çoğunluğunda öğretmen adaylarının etik ilkeleri algılama düzeylerinin sınıf seviyeleri açısından benzer olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet ve sınıf düzeyinin katılımcıların ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini yordama derecelerini incelemek için İkili Lojistik Regresyon Analizi kullanılmıştır. Bazı senaryolarda cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerinin etik ilkeleri algılama düzeylerini anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlar ve sınırlılıklar doğrultusunda çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Araştırma Makalesi

Introduction

Assessment has a very significant role in the education and instruction process and there are many rules and principles that should be followed by teachers during the assessment activities. Compliance with ethical principles in the assessment process helps to improve the effectiveness of this process. Assessment activities and their outcomes have significant impacts on various educational stakeholders—including schools, parents, and administrators—but especially on students. During the assessment practices which have these important effects and are accepted as an integrated part of the teaching process (Abell & Siegel, 2011; Linn, 1990), data from students are collected, analyzed, and interpreted to determine the effectiveness of teaching activities (Cizek, 1997; McMillan & Workman, 1998). One of the main objectives of assessment practices should be to fulfill valid and reliable activities that accurately express students' learning. Teachers are one of the most important factors in the realization of assessment practices that satisfy these conditions. The realization of the desired assessment objectives will be possible unless teachers are proficient in this process (Birgin & Gürbüz, 2008). In this context, teachers need to internalize the principles related to assessment and carry out their activities in this direction (Demirtaşlı, 2017). One of these principles is ethical principles. While ethical assessment activities play an important role in preventing students from any harm that may be arisen during the assessment process (Green & Johnson, 2010), unethical assessment practices would lead invalid information about students' learning (Schmeiser, 1995). Therefore, ethical issues should be taken into account in classroom assessment activities (Pope, 2006).

In the context area of education, ethics is a set of norms that guide the acts of teachers to serve the public in a way that is beneficial to society, to fulfill their assigned responsibilities, and to benefit from the rights granted to them (Maxwell & Schwimmer, 2016). Teachers' ethical responsibilities in education can be listed as; not being interested in personal affairs during working hours (Gözütok, 1999), being sensitive to the individual needs of students (Colnerud, 1997), not using exam scores as a means of personal gain, treating each student equally (İlhan et al., 2017), guiding students' learning, and establishing positive relationships with colleagues and parents (Wynne, 1995). The extent to which teachers follow the rules while implementing assessment activities, is another important dimension of their ethical responsibilities. In addition to these basic principles that ethics plays in professional behaviors and actions, it is also believed to impact on educators' behaviors in educational assessment practices (Johnson et al., 2008).

Ethics in assessment is defined as the rules of behavior that educators should follow during assessment activities (Thorndike et al., 1991). Assessment is a process, in which teachers obtain information about students' learning and draw conclusions by utilizing this information (Tierney, 2014). Ethical principles should not be ignored in this process (Pope, 2006). According to the Joint Committee on Standards for Education Evaluation (JCSEE, 2003), student assessments should be “ethical, fair, useful, feasible, and accurate”. If these basic principles are not taken into account, some problems may arise because ethical issues are a common problem in assessment.

Teachers should treat all students equally during the scoring process (Estaji, 2011), providing standart testing conditions for all participants (Brookhart & Nitko, 2008), not using measurement instruments that have not been validated and reliable (Cunningham, 1998), minimizing the influence of factors that are not related to the objectives of the assessment (ability, participation, attitude, etc.) (Oosterhof, 2009) and using multiple assessment methods rather than a single assessment method (Gronlund, 2003; Wiggins, 1994) can be given as examples of ethical behaviors in assessment. As can be seen from the examples, ethical issues in classroom assessment are very diverse. Based on this diversity, the relevant issues were divided into seven categories by Green et al. (2007): multiple assessment opportunities, communication about grading, grading practice, test administration, standardized test preparation, fairness/bias, and confidentiality. Fan et al. (2022) revised the scenarios on ethical principles in assessment created by Green et al. (2007) and grouped the instruments consisting of 15 scenarios into six categories: multiple assessment opportunities, communication about grading, grading practice, test administration, fairness/bias, and confidentiality. These categories and sample cases are presented in Table 1.

Table 1
Categories and Sample Situations

Category	Sample Situation
Test Administration	Invigilators should ensure that the measurement process is completed correctly (Nitko & Brookhart, 2014). For this reason, invigilators should keep the conditions of the exam equal for all participants (Kline, 2000) by avoiding any intervention during the exam (Gao et al., 2022).
Grading Practice	Teachers should score students accurately and objectively (Nitko & Brookhart, 2014). If factors such as personal effort and ability that are not related to the goals of the assessment impact students' scores, scoring errors occur as the outcome of an unethical practice (Green & Johnson, 2010). Fan et al. (2022) suggested some methods to ensure fairness in the assessment process, such as printing students' names on the back of the paper and using an objective rubric.
Communication About Grading	During the assessment process, teachers should keep in touch with students and keep them informed about the content, activities and methods that will be used in determining grades (Ory & Ryan, 1993).
Multiple Assessment Opportunities	The use of multiple assessment methods is recommended because using a single method would reflect students' learning outcomes incompletely or inaccurately (Brookhart & Nitko, 2008; Gronlund, 2003).
Fairness/Bias	Students' scores should accurately reflect their learning, and both their strengths and weaknesses should be mentioned when giving feedback to students after the assessment (Ory & Ryan, 1993). Merely addressing the weaknesses or strengths of students would be harmful for them and would result as an unethical practice (Gao et al., 2022).
Confidentiality	Teachers should not ignore student privacy and keep assessment results confidential (Brookhart & Nitko, 2008). For example, students' grades should not be disclosed to the whole class (Gao et al., 2022).

Teachers' attitudes and beliefs towards assessment activities play an important role in their ability to carry out effective and qualified assessment activities throughout their professional lives since attitudes and beliefs seriously affect teachers' classroom practices (Abadiano & Turner, 2003). From this perspective, the positive attitudes of teachers towards assessment are parallel to the effective use of assessment activities (Aslan, 2020). According to the literature, gender is an important factor affecting pre-service teachers' beliefs and attitudes towards assessment. In some studies examining the attitudes of pre-service teachers towards assessment (Aslan, 2020; Göçer, 2020; Kaya, 2021; Şahin & Karaman, 2013), significant differences have been found in favor of female pre-service teachers. On the other hand, some studies (Aktaş & Alıcı, 2012; Altun, 2017; Çardak, 2018; Ozan & Kıncal, 2017; Şimşek & Kılcan, 2022; Yaşar, 2014) concluded that pre-service teachers' attitudes towards assessment did not differ by gender. Buldur et al. (2017) also concluded in their study that pre-service teachers' beliefs about assessment did not differ according to their gender. When relevant studies in the literature are examined, grade level has found as one of the important variables affecting the attitudes of pre-service teachers towards assessment. In some of these studies (Aslan, 2020; İzci & Şardağ, 2016), it was determined that pre-service teachers' attitudes towards assessment did not differ according to grade level. Contrary to these results,

studies conducted with similar samples (Göçer, 2020; Şimşek & Kılcan, 2022; Yaşar, 2014) concluded that pre-service teachers' attitudes towards assessment differed according to grade level. On the other hand, Buldur et al. (2017) concluded that pre-service teachers' beliefs towards assessment did not differ significantly in terms of grade level. Based on results of the relevant studies in the literature, it is seen that various results are obtained in terms of gender and grade level in some affective characteristics (attitudes and beliefs) of pre-service teachers regarding assessment. From this point of view, it is thought that gender and grade level may also be related to perceptions of ethical principles in assessment.

The Significance and Aim of the Study

Based on the relevant literature (Alkharusi, 2016; Bergman, 2013; 2018; Can, 2017; Cirlan, 2017; Darabi Bazvand, 2023; Darabi Bazvand et al., 2023; Fan et al., 2017; 2019; 2020; 2022; Gao et al., 2022; Green et al., 2007; İlhan et al., 2017; Johnson et al., 2008; Liu et al., 2016; Liu et al., 2024; Yıldız & Kinay, 2020), the issue of ethics in assessment is universal and has a key role in educational assessments. Research on ethical principles in assessment is relatively new. There is a need for new research on this topic and studies should be conducted especially in different cultures (Fan et al., 2017).

When the studies in the literature on the subject are examined, it is seen that studies have been conducted to examine the perceptions of different groups such as college students (Fan et al., 2022; Gao et al., 2022), doctoral students (Darabi Bazvand et al., 2023), faculty members (Fan et al., 2017; 2020), pre-service teachers (Bergman, 2013; 2018; Darabi Bazvand, 2023), educational leaders (Johnson et al., 2008) and in-service teachers (Can, 2017; İlhan et al., 2017; Liu et al., 2024; Yıldız & Kinay, 2020) regarding ethical principles in assessment. There are also studies comparatively examining the perceptions of pre-service teachers from two different cultures towards ethical principles in assessment (Fan et al., 2019; Liu et al., 2016) and examining the perceptions of pre-service teachers and in-service teachers towards ethical principles in assessment together (Cirlan, 2017; Green et al., 2007).

When the related studies carried out in Turkish context in the literature (Can, 2017; İlhan et al., 2017; Yıldız & Kinay, 2020) are examined, it is seen that the sample group is limited to in-service teachers. This study, on the other hand, is important in terms of obtaining more generalizable results due to the fact that it was conducted with a different sample group as well as a large sample. In addition, this study is also important in terms of contributing new information to the literature by investigating pre-service teachers' ethical perceptions in assessment in terms of gender and grade level.

Affective characteristics are important in educational research and gender, which is thought to have an effect on these characteristics, has a very important role in research. For this reason, the significant relationships between gender and affective characteristics (attitudes, beliefs, etc.) of pre-service teachers towards assessment was found by some researchers (Aktaş & Alıcı, 2012; Altun, 2017; Aslan, 2020; Buldur et al., 2017; Çardak, 2018; Göçer, 2020; Kaya, 2021; Ozan & Kincal, 2017; Şahin & Karaman, 2013; Şimşek & Kılcan, 2022; Yaşar, 2014). However, unlike the studies conducted with similar samples, this study is important in terms of examining the relationship between the gender of pre-service teachers and their perception of ethical principles in assessment. Additionally, in some studies with similar samples, the relationship between affective characteristics (attitudes, beliefs, etc.) related to assessment and grade level was also investigated (Aslan, 2020; Buldur et al., 2017; Göçer, 2020; İzci & Şardağ, 2016; Şimşek & Kılcan, 2022; Yaşar, 2014). Based on the results of these studies, the grade level variable was reported to have an impact on the affective characteristics of pre-service teachers related to assessment. In addition, the investigation of the relationship between pre-service teachers' perceptions of ethical principles in assessment and grade level enhances the significance of this study. In the light of the aforementioned reasons, the main purpose of this study is to determine the levels of pre-service teachers' perceptions of ethical principles in assessment, and to investigate the relationship between the level of perception of ethical principles and gender as well as grade level. The research questions of the study are as follows:

- Does gender predict pre-service teachers' perception of ethical principles in assessment?
- Does grade level predict pre-service teachers' perception of ethical principles in assessment?

Method

Research Design

This study is relational research. Common examples of relational research are correlational and causal-comparative studies. Since the relationships between the variables are investigated in this study, the exploratory correlational research design was taken as basis. In exploratory correlational research, the target case is tried to be understood by analyzing the relationships between variables (Fraenkel et al., 2012). Due to the nature of the research questions of this study, the relationships between the perception levels of ethical principles in assessment of pre-service teachers as well as the gender and grade level variables were examined. For this reason, exploratory correlational research design was taken as basis.

Participants

The accessible population of the study consisted of 1840 pre-service teachers studying at the faculty of education of a state university. Multistage sampling method, in which the process of drawing samples from the universe is carried out in more than one stage, was used in this study (Çingir, 1994). When determining the participants of this study, stratified sampling was used in the first stage, and the convenience sampling method was used in the second stage. In the stratified sampling stage, which is used to enhance the representativeness of the sample to the population, the sampling unit was the grade level and sampling was done in proportion to the number of students in the class. After determining the number of students to be selected from each class, the participants were selected with the convenience sampling method in the next stage. In convenience sampling, researchers try to reach the people they can reach most easily (Cohen et al., 2005). The sample of the study consisted of 882 pre-service teachers studying in different grades in the 2022-2023 academic year. Demographic characteristics of the participant pre-service teachers and their majors are given in Table 2 and Table 3.

