Cumhuriyet International Journal of Education, 15(1): 725-751, 2026
DOI: https://dx.doi.org/10.30703/cije.1768972

Cumhuriyet International Journal of Education

| cije.cumhuriyet.edu.tr | Founded: 2011 | ISSN: 2147-1606 | Publisher: Sivas Cumhuriyet University

The Feasibility of Implementing Joint Taksim Lessons Designed in Accordance with the Collaborative Learning Method[#]

Nurten Çalhan [1,a,*], Mustafa Uslu [2,b],

[1] Department of Turkish Music, Antakya State Conservatory, Hatay Mustafa Kemal University, Hatay, Türkiye
[2] Department of Fine Arts Education, Atatürk Faculty of Education, Marmara University, İstanbul, Türkiye
***Corresponding author e-mail adress: nurten.calhan@mku.edu.tr**

Research Article

History
Received: 19.08.2025
Accepted: 27.01.2026

Acknowledgment
[#]This study is a part of the first author's doctoral thesis.

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

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

ABSTRACT

This study aimed to determine the applicability of teaching joint taksim, designed according to the cooperative learning method, in kanun lessons. The research was conducted using the action research design, a qualitative research method. The applicability of the joint taksim teaching program was examined based on performance evaluation forms and end-of-unit exam results. The study group consisted of third- and fourth-year kanun students (N=4) enrolled in the Turkish Music Department of Hatay Mustafa Kemal University Antakya State Conservatory during the fall semester of the 2024–2025 academic year. These students had previously received individual taksim training; however, they had no prior experience with joint taksim. Data were collected through the Joint Taksim Performance Evaluation Form, end-of-unit exams, and video recordings. The findings revealed that kanun students demonstrated improvement in their joint taksim in the Uşşak makam, with group performance levels rising from very low to good. It was determined that students' scores in Uşşak joint taksim performances increased. The results also showed that students were successful in the unit exams of the joint taksim lessons. The Rast makam joint taksim performances, the group performance, and individual scores were high.

Keywords: *Collaborative learning, Joint taksim, Kanun, Taksim, Taksim training*

İşbirlikli Öğrenme Yöntemine Göre Tasarlanmış Beraber Taksim Öğretiminin Uygulanabilirliği[#]

Araştırma Makalesi

Süreç
Geliş: 19.08.2025
Kabul: 27.01.2026

Bilgi
[#]Bu çalışma, birinci yazarın doktora tezinin bir parçasıdır.
**Sorumlu yazar*

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

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, kanun dersinde işbirlikli öğrenme yöntemine göre tasarlanmış beraber taksim öğretiminin uygulanabilirliğinin belirlenmesidir. Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması deseniyle yürütülmüştür. Araştırma kapsamında, beraber taksim öğretim programının uygulanabilirliği, performans değerlendirme formu ve ünite sonu sınav sonuçları doğrultusunda incelenmiştir. Bu araştırmanın çalışma grubunu, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Antakya Devlet Konservatuvarı Türk Müziği Bölümünde 2024-2025 eğitim öğretim yılı Güz yarıyılında öğrenim gören daha önce bireysel çalgı kanun dersi kapsamında taksim eğitimi almış ancak beraber taksim eğitimi almamış 3 ve 4. sınıf kanun öğrencileri (N=4) oluşturmuştur. Araştırmanın verileri, Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formu, ünite sonu sınavları ve kamera kayıtları ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, kanun öğrencilerinin Uşşak makamında beraber taksim öğretimi kapsamında, beraber taksim performanslarında gelişme olduğu, grup performanslarının çok düşük düzeyden iyi düzeye yükseldiği belirlenmiştir. Ayrıca, kanun öğrencilerinin Uşşak beraber taksim performanslarındaki bireysel puanlarında yükselme olduğu tespit edilmiştir. Kanun öğrencilerinin, beraber taksim öğretim programında yer alan ünitelerin, ünite sonu sınavlarından aldıkları puanlarda genel olarak başarılı oldukları saptanmıştır. Ayrıca kanun öğrencilerinin, Rast makamında yaptıkları beraber taksim performansı grup puanında başarı durumunun iyi düzeyde olduğu; bireysel puanlarında genel olarak başarılı oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Beraber taksim, İşbirlikli öğrenme, Kanun, Taksim, Taksim öğretimi*

a 0000-0003-0969-5331 b 0000-0001-9559-7249

How to Cite: Çalhan, N., & Uslu, M. (2026). The feasibility of implementing joint taksim lessons designed in accordance with the collaborative learning method. *Cumhuriyet International Journal of Education, 15*(1), 725-751. https://dx.doi.org/10.30703/cije.1768972

1. Introduction

Music instrument education is a form of training that employs one or more instruments, conducted primarily on an individual basis and occasionally in group settings, with the aim of developing and cultivating the individual through instrumental practice and instilling desirable behaviors grounded in music and musical meaning (Uslu, 1998). In Turkey, instrument instruction is carried out within institutions that provide professional music education. Among these institutions, those specifically dedicated to training professional performers and music teachers offer instruction in a variety of instruments as part of their individual instrument-teaching curricula (İldinç & Akkaş, 2023). Within the framework of formal coursework, kanun education is conducted at Turkish Music State Conservatories, Municipal Conservatories, Faculties of Fine Arts, and the Departments of Music Education within Faculties of Education (Doğruöz, 2017). In their study, Lehimler and Kalıver (2019) identified the instrument teaching methods employed in Turkish music instrument instruction at higher education institutions offering professional music education in Turkey, drawing on the views of faculty members serving at these institutions. Their findings indicated that, at the beginner level, the areas given highest priority in instrument instruction were predominantly posture-and-hold knowledge and instrument familiarity; that intermediate-level instruction prioritized, to a greater extent, technical knowledge, intonation, repertoire performance, and makam knowledge; and that advanced-level instruction prioritized repertoire performance, taksim (improvisation) proficiency, makam knowledge, and technical knowledge. Accordingly, it may be concluded that taksim constitutes an element of advanced-level Turkish music instrument instruction at professional music education institutions.

Taksim is a significant instrumental form within the instrumental music of traditional Turkish art music, with solo improvisation as its central focus (Çalhan & Yokuş, 2019). Taksim consists of modal and non-metric melodies performed improvisatorially by one or more musicians on their instrument or instruments, aimed at directing the listener's perception toward a specific makam and created within a defined formal coherence (Akdoğu, 1989). The performance of taksim requires improvisatory execution in which musical and technical knowledge, together with expertise in makam, çeşni (modal inflection), and geçki (modal transition), are instantaneously realized on the instrument (Çalhan & Yokuş, 2023). As a form, taksim is an individual, that is, solo, mode of performance that demands mastery of the instrument and an advanced level of theoretical knowledge. At the same time, taksim is an act of creation and improvisation: a spontaneously emerging composition. It is a performance unique to the performer, in which the musician transcribes into tones the emotions arising in the moment, whether consciously or intuitively, and, in so doing, produces a composition (Atlan, 2022). Although taksim is generally non-metric, it may occasionally incorporate metric passages. There may also be ambiguity between instrumental and vocal renditions; however, the primary vehicle is either a solo instrument or the solo voice (Öztuna, 2000).

The performance of taksim by several instruments simultaneously is referred to as joint taksim (ensemble taksim). In this form of taksim, where improvisation may pose particular challenges, the accompanying instruments may either improvise a counter-melody or sustain a drone pitch (dem) (Akdoğu, 1989). A review of the relevant literature reveals that this form of taksim is designated by a range of expressions, including müşterek taksim, ortak taksim, ortaklaşa taksim, and joint taksim (see, e.g., Ak, 2018; Akan, 1989; Akdoğu, 1989; Arslan, 2022; Kucur, 2023; Öbek, 2022; Özgen, 2009). However, the term joint taksim is most consistently employed in sources relating to the ensemble taksim performances of Niyazi Sayın, Necdet Yaşar, and İhsan Özgen. For the sake of terminological consistency, the present study adopts the term joint taksim throughout. Joint taksim is a form of taksim in which two or more instrumentalists perform together to create a shared composition, and it is regarded as a new genre within Turkish makam music (Arslan, 2022). Among the most celebrated examples of joint taksim are the ensemble improvisations realized jointly by the ney virtuoso Niyazi Sayın, the tanbur master Necdet Yaşar, and the kemençe virtuoso İhsan Özgen (Öbek, 2022). Unlike solo taksim, joint taksim is performed by two or more musicians: one performer initiates the taksim, and the other subsequently joins. Melodic phrases may be exchanged in a question-and-answer manner; the performance may proceed within the opening makam and harmonic framework, or it may incorporate changes of mode and tonal center. A fundamental requirement of joint taksim is that musical unity be maintained among the performers (Kartal, 2024). Joint taksim is grounded in the simultaneous taksim performance of multiple musicians. In this respect, it may be characterized as an instrumental music form that incorporates, in addition to the defining features of the taksim form, the properties of group improvisation, collective performance, and related practices. Furthermore, in the course of a joint taksim performance, the interlocking of the performers' individual solos may give rise to a polyphonic texture in which the pitches of the makam are sounded simultaneously.

Because joint taksim involves group work, as it is performed by two or more instrumentalists, it may be suggested that using cooperative learning methods in joint taksim instruction within the scope of instrument education could prove beneficial for instrumental music students. In the present study, the learning together technique, a cooperative learning method, was employed in teaching joint taksim. Cooperative learning is defined as the instructional use of small groups, structured to maximize both students' own learning and their peers' learning (Johnson, Johnson & Holubec, 2016). Cooperative

learning is characterized by a student-centered rather than teacher-centered orientation, in which students assume an active role (Bayrakçeken, Doymuş & Doğan, 2015).

It is considered that students' learning of joint taksim may contribute to the development of their competencies in areas such as group improvisation, the creation of modal polyphony, and collective performance. In this context, planning and empirically testing the feasibility of joint taksim instruction are regarded as important. It is further considered that demonstrating the feasibility of a joint taksim instructional program designed according to cooperative learning principles within the kanun lesson may make a meaningful contribution to the relevant field. A review of the pertinent literature revealed no prior study addressing the teaching of joint taksim. The present study is therefore also regarded as significant insofar as it may address this gap in the existing literature. Furthermore, the findings of this study may be beneficial to future research on taksim instruction in instrumental music courses.

Within the scope of the present study, the taksim etudes used in joint taksim instruction were notated using graphic notation, and a new system was developed for this instructional purpose. The composer and field specialist Hazal Döleneken collaborated in developing this system. The subject of taksim appears in numerous method books; however, these typically offer a general discussion of taksim accompanied by sample taksim notations and recommend listening to recordings of accomplished performers (Güner, 2014). Some highly skilled performers, singers, and even virtuosos are, nonetheless, unable to perform taksim effectively. Taksim is an improvisational composition; yet experienced performers, even those lacking compositional ability, are capable of performing taksim by memorizing certain melodic formulas and drawing on their accumulated experience with makam and şed (Öztuna, 2000). Performers who have attained considerable mastery of their instrument may still be unable to produce effective taksim performances despite their virtuosity, owing to an absence of creative capacity; they may, however, demonstrate the characteristic progression of a makam by virtue of having memorized melodic phrases as set formulas. This situation applies equally to beginners in instrument instruction: by listening to the taksim performances of other musicians, imitating the melodic phrases they employ, and memorizing these as formulaic patterns, beginners may begin to perform taksim (Mutlu, 1998). When practicing taksim, exemplary performances should be listened to repeatedly, and selected phrases from these performances should be attempted on the instrument (Torun, 2019). Accordingly, it may be concluded that the approach recommended for engaging with, practicing, and learning to perform taksim is grounded in memorization and imitation. The present study involves the practice-based piloting of an instructional program for taksim teaching, incorporating graphic notation throughout the process. In this respect, the study is regarded as significant for the distinct perspective it offers on taksim instruction and for the innovative contributions it makes to the relevant field.

A review of the relevant literature indicates that traditional notation has been employed in studies aimed at practicing taksim and improving taksim performance (Altınköprü, 2023; Barut, 2023; Günaydın, 2018; Kılıç, 2022). In addition, Boy and Baloğlu (2023), in their study addressing the notation of taksim performances, proposed that the temporal intervals between melodic phrases be incorporated into notation by means of rests expressed in sixty-fourth and one-hundred-and-twenty-eighth note values, and likewise made use of traditional notation. It was further determined that these studies were not practice-based but were conducted at a theoretical level. In this context, the present study is considered significant for offering a distinct perspective on the field by incorporating graphic notation into taksim instruction.

The present study aimed to determine the feasibility of a joint taksim instructional program designed according to cooperative learning principles within the kanun lesson. To this end, the following research questions were addressed:

- What are the joint taksim performances of kanun students in the Uşşak makam before and after joint taksim instruction?
- What are the end-of-unit examination scores of kanun students in the Uşşak makam within the scope of joint taksim instruction?
- What are the joint taksim performances of kanun students in the Rast makam?

2. Method

2.1 Research Model

The present study was conducted using an action research design, a qualitative research method. Action research is a research approach used to respond more effectively to students' needs, improve instructional methods, and enrich classroom experiences. Action research is educational in nature: it focuses on schools, teachers, and practical problems, thereby facilitating the improvement of practice (Ocak & Akkaş Baysal, 2023). In this context, an action research design was deemed appropriate to investigate the feasibility of a joint taksim instructional program based on cooperative learning principles. Within the scope of the present study, the feasibility of the joint taksim instructional program was examined using performance assessment form results and end-of-unit examination scores.

2.2 Study Group

The study group consisted of third- and fourth-year kanun students (N=4) enrolled in the Turkish Music Department of the Hatay Mustafa Kemal University Antakya State Conservatory during the fall semester of the 2024–2025 academic year. All had previously received taksim instruction within the scope of individual

instrument kanun lessons but had not received joint taksim instruction. All kanun students in the study group were female and had graduated from non-music high schools. Furthermore, all students had begun kanun instruction at the undergraduate level. Of the kanun students, three (S1, S2, S3) were fourth-year students and one (S4) was a third-year student.

2.3 Data Collection Tools

In this study, the data collection instruments were the "Joint Taksim Performance Assessment Form," end-of-unit examinations, and camera recordings. The "Graphic Notation Knowledge Test" served as the end-of-unit examination for the Graphic Notation of Etudes unit. This test was used to determine the extent to which kanun students had acquired knowledge of the graphic notation for the taksim etudes used in joint taksim instruction. The Graphic Notation Knowledge Test consists of 25 multiple-choice questions. Each question is worth 4 points, and students' scores are evaluated on a total of 100 points. In addition, worksheets and a concept map pertaining to the graphic notation knowledge of the etudes were prepared for use in the Graphic Notation of Etudes unit. The end-of-unit examinations for the remaining units each consist of two sections: a theoretical section and a practical section. The theoretical section contains questions addressing the theoretical content of the relevant unit, while the practical section requires students to perform a taksim.

The "Joint Taksim Performance Assessment Form" was used to evaluate the joint taksim performances of kanun students. The form consists of two sections, group assessment and individual assessment, each containing 11 items. Each item is rated on a scale of 1 to 5, with 1 the lowest and 5 the highest. A weighting coefficient is assigned to each item. The maximum score attainable for each section is 100, and the minimum is 20. The form was submitted for review to five experts specializing in traditional Turkish art music, educational sciences, and linguistics. The form was finalized after incorporating revisions based on expert feedback.

The ethical process in the study was as follows:

- Ethics committee approval was obtained from Marmara University Institute of Educational Sciences Research and Publication Ethics Committee (Approval Date: 16.10.2024, No: 903163).
- Informed consent has been obtained from the participants.

2.4 Data Analysis

The joint taksim performances of kanun students in the Uşşak makam, both before and after joint taksim instruction, as well as their joint taksim performances in the Rast makam, were evaluated using the "Joint Taksim Performance Assessment Form" by the researcher (first author) and three specialists from the relevant field. Accordingly, the scores awarded to kanun students by the researcher and the specialists via the "Joint Taksim Performance Assessment Form" were calculated and are presented in the findings section. In addition, the scores obtained by kanun students on the Graphic Notation Knowledge Test, the end-of-unit examination for the Graphic Notation of Etudes unit, and the remaining end-of-unit examinations were evaluated.

The scores obtained by kanun students on the end-of-unit examinations, as well as the scores they received on the "Joint Taksim Performance Assessment Form" for their joint taksim performances in the Uşşak and Rast makam, were evaluated in accordance with the Hatay Mustafa Kemal University Associate and Undergraduate Education-Instruction Examination Regulation, given that the instruction was conducted at Hatay Mustafa Kemal University. In accordance with the Hatay Mustafa Kemal University Examination Regulation, scores between 90 and 100 correspond to a letter grade of AA, 80–89 to BA, 70–79 to BB, 65–69 to CB, and 60–64 to CC; a student who receives any of the grades AA, BA, BB, CB, or CC in a course is considered to have passed that course. Letter grades were determined by considering their numerical equivalents on a 100-point scale (Hatay Mustafa Kemal University Examination Regulation, 2015). Accordingly, kanun students' scores were interpreted as follows: 90–100 as very good, 70–89 as good, 60–69 as satisfactory, 50–59 as low, and 0–49 as very low. Furthermore, to ensure that students' performances were examined within an ethical framework, each student was assigned a code: Student 1 (S1), Student 2 (S2), Student 3 (S3), and Student 4 (S4).

