



The Effect of Learning Strategies on Piano Performance Self-Efficacy Levels and Performance Success*

Özlem KANDEMİR^{a*} (ORCID ID - 0000-0002-5086-5112)

Tuba YOKUŞ^b (ORCID ID - 0000-0002-6004-5003)

^a Muğla Sıtkı Koçman University, Department of Music Education, Muğla/Türkiye

^b Muğla Sıtkı Koçman University, Department of Music Education, Muğla/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cuefd.1265516

Article history:

Received 15.03.2023

Revised 20.04.2023

Accepted 13.06.2023

Keywords:

Learning Strategies,
Piano Course,
Piano Performance,
Piano Performance Success,
Piano Performance Self-efficacy,
Self-efficacy.

Abstract

This study aimed to determine the effect of using learning strategies on piano performance self-efficacy levels and performance success among piano students. The study group comprised first year students (n = 20) receiving piano course in the fall semester of the 2019–2020 academic year in the Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Education, Department of Fine Arts, Program of Education Music Education. The study used an experimental research design and data were collected using the Self-Efficacy Scale of Piano Performance and an observation form. The study results indicated that there were significant differences in favor of the experimental group regarding piano performance success, comparing the post-test scores of the experimental group, in which activities were performed for the use of learning strategies in piano course, and the control group, which received education in a regular process. However, no statistically significant difference was found between piano performance self-efficacy levels of the experimental and control groups. The study revealed that the use of learning strategies in piano education did not play a role in the piano performance self-efficacy level, but that it was much more effective in increasing students' piano performance success than the existing process-based education.

Research Article

Öğrenme Stratejilerinin Piyano Performansı Öz Yeterlik Düzeyi ve Performans Başarısına Etkisi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cuefd.1265516

Makale Geçmişi:

Geliş 15.03.2023

Düzeltilme 20.04.2023

Kabul 13.06.2023

Anahtar Kelimeler:

Öğrenme Stratejileri,
Öz Yeterlik,
Piyano Eğitimi,
Piyano Performansı,
Piyano Performansı Öz Yeterliği,
Piyano Performans Başarısı.

Öz

Bu araştırma, piyano eğitiminde öğrenme stratejilerini kullanımının piyano performansı öz yeterlik düzeyine ve performans başarısına etkisini saptamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalında 2019-2020 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Yarıyılında öğrenim gören ve piyano eğitimi alan birincisi sınıf öğrencileri (n=20) oluşturmaktadır. Araştırmada, deneysel model kullanılmıştır. Bu çerçevede araştırma, ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desen modelinde gerçekleştirilmiş; piyano dersini alan öğrencilerden rastgele (random) seçilen deney (n=10) ve kontrol (n=10) grupları oluşturulmuştur. Deney grubundaki öğrenciler ile 8 hafta öğrenme stratejilerinin kullanımına dayalı eğitim verilirken kontrol grubu öğrencileri ile var olan normal süreçteki eğitime devam edilmiştir. Araştırmada, öğrencilerin piyano performansı öz yeterlik düzeylerini belirlemek için Gün ve Yıldız (2014) tarafından geliştirilen "Piyano Performansı Öz yeterlik Ölçeği"; piyano performans başarılarını belirlemek için ise araştırmacı tarafından geliştirilen "Gözlem Formu" olmak üzere iki ölçme aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımına yönelik etkinliklerin gerçekleştirildiği deney grubu ve var olan normal süreçte eğitim gören kontrol grubunun piyano performans başarısına ilişkin son

* This research was produced from the master's thesis prepared by the first author under the supervision of the second author.

*Corresponding Author: oserciler@mu.edu.tr

test puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Diğer taraftan deney ve kontrol gruplarının piyano performansı öz yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar elde edilememiştir. Sonuç olarak araştırmada, piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımının piyano performansı öz yeterlik düzeyi açısından etkili olmadığı; diğer taraftan piyano performans başarısını arttırmada, var olan normal sürece dayalı eğitimine göre çok daha etkili ve geliştirici olduğu ortaya konmuştur.

Introduction

In the learning process of individuals, many factors play a role in regard to how these individuals learn more effectively and how they use the information they have learned throughout their lives. Furthermore, teaching and learning approaches, strategies or methods used based on the type of their learning outcomes targeted during education process may also affect the level to gain these outcomes. According to the data processing hypothesis, which is included in the theories' framework aimed at making learning more effective, effectiveness of learning is related to many cognitive activities pertaining to making sense of knowledge, coding knowledge, and retrieving knowledge when necessary. This hypothesis asserts that the main structures that affect learning are sensory recording and short- term and long-term memory. The main processes affecting learning, however, are recognition, perception, and attention, as well as coding, storing, retrieving, and organizing the information (Gülten, Ergin, & Avcı, 2009).

Information that is processed, coded, or that becomes meaningful in the memory during learning process can be retrieved when needed, thus learning can become permanent. Accordingly, it is necessary to question “what”, “why”, and “how” to learn during education processes and to follow effective ways for doing so. The processes used by students when learning by themselves are defined as the ways to choose and follow for learning “learning strategies” in the data processing hypothesis (Gagne & Driscoll, 1988; Yokuş & Yokuş, 2010). One of the main functions of learning strategies is to supervise and guide students' learning (Kurtuldu, 2019). In this sense, we can say that the learning strategies students use in their learning processes also enable them to exercise greater self-control.

Several studies conducted on different areas of education have shown that the use of learning strategies positively affects students' behaviors and thinking processes (Tay, 2005; Taşdemir & Tay, 2007; Belet & Yaşar, 2007; Dikbaş & Hasırcı, 2008). Moreover, the studies conducted on music and music instrument course have indicated that the use of various learning strategies has positive effects on performance success (Hallam, 1997; Nielsen, 1999; Nielsen, 2004; Yokuş, 2009; Er & Özer, 2011; Ertem, 2014; Afacan & Çilden, 2020; Sakarya, 2020). Accordingly, we can argue that the use of learning strategies in music and music instruments education plays a role in understanding and interpreting music.

Piano education, among the various education faculties—fine arts music education departments, which are among the institutions that provide music education at university level—is compulsory for all students in the first two semesters of instrument course in Turkey. Technical-musical studies and repertoire studies are included at basic level in the most recent updated music teaching undergraduate program course contents, along with the usage areas and literature review for this course and the piano instrument. With the piano course that is included in individual instrument course, in parallel with those studies on technical and musical development, the program aims at gaining outcomes such as analyzing works of different musical periods and genres, playing solo and as accompanist, and participating in concert organizations to contribute to the piano literature (Council of Higher Education [YÖK], 2018).

Piano course, which comprises one dimension of music education, forms the basis of instrument course in music teaching because piano can be played both solo and as accompanist. Piano is a versatile and functional instrument (Kandemir, 2018); it is not only a solo instrument in terms of its role in music, but it is also functional in the orchestra and chamber music. Furthermore, the instrument with its distinctive outstanding features can reflect all basic characteristics of voice (Say, 2009). Additionally, it is an instrument that supports many courses such as Western Music Theory and Practice, Harmony and Accompaniment, and Polyphonic Chorus. In this regard, a music teacher is expected to make effective

decipher in piano, participate in school songs, and understand and interpret works of art belonging to different periods.

Many factors, such as doing exercise (Kurtuldu, 2010) and benefiting various learning strategies (Yokuş, 2010; Er & Özer, 2011; Ertem, 2014), may affect the increase of music teacher candidates to gain certain competence and increase of performance success during their piano course. One of these factors is self-efficacy. Self-efficacy is a concept that emerged from the social learning theory developed by Bandura (1977). Bandura (1997) defines self-efficacy concept as “beliefs in one’s capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments”. In other words, self-efficacy is the self-judgment or belief that an individual has concerning the extent to which they will be successful in coping with possible difficult situations (Senemoğlu, 2018).

The studies conducted on the relationship between self-efficacy and different variables within the scope of music and instrument course have stated that there is a positive correlation between self-efficacy and such variables as academic achievement, metacognition, etc. (Özmenteş, 2011; Gün & Yıldız, 2014; Yürüdür, 2014; Girgin, 2015). Accordingly, the study by Kurtuldu (2017) which compared self-efficacy levels and piano success of piano students, found that self-efficacy levels were higher among students who had higher academic success. Self-efficacy belief is also defined as the future belief about the level of performance an individual should show in a given situation (Ekinci, 2015).

Considering the results obtained from other studies regarding piano course, which is an instrument course and therefore, comprises a dimension of instrument course, self-efficacy is related to variables such as academic achievement and metacognition of students, as well as the use of learning strategies during instrument learning process, positively affects students’ performance success. Accordingly, the use of learning strategies in piano course may have a positive effect on students’ self-efficacy levels and piano performance success. The present study can contribute to students to gain awareness and competence regarding the use of learning strategies in piano course. In addition, it can serve as an example for researchers and educators in terms of developing activities for the use of learning strategies in the piano course process.

Based on the abovementioned views, this study aims to determine the effect of using learning strategies in piano lessons on students’ piano performance self-efficacy levels and performance success. Based on the aim of the study, answers for following research questions are sought:

1. Is there any significant difference between the experimental group’s piano performance self-efficacy scale pretest scores and posttest scores?
2. Is there any significant difference between the control group’s piano performance self-efficacy scale pretest scores and posttest scores?
3. Is there any significant difference in favor of the experimental group between the posttest scores of the experimental group piano performance self-efficacy scale and the posttest scores of the control group?
4. Is there any significant difference between the experimental group’s piano performance achievement observation form pretest scores and posttest scores?
5. Is there any significant difference between the control group’s piano performance achievement observation form pretest scores and posttest scores?
6. Is there any significant difference between the experimental group’s piano performance achievement observation form posttest scores and the control group’s posttest scores in favor of the experimental group?