Table 2

Distribution of the Participants According to their Majors

Categories	N	f (%)
Science	87	9,9
Elementary Mathematics	102	11,6
EFL	90	10,2
Pre-school	155	17,5
Psychological Counselling and Guidance	133	15,1
Elementary	89	10,1
Social Studies	109	12,3
Turkish Language	117	13,3
Total	882	100

As seen in Table 2, the participants of the study consisted of pre-service teachers studying in eight different majors. In the study (since the stratified sampling method was used), it is apparent that the pre-service pre-school teachers have the highest proportion of the sample while the pre-service science teachers have the lowest proportion. Additionally, information about the gender and grade level of the participants is presented in Table 3.

Table 3*Pre-service Teachers Distribution According to Some Demographic Variables*

		Gender (N)		Total
		Female	Male	
Grade Level (N)	Grade 1	162	50	212
	Grade 2	172	53	226
	Grade 3	162	69	232
	Grade 4	164	47	212
	Total	660*	219*	882

*Since three participants did not reveal their gender information on the form, gender-related analyses were conducted with 879 people.

When Table 3 is examined, the number of female pre-service teachers is higher than male pre-service teachers, whereas the number of participants is very close in each grade level since the stratified sampling method was used in the study.

Data Collection Instrument

Scenarios Related to Ethical Principles in Assessment Questionnaire: The questionnaire originally developed by Green et al. (2007) was revised by Fan et al. (2022) and adapted into Turkish by Yıldız & Buldur (2024) consist of 15 scenarios related to the categories of fairness/bias, grading practice, multiple assessment opportunities, test administration, confidentiality and communication about grading. The distribution of scenarios according to their categories and the opinions of assessment experts are given in Table 4.

Table 4*Distribution of Scenarios by Categories and Opinions of Assessment Experts*

Category	Scenario No	Views of Assessment Experts
Test Administration	6	Unethical
	13	Unethical
Grading Practice	4	Ethical
	12	Unethical
	15	Unethical
Communication About Grading	5	Unethical
	7	Unethical
	11	Ethical
Multiple Assessment Opportunities	3	Ethical
	14	Unethical
Fairness/Bias	1	Unethical
	8	Unethical
	10	Unethical
Confidentiality	2	Unethical
	9	Unethical

As seen in Table 4, other than the three scenarios considered as “ethical”, most of the scenarios were considered including “unethical” content by the assessment experts.

Data Collection Process

In the data collection process, firstly ethics committee permission was obtained. Afterwards, the data collection instrument was prepared, and the data were collected face-to-face by the researchers on a voluntary basis. Before the implementation, participant pre-service teachers were informed about the

study, and they filled out the questionnaire form after it was stated that they could quit the study at any time. The application of the form took approximately 10 minutes.

Data Analysis

In the analysis of the data, firstly, the agreement percentages of the participants' responses with the experts for each scenario were calculated, and then the agreement percentages according to the categories of independent variables were examined. Finally, logistic regression analysis (LRA) was used to examine the extent to which gender and grade level variables predicted pre-service teachers' perceptions of ethical principles in assessment. LRA is a method used to analyze a data set in which the dependent variable is categorical and investigates the relationship between one or more independent variables and the categorical dependent variable (Hosmer & Lemeshow, 2000). Since the dependent variable of the study consists of two-category (ethical or unethical) responses to each scenario, Binary LRA was used in this study. In addition, the "enter" method was selected for variable selection while performing the analyses, and the SPSS 26 package program was used for statistical analysis of the data.

Before performing the Binary LRA, the number/ratio of individuals in the categories, multicollinearity and outliers' assumptions were tested and it was concluded that the required assumptions were met. In line with the first assumption, each individual is placed in only one category of the independent variable and each category is independent of each other. In addition, in order to reach the correct result in LRA, groups of at least 50 people are needed in each independent variable (Çokluk et al., 2021). When Table 3 is examined, it is seen that the sample size of this study exceeds this number. The multicollinearity between variables is observed when high variance values exist in the same eigenvalue row (Field, 2009). Can (2022) stated that these variance values are acceptable as long as they do not exceed 80%. When the variance values in the study were analyzed, it was decided that this assumption was also met. The last assumption is the outlier's assumption. In this assumption, participants with an extreme values greater than 3 or less than -3 should be removed from the data set (Çokluk et al., 2021). This assumption was also tested before each analysis, and if there were participants who needed to be removed, they were removed, and the analyses were repeated. In the extreme value assumption analysis for Scenario 3, after the participants with extreme values in both gender and grade level analyses were removed from the data set, the remaining participants could not be used in the binary LRA because they gave only one response.

Ethical Declaration

This study was examined by the Scientific Research and Publication Ethics Social and Human Sciences Ethics Committee of Sivas Cumhuriyet University and approved on 27.12.2022 with the document number of E-60263016-050.06.04-245236.

Findings

In this section, the agreement percentages of pre-service teachers' perception levels of ethical principles in assessment with experts and the Binary LRA results of different demographic variables related to these perceptions are presented.

1. General Findings on Agreement with Experts in Terms of Gender and Grade Level

The distribution of pre-service teachers' general agreement percentages (GAP) with experts and the distribution of their agreement percentages according to gender and grade level are presented in Table 5.

Table 5*Pre-service Teachers' General Agreement Percentage (GAP) with Experts and Distribution of Agreement Percentages According to Gender and Grade Level*

Scenario	Grade 1 (%)			Grade 2 (%)			Grade 3 (%)			Grade 4 (%)		
	Female	Male	GAP	Female	Male	GAP	Female	Male	GAP	Female	Male	GAP
Scenario 1	90,7%	82%	88,7%	93%	73,6%	88,5%	90,1%	87%	89,2%	92,1%	89,4%	91,5%
Scenario 2	77,8%	64%	74,5%	69,8%	60,4%	67,7%	76,5%	62,3%	72,4%	75,6%	68,1%	74,1%
Scenario 3	95,1%	90%	93,9%	93,6%	92,5%	93,4%	94,4%	94,2%	94,4%	97,6%	95,7%	97,2%
Scenario 4	85,2%	84%	84,9%	78,5%	84,9%	80,1%	71,6%	63,8%	69%	64%	70,2%	65,6%
Scenario 5	85,2%	72%	82,1%	73,3%	75,5%	73,5%	79%	68,1%	75,9%	77,4%	72,3%	76,4%
Scenario 6	13%	22%	15,1%	11%	13,2%	11,5%	16,7%	21,7%	18,1%	15,2%	14,9%	15,1%
Scenario 7	55,3%	36%	50,7%	67,4%	52,8%	64,2%	67,9%	53,6%	63,8%	78,7%	70,2%	76,9%
Scenario 8	62,1%	54%	60,2%	60,5%	54,7%	59,3%	82,1%	66,7%	77,6%	81,7%	78,7%	81,1%
Scenario 9	76,4%	58%	72%	80,2%	58,5%	75,2%	81,5%	75,4%	79,7%	78%	70,2%	76,4%
Scenario 10	42,9%	30%	39,8%	56,4%	37,7%	52,2%	55,6%	58%	56%	59,1%	51,1%	57,5%
Scenario 11	90,1%	78%	87,2%	92,4%	88,7%	91,6%	91,4%	91,3%	91,4%	97%	87,2%	94,8%
Scenario 12	46%	42%	45%	39%	39,6%	39,4%	46,9%	58%	50,4%	48,2%	42,6%	47,2%
Scenario 13	26,7%	36%	28,9%	32,6%	37,7%	33,6%	32,1%	34,8%	33,2%	32,3%	48,9%	36,3%
Scenario 14	31,1%	26%	29,9%	25%	15,1%	22,6%	34%	26,1%	31,9%	32,9%	23,4%	30,7%
Scenario 15	50,3%	34%	46,4%	59,3%	62,3%	60,2%	68,5%	65,2%	67,7%	67,7%	70,2%	68,4%

When the distribution of the agreement percentages with experts by grade level is analyzed in Table 5, it can be said that the ratios have closer values in 10 scenarios. In the other five scenarios (4, 7, 8, 10 and 15), the ratios differed. It is seen that in most of the scenarios, female participants have higher rates of agreement with experts compared to males. In some scenarios at some grade levels (*grade 1 (6 and 13), grade 2 (4, 5, 6, 13 and 15), grade 3 (6, 10 and 13) and grade 4 (4, 13 and 15)*), male pre-service teachers had higher agreement rates with the experts compared to female pre-service teachers.

2. Findings Related to the Relationship Between Pre-service Teachers' Perception Levels of Ethical Principles and Their Gender

Binary LRA was used to examine the degree to which gender predicted the participants' perception of ethical principles in assessment and the results of the analysis are shown in Table 6.

Table 6
Binary LRA Results (Gender Variable)

Scenario	Gender Exp(B) (95% CI)	Scenario	Gender Exp(B) (95% CI)	Scenario	Gender Exp(B) (95% CI)
Scenario 1	0.456 (0.292, 0.713)	Scenario 7	***0.545 (0.399, 0.745)	Scenario 12	1.069 (0.787, 1.453)
Scenario 2	**0.584 (0.421, 0.809)	Scenario 8	*0.694 (0.502, 0.958)	Scenario 13	*1.415 (1.029, 1.945)
Scenario 4	1.002 (0.704, 1.425)	Scenario 9	***0.519 (0.371, 0.727)	Scenario 14	*0.669 (0.469, 0.956)
Scenario 5	*0.688 (0.486, 0.974)	Scenario 10	*0.715 (0.526, 0.972)	Scenario 15	0.882 (0.646, 1.204)
Scenario 6	1.380 (0.918, 2.074)	Scenario 11	0.515 (0.316, 0.836)		

Reference category for gender variable: Female; 95% CI: 95% Confidence Interval; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

As seen in Table 6, it is determined that the gender makes a significant contribution to eight scenarios (2, 5, 7, 8, 9, 10, 13 and 14). Binary LRA results of the mentioned scenarios are presented in Table 7.

Table 7
Detailed Binary LRA Results of Scenarios with Significant Contribution of Gender Variable

Scenario		B	S.E.	Wald	df	p	Exp(B)
Scenario 2	Male	-,538	,167	10,437	1	,001	,584
	Constant	1,091	,090	147,768	1	,000	2,976
Scenario 5	Male	-,374	,178	4,439	1	,035	,688
	Constant	1,303	,095	188,290	1	,000	3,681
Scenario 7	Male	-,606	,159	14,570	1	,000	,545
	Constant	,725	,083	76,179	1	,000	2,065
Scenario 8	Male	-,366	,165	4,936	1	,026	,694
	Constant	,918	,086	113,337	1	,000	2,505
Scenario 9	Male	-,656	,172	14,543	1	,000	,519
	Constant	1,328	,096	192,554	1	,000	3,775
Scenario 10	Male	-,335	,157	4,581	1	,032	,715
	Constant	,143	,078	3,346	1	,067	1,154
Scenario 13	Male	,347	,162	4,573	1	,032	1,415
	Constant	-,802	,084	90,635	1	,000	,448
Scenario 14	Male	-,401	,182	4,876	1	,027	,669
	Constant	-,816	,084	93,369	1	,000	,442

When Table 7 is examined, for scenario 2 ($\chi^2_{(1)} = 10,208$, $p < .01$); scenario 5 ($\chi^2_{(1)} = 4,332$, $p < .05$); scenario 7 ($\chi^2_{(1)} = 14,460$, $p < .001$); scenario 8 ($\chi^2_{(1)} = 4,858$, $p < .05$); scenario 9 ($\chi^2_{(1)} = 14,118$, $p < .001$); scenario 10 ($\chi^2_{(1)} = 4,602$, $p < .05$); scenario 13 ($\chi^2_{(1)} = 4,515$, $p < .05$) and scenario 14 ($\chi^2_{(1)} = 5,070$, $p < .05$), the binary logistic regression models are statistically significant.

According to the classification table, in scenario 2, 72% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of males to agree with the experts is 0,584 times (41,6%) less than that of females. In Scenario 5, 76,9% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of males agreeing with experts was 0,688 times (31,2%) less than females. In scenario 7, 63,8% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of males agreeing with the experts is 0,545 times (45,5%) less than females. When scenario 8 was examined, 69,5% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of males to agree with experts is 0,694 times (30,6%) less than females. In Scenario 9, 75,9% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of males to agree with experts is 0,519 times (48,1%) less than females. In Scenario 10, 53,9% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of males to agree with experts is 0,715 times (28,5%) less than females. In Scenario 13, 67,1% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of males to agree with experts is 1,415 times (41,5%) more than females. When scenario 14 was examined, 71,3% of the participants were classified correctly into categories. The likelihood ratio of males agreeing with the experts was 0,669 times (33,1%) less than that of females.

