

Examining Teacher Candidates' Perceptions of the Learning-Teaching Environment in Terms of Different Variables

Yucel KAYABASI¹, Melek CAKMAK²

Abstract

The learning experience is important for teaching activities. The characteristics of the learning-teaching environment in which the learner is located have an impact on the learner's perception. It is known that both the structure of the classroom environment and individual differences in the classroom have an impact on the perception of teaching activities, workload and evaluation. In particular, the teaching-learning environment is also affected by content, difficulty, evaluation style, and student-teacher relationships. The main purpose of this research is; To determine the perceptions of teacher candidates studying in education faculties regarding the characteristics of the teaching-learning environment and to examine them in terms of various variables. The survey model, one of the quantitative research methods, was used in the research. 204 teacher candidates studying in different departments of education faculties and at different grade levels were included in the research. The results of the research showed that prospective teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning experience did not show a significant difference according to the gender variable, but there was a significant difference in favor of first and second graders according to grade level. Another striking result of the research is; Pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment according to their grade levels are found to be significant in all sub-factors of the scale.

About the Article

Received: 21.02.2023
Accepted: 09.02.2024
Published: 13.05.2024

Keywords

Teaching-learning environment
Pre-service teacher
Perception,

For Citation

Kayabasi, Y., & Cakmak, M. (2024). Examining Teacher Candidates' Perceptions of the Learning-Teaching Environment in Terms of Different Variables. *MSKU Journal of Education*, 11(1), 107-120. DOI: 10.21666/muefd.1408041

The four important elements of the curriculum are objectives, content, learning-teaching process (educational situations) and evaluation. Each of these elements is quite comprehensive in itself. The teaching-learning process, which is one of the important elements of the curriculum, includes the learning-teaching environment, motivation, technology and many other sub-elements. Among these elements, the learning-teaching environment is also quite comprehensive and detailed. Manninen et al. (2007); Valtonen et al. (2017) draw attention to five elements in terms of learning-teaching environments; physical spaces, teaching and learning approaches, social and collaborative aspects that support learning, technologies used and contextual learning places. The formation or creation of an effective learning environment is also important in terms of the skills to be gained by students (Guzel et al., 2022). The learning environment is the environment where most of the learning activities are carried out in order to realize the teaching objectives. The interaction between student-teacher, student-student (Gazelle, 2006), sharing of ideas, acceptance of mistakes, clarity of rules and expectations, rewards and incentives, teacher ability, psychological conditions such as class participation and the interaction of social and cultural elements are the main elements that shape the learning environment (Ozden, 2011). Each classroom has a special learning environment and all

¹ PhD. Gazi University – yucelk@gazi.edu.tr – ORCID: 0000-0002-9251-4054

² Prof. Dr. Gazi University – melek@gazi.edu.tr – ORCID: 0000-0002-3371-4937

students in the classroom are more or less affected by this environment (Acikgoz, 1989). In addition to being one of the factors that play a critical role in student behaviors, the learning environment is also of great importance for students to achieve success (Baek & Choi, 2002). For this reason, the effect of learning environment on achievement has been a subject that researchers have frequently emphasized (Acikgoz, Ozkal, & Kilic, 2003; Dorman, Fraser, & McRobbie, 1997). Research has revealed that a significant portion of learning outcomes is explained by perceptions of the learning environment (Wannarka & Ruhl, 2008, Gezer, Meral, & Sahin, 2018). The learning environment has an important place both in terms of physical variables and communicative aspects (Erginer, 2020). On the other hand, new developments such as different pedagogical approaches and the use of information and communication technologies have created new demands for learning environments in universities (Valtonen et al., 2021). Munna and Kalam (2021) stated that students' learning needs, methods or styles may differ, in which case it is important for instructors to take into account students' needs and preferences; they also emphasized positive feedback. Similarly, Monteiro, Carvalho, and Santos (2021) emphasized the importance of the link between students' behavioral and emotional engagement and a supportive classroom environment and drew attention to effective feedback.

However, in the studies conducted on this subject in the literature, the views of teachers, students or pre-service teachers in the learning environment have been revealed. This study aims to determine how students perceive the learning environment, how effective the learning environment is in providing learning, and whether there is a negative situation in providing learning. For example, Kurtoglu, Erden, Uslu, Pehlivan & Kurt (2021) applied the views of Computer Education and Instructional Technology Department students (n=20) in their qualitative study in which they aimed to describe the views of pre-service teachers about the learning environment at the university. The results of the study were grouped under four main categories and their subcategories: -course instruction (suitability for the purpose of the course, distance from boredom, encouraging student participation and suitability for individual differences), instructor attitude (not creating pressure on the course, being sincere and maintaining discipline), interaction and cooperation (learner-learner, learner-instructor and out-of-school cooperation), physical environment (number of individuals, structural features of the space, classroom layout and materials, ambient noise, cleanliness and access to information).

Duman (2010) emphasized the importance of organizing meaningful and different educational situations for learners to create knowledge by drawing attention to factors such as highlighting curiosity, transferring theory to practice, and creating an atmosphere of relaxed alertness in order to activate what learners know. Duman (2010) collected data from 133 undergraduate, graduate and doctoral students studying at Muğla University Faculty of Education through questionnaires and interviews in his mixed-method research designed to determine university students' views on errors, illusions and deceptions in the learning-teaching process. The results of the research showed that the students reported that the errors in the learning-teaching process were mostly caused by the methods used, that they did not feel the cognitive and affective awareness in the learning-teaching processes, and that this situation caused perceptual illusions and misconceptions.

The study by Valtonen et al. (2021) aimed to reveal an overall picture of university students' (n=230) experiences in the current learning environment. The qualitatively collected data was organized into five themes: characteristics of the campus; available resources; flexibility of learning opportunities; pedagogy and ICT applications in education. The results revealed that students need informal learning environments (where students can work alone or with peers) and the emphasis on the flexibility dimension of learning environments. It is concluded that the research offers a perspective for the development of appropriate learning environments in higher education. Closs, Mahat and Imms (2022), in their qualitative research examining how learning environments with their physical, pedagogical and psychosocial dimensions affect students' learning experiences, obtained data from students in the Faculty of Business and Economics in Australia by observing eight courses over a

semester, four focus group discussions with a total of 21 students and interviews with six educators. In another study, Shochet and Colbert-Getz (2015) aimed to create a new measure to assess medical students' (n=465) perceptions of the learning environment and developed the Johns Hopkins Learning Environment Scale, a 28-item, seven-factor/sub-scale instrument that describes the social, relational, and academic processes of medical students that support their professional formation. In a similar study, Hamutoglu et al. (2018) aimed to develop a valid and reliable instrument to determine the impact of virtual learning environments on student satisfaction with teaching and learning in higher education. Ozudogru and Aksu (2019) also aimed to develop a classroom environment tool to evaluate pre-service teachers' perceptions of classroom environment and to determine the validity/reliability of the tool. In the study, a scale consisting of six sub-dimensions was developed. Gonzalez-Maura et al. (2019), in their study with second-year Engineering Faculty students, developed a teaching environment scale consisting of 12 variables and 60 indicators that support student learning; they aimed to evaluate the extent to which the teaching-learning process meets the characteristics of student-centered teaching from the student perspective.

1-How are pre-service teachers' perceptions about the characteristics of the teaching-learning environment?

2-Pre-service teachers' perceptions about the characteristics of teaching-learning environment according to gender variable Does it show a significant difference according to grade level?

3- Preservice teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment according to grade level Does it show a significant difference according to the variable?

4- Do pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment differ significantly according to the There is a significant difference according to the department (verbal field, numerical field, art field and language field) variable. does it show?

5-Pre-service teachers' perceptions about the characteristics of teaching-learning environment "Educational Activities", Does it show a significant difference according to "Workload" and "Evaluation" sub-factors?

Method

Research Model

The research used a survey model, one of the quantitative research methods, which aims to determine the perceptions of prospective teachers studying in the Turkish, Music, Science, Special Education and Psychology and Counseling and Guidance departments of the Faculty of Education regarding the characteristics of the teaching-learning environment. Survey model is research conducted on large groups, in which the opinions and attitudes of the individuals in the group about a phenomenon and event are taken, and the phenomena and events are tried to be described (Karakaya, 2012:59). This model is based on the opinions of the participants regarding a topic or event, or their interests, skills, abilities, attitudes, etc. These are studies in which the characteristics are determined, generally conducted on larger samples than other studies (Fraenkel and Wallen 2006). Check and Schutt (2012) defined the survey method as "collecting quantitative data from a group representing the universe through questions posed in line with a determined problem and the answers given to these questions." The model is important for determining the scope of the research and using the correct methods, and researchers analyze the sources using this model and access information suitable for the purpose of the research.

Study Group

The study group of the research consisted of 204 pre-service teachers, 104 female and 100 male, studying at Gazi University Gazi Faculty of Education. Of the pre-service teachers, 43 were studying in the first grade, 86 in the second grade, 46 in the third grade and 29 in the fourth grade.

Data Collection Tool and Analysis

In this study, the "Teaching-learning environment perception scale" developed by Ekinçi (2008) and consisting of 31 items was used to collect data from pre-service teachers studying at the faculty of education. The scale consists of three sub-dimensions: Teaching activities, Assessment and Workload. Cronbach alpha values for these sub-dimensions were .89 for the first dimension, .84 for the second dimension and .65 for the third dimension. The total Cronbach alpha value was calculated as .86. In the scale used in the study, the behaviors were structured on a Likert-type five-point scale as "Does not reflect at all (1)", "Reflects a little (2)", "Reflects a little (3)", "Reflects a lot (4)" and "Fully reflects (5)".

The necessary ethical permissions for this study were obtained from the university Gazi on 20.04.2023 dated 20.04.2023 and numbered E-77082166-604.01.02-638842 and the data were collected online via e-mail in the spring semester of the 2022-2023 academic year. In this process, participants were also informed about the content of the study and the purpose of the research. The data collection process was followed by the analysis process. The normality distribution of the measurement tool used in the study was examined. Accordingly, the kurtosis and skewness values of the scale were taken into consideration. The skewness value of the measurement tool measuring pre-service teachers' perceptions of learning-teaching environments was calculated as -0.541 and the kurtosis value was calculated as 1.079. When the literature is examined, it is assumed that the data are normally distributed when the kurtosis and skewness values are in the range of (-1.00 to +1.00). In this context, it was seen that the data obtained with the measurement tool used in the research were normally distributed (Tabachnick & Fidell, 2013). In the study, frequency, percentage, arithmetic mean, unrelated "t" test and one-way variance analysis anova and skewness and kurtosis tests were used to determine whether the data were normally distributed.

Findings

Findings Related to the First Sub-Problem

The results of the analysis of the data obtained for the first sub-problem of the study, "How are the perceptions of pre-service teachers about the characteristics of the teaching-learning environment?" are given in

Table 1.