Method

Research Model

This study used the experimental method to determine the effect of using learning strategies on piano performance self-efficacy levels and performance success. The research was designed according to the experimental design model with pretest-posttest control group.

Study Group

The study group consisted of first year students ($n = 20$) enrolled in the Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Education, Department of Fine Arts, Program of Education Music Education during the fall semester of the 2019–2020 academic year. In order to determine the pre-application equivalence of the experimental and control group students who participated in the study and were randomly assigned, the equivalence of piano performance self-efficacy levels and piano performance levels was examined using the “independent t- test”. According to the results obtained, the total pretest scores of the Piano Performance Self-Efficacy Scale and piano performance achievement observation form of the experimental and control groups did not differ statistically from each other, $t(18) = .212, p.834 > .05$.

The activities for teaching the learning strategies within the eight-week piano teaching program were being prepared by the researchers and performed with the experimental group; however, the control group continued the learning and teaching process within the scope of the same piano curriculum as part of the existing regular process. Pre- and post-test measurements were done in both groups.

Data Collection Tools

The study used two data collection tools: Self-Efficacy Scale of Piano Performance (SESPP), developed by Gün and Yıldız (2014) and an observation form to find answers for the research questions of this research. Explanations of these data-collection tools used to collect data are given below.

Self-efficacy scale of piano performance (SESPP): This scale, whose validity and reliability study was done by Gün and Yıldız (2014), was used to determine the use of learning strategies on piano performance self-efficacy, which is the dependent variable of the present study. The researchers obtained the necessary permission from the author to use the SESPP. The SESPP comprises 25 items and three subscales: 1- technical level perception, 2- stage anxiety perception, and 3- performance level perception. The Cronbach’s alpha value was 0.94, which shows that the scale is highly reliable. The test is scored using a five-point Likert-type scale where items are scored between 1 (“strongly disagree”) to 5 (“strongly agree”).

Observation form: Piano performance success was measured using the observation form, which was developed by the researchers and which comprises four subscales. The piano performance success was measured on the basis of the following subscales: 1- playing correctly and smoothly, 2- playing in tempo and fluently, 3- articulation, and 4- musicality (tone, phrasing, balance, interpretation). Expert opinions were taken for the content validity to create the observation form.

In performance measurement, a commission consisting of three experts in the field—an associate professor, an assistant professor and a piano educator (researcher)—was established in the pre-test and post-test. In the measurements, each observer observed and listened to the student’s performance and scored independently of each other according to the items in the observation form.

To evaluate the performance, in parallel with the targeted learning outcomes within the scope of the eight-week piano teaching program, a work (J.S. Bach BWV 924) was determined in line with the opinions of two expert piano educators. The expert lecturers scored the performances according to the subscales indicated in the observation form for the work. In this consideration, the performances were scored as follows: 1- Playing correctly and smoothly (25 points), 2- Playing in tempo and fluently (25 points), 3- Articulation (25 points), and 4- Musicality (25 points) (tone, phrasing, balance, interpretation), for a total possible score of 100 points. The Spearman-Brown rank-order correlation coefficient was used for the evaluation so that the experts could evaluate the scores individually and determine whether there was a

significant difference between the scorers. A significant correlation was found in the scores given to the observation form by the scorers.

Data Collection

The participants were divided into the experimental and control groups using the random assignment method to collect the research data. The data regarding the piano performance observation form and piano performance self-efficacy levels that were developed by the researchers and the pre- and post-test data obtained from the experimental and control groups were obtained using the SESPP. The pre-test data were collected one week before the piano course and the post-test data were collected one week after the completion of the eight-week piano course. The data were collected using the piano performance observation form of the piano students in line with the evaluations of the three expert piano educators. Ethical approval was obtained from the Muğla Sıtkı Koçman University Social and Human Sciences Research Ethics Committee (Date: 03.09.2019, Decision number: 154).

Implementation

The courses were instructed to the experimental and control groups in line with the course contents and objectives indicated in the information form of the Piano Education 1 course. The learning strategies that can be used in the work, which was to be taught in line with the related topics in the piano course program for those students in the experimental group to use learning strategies, were determined, and activities based on learning strategies were performed with these students. For the use of the learning strategies concerning the course topics, each student in the experimental group was allocated one hour per week for studying.

Practices for the use of learning strategies in line with the eight-week course content that were carried out with the experimental group include the use of learning strategies such as highlighting the work studied (underlining strategy); taking notes in the text margins; melodic, harmonic, and rhythmic organization; from piece to whole, cutting the work into pieces; and musical learning strategies such as implicit and explicit repetition, articulation, and grouping.

In this context, the application examples of the learning strategies studied with the experimental group within the scope of the lessons are as follows:

Example

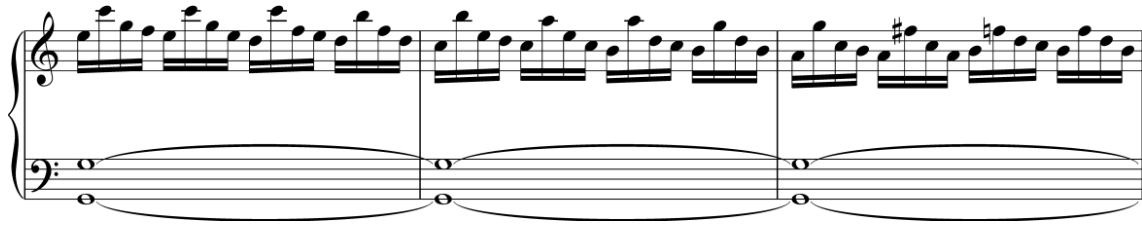


The Underlining Strategy



Figure 1. J. S. Bach, Twelve Small Preludes BWV 924 (Measures 1-2)

As seen in Figure 1, the underlining strategy was used to focus attention on similar or different ideas for first and second measures of the Prelude.



The Grouping Strategy

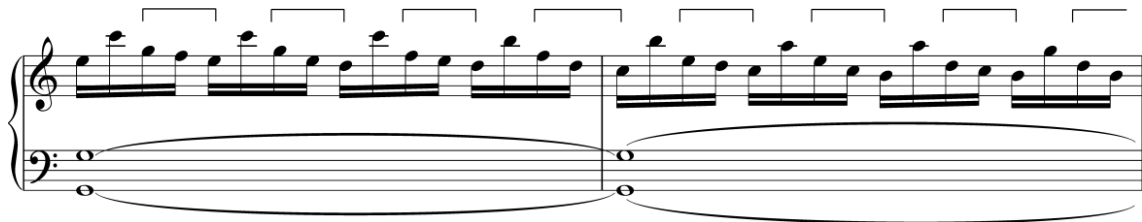


Figure 2. J.S. Bach, Twelve Small Preludes BWV 924 (Measures 11-13)

As seen in Figure 2, a grouping strategy was used by reducing the information to smaller units in order to detect similarity in melodically similar structures.



The Harmonic Organization



Figure 3. J. S. Bach, Twelve Small Preludes BWV 924 (Measures 1-2)

As seen in Figure 3, harmonic organization strategy was used in order to understand musical ideas as a whole in patterns and to perceived more easily.

The control group continued the courses in the mainstream education. Within this framework, the eight-week course contents were performed with the control group individually, again for one hour a week. In line with the topics in the weekly course content, practices such as examination of the work to be studied, deciphering the work, determination of and studying on the passages where the students had

difficulty on the work, and studying on the work technically and musically were carried out with the students in the control group.

Data Analysis

First, frequency and percentage calculations were made to determine demographic attributes of the students enrolled in the piano course in terms of the variables determined in the study. The data were classified in two ways in terms of independent variable and on the basis of the experimental and control groups. Thus, the data obtained were classified according to the SESPP and piano performance success observation form. The data from the dependent variables were separated into control and experimental groups.

The normality distribution features of the scores were examined first in order to determine the statistical methods that were to be used in the comparison of both groups' pre- and post-test scores obtained from the SESPP. For this purpose, skewness-kurtosis values of the scores were analyzed using the Shapiro–Wilks test because the group size was smaller than 50.

The results indicated that the experimental group's pre-test piano performance self-efficacy score was 0.893 ($p > 0.05$) and that the control group's pre-test performance self-efficacy score was 0.568 ($p > 0.05$); comparatively, the experimental group's post-test piano performance self-efficacy score was 0.654 ($p > 0.05$), and the control group's post-test piano performance self-efficacy score was 0.772 ($p > 0.05$). In terms of the observation form, however, the experimental groups' pre-test observation form score was 0.011 ($p < 0.05$) and the control group's pre-test observation form score was 0.628 ($p > 0.05$); comparatively, the experimental group's post-test observation form score was 0.623 ($p > 0.05$), and the control group's post-test observation form score was 0.402 ($p > 0.05$).

The Shapiro–Wilks test results indicated that the scores did not significantly deviate from the normal distribution in terms of other variables, except for the experimental pre-test observation form scores. Considering the skewness and kurtosis coefficients of the experimental pre-test observation form scores, it was seen that the scores were at the ± 3 range. According to Kalaycı (2008), it is acceptable for the coefficients to be at the ± 3 range. Parametric statistical techniques were used in the study because the skewness and kurtosis values of the scores were not at extreme levels (1.702–2.931) and there were no extreme deviations in the normal distribution curves.

The dependent t -test was used to analyze the pre- and post-test results obtained from all variables of both groups. This test identified the progress made by the experimental and control groups in terms of independent variables at the end of the education applied. Thus, improvement levels obtained from each independent variable were compared and the group that improved the most was determined. Furthermore, independent t -test was used to perform one-way testing on pre- and post-tests to determine equivalence of the experimental and control groups before the experiment, and to determine the final level reached by both groups after the experiment in terms of independent variables. The group that reached the highest level after the experiment was determined. Furthermore, the impact size of the differences between the groups was determined using η^2 value, which is deemed to be low at 0.1–0.05, moderate at 0.06–0.13, and high at 0.14 (Pallant, 2003).