2.5 Joint Taksim Instructional Process

Within the scope of the present study, an instructional program for joint taksim teaching was developed and implemented with kanun students as part of the action research process. This section provides information on the instructional program developed.

2.5.1 Determination of Units and Learning Outcomes

As an initial step within the scope of the present study, written sources addressing the joint taksim form available in the relevant literature, as well as accessible joint taksim recordings, were examined. Table 1 presents information on the joint taksim recordings reviewed.

Table 1. Information regarding the joint taksim recordings examined

No.	Album Title	Album Label Information	Joint Taksim Recordings Included in the Album
1.	Cantemir: Music In Istanbul And Ottoman Europe Around 1700	2004 Golden Horn Records	Joint Taksim Joint Taksim Rast Joint Taksim Hüseyni Joint Taksim Buselik Joint Taksim
2.	Niyazi Sayın & Necdet Yaşar Türk Müziği Ustaları Disc 1	2005 Kalan Müzik	Şedaraban Joint Taksim Saba Joint Taksim Hicaz Joint Taksim
3.	Niyazi Sayın & Necdet Yaşar Türk Müziği Ustaları Disc 2	2005 Kalan Müzik	Muhayyer Joint Taksim
4.	Anatolia Ege ve Balkan Dansları	1994 Kalan Müzik	Joint Taksim
5.	Bosphorus - Atina Pallas Tiyatrosu Konseri (15 Mart 1988)	1989 Lyra	Acemaşiran Joint Taksim Joint Taksim Joint Taksim (Erol Deran & İhsan Özgen)
6.	Necdet Yaşar 2 Arşiv Serisi	1998 Kalan Müzik	Ferahfeza Joint Taksim Şedaraban Joint Taksim
7.	Erol Deran Müzik ve Resimle Geçen 75 Yıl	2012 Kalan Müzik	Acemaşiran Joint Taksim (Erol Deran & Niyazi Sayın) Şehnaz Joint Taksim (Erol Deran & İhsan Özgen) Segah Joint Taksim (Erol Deran & Aka Gündüz Kutbay) Suzinak Joint Taksim (Erol Deran & Cevdet Çağla) Dügah Joint Taksim (Erol Deran & Aka Gündüz Kutbay)
8.	Ahenk Murat Aydemir & Derya Türkan	1999 Kalan Ses ve Görüntü	Muhayyer/Isfahan Joint Taksim Sultaniyegah Joint Taksim
9.	Ahenk Volume 2 Murat Aydemir & Derya Türkan	2007 Kalan Ses ve Görüntü	Joint Hüseyniye Geçiş Taksimi Joint Şedaraban Taksim Joint Pesendide'ye Geçiş Taksimi

As shown in Table 1, nine albums containing joint taksim recordings were examined, and 25 joint taksim recordings from these albums were analyzed. The review of joint taksim performances revealed two performance roles: accompaniment and solo. Within joint taksim, the following performance elements were identified: accompaniment (sustained tone, double stop, arpeggio), solo, alternating solo, interlocking alternating solo, primary and secondary solo, and interlocking solos. Etudes notated in graphic notation were used to teach students to apply these roles within joint taksim and to understand the musical functions associated with them.

In this context, four instructional units were identified for joint taksim instruction: Graphic Notation of Etudes, with the aim of enabling students to acquire knowledge of graphic notation for the etudes used in graphic notation and joint taksim instruction; Accompanied Taksim, with the aim of teaching students to accompany a solo within a taksim and to perform a solo over an accompaniment; Alternating Accompanied Taksim, with the aim of teaching students to alternate solo performance and to accompany alternating soloists by the remaining performers while two performers engage in alternating solos; and Joint Taksim, with the aim of teaching students to combine accompaniment, solo, alternating solo, primary and secondary solo, interlocking alternating solo, and interlocking solos within a taksim. Accordingly, the units of Graphic Notation of Etudes, Accompanied Taksim, Alternating Accompanied Taksim, and Joint Taksim were established in sequence for joint taksim instruction, together with cognitive, affective, and psychomotor learning outcomes for each unit. Through instruction in accompanied taksim and alternating taksim, students may develop the skills of accompanying a solo, performing a solo over an accompaniment, and performing alternating solos. Within the scope of the present study, the Alternating Accompanied Taksim unit, one of the units identified for joint taksim instruction, is intended to teach students the skills of alternating solo performance, accompanying an alternating solo, and performing an alternating solo over an accompaniment. Alternating accompanied taksim may be defined as a form of taksim performed by at least two players, with alternating solos and at least one additional player providing

accompaniment to the two soloists. While accompanying, the performer may employ musical structures suited to the solo, such as sustained tones, double stops, arpeggios, and similar textures.

2.5.2 Implementation of the Instructional Delivery Model

The lessons designed for joint taksim instruction within the kanun course were planned using Gagne's conditions of learning model. According to Gagne, learning is inferred indirectly from observable behaviors and occurs in the brain. Both external factors, such as reinforcement, contiguity, and repetition, and internal factors play a role in learning (Demirel, 2012). Gagne's theory encompasses three principal components: a classification of learning outcomes, the specific learning conditions required to achieve each outcome, and nine events of instruction (Driscoll, 2017). In organizing instruction for joint taksim teaching within the kanun course according to Gagne's conditions of learning model, the following sequential steps were followed: gaining attention, informing learners of the objective, stimulating recall of prior learning, presenting the stimulus material, providing learner guidance, eliciting performance, providing feedback, assessing performance, and enhancing retention and transfer (Demirel, 2012).

To capture students' attention during lessons, students were asked questions related to the topic, and sample taksim recordings and compositions notated in graphic notation were presented for listening. At the beginning of each lesson, the topics students were expected to learn were explained. In addition, at each lesson, students were reminded that knowledge they had previously acquired in areas related to the day's topic, such as makam theory, taksim, composition, and form, could be drawn upon during the lesson. The instructor explained the topics to students at each lesson and provided reminders concerning the graphic notation elements of the taksim etudes. Instructional materials, namely worksheets and taksim etudes, were also printed and distributed to students. Within the scope of the lessons, the instructor provided explanations relating to the worksheets, the concept map, and the taksim etudes. Students were asked to complete the activities on the worksheets and collaboratively construct a concept map using a provided concept list related to the graphic notation of the etudes. In addition, the instructor demonstrated the taksim etudes by performing them on the instrument, after which students were asked to attempt to play the etudes. Where a repeat sign appeared at the end of a taksim etude, students were asked to observe the repeat as well. At each repetition, students rotated positions and played the part of the student to their left, thereby ensuring that all students performed every part contained in the etude. The instructor provided feedback to students at each lesson, demonstrating the correct approach to those who made errors or produced incomplete responses. Throughout and at the conclusion of each lesson, students' performances were recorded on camera and evaluated in accordance with the relevant unit learning outcomes. During lessons, students were asked various questions related to the topic, and their responses were incorporated into the evaluation process. Furthermore, an end-of-unit examination was administered to students at the conclusion of each unit, and upon completion of the joint taksim instructional program, students' performances were evaluated both individually and as a group. At the end of each lesson, the topics covered during that session were reviewed in summary form, with the aim of consolidating learned knowledge and facilitating its transfer to subsequent units.

2.5.3 Implementation of the Cooperative Learning Process

In a cooperative learning group, students work together to achieve common goals and pursue outcomes that benefit all members (Johnson & Johnson, 1999). Cooperative learning is grounded in the assumption that students who wish to succeed as a team will encourage, support, and assist their teammates' efforts (Ekinci, 2010). Within the scope of the present study, the learning together technique, a cooperative learning method, was employed in joint taksim instruction in the kanun course. The purpose of the learning together technique is to enable students to learn from one another. In this technique, students work collaboratively to produce a shared product and to complete a task or acquire a skill. The technique is not premised on competition either between or within groups (Yiğit, 2021). Prior to the commencement of the cooperative learning implementation, kanun students were informed about what they would be doing in the lessons. In addition, students were provided with information about the learning together technique as a cooperative learning method.

The successful implementation of cooperative learning rests on five foundational principles: positive interdependence, face-to-face promotive interaction, individual accountability and personal responsibility, interpersonal and small-group skills, and group processing (Ekinci, 2010). Accordingly, these five foundational principles of cooperative learning were applied throughout the joint taksim instructional process. The principle of positive interdependence was explained to students, with emphasis on the fact that success or failure in joint taksim instruction depends on all kanun students in the group. If one member fails, the group as a whole fails, and consequently the joint taksim they perform together will also be unsuccessful. The principle of face-to-face promotive interaction was highlighted by informing students that they could ask their peers whenever they had questions about joint taksim or encountered general difficulties or points of confusion, and that they could support one another through mutual assistance and encouragement. As part of this implementation, kanun students were also encouraged to overcome any reticence they might feel, and it was indicated that they could work together to resolve potential difficulties or problems, thereby fostering the

development of social relations as well as interpersonal and group skills. Students were informed that each kanun student's individual achievement would contribute to the success of the group's joint taksim performance, that is, to overall group success, and that each student bears responsibilities both to the group and to themselves, requiring each individual to fulfill their personal responsibilities. Kanun students were asked to share their observations regarding one another's learning and in-class progress and to provide mutual assessments throughout the lessons. It was also indicated that the joint taksim performances students would deliver at the conclusion of the instructional process would be evaluated. In this way, emphasis was placed on the principles of individual accountability, personal responsibility, and group process evaluation.

At the outset of each lesson, various roles were assigned to kanun students to reinforce positive interdependence. Accordingly, students were assigned the following roles: monitor (checking whether each student can accurately perform what has been learned and correcting errors), encourager (increasing and reinforcing the participation of group members), observer (evaluating the degree to which the group is functioning effectively), and summarizer (articulating the conclusions reached by the group). Students were asked to enact their assigned roles throughout the lesson, and at each unit, they were required to select a role different from the one they had held in the preceding unit. As a result, by the conclusion of joint taksim instruction, every student had assumed all of the roles.

2.5.4 Preparation of the Taksim Etudes

The taksim form is grounded in improvisation that adheres to the characteristics of the makam in which it is performed. In joint taksim, multiple performers improvise together while remaining faithful to the characteristics of the makam; that is, a form of group improvisation is realized. In this context, it was considered necessary to develop instructional materials that would enable students to improvise together in joint taksim instruction while adhering to the characteristics of the makam being performed. Accordingly, in the initial phase of instructional material development, research was conducted in the areas of jazz, improvisation, and free improvisation, and practices of indeterminacy in music, including aleatoric music, experimental music, chance music, and notation types (graphic notation, visual notation, and text notation), which came into use in the second half of the twentieth century, were examined. It was concluded that the use of traditional notation in joint taksim instruction would be insufficient for developing students' creativity and improvisation skills. Accordingly, on the grounds that graphic notation would serve a supportive role in the development of instructional materials that would enable students to move collectively in accordance with the characteristics of the makam during joint taksim performance while simultaneously fostering their creativity and improvisation skills, the etudes used in joint taksim instruction were composed in graphic notation.

Studies in the relevant field of graphic notation were reviewed. The researcher (first author) learned the system entitled "Creative Improvisation, Visual Music, and Graphic Notation," developed and employed by the composer and field specialist Hazal Döleneken in her own compositions, by taking lessons directly from Döleneken. Within this system, the subjects of composition and improvisation using graphic notation were adapted, in line with Döleneken's expert guidance, to the improvisatory dimension of joint taksim and transposed into graphic notation; in accordance with the aims of the present study, a new system specific to this work was thereby developed for use in instructional material preparation. The musical compositions of all etudes produced within this system, the makam-theoretical content of the etudes, and the graphic notation transcription of the etudes were prepared by the researcher. The graphic notation representation and definition of musical structures, the construction of the system, and the adaptation of improvisation principles to the improvisatory context of joint taksim were designed in consultation with Döleneken's expert opinion. The explanations of the graphic notation elements of the etudes were adapted from Döleneken's accounts and edited by the researcher.

After preparing the etudes, a pilot application was conducted with kanun students to assess their comprehensibility. The pilot group consisted of second- and third-year students (N=4) enrolled in the Turkish Music Department of the Hatay Mustafa Kemal University Antakya State Conservatory during the spring semester of the 2023–2024 academic year who had received taksim instruction within the scope of the individual instrument kanun course. The pilot application found that the graphic elements and notations in the etudes were comprehensible, and no revisions were made.

In the etudes composed in graphic notation for joint taksim instruction, the following parameters were controlled: form, makam progression, musical structures, conductor cues, the directional course of the solo line, dynamics, and the direction of the arpeggio. Duration, specific pitches, ornamental techniques used in performance, and melodic development methods were not controlled. In addition, within the etudes composed in graphic notation, the progression of the makam performed, cadential stopping points, and modal transitions were indicated. This approach may therefore prove beneficial in enabling kanun students to maintain consistency in makam progression, cadential stopping points, and modal transitions during joint taksim performance. Written sources were consulted to determine makam progression, cadential stopping points, and modal transitions (Özkan, 2000; Güvençoğlu & Özgelen, 2020; Deran, 2017; Altınköprü, 2017), and the makam-theoretical content of the etudes was organized with reference to these sources.

2.5.5 General Notation Conventions for the Graphic Notation Etudes

The etudes composed in graphic notation for joint taksim instruction were created using the "Freeform" software. These etudes consist of sequential fields that progress temporally from left to right. Each etude comprises three fields: the makam progression field, the modal transition field, and the cadential stopping-point field. In addition, a semi-independent improvisation field is embedded within these fields. The semi-independent improvisation field is displayed as an open blue rectangle with a black border. Within this field, performers improvise using the indicated musical structures, such as arpeggios, sustained tones, double stops, and melodies, which are represented by graphic symbols. The makam progression field is indicated in blue, the modal transition field in yellow, and the cadential stopping-point field in green. In the makam progression field, the musical structures represented in graphic notation are performed in the designated makam. In the modal transition field, a transition to another makam is specified, and the associated inflections are provided. In the cadential stopping-point field, a cadential stop is executed on the designated pitch and musical structure. Within each field, graphic musical information is provided for the solo performer and for those who will provide accompaniment. This musical information consists of: improvisation areas in which performers may improvise; graphic solo designs for the solo and accompanying performers; a coordination cue (conductor sign) for ensemble unity; and general symbols, including a shape representing the kanun performer, a repeat sign indicating two repetitions, a repeat sign indicating four repetitions, a rest sign, and a closing sign. In the etudes composed in graphic notation, one of the performers acts as conductor for the others. The conductor is responsible for signaling the beginning of the etude, transitions between fields, and the conclusion of the etude to the other performers. Entries into and exits from the semi-independent improvisation fields are left to the discretion of the other performers.

The etudes composed in graphic notation for joint taksim instruction contain two roles: solo and accompaniment. For the solo performer, the performance proceeds temporally from left to right. The directional course and dynamic level of the solo line are indicated in the graphic notation. In addition, the etudes include the following solo types: alternating solo, interlocking solo, interlocking alternating solo, and primary and secondary solo. For accompanying performers, semi-independent improvisation fields have been created in which they may improvise freely within specified parameters. The duration of the semi-independent improvisation field is determined by the duration of the solo. Performers are expected to improvise while adhering to the designated pitch and musical structure. The semi-independent improvisation fields created for accompanying performers contain sustained tones, double stops, arpeggios, and melodic lines. A performer improvising within this field follows the solo in duration and the graphic notation in pitch, musical structure, and dynamic level. The thickness or thinness of the lines determines the dynamic level of the sounds. The performer retains independence in all remaining decisions. Figure 1 presents an example of one of the solos found in the taksim etudes composed in graphic notation.



Figure 1. An example solo from the taksim etudes, composed in graphic notation

In the performance of the solo presented in Figure 1, the performer is expected to introduce musical variation in their solo in accordance with the size, width, and density of the lines. These variations may pertain to musical expression and phrasing, performance techniques, passages requiring rapid execution, melodies containing leaping intervals or sustained tones, and similar parameters. For example, in the solo shown in Figure 1, the waves in the lines begin in a relatively calm and sparse configuration at the outset, grow progressively denser, and conclude in a calm manner. Viewed from this perspective, the solo may be initiated with a calm melody consisting of sustained tones, and as the lines grow denser, a transition may be made from a calm melody to a somewhat more animated and rapid melodic passage. Toward the conclusion of the solo, the performance may return to a calm melody using sustained tones. Considered from another angle, a melody featuring leaping intervals may be performed at the point where the lines in the solo become denser. Alternatively, a specific performance technique on the instrument may be applied in accordance with the density of the lines in the solo. For instance, the fiske (pizzicato-like plucking) technique or a trill on the kanun may be employed at the point where the lines in the solo are densest. The interpretive decisions involved in the performance of the solo are left to the discretion of the performer. Figure 2 presents a brief example from the taksim etudes composed in graphic notation.