Arithmetic Mean Score Results of Prospective Teachers' Perceptions of the Characteristics of the Teaching-Learning Environment

| Perceptions of the Teaching-Learning Environment | \bar{x} | S^2 |
|---|-----------|-------|
| 1-Teaching staff encourage us to form our own conclusions based on evidence. | 3,294 | ,973 |
| 2-Teaching staff make an effort to help us think critically about issues. | 3,539 | ,958 |
| 3-Teachers include activities that require us to think deeply, to use our creativity and to establish multidimensional relationships. | 3,308 | 1,108 |
| 4-The activities in the lessons often lead us to form new, interrelated ideas. | 3,539 | 1,004 |
| 5-Teaching staff encourage us to make connections between new topics and | 3,774 | ,930 |

| | | |
|---|-------|-------|
| previous topics. | | |
| 6-The lessons include activities that require our active participation. | 3,392 | 1,047 |
| 7-The activities in the lessons lead us to question ourselves about how well we understand. | 3,426 | 1,064 |
| 8-The way the lessons are taught leads us to learn/research topics in more detail. | 3,475 | 1,107 |
| 9-Teaching staff encourage us to make connections between what we learn in the lessons and real life situations where it can be applied. | 3,553 | 1,056 |
| 10-Teaching staff make an effort to make the lessons interesting. | 3,068 | 1,112 |
| 11-Lessons are not just about covering and finishing the subject matter, but about helping students to grasp the subject matter in the best possible way. | 3,323 | 1,056 |
| 12-The homework and assignments given in the lessons really contribute to our learning and success in the course. | 3,549 | 1,032 |
| 13-We have long discussions on some topics even if we do not reach a conclusion in the lessons. | 3,289 | 1,045 |
| 14-We feel the need to study/research after the lesson due to the curiosity aroused in the lessons. | 3,152 | 1,051 |
| 15-The way the courses are taught (method-technique, evaluation) forces us to deal with the subjects with a critical approach. | 3,073 | 1,131 |
| 16-Teaching staff motivate us to do our studies (lectures, homework, projects, exams, etc.) in the best way possible. | 3,328 | 1,111 |
| 17-The way the courses are taught forces us to make use of different sources. | 3,431 | 1,036 |
| 18-The questions asked in the exams are usually rote memorization questions. | 3,166 | 1,106 |
| 19-The questions asked in exams usually measure how much we have memorized rather than what we have understood or learned. | 3,112 | 1,179 |
| 20-Exams ask questions that require reaching new or different interpretations by drawing on a variety of ideas, data or experiences. | 3,264 | 1,026 |
| 21 - Exams are not only about grading, but also about developing us. | 3,053 | 1,162 |
| 22-In exams, questions are asked to determine the relationships between elements by examining a situation, event or case in depth. | 3,166 | 1,106 |
| 23-The assessment and evaluation methods in the courses encourage us to learn in depth. | 3,152 | 1,114 |
| 24-The exams usually ask questions to determine how well we have learned or understood. | 3,372 | 1,054 |
| 25-The exams usually ask questions that require us to think critically about the answers. | 3,102 | 1,084 |
| 26-The explanations given after the exams and our studies help us to complete our deficiencies. | 3,132 | 1,112 |
| 27-The number of courses we take does not leave us time to research the s subjects we are interested in. | 2,524 | 1,150 |
| 28-The large number of things we have to do in the courses limits our independent reading in our field. | 2,553 | 1,119 |
| 29-The number of courses we have to take in one semester is too high. | 2,573 | 1,170 |
| 30-The things we have to do in the courses (homework, projects, exams, etc.) are too many. | 2,509 | 1,048 |
| 31-The courses we take cover a large number of subjects. | 2,205 | ,950 |

According to Table 1, when the arithmetic averages of the distribution of pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment are examined, it is seen that the lowest level of mean perception is in the 31st item of the scale, "The courses we take cover a large number of subjects" ($\bar{x}= 2,205$), and the highest level of mean perception is in the fifth item, "Instructors direct us to make connections between new subjects and previous subjects" ($\bar{x}= 3,774$). The overall mean of pre-service teachers' perceptions about the characteristics of the teaching-learning

environment was calculated as $\bar{x}= 3,101$. According to this result, it was determined that pre-service teachers' perceptions of the teaching-learning environment were "Somewhat Reflects" at a moderate level.

Findings Related to the Second Sub-Problem

The results of the analysis conducted for the second sub-problem of the study, "Do pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment show a significant difference according to the gender variable?" are shown in Table 2.

Table 2.

"t" Test Results of Prospective Teachers' Perceptions of the Characteristics of the Teaching-Learning Environment According to Gender Variable

| Groups | N | \bar{x} | S | t test | | |
|--------|-----|-----------|--------|--------|-----|------|
| | | | | t | Sd | p |
| Female | 104 | 98,807 | 18,712 | ,301 | 202 | ,764 |
| Male | 100 | 97,003 | 19,602 | | | |

$p>0.05$

When Table 2 is examined, it is concluded that the perceptions of pre-service teachers studying in education faculties about the characteristics of the teaching-learning environment do not show a significant difference according to the gender variable [$t(202)=,301$; $p>0.05$].

Findings Related to the Third Sub-Problem

The results of the analysis for the third sub-problem of the study, "Do the perceptions of pre-service teachers about the characteristics of the teaching-learning environment show a significant difference according to their grade levels?" are given in Table 3 and Table 4.

Table 3.

Arithmetic Means and Standard Deviations of Preservice Teachers' Perceptions of the Teaching-Learning Environment According to Grades

| Education Level | N | \bar{x} | Ss |
|-----------------|-----|-----------|-------|
| First Class | 43 | 104,88 | 19,80 |
| Second Class | 86 | 98,59 | 16,16 |
| Third Class | 46 | 91,23 | 22,32 |
| Fourth Class | 29 | 99,65 | 17,74 |
| Total | 204 | 98,41 | 19,11 |

According to Table 3, it is understood that the mean perceptions of pre-service teachers about the characteristics of the teaching-learning environment were highest in the first grade ($\bar{x}=104.88$) and lowest in the third grade ($\bar{x}=91.23$). As a result of the normality test of the classes, the significance level was calculated as 0.150. According to this result, it is understood that the groups are normally distributed. One-way analysis of variance (ANOVA) was used to test whether pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment differed according to their grade levels. The test results obtained are given in Table 4.

Table 4.

ANOVA Results Showing the Comparison of Preservice Teachers' Perceptions of the Teaching-Learning Environment According to Grades

| Source of Variance | KT | Sd | KO | F | P | Significant difference |
|--------------------|----------|-----|---------|-------|------|---------------------------|
| Between groups | 4215,31 | 3 | 1405,10 | 4,019 | ,008 | 1.-3.class; 2.-3.class |
| Within groups | 69926,09 | 200 | 349,63 | | | |
| Toplam | 7 1,41 | 203 | | | | |

P<0.05

According to Table 4, pre-service teachers' perceptions of teaching-learning environment showed a significant difference according to the grade level [(F=4,019); p<0,05]. According to the results of the LSD test conducted to determine according to which grade level the perceptions of pre-service teachers towards teaching-learning environment differed; first grade pre-service teachers' perceptions of teaching-learning environment (\bar{x} =104.88) were higher than third grade pre-service teachers' perception scores (\bar{x} =91.23), second grade pre-service teachers' perception scores (\bar{x} =98.59) were higher than third grade pre-service teachers' perception scores (\bar{x} =91.23). There was no significant difference between the other grade levels.

Findings Related to the Fourth Sub-Problem

The results of the analysis conducted for the fourth sub-problem of the research, "Do pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment, Educational Activities, Workload and Assessment sub-factors show a significant difference according to gender variable?" are given in Table 5.

Table 5.

Arithmetic Means and Standard Deviations of Students' Perceptions of the Teaching-Learning Environment by Gender

| Sub Dimensions | Female | | Male | |
|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | \bar{x} | Ss | \bar{x} | Ss |
| Teaching Activities | 58,00 | 12,49 | 57,02 | 14,36 |
| Evaluation | 28,67 | 6,65 | 28,37 | 5,46 |
| Workload | 12,13 | 4,21 | 12,61 | 4,35 |
| N | | | 104 | 100 |

In Table 5, in the Teaching Activities dimension of the teaching-learning environment, the mean scores of female students were 58.00, while the mean scores of male students were 57.02; in the Assessment sub-dimension, the mean scores of female students were 28.67, while the mean scores of male students were 28.37; and in the Workload sub-dimension, the mean scores of female students were 12.13, while the mean scores of male students were 12.61. According to these results, it is seen

that the arithmetic averages of the scores obtained by female and male students in all sub-dimensions are very close to each other.

Table 6.

"t" Test Results Related to Prospective Teachers' Perceptions of Teaching-Learning Environment According to Gender

| Sub Dimensions | | N | \bar{x} | Ss | t | p |
|---------------------|---|-----|-----------|-------|-------|------|
| Teaching activities | F | 104 | 58,00 | 12,46 | ,520 | ,603 |
| | M | 100 | 57,02 | 14,36 | | |
| Workload | F | 104 | 28,67 | 6,65 | ,355 | ,723 |
| | M | 100 | 28,37 | 5,46 | | |
| Evaluation | F | 104 | 12,13 | 4,21 | ,-792 | ,429 |
| | M | 100 | 12,61 | 4,35 | | |

p>.05

When Table 6 is examined, it is seen that there is no significant difference in the sub-dimensions of Teaching Activities, Workload and Assessment according to the gender of pre-service teachers' perceptions of the teaching-learning environment [t (981)=2.031, p>.05].

Findings Related to the Fourth Sub-Problem

The results of the analysis conducted for the fifth sub-problem of the research, "Do the sub-factors of Instructional Activities, Workload and Assessment of pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment show a significant difference according to their grade levels?" are given in Table 7 and Table 8.

Table 7.

Descriptive Statistics of Prospective Teachers' Perceptions of the Teaching-Learning Environment According to Grade Level

| Sub Dimensions | Classes | N | \bar{x} | S |
|---------------------|--------------|----|-----------|-------|
| Teaching activities | First class | 43 | 60,09 | 12,73 |
| | Second class | 86 | 58,95 | 12,00 |
| | Third class | 46 | 52,76 | 15,75 |
| | Fourth class | 29 | 57,00 | 13,13 |
| Workload | First class | 43 | 30,69 | 5,47 |
| | Second class | 86 | 28,16 | 5,65 |
| | Third class | 46 | 26,32 | 6,31 |
| | Fourth class | 29 | 29,86 | 6,71 |
| Evaluation | First class | 43 | 14,09 | 4,71 |
| | Second class | 86 | 11,47 | 3,82 |
| | Third class | 46 | 12,15 | 4,15 |
| | Fourth class | 29 | 12,79 | 4,45 |

According to Table 7, it is seen that the perception scores of pre-service teachers about the characteristics of the teaching-learning environment are high for the first grades (\bar{x} =60.09) and low for the third grades (\bar{x} =52.76) in the Teaching Activities sub-dimension; high for the first grades (\bar{x} =30.69) and low for the third grades (\bar{x} =26.32) in the Workload sub-dimension; and high for the first grades (\bar{x} =14.09) and low for the second grades (\bar{x} =52.76) in the Evaluation dimension.

Table 8.

ANOVA Results Showing the Comparison of Students' Perceptions of the Teaching-Learning Environment According to Grade Level

| | Source of Variance | KT | Sd | KO | F | p | Significant difference |
|---------------------|--------------------|----------|-----|--------|------|------|------------------------|
| Teaching activities | Between groups | 1511,11 | 3 | 503,70 | 2,87 | ,037 | Grade 1-Grade 3; |
| | Within groups | 35047,81 | 200 | 175,23 | | | Grade 2-Grade 3 |
| | Total | 7 1,412 | 203 | | | | |
| Workload oad | Between groups | 488,53 | 3 | 162,84 | 4,63 | ,004 | Grade 1-Grade 3; |
| | Within groups | 7032,34 | 200 | 35,16 | | | 2.Sınıf-3. Sınıf |
| | Total | 7520,87 | 203 | | | | |
| Evaluation | Between groups | 203,65 | 3 | 67,88 | 3,86 | ,010 | Grade 1-Grade 3; |
| | Within groups | 3513,77 | 200 | 17,56 | | | Grade 2-Grade 3 |
| | Total | 7 1,412 | 203 | | | | |

Table 8 shows that pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment according to the grade level variable are significant in all three sub-factors. According to this, there is a significant difference between the first and third grades in favor of the first grades and between the second and third grades in favor of the second grades [$F(3,200) = 2.87, p < .05$]. In the Workload sub-factor, there is a significant difference between the first and third grades in favor of the first grades and between the second and third grades in favor of the second grades [$F(3,200)=4.63, p < .05$]. In the evaluation sub-factor, it was also observed that there was a significant difference between the first and third grades in favor of the first grades and between the second and third grades in favor of the second grades [$F(3, 200) = 3.86, p < .05$].