Results

In this part, the data related to the research questions are listed, presented in tables, and interpreted.

Results about the research question 1 and Interpretation

Is there any significant difference between experimental group's pre-test and post-test SESPP scores?

Table 1.*Dependent t-test Results According to the Experimental Group's Pre-Test and Post-Test SESPP Scores*

Tests	N	\bar{X}	sd	df	t	p
Pre-test	10	67.30	11.392	9	0.984	0.351
Post-test	10	62.70	9.695			

As can be seen from Table 1, piano performance self-efficacy total pre-test and post-test scores of the experimental group were not statistically different whatsoever.

Results about the research question 2 and interpretation

Is there any significant difference between the control group's pre-test and post-test SESPP scores?

Table 2.*Dependent t-test Results According to the Control Group's Pre-Test and Post-Test SESPP Scores*

Tests	N	\bar{X}	sd	df	t	p
Pre-test	10	66.40	7.074	9	1.567	0.152
Post-test	10	61.10	7.908			

As can be seen from Table 2, the control group's pre- and post-test total piano performance self-efficacy scores were not statistically different whatsoever.

Results about the research question 3 and interpretation

Is there any significant difference in favor of the experimental group between the post-test scores of the experimental and control groups from the SESPP?

Table 3.*Independent t-test Results According to The SESPP Post-Test Scores of the Experimental and Control Groups*

Groups	N	\bar{X}	sd	df	T	p
Experimental	10	62.70	9.695	18	404	0.691
Control	10	61.10	7.908		404	0.691

As can be seen from Table 3, piano performance self-efficacy total post-test scores of the groups were not statistically different whatsoever.

Results about the research question 4 and interpretation

Is there any statistically significant difference between the experimental group pre-test and post-test piano performance success observation form scores?

Table 4.*Dependent t-test Results According to the Experimental Group's Pre-Test and Post-Test Piano Performance Success Observation Form Scores*

Tests	N	\bar{X}	sd	df	t	p	η^2
Pre-test	10	28.50	32.65	9	18.73	0.000	0.951
Post-test	10	270.90	16.94				

$p < 0.01$

As can be seen from Table 4, according to *t*-test results, a statistically significant difference was found between the experimental group's pre- and post-test scores ($t = -18.73$, $p < 0.01$). The impact size of the difference was at a high level ($\eta^2 = 0.951$), showing that learning strategies-based teaching practices had an important effect on increasing piano performance success.

Results about the research question 5 and interpretation

Is there any statistically significant difference between the control group's pre-test and post-test piano performance success observation form scores?

Table 5.
Dependent t-test Results According to the Control Group's Pre-Test and Post-Test Piano Performance Success Observation Form Scores

Tests	N	\bar{X}	sd	df	t	p	η^2
Pre-test	10	32.90	17.82	9	5.793	0.000	0.650
Post-test	10	161.40	62.53				

$p < 0.01$

As can be seen from Table 5, according to *t*-test results, a significant difference was found between the control group's pre- and post-test scores ($t = -5.793$, $p < 0.01$). The impact size of this difference was at a moderate level ($\eta^2 = 0.650$). This result shows that there was an ongoing increase in piano performance success among the members of the control group during the existing education process.

Results about the research question 6 and interpretation

Is there any statistically significant difference in favor of the experimental group between the experimental and control groups' post-test piano performance success observation form scores?

Table 6.
Independent t-test Results According to the Experimental and Control Groups' Post-Test Piano Performance Success Observation Form Scores

Groups	N	\bar{X}	sd	df	t	p	η^2
Experimental	10	270.90	5.35	18	5.345	0.000	0.613
Control	10	161.40	19.77			0.000	

$p < 0.01$

As can be seen from Table 6, according to *t*-test results, a statistically significant difference was found between the groups' post-test scores ($t = 5.345$, $p < 0.01$). The impact size of the difference was found to be of a moderate level ($\eta^2 = 0.613$). Based on this result, we can say that learning-strategies based practices have an impact on piano performance success of the students in the experimental group.

Discussion & Conclusion

Many researchers in the cognitive psychology field draw attention to the contribution of learning strategies in making individuals autodidact students (Senemoğlu, 2018), facilitating students' learning (Sönmez, 2007), developing thoughts and behaviors that affect their cognitive awareness (Duman, 2015), and to the necessity of using learning strategies. Students' success depends largely on their awareness of self-learning ways and directing their own learning. In this regard, the positive impacts of learning strategies on success, and the relationship of students' success with variables such as attitude and motivation that may positively affect success were set forth in many studies conducted on different areas and levels of education.

In the studies conducted on learning strategies in music and instrument course, the effect of learning strategies on the students' instrument performance success, academic achievement, and attitudes stands out (Kocabaş, 1995; Hallam, 1997; Nielsen, 1999; Ertem, 2003; Nielsen, 2004; Kurtuldu, 2007; Yokuş, 2009; Özer, 2010; Er & Özer, 2011; Kurtuldu, 2012; Kılınçer & Aydiner, 2013; Ertem, 2014; Kocaarslan, 2016; Afacan, 2018; Kandemir, 2018; Kurtuldu & Gönül, 2019; Nacaroğlu, 2019; Sakarya, 2020). Nielsen (2004) investigated the relationship between the learning and studying strategies and self-efficacy beliefs of advanced level music students, and those strategies used for this purpose, and stated that, compared with the music students with low self-efficacy, those with higher self-efficacy could have higher development of cognitive and metacognitive skills while learning educational materials.

In this study, which aimed to determine the effect of the use of learning strategies in piano course on students' piano performance self-efficacy levels and performance success, no statistical differences were found between the experimental and control groups' use of learning strategies and their piano performance self-efficacy levels. Comparatively, statistically significant differences were found between the two groups, regarding their use of learning strategies in piano course and students' performance success, in favor of the experimental group.

Considering those studies that have been conducted to determine the relationship between self-efficacy levels of the students receiving music education and several variables, a statistically significant correlation has been found between piano course success and self-efficacy level (Kurtuldu, 2017). Furthermore, there is a correlation between self-efficacy and self-respect levels of the university students of conservatory and music departments (Otacıoğlu, 2008), and there is a significant correlation between learning and teaching of music teacher candidates' self-efficacy and academic achievement (Yokuş, 2014).

However, other studies from the literature report that there is a negative and significant correlation between music performance anxiety and piano performance self-efficacy levels of music-teacher candidates (Jelen, 2017), and that, furthermore, there is an inversely correlated relationship between piano performance self-efficacy belief and musical performance anxiety levels of music-teacher candidates (Eğilmez, 2015). It is remarkable that these aforementioned studies obtained results showing a negative or inversely correlated relationship. In another study, Eğilmez (2017) stated that there was a significant correlation between students' motivation for piano course and their self-efficacy; the author found a positive correlation between final grades, motivation, and self-efficacy variables, as well as a positive correlation between final grades, motivation, and self-efficacy levels of piano students. The study by Küçük (2011), which determined the correlation between self-efficacy perceptions of music skills and special talent exam success and academic achievement of music teacher candidates, found that their self-efficacy perceptions were at a good level, but reported that there was no statistically significant correlation between music teacher candidates self-efficacy perceptions of music skills and special-talent exam success, nor between self-efficacy perceptions of music skills and academic achievement. Considering the results from these studies, it is clear that correlations between self-efficacy perception or self-efficacy levels and success depend on several factors. No study on the relationship between the use of learning strategies in piano course and self-efficacy levels could be found in the literature.

In line with the first research question of this study, the fact that there were no statistically significant differences between the experimental and control groups' self-efficacy levels and their use of learning strategies can be attributed to several reasons arising from student and educator factors. The reason for this can be shown in terms of factors, such as skills perceived by the students, effort spent, teacher's support, difficulty of task, circumstantial other factors, and patterns of success and failure. In addition, the eight-week study, in which learning strategies were applied, was a short period to affect self-efficacy levels. Accordingly, further studies, which include a longer implementation period, are needed to increase students' self-efficacy levels.

Regarding the second research question of the study, many studies conducted on performance success or contribution of learning strategies within the scope of music and instrument course (Kocabaş, 1995; Hallam, 1997; Nielsen, 1999; Ertem, 2003; Nielsen, 2004; Kurtuldu, 2007; Yokuş, 2009; Özer, 2010; Er & Özer, 2011; Kurtuldu, 2012; Kılınçer & Aydiner, 2013; Ertem, 2014; Kocaarslan, 2016; Afacan, 2018; Kandemir, 2018; Kurtuldu & Gönül, 2019; Nacaroğlu, 2019; Sakarya, 2020) reported that learning strategies had a positive impact on performance success. These studies reveal the effect of learning strategies on music and instrument course performance success. In terms of music and instrument course, learning strategies enable and support students to actively participate in the learning process, helping them to follow lucid ways in self-learning, and to control and evaluate their learning (Yokuş & Yokuş, 2010).

In terms of piano courses, studies on the relationship between learning strategies and performance achievement, or playing skills and attitudes toward piano courses, show positive effect of using learning strategies on success. One of these studies, Pike (2014), investigated the effect of using cognitive and

collaborative strategies in piano course on playing piano skills of music students and found that students who used these strategies showed improvement in terms of problem solving and self-efficacy. Another study, by Ertem (2003), determined that the use of organizing strategies in piano course had a positive effect on basic piano learning and performance success. Another experimental study conducted by Yokuş (2009) with piano students, identified that piano course success of the students in the experimental group who used learning strategies had higher piano lesson success than the control group. Er and Özer (2011) determined that interpretation strategies positively affected students' attitudes toward piano courses.