As shown in Figure 2, the etude example involves four kanun performers. Viewed from top to bottom, the first performer bears the conductor's sign and therefore serves as the conductor. The conducting performer signals the other performers to begin and opens with a primary solo on the Uşşak pitches at Dügah; simultaneously, the second performer rests upon the entry of the primary solo, the third performer plays a sustained tone on the designated pitch, that is, the Dügah fret, and the fourth performer plays a double stop on the designated pitches, namely, the Kaba Dügah and Dügah frets. When the first performer transitions to the Rast solo at Yegah, the second performer enters with a secondary solo on the Rast pitches at Yegah; the third performer plays a sustained tone followed by a melody in the Rast inflection at Yegah; and the fourth performer plays a double stop on

the designated pitches, namely, the Yegah and Neva frets. When the first and second performers conclude the primary and secondary solos, the third performer begins a solo on the Uşşak pitches at Dügah; at this point, the first performer plays a sustained tone on the Dügah fret, the second performer plays a sustained tone on the Kaba Dügah fret, and the fourth performer plays a half-arpeggio suited to the solo using the Dügah and Neva frets. Performers playing within the semi-independent improvisation field may enter and exit the musical texture at will during the solo, using the designated pitch or pitches and musical structures, and may repeat the designated pitch or pitches and musical structures as many times as they choose. Furthermore, in the semi-independent improvisation field, in cases where a melody is involved, such as a sustained tone followed by a melody, the performer decides which pitches within the designated inflection to select. When the third performer concludes their solo and transitions to the cadential stopping-point field, they signal the other performers, and the ensemble moves into that field. In the cadential stopping-point field, the first performer plays a sustained tone on the Dügah fret, the second performer on the Neva fret, the third performer on the Dügah fret, and the fourth performer on the Kaba Dügah fret, thereby executing the cadential stop. Following the cadential stop, the etude concludes and the performers cease playing.

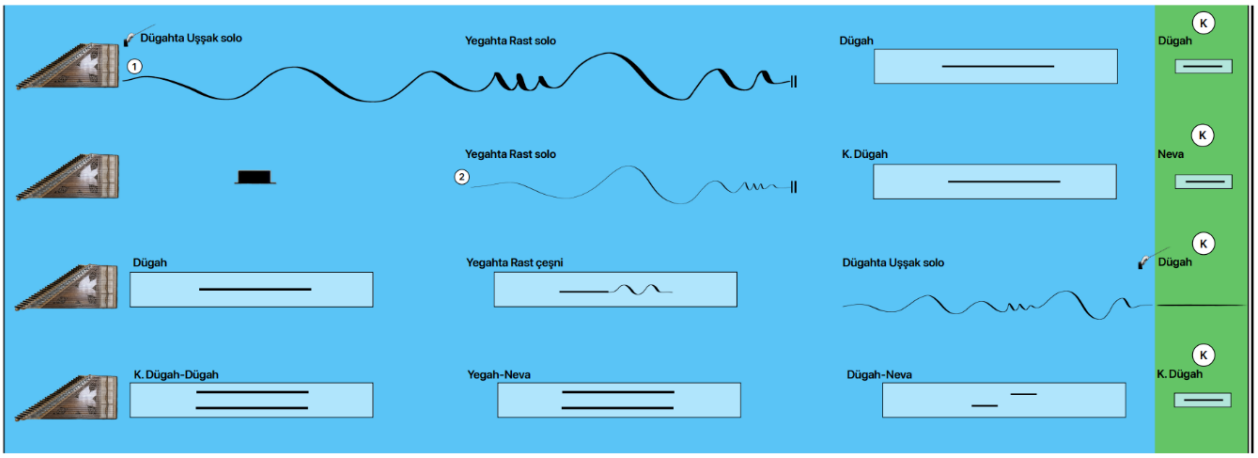


Figure 2. An example from the taksim etudes composed in graphic notation

2.5.6 Worksheets and Activities

Within the Graphic Notation of Etudes unit, activities were developed as part of the worksheets to enable kanun students to acquire the graphic notation knowledge found in the taksim etudes. These activities include matching exercises, true-or-false exercises, and symbol-recognition tasks related to the graphic notation elements of the taksim etudes.

2.5.7 Concept Map

Within the Graphic Notation of Etudes unit, a concept map was developed with the aim of enabling kanun students to acquire the graphic notation knowledge contained in the taksim etudes and to facilitate their ability to visualize the graphic elements of the etudes and the connections among them; an activity was also developed based on this concept map. In constructing this activity, blank spaces were left in the concept map and students were asked to fill in these spaces. In this way, work was directed toward students' acquisition of the graphic notation knowledge in the taksim etudes and their comprehension of the connections among this knowledge. In addition, students were provided with the concept list used in constructing the concept map and were asked to use the concepts in this list to construct a concept map of their own. Through this approach, an effort was made to facilitate kanun students' deeper understanding of the graphic notation knowledge contained in the taksim etudes.

2.5.8 Implementation Process

In the present study, the researcher served as the instructor who conducted the kanun lessons, that is, as the study's implementer. Lessons within the scope of the Graphic Notation of Etudes, Accompanied Taksim, Alternating Accompanied Taksim, and Joint Taksim units were planned in accordance with Gagne's conditions of learning model. In the kanun lessons planned according to Gagne's conditions of learning model, the learning together technique, one of the cooperative instructional methods, was employed in joint taksim instruction. The makam for joint taksim instruction was determined to be the Uşşak makam, selected from among the makam that the participating kanun students had studied as part of the Makam Theory and Usul course in their undergraduate program. Joint taksim instruction in the Uşşak makam was subsequently conducted as part of the study.

Including the weeks in which kanun students performed the Uşşak joint taksim before and after instruction, the implementation lasted 11 weeks in total. The Graphic Notation of Etudes unit was implemented over one week, the Accompanied Taksim unit over three weeks, the Alternating Accompanied Taksim unit over two weeks, and the Joint Taksim unit over three weeks. Lessons were conducted with kanun students twice per week, with each session consisting of two 45-minute periods, totaling 90 minutes and yielding 180 minutes of instructional time per week. The Uşşak joint taksim

performance levels of kanun students were assessed both before and after the implementation.

To determine whether kanun students could apply the knowledge and skills they had acquired in joint taksim performance to a different makam, they were asked to perform joint taksim in the Rast makam, a makam whose tonic pitch (durak) differs from that of the Uşşak makam, selected from among the makam they had studied as part of the Makam Theory and Usul course. Accordingly, at the conclusion of instruction, kanun students performed a joint taksim in the Rast makam.

3. Results

3.1 Uşşak Joint Taksim Performance Scores of Kanun Students Before and After Joint Taksim Instruction

Table 2 presents the individual scores that kanun students received on the Joint Taksim Performance Assessment Form for their Uşşak joint taksim performances in the Uşşak makam, both before and after joint taksim instruction.

Table 2. Individual scores on the Joint Taksim Performance Assessment Form before and after joint taksim instruction

Student	Pre/Post-Instruction	Joint Taksim Performance Individual Scores				Score Average	Achievement Level
		Researcher	Expert 1	Expert 2	Expert 3		
S1	Pre-Instruction	45	44	53	58	50	Low
	Post-Instruction	97	96	87	98	95	Very Good
S2	Pre-Instruction	30	32	32	37	33	Very Low
	Post-Instruction	90	75	84	88	84	Good
S3	Pre-Instruction	35	32	40	37	36	Very Low
	Post-Instruction	92	80	81	92	86	Good
S4	Pre-Instruction	35	41	35	37	37	Very Low
	Post-Instruction	63	56	60	61	60	Moderate

An examination of Table 2 reveals that, among the kanun students, S1's pre-instruction joint taksim performance score fell within the 50–59 range, corresponding to a Low achievement level, while their post-instruction score fell within the 90–100 range, corresponding to a Very Good achievement level; S2's pre-instruction joint taksim performance score fell within the 0–49 range, corresponding to a Very Low achievement level, while their post-instruction joint taksim performance score fell within the 70–89 range, corresponding to a Good achievement level; S3's pre-instruction joint taksim performance score fell within the 0–49 range, corresponding to a Very Low achievement level, while their post-instruction joint taksim

performance score fell within the 70–89 range, corresponding to a Good achievement level; and S4's pre-instruction joint taksim performance score fell within the 0–49 range, corresponding to a Very Low achievement level, while their post-instruction joint taksim performance score fell within the 60–69 range, corresponding to a Satisfactory achievement level. Accordingly, the achievement levels of kanun students rose from Very Low and Low levels prior to instruction to Very Good, Good, and Satisfactory levels following instruction. Table 3 presents the group scores received by kanun students on the Joint Taksim Performance Assessment Form for their Uşşak joint taksim performances in the Uşşak makam before and after joint taksim instruction.

Table 3. Group scores on the Joint Taksim Performance Assessment Form before and after joint taksim instruction

Pre/Post-Instruction	Joint Taksim Performance Group Scores				Score Average	Achievement Level
	Researcher	Expert 1	Expert 2	Expert 3		
Pre-Instruction	37	36	34	32	35	Very Low
Post-Instruction	92	70	70	92	81	Good

As shown in Table 3, the kanun students' group joint taksim performance score prior to instruction fell within the 0–49 range, corresponding to a Very Low achievement level, while their group joint taksim performance score following instruction fell within the 70–89 range, corresponding to a Good achievement level. Accordingly, it may be stated that the kanun students' group score rose from a Very Low level prior to instruction to a Good level following instruction.

3.2 End-of-Unit Examination Scores of Kanun Students in Joint Taksim Instruction

Table 4 presents the scores obtained by kanun students on the Graphic Notation Knowledge Test at the conclusion of the Graphic Notation of Etudes unit.

Table 4. Scores obtained by kanun students on the Graphic Notation Knowledge Test

Student	Graphic Notation Knowledge Test Scores	Achievement Level
S1	92	Very Good
S2	100	Very Good
S3	100	Very Good
S4	100	Very Good

As shown in Table 4, among the kanun students, S2, S3, and S4 each scored 100 points, while S1 scored 92 points. All kanun students' scores fell within the 90–100 range, corresponding to a Very Good achievement level. S1 reported feeling uncertain about two questions following the examination. It was determined that S1 had answered the questions about which they had expressed uncertainty incorrectly, and explanations regarding the correct answers were provided to S1 following the examination. When the scores obtained by kanun students on the Graphic Notation Knowledge Test are evaluated, it may be stated that they were successful in acquiring graphic notation knowledge of the taksim etudes. Table 5 presents the scores obtained by kanun students on the Uşşak Accompanied Taksim end-of-unit examination at the conclusion of the Uşşak Accompanied Taksim unit.

Table 5. Scores obtained by kanun students on the Accompanied Taksim end-of-unit examination

Student	Theoretical Examination Assessment		Practical Examination Assessment					Total	Achievement Level
			Question 3: Perform accompanied taksim together in the Uşşak makam (including a modal transition) (60 points).						
			Practical Examination Assessment Table						
	Question 1: Explain accompanied taksim (20 points).	Question 2: Explain the roles within accompanied taksim and the musical functions of these roles (20 points).	Performance of Roles (Accompaniment/Solo) (15 points)	Ensemble Coordination (15 points)	Demonstration of Makam (15 points)	Execution of Modal Transition (15 points)			
S1	20	15	15	15	15	15		95	Very Good
S2	20	20	15	15	15	15		100	Very Good
S3	20	20	15	15	15	15		100	Very Good
S4	20	20	15	15	15	15		100	Very Good

As shown in Table 5, among the kanun students, S2, S3, and S4 each scored 100 points, while S1 scored 95 points. S1 was observed to have answered the theoretical question incorrectly. The scores of all kanun students fell within the 90–100 range, corresponding to a Very Good achievement level. Accordingly, when the scores obtained by kanun students on the Uşşak Accompanied Taksim end-of-unit examination are evaluated, it may be stated that kanun students were successful in the subject of Uşşak Accompanied Taksim. Table 6 presents the scores obtained by kanun students on the Uşşak Alternating Accompanied Taksim end-of-unit examination at the conclusion of the Uşşak Alternating Accompanied Taksim unit.

Table 6. Scores obtained by kanun students on the Alternating Accompanied Taksim end-of-unit examination

Student	Theoretical Examination Assessment		Practical Examination Assessment				Total	Achievement Level
			Question 3: Perform alternating accompanied taksim together in the Uşşak makam (including a modal transition) (60 points).					
			Practical Examination Assessment Table					
	Question 1: Explain alternating accompanied taksim (20 points).	Question 2: Explain the roles within alternating accompanied taksim and the musical functions of these roles (20 points).	Performance of Roles (Accompaniment/Solo) (15 points)	Ensemble Coordination (15 points)	Demonstration of Makam (15 points)	Execution of Modal Transition (15 points)		
S1	20	20	15	15	15	15	100	Very Good
S2	20	20	15	10	15	10	90	Very Good
S3	20	20	15	15	15	15	100	Very Good
S4	20	15	10	10	15	15	85	Good

As shown in Table 6, among the kanun students, S1 and S3 each scored 100 points, S2 scored 90 points, and S4 scored 85 points. The scores of S1, S2, and S3 fell within the 90–100 range, corresponding to a Very Good achievement level, while S4's score fell within the 70–89 range, corresponding to a Good achievement level. It was determined that S2 was unable to recognize the modal transition to the Rast makam during the taksim and, consequently, could not provide accompaniment in coordination with the transition. S4 was observed to have answered one theoretical question incorrectly; in addition, during the practical section, S4 played incorrect arpeggio pitches while accompanying the Uşşak solos at Dügah, predominantly employed sustained tones in the accompaniment, and had difficulty coordinating with the modal transition. These issues may be attributed to lapses in aural awareness and attention. Furthermore, following the examination, a review of the arpeggio pitches used when accompanying solos was conducted in the subsequent lesson. When the scores obtained by kanun students on the Uşşak Alternating Accompanied Taksim end-of-unit examination are evaluated, it may be stated that kanun students were generally successful in the subject of Uşşak alternating accompanied taksim. Table 7 presents the scores obtained by kanun students on the Uşşak Joint Taksim end-of-unit examination at the conclusion of the Uşşak Joint Taksim unit.

Table 7. Scores obtained by kanun students on the Joint Taksim end-of-unit examination

Student	Theoretical Examination Assessment		Practical Examination Assessment				Total	Achievement Level
			Question 3: Perform joint taksim together in the Uşşak makam (including a modal transition) (60 points).					
			Practical Examination Assessment Table					
	Question 1: Explain joint taksim (20 points).	Question 2: Explain the roles within joint taksim and the musical functions of these roles (20 points).	Performance of Roles (Accompaniment/Solo) (15 points)	Ensemble Coordination (15 points)	Demonstration of Makam (15 points)	Execution of Modal Transition (15 points)		
S1	20	20	15	15	15	15	100	Very Good
S2	20	20	15	15	15	15	100	Very Good
S3	15	20	15	15	15	15	95	Very Good
S4	20	20	10	10	10	10	80	Good

As shown in Table 7, among the kanun students, S1 and S2 each scored 100 points, S3 scored 95 points, and S4 scored 80 points. The scores of S1, S2, and S3 fell within the 90–100 range, corresponding to a Very Good achievement level, while S4's score fell within the 70–89 range, corresponding to a Good achievement level. S3 was observed to have answered the theoretical question incorrectly. S4 was observed to have been generally reticent during the taksim, to have predominantly employed sustained tones while accompanying, to have had difficulty coordinating with their peers, and to have exhibited signs of stress. When the scores obtained by kanun students on the Joint Taksim end-of-unit examination are evaluated, it may be stated that they were generally successful in Uşşak joint taksim.

3.3 Rast Joint Taksim Performance Scores of Kanun Students

Table 8 presents the individual scores that kanun students received on the Joint Taksim Performance Assessment Form for their joint taksim performances in the Rast makam.

Table 8. Individual scores on the Joint Taksim Performance Assessment Form for joint taksim performances in the Rast makam.

Student	Joint Taksim Performance Individual Scores				Average Score	Achievement Level umu
	Researcher	Expert 1	Expert 2	Expert 3		
S1	95	86	85	99	91	Very Good
S2	95	78	82	98	88	Good
S3	95	76	90	98	90	Very Good
S4	74	55	63	71	66	Moderate

An examination of Table 8 shows that, among the kanun students, S1 and S3 achieved joint taksim performance scores in the 90–100 range, corresponding to a Very Good achievement level; S2's joint taksim performance score fell within the 70–89 range, corresponding to a Good achievement level; and S4's joint taksim performance score fell within the 60–69 range, corresponding to a Satisfactory achievement level. Table 9 presents the group scores received by kanun students on the Joint Taksim Performance Assessment Form for their joint taksim performances in the Rast makam.