Discussion

The psychological, social, cultural and physical environment in which learning takes place holistically constitutes the learning environment. A positive learning environment affects student motivation and

success (Rusticus, Pashootan, & Mah, 2023). The results of this study, in which pre-service teachers' perceptions of the learning-teaching environment were examined according to various variables, are summarized below:

- In the study, pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment were determined as "Somewhat Reflects" ($\bar{x}=3,101$) at a moderate level across all items in the measurement tool used. For the items in the scale, the lowest level of mean perception ($\bar{x}=2,205$) was observed in the item with the statement "The courses we take cover a large number of subjects" (Art.31), and the highest level of mean perception ($\bar{x}=3,774$) was observed in the item with the statement "In the lessons, instructors direct us to make connections between new subjects and previous subjects" (Art.5).
- In the study, pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment did not show a significant difference according to the gender variable [$t(202)=,301$; $p>0.05$].
- In the study, pre-service teachers' perceptions about the characteristics of teaching-learning environment showed a significant difference [$F=4,019$; $p<0.05$] according to their grade levels. According to the results of the LSD test, it was determined that first-year pre-service teachers' perceptions of the teaching-learning environment ($\bar{x}=104.88$) were higher than third-year pre-service teachers' perceptions ($\bar{x}=91.23$), and second-year pre-service teachers' perceptions ($\bar{x}=98.59$) were higher than third-year pre-service teachers' perceptions ($\bar{x}=91.23$). This result shows that there is a change in perceptions with the time spent in the teacher education program.
- It is seen that pre-service teachers' perceptions of the characteristics of the teaching-learning environment are significant in all three sub-factors of the measurement tool (Teaching Activities - Workload - Assessment) according to the grade level variable. According to this result, pre-service teachers' perceptions of the teaching-learning environment showed a significant difference between the first and third grades in favor of the first grades and between the second and third grades in favor of the second grades [$F(3,200) = 2.87$, $p<.05$]. In the Workload sub-factor, a significant difference [$F(3,200)=4.63$, $p<.05$] was found between the first and third grades in favor of the first grades and between the second and third grades in favor of the second grades. In the evaluation sub-factor, there was a significant

difference [$F(3, 200) = 3.86$, $p < .05$] between first and third grades in favor of first grades and between second and third grades in favor of second grades.

There are studies similar to the subject of this research in the literature. In the studies reviewed, it is seen that some of the studies on learning-teaching environments were conducted with secondary school students. For example, in another study conducted by Alısır, Kivilcan et al. (2022), the effect of students' perceptions of the learning environment and teachers' interpersonal behavior on their science achievement and attitudes was examined, and it was concluded that teachers' interpersonal behavior models had a statistically significant effect on student attitudes; it was determined that students' perceptions of constructivist learning environment positively affected their academic achievement and attitudes as a whole. In a qualitative study based on phenomenology design conducted by Guzel et al. (2022), the opinions of teachers ($n=32$) working at various educational levels were consulted about the problems encountered in the process of creating an effective learning-teaching environment. In the study, it was seen that the participants drew attention to factors such as insufficient size of the classrooms, crowded classrooms, inadequacy of the school garden, inadequacy of equipment, school and classroom cleanliness, and characterized these factors as physical problems encountered in effective learning-teaching environment. On the other hand, there are also studies conducted with undergraduate students in the literature as in the current study. For example, Ektem (2018) examined

the relationship between pre-service teachers' teaching-learning conceptions and their perceptions of constructivist learning environment and concluded that pre-service teachers adopted the constructivist approach more and at a higher level than the traditional approach. In another study conducted by Ekinci (2008), it was determined that university students do not employ the in-depth learning approach to learning at a high enough level, they use the surface learning approach to a significant extent, and in connection with this result, it was determined that the teaching-learning environment in universities is low in terms of directing students to in-depth learning. In their studies on this subject, Banoglu and Bas (2012), Caglar (2013) and Yuksel and Hayrisever (2019) concluded that perceptions of the learning and teaching environment differ according to school and teachers.

Another study similar to the current study was conducted by Kurtoğlu Erden, Uslupehlivan, and Kurt (2021) and the views of pre-service teachers on the learning environment were examined. In the study, pre-service teachers from the Department of Computer Education and Instructional Technology (n=20) expressed their opinions in writing on the questionnaire given to them. According to the content analysis performed on the data obtained, the participant opinions were grouped under four categories as "course teaching, instructor attitude, interaction and cooperation, physical environment" and these categories were grouped into sub-categories. The theme of "teaching the lesson" includes the sub-themes of "suitability for the purpose of the lesson, distance from boredom, encouraging student participation and suitability for individual differences"; the theme of "instructor attitude" includes the sub-themes of "not creating pressure for the lesson, being sincere and ensuring discipline"; the theme of "interaction and cooperation" includes the sub-themes of "learner-learner, learner-instructor and out-of-school cooperation"; and the theme of "physical environment" includes the sub-themes of "number of individuals, structural features of the space, classroom layout and materials, ambient noise, cleanliness and access to information". The results of the study revealed that the most common responses of the pre-service teachers were in the Physical Environment category and the least emphasized factor was their instructor attitudes. In the study conducted by Duru (2014), in which pretest-posttest quasi-experimental research design was used, the effects of constructivist and traditional learning environments on the learning-teaching beliefs of university first-year pre-service teachers (n=130) were examined. The data were collected with the Teacher Beliefs Scale and the results of the study showed that traditional learning environments had no effect on the traditional and constructivist beliefs of pre-service teachers, whereas constructivist learning environments had an effect on students' traditional beliefs. In another qualitative study, Rusticus, Pashootan, and Mah (2023) examined the key elements of the learning environment that support and hinder students' learning from the perspective of instructors (n=9) and students (n=22). Similarly, many studies (Pajares, 1992; Akpınar & Aydın, 2007; Banoglu & Bas, 2012; Afacan & Karakus, 2013; Chuang & Hsu, 2014; Idon, Suleiman, & Olasoji, 2017; Closs, Mahat, & Imms, 2022) have examined perceptions of learning-teaching environments with various dimensions. On the other hand, in another study by Vermunt (2007), which focused on the relationship between the learning environment and the quality of student learning, a series of learning environments commonly used in higher education were examined in terms of elements such as self-regulation.

Suggestions

- As Fisher (2005) points out in his study, the evaluation of school learning environments has generally focused on the evaluation of technical performance, while pedagogical performance and efficiency have not been taken into consideration. This aspect can also be examined with new studies to be conducted.
- Learning-Teaching Environment is a very comprehensive concept. Taking into account this rich scope, detailed research on learning-teaching environments can be designed and the topic can be described in detail. As technology has become a major force driving the transformation of teaching and learning practices, as noted by Cheung, Kwok, Phusavat, et al. (2021), recently researchers have been studying how to integrate different innovative tools into

traditional learning to enrich teaching-learning experiences. Although there are studies in the literature in this direction (e.g. Lu, Yang, Shi, et al., 2021; Neifachas, Butvilas, & Kovaitė, 2022), further investigations on the topic can be done with different dimensions. Considering all elements together in the design of new learning environments can make a significant contribution.

- Considering that research on Learning-Teaching Environments is predominantly based on quantitative methodologies, new studies can be designed qualitatively and in a framework that will include stakeholder views.
- The learning environment is described in various ways by researchers in the literature. Mahat, Bradbeer, Byers, and Imms (2018), for example, define an Innovative Learning Environment as the product of innovative space designs and innovative teaching and learning practices. Innovative learning environments have also been the subject of higher education research in recent years in terms of their impact on student satisfaction and performance (Cavadas & Correia, 2022). With the studies to be conducted, learning-teaching environments and their characteristics can be defined according to the levels of education, and their similarities and differences can be compared and explained.
- Such a study can be conducted on a wider range of teacher candidates by increasing the number of samples and departments.

Ethics Committee Permission

Gazi University Ethics Committee Permission dated 20.04.2023 and numbered E-77082166-604.01.02-638842

Contribution Rate of Authors

The contribution rate of each author is the same (50%)

References

- Acikgoz, K. (1989). A research on classroom atmosphere in high schools. *Education Sciences Symposium Proceedings Book* (pp. 93-111), Inonu University, Malatya.
- Acikgoz, K., Ozkal, N., & Kılıc, A. (2003). Pre-service teachers' perceptions of classroom atmosphere. *Hacettepe University Journal of Faculty of Education*, 25(25), 1-7. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/87853>.
- Afacan, Ö., Karakus, M. & Usak M.(2013). Student perceptions of teachers' level of knowledge scale into Turkish and analysing it in terms of some variables. *Education Sciences Journal of Research*,3(1).
- Akpınar, B. & Aydın, K.(2007). Change in education and teachers' perception of change. *Education and Science*,32(144).
- Alisir, N., Dogan, O. Yilmaz, Z., & Cakir, M.(2022). The learning environment of the students and their teachers the effect of perceptions of interpersonal behaviour on science achievement and attitudes. *Istanbul Aydin University Journal of Faculty of Education*,8 (1),1-29.
- Banoglu, K., & Bas, Y. (2012). Lesson Student Perceptions of the Importance Attached to the Course, Social Gain and Learning Environment Dimensions. *Education and Science*, 37(164), 31-44
- Baek, S. G., & Choi, H. J. (2002). The relationship between students' perception of classroom environment and their academic achievement in Korea. *Asia Pacific Education Review*, 3(1), 125-135. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F03024926.pdf> from accessed.
- Caglar, C. (2013) Faculty of Education Students' Perceptions of Justice Regarding the Learning Environment The Relationship Between Their Attitudes Towards the Teaching Profession *Electronic Social Journal of Sciences*, 12(46), : 50-69.
- Cavadas, B., & Correia, M. (2022) Students' perceptions of an innovative learning environment in higher education: an exploratory analysis, *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(2), 1-14.