The results obtained from the above mentioned studies also show that the use of learning strategies in piano course has a positive effect on performance success. The results obtained from the studies support the results of the present study. Consequently, the use of learning strategies in piano course increases the piano performance success of piano students. Based on this finding from the study, learning strategies can be used to promote performance success during piano course process. Furthermore, there was no statistically significant correlation between the use of learning strategies in piano course and piano performance self-efficacy in the pre- and post-test scores of the experimental and control groups. In this sense, it is recommended that further practices be performed using different methods, including a longer teaching process in regard to the relationship between the use of learning strategies and piano performance self-efficacy, and further studies be carried out with larger groups.

Author Contribution Rates

The authors contributed equally to the study.

Ethical Declaration

All rules included in the "Directive for Scientific Research and Publication Ethics in Higher Education Institutions" have been adhered to, and none of the "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" included in the second section of the Directive have been implemented.

Conflict Statement

The author declares no competing interests.

Türkçe Sürümü

Giriş

Eğitim sürecinde bireylerin daha etkili bir şekilde öğrenmesine, yaşantısı boyunca edindiği bilgiyi kullanmasında pek çok faktörün etki ettiği söylenebilir. Bununla birlikte eğitim sürecinde hedeflenen kazanım alanlarına göre kullanılan öğretme-öğrenme yaklaşımları, stratejiler veya yöntemler bu kazanımlara ulaşma düzeyini de etkileyebilir. Eğitim sürecinde öğrenmeyi daha etkili hale getirmeye yönelik kuramlar çerçevesinde yer alan bilgiyi işleme kuramına göre öğrenmenin etkililiği; bireylerin bilgiyi anlamlandırması, kodlaması ve gerektiğinde geri getirebilmesi ile ilgili pek çok bilişsel faaliyetle ilişkilidir. Bu kurama göre öğrenmeyi etkileyen temel yapılar, duyuşsal kayıt, kısa ve uzun süreli belleklerdir. Öğrenmeyi etkileyen belli başlı süreçler ise tanıma, algı ve dikkat, bilgiyi kodlama ve depolama, hatırlama ve örgütlemeye (Gülten, Ergin ve Avcı, 2009).

Öğrenme süreçlerinde bellekte işlenen, kodlanabilen ya da anlamlandırılabilen bilgiler ihtiyaç duyulduğunda geri getirilebilir ve öğrenme böylece kalıcı hâle gelebilir. Bu doğrultuda eğitim süreçlerinde “neyi”, “niçin”, “nasıl” öğreneceğini sorgulamak ve bu çerçevede etkili yollar izlemek gerekir. Bilgiyi işleme kuramı çerçevesinde öğrencinin kendi kendine öğrenebilmesi için kullandığı işlemler; öğrenmeye ilişkin seçilecek ve izlenecek yollar “öğrenme stratejileri” olarak tanımlanmaktadır (Gagne ve Driscoll, 1988; Yokuş ve Yokuş, 2010). Öğrenme stratejilerinin temel işlevlerinden biri de öğrencilerin öğrenmelerini denetlemelerini ve yönlendirmelerini sağlamaktır (Kurtuldu, 2019). Bu bağlamda öğrencilerin öğrenme süreçlerinde kullandıkları öğrenme stratejilerinin aynı zamanda onların kendi öz denetimlerini yapabilmelerine de olanak sağladığı söylenebilir.

Eğitimin çeşitli alanlarında gerçekleştirilmiş araştırmalar incelendiğinde öğrenme stratejilerinin kullanımının öğrencilerin davranış ve düşünme süreçlerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Tay 2005, Taşdemir ve Tay 2007, Belet ve Yaşar 2007, Dikbaşı ve Hasırcı 2008). Buna ek olarak müzik eğitimi ve çalgı eğitimi alanında gerçekleştirilmiş araştırmalarda da çeşitli öğrenme stratejilerinin kullanımının performans başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir (Hallam 1997, Nielsen 1999, Nielsen 2004, Yokuş 2009, Er ve Özer 2011, Ertem 2014, Afacan ve Çilden 2020, Sakarya 2020). Bu doğrultuda, müzik eğitimi ve çalgı eğitimi açısından öğrenme stratejilerinin kullanımının, müziği kavramada ve yorumlama da etkili bir yol olduğu söylenebilir.

Üniversite düzeyinde, müzik eğitimi kapsamında eğitim veren kurumlar arasında yer alan eğitim fakülteleri güzel sanatlar eğitimi müzik eğitimi ana bilim dallarında piyano eğitimi, çalgı eğitimi kapsamında tüm öğrenciler için ilk iki yarıyıl zorunlu olarak yer verilen bir derstir. En son yenilenen müzik öğretmenliği lisans programı ders içeriklerinde bu ders ile piyano çalgısına yönelik kullanım alanları ve literatür incelemesi ile birlikte, temel düzeyde teknik-müzikal çalışmalara ve repertuar çalışmalarına yer verildiği görülmektedir. Programda ayrıca bireysel çalgı eğitimi kapsamında yer verilen piyano dersi ile; teknik ve müzikal gelişime dönük çalışmalara paralel olarak piyano edebiyatı ve literatürünü geliştirmek adına farklı müzikal dönemleri ve türleri içeren eserleri analiz etme, solo ve eşlikçi olarak çalma, konser organizasyonlarına katılma gibi kazanımların gerçekleştirilmesinin hedeflendiği söylenebilir (Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK], 2018).

Müzik eğitiminin bir boyutunu oluşturan piyano eğitiminin müzik eğitimi ana bilim dallarındaki çalgı eğitiminin temelini oluşturduğu söylenebilir. Çünkü piyano çalgısı hem solo hem de eşlik çalgısı olarak kullanılabilir. Dolayısıyla piyanonun çok yönlü ve işlevsel bir çalgı olduğu söylenebilir (Kandemir, 2018). Piyano, müzikteki rolü bakımından bir solo çalgı olduğu kadar, oda müziği ve orkestradaki işleviyle de öne çıkar. Kendine özgü üstün olanaklarıyla piyano, sesin bütün temel özelliklerini yansıtabilir (Say, 2009). Bunların yanında piyano, yapısı gereği birçok dersi destekleyen bir çalgıdır (örneğin; Batı Müziği Teori ve Uygulaması, Armoni ve Eşlikleme, Çoksesli Koro). Bu bağlamda bir müzik öğretmeni adayından

piyanoda etkili deşifre yapması, okul şarkılarına eşlik edebilmesi ve farklı dönemlere ait eserleri anlaması ve yorumlaması beklenir.

Müzik öğretmeni adaylarının piyano eğitimleri sürecinde belirli yetkinliklere ulaşmasına ve performans başarılarının yükselmesine; alıştırmaya yapmak (Kurtuldu, 2010), çeşitli öğrenme stratejilerinden yararlanmak (Yokuş 2010, Er ve Özer 2011, Ertem 2014) gibi pek çok faktör etki edebilmektedir. Bu faktörlerden birinin de öz yeterlik olduğu söylenebilir. Öz yeterlik, Bandura (1977) tarafından geliştirilen sosyal öğrenme kuramı çerçevesinde ortaya konulan bir kavramdır. Bandura (1997) öz yeterlik kavramını; “bireyin hedeflerini gerçekleştirmek için gereken tüm eylemlerin planlamasına ve yürütme becerisine olan bireysel inancıdır” şeklinde tanımlamıştır. Başka bir deyişle, öz yeterlik bireyin gelecekte karşılaşabileceği güç durumların üstesinden gelmede ne derece başarılı olabileceğine ilişkin kendi hakkındaki yargısı, inancıdır (Senemoğlu, 2018).

Müzik eğitimi ve çalgı eğitimi kapsamında da öz yeterlik ile farklı değişkenler arasındaki ilişkiye dönük gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde; öz yeterliğin akademik başarı, üstbilgi vb. gibi değişkenlerle arasında pozitif yönde ilişkisi olduğu belirtilmektedir (Özmenteş 2011, Gün ve Yıldız 2014, Yürüdü 2014, Girgin 2015). Bu doğrultuda piyano eğitiminde gerçekleştirilen araştırmalar kapsamında Kurtuldu (2017) piyano öğrencilerinin öz yeterlik düzeyleri ve piyano dersi başarılarını karşılaştırdığı araştırmasında başarı düzeyi yüksek olan öğrencilerin öz yeterlik algılarının da yüksek olduğunu saptamıştır. Öz yeterlik inancı belirli bir durumda bireyin göstermesi gereken performansın düzeyi hakkında geleceğe yönelik inancı olarak da tanımlanmaktadır (Ekinci, 2015).