Table 9. Group score on the Joint Taksim Performance Assessment Form for joint taksim performances in the Rast makam

Joint Taksim Performance Group Scores				Average Score	Achievement Level
Researcher	Expert 1	Expert 2	Expert 3		
92	78	72	94	84	Good

An examination of Table 9 shows that the kanun students' Rast joint taksim performance score fell within the 70–89 range, indicating a Good level of achievement.

4. Discussion

In light of the present study's findings, it may be stated that the joint taksim performances of kanun students improved. In this context, it may also be considered that the improvement in kanun students' joint taksim performances reflects a positive outcome in students' acquisition of joint taksim. A review of the relevant literature identified the following statements pertaining to taksim in the work of Türe (2017):

"Just as reciting a gazel requires a soul, so does performing taksim. This is the spirit of creativity; it is a gift of God alone and solely… I would be saddened if what I have written on this subject were taken to mean that I wish to teach taksim performance. I only wish to point out certain technical paths, remedies, and facilitations for performing taksim, and to offer the necessary recommendations… Do not think that performing beautiful taksim has anything to do with composition. Taksim is performed only with soul and with love." (pp. 125–127).

In addition, the preface of the book "Taksim Nedir Nasıl Yapılır?" [What Is Taksim and How Is It Performed?], written by Akdoğu (1989) on the subject of taksim in the relevant literature, contains the following statements: "…performing taksim requires special talent and skill… Naturally, not everyone may possess this talent and skill… Undoubtedly, taksim cannot be taught, cannot be instructed, yet taksim cannot be created without first learning the knowledge and rules pertaining to its formation." In this context, it may be stated that the relevant literature contains views to the effect that taksim cannot be taught, in other words, that taksim instruction is not feasible.

However, it is considered that a performer of taksim cannot possess the ability to perform taksim innately from birth, that this ability may be acquired through various means, and that, accordingly, a subject that can be learned can also be taught. It may be stated that the findings obtained from the present study are supportive of this view.

In addition, a review of the relevant literature reveals studies that have identified positive effects of cooperative learning in recorder, piano, and guitar instruction on students' instrumental achievement, performance, accompaniment skills, motivation, attitudes, and social skills (Kocabaş, 1995; Deniz, 2015; Deniz, 2020; Gayretli, 2022). These findings are consistent with those of the present study regarding the improvement demonstrated by kanun students in their joint taksim performances. In this context, cooperative learning appears to have a positive effect on the instructional process in instrument education and in joint taksim instruction.

5. Conclusions and Recommendations

The present study aimed to determine the feasibility of a joint taksim instructional program, designed according to cooperative learning principles, within the kanun course. The findings revealed that, prior to joint taksim instruction in the Uşşak makam, the achievement levels of kanun students in joint taksim performance were at the Very Low level, while following instruction, their achievement levels in joint taksim performance were determined to be at the Good level. Within the scope of joint taksim instruction, it was determined that kanun students demonstrated improvement in their joint taksim performances, with their performance levels rising from Very Low to Good. Furthermore, it was determined that individual kanun students' scores increased in their joint taksim performances: one student's achievement level rose from Low to Very Good, two students' achievement levels rose from Very Low to Good, and one student's achievement level rose from Very Low to Satisfactory.

Kanun students achieved a minimum score of 92 and a maximum of 100 on the Graphic Notation Knowledge Test, the end-of-unit examination for the Etudes unit. The achievement level of all kanun students was Very Good. Accordingly, it may be stated that kanun students were successful in the Etudes unit on Graphic Notation. Kanun students achieved a minimum score of 95 and a maximum of 100 on the Accompanied Taksim end-of-unit examination. The achievement level of all kanun students was Very Good. Accordingly, it may be stated that kanun students were successful in the Accompanied Taksim unit. Kanun students achieved a minimum score of 85 and a maximum of 100 on the Alternating Accompanied Taksim end-of-unit examination. Three kanun students' achievement levels were Very Good, and one student's was Good. Accordingly, it may be stated that kanun students were generally successful in the Alternating Accompanied Taksim unit. Kanun students achieved a minimum score of 80 and a maximum of 100 on the Joint Taksim end-of-unit examination. Three kanun students' achievement levels were Very Good, and one student's was Good. Accordingly, it may be stated that kanun students were generally successful in the Joint Taksim unit.

The findings further revealed that the group’s joint taksim performance achievement level among kanun students in the Rast makam was at the Good level; at the individual level, two students' achievement levels were at the Very Good level, one student's achievement level was at the Good level, and one student's achievement level was at the Satisfactory level.

In light of the findings of the present study, it is recommended that studies be conducted to apply the joint taksim instructional program, implemented with kanun students, to students studying various instruments in Turkish art music, such as the ud, klasik kemençe, ney, and tanbur. In addition, studies may be conducted to adapt and pilot the joint taksim instructional program implemented in the Uşşak makam within the scope of the present study for a variety of other makam. Furthermore, it is recommended that future studies investigate the use of graphic notation or other notation types, such as text and visual notation, for practicing and learning taksim.

Türkçe Metin

1. Giriş

Çalgı eğitimi, bir ya da birden çok çalgının kullanılması ile çoğu zaman bireysel, bazı zamanlarda toplu şekilde yapılan, bireyi çalgı yoluyla geliştirme, yetiştirme, müzik alanında ve müziksel anlamlarda içeriği bulunan istendik davranışlar kazandırabilme eğitimidir (Uslu, 1998). Türkiye'de çalgı öğretimi, mesleki müzik eğitimi veren kurumlarımızda gerçekleşmektedir. Bu kurumlar içerisinden profesyonel icracı ve müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda, bireysel çalgı öğretimi kapsamında çeşitli çalgıların öğretimi gerçekleştirilmektedir (İldinç & Akkaş, 2023). Kanun eğitimi, ders kapsamında bakıldığında, mesleki müzik eğitimi veren Türk Müziği Devlet Konservatuvarları, Belediye Konservatuvarları, Güzel Sanatlar Fakülteleri ile Eğitim Fakültelerinin Müzik Eğitimi Anabilim Dallarında yürütülmektedir (Doğruöz, 2017). Lehimler ve Kalıver (2019) çalışmalarında, Türkiye'deki mesleki müzik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarında görev yapan öğretim elemanlarının görüşleri doğrultusunda, Türk müziği çalgı öğretiminde kullanılan çalgı öğretim yöntemlerini belirlemişlerdir. Çalışmaları sonucunda, başlangıç düzeyi çalgı öğretiminde öncelik verilen durumların büyük oranda duruş-tutuş bilgisi ve çalgı bilgisi olduğu; orta düzeyde öncelik verilen durumların daha çok teknik bilgiler, entonasyon, eser icrası ve makam bilgisi olduğu; ileri düzey çalgı öğretiminde öncelik verilen durumların ise daha çok eser icrası, taksim becerisi, makam bilgisi ve teknik bilgiler olduğunu tespit etmişlerdir. Bu doğrultuda, mesleki müzik eğitimi kurumlarında ileri düzey Türk müziği çalgı öğretiminde taksim konusuna yer verildiği söylenebilir.

Taksim, geleneksel Türk sanat müziğinin çalgı müziği formları içerisinde yer alan ve temel odağında solo doğaçlama olan önemli bir çalgı müziği formudur (Çalhan & Yokuş, 2019). Taksim, bir ya da birden fazla icracının, çalgısı veya çalgılarıyla doğaçlama icra ettiği, işitsel duyumu belli bir makama yönlendirmeyi amaçlayan ve belirli bir biçimsel bütünlük içinde yaratılan makamsal ve usulsüz ezgilerdir (Akdoğu, 1989). Taksim icrası, müzikal ve teknik bilgiler ile birlikte makam, çeşni ve geçki bilgisinin çalgıda anlık olarak kurgulanmasına dayanan diğer bir deyişle doğaçlama bir performans gerektirmektedir (Çalhan & Yokuş, 2023). Taksim, form olarak çalgıya hâkimiyet ve ileri derecede nazari bilgi isteyen bireysel diğer bir deyişle solo icra şeklidir. Bununla birlikte taksim, bir yaratı ve doğaçlama, kendiliğinden ortaya çıkan bir bestedir. İcracının o anda içinden gelen (düşünerek veya düşünmeden) duygularını notalara döktüğü ve sonuç olarak bir kompozisyon yarattığı kendisine özgün bir performanstır (Atlan, 2022). Taksim genellikle usulsüz olsa da yer yer usule girebilir. Çalgı ve söz arasında karışıklık olabilir. Ancak, esas solo çalgı ya da sestir (Öztuna, 2000).

Taksimin birkaç çalgı ile birlikte yapılmasına Beraber Taksim denmektedir. Doğaçlamanın zor olabileceği bu taksim türünde diğer çalgılar karşı ezgi doğaçlayabileceği gibi dem seste tutabilirler (Akdoğu, 1989). İlgili alanyazın incelendiğinde bu taksimin, "müşterek taksim", "ortak taksim", "ortaklaşa taksim" ve "beraber taksim" ifadeleri ile belirtildiği görülmektedir (Örneğin; Ak, 2018; Akan, 1989; Akdoğu, 1989; Arslan, 2022; Kucur, 2023; Öbek, 2022; Özgen, 2009). Ancak özellikle Niyazi Sayın, Necdet Yaşar ve İhsan Özgen'in birlikte yaptıkları taksime ilişkin kaynaklarda genellikle "beraber taksim" ifadesinin kullanıldığı belirlenmiştir. Bu araştırmada, kavram birliğinin sağlanması amacıyla "beraber taksim" ifadesi kullanılmıştır. Beraber taksim, iki veya daha fazla çalgı icracısının ortak bir kompozisyon oluşturarak icra ettikleri bir taksim türüdür. Türk makam müziğinde yeni bir tür olarak sayılmaktadır (Arslan, 2022). Beraber taksimin en beğenilen örnekleri, Neyzen Niyazi Sayın, Tamburi Necdet Yaşar ve Kemençevi İhsan Özgen'in bir araya gelerek beraber yapmış oldukları taksim icralarıdır (Öbek, 2022). Beraber taksim, tek bir icracı tarafından değil iki veya daha fazla icracı tarafından icra edilmektedir. Bu taksimde icracılardan biri taksime başlar ardından diğer icracıda taksime katılır. Soru-cevap şeklinde melodik cümlelerin kullanılabileceği beraber taksim, başladığı makam ve akortta devam edebildiği gibi ton ve makam değişiklikleri de olabilir. Beraber taksimde icracılar arasında müzikal bir birliktelik olması gerekir (Kartal, 2024). Beraber taksim, birden fazla icracının beraber yaptığı bir taksime dayanmaktadır. Bu bağlamda beraber taksimin, taksim formunun özelliklerine ek olarak grup doğaçlaması, toplu icra vb. özellikleri de içinde bulunduran bir çalgı müziği formu olduğu söylenebilir. Ayrıca, beraber taksim icrasında, icracıların sololarının iç içe geçmesiyle makam seslerinin eş zamanlı olarak duyulduğu çoksesli bir yapı oluşabilmektedir.

Beraber taksimin, birden fazla çalgı icracısı tarafından beraber yapılması nedeniyle bir grup çalışmasını içerdiği söylenebilir. Bu bağlamda, çalgı eğitimi kapsamında beraber taksim öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin kullanılmasının çalgı öğrencilerine faydalı olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırmada, beraber taksim öğretiminde işbirlikli öğrenme yöntemlerinden birlikte öğrenme tekniği kullanılmıştır. İşbirlikli öğrenme, öğrencilerin kendi öğrenmelerini ve grup arkadaşlarının öğrenmelerini en üst seviyeye çıkarmak için oluşturulan küçük grupların öğretimsel amaçlara yönelik kullanılmasıdır (Johnson, Johnson & Holubec, 2016). İşbirlikli öğrenme, öğretmen yerine öğrenci merkezli olan ve öğrencinin aktif rol oynadığı bir özelliğe sahiptir (Bayrakçeken, Doymuş & Doğan, 2015). Çalgı öğrencilerinin, beraber taksim yapmayı öğrenmesi ile grup doğaçlaması, makamsal çokseslilik oluşturabilme, toplu

icra vb. alanlardaki becerilerinin gelişmesine fayda sağlanabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda, beraber taksim öğretiminin planlanması ve uygulanabilirliğinin denenmesi önemli görülmektedir. Bu araştırma ile birlikte kanun dersinde işbirlikli öğrenme yöntemine göre tasarlanmış beraber taksim öğretiminin uygulanabilirliğinin ortaya çıkarılmasının ilgili alana fayda sağlayabileceği düşünülmektedir. İlgili alanyazın incelendiğinde, beraber taksim öğretimine yönelik bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu araştırma, bu yönüyle ilgili alanyazındaki eksikliği giderebileceğinden dolayı da önemli görülmektedir. Ayrıca bu araştırmanın, çalgı dersinde taksim öğretimine yönelik gelecek çalışmalara faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırma kapsamında beraber taksim öğretiminde kullanılan taksim etütleri, grafik notasyon ile yazılmış ve bu öğretime yönelik yeni bir sistem geliştirilmiştir. Bu sistemin geliştirilmesinde ilgili alanda uzman ve besteci Hazal Döleneken ile çalışılmıştır. Taksim konusu birçok metot içerisinde yer almaktadır. Ancak genellikle taksimden bahsedilip örnek taksim notaları verilmiş ve iyi icracıların taksim kayıtlarının dinlenmesi önerilmiştir (Güner, 2014). Bazı çok iyi icracılar ve hanendeler hatta virtüözler, iyi taksim yapamazlar. Taksim doğaçlama yapılan bestekârlıktır. Ancak tecrübeli icracılar, bestekârlık becerileri olmasa bile belirli kalıpları ezberleyerek, makam ve şed tecrübeleri ile taksim yaparlar (Öztuna, 2000). Çalgılarına çok iyi hakim olan icracılar, virtüözitelerinin olmasına rağmen yaratıcılık yönlerinin olmamasından dolayı iyi taksim yapamazlar. Ancak melodileri kalıp olarak ezberlediklerinden dolayı makam seyrini gösterebilirler. Ayrıca, bu durum çalgı öğretimine yeni başlayanlar için geçerlidir. Diğer icracıların taksimlerini dinleyerek, onların kullandıkları nağmeleri taklit ederek ve kalıp halinde ezberleyerek taksim yapmaya başlayabilirler (Mutlu, 1998). Taksim çalışırken, iyi taksimler pek çok defa dinlenmeli ve taksimlerdeki bazı cümleler çalmaya çalışılmalıdır (Torun, 2019). Bu bağlamda, taksim yapmaya, çalışmaya ve taksim yapmayı öğrenmeye yönelik ezber ve taklide dayalı bir yöntemin önerildiği söylenebilir. Bu araştırma, taksim öğretimine yönelik bir öğretim programının uygulamaya dayalı denenmesini ve bu süreçte grafik notasyon kullanımını içermektedir. Bu yönüyle bu araştırma, taksim öğretimine farklı bir bakış açısı ve ilgili alana yenilikçi katkılar sunması açısından önemli görülmektedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde, taksim çalışmaya ve taksim icrasını geliştirmeye yönelik yapılan çalışmalarda geleneksel notasyonun kullanıldığı görülmektedir (Altınköprü, 2023; Barut, 2023; Günaydın, 2018; Kılıç, 2022). Buna ek olarak, Boy ve Baloğlu (2023) çalışmalarında, taksimlerin notalanmasına yönelik melodi aralarındaki zamanların 64'lük ve 128'lik nota değerlerindeki es'ler ile ifade edilerek nota yazımına dahil edilmesini önermiş ve çalışmasında geleneksel notasyon kullanmıştır. Ayrıca, bu çalışmaların uygulamaya dayalı olmadığı, teorik boyutta yapıldıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda bu araştırma, taksim öğretiminde grafik notasyonun kullanılmasına yer vermesiyle ilgili alana farklı bir bakış açısı sunması bakımından önemli görülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, kanun dersinde işbirlikli öğrenme yöntemine göre tasarlanmış beraber taksim öğretiminin uygulanabilirliğinin belirlenmesidir. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- Kanun öğrencilerinin, Uşşak makamında beraber taksim öğretimi öncesi ve sonrası Uşşak beraber taksim performansları nasıldır?
- Kanun öğrencilerinin, Uşşak makamında beraber taksim öğretimi kapsamında ünite sonu sınav puanları nasıldır?
- Kanun öğrencilerinin, Rast makamında beraber taksim performansları nasıldır?