3. Findings Related to the Relationship Between Pre-service Teachers' Perception Levels of Ethical Principles and Grade Levels

Binary LRA was used to examine the degree to which grade level predicted the participants' perception of ethical principles in assessment and the results of the analysis are shown in Table 8.

Table 8
Binary LRA Results (Grade Level Variable)

Scenario	Grade 2 Exp(B) (95% CI)	Grade 3 Exp(B) (95% CI)	Grade 4 Exp(B) (95% CI)
Scenario 1	0.982 (0.545, 1.771)	1.057 (0.584, 1.914)	1.378 (0.623, 2.818)
Scenario 2	0.716 (0.472, 1.086)	0.897 (0.588, 1.369)	0.976 (0.631, 1.508)
Scenario 4	0.715 (0.435, 1.177)	***0.395 (0.247, 0.631)	***0.339 (0.211, 0.542)
Scenario 5	0.604 (0.382, 0.956)	0.686 (0.432, 1.090)	0.708 (0.441, 1.136)
Scenario 6	0.731 (0.420, 1.274)	1.243 (0.752, 2.056)	1 (0.588, 1.702)
Scenario 7	**1.740 (1.186, 2.552)	**1.713 (1.171, 2.505)	***3.233 (2.128, 4.912)
Scenario 8	0.963 (0.657, 1.412)	***2.290 (1.514, 3.463)	***2.844 (1.830, 4.420)
Scenario 9	1.178 (0.770, 1.804)	1.528 (0.985, 2.370)	1.258 (0.812, 1.947)
Scenario 10	*1.652 (1.130, 2.415)	**1.927 (1.320, 2.813)	***2.049 (1.391, 3.019)
Scenario 11	1.599 (0.860, 2.971)	1.555 (0.844, 2.866)	2.681 (1.293, 5.559)
Scenario 12	0.793 (0.542, 1.160)	1.242 (0.855, 1.806)	1.090 (0.744, 1.598)
Scenario 13	1.246 (0.830, 1.870)	1.222 (0.816, 1.830)	1.403 (0.932, 2.110)
Scenario 14	0.685 (0.446, 1.052)	1.100 (0.735, 1.648)	1.039 (0.686, 1.573)
Scenario 15	**1.742 (1.192, 2.547)	***2.414 (1.641, 3.550)	***2.495 (1.679, 3.709)

Reference category for grade level variable: Grade 1; 95% CI: 95% Confidence Interval; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Based on the data in Table 8, it was determined that the grade level variable significantly contributed to the regression model in five scenarios (4, 7, 8, 10 and 15). Detailed Binary LRA results for these scenarios are presented in Table 9.

Table 9*Binary LRA Results of Scenarios with Significant Contribution of Grade Level Variable*

Scenario		B	S.E.	Wald	df	p	Exp(B)
Scenario 4	Grade 1			27,693	3	,000	
	Grade 2	-,335	,254	1,743	1	,187	,715
	Grade 3	-,929	,239	15,146	1	,000	,395
	Grade 4	-1,083	,240	20,336	1	,000	,339
	Constant	1,727	,192	81,055	1	,000	5,625
Scenario 7	Grade 1			30,426	3	,000	
	Grade 2	,554	,195	8,029	1	,005	1,740
	Grade 3	,538	,194	7,692	1	,006	1,713
	Grade 4	1,173	,213	30,263	1	,000	3,233
	Constant	,028	,138	,043	1	,836	1,029
Scenario 8	Grade 1			39,243	3	,000	
	Grade 2	-,037	,195	,037	1	,848	,963
	Grade 3	,828	,211	15,397	1	,000	2,290
	Grade 4	1,045	,225	21,595	1	,000	2,844
	Constant	,413	,141	8,639	1	,003	1,512
Scenario 10	Grade 1			16,366	3	,001	
	Grade 2	,502	,194	6,716	1	,010	1,652
	Grade 3	,656	,193	11,542	1	,001	1,927
	Grade 4	,718	,198	13,174	1	,000	2,049
	Constant	-,413	,141	8,639	1	,003	,661
Scenario 15	Grade 1			27,412	3	,000	
	Grade 2	,555	,194	8,218	1	,004	1,742
	Grade 3	,881	,197	20,035	1	,000	2,414
	Grade 4	,914	,202	20,458	1	,000	2,495
	Constant	-,142	,138	1,065	1	,302	,867

According to Table 9 data for scenario 4 ($\chi^2_{(3)} = 29,302$, $p < .001$); scenario 7 ($\chi^2_{(3)} = 31,927$, $p < .001$); scenario 8 ($\chi^2_{(3)} = 41,168$, $p < .001$); scenario 10 ($\chi^2_{(3)} = 16,676$, $p < .01$) and scenario 15 ($\chi^2_{(3)} = 27,759$, $p < .001$), the binary logistic regression models are statistically significant.

According to the classification table, in scenario 4, 74,8% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of grade 3 students to agree with the experts was 0,395 times (60,5%) less, and grade 4 students to have 0,339 times (66,1%) less compared to grade 1 students. In Scenario 7, 63,9% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of grade 2 students to agree with the experts was 1,740 times (74%) more, grade 3 students to have 1,713 times (71,3%) more, and grade 4 students to have 3,233 times (223,3%) more compared to grade 1 students. When Scenario 8 is examined, 69,6% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of grade 3 students agreeing with the experts was 2,290 times (129%), and grade 4 students agreeing with the experts was 2,844 times (184,4%) higher than grade 1 students. In scenario 10, 56,4% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of grade 2 students agreeing with the experts was 1,652 times (65,2%), grade 3 students agreeing with the experts was 1,927 times (92,7%), and grade 4 students agreeing with the experts was 2,049 times (104,9%) higher than grade 1 students. In Scenario 15, 62,5% of the participants were correctly classified into categories. The likelihood ratio of grade 2 students agreeing with the experts was 1,742 times (74,2%) more, grade 3 students 2,414 times (141,4%) more, and grade 4 students 2,495 times (149,5%) more compared to grade 1 students.

Discussion and Conclusion

Within the first research question, the extent to which gender predicts the level of pre-service teachers' perception of ethical principles in assessment was examined. According to the results obtained

from the study, in most of the scenarios, female pre-service teachers had higher agreement percentages with the experts, compared to males. As a result of the Binary LRA analysis, the gender variable was found to make a significant contribution to the regression model, in favor of females in eight of the scenarios (2, 5, 7, 8, 9, 10, 13 and 14). In a similar study, Gao et al. (2022) examined the relationship between Chinese undergraduate students' perception of ethical principles in assessment and their gender. According to their results for a total of seven scenarios, gender was concluded to provide significant contributions to their models, in five of them (8, 9, 10, 11 and 14) in favor of females and in two of them (4 and 15) in favor of males. In this study, on the other hand, it was concluded that in all eight scenarios, gender contribution to the model was merely in favor of females. When these two studies are compared, it is noticeable that four scenarios (8, 9, 10 and 14) with significant contribution are common. In another parallel study, which was conducted with Chinese college students, Fan et al. (2022) found that in most of the scenarios (1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 and 14), the agreement rates of female students with the experts were higher than of male students. According to the results of the study conducted by Fan et al. (2022) and the results obtained from this study, in seven scenarios (1, 2, 7, 8, 9, 11 and 14), female students had a higher ratio of agreement with experts than male students. In the national literature, there is no study directly examining the level of pre-service teachers' perceptions of ethical principles in assessment. However, in a study conducted with in-service teachers, Yıldız & Kinay (2020) concluded that the level of middle school teachers' commitment to ethical principles in assessments did not differ depending on gender. On the other hand, in studies examining the attitudes of pre-service teachers towards assessment (Aslan, 2020; Göçer, 2020; Şahin & Karaman, 2013), significant differences were found in favor of female pre-service teachers. Kaya (2021) investigated the attitudes of the pre-service Religion and Ethics teachers towards assessment. As a result, he reported a significant effect in favor of female pre-service teachers in parallel with the relevant studies. Contrary to these results in the literature, some studies (Aktaş & Alıcı, 2012; Altun, 2017; Çardak, 2018; Ozan & Kincal, 2017; Şimşek & Kılcan, 2022; Yaşar, 2014) concluded that pre-service teachers' attitudes towards assessment did not differ significantly according to their gender. In another similar study, Buldur et al. (2017) found that pre-service teachers' beliefs towards assessment did not differ according to their gender.

Among the related studies (Aktaş & Alıcı, 2012; Altun, 2017; Aslan, 2020; Buldur et al., 2017; Çardak, 2018; Göçer, 2020; Kaya, 2021; Ozan & Kincal, 2017; Şahin & Karaman, 2013; Şimşek & Kılcan, 2022; Yaşar, 2014) in the literature, it is noticeable that different results were obtained in terms of gender in the affective characteristics of pre-service teachers towards assessment and in their perceptions of ethical principles in particular (Fan et al., 2022; Gao et al., 2022). This issue makes it difficult to make a clear interpretation about gender in terms of related characteristics. A possible reason for this situation may be due to some extraneous variables other than gender which significantly impact the affective characteristics of pre-service teachers towards assessment. To examine this situation in more depth, new studies, especially with qualitative data collection instruments, are needed.

Within the second research question, the extent to which grade level predicts pre-service teachers' perception of ethical principles in assessment was examined. First, the distribution of the agreement percentages with experts in terms of grade level was analyzed. In four scenarios (7, 8, 10 and 15), as the grade level increased, the percentages of agreement with experts also increased. Only in scenario 4, it was concluded that the agreement percentage with experts was higher in the lower grades. Accordingly, it can be concluded that, the agreement percentages with experts have a low correlation with the grade level in most of the scenarios. On the other hand, it was concluded that the grade level variable made a significant contribution in favor of upper grades in four scenarios (7, 8, 10 and 15). In a similar study (Gao et al., 2022) the grade level variable was found to make a significant contribution in favor of lower grade levels in three scenarios (1, 8 and 9). When these two studies were compared, it was concluded that grade level made a significant contribution only in scenario 8.

A noteworthy result of the study is that the levels of pre-service teachers' perception of ethical principles are close to each other in most of the scenarios in terms of grade level. Interestingly, the perception levels of pre-service teachers who had or hadn't taken an undergraduate level course on assessment in education were similar. In fact, it is normally expected that participants who had taken

courses on the relevant subject would have a higher level of perception of ethical principles. A possible reason for this situation can be explained by the fact that pre-service teachers did not receive enough information about ethical principles related to assessment in their coursework. When the content of the relevant course is examined (Council of Higher Education [CHE], 2018), it is seen that there is no topic related to ethical principles in assessment.

In a study conducted with a similar sample, Aslan (2020) found that pre-service teachers' attitudes towards assessment did not differ significantly according to the grade level. Similarly, İzci & Şardağ (2016) determined that pre-service science teachers' perceptions of measurement and evaluation did not differ in terms of grade level. Again, in a different study conducted with a similar sample in the literature (Buldur et al., 2017), it was found that pre-service teachers' beliefs about assessment did not differ significantly according to their grade level. In contrast to the results obtained, in studies conducted with pre-service teachers (Göçer, 2020; Yaşar, 2014), it was concluded that pre-service teachers' attitudes towards assessment differed significantly according to their grade levels. In a study examining the attitudes of pre-service social studies teachers towards assessment (Şimşek & Kılcan, 2022), a significant difference was found in favor of grade 2 pre-service teachers compared to grade 3 pre-service teachers. It is noticeable that some of the results obtained in this study are similar to the studies conducted in the literature and some of them are different. As with the gender variable, a possible reason for this situation may be that various variables other than grade level might significantly impact the affective characteristics of pre-service teachers towards assessment.