Çalgı eğitimi ve çalgı eğitiminin bir boyutunu oluşturan piyano eğitimi açısından da araştırmalardan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde; öz yeterliğin öğrencilerin akademik başarı, üstbilgi gibi değişkenlerle ilişkili olduğu ve çalgı öğrenme süreçlerinde öğrenme stratejilerinin kullanımının öğrencilerin performans başarılarını pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu doğrultuda, öğrenme stratejilerinin piyano eğitiminde kullanılmasının öğrencilerin piyano performans başarıları ve öz yeterlik düzeylerine olumlu yönde etkisi olacağı düşünülmektedir. Araştırmanın diğer bir yönüyle piyano eğitiminde öğrenme stratejilerini kullanma konusunda öğrencilerin farkındalık ve yeterlik kazanmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Tüm bunlara ek olarak, araştırmanın öğrenme stratejilerinin piyano eğitimi sürecinde kullanılmasına yönelik etkinlikler geliştirilmesi açısından araştırmacılara ve eğitimcilerle bir örnek oluşturması beklenmektedir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, müzik eğitimi ana bilim dallarındaki piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımının öğrencilerin piyano performansı öz yeterlik düzeyine ve performans başarısına etkisini saptamaktır. Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki alt amaçlara yanıt aranmıştır:

1. Deney grubu piyano performansı öz yeterlik ölçeği ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Kontrol grubu piyano performansı öz yeterlik ölçeği ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney grubu piyano performansı öz yeterlik ölçeği son test puanları ile kontrol grubu son test puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark var mıdır?
4. Deney grubu piyano performans başarıları gözlem formu ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. Kontrol grubu piyano performans başarıları gözlem formu ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
6. Deney grubu piyano performans başarıları gözlem formu son test puanları ile kontrol grubu son test puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark var mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımının piyano performansı öz yeterlik düzeyine ve performans başarısına etkisini saptamak için, deneysel yöntem kullanılmıştır. Araştırma öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen modeline göre tasarlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu (n=20) Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı (MSKÜ GSEB MEAD)'da 2019-2020 eğitim- öğretim yılında piyano eğitimi alan 1. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan ve rastgele (random) atanan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi denklemlerini belirlemek amacıyla piyano performansı öz yeterlik düzeyleri ve piyano performans düzeylerinin denkliliğine “Bağımsız T Testi” ile bakılmıştır. Elde edilen sonuçlarda deney ve kontrol gruplarının “Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği” ve “Piyano Performans Başarısı Gözlem Formu” toplam öntest puanları istatistiksel olarak birbirinden farklılaşmamıştır $t(18) = .212, p.834 > .05$.

Araştırmada, araştırmacılar tarafından hazırlanan 8 haftalık piyano öğretim programı kapsamında öğrenme stratejilerinin öğretime yönelik etkinlikler deney grubuna uygulanırken, kontrol grubunda var olan normal süreçte aynı piyano öğretim programı kapsamında eğitim-öğretime devam edilmiştir. Her iki grupta deney öncesi ve deney sonrası ölçümler yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın alt problemlerine yanıt aramak amacıyla Gün ve Yıldız (2014) tarafından geliştirilen Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği (PPÖYÖ) ve “Gözlem Formu” olmak üzere iki ölçme aracı kullanılmıştır. Bu kapsamda, Gün ve Yıldız (2014) tarafından geliştirilen PPÖYÖ araştırmaya katılan öğrencilerin piyano performansı öz yeterlik düzeyine etkisini saptamak amacıyla kullanılmıştır. Ölçek 25 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin birinci boyutu “teknik düzey algısı”, ikinci boyutu “sahne kaygısı algısı” ve üçüncü boyutu da “performans düzeyi algısı”dır. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri .94'tür. Bu değer, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Testin puanlamasında Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Maddeler 5'li Likert ölçek şeklindedir ve derecelendirilmesi “1 Tamamen Katılmıyorum”dan “5 Tamamen Katılıyorum” a kadardır.

Araştırma kapsamında öğrencilerin piyano performans başarısının ölçülmesine yönelik araştırmacılar tarafından geliştirilen gözlem formu kullanılmıştır. Gözlem formu, 4 alt boyutta biçimlendirilmiştir. Bu kapsamda piyano performans başarısı şu alt boyutlarda değerlendirilmiştir: 1- Doğru ve Temiz çalma, 2- Temposunda ve Akıcı çalma, 3- Artikülasyon, 4- Müzikalite (Nüans, Cümleme, Balans, Yorumlama). Gözlem formunun oluşturulmasında kapsam geçerliği için uzman görüşlerine (n=5) başvurulmuştur.

Performansın ölçülmesinde; ön testte, alanında uzman piyano eğitimcisi doçent doktor, alanında uzman doktor öğretim üyesi ve alanında uzman öğretim görevlisi piyano eğitimcisi (araştırmacı) olmak üzere üç kişilik; yine son testte, alanında uzman piyano eğitimcisi doçent doktor, alanında uzman doktor öğretim üyesi ve alanında uzman öğretim görevlisi piyano eğitimcisi (araştırmacı) olmak üzere üç kişilik bir jüri oluşturulmuştur. Her bir gözlemci, öğrencinin performansını gözlemleyerek ve dinleyerek; birbirinden bağımsız olarak, gözlem formunda yer verilen maddelere göre puanlama yapmıştır.

Performansın değerlendirilmesi amacıyla 8 haftalık piyano öğretim programı ders içeriği çerçevesinde hedeflenen öğrenme çıktılarına paralel olarak alanında uzman iki piyano eğitimcisinin de görüşleri alınarak bir eser (J.S. Bach BWV 924) belirlenmiştir. Edisyon seçiminde eserin ayrıntılı olarak barok dönem müzikal stilini (süslemeleri) yansıtan bir edisyondan çalışılması göz önüne alınmış, bu bağlamda Barok dönem stilini yansıtan süslemelerin ayrıntılı olarak yer verildiği “Henle Verlag” edisyonu kullanılmıştır. Alanında uzman piyano öğretim elemanları, çalınan eser için gözlem formunda belirtilen alt boyutlara göre puanlama yapmışlardır. Buna göre, 1- Doğru ve Temiz çalma (25 puan) 2- Temposunda ve Akıcı çalma (25 puan) 3- Artikülasyon (25 puan) 4- Müzikalite (25 puan) (Nüans, Cümleme, Balans, Yorumlama) ve toplamda 100

puan olmak üzere performansların değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Uzmanların puanları tek tek değerlendirilip, puanlayıcılar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı ile bakılmıştır. Puanlayıcıların gözlem formuna verdikleri puanları açısından anlamlı ilişki bulunmuştur ($p < 0.01$).

Verilerin Toplanması

Araştırma verilerini toplamak amacıyla öncelikle araştırmada çalışma grubunu oluşturan 2019-2020 eğitim öğretim güz yarıyılında MSKÜ GSEB MEAD’ da piyano öğrenimi gören 1. sınıf öğrencileri arasından araştırmanın deneysel modeli kapsamında seçkisiz (random) atama yöntemi ile deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur.

Seçkisiz olarak atanan deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontest verileri araştırmacı tarafından oluşturulan piyano performansı gözlem formu ve piyano performansı öz yeterlik düzeylerine ilişkin veriler PPÖYÖ ile elde edilmiştir. Ön test verileri piyano eğitimi sürecinin başlangıcından 1 hafta önce ve son test verileri 8 haftalık piyano eğitimi sürecinin tamamlanmasından 1 hafta sonra toplanmıştır. Piyano öğrencilerinin piyano performansına ilişkin gözlem formundan veriler alanında uzman üç piyano eğitimcisinin değerlendirmeleri doğrultusunda toplanmıştır. Araştırma için gerekli etik kurul izinleri, MSKÜ Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu’ndan 03.09.2019 tarihinde alınmıştır.

Uygulama

Araştırmanın modeli çerçevesinde “Piyano Eğitimi” 1 dersi bilgi formunda yer alan dersin amaçları ve ders içerikleri doğrultusunda deney ve kontrol grupları ile dersler araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Deney grubu öğrencilerinin öğrenme stratejilerini kullanmalarına yönelik piyano ders programında var olan ilgili konuların paralelinde öğretilecek olan eser üzerinde uygulanabilecek öğrenme stratejileri belirlenerek deney grubu öğrencileri ile ilgili etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Ders konularına yönelik öğrenme stratejilerinin kullanımı için deney grubundaki her öğrenci ile bireysel olarak haftada bir saat çalışılmıştır.

Deney grubu ile gerçekleştirilen 8 haftalık ders içeriği paralelindeki öğrenme stratejilerinin kullanılmasına yönelik uygulamalar; çalışılan eser üzerinde altını çizme, metin kenarına not alma, melodik, armonik ve ritmik örgütlenme, parçadan bütüne, eseri parçalarına ayırma, örtük ve açık tekrar, eklemleme, gruplama gibi müziksel öğrenme stratejilerinin kullanımını içermektedir.

Bu çerçevede deney grubuyla dersler kapsamında çalışılan öğrenme stratejilerine ilişkin uygulama örnekleri aşağıdaki gibidir:

Örnek

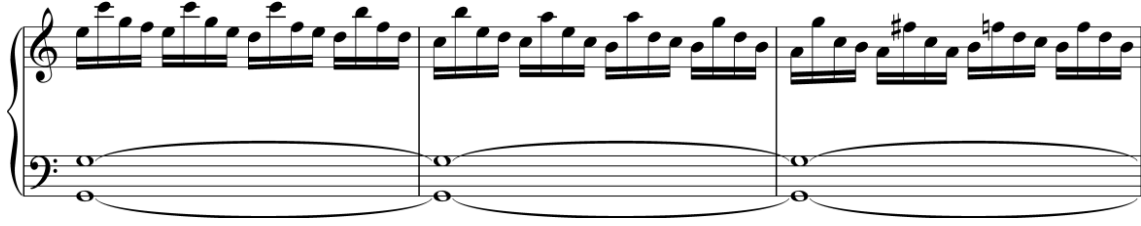


Altını Çizme Stratejisi

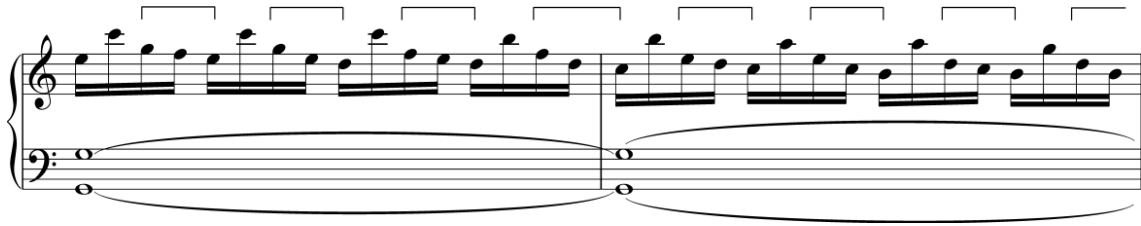


Şekil 1. J. S. Bach, On İki Küçük Prelüd BWV 924 (1-2 ölçüler)

Şekil 1’de görüldüğü gibi Prelüd ‘ün 1 ve 2. ölçüleri için benzer ya da farklı fikirlere dikkati odaklamak için altını çizme stratejisi kullanılmıştır.