2. Yöntem

2.1 Araştırma Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması deseniyle yürütülmüştür. Eylem araştırması, öğrencilerin ihtiyaçlarına daha iyi yanıt verebilmek, öğretim yöntemlerini geliştirmek ve sınıf içindeki deneyimleri zenginleştirmek amacıyla kullanılan araştırma yaklaşımıdır. Eylem araştırması eğitimseldir. Okullara, öğretmenlere ve uygulamadaki problemlere odaklanarak uygulamanın geliştirilmesini sağlar (Ocak & Akkaş Baysal, 2023). Bu bağlamda, işbirlikli öğrenme yöntemine göre tasarlanmış beraber taksim öğretiminin uygulanabilirliğinin araştırılmasında eylem araştırması yönteminin kullanılması uygun görülmüştür. Bu araştırma kapsamında, beraber taksim öğretim programının uygulanabilirliği, performans değerlendirme formu ve ünite sonu sınav sonuçları doğrultusunda incelenmiştir.

2.2 Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Antakya Devlet Konservatuvarı Türk Müziği Bölümünde 2024-2025 eğitim öğretim yılı Güz yarıyılında öğrenim gören daha önce bireysel çalgı kanun dersi kapsamında taksim eğitimi almış ancak beraber taksim eğitimi almamış 3 ve 4. sınıf kanun öğrencileri (N=4) oluşturmuştur. Çalışma grubunda yer alan kanun öğrencilerinin tamamı kadındır ve diğer lise türlerinden mezundur. Ayrıca, öğrencilerin tamamı kanun öğrenimine lisans eğitimi kapsamında başlamışlardır. Kanun öğrencilerinden, 3'ü (Ö1, Ö2, Ö3) 4. sınıf, 1'i (Ö4) ise 3. sınıftır.

2.3 Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak "Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formu", ünite sonu sınavları ve kamera kayıtları kullanılmıştır. Etütlerin Grafik Notasyonu ünitesinin, ünite sonu sınavı olarak "Grafik Notasyon Bilgi Testi" kullanılmıştır. Bu test ile kanun öğrencilerinin beraber taksim öğretiminde kullanılan taksim etütlerinin grafik bilgilerini öğrenme durumları belirlenmiştir. Grafik Notasyon Bilgi Testi içerisinde 25 çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Test içerisindeki her soru 4 puan değerinde olup öğrencilerin testten aldıkları

puanlar toplamda 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Ayrıca, Etütlerin Grafik Notasyonu ünitesinde kullanılmak üzere, etütlerin grafik bilgilerine yönelik çalışma yaprakları ve kavram haritası hazırlanmıştır. Diğer ünitelerin ünite sonu sınavları ise teorik ve uygulamalı olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır. Teorik bölümde, ilgili ünitedeki konulara ilişkin teorik sorular bulunmakta; uygulamalı bölümde ise öğrencilerden taksim yapmaları istenmektedir.

Kanun öğrencilerinin, beraber taksim performanslarını değerlendirmek için "Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. "Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formu" grup değerlendirmesi ve bireysel değerlendirme olmak üzere 2 bölümden oluşmakta ve her bölümde 11 madde bulunmaktadır. Her maddenin değerlendirmesinde 1'den 5'e kadar dereceler bulunmaktadır. En düşük derece 1, yüksek derece ise 5'tir. Her madde için katsayı bulunmaktadır. Her bölüm için en fazla alınabilecek puan 100, en az alınabilecek puan 20'dir. Bu form, geleneksel Türk sanat müziği, eğitim bilimleri ve dil alanında uzman 5 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak forma son şekli verilmiştir.

Çalışmada etik süreç şu şekildedir:

- Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alındı (Onay Tarihi: 16.10.2024, Sayı: 903163).
- Katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alındı.

2.4 Veri Analizi

Kanun öğrencilerinin, Uşşak makamında beraber taksim öğretimi öncesinde ve sonrasında yaptıkları beraber taksim performansları ile Rast makamında yaptıkları beraber taksim performansları, "Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formu" ile araştırmacı (birinci yazar) ve ilgili alandan 3 uzman tarafından değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda kanun öğrencilerinin, "Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formu" ile araştırmacı ve uzmanlardan aldıkları puanlar hesaplanmış ve bulgular bölümünde sunulmuştur. Ayrıca kanun öğrencilerinin Etütlerin Grafik Notasyonu ünitesinin, ünite sonu sınavı olan Grafik Notasyon Bilgi Testi ve ünite sonu sınavlarından aldıkları puanlar değerlendirilmiştir.

Kanun öğrencilerinin ünite sonu sınavlarından aldıkları puanlar ile Uşşak ve Rast makamında yaptıkları beraber taksim performanslarına yönelik "Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formu"ndan aldıkları puanlar, öğretimin Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi'nde gerçekleşmesinden dolayı Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Sınav Yönetmeliği dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sınav Yönetmeliği'ne göre 90 ile 100 arası AA, 80 ile 89 arası BA, 70 ile 79 arası BB, 65 ile 69 arası CB, 60 ile 64 arası CC sayılmakta ve bir dersten AA, BA, BB, CB ve CC notlarından birini alan öğrenci o dersi başarmış sayılmaktadır. Harf notları 100 puan üzerinden not karşılıklıları dikkate alınarak belirlenmiştir (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sınav Yönetmeliği, 2015). Bu bağlamda, kanun öğrencilerinin puanları, 90 ile 100 arası çok iyi, 70 ile 89 arası iyi, 60 ile 69 arası orta, 50 ile 59 arası düşük ve 0 ile 49 arası çok düşük şeklinde değerlendirilmiştir. Ayrıca, kanun öğrencilerinin performanslarının etik kurallar çerçevesinde incelenmesi için her öğrenciye, Öğrenci 1 (Ö1), Öğrenci 2 (Ö2), Öğrenci 3 (Ö3) ve Öğrenci 4 (Ö4) şeklinde kodlar verilmiştir.

2.5 Beraber Taksim Öğretim Süreci

Bu araştırma kapsamında, beraber taksim öğretimine yönelik öğretim programı hazırlanmış ve eylem araştırması sürecinde kanun öğrencilerine bu program uygulanmıştır. Bu bölümde, hazırlanan bu öğretim programına yönelik bilgiler verilmiştir.

2.5.1 Ünitelerin ve kazanımların belirlenmesi

Bu araştırma kapsamında ilk olarak ilgili alanyazında yer alan beraber taksim formuna yönelik yazılı kaynaklar ve ulaşılabilen beraber taksim kayıtları incelenmiştir. Tablo 1'de incelenen beraber taksim kayıtlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1'de görüldüğü üzere, beraber taksim kaydı içeren 9 albüm ve bu albümlerde yer alan 25 beraber taksim kaydı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, beraber taksim icralarına genel olarak bakıldığında, eşlik ve solo olmak üzere iki icra rolünün bulunduğu belirlenmiştir. Beraber taksim içerisinde, eşlik (uzun ses, çift ses, arpej), solo, karşılıklı solo, iç içe geçen karşılıklı solo, birincil ve ikincil solo ve iç içe geçen soloların olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin beraber taksim içerisindeki rolleri ve bu rollerin müzikal görevlerini, beraber taksim içerisinde uygulayabilmesinin öğretiminde grafik notasyon ile yazılmış etütler kullanılmıştır.

Bu bağlamda, öğrencilerin grafik notasyon ve beraber taksim öğretiminde kullanılan etütlere ilişkin grafik notasyon bilgilerini öğrenmesi açısından Etütlerin Grafik Notasyonu; taksim içerisinde soloya eşlik etmeyi ve eşlik üzerine solo çalmayı öğrenmesi açısından Eşlikli Taksim; karşılıklı solo ve iki icracı karşılıklı solo yaparak ilerlerken diğer icracıların karşılıklı solo çalanlara eşlik etmesi konularını öğrenmesi açısından Karşılıklı Eşlikli Taksim; öğrencilerin, eşlik, solo icra, karşılıklı solo, birincil ve ikincil solo, iç içe geçen karşılıklı solo ve iç içe geçen soloların birlikte icrasının taksim içerisinde öğrenmeleri açısından Beraber Taksim üniteleri belirlenmiştir.

Bu bağlamda beraber taksim öğretiminde, sırasıyla Etütlerin Grafik Notasyonu, Eşlikli Taksim, Karşılıklı Eşlikli Taksim ve Beraber Taksim üniteleri ve bu ünitelere yönelik bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alanlarda kazanımlar belirlenmiştir. Eşlikli taksim ve karşılıklı taksim türlerinin öğretimi ile öğrencilere, soloya eşlik etme, eşlik üzerine solo çalma ve karşılıklı solo çalma becerileri geliştirilebilir. Bu araştırma kapsamında beraber taksim öğretiminde belirlenen üniteler içerisinde yer alan Karşılıklı Eşlikli Taksim ile öğrencilere, karşılıklı solo, karşılıklı soloya eşlik edebilme ve eşlik üzerine karşılıklı solo çalabilme becerilerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır. Karşılıklı eşlikli taksim, karşılıklı solo çalan en az iki icracı ve bu iki icracıya eşlik eden en az bir icracı ile yapılan bir taksim olarak tanımlanabilir. İcracı eşlik ederken soloya uygun uzun ses, çift ses, arpej vb. müzikal yapılar kullanarak soloya eşlik edebilir.

Tablo 1. İncelenen beraber taksim kayıtlarına ilişkin bilgiler

Sıra Nu.	Albümün Adı	Albüm Yayın Bilgisi	Albüm İçinde Yer Alan Beraber Taksim
1.	Cantemir: Music In Istanbul And Ottoman Europe Around 1700	2004 Golden Horn Records	Beraber Taksim Beraber Taksim Rast Beraber Taksim Hüseyni Beraber Taksim Buselik Beraber Taksim
2.	Niyazi Sayın & Necdet Yaşar Türk Müziği Ustaları Disc 1	2005 Kalan Müzik	Şedaraban Beraber Taksim Saba Beraber Taksim Hicaz Beraber Taksim
3.	Niyazi Sayın & Necdet Yaşar Türk Müziği Ustaları Disc 2	2005 Kalan Müzik	Muhayyer Beraber Taksim
4.	Anatolia Ege ve Balkan Dansları	1994 Kalan Müzik	Beraber Taksim
5.	Bosphorus - Atina Pallas Tiyatrosu Konseri (15 Mart 1988)	1989 Lyra	Acemaşiran Beraber Taksim Beraber Taksim Beraber Taksim (Erol Deran & İhsan Özgen)
6.	Necdet Yaşar 2 Arşiv Serisi	1998 Kalan Müzik	Ferahfeza Beraber Taksim Şedaraban Beraber Taksim
7.	Erol Deran Müzik ve Resimle Geçen 75 Yıl	2012 Kalan Müzik	Acemaşiran Beraber Taksim (Erol Deran & Niyazi Sayın) Şehnaz Beraber Taksim (Erol Deran & İhsan Özgen) Segah Beraber Taksim (Erol Deran & Aka Gündüz Kutbay) Suzinak Beraber Taksim (Erol Deran & Cevdet Çağla) Dügah Beraber Taksim (Erol Deran & Aka Gündüz Kutbay)
8.	Ahenk Murat Aydemir & Derya Türkan	1999 Kalan Ses ve Görüntü	Muhayyer/Isfahan Beraber Taksim Sultaniyegah Beraber Taksim
9.	Ahenk Volume 2 Murat Aydemir & Derya Türkan	2007 Kalan Ses ve Görüntü	Beraber Hüseyniye Geçiş Taksimi Beraber Şedaraban Taksim Beraber Pesendide'ye Geçiş Taksimi

2.5.2 Ders işleme modeline ilişkin uygulamalar

Kanun dersinde beraber taksim öğretimine yönelik dersler, Gagne'nin öğretim durumları modeli kullanılarak planlanmıştır. Gagne'ye göre öğrenme, gözlenebilen davranışlardan dolaylı olarak anlaşılmakta ve öğrenme beyinde gerçekleşmektedir. Öğrenmede sadece pekiştirme, bitişiklik ve tekrar gibi dış etkiler değil iç faktörlerde etkili olmaktadır (Demirel, 2012). Gagne'nin kuramı, öğrenme çıktılarının sınıflaması, her çıktıya ulaşmak için gerekli özel öğrenme koşulları ve öğretimde dokuz olay olmak üzere üç ana bileşeni içerisinde bulundurmaktadır (Driscoll, 2017). Kanun dersinde beraber taksim öğretiminde Gagne'nin öğretim durumları modeline göre öğretim düzenlemesinde sırasıyla dikkati sağlama, öğrenciyi hedeften haberdar etme, yeni öğrenme ile ilgili daha önceden öğrenilmiş olan bilgileri hatırlatma, uyarıcı materyalleri sunma, öğrenciye rehberlik etme, davranışı ortaya çıkarma, dönüt verme, değerlendirme ve kalıcılığı sağlama (Demirel, 2012) adımları izlenmiştir.

Derslerde öğrencilerin dikkatini çekmek için öğrencilere konu ile ilgili sorular sorulmuş, örnek taksim kayıtları ve grafik notasyonla yazılmış eserler dinletilmiştir. Her derste öğrencilerin öğrenmesi hedeflenen konular

onlara açıklanmıştır. Ayrıca her derste, öğrencilerin o gün derste öğrenecekleri konuyla ilişkili olarak önceden öğrendikleri makam teorisi, taksim, bestecilik, form bilgisi vb. konulara yönelik bilgileri derste kullanabilecekleri belirtilmiştir. Öğretici, her derste öğrencilere konuları anlatmış ve taksim etütlerindeki grafiklerin bilgilerine yönelik hatırlatmalar yapmıştır. Ayrıca ders materyalleri olan çalışma yaprakları ve taksim etütleri çıktı alınarak öğrencilere sunulmuştur. Öğretici dersler kapsamında çalışma yaprakları, kavram haritası ve taksim etütlerine yönelik açıklamalar yapmıştır. Öğrencilerden çalışma yapraklarındaki etkinlikleri yapmaları ve birlikte etütlerin grafik bilgilerine yönelik öğrencilere verilen kavram listesi ile kavram haritası oluşturmaları istenmiştir. Ayrıca öğretici taksim etütlerini çalarak öğrencilere göstermiştir. Ardından öğrencilerden taksim etütlerini çalmayı denemeleri istenmiştir. Öğrencilerden taksim etütlerinin sonunda tekrar işareti varsa tekrarları da yaparak etütleri çalmaları istenmiştir. Her tekrarda öğrenciler yer değiştirerek soldaki öğrencinin partisyonunu çalmıştır. Böylelikle öğrenciler etütte bulunan bütün partisyonları çalmışlardır. Öğretici her derste öğrencilere dönütler vermiş, yanlış ya da eksik yapan öğrencilere doğrusunu göstermiştir. Ders süresince ve ders sonunda öğrencilerin performansları kamera ile kaydedilmiş ve ilgili ünite kazanımları doğrultusunda değerlendirilmiştir. Dersler kapsamında öğrencilere konuyla ilgili çeşitli sorular sorulmuş ve öğrencilerin cevapları değerlendirilmeye dahil edilmiştir. Ayrıca her ünite sonunda öğrencilere ünite sonu sınavı yapılmış ve beraber taksim öğretimi sonunda öğrencilerin performansları bireysel ve grup olarak değerlendirilmiştir. Her ders sonunda, o derste öğrenilen konular özet olarak tekrar edilmiştir. Böylelikle öğrenilen bilgilerin kalıcılığı ve diğer ünitelere aktarımı sağlanmaya çalışılmıştır.

2.5.3 İşbirlikli öğrenme sürecine ilişkin uygulamalar

İşbirlikli öğrenme grubunda, öğrenciler ortak hedeflere ulaşmak için birlikte çalışırlar ve herkes için faydalı sonuç ararlar (Johnson & Johnson, 1999). İşbirlikli öğrenme, takım olarak başarılı olmak isteyen öğrencilerin, takımda yer alan arkadaşlarının çaba göstermesini özendirecekleri, destekleyecekleri ve yardımcı olacakları düşüncesine dayanmaktadır (Ekinci, 2010). Bu araştırma kapsamında kanun dersinde beraber taksim öğretiminde işbirlikli öğrenme yöntemlerinden birlikte öğrenme tekniği kullanılmıştır. Birlikte öğrenme tekniğinin amacı, öğrencilerin birbirlerinden öğrenmelerini sağlamaktır. Birlikte öğrenme tekniğinde, öğrenciler birlikte ortak bir ürün ortaya çıkarmak ve bir görevi tamamlamak ya da bir beceriyi kazanmak amacıyla yardımlaşarak çalışırlar. Bu tekniğin temelinde gruplar arasında ya da grup içinde rekabet bulunmamaktadır (Yiğit, 2021). İşbirlikli öğrenme uygulamasına başlamadan önce kanun öğrencileri derste ne yapacaklarıyla ilgili bilgilendirilmiştir. Ayrıca, işbirlikli öğrenme yönteminden birlikte öğrenme tekniğine yönelik kanun öğrencilerine bilgi verilmiştir.