- Cheung, S. K. S., Kwok, L. F. & Phusavat, K. *et al.* (2021). Shaping the future learning environments with smart elements: challenges and opportunities. *Int J Educ Technol High Educ* 18, 16. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00254-1>
- Chuang, T. F. & Hsu, H. P. (2014). The relationship between teaching beliefs, student-centered instructional approach, and instructional innovation. *Journal of Service Science and Management*, 7 (3) DOI: [10.4236/jssm.2014.73017](https://doi.org/10.4236/jssm.2014.73017)
- Closs, L., Mahat, M. & Imms, W. (2022). Learning environments' influence on students' learning experience in an Australian Faculty of Business and Economics. *Learning Environ Res* 25, 271-285. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09361-2>
- Duman, B. (2010). Students related to errors, misconceptions and deceptions in the learning-teaching process views, *Muğla University Journal of Institute of Social Sciences*, 25.
- Duru, S. (2014). Constructivist and traditional learning environments in pre-service teachers' education the effect on their beliefs, *Journal of Pamukkale University Faculty of Education*, 36, 15-28.
- Ekinci, N. (2008). Determination of university students' learning approaches and teaching and learning approaches relationships with learning process variables. Hacettepe University Institute of Social Sciences. Published Doctoral Thesis.
- Ektem, I. (2018). Pre-service teachers' teaching-learning conceptions and constructivist learning relationships between the perceptions of the environment. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(19), 1583-1594.
- Erginer, E. (2020). A learning environment for developing teachers' teaching skills preparation experience: "learning to teach studio", *Cappadocia Journal of Education*, 1(2): 62-80.
- Fisher, K. (2005). Research into identifying effective learning environments, *Evaluating Quality in Educational Facilities*, <https://www.oecd.org/education/innovation-education/37905387.pdf>.
- Gazelle, H. (2006). Class climate moderates peer relations and emotional adjustment in children with an early history of anxious solitude: Child environment model. *Developmental Psychology*, 42(6), 1179-1192. Doi: 10.1037/0012-1649.42.6.1179
- Gonzalez, V. L., López Rodriguez, A., Valdivia Díaz, J. E. & Carvajal Cuello, K. (2019). A teaching environment that favors learning. a study at the University of Atacama Faculty of Engineering. *Revista Educación - Journal of Education*, 43(2), 241-258. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32773>
- Guzel, I., Ozeren, E., Akcin, N. & Ozer, M. (2022). According to teachers' views, an effective learning-problems encountered in the process of creating a teaching environment, *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 8 (16), 158-174.
- Hamutoglu, N. B., Gemikonakli, O., Savasci, M. & Gultekin, G. S. (2018). Virtual learning environment Development of a scale to assess satisfaction, *International Journal of Assessment Tools in Education*, 5(2), 201-222, DOI: 10.21449/ijate.345150.
- Idon, P. I., Suleiman, I. K. & Olasoji, H.O. (2017). Postgraduate trainees' perceptions of the learning environment in a Nigerian teaching hospital. *African Journal of Health Professions Education*, 9 (3).
- Karakaya, I. (2012). Scientific research methods. A. Tanrıoğen (Edt.) *Scientific research methods*. Ankara: Memoir.
- Kurt, U. & Bayar, N. (2020). Secondary school students' perceptions of constructivist learning environment participation in terms of demographic variables. *Trakya Education Journal*, 10(1), 140-150.
- Kurtoglu Erden, M., Uslupehlivan, E. & Kurt, A. (2021). Regarding the Learning Environment at the University Investigation of the Opinions of Prospective Teachers, *Educational Technology, Theory and Practice*, 11(1).
- Lu, K., Yang, H. H. & Shi, Y. *et al.* (2021). Examining the key influencing factors on college students' higher-order thinking skills in the smart classroom environment. *Int J Educ Technol High*

- Educ*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00238-7>
- Mahat, M., Bradbeer, C., Byers, T. & Imms, W. (2018). Innovative learning environments and teacher change: defining key concepts. Melbourne: University of Melbourne, LEARN. Retrieved from: <http://www.ilet.com.au/publications/reports>
- Monteiro, V., Carvalho, C. & Santos, N. N. (2021). Creating a supportive classroom environment through effective feedback: effects on students' school identification and behavioral engagement. *Front. Education*. 6:661736. doi: 10.3389/educ.2021.661736
- Munna, A.S. & Kalam, A.(2021). Teaching and learning process to enhance teaching effectiveness: a literature review, *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*, 4(1), 1-4.
- Neifachas, S., Butvilas, T. & Kovaitė, K.(2022). Virtual learning environments: modeling a new learning policy strategy, *Acta Paedagogica Vilnensia*, 49, 98–114.
- Ozden, Y. (2011). Learning and teaching. (11th edition). Ankara: PegemA Publishing.
- Ozudogru, M. & Aksu, M.(2019). The development of classroom environment perceptions scale for pre-service teachers. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 52 (3), 771-800.
- Pajares, M. F.(1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), (Autumn), 307-332.
- Rusticus, S. A., Pashootan, T. & Mah, A. (2023). What are the key elements of a positive learning environment? Perspectives from students and faculty. *Learning Environ Res* 26, 161–175 <https://doi.org/10.1007/s10984-022-09410-4>
- Tackett, S., Shochet, R. & Shilkofski, N.A. *et al.* (2015). Learning environment assessments of a single curriculum being taught at two medical schools 10,000 miles apart. *BMC Med Educ*, 15, 105 <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0388-0>
- Vermunt, J. D. (2007). The power of teaching-learning environments to influence student learning, *Student Learning and University Teaching*, 73–90.
- Valtonen, T., Sointu, E., Kukkonen, J., Kontkanen, S., Lambert, M. C. & Mäkitalo-Siegl, K. (2017). TPACK updated to measure pre-service teachers' twenty-first century skills. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3). <https://doi.org/10.14742/ajet.3518>
- Yüksel, M. & Hayırsever, F. (2019). High school students' perceptions of the concept of school and learning determining their feelings about the schools they attend. *Ankara University Educational Sciences Faculty Journal*, 52(2), 401-434.
- Wannarka, R. & Ruhl, K. (2008). Seating arrangements that promote positive academic and behavioral outcomes: A review of empirical research. *Support for Learning*, 23(2), 89-93. Doi: 10.1111/j.1467-9604.2008.00375.x

Öğretmen Adaylarının Öğrenme-Öğretme Ortamına İlişkin Algılarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Yücel KAYABAŞI¹, Melek ÇAKMAK²

Makale Hakkında

Received: 14.02.2022

Accepted: 25.12.2022

Published: 01.05.2022

Anahtar Sözcükler

Öğretme-öğrenme ortamı

Öğretmen adayı

Algı.

Özet

Öğrenme ortamı, öğretim etkinlikleri açısından önemlidir. Öğrenenin içinde bulunduğu öğrenme-öğretme ortamının özellikleri öğrenenin algısı üzerinde etkili olmaktadır. Öğretim etkinlikleri, iş yükü ve değerlendirme algısı üzerinde, hem sınıf ortamının yapısı hem de sınıftaki bireysel farklılıkların etkisinin olduğu bilinmektedir. Özellikle öğretim-öğrenme ortamı içerik, güçlük, değerlendirme biçimi, öğrenci-öğretmen ilişkilerinden de etkilenmektedir. Bu araştırmanın temel amacı; eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarını belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya, eğitim fakültelerinin farklı bölümlerinde ve farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören 204 öğretmen adayı dâhil olmuştur. Araştırma sonuçları, öğretmen adaylarının öğrenme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini, ancak sınıf düzeyine göre birinci ve ikinci sınıflar lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir. Araştırmanın dikkat çeken bir diğer sonucu; öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre, öğrenme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının ölçeğin tüm alt faktörlerinde de anlamlı bulunmasıdır.

Atf İçin

Kayabaşı, M., & Çakmak, M. (2024). Öğretmen Adaylarının Öğrenme-Öğretme Ortamına İlişkin Algılarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 107-120. DOI: 10.21666/muefd.1408041

Eğitim programının dört önemli unsuru amaçlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci (eğitim durumları) ve değerlendirmedir. Bu unsurların her biri kendi içinde oldukça kapsamlıdır. Eğitim programının önemli unsurlarından biri olan öğretme-öğrenme süreçleri de; öğrenme-öğretme ortamı, motivasyon, teknoloji ve daha birçok alt unsuru kapsamaktadır. Bu sayılan unsurlardan öğrenme-öğretme ortamı da oldukça kapsamlı ve detaylıdır. Manninen ve ark. (2007); Valtonen ve diğ., (2017) öğrenme-öğretme ortamları açısından; fiziksel alanlar, öğretme ve öğrenme yaklaşımları, öğrenmeyi destekleyen sosyal ve işbirlikçi yönler, kullanılan teknolojiler ve bağlamsal öğrenme yerleri olmak üzere beş unsura dikkat çekmektedir. Etkili bir öğrenme ortamının oluşması veya oluşturulması öğrencilere kazandırılacak beceriler açısından da önem taşımaktadır (Güzel ve diğ., 2022). Öğrenme ortamı, öğretim hedeflerinin gerçekleştirilmesi amacıyla yapılan öğrenme etkinliklerinin büyük bir bölümünün gerçekleştirildiği çevredir. Öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci arasındaki etkileşim (Gazelle, 2006), fikirlerin paylaşımı, hataların kabulü, kural ve beklentilerin açıklığı, ödül ve teşvikler, öğretmen yeteneği, derse katılım gibi psikolojik durumlar ile sosyal ve kültürel öğelerin etkileşimi öğrenme ortamını şekillendiren başlıca unsurlardır (Özden, 2011). Her sınıf özel bir öğrenme çevresine sahiptir ve sınıftaki tüm öğrenciler bu çevreden az ya da çok etkilenir (Açıkgöz, 1989). Öğrenme ortamı, öğrenci davranışları üzerinde kritik rol oynayan faktörlerden biri olmasının yanı sıra öğrencilerin başarıya ulaşmasında da büyük bir öneme sahiptir (Baek ve Choi, 2002). Bu nedenle öğrenme ortamının başarıya etkisi,

¹ Dr.Öğretim Üyesi Gazi Üniversitesi – yucelk@gazi.edu.tr – ORCID: 0000-0002-9251-4054

² Prof.Dr. Gazi Üniversitesi – melek@gazi.edu.tr – ORCID: 0000-0002-3371-4937

araştırmacıların sıklıkla üzerinde durdukları bir konu olmuştur (Açıkgöz, Özkal ve Kılıç, 2003; Dorman, Fraser ve McRobbie, 1997). Yapılan araştırmalar, öğrenme çıktılarının önemli bir kısmının, öğrenme ortamına ilişkin algılar ile açıklandığını ortaya koymuştur (Wannarka ve Ruhl, 2008, Gezer, Meral, ve Şahin2018). Öğrenme ortamı gerek fiziksel değişkenler açısından gerekse de iletişimsel açıdan önemli bir yere sahiptir (Erginer,2020). Diğer taraftan, farklı pedagojik yaklaşımlar, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı gibi yeni gelişmeler üniversitelerde öğrenme ortamları konusunda da yeni talepler oluşmasına (Valtonen ve diğ., 2021) neden olmaktadır. Munna ve Kalam (2021) öğrencilerin öğrenme ihtiyaçları, yöntemleri veya stillerinin farklılık gösterebileceğini, bu durumda öğrencilerin öğrenme ihtiyaç ve tercihlerini dikkate almasının önemini ifade etmişler; ayrıca olumlu geribildirimlerin üzerinde durmuşlardır. Monteiro, Carvalho ve Santos (2021) da benzer biçimde çalışmalarında öğrencilerin davranışsal ve duygusal bağlılıkları ile destekleyici bir sınıf ortamı arasındaki bağlantının önemini vurgulamışlar, bu noktada etkili geri bildirimle dikkat çekmişlerdir. Bununla birlikte alan yazında bu konuda yapılan araştırmalarda, öğrenme-ortamında yer alan öğretmenler, öğrenciler ya da öğretmen adaylarının görüşleri ortaya konulmuştur. Bu çalışmayla öğrenciler öğrenme ortamını nasıl algılamaktalar, buldukları öğrenme ortamı öğrenmeyi sağlamada ne dere etkili, öğrenmeyi sağlamada olumsuz bir durum yaşanıyor mu bunları belirlemektir. Örneğin, Kurtoğlu Erden, Uslu, Pehlivan & Kurt (2021) öğretmen adaylarının üniversitede öğrenme ortamına ilişkin görüşlerini betimlemeyi amaçladıkları nitel desendeki çalışmalarında; Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin (n=20) görüşlerine başvurmuşlardır. Araştırma sonuçları; *-dersin işlenişi* (ders amacına uygunluk, sıkıcılıktan uzaklık, öğrenci katılımını teşvik ve bireysel farklılıklara uygunluk), *öğretici tutum* (derse yönelik baskı oluşturmama, samimi olma ve disiplini sağlama), *etkileşim ve işbirliği* (öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğretici ve okul dışı işbirliği), *fiziksel ortam* (birey sayısı, mekanın yapısal özellikleri, sınıf içi düzen ve materyal, ortam gürültüsü, temizlik ve bilgiye erişim)- olmak üzere dört temel kategori ve bunların alt kategorileri altında toplanmıştır.