Gruplama



Şekil 2. J. S. Bach, On İki Küçük Prelüd BWV 924 (11-13. ölçüler)

Şekil 2’de görüldüğü gibi eserin kadans bölümünde melodik benzerlik görülen bu yapıda, benzerliğin algılanması için bilgiyi daha küçük birimlere indirgeyerek gruplama stratejisi kullanılmıştır.



Armonik Örgütlenme



Şekil 3. J. S. Bach, On İki Küçük Prelüd BWV 924 (1-2 ölçüler)

Şekil 3’te görüldüğü gibi müziksel fikirlerin bir bütün olarak kalıplar halinde anlaşılabilmesi ve daha kolay algılanabilmesi için Armonik Örgütlenme Stratejisi kullanılmıştır.

Kontrol grubu ise var olan normal eğitim süreçlerinde derslere devam etmişlerdir. Bu kapsamda 8 haftalık ders içerikleri kontrol grubu ile yine haftada bir saat olmak üzere bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubu öğrencileri ile haftalık ders içeriğindeki konulara paralel olarak; çalışılacak eserin incelenmesi, eserin deşifre edilmesi, öğrencilerin eser üzerinde zorlandığı pasajların belirlenmesi ve çalışılması, eserin teknik ve müzikal olarak çalışılması gibi uygulamalara yer verilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada öncelikle belirlenen değişkenler yönünden piyano dersi alan öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla “frekans” ve “yüzdeler” hesaplamalar yapılmıştır. Veriler hem bağımsız değişken açısından hem de deney ve kontrol gruplarına göre iki şekilde sınıflandırılmıştır. Buna göre elde edilen veriler, piyano performansı öz yeterlik ölçeği ve piyano performans başarı gözlem formuyla sınıflandırılmıştır. Bağımlı değişkenlere ait veriler deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılarak şekillendirilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının piyano performansı öz yeterlik ölçeğinden ve gözlem formundan aldıkları ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak istatistiksel yöntemlerin belirlenmesi için öncelikle puanların normallik dağılım özellikleri incelenmiştir. Bu amaçla puanların çarpıklık-basıklık (skewness-kurtosis) değerleri grup büyüklüğü 50’den küçük olduğu için Shapiro-Wilks testi ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; deney ön test piyano performansı öz yeterlik puanları .893 ($p>.05$), kontrol ön test puanları .568 ($p>.05$), deney son test piyano performansı öz yeterlik puanları .654 ($p>.05$), kontrol son test öz yeterlik puanları .772 ($p>.05$) değerindedir. Gözlem formu puanları açısından ise, deney ön test gözlem formu puanları .011 ($p<.05$), kontrol ön test gözlem formu puanları .628 ($p>.05$), deney son test gözlem formu puanları .623 ($p>.05$) ve kontrol son test gözlem formu puanları .402 ($p>.05$) değerindedir. Shapiro- Wilks testi sonuçları değerlendirildiğinde, deney ön test gözlem formu puanları dışında diğer değişkenler açısından puanların normal dağılımdan anlamlı (aşırı) sapma göstermediği görülmektedir. Bunun yanında deney ön test gözlem formu puanlarının, çarpıklık ve basıklık katsayıları dikkate alındığında puanların ± 3 aralığında yer aldıkları tespit edilmiştir. Kalaycı’ya (2008) göre katsayıların ± 3 aralığında yer alması kabul edilebilir bir durumdur. Puanların çarpıklık-basıklık değerlerinin uç düzeylerde olmaması (1.702-2.931) ve normal dağılım eğrilerinde aşırı sapmalar olmaması nedeniyle araştırmada parametrik istatistik tekniklerinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Tüm değişkenlere ait deney ve kontrol gruplarından elde edilen ön test ve son test verilerinin çözümlenmesinde bağımlı T-testi kullanılmıştır. Bu test ile uygulanan eğitim sonucunda deney ve kontrol gruplarının araştırmanın bağımsız değişkenleri yönünden gösterdikleri gelişme saptanmıştır. Böylece, bağımsız değişkenlerin her birinden elde edilen gelişim düzeyleri, birbiriyle karşılaştırılarak iki gruptan hangisinin bağımsız değişkenler açısından daha fazla gelişme sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca araştırmada belirlenen bağımsız değişkenler yönünden, deney ve kontrol gruplarının deney öncesi denkliklerini ve deney sonrası ulaştıkları son seviyeleri belirlemek amacıyla, ön testler ve son testler üzerinde tek yönlü sınamayı gerçekleştirmek için bağımsız T-testi kullanılmıştır. Sonuç olarak, hangi grubun deney sonunda daha yüksek seviyeye ulaştığı belirlenmiştir. Ayrıca gruplar arasındaki farklılığın etki büyüklüğünün belirlenmesinde η^2 değerinden yararlanılmıştır. η^2 değeri 01-.05 aralığında düşük, .06-.13 aralığında orta, .14 ve üzerinde ise yüksek etki olarak yorumlanmaktadır (Pallant, 2003).

Bulgular

Bu bölümde araştırma sorularına ilişkin veriler düzenlenmiş, tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Alt Amaç 1’e İlişkin Bulgular ve Yorum

Deney grubu piyano performansı öz yeterlik ölçeği ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 1.

Deney Grubu Piyano Performansı Öz yeterlik Ölçeği Ön Test Puanları ile Son Test Puanlarına Göre Yapılan Bağımlı T Testi Sonuçları

Testler	N	\bar{X}	S	sd	T	p
Öntest	10	67.30	11.392	9	.984	.351
Sontest	10	62.70	9.695			

Tablo 1' de görüldüğü gibi deney grubu piyano performansı öz yeterlik toplam ön test- son test puanları istatistiksel olarak birbirinden farklılaşmamıştır.

Alt Amaç 2' ye İlişkin Bulgular ve Yorum

Kontrol grubu piyano performansı öz yeterlik ölçeği ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 2.

Kontrol Grubu Piyano Performansı Öz yeterlik Ölçeği Ön Test Puanları ile Son Test Puanlarına Göre Yapılan Bağımlı T Testi Sonuçları

Testler	N	\bar{X}	S	sd	T	p
Öntest	10	66.40	7.074	9	1.567	.152
Sontest	10	61.10	7.908			

Tablo 2' de görüldüğü gibi kontrol grubu piyano performansı öz yeterlik toplam ön test- son test puanları istatistiksel olarak birbirinden farklılaşmamıştır.

Alt Amaç 3'e İlişkin Bulgular ve Yorum

Deney grubu piyano performansı öz yeterlik ölçeği son test puanları ile kontrol grubu son test puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 3.

Deney Grubu Piyano Performansı Öz yeterlik Ölçeği Son Test Puanları İle Kontrol Grubu Son Test Puanlarına Göre Yapılan Bağımsız T Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	T	p
Deney	10	62.70	9.695	18	404	.691
Kontrol	10	61.10	7.908		404	.691

Tablo 3' te görüldüğü gibi deney ve kontrol grubu piyano performansı öz yeterlik toplam son test puanları istatistiksel olarak birbirinden farklılaşmamıştır.

Alt Amaç 4' e İlişkin Bulgular ve Yorum

Deney grubu piyano performans başarıları gözlem formu ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 4.

Deney Grubunun Piyano Performans Başarısı Gözlem Formu Ön Test Puanları ile Son Test puanlarına Göre Yapılan Bağımlı T Testi Sonuçları

Testler	N	\bar{X}	S	sd	t	p	η^2
Öntest	10	28.50	32.65	9	18.73	.000	0.951
Sontest	10	270.90	16.94				

p<.01

Tablo 4' te görüldüğü gibi deney grubunun ön test ve son test puanları arasında t testi sonuçlarına göre anlamlı bir fark bulunmuştur (t:18.73, p<.01). Farklılığa yönelik etki büyüklüğü değeri ise yüksek düzeydedir ($\eta^2= 0.951$). Elde edilen bu sonuç öğrenme stratejilerine dayalı öğretim uygulamalarının piyano performans başarılarını arttırmada önemli bir etkiye sahip olduğunu gösterir.

Alt Amaç 5' e İlişkin Bulgular ve Yorum

Kontrol grubu piyano performans başarıları gözlem formu ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 5.

Kontrol Grubunun Piyano Performans Başarısı Gözlem Formu Ön Test Puanları ile Son Test puanlarına Göre Yapılan Bağımlı T Testi Sonuçları

Testler	N	\bar{X}	S	sd	t	p	η^2
Öntest	10	32.90	17.82	9	5.793	.000	0.650
Sontest	10	161.40	62.53				

p<.01

Tablo 5' te görüldüğü gibi kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında t testi sonuçlarına göre anlamlı bir fark bulunmuştur (t: 5.793, p<.01). Farklılığa yönelik etki büyüklüğü değeri ise orta düzeydedir ($\eta^2= 0.650$). Elde edilen bu sonuç var olan eğitim sürecine devam eden kontrol grubunun piyano performans başarılarında artış olduğunu göstermektedir.

Alt Amaç 6' ya İlişkin Bulgular ve Yorum

Deney grubu piyano performans başarıları gözlem formu son test puanları ile kontrol grubu son test puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 6.