İşbirlikli öğrenmeyi başarılı şekilde uygulayabilmenin olumlu bağımlılık, yüz-yüze etkileşim, bireysel değerlendirilebilirlik ve kişisel sorumluluk, kişiler arası ve grup becerileri, grup süreci olmak üzere beş temel ilkesi bulunmaktadır (Ekinci, 2010). Bu doğrultuda, işbirliğine dayalı öğrenmenin bu beş temel ilkesi beraber taksim öğretimi sürecinde uygulanmıştır. İşbirlikli öğrenme ilkelerinden olumlu bağımlılık ilkesi anlatılarak beraber taksim öğretiminde başarılı veya başarısız olmanın gruptaki bütün kanun öğrencilerine bağlı olduğu, bir kişi başarısız olursa bütün grubun da başarısız olacağı dolayısıyla birlikte yapacakları beraber taksimin de başarısız olacağı vurgulanmıştır. Kanun öğrencilerinin beraber taksime yönelik soruları veya genel olarak zorlandıkları ya da konuyla ilgili anlamadıkları bir yer olursa arkadaşlarına sorabilecekleri, birbirleriyle yardımlaşarak ve birbirlerini cesaretlendirerek birbirlerine destek olabilecekleri söylenerek yüz yüze destekleyici etkileşim ilkesine vurgu yapılmıştır. Buna ek olarak, bu uygulama ile birlikte kanun öğrencileri, olası bir çekinme durumuna karşı cesaretlendirilmiş ayrıca öğrencilerin olası bir zorluk veya problemi birlikte çözebilecekleri belirtilmiştir. Böylelikle sosyal ilişkileri, kişiler arası ve grup becerileri de geliştirilmeye çalışılmıştır. Kanun öğrencilerinin, bireysel başarılarının birlikte yapacakları beraber taksimin başarılı olmasına yani grubun başarısına etki edeceği ve her kanun öğrencisinin gruba ve kendisine karşı sorumlulukları olduğu, her öğrencinin bireysel sorumluluğunu yerine getirmesi gerektiği belirtilmiştir. Kanun öğrencilerinden, dersler kapsamında birbirlerinin öğrenme ve dersteki durumlarına yönelik görüşlerini belirtmeleri ve birbirlerini değerlendirmeleri istenmiştir. Ayrıca kanun öğrencilerinin, öğretim süreci sonunda yapacakları beraber taksim performanslarının değerlendirileceği belirtilmiştir. Böylelikle bireysel değerlendirilebilirlik, kişisel sorumluluk ve grup sürecinin değerlendirilmesi ilkelerine vurgu yapılmıştır.

Dersin başlangıcında olumlu bağımlılığı pekiştirmek amacıyla kanun öğrencilerine çeşitli roller dağıtılmıştır. Bu bağlamda kanun öğrencilerine, denetleyici (her öğrencinin öğrenilenleri tam olarak yapıp yapamadığını sınama ve yanlışları düzeltme), özendirici (grup üyelerinin katılımını arttırma ve pekiştirme), gözlemci (grubun çalışma derecesini değerlendirme) ve özetleyici (grubun ulaştığı sonuçları açıklama) rolleri verilmiştir. Öğrencilerden, ders süresince bu rollere uygun davranmaları ve her ünitede öğrencilerden bir önceki ünitedeki rollerinden farklı bir rol seçmesi istenmiştir. Böylelikle beraber taksim öğretimi sonunda her öğrenci bütün rolleri almıştır.

2.5.4 Taksim etütlerinin hazırlanması

Taksim formu, yapıldığı makamın özelliklerine bağlı kalarak yapılan bir doğaçlamaya dayanmaktadır. Beraber taksimde, birden fazla icracının makamın özelliklerine bağlı kalarak birlikte doğaçlama yaptığı diğer bir deyişle grup doğaçlamasının yapıldığı söylenebilir. Bu bağlamda, beraber taksim öğretiminde öğrencilerin taksim yapılan makamın özelliklerine bağlı kalarak birlikte doğaçlama yapmasını sağlayabilecek bir ders materyalinin geliştirilmesi gerektiği düşünülmüştür. Bu bağlamda, ders materyallerinin hazırlanması sürecinde ilk olarak caz,

doğaçlama, serbest doğaçlama alanlarında araştırmalar yapılmış ve yirminci yüzyılın ikinci yarısında kullanılmaya başlanan müzikte belirlenmemişlik uygulamaları, rastlamsal müzik, deneysel müzik, şans müzik ve notasyon türleri (grafik notasyon, görsel notasyon ve metin notasyon) incelenmiştir. Beraber taksim öğretiminde geleneksel notasyon kullanımının, öğrencilerin yaratıcılık ve doğaçlama becerilerinin gelişmesinde yeterli olmayacağı düşünülmüştür. Bu bağlamda, beraber taksim öğretiminde, öğrencilerin beraber taksim yaparken makamın özellikleri içinde birlikte hareket etmelerini sağlayacak bununla birlikte yaratıcılık ve doğaçlama becerilerini de geliştirecek bir ders materyalinin hazırlanmasında grafik notasyonun destekleyici nitelikte olacağı düşünülerek beraber taksim öğretiminde kullanılan etütler grafik notasyon ile yazılmıştır.

Grafik notasyona ilişkin ilgili alandaki çalışmalar incelenmiştir. Araştırmacı (birinci yazar), ilgili alanda uzman ve besteci Hazal Döleneken'in kendi beste ve çalışmalarında kullandığı ve geliştirmiş olduğu "Yaratıcı Doğaçlama, Görsel Müzik ve Grafik Notasyon" isimli sistemi, Döleneken'den dersler alarak öğrenmiştir. Bu sistem içerisindeki grafik notasyon ile besteleme ve doğaçlama konusu Döleneken'in uzman görüşleri doğrultusunda beraber taksim içerisindeki doğaçlama konusuna uyarlanarak grafik notasyona aktarılmış ve bu çalışmanın amacı doğrultusunda ders materyallerinin geliştirilmesinde bu çalışmaya özel yeni bir sistem oluşturulmuştur. Bu sistemde oluşturulan bütün etütlerin müzikal kompozisyonları, etütlerdeki Türk müziği makam bilgileri ve etütlerin grafik notasyonla yazımı araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Müzikal yapıların grafik notasyon ile gösterimi, tanımlanması, sistemin kurulması ve doğaçlama konusunun beraber taksimin içerisindeki doğaçlamaya uyarlanması Döleneken'den uzman görüşleri alınarak tasarlanmıştır. Etütlerin grafik notasyon bilgilerinin açıklamaları Döleneken'in anlatımından aktarılarak araştırmacı tarafından düzenlenmiştir.

Etütler hazırlandıktan sonra etütlerin anlaşılırlığına yönelik kanun öğrencilerine ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama grubu, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Antakya Devlet Konservatuvarı Türk Müziği Bölümü'nde 2023-2024 eğitim öğretim yılı Bahar yarıyılında öğrenim gören bireysel çalgı kanun dersi kapsamında taksim eğitimi almış 2 ve 3. sınıf (N=4) öğrencilerinden oluşmaktadır. Ön uygulama sonucunda etütlerde yer alan grafiklerin ve ifadelerin anlaşılır olduğu belirlenmiş ve etütlerde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Beraber taksim öğretiminde grafik notasyon ile yazılmış etütlerde, form, makam seyri, müzikal yapılar, şef, solo hareketin gidişatı, dinamik ve arpejin yönü kontrol edilmiştir. Süre, notalar, icrada yer alan süsleme teknikleri ve melodi geliştirme yöntemleri kontrol edilmemiştir. Buna ek olarak, grafik notasyon ile yazılmış etütlerde taksim yapılan makamın seyri, kalışlar ve geçki belirtilmiştir. Böylelikle beraber taksim öğretiminde kanun öğrencilerinin taksim yaparken makam seyrinde, kalışlarda ve makam geçkisi konusunda birliktelik sağlamasına faydalı olunabileceği düşünülmektedir. Makam seyri, kalışlar ve geçkinin belirlenmesinde yazılı kaynaklardan (Özkan, 2000; Güvençoğlu & Özgelen, 2020; Deran, 2017; Altınköprü, 2017) yararlanılmış ve bu kaynaklardan yararlanılarak etütlerdeki makamsal bilgiler düzenlenmiştir.

2.5.5 Grafik notasyonla yazılmış etütlere ilişkin genel notasyon bilgileri

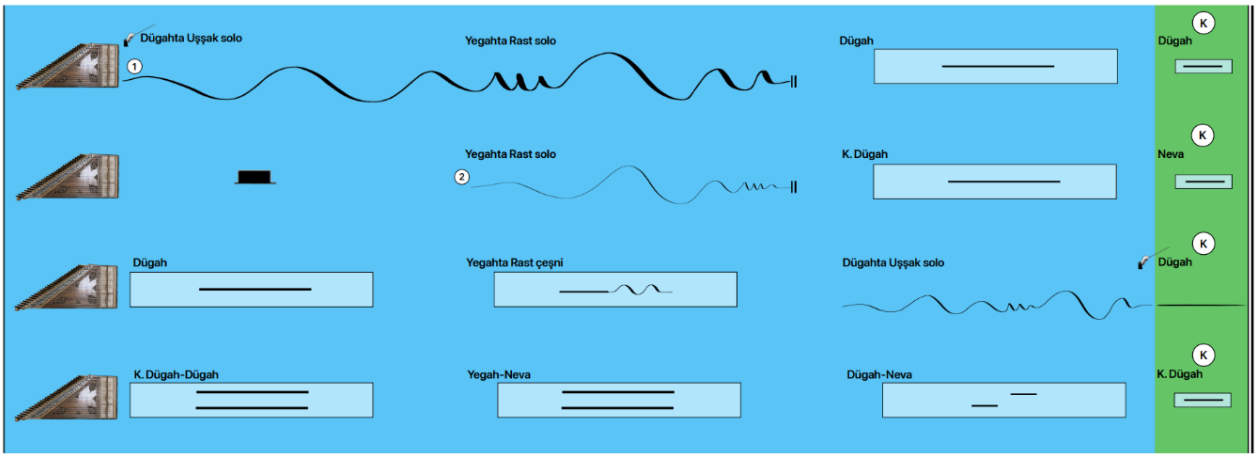
Beraber taksim öğretimi için grafik notasyon ile yazılan etütler "Freeform" programında yazılmıştır. Bu etütler, ardışık alanlardan oluşur ve sağa doğru zamanda ilerler. Etütler, makam seyir alanı, geçki alanı ve kalış alanı olmak üzere üç alandan oluşur. Buna ek olarak, bu alanlar içerisinde yarı bağımsız doğaçlama alanı bulunmaktadır. Yarı bağımsız doğaçlama alanı, siyah çerçeveli açık mavi renkte dikdörtgen kutucuk içinde gösterilmiştir. Bu alanda icracılar, arpej, uzun ses, çift ses, melodi gibi alanda belirtilen müzikal yapılarla doğaçlarlar. Bunlar şekillerle gösterilmiştir. Makam seyir alanı mavi renk, geçki alanı sarı, kalış alanı yeşil renk ile gösterilmiştir. Makam seyir alanında belirtilen makamda grafik notasyonla gösterilmiş müzikal yapılar çalınır. Geçki alanında başka bir makama geçki yapılır ve bu alanda geçkiye yönelik çeşniler bulunur. Kalış alanında belirtilen perde ve müzikal yapı ile kalış yapılır. Her alan içinde solo çalacak icracı ve eşlik edeceklerin çalması için tasarlanmış grafik müzikal bilgiler bulunur. Bu müzikal bilgiler icracıların doğaçlama yapabilecekleri alanlar, solo ve eşlik çalacak icracı için grafik solo tasarımları, birliktelik için yönetim işareti (şef) ve genel işaretlerden (kanun icracısını ifade eden şekil, iki tekrarı gösteren tekrar işareti, dört tekrarı gösteren tekrar işareti, sus işareti, bitiş işareti) oluşur. Grafik notasyon ile yazılmış etütlerde icracılardan biri diğer icracılara şeflik yapar. Şef, etüdün başlangıcını, alan geçişlerini ve etüdün bitişini diğer icracılara işaret vererek belirtmelidir. Yarı bağımsız doğaçlama alanlarında giriş çıkışlar diğer icracıların kararlarına bırakılmıştır.

Beraber taksim öğretimi için grafik notasyon ile yazılan etütlerde solo ve eşlik olmak üzere iki rol bulunur. Solo çalan icracı için çalım soldan sağa doğru zamanda hareket eder. Solo çalan icracının, solo hareketinin gidişatı ve gürlüğü grafik notasyonda gösterilmiştir. Ayrıca, grafik notasyonla yazılmış etütlerde, karşılıklı solo, iç içe geçen solo, iç içe geçen karşılıklı solo ile birincil ve ikincil solo çeşitleri bulunmaktadır. Eşlik eden icracılar için ise yarı bağımsız eşlik edebilecekleri doğaçlama alanları oluşturulmuştur. Yarı bağımsız doğaçlama alanının ne kadar süreceği solonun süresine bağlıdır. İcracıdan, belirtilen perde ve müzikal yapıya bağlı kalarak doğaçlama yapması beklenir. Eşlik eden icracılar için oluşturulan yarı bağımsız doğaçlama alanlarında, uzun ses, çift ses, arpej ve melodi yer almaktadır. Bu alanda doğaçlama yapan icracı süre açısından soloyu, çalınacak perde, müzikal yapı ve bunun gürlüğü açısından grafik notasyonu takip eder. Çizgilerin kalınlığı veya inceliği seslerin gürlük derecesini belirler. İcracı geri kalan kararlar açısından bağımsızdır. Şekil 1'de grafik notasyonla yazılmış taksim etütlerinde yer alan sololardan bir solo örneği verilmiştir.



Şekil 1. Grafik notasyonla yazılmış taksim etütlerinden solo örneği

Şekil 1'de yer alan solonun icrasında, çizgilerin boyutu, genişliği ve sıklığına göre icracının solosunda müzikal farklılık göstermesi beklenir. Bu farklılıklar, müzikal anlatım ve ifade, icra teknikleri, hızlı icra gerektiren pasajlar, atlamalı seslerin veya uzun seslerin olduğu melodiler vb. açılardan olabilir. Örneğin, Şekil 1'de yer alan solo örneğinde, başlangıçta çizgilerdeki dalgalar daha sakin başlamış sonrasında sıklaşmış ve sakin bir şekilde bitirilmiştir. Bu açıdan bakıldığında, soloya uzun sesler içeren sakin bir melodi ile başlanabilir ve çizgilerin sıklaştığı yerde sakin bir melodi yerine biraz daha hareketli hızlı bir melodiye geçilebilir. Solonun sonuna doğru tekrar uzun seslerin kullanıldığı sakin bir melodi ile solo bitirilebilir. Bir başka açıdan düşünüldüğünde, solodaki çizgilerin sıklaştığı yerde atlamalı seslerin olduğu bir melodi çalınabilir. Ayrıca, solodaki çizgilerin sıklığına göre çalgıdaki bir icra tekniği uygulanabilir. Örneğin, solodaki çizgilerin sıklaştığı yerde kanundaki fiske tekniği veya trill kullanılabilir. Solonun icrasındaki bu kararlar icracıya bırakılmıştır. Şekil 2'de grafik notasyonla yazılmış taksim etütlerinden kısa bir örnek verilmiştir.



Şekil 2. Grafik notasyonla yazılmış taksim etütlerinden örnek

Şekil 2'de görüldüğü üzere, etüt örneğinde 4 kanun icracısı yer almaktadır. Yukarıdan aşağıya doğru düşünüldüğünde, ilk icracıda şef işareti bulunduğundan dolayı ilk icracı şeftir. Şef olan icracı, diğer icracılara başlangıç için işaret vererek Düğahta Uşşak solo seslerinde birincil solo ile başlar, ikinci icracı birincil solo başladığında susar, üçüncü icracı belirtilen perde ile yani Düğah perdesini kullanarak uzun ses çalar, dördüncü icracı ise belirtilen perdeler yani Kaba Düğah ve Düğah perdeleri ile çift ses çalar. Birinci icracı Yegahta Rast soloya geçtiğinde ikinci icracı Yegahta Rast solo seslerinde ikincil soloya başlar, üçüncü icracı Yegahta Rast çeşnide uzun ses ve sonrasında melodi çalar, dördüncü icracı ise belirtilen perdeler yani Yegah ve Neva perdeleri ile çift ses çalar. Birinci ve ikinci icracı, birincil ve ikincil soloyu bitirdiğinde üçüncü icracı Düğahta Uşşak soloya başlar ve birinci icracı Düğah perdesi ile uzun ses, ikinci icracı Kaba Düğah perdesi ile uzun ses, dördüncü icracı Düğah ve Neva perdeleri ile soloya uygun yarım arpej çalar. Yarı bağımsız doğaçlama alanında çalan icracılar, belirtilen perde/perdeler ve müzikal yapılar ile solo süresince müziğe istedikleri zaman girip çıkabilir ve belirtilen perde/perdeler ile müzikal yapıları istedikleri kadar tekrar edebilirler. Ayrıca yarı bağımsız doğaçlama alanında, uzun ses ve sonrasında melodi gibi melodi içeren durumlarda alanda belirtilen çeşni içerisindeki notaların seçimlerine icracı karar verir. Üçüncü icracı solosunu bitirip kalış alanına geçerken diğer icracılara işaret verir ve kalış alanına geçilir. Kalış alanında, birinci icracı Düğah perdesi, ikinci icracı Neva perdesi, üçüncü icracı Düğah perdesi, dördüncü icracı Kaba Düğah perdesi ile uzun ses çalarak kalış yapar. Kalıştan sonra etüt bitirilir ve icracılar çalmayı bırakırlar.