Duman (2010) öğrenenlerin bildiklerini harekete geçirebilmek için merakın öne çıkarılması, teorinin uygulamaya transferi, rahatlatılmış uyanıklılık atmosferinin oluşturulması gibi faktörlere dikkat çekerek, bilgiyi oluşturmalarında öğrenenlere anlamlı ve farklı eğitim durumları düzenlenmesinin önemine vurgu yapmıştır. Duman (2010) üniversite öğrencilerinin öğrenme-öğretme sürecindeki hata, yanılsama ve yanılımacalara ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik tasarladığı karma yönteme dayalı araştırmasında Muğla Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören lisans, yüksek lisans ve doktora programlarında öğrenim gören 133 öğrenciden anket ve görüşme ile veri toplamıştır. Araştırma sonuçları; öğrencilerin, öğrenme-öğretme sürecindeki hataların çoğunlukla kullanılan yöntemlerden kaynaklandığı, öğrenme-öğretme süreçlerindeki bilişsel ve duyuşsal farkındalığı hissetmedikleri, bu durumun da algısal yanılsama ve yanılımacalara neden olduğu yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür.

Valtonen ve diğ., (2021) tarafından yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin (n=230) mevcut öğrenme ortamındaki deneyimlerinin genel bir resmini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Nitel olarak elde edilen veriler beş temada toplanmıştır: kampüsün özellikleri; mevcut kaynaklar; öğrenme fırsatlarının esnekliği; pedagoji ve eğitimde BİT uygulamaları. Araştırma sonuçları, öğrencilerin resmi olmayan öğrenme ortamlarına (öğrencilerin tek başlarına veya akranlarıyla birlikte çalışabilecekleri) ihtiyaç duyduğunu ve öğrenme ortamlarında esneklik boyutu özelliğine yapılan vurguyu ortaya çıkarmıştır. Araştırmanın yükseköğretimde uygun öğrenme ortamlarının geliştirilmesine yönelik bir perspektif sunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Closs, Mahat ve Imms (2022) tarafından yapılan araştırmada fiziksel, pedagojik ve psikososyal boyutları ile öğrenme ortamlarının, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini nasıl etkilediğini inceledikleri nitel araştırmalarında, Avustralya'da İşletme ve Ekonomi Fakültesi öğrencilerinden bir dönem boyunca sekiz dersi gözlemleyerek, toplam 21 öğrenciden oluşan dört odak grup görüşmesi ve altı eğitimci ile görüşmelere dayalı olarak veriler elde etmişlerdir. Bir başka çalışmada Shochet ve Colbert-Getz (2015) tıp fakültesi öğrencilerinin (n=465) öğrenme ortamına ilişkin algılarını değerlendirmek için yeni bir ölçüm oluşturmayı amaçlayarak, tıp fakültesi öğrencilerinin mesleki formasyonlarını destekleyen sosyal, ilişkisel ve akademik süreçlerini tanımlayan, yedi faktör/alt ölçekli 28 maddelik Johns Hopkins Öğrenme Ortamı Ölçeği'ni geliştirmişlerdir. Benzer bir çalışmada Hamutoglu vd. (2018) sanal öğrenme ortamlarının yükseköğretimde öğretme ve öğrenmenin öğrenci memnuniyeti üzerindeki etkisini belirlemek için geçerli ve güvenilir bir araç geliştirmeyi amaçlamışlardır. Özüdoğru ve Aksu (2019) da öğretmen

adaylarının sınıf ortamı algılarını değerlendirmek için bir sınıf ortamı aracı geliştirmeyi ve aracın geçerlik/güvenirliğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada altı alt boyuttan oluşan bir ölçek geliştirilmiştir. Gonzalez-Maura vd. (2019) ikinci sınıf Mühendislik Fakültesi öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında 12 değişken ve 60 göstergeden oluşan ve öğrenci öğrenmesini destekleyen bir öğretim ortamı ölçeği geliştirmişler; öğretme-öğrenme sürecinin öğrenci merkezli öğretimin özelliklerini ne ölçüde karşıladığını öğrenci perspektifinden değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonuçları, mevcut öğretim ortamının öğrenmeyi yeterince desteklemediğini göstermiştir. Yapılan tüm bu çalışmalardan da anlaşılacağı üzere öğrenme ortamlarını etkileyen uyarıcıların kontrol altında bulundurulması ve olumsuzluk oluşturan ortamlara yönelik gerekli önlemlerin alınması ve aynı zamanda öğrenme ortamlarının öğrenci açısından hem fiziksel olarak hem de ortamdaki öğrencilerin psikolojik olarak kendilerini rahat hissettikleri ortamların oluşturulması gereği vurgulanmıştır.

Özetle, öğrenme-öğretme ortamları eğitimin her kademesinde önemli olup, yükseköğretimde de konu bu bağlamda çeşitli araştırmaların odağını oluşturmuştur. Yükseköğretimde öğrencilerin etkin ve kalıcı öğrenmelerinde etkili öğrenme ortamlarının oluşturulması önemli olmakla birlikte, aynı zamanda bir ihtiyaç niteliği taşımaktadır. Diğer taraftan eğitim süreçlerine yönelik gelişmeler ve yenilikler aynı zamanda doğrudan öğrenme ortamları üzerinde de etki yaratmaktadır. Ayrıca öğrenme-öğretme ortamlarının gelişmelere bağlı olarak yenilenmesi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Bu araştırmanın problem cümlesi “Eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları nasıldır?” olarak belirlenmiştir. Araştırmanın temel problemi bağlamında belirlenen alt problemler şunlardır:

- 1-Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları nasıldır?
- 2-Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- 3-Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- 4- Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının öğrenim gördükleri bölüm (sözel alan, sayısal alan sanat alanı ve dil alanı) değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- 5-Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları “Eğitim Etkinlikleri”, “İş Yüğü” ve “Değerlendirme” alt faktörlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma, Eğitim Fakültesinin Türkçe, Müzik, Fen Bilgisi, Özel Eğitim ve Psikoloji ve Danışmanlık ve Rehberlik bölümlerinde okuyan öğrenciler okuyan öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının neler olduğunu belirlemeyi amaçlayan nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geniş gruplar üzerinde yürütülen, gruptaki bireylerin bir olgu ve olayla ilgili görüşlerinin, tutumlarının alındığı, olgu ve olayların betimlenmeye çalışıldığı araştırmalardır (Karakaya, 2012: 59). Bu model, bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre daha büyük örneklemeler üzerinde yapılan araştırmalardır (Fraenkel ve Wallen 2006). Check ve Schutt (2012) tarama yöntemini, “evreni temsil eden bir gruptan belirlenmiş bir problem doğrultusunda ortaya konmuş sorular ve bu sorulara verilen yanıtlar yoluyla nicel verilerin toplanması” şeklinde tanımlamıştır. Model, araştırmanın kapsamını belirlemek ve

doğru yöntemleri kullanmak için önemli olup, araştırmacılar, bu modeli kullanarak kaynakları analiz eder ve araştırmanın amacına uygun bilgilere erişirler.

Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 104 kadın 100 erkek olmak üzere toplan 204 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının 43'ü birinci sınıfta, 86'sı ikinci sınıfta, 46'sı üçüncü sınıfta ve 29'uda dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Aracı ve Analiz

Bu çalışmada verilerin toplanmasında eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarında kullanılmak üzere Ekinci(2008) tarafından geliştirilen ve 31 maddeden oluşan "Öğretme-öğrenme ortamı algısı ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek; *Öğretim etkinlikleri*, *Değerlendirme* ve *İş yükü* olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlara ilişkin Cronbach alpha değerlerinin birinci boyut için ,89, ikinci boyut için ,84 ve üçüncü boyut için ,65 olduğu görülmektedir. Toplam Cronbach alpha değeri ise ,86 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçekte davranışlar "Hiç yansıtıyor (1)", "Az yansıtıyor (2)", "Biraz yansıtıyor (3)", "Çok yansıtıyor (4)" ve "Tam yansıtıyor (5)" biçiminde likert tipinde beşli dereceleme ölçeğinde yapılandırılmıştır.

Bu çalışma için gerekli etik izinler Gazi üniversitesinden 20.04.2023 tarih ve E-77082166-604.01.02-638842 sayılı izin alınmış ve veriler 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde çevrimiçi ortamda e-posta yoluyla toplanmıştır. Bu süreçte ayrıca katılımcılara çalışmanın içeriği ve araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Verilerin toplanması sürecini analiz süreci izlemiştir. Araştırmada kullanılan ölçme aracının normallik dağılımı incelenmiştir. Buna göre ölçeğin basıklık ve çarpıklık değerleri dikkate alınmıştır. Öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme ortamlarına ilişkin algılarını ölçen ölçme aracının çarpıklık değeri -0,541 basıklık değeri ise 1,079 olarak hesaplanmıştır. Literatür incelendiğinde basıklık ve çarpıklık değerleri (-1,00 ile +1,00) aralığında olduğunda verilerin normal dağılım gösterdiği varsayılmaktadır. Bu bağlamda çalışmada kullanılan ölçme aracıyla elde edilen verilerin normal dağıldığı görülmüştür (Tabachnick ve Fidell, 2013). Araştırmada frekans, yüzde aritmetik ortalama, ilişkisiz "t" testi ve tek yönlü varyans analizi anova ve verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek içinde çarpıklık ve basıklık testleri kullanılmıştır.