Deney Grubu Piyano Performans Başarısı Gözlem Formu Son Test Puanları İle Kontrol Grubu Son Test Puanlarına Göre Yapılan Bağımsız T Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p	η^2
Deney	10	270.90	5.35	18	5.345	.000	0.613
Kontrol	10	161.40	19.77			.000	

p<.01

Tablo 6' da görüldüğü gibi deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında t testi sonuçlarına göre deney grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur (t: 5.345, p<.01). Farklılığa yönelik etki büyüklüğü değeri ise orta düzeydedir ($\eta^2= 0.613$). Elde edilen bu sonuca dayanarak öğrenme stratejilerine dayalı öğretim uygulamalarının deney grubu öğrencilerinin piyano performans başarıları üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Bilişsel psikoloji alanında çalışan pek çok araştırmacı, öğrenme stratejilerinin, bireylerin öz öğretimli öğrenciler olmasına (Senemoğlu, 2018), öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmasına (Sönmez, 2007), bilişsel farkındalık süreçlerine etki eden düşünce ve davranışlar geliştirmesine (Duman, 2005) katkısı olduğuna ve öğrenme stratejilerinin kullanılmasının gerekliliğine dikkat çekmektedir. Öğrencilerin başarıları büyük ölçüde kendi öğrenme yollarının farkında olmalarına ve kendi öğrenmelerini yönlendirebilmelerine bağlıdır. Bu bağlamda eğitimin farklı alanlarında ve farklı kademelerinde gerçekleştirilen pek çok araştırmada öğrenme stratejilerinin başarı üzerindeki olumlu etkisi ve tutum, motivasyon gibi başarıyı olumlu yönde etkilediği söylenebilecek değişkenlerle pozitif yönde ilişkisi ortaya konulmuştur.

Müzik ve çalgı eğitiminde öğrenme stratejileri ile ilgili gerçekleştirilmiş çalışmalarda öğrenme stratejilerinin öğrencilerin çalgı performans başarıları, akademik başarıları veya tutumları üzerindeki etkisi göze çarpmaktadır (Hallam 1997, Nielsen 1999, Nielsen 2004, Kocabaş 1995, Ertem 2003, Kurtuldu 2007, Yokuş 2009, Özer 2010, Er ve Özer 2011, Kurtuldu 2012, Kılınçer ve Aydın 2013, Ertem 2014, Kocaarslan 2016, Afacan 2018, Kandemir 2018, Kurtuldu ve Gönül 2019, Nacaroglu 2019, Sakarya 2020). Diğer taraftan, ileri düzey müzik öğrencilerinin kullandıkları öğrenme ve çalışma stratejilerinin ve öz yeterlik inançlarının, kullanılan stratejilerle olan ilişkilerini araştıran Nielsen, (2004), öz yeterliği yüksek olan müzik öğrencilerinin, öz yeterliği düşük olan öğrencilere kıyasla, materyal öğrenmeye çalışırken bilişsel ve üstbilişsel becerilerinin gelişimlerinin daha üst düzeyde olabileceğini belirtmiştir.

Müzik eğitimi ana bilim dallarındaki piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımının öğrencilerin piyano performansı öz yeterlik düzeyine ve performans başarısına etkisini saptamayı amaçlayan bu çalışmada, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme stratejilerini kullanma durumları ile piyano performansı öz yeterlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar elde edilememiş, diğer taraftan piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımı ile öğrencilerin performans başarıları arasında deney grubunun lehine anlamlı farklılıklar elde edilmiştir.

Müzik eğitimi alan öğrencilerin öz yeterlik düzeyleri ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde, piyano dersi başarısı ve öz yeterlik düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirleyen (Kurtuldu, 2017), konservatuar ve müzik eğitimi lisans öğrencilerinin öz etkililik-yeterlilik ile benlik saygı düzeyleri arasında ilişki olduğunu saptayan (Otacıoğlu, 2008), müzik öğretmeni adaylarının eğitime-öğretme öz-yeterlilik ve akademik başarı düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirleyen (Yokuş, 2014) araştırmalara rastlanmaktadır.

Diğer taraftan, müzik öğretmeni adaylarının müzik performans kaygısı ve piyano performans öz yeterlik düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğunu saptayan (Jelen, 2017) yine müzik öğretmeni adaylarının piyano performansı öz yeterlik inancı ile müzikal performans kaygı düzeyleri arasında ters orantılı bir şekilde ilişki olduğunu belirleyen (Onuray Eğilmez, 2015) çalışmalar da bulunmaktadır. Bu araştırmalarda negatif ya da ters yönde ilişki saptanmasına yönelik sonuçların elde edilmesi dikkat çekicidir. Onuray Eğilmez (2017) gerçekleştirdiği diğer bir araştırmasında, öğrencilerin piyano eğitimine yönelik motivasyonları ve öz yeterlikleri arasında anlamlı ilişki olduğunu belirlemiştir. Çalışmada; başarı notu, motivasyon ve öz yeterlik değişkenleri arasında pozitif yönde; piyano öğrencilerinin, başarı notu, motivasyon ve öz yeterlik düzeyleri arasında da yine pozitif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Başka bir çalışmada Piji Küçük (2011), müzik öğretmeni adaylarının müzik yeteneğine ilişkin öz yeterlik algıları ile özel yetenek sınavı başarıları ve akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik gerçekleştirdiği araştırmanın sonucunda, öğrencilerin müzik yeteneğine ilişkin öz yeterlik algılarının iyi düzeyde olduğunu ancak müzik yeteneğine ilişkin öz yeterlik algısı ile özel yetenek sınavı başarısı arasında ve müzik yeteneğine ilişkin öz yeterlik algısı ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymuştur. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, öz yeterlik algısı veya öz yeterlik düzeyi ile başarı arasındaki ilişkilerin çeşitli faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterdiği söylenebilir. Piyano eğitimi açısından ilgili literatür incelendiğinde, piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımı ile piyano performansı öz yeterlik düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme stratejilerini kullanma durumları ile piyano performansı öz yeterlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar elde edilememiş olmasının, öğrenci ve eğitimci faktörlerinden kaynaklanan çeşitli nedenleri olabileceği düşünülmektedir. Bu sonucun nedeni olarak; öğrenci açısından algılanan yetenek, harcanan çaba, öğretmen desteği, görev zorluğu, duruma bağlı diğer etmenler ve başarı ile başarısızlık kalıpları gibi faktörler gösterilebilir. Buna ek olarak öğrenme stratejilerinin uygulandığı 8 haftalık çalışmanın öz yeterlik düzeyine etki etmede kısa bir süre olduğu ve öz yeterlik düzeyinin artırılmasına etki edebilmek için daha uzun bir uygulama sürecini kapsayan çalışmaların gerçekleştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Araştırma sonuçlarında öğrenme stratejilerinin kullanımının piyano performans başarısı açısından etkisine yönelik deney ve kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir. Müzik eğitimi ve çalgı eğitimi kapsamında öğrenme stratejilerinin performans başarısına ya da katkısına ilişkin gerçekleştirilmiş pek çok çalışmada; (Hallam 1997, Nielsen 1999, Nielsen 2004, Kocabaş 1995, Ertem 2003, Kurtuldu 2007, Yokuş 2009, Özer 2010, Er ve Özer 2011, Kurtuldu 2012, Kılınçer ve Aydın 2013, Ertem 2014, Kocaarslan 2016, Afacan 2018, Kandemir 2018, Kurtuldu ve Gönül 2019, Nacaroğlu 2019, Sakarya 2020) öğrenme stratejilerinin performans başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir. Literatürde gerçekleştirilen bu çalışmalar, öğrenme stratejilerinin müzik ve çalgı eğitimi performans başarısı üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Müzik ve çalgı eğitimi açısından değerlendirildiğinde öğrenme stratejilerinin, öğrenme sürecinde öğrencilerin aktif bir şekilde öğrenme sürecine katılarak kendi

öğrenmesine dönük bilinçli yollar izlemesine, öğrenmesini kontrol edebilmesine ve değerlendirebilmesine olanak ve katkı sağladığı görülmektedir (Yokuş ve Yokuş 2010).

Piyano eğitimi açısından ele alındığında, öğrenme stratejileri ve performans başarısı ya da çalma becerileri ve piyano dersine karşı tutum arasındaki ilişkiye yönelik gerçekleştirilen araştırmalar, öğrenme stratejileri kullanımının başarı üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymaktadır. Örneğin Pike (2014), piyano eğitiminde bilişsel ve iş birlikçi stratejileri kullanmanın müzik eğitimi öğrencilerinin piyano çalma becerilerine etkisini incelemiştir; çalışma sonucunda bilişsel ve iş birlikçi stratejileri kullanan öğrencilerin problem çözme ve öz yeterlik açısından gelişme gösterdikleri belirlenmiştir. Diğer bir çalışmada Ertem (2003), piyano eğitiminde örgütlenme stratejilerinin kullanımının temel piyano öğreniminde ve performans başarılarında olumlu yönde etkisi olduğunu saptamıştır. Yine deneysel olarak gerçekleştirilen başka bir çalışmada Yokuş (2009), müzik eğitimi ana bilim dalı piyano öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmanın sonucunda, öğrenme stratejilerini kullanan deney grubu öğrencilerinin piyano dersi başarılarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Diğer bir deneysel araştırmada Er ve Özer (2011), anlamlandırma stratejilerinin, öğrencilerin piyano dersine karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediğini saptamıştır.