2.5.6 Çalışma yaprakları ve etkinlikler

Etütlerin Grafik Notasyonu ünitesinde, kanun öğrencilerinin taksim etütlerindeki grafik notasyon bilgilerini öğrenmelerini sağlamak amacıyla çalışma yaprakları kapsamında etkinlikler oluşturulmuştur. Bu etkinliklerde, taksim etütlerindeki grafik notasyon bilgilerine yönelik eşleştirme, doğru-yanlış ve şekilleri tanıma çalışmaları bulunmaktadır.

2.5.7 Kavram haritası

Etütlerin Grafik Notasyonu ünitesinde, kanun öğrencilerin taksim etütlerindeki grafik notasyon bilgilerini öğrenmelerini sağlamak ve etütlerdeki grafik bilgileri ve birbirleri ile olan bağlantılarını görebilmelerini kolaylaştırmak amacıyla kavram haritası oluşturulmuş ve ayrıca oluşturulan bu kavram haritası kullanılarak etkinlik de oluşturulmuştur. Bu etkinlik oluşturulurken kavram haritasında boşluklar bırakılmış ve öğrencilerden bu boşlukları doldurması istenmiştir. Böylelikle öğrencilerin taksim etütlerindeki grafik notasyon bilgilerini öğrenme ve bu bilgiler arasındaki bağlantıları kavrama durumlarına yönelik çalışılmıştır. Buna ek olarak, kavram haritasının oluşturulmasında kullanılan kavram listesi öğrencilere verilerek öğrencilerden bu listedeki kavramlar ile kavram

haritası oluşturmaları istenmiştir. Böylelikle kanun öğrencilerinin, taksim etütlerindeki grafik notasyon bilgilerini daha iyi anlamaları sağlanmaya çalışılmıştır.

2.5.8 Uygulama süreci

Bu araştırmada, araştırmacı, kanun derslerini yürüten öğretici yani araştırmanın uygulayıcısıdır. Etütlerin Grafik Notasyonu, Eşlikli Taksim, Karşılıklı Eşlikli Taksim ve Beraber Taksim üniteleri kapsamında dersler, Gagne'nin öğretim durumları modeline göre planlanmıştır. Gagne'nin öğretim durumları modeline göre planlanan kanun derslerinde, beraber taksim öğretiminde işbirlikli öğretim yöntemlerinden birlikte öğrenme tekniği kullanılmıştır. Beraber taksim öğretimi verilecek olan makam, araştırmaya katılan kanun öğrencilerinin öğrenim gördükleri lisans programında yer alan Makam Teorisi ve Usul dersi kapsamında öğrenmiş oldukları makamlar arasından Uşşak makamı olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında, Uşşak makamında beraber taksim öğretimi gerçekleştirilmiştir.

Kanun öğrencilerinin, beraber taksim öğretimi öncesi ve sonrasında yaptıkları Uşşak beraber taksim performanslarının olduğu haftalar ile birlikte uygulama toplamda 11 hafta sürmüştür. Etütlerin Grafik Notasyonu Ünitesi 1 hafta, Eşlikli Taksim Ünitesi 3 hafta, Karşılıklı Eşlikli Taksim Ünitesi 2 hafta, Beraber Taksim Ünitesi ise 3 hafta uygulanmıştır. Kanun öğrencileri ile haftada iki kez, 45'+45' olmak üzere 90 dakikalık dersler işlenmiştir. Böylelikle kanun öğrencileri ile hafta da toplam 180 dakika çalışılmıştır. Uygulama öncesi ve sonrasında, kanun öğrencilerinin Uşşak beraber taksim performans düzeyleri belirlenmiştir.

Öğretim sonrasında, kanun öğrencilerinin beraber taksim yapmaya yönelik edindikleri bilgi ve becerileri başka bir makamda uygulayabilme durumlarını belirleyebilmek amacıyla, Makam Teorisi ve Usul dersi kapsamında öğrendikleri makamlar arasından, durak perdesi Uşşak makamından farklı olan Rast makamında beraber taksim yapmaları istenmiştir. Bu doğrultuda öğretim sonunda kanun öğrencileri, Rast makamında beraber taksim yapmışlardır.

3. Bulgular

3.1 Kanun öğrencilerinin beraber taksim öğretimi öncesi ve sonrası Uşşak beraber taksim performans puanları

Kanun öğrencilerinin, Uşşak makamında beraber taksim öğretimi öncesi ve sonrasındaki Uşşak beraber taksim performanslarına yönelik Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formundan aldıkları bireysel puanları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Beraber taksim öğretimi öncesi ve sonrasında beraber taksim performansı değerlendirme formundan aldıkları bireysel puanlar

Öğrenciler	Öğretim Öncesi-Sonrası	Beraber Taksim Performansı Bireysel Puanları				Puanların Ortalaması	Başarı Durumu
		Araştırmacı	Uzman 1	Uzman 2	Uzman 3		
Ö1	Öğretim Öncesi	45	44	53	58	50	Düşük
	Öğretim Sonrası	97	96	87	98	95	Çok İyi
Ö2	Öğretim Öncesi	30	32	32	37	33	Çok Düşük
	Öğretim Sonrası	90	75	84	88	84	İyi
Ö3	Öğretim Öncesi	35	32	40	37	36	Çok Düşük
	Öğretim Sonrası	92	80	81	92	86	İyi
Ö4	Öğretim Öncesi	35	41	35	37	37	Çok Düşük
	Öğretim Sonrası	63	56	60	61	60	Orta

Tablo 2 incelendiğinde, kanun öğrencilerinden, Ö1'in öğretim öncesi beraber taksim performans puanının 50 ile 59 arasında, başarı durumunun düşük, öğretim sonrası puanının 90 ile 100 arasında, başarı durumunun çok iyi düzeyde olduğu; Ö2'nin öğretim öncesi beraber taksim performans puanının 0 ile 49 arasında, başarı durumunun çok düşük düzeyde olduğu, öğretim sonrası beraber taksim performans puanının 70 ile 89 arasında, başarı durumunun iyi düzeyde olduğu; Ö3'ün öğretim öncesi beraber taksim performans puanının 0 ile 49 arasında, başarı durumunun çok düşük düzeyde, öğretim sonrası beraber taksim performans puanının 70 ile 89 arasında,

başarı durumunun iyi düzeyde olduğu; Ö4'ün ise öğretim öncesi beraber taksim performans puanının 0 ile 49 arasında, başarı durumunun çok düşük düzeyde, öğretim sonrası beraber taksim performans puanının 60 ile 69 arasında, başarı durumunun ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda kanun öğrencilerinin, öğretim öncesindeki başarı durumlarının çok düşük ve düşük düzeyden, öğretim sonrasında çok iyi, iyi ve orta düzeylere yükseldiği söylenebilir. Kanun öğrencilerinin, Uşşak makamında beraber taksim öğretimi öncesinde ve sonrasındaki Uşşak beraber taksim performanslarına yönelik Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formundan aldıkları grup puanları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Beraber taksim öğretimi öncesi ve sonrasında beraber taksim performansı değerlendirme formundan aldıkları grup puanları

Öğretim Öncesi-Sonrası	Beraber Taksim Performansı Grup Puanları				Puanların Ortalaması	Başarı Durumu
	Araştırmacı	Uzman 1	Uzman 2	Uzman 3		
Öğretim Öncesi	37	36	34	32	35	Çok Düşük
Öğretim Sonrası	92	70	70	92	81	İyi

Tablo 3'de görüldüğü üzere, kanun öğrencilerinin beraber taksim öğretimi öncesindeki beraber taksim performans puanının 0 ile 49 arasında, başarı durumlarının çok düşük düzeyde, öğretim sonrasındaki beraber taksim performans puanının 70 ile 89 arasında, başarı durumlarının ise iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda kanun öğrencilerinin, beraber taksim öğretimi öncesindeki puanının çok düşük düzeyden iyi düzeye yükseldiği söylenebilir.

3.2 Kanun öğrencilerinin beraber taksim öğretimindeki ünite sonu sınav puanları

Etütlerin Grafik Notasyonu ünitesi sonunda kanun öğrencilerinin, Grafik Notasyon Bilgi Testinden aldıkları puanlar Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Kanun öğrencilerinin grafik notasyon bilgi testinden aldıkları puanlar

Öğrenciler	Grafik Notasyon Bilgi Testi Puanları	Başarı Durumu
Ö1	92	Çok İyi
Ö2	100	Çok İyi
Ö3	100	Çok İyi
Ö4	100	Çok İyi

Tablo 4'de görüldüğü gibi kanun öğrencilerinden, Ö2, Ö3 ve Ö4 100 puan, Ö1 ise 92 puan almıştır. Kanun öğrencilerin, puanlarının 90 ile 100 arasında, başarı durumlarının çok iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Ö1 sınav sonrası iki soruda kararsız kaldığını belirtmiştir. Ö1'in sınavda kararsız kaldığı sorularda yanlışlık yaptığı belirlenmiş ve sınav sonrasında Ö1'e doğru cevaplara ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Kanun öğrencilerinin, Grafik Notasyon Bilgi Testi'nden aldıkları puanlar değerlendirildiğinde, kanun öğrencilerinin taksim etütlerinin grafik bilgilerini öğrenme konusunda başarılı oldukları söylenebilir. Uşşak Eşlikli Taksim ünitesi sonunda kanun öğrencilerinin, Uşşak Eşlikli Taksim ünite sonu sınavından aldıkları puanlar Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Kanun öğrencilerinin eşlikli taksim ünite sonu sınavından aldıkları puanlar

Öğrenciler	Teorik Sınav Değerlendirme		Uygulama Sınavı Değerlendirme				Toplam	Başarı Durumu
			Soru 3: Birlikte Uşşak makamında (içinde geçki bulunan) eşlikli taksim yapınız (60 puan).					
			Uygulama Sınavı Değerlendirme Çizelgesi					
	Soru 1: Eşlikli taksimi açıklayınız (20 puan).	Soru 2: Eşlikli taksim içerisindeki rolleri ve bu rollerin müzikal görevlerini açıklayınız (20 puan).	Rolleri (Eşlik/Solo) Gerçekleştirme Durumu (15 puan)	Uyum Sağlama (15 puan)	Makamı Gösterebilme (15 puan)	Geçki Yapabilme (15 puan)		
Ö1	20	15	15	15	15	15	95	Çok İyi
Ö2	20	20	15	15	15	15	100	Çok İyi
Ö3	20	20	15	15	15	15	100	Çok İyi
Ö4	20	20	15	15	15	15	100	Çok İyi

Tablo 5'de görüldüğü üzere, kanun öğrencilerinden, Ö2, Ö3 ve Ö4 100 puan, Ö1 ise 95 puan almıştır. Ö1'in teorik soruda yanlış yaptığı görülmektedir. Kanun öğrencilerinin, puanlarının 90 ile 100 arasında, başarı durumlarının çok iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, kanun öğrencilerinin Uşşak Eşlikli Taksim ünite sonu sınavından aldıkları puanlar değerlendirildiğinde, kanun öğrencilerinin Uşşak eşlikli taksim konusunda başarılı oldukları söylenebilir. Uşşak Karşılıklı Eşlikli Taksim ünitesi sonunda kanun öğrencilerinin, Uşşak Karşılıklı Eşlikli Taksim ünite sonu sınavından aldıkları puanlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Kanun öğrencilerinin karşılıklı eşlikli taksim ünite sonu sınavından aldıkları puanlar

Öğrenciler	Teorik Sınav Değerlendirme		Uygulama Sınavı Değerlendirme				Toplam	Başarı Durumu
			Soru 3: Birlikte Uşşak makamında (içinde geçki bulunan) karşılıklı eşlikli taksim yapınız (60 puan).					
			Uygulama Sınavı Değerlendirme Çizelgesi					
	Soru 1: Karşılıklı Eşlikli taksimi açıklayınız (20 puan).	Soru 2: Karşılıklı Eşlikli taksim içerisindeki rolleri ve bu rollerin müzikal görevlerini açıklayınız (20 puan).	Rolleri (Eşlik/Solo) Gerçekleştirme Durumu (15 puan)	Uyum Sağlama (15 puan)	Makamı Gösterebilme (15 puan)	Geçki Yapabilme (15 puan)		
Ö1	20	20	15	15	15	15	100	Çok İyi
Ö2	20	20	15	10	15	10	90	Çok İyi
Ö3	20	20	15	15	15	15	100	Çok İyi
Ö4	20	15	10	10	15	15	85	İyi

Tablo 6'da görüldüğü üzere, kanun öğrencilerinden, Ö1 ve Ö3 100 puan, Ö2 90 puan, Ö4 ise 85 puan almıştır. Kanun öğrencilerinden Ö1, Ö2 ve Ö3'ün puanlarının 90 ile 100 arasında, başarı durumlarının çok iyi düzeyde olduğu; Ö4'ün puanının ise 70 ile 89 arasında, başarı durumunun iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Ö2'nin taksim sırasında Rast makamına geçkiyi fark edemediği ve geçkiye yönelik uyum sağlayarak eşlik edemediği belirlenmiştir. Ö4'ün teori sorularından birinde yanlış yaptığı ayrıca uygulama kısmında taksim sırasında Dügahta Uşşak sololara eşlik ederken yanlış arpej notaları çaldığı, eşlikte genellikle uzun sesler kullandığı ve geçkiye uyum sağlamakta zorlandığı gözlemlenmiştir. Bu sorunların, dinleme ve dikkat ile ilgili olduğu düşünülebilir. Ayrıca, sınav sonrasında sololara eşlik ederken kullanılan arpej seslerine yönelik bir sonraki derste tekrar yapılmıştır. Kanun öğrencilerinin, Uşşak Karşılıklı Eşlikli Taksim ünite sonu sınavından aldıkları puanlar değerlendirildiğinde, kanun öğrencilerinin Uşşak karşılıklı eşlikli taksim konusunda genel olarak başarılı oldukları söylenebilir. Uşşak Beraber Taksim ünitesi sonunda kanun öğrencilerinin, Uşşak Beraber Taksim ünite sonu sınavından aldıkları puanlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Kanun öğrencilerinin beraber taksim ünite sonu sınavından aldıkları puanlar

Öğrenciler	Teorik Sınav Değerlendirme		Uygulama Sınavı Değerlendirme				Toplam	Başarı Durumu
			Soru 3: Birlikte Uşşak makamında (içinde geçki bulunan) beraber taksim yapınız (60 puan).					
			Uygulama Sınavı Değerlendirme Çizelgesi					
	Soru 1: Beraber taksimi açıklayınız (20 puan).	Soru 2: Beraber taksim içerisindeki rolleri ve bu rollerin müzikal görevlerini açıklayınız (20 puan).	Rolleri (Eşlik/Solo) Gerçekleştirme Durumu (15 puan)	Uyum Sağlama (15 puan)	Makamı Gösterebilme (15 puan)	Geçki Yapabilme (15 puan)		
Ö1	20	20	15	15	15	15	100	Çok İyi
Ö2	20	20	15	15	15	15	100	Çok İyi
Ö3	15	20	15	15	15	15	95	Çok İyi
Ö4	20	20	10	10	10	10	80	İyi

Tablo 7'de görüldüğü üzere, kanun öğrencilerinden, Ö1 ve Ö2 100 puan, Ö3 95 puan, Ö4 ise 80 puan almıştır. Kanun öğrencilerinden, Ö1, Ö2 ve Ö3'ün puanlarının 90 ile 100 arasında, başarı durumlarının çok iyi düzeyde olduğu; Ö4'ün puanının ise 70 ile 89 arasında, başarı durumunun iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Ö3'ün teori sorusunda yanlış yaptığı görülmektedir. Ö4 ise genel olarak taksim sırasında çekinik olduğu, eşlik ederken çoğunlukla uzun sesler kullandığı, arkadaşlarına uyum sağlamakta zorlandığı ve stres olduğu gözlemlenmiştir. Kanun öğrencilerinin, Beraber Taksim ünite sonu sınavından aldıkları puanlar değerlendirildiğinde, Uşşak beraber taksim konusunda genel olarak başarılı oldukları söylenebilir.