Bulgular

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi olan "öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları nasıldır?" sorusu için elde edilen veriler üzerinde yapılan analiz sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Öğretmen Adaylarının Öğretme-Öğrenme Ortamının Özelliklerine İlişkin Algıları Konusunda Görüşlerinin Aritmetik Ortalama Puan Sonuçları

| Öğretme-Öğrenme Ortamı Algıları | \bar{x} | S^2 |
|---|-----------|-------|
| 1-Öğretim elemanları derslerde kanıtlardan yola çıkarak kendi sonuçlarımızı oluşturmamız yönünde bizi teşvik ederler. | 3,294 | ,973 |
| 2-Öğretim elemanları konuları eleştirel bir biçimde ele almamız için çaba gösterirler. | 3,539 | ,958 |
| 3-Derslerde derinlemesine düşünmemizi, yaratıcılığımızı işe koşmamızı, çok yönlü ilişkiler kurmamızı gerektiren etkinliklere yer verilir. | 3,308 | 1,108 |
| 4-Derslerde yapılan etkinlikler çoğu zaman birbiriyle ilişkili yeni düşünceler oluşturmamıza yol açar. | 3,539 | 1,004 |
| 5-Öğretim elemanları derslerde bizi yeni konular ile önceki konular arasında bağ kurmaya yönlendirirler. | 3,774 | ,930 |
| 6-Derslerde bizim aktif katılımımızı gerektiren etkinliklere yer verilir. | 3,392 | 1,047 |
| 7-Derslerdeki etkinlikler ne kadar iyi anladığımız yönünde kendimizi sorgulamaya yöneltilir. | 3,426 | 1,064 |
| 8-Derslerin işleme biçimi konuları daha ayrıntılı öğrenmeye/araştırmaya yöneltilir. | 3,475 | 1,107 |
| 9-Öğretim elemanları derslerde öğrendiklerimizle onların uygulanabileceği gerçek yaşam durumları arasında ilişki kurmamız için bizi teşvik ederler. | 3,553 | 1,056 |
| 10-Öğretim elemanları dersi ilginç hale getirmek için çaba gösterirler. | 3,068 | 1,112 |

| | | |
|---|-------|-------|
| 11-Dersler yalnızca konuların işlenip bitirilmesine yönelik olmayıp, öğrencilerin konuyu en iyi şekilde kavramalarına yöneliktir. | 3,323 | 1,056 |
| 12-Derslerde verilen ödevler, çalışmalar öğrenmemize ve dersteki başarıma gerçekten katkı sağlayıcıdır. | 3,549 | 1,032 |
| 13-Derslerde bir sonuca ulaşmasak bile bazı konular üzerinde uzun tartışmalar yaparız. | 3,289 | 1,045 |
| 14-Derslerde uyandırılan merak nedeniyle ders sonrasında da çalışma/araştırma ihtiyacı hissederiz. | 3,152 | 1,051 |
| 15-Derslerin işlenme biçimi (yöntem-teknik, değerlendirme) konuları eleştirel bir yaklaşımla ele almaya zorlar. | 3,073 | 1,131 |
| 16-Öğretim elemanları çalışmalarımızı (ders, ödev, proje, sınav vb.) en iyi şekilde yapmamız için bizi motive ederler. | 3,328 | 1,111 |
| 17-Derslerin işlenme biçimi farklı kaynaklardan yararlanmamızı zorunlu kılıyor. | 3,431 | 1,036 |
| 18-Sınavlarda genellikle ezbere yönelik sorular sorulmaktadır. | 3,166 | 1,106 |
| 19-Sınavlarda sorulan sorular genellikle ne anladığımızdan ya da öğrendiğimizden çok ne kadar ezberlediğimizi ölçmektedir. | 3,112 | 1,179 |
| 20-Sınavlarda çeşitli fikirlerden, verilerden ya da deneyimlerden yararlanarak yeni ya da farklı yorumlara ulaşmayı gerektiren sorular sorulmaktadır. | 3,264 | 1,026 |
| 21-Sınavlar yalnızca not vermeye yönelik olmayıp, aynı zamanda bizi geliştirmeye yöneliktir. | 3,053 | 1,162 |
| 22-Sınavlarda bir durumu, olayı ya da vakayı derinlemesine inceleyerek öğeler arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik sorular sorulmaktadır. | 3,166 | 1,106 |
| 23-Derslerdeki ölçme-değerlendirme yöntemleri bizi derinlemesine öğrenmeye yöneltmektedir. | 3,152 | 1,114 |
| 24-Sınavlarda genellikle ne kadar iyi öğrendiğimizi ya da anladığımızı belirleyen sorular sorulmaktadır. | 3,372 | 1,054 |
| 25-Sınavlarda genellikle cevapları eleştirel bir bakış açısıyla ele almamızı gerektiren sorular sorulmaktadır. | 3,102 | 1,084 |
| 26-Sınavlardan ve yaptığımız çalışmalardan sonra yapılan açıklamalar eksikliklerimizi tamamlamamıza yardımcı olmaktadır. | 3,132 | 1,112 |
| 27-Aldığımız derslerin çokluğu derslerde ilgi duyduğumuz konuları araştırmamıza zaman bırakmamaktadır. | 2,524 | 1,150 |
| 28-Derslerle ilgili yapmamız gerekenlerin çokluğu alanımızla ilgili bağımsız okumalarımızı sınırlandırmaktadır. | 2,553 | 1,119 |
| 29-Bir dönemde almamız gereken derslerin sayısı çok fazladır. | 2,573 | 1,170 |
| 30-Derslerle ilgili yapmamız gereken şeyler (ödev, proje, sınav vb.) çok fazladır. | 2,509 | 1,048 |
| 31-Aldığımız dersler çok sayıda konunun işlenmesini kapsamaktadır. | 2,205 | ,950 |

Tablo 1'e göre öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının dağılımına ait aritmetik ortalamalarına bakıldığında; en düşük düzeyde algı ortalamasının ölçekte 31. madde olan "Aldığımız dersler çok sayıda konunun işlenmesini kapsamaktadır" ($\bar{x}= 2,205$) ifadesinde, en yüksek düzeyde algı ortalamasının ise beşinci maddede yer alan "Öğretim elemanları derslerde bizi yeni konular ile önceki konular arasında bağ kurmaya yönlendirirler" ($\bar{x}= 3,774$) ifadesinde olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının genel ortalaması ise $\bar{x}= 3,101$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamına ilişkin algılarının orta düzeyde "Biraz Yansıtıyor" olarak belirlenmiştir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi olan "Öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" sorusu için yapılan analiz sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.

Öğretmen Adaylarının Öğretim-Öğrenme Ortamının Özelliklerine İlişkin Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre "t" testi Sonuçları

| Gruplar | N | \bar{x} | S | t testi | | |
|---------|-----|-----------|--------|---------|-----|------|
| | | | | t | Sd | p |
| Kadın | 104 | 98,807 | 18,712 | ,301 | 202 | ,764 |
| Erkek | 100 | 97,003 | 19,602 | | | |

p>0.05

Tablo 2 incelendiğinde, eğitim fakültelerinde okuyan öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır [$t(202)=,301$; $p>0,05$].

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusu için yapılan analiz sonuçları Tablo 3 ve Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 3.

Sınıflara Göre Öğretmen Adaylarının Öğretim-Öğrenme Ortamını Algılamalarına İlişkin Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Ve Standart Sapmaları

| Eğitim Kademesi | N | \bar{x} | Ss |
|-----------------|-----|-----------|-------|
| Birinci Sınıf | 43 | 104,88 | 19,80 |
| İkinci Sınıf | 86 | 98,59 | 16,16 |
| Üçüncü Sınıf | 46 | 91,23 | 22,32 |
| Dördüncü Sınıf | 29 | 99,65 | 17,74 |
| Toplam | 204 | 98,41 | 19,11 |

Tablo 3’e göre; öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algı ortalamalarının en yüksek düzeyde birinci sınıflarda ($\bar{x}=104,88$), en düşük düzeyde ise üçüncü sınıflarda ($\bar{x}=91,23$) olduğu anlaşılmaktadır. Sınıflara ait normallik testi sonucu anlamlılık düzeyi 0.150 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre grupların normal dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının sınıf düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Elde edilen test sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.

Sınıflara Göre Öğretmen Adaylarının Öğretim-Öğrenme Ortamını Algılamalarına İlişkin Puanlarının Karşılaştırılmasını Gösteren ANOVA Sonuçları

| Varyansın Kaynağı | KT | Sd | KO | F | P | Anlamlı fark |
|-------------------|----------|-----|---------|-------|------|---------------------------|
| Gruplar arası | 4215,31 | 3 | 1405,10 | 4,019 | ,008 | 1.-3.sınıf; 2.-3.sınıf |
| Gruplar içi | 69926,09 | 200 | 349,63 | | | |
| Toplam | 7 1,41 | 203 | | | | |

$P<0.05$

Tablo 4’e göre, öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamına yönelik algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F=4,019$]; $p<0,05$]. Öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamına yönelik algılarının hangi sınıf düzeyine göre farklılaştığını belirlemek amacıyla yapılan LSD testi sonuçlarına göre; birinci sınıf öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamına ilişkin algıları ($\bar{x}=104.88$), üçüncü sınıf öğretmen adaylarının algı puanından ($\bar{x}=91,23$), ikinci sınıf öğretmen adaylarının algı puanları ($\bar{x}=98.59$), üçüncü sınıf öğretmen adaylarının algı puanlarından ($\bar{x}=91,23$) yüksek olduğu belirlenmiştir. Diğer sınıf düzeyleri arasında ise anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan “Öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları *Eğitim Etkinlikleri*, *İş Yükü* ve *Değerlendirme* alt faktörleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorusuna yönelik yapılan analiz sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.

Cinsiyete Göre Öğrencilerin Öğretme-Öğrenme Ortamını Algulamalarına İlişkin Puanlarının Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

| Alt Boyutlar | Kız | | Erkek | |
|----------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | \bar{x} | Ss | \bar{x} | Ss |
| Öğretme Etkinlikleri | 58,00 | 12,49 | 57,02 | 14,36 |
| Değerlendirme | 28,67 | 6,65 | 28,37 | 5,46 |
| İş Yüğü | 12,13 | 4,21 | 12,61 | 4,35 |
| N | | | 104 | 100 |

Tablo 5'te öğretme-öğrenme ortamının *Öğretim Etkinlikleri* boyutunda kız öğrencilerin ortalama puanları 58,00, erkek öğrencilerin ortalama puanları 57,02, *Değerlendirme* alt boyutunda kız öğrencilerin ortalama puanları 28,67, erkek öğrencilerin ortalama puanları 28,37 ve *İş Yüğü* alt boyutunda ise kız öğrencilerin ortalama puanları 12,13 iken, erkek öğrencilerin ortalama puanları 12,61 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre kız ve erkek öğrencilerin tüm alt boyutlarda elde edilen puanların aritmetik ortalamalarının bir birlerine çok yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 6.

Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Öğretme-Öğrenme Ortamını Algulamalarına İlişkin "t" Testi Sonuçları

| Alt Boyutlar | | N | \bar{x} | Ss | t | p |
|----------------------|---|-----|-----------|-------|-------|------|
| Öğretme etkinlikleri | K | 104 | 58,00 | 12,46 | ,520 | ,603 |
| | E | 100 | 57,02 | 14,36 | | |
| Değerlendirme | K | 104 | 28,67 | 6,65 | ,355 | ,723 |
| | E | 100 | 28,37 | 5,46 | | |
| İş yüğü | K | 104 | 12,13 | 4,21 | -,792 | ,429 |
| | E | 100 | 12,61 | 4,35 | | |

p>.05

Tablo 6 incelendiğinde, öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamını algulamalarına ilişkin puanlarının cinsiyetlerine göre; Öğretme Etkinlikleri, Değerlendirme ve İş Yüğü alt boyutlarında anlamlı bir farklılık göstermemektedir [t (981)=2.031, p>.05].

Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi olan "Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının *Öğretim Etkinlikleri*, *İş Yüğü* ve *Değerlendirme* alt faktörleri sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir" sorusuna yönelik gerçekleştirilen analiz sonuçları Tablo 7 ve Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 7.