Limitations and Recommendations

An interesting result of the study is that the agreement percentages with the experts in most of the scenarios are similar in terms of grade levels. In the education faculties of the universities affiliated to the CHE, a course on assessment in education is being given from the grade 3. Therefore, it was concluded that the expectation that pre-service teachers who took the related course would have more positive perceptions compared to others was not realized. For this reason, it is suggested that ethical issues should be added to the content of the course on assessment in pre-service teacher training undergraduate programs. In this study, it was determined that female pre-service teachers had higher agreement percentages with experts than male pre-service teachers. The reasons for this situation can be analyzed in future studies. In addition, measures can be developed to increase the level of perception of ethical principles in assessment of all pre-service teachers, especially male pre-service teachers. In this study, pre-service teachers' perceptions of ethical principles in assessment were limited to the gender and grade levels of the participants. It is recommended that future studies can be conducted with different demographic variables. In addition, this study was limited to 882 pre-service teachers studying at a state university. In order to overcome this limitation, it may be recommended to conduct studies with larger samples and different sample groups. In this study, the participants' perception levels of ethical principles in assessment were determined via a questionnaire. In order to obtain an in-depth comprehension on this issue, it is recommended to conduct studies with different designs and especially employing qualitative data collection methods.

Author Contribution Rate

The authors contributed equally to the study.

Ethics Statement

All rules in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" have been complied with and none of the "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" in the second part of the directive have been carried out.

Conflict Declaration

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

Türkçe Sürümü

Giriş

Eğitim-öğretim sürecinde ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinin yeri oldukça önemlidir ve bu faaliyetler kapsamında öğretmenlerin uymaları gereken birçok kural ve ilke vardır. Özellikle ölçme ve değerlendirme sürecinde etik ilkelere uyulması bu sürecin daha etkili bir hâle getirilmesine yardımcı olur. Çünkü ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinin ve bu faaliyetlerden elde edilen sonuçların başta öğrenciler olmak üzere eğitimin diğer paydaşları (okul, veli, yönetici vb.) üzerinde önemli etkileri vardır. Bu önemli etkilere sahip olan ve öğretim sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilen ölçme ve değerlendirme uygulamaları (Abell & Siegel, 2011; Linn, 1990) kapsamında, öğretim faaliyetlerinin etkililiğini belirlemek amacıyla öğrencilerden veriler toplanır, analiz edilir ve yorumlanır (Cizek, 1997; McMillan & Workman, 1998). Ölçme ve değerlendirme uygulamalarının temel hedeflerinden birisi öğrencilerin öğrenmelerini doğru şekilde ifade eden, geçerli ve güvenilir faaliyetler yerine getirmek olmalıdır. Bu şartları sağlayan ölçme ve değerlendirme uygulamalarının gerçekleşmesindeki en önemli unsurlardan biri de öğretmenlerdir. Çünkü arzu edilen ölçme ve değerlendirme hedeflerinin gerçekleşmesi öğretmenlerin bu sürece hâkimiyetleriyle mümkün olacaktır (Birgin ve Gürbüz, 2008). Bu bağlamda öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye ilgili ilkeleri özümsemeleri ve faaliyetlerini bu doğrultuda gerçekleştirmeleri gerekmektedir (Demirtaşlı, 2017). Bu ilkelerden biri de etik ilkelerdir. Etik değerlendirme faaliyetleri, değerlendirme sırasında öğrencilere verilebilecek zararların önüne geçilmesinde önemli rol oynarken (Green & Johnson, 2010), etik dışı değerlendirme uygulamaları ise öğrencilerin öğrenmeleri hakkında yanlış bilgiler verebilir (Schmeiser, 1995). Bu yüzden sınıf içi değerlendirme faaliyetlerinde etik hususlar dikkate alınmalıdır (Pope, 2006).

Eğitime özgü olarak etik; öğretmenlerin topluma faydalı olacak şekilde kamu hizmetinde bulunmaları, belirlenen sorumlulukları yerine getirmeleri ve kendilerine verilen haklardan faydalanmaları adına davranışlarına yol gösteren bir dizi normdur (Maxwell & Schwimmer, 2016). Öğretmenlerin eğitimde etik sorumlulukları ise; mesai saatleri içerisinde kişisel işleriyle ilgilenmemek (Gözütok, 1999), öğrencilerin bireysel gereksinimlerine karşı hassas olmak (Colnerud, 1997), sınav puanını şahsi bir çıkar aracı olarak kullanmamak, her öğrenciye eşit şekilde davranmak (İlhan vd., 2017), öğrencilerin öğrenmelerine rehberlik etmek ve meslektaşları ile velilerle olumlu ilişkiler kurmak (Wynne, 1995) şeklinde sıralanabilir. Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini uygularken kurallara ne derece uydukları da etik sorumluluklarının bir başka önemli boyutudur. Çünkü etiğin mesleki davranış ve hareketlerde oynadığı bu temel esasların yanı sıra eğitimcilerin, eğitimsel değerlendirme uygulamalarındaki davranışlarına da etkisi olduğu düşünülmektedir (Johnson vd., 2008).

Değerlendirmede etik, eğitimcilerin değerlendirme faaliyetleri esnasında uyması gereken davranış kuralları olarak ifade edilir (Thorndike vd., 1991). Ölçme ve değerlendirme ise öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenmelerine ilişkin bilgi edindiği ve bu bilgilerden yararlanarak sonuca vardıkları bir süreçtir (Tierney, 2014). Bu süreçte etik ilkeler göz ardı edilmemelidir (Pope, 2006). Eğitimsel Değerlendirme Standartları Ortak Komitesi'ne (Joint Committee on Standards for Education Evaluation) [JCSEE, 2003] göre öğrenci değerlendirmeleri “etik, adil, faydalı, uygulanabilir ve doğru” olmalıdır. Eğer bu temel ilkeler dikkate alınmazsa bazı sorunlar çıkabilir çünkü değerlendirmede etik sorunlar yaygın bir problemdir.

Öğretmenlerin puanlama sürecinde öğrencilerin hepsine eşit davranmaları (Estaji, 2011), test uygulama sürecindeki koşulları tüm katılımcılar için eşit tutmaları (Brookhart & Nitko, 2008), geçerliği ve güvenilirliği sağlanmamış ölçme araçlarını kullanmamaları (Cunningham, 1998), değerlendirmenin amaçlarıyla ilgisi olmayan faktörlerin (yetenek, katılım, tutum vb.) etkisini en aza indirmeleri (Oosterhof, 2009) ve değerlendirme esnasında tek bir yöntemden ziyade çoklu değerlendirme yöntemlerine yer vermeleri (Gronlund, 2003; Wiggins, 1994) ölçme ve değerlendirmede etik davranışlara örnek olarak verilebilir. Örneklerden görüldüğü üzere sınıf değerlendirmesinde etik konular çok çeşitlidir. Bu çeşitlilikten hareketle ilgili konular Green vd. (2007) tarafından; çoklu değerlendirme fırsatları, değerlendirme sürecinde iletişim, not verme süreci, sınav yönetimi, standart testler, adalet/ön yargı ve gizlilik olmak üzere yedi kategoriye

ayrılmıştır. Fan vd. (2022) ise Green vd. (2007) tarafından oluşturulan ölçme ve değerlendirmede etik ilkelerle ilgili senaryoları yenilemiştir ve 15 senaryodan oluşan ölçme araçlarını; çoklu değerlendirme fırsatları, değerlendirme sürecinde iletişim, not verme süreci, sınav yönetimi, adalet/ön yargı ve gizlilik olmak üzere altı kategoride toplamışlardır. Bu kategoriler ve örnek durumlar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1**Kategoriler ve Örnek Durumlar**

Kategori	Örnek Durum
Sınav Yönetimi	Gözetmenler ölçme sürecinin doğru bir şekilde tamamlanmasını sağlamalıdır (Nitko & Brookhart, 2014). Bundan dolayı gözetmenler, sınav esnasında herhangi bir müdahaleden kaçınarak (Gao vd., 2022) sınav koşullarını tüm katılımcılar adına eşit tutmalıdır (Kline, 2000).
Not Verme Süreci	Öğretmenler, öğrencileri doğru ve tarafsız bir şekilde puanlamalıdır (Nitko & Brookhart, 2014). Eğer öğrencilerin puanlarına, değerlendirmenin hedefleriyle ilgili olmayan (çaba ve yetenek gibi) faktörler eklenirse puan kirliliği olur ve bu da etik olmayan bir uygulamadır (Green & Johnson, 2010). Fan vd. (2022) değerlendirme sürecinde adil olmayı sağlamak için öğrencilerin isimlerini kâğıdın arka tarafına yazdırma ve objektif bir puanlama anahtarı kullanma gibi bazı yöntemler önermişlerdir.
Değerlendirme Sürecinde İletişim	Değerlendirme sürecinde öğretmenler, notların belirlenmesinde rol oynayacak içerik, etkinlik ve yöntemler hakkında öğrencilerle iletişim halinde olmalı, onları sürekli bilgilendirmelidir (Ory & Ryan, 1993).
Çoklu Değerlendirme Fırsatları	Değerlendirme sürecinde tek bir yöntem kullanılması öğrencilerin öğrenme çıktılarını eksik ya da yanlış bir şekilde yansıtabilir. Bundan dolayı çoklu değerlendirme yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir (Brookhart & Nitko, 2008; Gronlund, 2003).
Adalet/Ön yargı	Öğrencilerin puanları öğrenmelerini tam bir şekilde yansıtmalı, öğrencilere değerlendirme sonucunda dönüt verirken hem güçlü hem de zayıf taraflarından bahsedilmelidir (Ory & Ryan, 1993). Çünkü öğrencilerin sadece zayıf ya da güçlü yönlerine değinilirse onlara zarar verilir ve bu da etik olmayan bir uygulamadır (Gao vd., 2022).
Gizlilik	Öğretmenler, öğrenci mahremiyetini göz ardı etmemeli ve değerlendirme sonuçlarını gizli tutmalıdır (Brookhart & Nitko, 2008). Örneğin öğrencilerin notları sınıf geneline açıklanmamalıdır (Gao vd., 2022).

Öğretmenlerin meslek hayatları süresince yürütecekleri ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini etkili ve nitelikli olarak gerçekleştirebilmelerinde, bu faaliyetlere yönelik tutum ve inançları önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü tutum ve inançlar öğretmenlerin sınıf içindeki uygulamalarını ciddi bir şekilde etkilemektedir (Abadiano & Turner, 2003). Bu açılarından bakıldığında öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarının olumlu olması ile ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinin etkili bir şekilde kullanılması paralellik göstermektedir (Aslan, 2020). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik inanç ve tutumlarını etkileyen önemli bir faktörün cinsiyet olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeyle ilgili tutumlarının incelendiği bazı araştırmalarda (Aslan, 2020; Göçer, 2020; Kaya, 2021; Şahin ve Karaman, 2013), kadın öğretmen adayları lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Diğer taraftan bazı çalışmalarda

(Aktaş ve Alıcı, 2012; Altun, 2017; Çardak, 2018; Ozan ve Kincal, 2017; Şimşek ve Kılcan, 2022; Yaşar, 2014) ise öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucuna varmışlardır. Buldur vd. (2017) de yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının değerlendirmeye ilişkin inançlarının cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Literatürde yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde, öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarını etkileyen önemli değişkenlerden birisinin de sınıf düzeyi olduğu göze çarpmaktadır. Bu çalışmaların bazılarında (Aslan, 2020; İzci ve Şardağ, 2016) öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ulaşılan bu sonuçların aksine benzer örneklerde yapılan çalışmalarda (Göçer, 2020; Şimşek ve Kılcan, 2022; Yaşar, 2014) öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının sınıf düzeyine göre farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Buldur vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada ise öğretmen adaylarının değerlendirmeye yönelik inançlarının sınıf düzeyleri açısından anlamlı olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında yapılan çalışmalarda öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin bazı duyuşsal özelliklerinde (tutum ve inanç), cinsiyet ve sınıf düzeyi açısından farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında cinsiyet ve sınıf düzeyinin ölçme ve değerlendirmede etik ilkelere yönelik algılarla da ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Önemi ve Amacı

İlgili literatürden (Alkharusi, 2016; Bergman, 2013; 2018; Can, 2017; Cirlan, 2017; Darabi Bazvand, 2023; Darabi Bazvand vd., 2023; Fan vd., 2017; 2019; 2020; 2022; Gao vd., 2022; Green vd., 2007; İlhan vd., 2017; Johnson vd., 2008; Liu vd., 2016; Liu vd., 2024; Yıldız ve Kinay, 2020) hareketle değerlendirmede etik konusunun evrensel olduğu ve eğitim değerlendirmelerinde kilit bir rolü olduğu söylenebilir. Değerlendirmede etik ilkelerle ilgili yapılan araştırmalar nispeten yenidir. Bu konu hakkında yeni araştırmalara ihtiyaç vardır ve özellikle farklı kültürlerde çalışmalar yapılmalıdır (Fan vd., 2017).