Yukarıdaki araştırmalardan elde edilen sonuçlarda da piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımının performans başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Araştırmalardan elde edilen sonuçlar, bu araştırmadan elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. Sonuç olarak piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanılması öğrencilerin piyano performans başarılarını arttırmaktadır. Araştırmadan elde edilen bu sonuca dayalı olarak piyano eğitimi sürecinde performans başarısının geliştirilmesinde öğrenme stratejileri kullanılabilir. Diğer taraftan araştırmada, piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımı ile piyano performansı öz yeterliği arasında hem deney hem kontrol gruplarının öntest-sontest puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Bu bağlamda öğrenme stratejilerinin kullanımı ve piyano performansı öz yeterlik arasındaki ilişkiye yönelik daha uzun süreli bir öğretim sürecini kapsayan ve farklı yöntemleri içeren uygulamalar yapılabilir, ayrıca daha geniş gruplar üzerinde araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Yazar Katkı Oranı

Yazarlar, çalışmaya eşit oranda katkı sunmuşlardır.

Etik Beyan

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

Çatışma Beyanı

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

References

- Afacan, Ş. (2018). *Keman eğitimi öğrenme stratejileri ölçeğinin geliştirilmesi ve öğrenme stratejileriyle desenlenmiş etkinliklerin öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanmalarına ve keman performanslarına etkisi* (Tez No. 533690) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi] YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Afacan, Ş. ve Çilden, Ş. (2020). Keman eğitiminde öğrenme stratejileriyle desenlenmiş etkinliklerin öğrencilerin keman performanslarına etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 54, 74-105. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.624741>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company.
- Belet, Ş. ve Yaşar, Ş. (2007). Öğrenme stratejilerinin okuduğunu anlama ve yazma becerileri ile Türkçe dersine ilişkin tutumlara etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 3(1), 69-86.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz ve Ş., Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. bs.). Pegem Akademi.
- Dikbaş, Y. ve Hasırcı, Ö. (2008). Öğrenme stratejileri öğretiminin ve ders işlenişinde kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 69-76.
- Duman, B. (2015). *Neden beyin temelli öğrenme?* (4. bs.). Pegem Akademi.
- Ekinci, N. (2015). Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları ve öğretmen öz yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 62-76.
- Er, K. O. ve Kuş Özer, Z. (2011). Piyano dersinde kullanılan anlamlandırma stratejilerinin öğrencilerin öğrenme düzeylerine ve tutumlarına etkisi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(26), 67-86.
- Ertem, Ş. (2003). *Ankara Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi müzik bölümü temel piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanılma durumları ve örgütlenme stratejisinin etkililik düzeyi* (Tez No. 133761) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Ertem, Ş. (2014). Piyano eğitiminde öğrenme süreci ve öğrenme stratejileri kullanmanın yeri ve önemi. *Sanat Eğitimi Dergisi*. 2(2), 1-26. <https://doi.org/10.7816/sed-02-02-01>
- Gagne, R. M. & Driscoll, M. P. (1988). *Essentials of learning for instruction* (2. Baskı). Prentice Hall.
- Girgin, D. (2015). Çalgı performansı öz yeterlik inancı ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik analizi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 107-114.
- Gülten Çağırğan, D., Ergin, H. ve Avcı, R. (2009). Bilgiyi işleme kuramı ve anlamlandırmanın matematik öğretimi üzerindeki etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*. 12(2), 1-10.
- Gün, E. ve Yıldız, G. (2014). Müzik öğretmeni adaylarına yönelik piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Turkish Studies*, 9(5), 1053-1065. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6896>

- Hallam, S. (1997). The development of memorisation strategies in musicians: implications for education. *British Journal of Music Education*, 14, 87-97. <https://doi.org/10.1017/S0265051700003466>
- Jelen, B. (2017). Müzik öğretmeni adaylarının müzik performans kaygısı ve piyano performans öz yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *İdil Dergisi*, 6(39), 3389-3414. <https://10.7816/idil-06-39-22>
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayıncılık.
- Kandemir, Ö. (2018, Ekim). *Müzik öğretmeni adaylarının piyano eserini ilk çalışma aşamasındaki öğrenme başarıları: Parçadan bütüne stratejisine karşı armonik özetleme stratejisi* [Sözlü sunum]. 4. Uluslararası Çağdaş Eğitim Araştırmaları Kongresi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi. Muğla. [http://cead2018.mu.edu.tr/Belgeler/1039/1039/CEAD%202018%20B%20C4%B0LD%20C4%B0R%20C4%B0%20C3%96ZETLER%20C4%B0%20K%20C4%B0TABI\(1\).pdf](http://cead2018.mu.edu.tr/Belgeler/1039/1039/CEAD%202018%20B%20C4%B0LD%20C4%B0R%20C4%B0%20C3%96ZETLER%20C4%B0%20K%20C4%B0TABI(1).pdf)
- Kılınçer, Ö. ve Aydın, M. (2013). Müzik öğretmeni adaylarının piyano dersinde öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin incelenmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 8(2), 1-33.
- Kocaarslan, B. (2016). *Profesyonel müzik eğitiminde bilinçli farkındalık, öğrenme stratejileri ve öğrenme stilleri* (Tez No. 435384) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi] YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kocabaş, A. (1995). *İşbirlikli öğrenmenin blokflüt öğretimi ve öğrenme stratejileri üzerindeki etkileri* (Tez No. 41362) [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi] YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kurtuldu, M. K. (2007). *Bilgiyi işleme modeline dayalı piyano eğitiminde genel öğrenme stratejilerinin yeri ve görsel imajlar oluşturma yönteminin kullanılabilirlik düzeyi* (Tez No. 207083) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi] YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kurtuldu, M. K. (2010). Piyano eğitiminde alıştırma çalmanın öğrenci başarısına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 245-256.
- Kurtuldu, M. K. (2012). Dikkat stratejilerine yönelik uyarıcı işaretlerin piyano eğitiminde kullanılabilirliği. *Öndokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 1-22.
- Kurtuldu, M. K. (2017). Piyano öğrencilerinin öz yeterlik düzeyleri ile piyano dersi başarılarının karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 67-78. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.308055>
- Kurtuldu, M. K., ve Gönül, S. (2019). Piyano eğitiminde dikkat stratejisi uygulamasının klasik anlatım ve anlamlandırma stratejileri çerçevesinde denemesi. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 7(2), 121-134. <https://doi.org/10.7816/sed-07-02-01>
- Küçük Piji, D. (2011). Müzik öğretmeni adaylarının müzik yeteneğine ilişkin öz yeterlik algıları özel yetenek sınavı başarıları ve akademik başarıları arasındaki ilişki. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 34, 171-181.
- Nacaroğlu, D. (2019). *Müzik öğretmeni adaylarının kullandıkları öğrenme stratejilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 554278) [Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi] YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Nielsen, S. G. (1999). Learning strategies in instrumental music practice. *British Journal of Music Education*, 16(3), 275-291. <https://doi.org/10.1017/S0265051799000364>

- Nielsen, S. G. (2004). Strategies and self-efficacy beliefs in instrumental and vocal individual practice: a study of students in higher music education. *Psychology of Music*, 32(4), 418-431. <https://doi.org/10.1177/0305735604046099>
- Onuray Eğilmez, H. (2015). Pre-service music teachers' piyano performance self-efficacy belief inversely related to musical performance anxiety levels. *Educational research and reviews*, 10(18), 2558- 2567. <https://doi.org/10.5897/ERR2015.2439>
- Onuray Eğilmez, H. ve Engur, D. (2017). An analysis of student's self-efficacy and motivation in piano, based on different variables on the reasons for their failure. *Educational research and reviews*, 12(3), 155-163. <https://doi.org/10.5897/ERR2016.3096>
- Otacioğlu G, S. (2008). Konservatuar ve müzik eğitimi lisans öğrencilerinin öz etkililik-yeterlilik ile benlik saygı düzeylerinin incelenmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 147-164.
- Özer, Z. (2010). *Bursa Zeki Müren Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi Müzik Bölümü piyano dersinde kullanılan anlamlandırma stratejilerinin öğrencilerin öğrenme düzeylerine ve tutumlarına etkisi* (Tez No. 273226) [Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi] YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Özmenteş, S. (2011). Müzik öğretimine yönelik öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Dünyadaki Eğitim ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*. 1(1), 30-36.
- Pallant, J. (2003). *SPSS survival manual*. Open University.
- Pike, P. (2014). The differences between novice and expert group-piano teaching strategies: a case study and comparison of beginning group piano classes. *International Journal of Music Education*, 32(2), 213– 227. <https://doi.org/10.1177/0255761413508065>
- Sakarya, G. (2020). *Anlamayı izleme stratejilerinin keman öğrencilerinin bilişötesi farkındalık düzeyine etkisi* (Tez No. 612621) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi] YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Say, A. (2009). *Müzik sözlüğü*. (3.bs.). Müzik Eğitimi Yayınları.
- Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim öğrenme ve öğretim* (25. Baskı). Anı Yayıncılık. Sönmez, V. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Taşdemir, A ve Tay, B. (2007). Fen bilgisi öğretiminde öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanmalarının akademik başarıya etkileri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (1), 173-187.
- Tay, B. (2005). Sosyal bilgiler ders kitaplarında öğrenme stratejileri. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 209-225.
- Yokuş, H. (2009). *Piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanılmasına yönelik etkinliklerin performans başarısına ve üst bilişsel farkındalığa etkisi*, (Tez No. 250921) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yokuş, H. (2010). Piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanılmasının öğrencilerin başarılarına ve üstbilişsel farkındalıklarına etkisi. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 31, 145-160.
- Yokuş, H. ve Yokuş, T. (2010). *Müzik ve çalgı öğrenimi için stratejisi rehberi I: Öğrenme stratejileri*. Pegem Akademi.

Yokuş, T. (2014). Müzik öğretmeni adaylarının eğitim öğretme öz-yeterlikleri açısından değerlendirilmesi. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(2), 43-56. <https://doi.org/10.7816/sed-02-02-03>

Yürüdü, F. (2014). *Müzik öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalıkları ile öz-yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*, (Tez No. 395136) [Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.