Sınıf Düzeylerine Göre Öğretmen Adaylarının Öğretme-Öğrenme Ortamını Algulamalarına İlişkin Betimsel İstatistikler

| Alt Boyutlar | Sınıflar | N | \bar{x} | S |
|----------------------|----------------|----|-----------|-------|
| Öğretim Etkinlikleri | Birinci sınıf | 43 | 60,09 | 12,73 |
| | İkinci sınıf | 86 | 58,95 | 12,00 |
| | Üçüncü sınıf | 46 | 52,76 | 15,75 |
| | Dördüncü sınıf | 29 | 57,00 | 13,13 |

| | | | | |
|---------------|----------------|----|-------|------|
| İş Yüğü | Birinci sınıf | 43 | 30,69 | 5,47 |
| | İkinci sınıf | 86 | 28,16 | 5,65 |
| | Üçüncü sınıf | 46 | 26,32 | 6,31 |
| | Dördüncü sınıf | 29 | 29,86 | 6,71 |
| Değerlendirme | Birinci sınıf | 43 | 14,09 | 4,71 |
| | İkinci sınıf | 86 | 11,47 | 3,82 |
| | Üçüncü sınıf | 46 | 12,15 | 4,15 |
| | Dördüncü sınıf | 29 | 12,79 | 4,45 |

Tablo 7'ye göre öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algı puanlarının; *Öğretim Etkinlikleri* alt boyutunda birinci sınıflar için (\bar{x} =60.09) yüksek iken, üçüncü sınıflar için (\bar{x} =52,76) düşük olduğu; *İş Yüğü* alt boyutunda birinci sınıflar için (\bar{x} =30.69) yüksek iken, üçüncü sınıflar için (\bar{x} =26,32) düşük olduğu ve *Değerlendirme* boyutunda ise birinci sınıflar için (\bar{x} =14.09) yüksek iken, ikinci sınıflar için (\bar{x} =52,76) düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 8. Sınıf Düzeylerine Göre Öğrencilerin Öğretim-Öğrenme Ortamını Algılamalarına İlişkin Puanlarının Karşılaştırılmasını Gösteren ANOVA Sonuçları

| | Varyansın Kaynağı | KT | Sd | KO | F | p | Anlamlı fark |
|----------------------|-------------------|----------|-----|--------|------|------|------------------|
| Öğretim Etkinlikleri | Gruplar arası | 1511,11 | 3 | 503,70 | 2,87 | ,037 | 1.Sınıf-3.Sınıf; |
| | Gruplar içi | 35047,81 | 200 | 175,23 | | | 2.Sınıf-3. Sınıf |
| | Toplam | 7 1,412 | 203 | | | | |
| İş Yüğü | Gruplar arası | 488,53 | 3 | 162,84 | 4,63 | ,004 | 1.Sınıf-3.Sınıf; |
| | Gruplar içi | 7032,34 | 200 | 35,16 | | | 2.Sınıf-3. Sınıf |
| | Toplam | 7520,87 | 203 | | | | |
| Değerlendirme | Gruplar arası | 203,65 | 3 | 67,88 | 3,86 | ,010 | 1.Sınıf-3.Sınıf; |
| | Gruplar içi | 3513,77 | 200 | 17,56 | | | 2.Sınıf-3. Sınıf |
| | Toplam | 7 1,412 | 203 | | | | |

Tablo 8’de öğretmen adaylarının sınıf düzeyi değişkenine göre öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının, üç alt faktörde de anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre, öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamını algılamaları; ölçme aracının *Öğretim Etkinlikleri* alt faktöründe sınıf düzeyine göre birinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında birinci sınıflar lehine, yine ikinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında ikinci sınıflar lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F(3,200) = 2.87, p < .05$]. *İş Yükü* alt faktöründe ise sınıf düzeyine göre birinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında birinci sınıflar lehine, yine ikinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında ikinci sınıflar lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir [$F(3,200)=4.63, p < .05$]. Değerlendirme alt faktöründe de sınıf düzeyine göre aynı şekilde birinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında birinci sınıflar lehine, yine ikinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında ikinci sınıflar lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür [$F(3, 200) = 3.86, p < .05$].

Tartışma

Öğrenmenin gerçekleştiği psikolojik, sosyal, kültürel ve fiziksel ortam bütüncül olarak öğrenme ortamını oluşturur. Olumlu bir öğrenme ortamı öğrenci motivasyonu ve başarısına etki eder (Rusticus, Pashootan ve Mah, 2023). Öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme ortamına ilişkin algılarının çeşitli değişkenlere göre incelendiği bu çalışmada ulaşılan sonuçlar aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir:

- Araştırmada öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları kullanılan ölçme aracındaki tüm maddeler genelinde, orta düzeyde “Biraz Yansıtıyor” ($\bar{x}=3,101$) olarak belirlenmiştir. Ölçekteki maddeler için en düşük düzeyde algı ortalamasının ($\bar{x}=2,205$) “*Aldığımız dersler çok sayıda konunun işlenmesini kapsamaktadır*” ifadesinin yer aldığı maddede (Md.31), en yüksek düzeyde algı ortalamasının ($\bar{x}=3,774$) ise “*Öğretim elemanları derslerde bizi yeni konular ile önceki konular arasında bağ kurmaya yönlendirirler*” ifadesinin yer aldığı maddede (Md.5) görülmüştür.
- Araştırmada; öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir [$t(202)=,301; p > 0,05$].
- Araştırmada öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algıları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık [$(F=4,019); p < 0,05$] göstermiştir. Yapılan LSD testi sonuçlarına göre; birinci sınıf öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamına ilişkin algıları ($\bar{x}=104,88$), üçüncü sınıf öğretmen adaylarının algı puanından ($\bar{x}=91,23$), ikinci sınıf öğretmen adaylarının algı puanları ($\bar{x}=98,59$), üçüncü sınıf öğretmen adaylarının algı puanlarından ($\bar{x}=91,23$) yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç öğretmen eğitimi programında geçirilen zaman dilimi ile birlikte algılarda da bir değişim olduğunu göstermektedir.
- Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin algılarının sınıf düzeyi değişkenine göre ölçme aracının üç alt faktöründe (*Öğretim Etkinlikleri- İş Yükü-Değerlendirme*) de anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme ortamına yönelik algıları, ölçme aracının *Öğretim Etkinlikleri* alt faktöründe sınıf düzeyine göre birinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında birinci sınıflar lehine, ikinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında ikinci sınıflar lehine anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F(3,200) = 2.87, p < .05$]. *İş Yükü* alt faktöründe sınıf düzeyine göre birinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında birinci sınıflar lehine, ikinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında ikinci sınıflar lehine anlamlı bir farklılık [$F(3,200)=4.63, p < .05$] bulunmuştur. *Değerlendirme* alt faktöründe de birinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında birinci sınıflar lehine, ikinci sınıflarla üçüncü sınıflar arasında ikinci sınıflar lehine anlamlı bir farklılık [$F(3, 200) = 3.86, p < .05$] göstermiştir.

Alan yazında bu araştırmanın konusuna benzer çalışmalar bulunmaktadır. İncelenen çalışmalarda öğrenme-öğretme ortamları ile ilgili araştırmaların bir kısmının ortaöğretim öğrencileri ile yapıldığı görülmektedir. Örneğin, Alışır, Kıvılcın vd. (2022) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, öğrencilerin öğrenme ortamı ve öğretmenlerinin kişilerarası davranışına yönelik algılarının fen başarı ve tutumlarına etkisi incelenmiş, öğretmenlerin kişilerarası davranış modellerinin öğrenci tutumları

üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmış; öğrencilerin yapılandırmacı öğrenme ortamı algılarının bir bütün olarak akademik başarılarını ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Güzel ve diğ. (2022) tarafından yapılan fenomenoloji desenine dayalı nitel araştırmada da etkili bir öğrenme-öğretme ortamı oluşturma sürecinde karşılaşılan sorunlar konusunda çeşitli eğitim kademelerinde görev yapan öğretmenlerin (n=32) görüşlerine başvurulmuştur. Araştırmada katılımcıların sınıfların yeterli büyüklükte olmaması, sınıfların kalabalık olması, okul bahçesinin yetersizliği, araç-gereç yetersizliği, okul ve sınıf temizliği, gibi unsurlara dikkat çekerek, bu unsurların etkili öğrenme-öğretme ortamında karşılaşılan fiziksel sorunlar olarak niteledikleri görülmüştür.

Diğer taraftan alan yazında mevcut çalışmada olduğu gibi lisans öğrencileri ile yapılan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin, Ektem(2018) öğretmen adaylarının öğrenme-öğrenme anlayışları ve yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algıları arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmada, öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşımı geleneksel yaklaşıma göre daha fazla ve yüksek düzeyde benimsedikleri sonucuna ulaşmıştır. İkinci (2008) tarafından yapılan bir başka çalışmada; üniversite öğrencilerinin öğrenme konusunda derinlemesine öğrenme yaklaşımını yeterince yüksek düzeyde işe koşmadıkları, önemli ölçüde yüzeysel öğrenme yaklaşımını kullandıkları, bu sonuçla bağlantılı olarak da üniversitelerdeki öğrenme-öğrenme ortamının öğrencileri derinlemesine öğrenmeye yönlendirici olma düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir. Bu konuda Banoğlu ve Baş(2012), Çağlar(2013)Yüksel ve Hayırsever(2019) yaptıkları çalışmalarında öğrenme öğretme ortamına ilişkin algılarının okula ve öğretmenlere göre farklılaştığı sonucunu elde etmişlerdir.

Mevcut araştırmanın konusuna benzer bir diğer çalışma Kurtoğlu Erden, Uslu, pehlivan ve Kurt (2021) tarafından yapılmış ve öğrenme ortamına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri incelenmiştir. Araştırmada Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğretmen adayları (n=20) ile kendilerine verilen soru formuna yazılı olarak görüşlerini belirtmişlerdir. Elde edilen veriler üzerinde yapılan içerik analizine göre katılımcı görüşleri “dersin işlenişi, öğretici tutumu, etkileşim ve işbirliği, fiziksel ortam” olmak üzere dört kategori altında, belirlenen bu kategoriler de kendi içinde alt kategorilerde toplanmıştır. *Dersin işlenişi* teması, “ders amacına uygunluk, sıkıcılıktan uzaklık, öğrenci katılımını teşvik ve bireysel farklılıklara uygunluk” alt temalarını; *Öğretici tutumu* teması “derse yönelik baskı oluşturmama, samimi olma ve disiplini sağlama” alt temalarını; “Etkileşim ve işbirliği” teması da “öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğretici ve okul dışı işbirliği” alt temalarını; *Fiziksel ortam* teması “birey sayısı, mekânın yapısal özellikleri, sınıf içi düzen ve materyal, ortam gürültüsü, temizlik ve bilgiye erişim alt temalarını kapsamaktadır. Araştırma sonuçları adayların en çok Fiziksel Ortam kategorisinde cevaplar verdiği, en az üzerinde durdukları faktörün öğretici tutumları olduğu belirlenmiştir. Duru (2014) tarafından yapılan ve öntest-sontest yarı deneysel araştırma deseninin kullanıldığı araştırmada, yapılandırmacı ve geleneksel öğrenme ortamlarının üniversite birinci sınıf öğretmen adaylarının (n=130) öğrenme-öğretme inançları üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırmada veriler Öğretmen İnançları Ölçeği ile toplanmış, araştırma sonuçları, geleneksel öğrenme ortamlarının öğretmen adaylarının geleneksel ve yapılandırmacı inançları üzerinde bir etkisinin bulunmadığını, bununla birlikte yapılandırmacı öğrenme ortamının öğrencilerin geleneksel inançları üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Bir diğer araştırmada, Rusticus, Pashootan ve Mah (2023) tarafından yapılan nitel araştırma ile, öğretici (n=9) ve öğrenci (n=22) bakış açısından, öğrencilerin öğrenmesini destekleyen ve engelleyen öğrenme ortamının temel unsurları incelenmiştir. Benzer biçimde birçok araştırmada (Pajares, 1992; Akpınar ve Aydın, 2007; Banoğlu ve Baş, 2012; Afacan ve Karakuş, 2013; Chuang ve Hsu, 2014; Idon, Suleiman ve Olasoji, 2017; Closs, Mahat ve Imms, 2022) öğrenme-öğretme ortamlarına ilişkin algılar çeşitli boyutları ile incelenmiştir. Diğer taraftan öğrenme ortamı ve öğrenci öğrenmesinin kalitesi arasındaki ilişkiye odaklı Vermunt (2007) tarafından yapılan bir diğer çalışmada da, yükseköğretimde yaygın olarak kullanılan bir dizi öğrenme ortamı, öz düzenleme gibi unsurlar açısından incelenmiştir.