Konuyla alakalı alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde; üniversite öğrencileri (Fan vd., 2022; Gao vd., 2022), doktora öğrencileri (Darabi Bazvand vd., 2023), öğretim üyeleri (Fan vd., 2017; 2020), öğretmen adayları (Bergman, 2013; 2018; Darabi Bazvand, 2023), eğitim liderleri (Johnson vd., 2008) ve öğretmenler (Can, 2017; İlhan vd., 2017; Liu vd., 2024; Yıldız ve Kinay, 2020) gibi farklı paydaşların ölçme ve değerlendirmede etik ilkelere ilişkin algılarının incelendiği çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Ayrıca farklı iki kültürdeki öğretmen adaylarının değerlendirmede etik ilkelere yönelik algılarının karşılaştırmalı incelendiği (Fan vd., 2019; Liu vd., 2016) ve öğretmen adayları ile öğretmenlerin değerlendirmede etik ilkelere yönelik algılarının birlikte incelendiği (Cirlan, 2017; Green vd., 2007) araştırmalar da bulunmaktadır.

Ulusal alanyazındaki ilgili çalışmalar (Can, 2017; İlhan vd., 2017; Yıldız ve Kinay, 2020) incelendiğinde örneklem grubunun öğretmenlerle sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu çalışma ise, farklı bir örneklem grubu ile yürütülmesinin yanı sıra büyük bir örneklemle gerçekleştirilmesi sayesinde daha genellenebilir sonuçlar elde edilebilmesi açısından önemlidir. Ayrıca bu çalışmada öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik algılarının cinsiyet ve sınıf düzeyi açısından araştırılmasıyla da literatüre yeni bilgiler katması adına önemli görülmektedir.

Eğitim araştırmalarında duyuşsal özellikler önemlidir ve bu özellikler üzerinde etkisi olduğu düşünülen cinsiyet ise araştırmalarda önemli bir role sahiptir. Bu nedenle alanyazında yapılan bazı araştırmalarda öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirmeye yönelik duyuşsal özelliklerinin (tutum, inanç vb.) cinsiyetle olan ilişkisi önemli görülmüş ve çalışmalar yapılmıştır (Aktaş ve Alıcı, 2012; Altun, 2017; Aslan, 2020; Buldur vd., 2017; Çardak, 2018; Göçer, 2020; Kaya, 2021; Ozan ve Kincal, 2017; Şahin ve Karaman, 2013; Şimşek ve Kılcan, 2022; Yaşar, 2014). Ancak yapılan bu çalışma, ulusal alanyazında benzer örneklemle yapılan çalışmaların aksine öğretmen adaylarının cinsiyetlerinin, ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleriyle olan ilişkisinin incelenmesi açısından önemlidir. Bunlara ek olarak benzer örneklemle yapılan bazı çalışmalarda ise ölçme ve değerlendirmeye ilişkin duyuşsal özelliklerin (tutum, inanç vb.) sınıf düzeyiyle olan ilişkisi de araştırılmıştır (Aslan, 2020; Buldur vd., 2017; Göçer, 2020; İzci ve Şardağ, 2016; Şimşek ve Kılcan, 2022; Yaşar, 2014). Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlardan hareketle sınıf düzeyi değişkeninin öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeyle ilgili duyuşsal özelliklerini

etkileyebildiği görülmüştür. Benzer çalışmalardan farklı olarak öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkelerle yönelik algılarının sınıf düzeyiyle olan ilişkisinin araştırılması da çalışmayı önemli kılmaktadır. Bahsedilenler ışığında çalışmanın temel amacı, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerinin belirlenmesi, etik ilkeleri algılama düzeyleriyle cinsiyet ve sınıf düzeyi arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Bu temel amaç çevresinde çalışmanın alt problemleri aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

- Cinsiyet, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini yordamakta mıdır?
- Sınıf düzeyi, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini yordamakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma ilişkisel bir araştırmadır. İlişkisel araştırmaların en temel örnekleri ise korelasyonel ve nedensel karşılaştırmalı araştırmalardır. Bu araştırmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişkiler ortaya konduğundan dolayı keşfedici korelasyonel araştırma deseni esas alınmıştır. Keşfedici korelasyonel araştırmalarda değişkenler arasındaki ilişkiler çözümlenerek önemli bir olay anlaşılmasına çalışılır (Fraenkel vd., 2012). Bu çalışmada da araştırma problemlerinin doğası gereğince, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleri ile cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenleri arasındaki ilişkiler incelendiğinden dolayı keşfedici korelasyonel araştırma deseni esas alınmıştır.

Örneklem

Çalışmanın ulaşılabilir evrenini bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan 1840 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada çok aşamalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Evrenden örneklem çekme işleminin birden çok aşamada gerçekleştirildiği örnekleme yöntemi çok aşamalı örnekleme olarak adlandırılmaktadır (Çingir, 1994). Bu çalışmada ilk aşamada tabakalı örnekleme, ikinci aşamada ise kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi esas alınmıştır. Örneklemenin evreni temsil gücünü artırmak amacıyla kullanılan tabakalı örnekleme aşamasında örneklem birimi öğrenim görülen sınıf düzeyi olmuştur ve sınıf mevcudu sayısına orantılı olarak örnekleme yapılmıştır. Her sınıftan seçilecek öğrenci sayısı belirlendikten sonraki aşamada katılımcılar kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle seçilmişlerdir. Kolay ulaşılabilir örneklemede araştırmacılar en kolay ulaşabilecekleri kişilere ulaşmaya çalışır (Cohen vd., 2005). Çalışmanın örneklemini ise 2022-2023 eğitim-öğretim yılında farklı sınıflarda öğrenim gören 882 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarına ait demografik özellikler ve öğrenim gördükleri ana bilim dallarına ilişkin bilgiler Tablo 2 ve Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 2

Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Ana Bilim Dallarına Göre Dağılımı

Kategoriler	n	f (%)
Fen Bilgisi Öğretmenliği	87	9,9
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	102	11,6
İngilizce Öğretmenliği	90	10,2
Okul Öncesi Öğretmenliği	155	17,5
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	133	15,1
Sınıf Öğretmenliği	89	10,1
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	109	12,3
Türkçe Öğretmenliği	117	13,3
Toplam	882	100

Tablo 2'de görüldüğü üzere çalışmanın katılımcıları sekiz farklı ana bilim dalında eğitimine devam eden öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Çalışmada (tabakalı örnekleme yöntemi esas alındığından dolayı) en fazla katılım okul öncesi öğretmenliğine aitken en düşük katılımın ise fen bilgisi öğretmenliğinde olduğu

göze çarpmaktadır. Verilen bu bilgilere ek olarak öğretmen adaylarının cinsiyet ve sınıf düzeylerine ait bilgiler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

Öğretmen Adaylarının Bazı Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı

Sınıf Düzeyi (n)	Cinsiyet (n)		Toplam
	Kadın	Erkek	
1.Sınıf	162	50	212
2.Sınıf	172	53	226
3.Sınıf	162	69	232
4.Sınıf	164	47	212
Toplam	660*	219*	882

*Üç katılımcı formda cinsiyet bilgisini işaretlememişlerinden dolayı cinsiyete ilişkin analizler 879 kişiyle yapılmıştır.

Tablo 3’e bakıldığında kadın öğretmen adayları sayısının erkek öğretmen adaylarına kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir. Sınıf düzeyleri incelendiğinde ise yapılan çalışmada tabakalı örnekleme yöntemi esas alındığından dolayı katılımcı sayıları birbirlerine yakın olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

Ölçme ve Değerlendirmede Etik İlkelerle İlgili Senaryolar Anketi: Green vd. (2007)’nin geliştirdiği, sonrasında ise Fan vd. (2022) tarafından yenilenen ve Yıldız ve Buldur (2024) tarafından Türkçeye uyarlanan senaryolar değerlendirme etiğin; adalet/ön yargı, not verme süreci, çoklu değerlendirme fırsatları, sınav yönetimi, gizlilik ve değerlendirme sürecinde iletişim kategorileriyle ilgili 15 senaryodan oluşmaktadır. Senaryoların kategorilerine göre dağılımı ile ölçme ve değerlendirme uzmanlarının görüşleri Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4

Senaryoların Kategorilere Göre Dağılımı ile Ölçme ve Değerlendirme Uzmanlarının Görüşleri

Kategori	Senaryo Numarası	Ölçme ve Değerlendirme Uzmanlarının Görüşleri
Sınav Yönetimi	6	Etik Değil
	13	Etik Değil
Not Verme Süreci	4	Etik
	12	Etik Değil
	15	Etik Değil
Değerlendirme Sürecinde İletişim	5	Etik Değil
	7	Etik Değil
	11	Etik
Çoklu Değerlendirme Fırsatları	3	Etik
	14	Etik Değil
	1	Etik Değil
Adalet/Ön yargı	8	Etik Değil
	10	Etik Değil
	2	Etik Değil
Gizlilik	9	Etik Değil

Tablo 4 incelendiğinde senaryoların büyük bir kısmında ölçme ve değerlendirme uzmanları “etik olmayan” şeklinde kabul gören içerikleri vurgularken, üç senaryoda ise “etik” içerikler vurgulanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecinde ilk olarak etik kurul izin belgesi alınmıştır. Sonrasında ise veri toplama aracı hazırlanmış olup veriler sınıf ortamında gönüllülük esasına göre araştırmacılar tarafından yüz yüze olarak toplanmıştır. Uygulama yapılmadan önce öğretmen adayları çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve ölçme aracını yanıtlamaktan istedikleri anda vazgeçebilecekleri belirtildikten sonra katılımcılar anket formunu doldurmuşlardır. Formun uygulanması yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde öncelikle her senaryo için öğretmen adaylarının verdikleri yanıtların uzmanlarla uyum yüzdesi hesaplanmış, daha sonra bağımsız değişkenlerin kategorilerine göre uyum yüzdeleri incelenmiştir. Son olarak cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerinin öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini ne derecede yordadığını incelemek amacıyla lojistik regresyon analizi (LRA) kullanılmıştır. LRA, bağımlı değişkenin kategorik olduğu bir veri kümesini analiz etmek amacıyla kullanılan, bir veya daha fazla bağımsız değişken ile kategorik bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi araştıran bir yöntemdir (Hosmer & Lemeshow, 2000). Bu çalışmada, bağımlı değişken her bir senaryoya verilen iki kategorili (etik ya da etik değil) cevaplar olduğu için ikili LRA kullanılmıştır. Ayrıca analizler yapılırken değişken seçiminde “enter” yöntemi seçilmiş ve verilerin analizi için SPSS 26 paket programından faydalanılmıştır.

İkili LRA yapılmadan önce kategorilerde yer alan birey sayısı/oranı, çoklu doğrusal bağlantı ve uç değerler varsayımları sınanmış ve gerekli şartların sağlandığı sonucuna varılmıştır. İlk varsayım doğrultusunda her birey bağımsız değişkenin sadece tek bir kategorisinde yer almaktadır ve her kategori birbirinden bağımsızdır. Ayrıca LRA’da doğru sonuca ulaşılması adına her bir bağımsız değişkende en az 50 kişilik gruplara ihtiyaç vardır (Çokluk vd.,2021). Tablo 3’e bakıldığında bu sayı için yeterli katılımcının olduğu görülmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı varsayımında ise Field (2009)’a göre aynı özdeğer satırında yüksek varyans değerleri olan değişkenler arasında çoklu bağlantılık vardır. Can (2022) bu varyans değerleri %80’ler düzeyinde olmadığı sürece kabul edilebilir olduğunu belirtmiştir. Yapılan araştırmadaki varyans değerleri incelendiğinde bu varsayımın da sağlandığına karar verilmiştir. Son varsayım ise uç değerler varsayımdır. Bu varsayımda uç değeri 3’ten büyük ya da -3’ten küçük olan katılımcıların veri setinden çıkarılması gerekmektedir (Çokluk vd., 2021). Her bir analiz öncesi bu varsayım da sınanmış ve çıkarılması gereken katılımcılar varsa çıkarılıp analizler tekrardan yapılmıştır. Senaryo 3 için yapılan uç değerler varsayımı analizinde ise hem cinsiyet hem de sınıf düzeyi analizlerinde uç değer olan katılımcılar veri setinden çıkarıldığında geriye kalan katılımcılar sadece tek bir yanıt verdiklerinden dolayı ikili LRA yapılamamıştır.