3.3 Kanun öğrencilerinin Rast beraber taksim performans puanları

Kanun öğrencilerinin, Rast makamında beraber taksim performanslarına yönelik Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formundan aldıkları bireysel puanları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Rast makamında beraber taksim performanslarına yönelik beraber taksim performansı değerlendirme formundan aldıkları bireysel puanları

Öğrenciler	Beraber Taksim Performansı Bireysel Puanları				Puanların Ortalaması	Başarı Durumu
	Araştırmacı	Uzman 1	Uzman 2	Uzman 3		
Ö1	95	86	85	99	91	Çok İyi
Ö2	95	78	82	98	88	İyi
Ö3	95	76	90	98	90	Çok İyi
Ö4	74	55	63	71	66	Orta

Tablo 8 incelendiğinde, kanun öğrencilerinden, Ö1 ve Ö3'ün Rast beraber taksim performans puanlarının 90 ile 100 arasında, başarı durumlarının çok iyi düzeyde; Ö2'nin beraber taksim performans puanının 70 ile 89 arasında, başarı durumunun iyi düzeyde; Ö4'ün ise beraber taksim performans puanının 60 ile 69 arasında, başarı durumunun orta düzeyde olduğu görülmektedir. Kanun öğrencilerinin, Rast makamında beraber taksim performanslarına yönelik Beraber Taksim Performansı Değerlendirme Formundan aldıkları grup puanları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Rast makamında beraber taksim performanslarına yönelik beraber taksim performansı değerlendirme formundan aldıkları grup puanı

Beraber Taksim Performansı Grup Puanları				Puanların Ortalaması	Başarı Durumu
Araştırmacı	Uzman 1	Uzman 2	Uzman 3		
92	78	72	94	84	İyi

Tablo 9 incelendiğinde, kanun öğrencilerinin, Rast beraber taksim performans puanının 70 ile 89 arasında, başarı durumunun iyi düzeyde olduğu görülmektedir.

4. Tartışma

Bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda, kanun öğrencilerinin beraber taksim performanslarının geliştiği söylenebilir. Bu bağlamda, kanun öğrencilerinin, beraber taksim performanslarının gelişmesi ile öğrencilerin beraber taksim yapmayı öğrenme durumlarının da olumlu yönde gerçekleştiği düşünülebilir. İlgili alanyazın incelemesi sonucunda ulaşılan Türe (2017)'nin çalışmasında, taksime yönelik aşağıdaki ifadelerin yer aldığı belirlenmiştir.

"Tıpkı gazel okumak gibi, taksim yapmak da Ruh gerektirir. Bu yaratıcılık ruhudur; yalnız ve ancak Tanrı vergisidir… Bu konuda yazdıklarımdan, taksim yapmayı öğretmek istediğim gibi bir anlam çıkarılmasından üzüntü duyarım. Yalnızca, taksim yapmanın bazı teknik yollarını, çarelerini, kolaylıklarını işaret etmek ve gerekli tavsiyelerde bulunmak istiyorum… Güzel taksim yapmanın, bestekârlıkla bir ilgisi olduğunu sanmayın. Sadece ruhla ve aşkla yapılır taksim." (ss. 125-127).

Ayrıca, ilgili alanyazında taksim konusuna yönelik Akdoğu (1989) tarafından yazılmış "Taksim Nedir Nasıl Yapılır?" isimli kitabın önsöz kısmında "…taksim yapmak, özel bir yetenek ve beceri ister… Doğal olarak da, bu yetenek ve beceri herkeste bulunmayabilir… Kuşkusuz ki, taksim öğretilmez, öğretilemez, ama, taksimin oluşturulmasıyla ilgili bilgi ve kurallar öğrenilmeden de taksim yaratılamaz." ifadeleri yer almaktadır. Bu bağlamda, ilgili alanyazında taksimin öğretilemeyeceğine diğer bir deyişle taksim öğretiminin olmayacağına yönelik görüşlerin olduğu söylenebilir.

Ancak, taksim yapan icracının, doğuştan taksim yapma becerisine sahip olamayacağı, icracının taksim yapma becerisini çeşitli yollardan öğrenmiş olabileceği ve bu doğrultuda öğrenilebilen bir konunun öğretilebileceği düşünülmektedir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçların, bu görüşü destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Buna ek olarak ilgili alanyazın incelendiğinde, blokflüt, piyano ve gitar öğretiminde işbirlikli öğrenmenin, öğrencilerin çalgıdaki başarılarına, icralarına, eşlikleme becerilerine, motivasyona, tutuma ve öğrencilerin sosyal becerilerine olumlu etkilerinin olduğunu belirleyen çalışmalar bulunmaktadır (Kocabaş, 1995; Deniz, 2015; Deniz, 2020; Gayretli, 2022). Bu çalışmaların sonuçlarının, bu araştırmanın kanun öğrencilerinin beraber taksim performanslarında gelişme göstermesi sonuçları ile paralellik gösterdiği söylenebilir. Bu bağlamda, çalgı eğitiminde ve beraber taksim öğretiminde işbirlikli öğrenmenin, öğretim sürecine olumlu yönde etkisinin olduğu düşünülebilir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, kanun dersinde işbirlikli öğrenme yöntemine göre tasarlanmış beraber taksim öğretiminin uygulanabilirliğinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, kanun öğrencilerinin Uşşak makamında beraber taksim öğretimi öncesinde beraber taksim performansı başarı durumlarının çok düşük düzeyde olduğu, öğretim sonrasında beraber taksim performansı başarı durumlarının ise iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Beraber taksim öğretimi kapsamında, kanun öğrencilerinin, beraber taksim performanslarında gelişme olduğu, performanslarının, çok düşük düzeyden iyi düzeye yükseldiği belirlenmiştir. Ayrıca, kanun öğrencilerinin, beraber taksim performanslarındaki bireysel puanlarında yükselme olduğu, öğrencilerden birinin başarı durumunun düşük düzeyden çok iyi düzeye, öğrencilerden ikisinin başarı durumunun çok düşük düzeyden iyi düzeye, öğrencilerden birinin başarı durumunun çok düşük düzeyden orta düzeye yükseldiği belirlenmiştir.

Kanun öğrencileri, Etütlerin Grafik Notasyonu ünite sonu sınavı olan Grafik Notasyon Bilgi Testi'nden en az 92, en fazla 100 puan almışlardır. Kanun öğrencilerinin tamamının başarı durumu çok iyi düzeydedir. Bu doğrultuda kanun öğrencilerinin, Etütlerin Grafik Notasyonu ünitesinde başarılı oldukları söylenebilir. Kanun öğrencileri, Eşlikli Taksim ünite sonu sınavından, en az 95 ile en fazla 100 puan almışlardır. Kanun öğrencilerinin tamamının başarı durumu çok iyi düzeydedir. Bu doğrultuda kanun öğrencilerinin, Eşlikli Taksim ünitesinde başarılı oldukları söylenebilir. Kanun öğrencileri, Karşılıklı Eşlikli Taksim ünite sonu sınavından, en az 85 ile en fazla 100 puan almışlardır. Kanun öğrencilerinin üçünün başarı durumu çok iyi düzeyde, birinin ise iyi düzeydedir. Bu doğrultuda kanun öğrencilerinin, Karşılıklı Eşlikli Taksim ünitesinde genel olarak başarılı oldukları söylenebilir. Kanun öğrencileri, Beraber Taksim ünite sonu sınavından, en az 80 ile en fazla 100 puan almışlardır. Kanun öğrencilerinin üçünün başarı durumu çok iyi düzeyde, birinin ise iyi düzeydedir. Bu doğrultuda kanun öğrencilerinin, Beraber Taksim ünitesinde genel olarak başarılı oldukları söylenebilir.

Araştırma sonucunda, kanun öğrencilerinin, Rast makamında yaptıkları beraber taksim performans başarı durumunun iyi düzeyde olduğu; kanun öğrencilerinin bireysel puanlarında ise ikisinin başarı durumunun çok iyi düzeyde, öğrencilerden birinin başarı durumunun iyi düzeyde, birinin ise başarı durumunun orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda, kanun öğrencilerine uygulanan beraber taksim öğretim programının, Türk sanat müziğindeki çeşitli çalgılarda (Ud, Klasik Kemençe, Ney, Tambur vb.) öğrenim gören öğrencilere uygulanmasına yönelik çalışmaların yapılması önerilmektedir. Ayrıca bu araştırma kapsamında Uşşak makamında uygulanan beraber taksim öğretim programının, çeşitli makamlara uyarlaması yapılarak denenmesine yönelik çalışmalar yapılabilir. Buna ek olarak gelecekte yapılacak çalışmalarda, taksim çalışmaya ve öğrenmeye yönelik grafik notasyonun veya çeşitli notasyonların (metin notasyon, görsel notasyon vb.) kullanılmasına yönelik çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from Marmara University Institute of Educational Sciences Research and Publication Ethics Committee (Approval Date: 16.10.2024, No: 903163).
Informed Consent: Written informed consent was obtained from students who participated in this study.
Peer-review: Externally peer-reviewed.
Author Contributions: Concept-NÇ, MU; Design-NÇ, MU; Supervision-MU; Resources-NÇ; Data Collection and/or Processing-NÇ; Analysis and/or Interpretation-NÇ; Literature Search-NÇ; Writing Manuscript-NÇ; Critical Review-MU.
Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.
Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.
Use of Artificial Intelligence: Artificial intelligence tools were not utilized in any stage of this study.

References

Ak, A. Ş. (2018). *Türk mûsikîsi tarihi*. Akçağ Yayınları.
Akan, E. (1989). *Tanbur metodu Türk mûsıkîsi nazarî bilgileriyle.* Ege Üniversitesi Basımevi.
Akdoğu, O. (1989). *Taksim nedir nasıl yapılır?* İhlas A.Ş. İzmir Tesisleri.
Arslan, C. (2022). Türk makam müziğinde taksim türü ve Mesut Cemil'in tanbur taksimlerinin incelenmesi (Tez No. 786924) [Yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
Altınköprü, H. (2017). *Geleneksel Türk sanat mûsıkîsinde makam geçkileri.* Ege Üniversitesi Rektörlüğü Basımevi Müdürlüğü.
Altınköprü, H. (2023). Geleneksel Türk sanat müziğinde taksim icrasını geliştirmeye yönelik öneriler, rast ve uşşak makamı örneği. *Yegah Müzikoloji Dergisi, 6*(2), 228-250.

Atlan, C. (2022). Neyzen Ulvi Erguner'in musiki çalışmaları ve ney taksimlerinin değerlendirilmesi (Tez No. 775879) [Sanatta yeterlik tezi, Haliç Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Barut, Z. (2023). *Türk müziğinde taksim çalışmaları.* Pan Yayıncılık.

Bayrakçeken, S., Doymuş, K., & Doğan, A. (2015). *İşbirlikli öğrenme modeli ve uygulanması* (2. baskı). Pegem Akademi.

Boy, B., & Baloğlu, B. Ş. (2023). Türk müziği taksim formunun nota ile ifadesi için bir alternatif yöntem önerisi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR), 10*(102), 3758–3770. https://doi.org/10.5281/zenodo.10480642

Çalhan, N., & Yokuş, H. (2019). Kanun öğrencilerinin taksim yapmaya yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Eurasian Journal of Music and Dance,* (15), 91-104. DOI: 10.31722/ejmd.668525

Çalhan, N., & Yokuş, H. (2023). Türk sanat müziği çalgı eğitimi alan öğrencilerin taksim yapmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Eurasian Journal Music and Dance,* (21), 50-66.

Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulamaya* (18. baskı). Pegem Akademi.

Deniz, J. (2015). Altı el piyano eserinin öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin etkililiği: Bir eylem araştırması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3*(15), 89-117.

Deniz, J. (2020). Gagne'nin öğretim kuramı temelinde yapılandırılmış piyano derslerinde işbirlikli öğrenme yönteminin işlevselliği. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 16*(31), 4097-4137.

Deran, E. (2017). *Makamdan makama geçki örnekleri.* Pan Yayıncılık.

Doğruöz, M. D. (2017). Müzik öğretmenliği lisans programında yer alan bireysel çalgı dersi kapsamında "Kanun". *EÜ Devlet Türk Musikisi Konservatuvarı Dergisi,* (11), 63-72.

Driscoll, M. P. (2017). *Öğretim süreçleri ve öğrenme psikolojisi* (2. baskı). Ö. F. Tutkun (Çev. Ed.); Ö. F. Tutkun, S. Okay, E. Şahin (Çev.). Anı Yayıncılık.

Ekinci, N. (2010). İşbirliğine dayalı öğrenme. Ö. Demirel (Ed.), *Eğitimde yeni yönelimler* içinde (4. baskı, ss. 93-109). Pegem Akademi.

Gayretli, Ş. (2022). İşbirlikli öğrenmeye dayalı doğaçlama çalışmalarının gitar icrası ve eşlikleme becerisine etkisi (Tez No. 706592) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Günaydın, N. (2018). Türk makam müziği'nde Taksim ve çalışma yöntemi olarak şarkı formunun kullanımı (Tez No. 512562) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Güner, B. B. (2014). Meşk ve metot: Sözlü kültürden yazılı kültüre çalgı eğitiminde değişim. *Porte Akademik Müzik ve Dans Araştırmaları Dergisi,* (9), 17-26.

Güvençoğlu, Ş., & Özgelen, O. Z. (2020). *Türk makam müzikçisinin seyir defteri-I.* Pan Yayıncılık.

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, (2015). Sınav Yönetmeliği. Erişim Tarihi 15 Ekim 2024, https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21141&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5

Kartal, M. E. (2024). Türk müziğinde taksim kavramı ve örnekleriyle analizi (Tez No. 854347) [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Kılıç, T. V. (2022). Kanun eğitiminde taksim çalışmalarına yönelik ajilite içeren alıştırma ve etütler (Tez No. 719104) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Kocabaş, A. (1995). İşbirlikli öğrenmenin blokflüt öğretimi ve öğrenme stratejileri üzerindeki etkileri (Tez No. 41362) [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Kucur, A. Y. (2023). *İhsan Özgen sesler, renkler ve çizgiler peşinde.* VakıfBank Kültür Yayınları.

İldinç, V. A., & Akkaş, S. (2023). Türkiye'de çalgı öğretiminde makamsal müzik icrasına yönelik yapılan çalışmaların incelenmesi. *Akademik sosyal Araştırmalar Dergisi,* (140), 224-238.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory Into Practice, 38*(2), 67-73.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2016). *İşbirlikli öğrenme el kitabı.* A. Kocabaş (Çev. Ed.); A. Kocabaş, D. G. Erbil, T. Karaarslan (Çev.). Pegem Akademi.

Lehimler, E., & Kalıver, O. (2019). Öğretim elemanları görüşleri doğrultusunda Türk müziği çalgı öğretim yöntemlerinin incelenmesi. *Turkish Studies-Educational Sciences, 14*(4), 1517-1544.

Mutlu, Ü. (1998). *Kanun metodu.* Ermat.

Ocak, G., & Akkaş Baysal, E. (2023). Eylem araştırmasını anlamak. G. Ocak (Ed.), *Eğitimde eylem araştırması ve örnek araştırmalar* içinde (6. baskı, ss. 1-49). Pegem Akademi.

Öbek, C. (2022). İhsan Özgen'in kemençe taksimlerinin incelenmesi ve yeni icralarda kullanılması (Tez No. 766575) [Sanatta yeterlik tezi, Haliç Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Özgen, İ. (2009). *Sanatı yaşamak.* Yapı Kredi Yayınları.

Özkan, İ. H. (2000). *Türk mûsikîsi nazariyatı ve usulleri kudüm velveleleri* (6. baskı). Ötüken Neşriyat.

Öztuna, Y. (2000). *Türk mûsikîsi kavram ve terimleri ansiklopedisi*. Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı.

Torun, M. (2019). *Ud metodu gelenekle geleceğe*. Porte Müzik Eğitim Malzemeleri.

Türe, U. D. (2017). *Faik Bey'in salıncağı Türk Müziğinde icra-yorum-taksim koro yönetimi.* Karahan Kitabevi.

Uslu, M. (1998). Türkiye'de çalgı eğitiminin yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi (Tez No. 78333) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Yiğit, F. (2021). Akran destekli ve birlikte öğrenme tekniklerinin 6. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına ve okumaya yönelik tutumlarına etkisi (Tez No. 668207) [Doktora tezi, Trabzon Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.