Öneriler

- Fisher'in (2005) çalışmasında belirttiği gibi okul öğrenme ortamlarının değerlendirilmesi, genel olarak teknik performansın değerlendirilmesine odaklı olmuş, pedagojik performans ve verimlilik açısından ise fazla dikkate alınmamıştır. Yapılacak yeni çalışmalar ile konu bu yönüyle de incelenebilir.
- Öğrenme-Öğretme Ortamı oldukça kapsamlı bir kavramdır. Bu zengin kapsamı dikkate alınarak, öğrenme öğretme ortamları ile ilgili detaylı araştırmalar tasarlanabilir ve konu ayrıntıları ile betimlenebilir. Cheung, Kwok, Phusavat, ve diğ. (2021) tarafından da belirtildiği üzere teknoloji, öğretme ve öğrenme uygulamalarının dönüşümünü yönlendiren önemli bir güç haline geldiğinden, son zamanlarda araştırmacılar, öğrenme-öğretme deneyimlerini zenginleştirmek için farklı yenilikçi araçların geleneksel öğrenmeye nasıl entegrasyonu üzerinde çalışmaktadırlar. Alanyazında yapılan araştırmalarda bu yönde araştırmalar (örnek: Lu, Yang, Shi ve diğ.,2021; Neifachas, Butvilas ve Kovaitė, 2022) olmakla birlikte, konu üzerinde yeni incelemeler farklı boyutlarla yapılabilir. Yeni öğrenme ortamlarının tasarlanması yönünde tüm unsurların birlikte dikkate alınması önemli bir katkı sağlayabilir.
- Öğrenme-Öğretme Ortamları konusunda yapılan araştırmaların ağırlıklı olarak nicel metodolojilere dayalı olduğu dikkate alındığında, yapılacak yeni çalışmalarda konu paydaş görüşlerini de kapsayacak bir çerçevede ve nitel olarak tasarlanabilir.
- Öğrenme ortamı alan yazında araştırmacılar tarafından çeşitli biçimlerde açıklanmaktadır. Mahat, Bradbeer, Byers ve Imms (2018), örneğin, Yenilikçi Bir Öğrenme Ortamını yenilikçi alan tasarımlarının ve yenilikçi öğretme ve öğrenme uygulamalarının ürünü olarak tanımlamışlardır. Yenilikçi öğrenme ortamları öğrencilerin memnuniyeti ve performansı üzerindeki etkisi açısından son yıllarda yükseköğretim araştırmalarının da konusu olmuştur (Cavadas ve Correia, 2022). Yapılacak çalışmalar ile öğretim kademelerine göre öğrenme-öğretme ortaları ve özellikleri tanımlanabilir, benzer ve farklı yönleri ile karşılaştırılarak açıklanabilir.
- Böyle bir çalışma örneklem ve bölüm sayısı artırılarak daha geniş çapta öğretmen adayları üzerine yapılabilir.

Etik Kurul İzni

Gazi Üniversitesi Etik Kurulu 20.04.2023 tarih ve E-77082166-604.01.02-638842 sayılı izini

Yazarların Katkı Oranı

Yazarların her birinin katkı oranı aynıdır (%50)

Kaynakça

- Açıkgöz, K. (1989, Haziran). Liselerdeki sınıf atmosferi üzerine bir araştırma. Eğitim Bilimleri Sempozyumu Bildiriler Kitabı (s. 93-111), İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Açıkgöz, K., Özkal, N. & Kılıç, A. (2003). Öğretmen adaylarının sınıf atmosferine ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 1-7. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/87853>.
- Afacan, Ö., Karakuş, M. & Uşak M. (2013). Öğretmenlerin bilgi düzeylerine ilişkin öğrenci algıları ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1). 185-196.
- Akpınar, B. & Aydın, K. (2007). Eğitimde değişim ve öğretmenlerin değişim algısı. *Eğitim ve Bilim*, 32(144).
- Alışır, N., Doğan, O. Yılmaz, Z. & Çakır, M. (2022). Öğrencilerin öğrenme ortamı ve öğretmenlerinin kişilerarası davranışına yönelik algılarının fen başarı ve tutumlarına etkisi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1),1-29.

- Banoğlu, H. K. & Baş Y.(2012). Sosyoloji dersi öğrenci algılarının derse verilen önem, sosyal kazanım ve öğrenme ortamı boyutları açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37 (164), 31-44.
- Baek, S. G. & Choi, H. J. (2002). The relationship between students' perception of classroom environment and their academic achievement in Korea. *Asia Pacific Education Review*, 3(1), 125-135.
- Çağlar, Ç. (2013). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğrenme Ortamına İlişkin Adalet Algıları İle Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (46), 50 -69
- Cavadas, B. & Correia, M. (2022). Students' perceptions of an innovative learning environment in higher education: an exploratory analysis, *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(2), 1-14.
- Cheung, S. K. S., Kwok, L. F. & Phusavat, K. *et al.* (2021). Shaping the future learning environments with smart elements: challenges and opportunities. *Int J Educ Technol High Educ* 18 (16).
<https://doi.org/10.1186/s41239-021-00254-1>
- Chuang, T. F. & Hsu, H. P. (2014). The relationship between teaching beliefs, student-centered instructional approach, and instructional innovation. *Journal of Service Science and Management*, 7 (3) DOI: [10.4236/jssm.2014.73017](https://doi.org/10.4236/jssm.2014.73017)
- Closs, L., Mahat, M. & Imms, W. (2022). Learning environments' influence on students' learning experience in an Australian Faculty of Business and Economics. *Learning Environ Res* 25, 271-285. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09361-2>
- Dorman, J.P., Fraser, B. & McRobbie, C.J. (1997). Relationship between school level-and classroom level environments in secondary schools. *Journal of Educational Administration*, 35(1), 74-91. Doi: 10.1108/09578239710156999
- Duman, B. (2010). Öğrenme-öğretme sürecindeki hata, yanılsama ve yanıltmacalara ilişkin öğrenci görüşleri, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 25.
- Duru, S. (2014). Yapılandırmacı ve geleneksel öğrenme ortamlarının öğretmen adaylarının eğitim inançları üzerine etkisi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 15-28.
- Ekinci N. (2008). Üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi ve öğretme-öğrenme süreci değişkenleri ile ilişkileri. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmış Doktora Tezi.
- Ektem,I. (2018). Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları ve yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin aalgıları arasındaki ilişkiler. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(19), 1583-1594.
- Erginer, E. (2020). Öğretmenlerin öğretim becerilerini geliştirmeye dönük bir öğrenme ortamı hazırlama deneyimi:“öğretmeyi öğrenme stüdyosu”, *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 1(2). 62-80.
- Fisher, K. (2005). Research into identifying effective learning environments, *Evaluating Quality in Educational Facilities*, <https://www.oecd.org/education/innovation-education/37905387.pdf>.
- Gezer,M., Meral,E. & Şahin F. (2018). Öğrenme Ortamı, Hedef Yönelimi ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik (YEM) İle İncelenmesi Modeli Kastamonu Education Journal, 26(3), 741-752. doi:10.24106/kefdergi.413320
- Gonzalez, V. L., López Rodriguez, A., Valdivia Díaz, J. E. & Carvajal Cuello, K. (2019). A teaching environment that favors learning. A study at the University of Atacama Faculty of Engineering. *Revista Educación - Journal of Education*, 43(2), 241–258. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32773>
- Gazelle, H. (2006). Class climate moderates peer relations and emotional adjustment in children with an early history of anxious solitude: Child environment model. *Developmental Psychology*, 42(6), 1179-1192.
- Güzel, İ., Özeren, E., Akçin, N. & Özer, M. (2022). Öğretmen görüşlerine göre etkili bir öğrenme-öğretme ortamı oluşturma sürecinde karşılaşılan sorunlar, *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 8(16), 158-174.

- Hamutoğlu, N. B., Gemikonaklı, O., Savaşçı, M. & Gültekin, G. S. (2018). Sanal öğrenme ortamı memnuniyetini değerlendirmek için bir ölçeğin geliştirilmesi, *International Journal of Assessment Tools in Education*, 5(2), 201–222, DOI: 10.21449/ijate.345150.
- Idon P. I., Suleiman, I. K. & Olosoji, H. O. (2017). Postgraduate trainees' perceptions of the learning environment in a Nigerian teaching hospital. *African Journal of Health Professions Education*, 9(3).
- Karakaya, İ. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri. A. Tanrıöğen (Edt.) Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kurt, U. & Bayar, N. (2020) Ortaokul öğrencilerinin yapılandırmacı öğrenme ortamı algıları ve derse katılımlarının demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10 (1), 140-150.
- Kurtoğlu Erden, M., Uslupehlivan, E. & Kurt, A. (2021). Üniversitedeki Öğrenme Ortamına İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin İncelenmesi, *Eğitim Teknolojisi, Kuram ve Uygulama*, 11(1).
- Lu, K., Yang, H.H. & Shi, Y. *et al.* (2021) Examining the key influencing factors on college students' higher-order thinking skills in the smart classroom environment. *Int J Educ Technol High Educ*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00238-7>
- Mahat, M., Bradbeer, C., Byers, T. & Imms, W. (2018). Innovative learning environments and teacher change: defining key concepts. Melbourne: University of Melbourne, LEARN. Retrieved from: <http://www.ilet.com.au/publications/reports>
- Monteiro, V., Carvalho, C. & Santos, N. N. (2021). Creating a supportive classroom environment through effective feedback: effects on students' school identification and behavioral engagement. *Front. Educ.* 6:661736. doi: 10.3389/educ.2021.661736
- Munna, A. S. & Kalam, A. (2021). Teaching and learning process to enhance teaching effectiveness: a literature review, *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*, 4(1), 1-4.
- Neifachas, S., Butvilas, T. & Kovaitė, K. (2022). Virtual learning environments: modeling a new learning policy strategy, *Acta Paedagogica Vilnensia*, 49, 98–114.
- Özden, Y. (2011). Öğrenme ve öğretme. (11. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Özudođru, M. & Aksu, M. (2019). The development of classroom environment perceptions scale for pre-service teachers. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 52 (3), 771-800.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), (Autumn), 307-332.
- Rusticus, S. A., Pashootan, T. & Mah, A. (2023). What are the key elements of a positive learning environment? Perspectives from students and faculty. *Learning Environ Res* 26, 161–175 <https://doi.org/10.1007/s10984-022-09410-4>
- Tackett, S., Shochet, R. & Shilkofski, N.A. *et al.* (2015). Learning environment assessments of a single curriculum being taught at two medical schools 10,000 miles apart. *BMC Med Educ*, 15, 105 <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0388-0>
- Vermunt, J. D. (2007). The power of teaching-learning environments to influence student learning, *Student Learning and University Teaching*, 73–90.
- Valtonen, T., Sointu, E., Kukkonen, J., Kontkanen, S., Lambert, M. C. & Mäkitalo-Siegl, K. (2017). TPACK updated to measure pre-service teachers' twenty-first century skills. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3). <https://doi.org/10.14742/ajet.3518>
- Yüksel, M. & Hayırsever, F. (2019). Lise öğrencilerinin okul kavramına yönelik algıları ve öğrenim gördükleri okullarına ilişkin duygularının belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 52(2), 401-434.

Wannarka, R. & Ruhl, K. (2008). Seating arrangements that promote positive academic and behavioral outcomes: A review of empirical research. *Support for Learning*, 23(2), 89-93. Doi: 10.1111/j.1467-9604.2008.00375.x