Araştırma Etiği

Bu araştırma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kuruluna yapılan başvuru sonucunda 27.12.2022 tarihli ve Sayı: E-60263016-050.06.04-245236 göre araştırma yapılmasının uygun olduğu yönünde karar verilmiştir.

Bulgular

Bu başlıkta, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerinin uzmanlarla olan uyum yüzdeleri ve bu algılarla ilişkili farklı demografik değişkenlerin ikili LRA sonuçları sunulmuştur.

1. Cinsiyet ve Sınıf Düzeyi Açısından Uzmanlarla Uyuma İlişkin Genel Bulgular

Öğretmen adaylarının uzmanlarla olan genel uyum yüzdeleri (GUY) ve uyum yüzdelerinin cinsiyet ile sınıf düzeylerine göre dağılımı Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5*Öğretmen Adaylarının Uzmanlarla Olan Genel Uyum Yüzdeleri (GUY) ve Uyum Yüzdelerinin Cinsiyet ile Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı*

Senaryo	1.Sınıf (%)			2.Sınıf (%)			3.Sınıf (%)			4.Sınıf (%)		
	Kadın	Erkek	GUY	Kadın	Erkek	GUY	Kadın	Erkek	GUY	Kadın	Erkek	GUY
Senaryo 1	%90,7	%82	%88,7	%93	%73,6	%88,5	%90,1	%87	%89,2	%92,1	%89,4	%91,5
Senaryo 2	%77,8	%64	%74,5	%69,8	%60,4	%67,7	%76,5	%62,3	%72,4	%75,6	%68,1	%74,1
Senaryo 3	%95,1	%90	%93,9	%93,6	%92,5	%93,4	%94,4	%94,2	%94,4	%97,6	%95,7	%97,2
Senaryo 4	%85,2	%84	%84,9	%78,5	%84,9	%80,1	%71,6	%63,8	%69	%64	%70,2	%65,6
Senaryo 5	%85,2	%72	%82,1	%73,3	%75,5	%73,5	%79	%68,1	%75,9	%77,4	%72,3	%76,4
Senaryo 6	%13	%22	%15,1	%11	%13,2	%11,5	%16,7	%21,7	%18,1	%15,2	%14,9	%15,1
Senaryo 7	%55,3	%36	%50,7	%67,4	%52,8	%64,2	%67,9	%53,6	%63,8	%78,7	%70,2	%76,9
Senaryo 8	%62,1	%54	%60,2	%60,5	%54,7	%59,3	%82,1	%66,7	%77,6	%81,7	%78,7	%81,1
Senaryo 9	%76,4	%58	%72	%80,2	%58,5	%75,2	%81,5	%75,4	%79,7	%78	%70,2	%76,4
Senaryo 10	%42,9	%30	%39,8	%56,4	%37,7	%52,2	%55,6	%58	%56	%59,1	%51,1	%57,5
Senaryo 11	%90,1	%78	%87,2	%92,4	%88,7	%91,6	%91,4	%91,3	%91,4	%97	%87,2	%94,8
Senaryo 12	%46	%42	%45	%39	%39,6	%39,4	%46,9	%58	%50,4	%48,2	%42,6	%47,2
Senaryo 13	%26,7	%36	%28,9	%32,6	%37,7	%33,6	%32,1	%34,8	%33,2	%32,3	%48,9	%36,3
Senaryo 14	%31,1	%26	%29,9	%25	%15,1	%22,6	%34	%26,1	%31,9	%32,9	%23,4	%30,7
Senaryo 15	%50,3	%34	%46,4	%59,3	%62,3	%60,2	%68,5	%65,2	%67,7	%67,7	%70,2	%68,4

Tablo 5’te uzmanlarla uyum yüzdelerinin sınıf düzeyine göre dağılımı incelendiğinde, 10 senaryoda oranların birbirine yakın olduğu söylenebilir. Diğer beş senaryoda ise (4, 7, 8, 10 ve 15) oranların farklılaştığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre uzmanlarla uyum oranlarına bakıldığında ise senaryoların çok büyük bir kısmında kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına kıyasla uzmanlarla uyum oranları daha yüksektir. Bazı senaryoların bazı sınıf düzeylerinde ise (1.sınıf (6 ve 13), 2.sınıf (4, 5, 6, 13 ve 15), 3.sınıf (6, 10 ve 13) ve 4. sınıf (4, 13 ve 15)) erkek öğretmen adaylarının, kadın öğretmen adaylarına kıyasla uzmanlarla daha fazla hemfikir oldukları görülmektedir.

2. Öğretmen Adaylarının Etik İlkeleri Algılama Düzeyleri ile Cinsiyetleri Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Cinsiyetin, katılımcıların ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini yordama derecesini incelemek amacıyla İkili LRA kullanılmış ve analiz sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

İkili LRA Sonuçları (Cinsiyet Değişkeni)

Senaryo	Cinsiyet Exp(B) (%95 GA)	Senaryo	Cinsiyet Exp(B) (%95 GA)	Senaryo	Cinsiyet Exp(B) (%95 GA)
Senaryo 1	0.456 (0.292, 0.713)	Senaryo 7	***0.545 (0.399, 0.745)	Senaryo 12	1.069 (0.787, 1.453)
Senaryo 2	**0.584 (0.421, 0.809)	Senaryo 8	*0.694 (0.502, 0.958)	Senaryo 13	*1.415 (1.029, 1.945)
Senaryo 4	1.002 (0.704, 1.425)	Senaryo 9	***0.519 (0.371, 0.727)	Senaryo 14	*0.669 (0.469, 0.956)
Senaryo 5	*0.688 (0.486, 0.974)	Senaryo 10	*0.715 (0.526, 0.972)	Senaryo 15	0.882 (0.646, 1.204)
Senaryo 6	1.380 (0.918, 2.074)	Senaryo 11	0.515 (0.316, 0.836)		

Cinsiyet değişkeni için referans kategorisi: Kadın; %95 GA: %95 Güven Aralığı; * $p<.05$; ** $p<.01$; *** $p<.001$

Tablo 6 incelendiğinde, cinsiyet değişkeninin sekiz senaryoya (2, 5, 7, 8, 9, 10, 13 ve 14) anlamlı katkı yaptığı belirlenmiştir. Belirtilen senaryoların ayrıntılı İkili LRA sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Cinsiyet Değişkeninin Anlamlı Katkı Sağladığı Senaryoların Ayrıntılı İkili LRA Sonuçları

Senaryo		B	Standart Hata	Wald	sd	p	Exp(B)
Senaryo 2	Erkek	-,538	,167	10,437	1	,001	,584
	Sabit	1,091	,090	147,768	1	,000	2,976
Senaryo 5	Erkek	-,374	,178	4,439	1	,035	,688
	Sabit	1,303	,095	188,290	1	,000	3,681
Senaryo 7	Erkek	-,606	,159	14,570	1	,000	,545
	Sabit	,725	,083	76,179	1	,000	2,065
Senaryo 8	Erkek	-,366	,165	4,936	1	,026	,694
	Sabit	,918	,086	113,337	1	,000	2,505
Senaryo 9	Erkek	-,656	,172	14,543	1	,000	,519
	Sabit	1,328	,096	192,554	1	,000	3,775
Senaryo 10	Erkek	-,335	,157	4,581	1	,032	,715
	Sabit	,143	,078	3,346	1	,067	1,154
Senaryo 13	Erkek	,347	,162	4,573	1	,032	1,415
	Sabit	-,802	,084	90,635	1	,000	,448
Senaryo 14	Erkek	-,401	,182	4,876	1	,027	,669
	Sabit	-,816	,084	93,369	1	,000	,442

Tablo 7'ye bakıldığında senaryo 2 ($\chi^2_{(1)} = 10,208, p < .01$); senaryo 5 ($\chi^2_{(1)} = 4,332, p < .05$); senaryo 7 ($\chi^2_{(1)} = 14,460, p < .001$); senaryo 8 ($\chi^2_{(1)} = 4,858, p < .05$); senaryo 9 ($\chi^2_{(1)} = 14,118, p < .001$); senaryo 10 ($\chi^2_{(1)} = 4,602, p < .05$); senaryo 13 ($\chi^2_{(1)} = 4,515, p < .05$) ve senaryo 14 ($\chi^2_{(1)} = 5,070, p < .05$) için ikili lojistik regresyon modelleri istatistiksel olarak anlamlıdır.

Sınıflama tablosuna göre, senaryo 2'de genel olarak katılımcıların %72'si doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Cinsiyet açısından olasılık oranına göre, kadınlara kıyasla erkek katılımcıların uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 0,584 kat (%41,6) daha azdır. Senaryo 5'te ise genel olarak katılımcıların %76,9'u doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Olasılık oranına göre ise kadın öğrencilere kıyasla erkek öğrencilerin uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 0,688 kat (%31,2) daha azdır. Senaryo 7'de genel olarak katılımcıların %63,8'i doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Cinsiyetle ilgili olasılık oranına göre ise kadınlara kıyasla erkek katılımcıların uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 0,545 kat (%45,5) daha azdır. Senaryo 8 incelendiğinde katılımcıların %69,5'i doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Olasılık oranına göre kadınlara kıyasla erkek katılımcıların uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 0,694 kat (%30,6) daha azdır. Senaryo 9'da ise genel olarak katılımcıların %75,9'u doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Cinsiyetle ilgili olasılık oranına göre ise kadınlara kıyasla erkek katılımcıların uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 0,519 kat (%48,1) daha azdır. Senaryo 10'a bakıldığında katılımcıların %53,9'u doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Olasılık oranına göre ise kadınlara kıyasla erkek katılımcıların uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 0,715 kat (%28,5) daha azdır. Senaryo 13'te genel olarak katılımcıların %67,1'i doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Cinsiyete ilişkin olasılık oranına göre kadınlara kıyasla erkek katılımcıların uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 1,415 kat (%41,5) daha fazladır. Senaryo 14 incelendiği zaman genel olarak katılımcıların %71,3'ü doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Olasılık oranına göre ise kadınlara kıyasla erkek katılımcıların uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 0,669 kat (%33,1) daha azdır.

3. Öğretmen Adaylarının Etik İlkeleri Algılama Düzeyleri ile Sınıf Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Sınıf seviyesinin, katılımcıların ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini yordama derecesini incelemek amacıyla İkili LRA kullanılmış ve analiz sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8
İkili LRA Sonuçları (Sınıf Düzeyi Değişkeni)

Senaryo	2.Sınıf Düzeyi Exp(B) (%95 GA)	3.Sınıf Düzeyi Exp(B) (%95 GA)	4.Sınıf Düzeyi Exp(B) (%95 GA)
Senaryo 1	0.982 (0.545, 1.771)	1.057 (0.584, 1.914)	1.378 (0.623, 2.818)
Senaryo 2	0.716 (0.472, 1.086)	0.897 (0.588, 1.369)	0.976 (0.631, 1.508)
Senaryo 4	0.715 (0.435, 1.177)	***0.395 (0.247, 0.631)	***0.339 (0.211, 0.542)
Senaryo 5	0.604 (0.382, 0.956)	0.686 (0.432, 1.090)	0.708 (0.441, 1.136)
Senaryo 6	0.731 (0.420, 1.274)	1.243 (0.752, 2.056)	1 (0.588, 1.702)
Senaryo 7	**1.740 (1.186, 2.552)	**1.713 (1.171, 2.505)	***3.233 (2.128, 4.912)
Senaryo 8	0.963 (0.657, 1.412)	***2.290 (1.514, 3.463)	***2.844 (1.830, 4.420)
Senaryo 9	1.178 (0.770, 1.804)	1.528 (0.985, 2.370)	1.258 (0.812, 1.947)
Senaryo 10	*1.652 (1.130, 2.415)	**1.927 (1.320, 2.813)	***2.049 (1.391, 3.019)
Senaryo 11	1.599 (0.860, 2.971)	1.555 (0.844, 2.866)	2.681 (1.293, 5.559)
Senaryo 12	0.793 (0.542, 1.160)	1.242 (0.855, 1.806)	1.090 (0.744, 1.598)
Senaryo 13	1.246 (0.830, 1.870)	1.222 (0.816, 1.830)	1.403 (0.932, 2.110)
Senaryo 14	0.685 (0.446, 1.052)	1.100 (0.735, 1.648)	1.039 (0.686, 1.573)
Senaryo 15	**1.742 (1.192, 2.547)	***2.414 (1.641, 3.550)	***2.495 (1.679, 3.709)

Sınıf düzeyi değişkeni için referans kategorisi:1.Sınıf; %95 GA: %95 Güven Aralığı; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tablo 8’de yer alan verilerden hareketle, sınıf düzeyi değişkeninin beş senaryoda (4, 7, 8, 10 ve 15) anlamlı katkı yaptığı belirlenmiştir. Belirtilen senaryolara ait detaylı ikili LRA sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9

Sınıf Düzeyi Değişkeninin Anlamlı Katkı Sağladığı Senaryoların Ayrıntılı İkili LRA Sonuçları

Senaryo	B	Standart Hata	Wald	sd	p	Exp(B)
Senaryo 4	1.Sınıf		27,693	3	,000	
	2.Sınıf	-,335	,254	1,743	,187	,715
	3.Sınıf	-,929	,239	15,146	,000	,395
	4.Sınıf	-1,083	,240	20,336	,000	,339
	Sabit	1,727	,192	81,055	,000	5,625
Senaryo 7	1.Sınıf		30,426	3	,000	
	2.Sınıf	,554	,195	8,029	,005	1,740
	3.Sınıf	,538	,194	7,692	,006	1,713
	4.Sınıf	1,173	,213	30,263	,000	3,233
	Sabit	,028	,138	,043	,836	1,029
Senaryo 8	1.Sınıf		39,243	3	,000	
	2.Sınıf	-,037	,195	,037	,848	,963
	3.Sınıf	,828	,211	15,397	,000	2,290
	4.Sınıf	1,045	,225	21,595	,000	2,844
	Sabit	,413	,141	8,639	,003	1,512
Senaryo 10	1.Sınıf		16,366	3	,001	
	2.Sınıf	,502	,194	6,716	,010	1,652
	3.Sınıf	,656	,193	11,542	,001	1,927
	4.Sınıf	,718	,198	13,174	,000	2,049
	Sabit	-,413	,141	8,639	,003	,661
Senaryo 15	1.Sınıf		27,412	3	,000	
	2.Sınıf	,555	,194	8,218	,004	1,742
	3.Sınıf	,881	,197	20,035	,000	2,414
	4.Sınıf	,914	,202	20,458	,000	2,495
	Sabit	-,142	,138	1,065	,302	,867

Tablo 9 verilerine göre senaryo 4 ($\chi^2_{(3)} = 29,302, p<.001$); senaryo 7 ($\chi^2_{(3)} = 31,927, p<.001$); senaryo 8 ($\chi^2_{(3)} = 41,168, p<.001$); senaryo 10 ($\chi^2_{(3)} = 16,676, p<.01$) ve senaryo 15 ($\chi^2_{(3)} = 27,759, p<.001$) için yapılan ikili lojistik regresyon modelleri istatistiksel olarak anlamlıdır.

Sınıflama tablosuna göre, senaryo 4’te genel olarak katılımcıların %74,8’i doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Sınıf düzeyi açısından olasılık oranları incelendiğinde, 1.sınıf öğrencilerine kıyasla 3.sınıf öğrencilerinin uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 0,395 kat (%60,5), 4.sınıftaki öğrencilerin 0,339 (%66,1) kat daha azdır. Senaryo 7’de katılımcıların %63,9’u doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Sınıf düzeyiyle ilgili olasılık oranları incelendiğinde ise 1.sınıf öğrencilerine oranla 2.sınıf öğrencilerinin uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 1,740 kat (%74), 3.sınıftaki öğrencilerin 1,713 kat (%71,3), 4.sınıftaki öğrencilerin ise 3,233 kat (%223,3) daha fazladır. Senaryo 8 incelendiğinde genel olarak katılımcıların %69,6’sı doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Sınıf düzeyi ile ilişkili olasılık oranları incelendiğinde, 1.sınıf öğrencilerine nazaran 3.sınıf öğrencilerinin uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 2,290 kat (%129), 4.sınıftaki öğrencilerin 2,844 kat (%184,4) daha fazladır. Senaryo 10’da genel olarak katılımcıların %56,4’ü doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Sınıf düzeyi açısından olasılık oranları incelendiğinde, 1.sınıf öğrencilerine kıyasla 2.sınıf öğrencilerinin uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 1,652 kat (%65,2), 3.sınıftaki öğrencilerin 1,927 kat (%92,7), 4.sınıftaki öğrencilerin ise 2,049 kat (%104,9) daha fazladır. Senaryo 15’te katılımcıların %62,5’i doğru olarak kategorilere sınıflandırılmıştır. Sınıf düzeyi açısından olasılık oranları incelendiğinde ise 1.sınıf öğrencilerine oranla

2.sınıf öğrencilerinin uzmanlarla aynı düşüncede olabilirlik oranı 1,742 kat (%74,2), 3.sınıftaki öğrencilerin 2,414 kat (%141,4), 4.sınıftaki öğrencilerin ise 2,495 kat (%149,5) daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmada ele alınan birinci alt problem kapsamında cinsiyetin öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini ne derecede yordadığı incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre senaryoların çoğunda kadın öğretmen adaylarının uzmanlarla olan uyum yüzdeleri daha yüksektir. Yapılan İkili LRA analizleri sonucunda ise cinsiyet değişkeninin sekiz senaryoda (2, 5, 7, 8, 9, 10, 13 ve 14) kadınlar lehine anlamlı katkı yaptığı belirlenmiştir. Alanyazında yürütülen benzer bir çalışmada Gao vd. (2022) Çinli lisans öğrencilerinin ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleriyle cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre cinsiyetin beşi kadınlar (8, 9, 10, 11 ve 14), ikisi ise (4 ve 15) erkekler lehine olmak üzere toplam yedi senaryoda anlamlı katkı sağladığı belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmada ise farklı olarak, cinsiyetin anlamlı katkı yaptığı sekiz senaryoda da kadınlar lehine olduğu sonucuna varılmıştır. Bu iki çalışma karşılaştırıldığında anlamlı katkı veren dört senaryonun (8, 9, 10 ve 14) ortak olduğu göze çarpmaktadır. Bir diğer paralel çalışmada ise Fan vd. (2022) Çinli üniversite öğrencileri ile yürüttükleri araştırmada senaryoların çoğunda (1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 ve 14) kadın öğrencilerin, erkek öğrencilere kıyasla uzmanlarla daha fazla hemfikir olduklarını tespit etmişlerdir. Fan vd. (2022) tarafından yürütülen çalışma sonuçları ile bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre yedi senaryoda (1, 2, 7, 8, 9, 11 ve 14) ortak olarak kadın öğrenciler erkek öğrencilerden daha yüksek oranda uzmanlarla uyumlu görüşe sahiptirler. Ulusal alanyazında doğrudan öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerinin incelendiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak öğretmenlerle yürütülen bir çalışmada Yıldız ve Kinay (2020) ortaokul öğretmenlerinin eğitimsel değerlendirmelerde etik ilkelere bağlılık düzeylerinin cinsiyete bağlı olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Diğer taraftan öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının incelendiği çalışmalarda da (Aslan, 2020; Göçer, 2020; Şahin ve Karaman, 2013) kadın öğretmen adayları lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Kaya (2021) ise din kültürü ve ahlak bilgisi dersi öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarını araştırmıştır. Sonuçta ise yapılan araştırmalara paralel olarak kadın öğretmen adayları lehine anlamlı bir etki bulmuştur. Literatürde varılan bu sonuçların aksine bazı çalışmalarda (Aktaş ve Alıcı, 2012; Altun, 2017; Çardak, 2018; Ozan ve Kincal, 2017; Şimşek ve Kılcan, 2022; Yaşar, 2014) ise öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının cinsiyetlerine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer bir diğer çalışmada ise Buldur vd. (2017) öğretmen adaylarının değerlendirmeye yönelik inançlarının cinsiyetlerine göre farklılaşmadığını tespit etmişlerdir.

Alanyazında yer alan çalışmalarda (Aktaş ve Alıcı, 2012; Altun, 2017; Aslan, 2020; Buldur vd., 2017; Çardak, 2018; Göçer, 2020; Kaya, 2021; Ozan ve Kincal, 2017; Şahin ve Karaman, 2013; Şimşek ve Kılcan, 2022; Yaşar, 2014) öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik duyuşsal özelliklerinde ve özelde ise (Fan vd., 2022; Gao vd., 2022) etik ilkelere ilişkin algılarında cinsiyet açısından farklı sonuçlara ulaşıldığı göze çarpmaktadır. Bu durum ilgili özellikler açısından cinsiyetle ilgili net bir yorum yapılmasını zorlaştırmaktadır. Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik duyuşsal özelliklerinde cinsiyet dışındaki diğer değişkenlerin daha etkili olması bu durumun olası bir nedeni olabilir. Bu durumun daha derinlemesine incelenmesinde özellikle nitel veri toplama araçlarıyla yürütülecek yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmada ele alınan ikinci alt problem kapsamında sınıf düzeyinin öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini ne derecede yordadığı incelenmiştir. İlk olarak uzmanlarla uyum yüzdeleri sınıf düzeyi açısından incelenmiştir. Dört senaryoda (7, 8, 10 ve 15) sınıf düzeyi yükseldikçe uzmanlarla uyum yüzdelerinde de artış olduğu belirlenmiştir. Sadece senaryo 4'te uzmanlarla uyum yüzdesinin alt sınıflarda daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre senaryoların çoğunda uzmanlarla uyum yüzdelerinin sınıf düzeyi ile düşük düzeyde ilişkili olduğu söylenebilir. Diğer taraftan sınıf düzeyi değişkenin dört senaryoda (7, 8, 10 ve 15) üst sınıflar lehine anlamlı katkı sağladığı sonucuna varılmıştır. Benzer çalışmada (Gao vd., 2022) ise sınıf düzeyi değişkeninin üç senaryoda (1, 8 ve 9) alt sınıf

seviyeleri lehine anlamlı katkı sağladığı tespit edilmiştir. Yapılan bu iki çalışma kıyaslandığında sınıf düzeyinin sadece senaryo 8’de ortak olarak anlamlı katkı verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada göze çarpan bir sonuç olarak öğretmen adaylarının etik ilkeleri algılama düzeylerinin sınıf düzeyi açısından senaryoların çoğunda birbirine yakın olmasıdır. Özellikle eğitimde ölçme ve değerlendirme dersini alan öğretmen adaylarıyla bu dersi almayanların algılama düzeylerinin benzer olması ilgi çekicidir. Nitekim ilgili konuda ders alan katılımcıların etik ilkeleri algılama düzeylerinin daha yüksek olması beklenmektedir. Bu durumun olası bir nedeni öğretmen adaylarının ilgili derste ölçme ve değerlendirmeye ilgili etik ilkeler konusunda yeterince bilgi almamaları ile açıklanabilir. Nitekim ilgili dersin içeriği incelendiğinde de (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2018) ölçme ve değerlendirmede etik ilkelerle ilgili bir konuya yer verilmediği göze çarpmaktadır.

Benzer örneklemle yürütülen bir çalışmada Aslan (2020) öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının öğrenim görülen sınıf düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmadığını tespit etmiştir. Benzer şekilde İzci ve Şardağ (2016) ise fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin algılarının sınıf düzeyi açısından farklılaşmadığını belirlemişlerdir. Yine literatürde benzer örneklemle yapılan farklı bir çalışmada ise (Buldur vd., 2017) öğretmen adaylarının değerlendirmeye yönelik inançlarının sınıf düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Ulaşılan sonuçların aksine öğretmen adaylarıyla yürütülen araştırmalarda (Göçer, 2020; Yaşar, 2014) öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının sınıf düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarını inceleyen bir araştırmada (Şimşek ve Kılcan, 2022) ise 3. sınıf öğretmen adaylarına kıyasla 2.sınıf öğretmen adaylarının lehine anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Alanyazında yürütülen çalışmalarla bu çalışmada ulaşılan sonuçların bazılarında benzerlik bazılarında ise farklılaşma olduğu göze çarpmaktadır. Cinsiyet değişkeninde olduğu gibi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik duyuşsal özelliklerinde sınıf düzeyi dışındaki diğer değişkenlerin daha etkili olması bu durumun olası bir nedeni olabilir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Çalışmada göze çarpan sonuçlardan birisi senaryoların çoğunda uzmanlarla olan uyum yüzdelерinin sınıf düzeyleri açısından benzer olduğudur. YÖK’e bağlı üniversitelerin eğitim fakültelerinde eğitimde ölçme ve değerlendirme dersi 3. sınıftan itibaren verildiğinden dolayı ilgili dersi alan öğretmen adaylarının diğerlerine nazaran algılarının uzmanlarla uyum bakımından artması beklenirken bunun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebeple öğretmen yetiştirme lisans programlarındaki eğitimde ölçme ve değerlendirme dersi içeriğine etik ile ilgili konuların eklenmesi önerilmektedir. Bu araştırmada genel olarak kadın öğretmen adaylarının uzmanlarla uyum yüzdesi erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. İleride yapılacak çalışmalarda bu durumun nedenleri incelenebilir. Ayrıca özelde erkek öğretmen adayları olmak üzere, tüm öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini artırıcı yollar üretilebilir. Bu çalışmada öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleri ile demografik değişkenler cinsiyet ve sınıf düzeyi ile sınırlı kalmıştır. Gelecekte yapılacak olan çalışmaların farklı demografik değişkenlerle yürütülmesi önerilmektedir. Ayrıca bu çalışma bir devlet üniversitesinde öğrenimine devam etmekte olan 882 öğretmen adayıyla sınırlı kalmıştır. Bu sınırlılığın ortadan kalkması hedefiyle daha geniş örneklemle ve farklı örneklem gruplarıyla çalışmalar yapılması önerilebilir. Yapılan bu çalışmada katılımcıların ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleri anket kullanılarak belirlenmiştir. Bu konuda derinlemesine bir düşünce elde edilmesi adına farklı desenlerde araştırmalar yürütülmesi ve özellikle nitel veri toplama yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir.

Yazar Katkı Oranı

Yazarlar, çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuşlardır.

Etik Beyan

“Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemlerden” hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Çatışma Beyanı

Yazarlar, çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedirler.

References

- Abadiano, H., & Turner, J. (2003). Thinking it through: re-examining our beliefs about assessment for diverse students. *The New England Reading Association Journal*, 39, 58–63.
- Abell, S. K., & Siegel, M. A. (2011). Assessment literacy: What science teachers need to know and be able to do? In D. Corrigan, J. Dillon, & R. Gunstone (Eds.), *The professional knowledge base of science teaching* (pp. 205–221). Springer.
- Aktaş, M., & Alici, D. (2012). Development of likert type attitude scale towards measurement and evaluation in education course. *Journal of Qafqaz University, Philology and Pedagogy*, 33, 66–73.
- Alkharusi, H. A. (2016). Measuring teachers' adherence to ethical principles in educational assessment. *Asian Social Science*, 12(4), 149–158. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v12n4p149>
- Altun, A. (2017). An investigation of prospective teachers' attitudes towards and perception of competency level at measurement and evaluation lesson. *Kafkas University Journal of the Institute of Social Sciences*, (20), 361–375. <https://doi.org/10.9775/kausbed.2017.023>
- Aslan, S. (2020). An investigation of prospective teachers attitudes for measurement assessment in terms of various variables. *OPUS–International Journal of Society Researches*, 16 (Education and Society Special Issue), 6047–6068. <https://doi.org/10.26466/opus.755991>
- Bergman, D. J. (2013). Pre-service teachers' perceptions about ethical practices in student evaluation. *Issues in Teacher Education*, 22(1), 29–48.
- Bergman, D. J. (2018). Pre-service teachers' pliable perceptions of ethical practices in student evaluation. *Issues in Teacher Education*, 27(3), 5–23.
- Birgin, O., & Gürbüz, R. (2008). Examining the knowledge levels of pre-service elementary teacher on measurement and evaluation. *The Journal of Selçuk University Social Sciences Institute*, (20), 163–179.
- Brookhart, S. M., & Nitko, A. J. (2008). *Assessment and grading in classrooms*. Pearson.
- Buldur, S., Acar, M., & Toprak, Ö. F. (2017). Pre-service elementary teachers' beliefs about assessment. *(ESTUDAM) Journal of Education*, 2(2), 46–63.
- Can, A. (2022). *Quantitative data analysis in scientific research process with SPSS* (10th ed.). Pegem Akademi Publishing.
- Can, E. (2017). *English teachers' classroom assessment practices and their views about the ethics of classroom assessment practices* [Unpublished master's thesis]. Çağ University.
- Cirlan, E. (2017). *Ethical classroom assessment: differences for preservice and in-service teachers in Finland*. [Unpublished master's thesis]. University of Oulu.
- Cizek, G. J. (1997). Learning, achievement, and assessment: Constructs at a crossroads. In G. D. Phye (Ed.), *Handbook of classroom assessment: Learning, adjustment, and achievement*. CA: Academic Press.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2005). *Research methods in education* (5th ed.). Routledge Falmer.
- Colnerud, G. (1997). Ethical conflicts in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 13(6), 627–635. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(97\)80005-4](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(97)80005-4)
- Council of Higher Education (CHE). (2018). Teacher training undergraduate programs. <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari> Accessed on 26.11.2023.
- Cunningham, G. K. (1998). *Assessment in the classroom: Constructing and interpreting texts*. Falmer Press.
- Çardak, Ç. S. (2018). Attitudes of prospective teachers towards measurement and assessment course: Anadolu university example. *Adıyaman University Journal of Social Sciences*, (29), 401–453. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.398714>

- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2021). *Multivariate statistics for the social sciences: Applications of SPSS and LISREL* (6th ed.). Pegem Akademi Publishing.
- Çingi, H. (1994). *Sampling theory* (2nd ed.). Hacettepe University Printing House.
- Darabi Bazvand, A. (2023). Exploring student teachers' perceptions of assessment ethics across university-based teacher education programs in Iran. *Language Testing in Asia*, 13(9), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s40468-022-00205-1>
- Darabi Bazvand, A., Rezai, A., & Miri, M. (2023). Doctoral students' perceptions of assessment ethics: a phenomenological approach in the context of Iran. *Higher Education Research & Development*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/07294360.2023.2203466>
- Demirtaşlı, R. N. (2017). Relationships between learning, teaching and assessment. Demirtaşlı, R. N. (Ed.). *Measurement and evaluation in education* (4th ed.) (pp. 1–24). Anı Publishing.
- Estaji, M. (2011). Ethics and validity stance in educational assessment. *English Language and Literature Studies*, 1(2), 89–99. <http://dx.doi.org/10.5539/ells.v1n2p89>
- Fan, X., Johnson, R., & Liu, X. (2017). Chinese university professors' perceptions about ethical issues in classroom assessment practices. *New Waves-Educational Research and Development Journal*, 20(2), 1–19.
- Fan, X., Johnson, R., Liu, J., Zhang, X., Liu, X., & Zhang, T. (2019). A comparative study of pre-service teachers' views on ethical issues in classroom assessment in China and the United States. *Frontiers of Education in China*, 14(2), 309–332. <https://doi.org/10.1007/s11516-019-0015-7>
- Fan, X., Johnson, R., Liu, X., & Gao, R. (2022). College students' views of ethical issues in classroom assessment in Chinese higher education. *Studies in Higher Education*, 47(1), 131–145. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1732908>
- Fan, X., Liu, X., & Johnson, R. L. (2020). A mixed method study of ethical issues in classroom assessment in Chinese higher education. *Asia Pacific Education Review*, 21(2), 183–195. <https://doi.org/10.1007/s12564-019-09623-y>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). Sage Publication.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Gao, R., Liu, X., & Fan, X. (2022). Factors associated with Chinese undergraduates' perceptions of the ethical issues in classroom assessment practices-a mixed methods study. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 1–28. <https://doi.org/10.1007/s11092-022-09380-4>
- Göçer, V. (2020). Analysis of faculty of education students' attitudes towards education measurement and evaluation course. *The Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 4(8), 212–228.
- Gözütok, F. D. (1999). Teachers' ethical behaviours. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 32(1), 83–99. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000021
- Green, S. K., & Johnson, R. L. (2010). *Assessment is essential*. McGraw-Hill Higher Education.
- Green, S. K., Johnson, R. L., Kim, D. H., & Pope, N. S. (2007). Ethics in classroom assessment practices: Issues and attitudes. *Teaching and Teacher Education*, 23(7), 999–1011. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.042>
- Gronlund, N. (2003). *Assessment of student achievement* (7th ed.). Allyn and Bacon.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- İlhan, M., Güler, N., & Kinay, İ. (2017). The Turkish adaptation of the adherence to ethical principles in educational assessment scale. *Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education*, 17(2), 779–795. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.30227-326597>

- İzci, K., & Şardağ, M. (2016). Prospective science teachers' perception of classroom assessment. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 10(1), 439–471. <https://doi.org/10.17522/nefemed.94931>
- Johnson, R. L., Green, S. K., Kim, D. H., & Pope, N. S. (2008). Educational leaders' perceptions about ethical practices in student evaluation. *American Journal of Evaluation*, 29(4), 520–530. <https://doi.org/10.1177/1098214008322803>
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (JCSEE). (2003). *The student evaluation standards*. Corwin Press.
- Kaya, U. (2021). Attitudes of students of faculty of theology towards measurement and assessment course. *Turkish Journal of Religious Education Studies*, (12), 121–145. <https://doi.org/10.53112/tudear.1051385>
- Kline, P. (2000). *Handbook of psychological testing* (2nd ed.). Routledge.
- Linn, R. (1990). Essentials of student assessment: from accountability to instructional aid. *Teachers College Record*, 91(3), 422–436. <http://doi.org/10.1177/016146819009100303>
- Liu, J., Johnson, R., & Fan, X. (2016). A comparative study of Chinese and United States pre-service teachers' perceptions about ethical issues in classroom assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 48, 57–66. <http://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.01.002>
- Liu, X., Fan, X., Guo, H., Zhang, X., & Gu, M. (2024). Chinese secondary school teachers' views on ethical issues in classroom assessment. *Asia Pacific Education Review*, 1–18. <https://doi.org/10.1007/s12564-024-09948-3>
- Maxwell, B., & Schwimmer, M. (2016). Professional ethics education for future teachers: A narrative review of the scholarly writings. *Journal of Moral Education*, 45(3), 354–371. <https://doi.org/10.1080/03057240.2016.1204271>
- McMillan, J. H., & Workman, D. J. (1998). *Classroom assessment and grading practices: A review of the literature*. (ERIC Document Reproduction Service No: ED453263).
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2014). *Educational assessment of students* (6th ed.). Pearson.
- Oosterhof, A. (2009). *Developing and using classroom assessments*. Merrill Publishing.
- Ory, J., & Ryan, K. (1993). *Tips for improving testing and grading*. Sage Publications.
- Ozan, C., & Kincal, R. Y. (2017). An investigation of teacher candidates' attitudes towards educational measurement in terms of various variables. *Turkish Journal of Teacher Education*, 6(1), 18–32.
- Pope, N. S. (2006). Do no harm to whom? An examination of ethics and assessment. *South Atlantic Philosophy of Education Society Yearbook*, 25–31.
- Schmeiser, C. B. (1995). *Ethics in assessment*. ERIC Digest.
- Şahin, Ç., & Karaman, P. (2013). Preservice elementary teachers' assessment beliefs. *Hacettepe University Journal of Education*, 28(2), 394–407.
- Şimşek, Ü., & Kılcan, B. (2022). An investigation of social studies teacher candidates' attitudes towards measurement and evaluation course in education from the framework various variables. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 6(1), 1–13.
- Thorndike, R. M., Cunningham, G. K., Thorndike, R. L., & Hagen, E. P. (1991). *Measurement and evaluation in psychology and education*. Macmillan Publishing Co Inc.
- Tierney, R. D. (2014). Fairness as a multifaceted quality in classroom assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 55–69. <http://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.12.003>
- Wiggins, G. (1994). None of the Above. *Executive Educator*, 16(7), 14–18.
- Wynne, E. A. (1995). The moral dimension of teaching. In A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into practice*. (pp. 190–202). Allyn & Bacon.

- Yaşar, M. (2014). An investigation of candidate teachers' attitude towards "measurement and evaluation in education" course in terms of some variables. *Trakya University Journal of Education*, 4(2), 64–83.
- Yıldız, B. E., & Buldur, S. (2024). Pre-service teachers' perception levels of ethical principles in assessment. *Dokuz Eylül University Journal of Buca Faculty of Education*, (62), 2679–2696. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1413702>
- Yıldız, V., & Kinay, İ. (2020). Investigating the level of secondary school teacher's adherence to ethical principles in educational assessment. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 11(41), 863–892. <http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.2732>