

Bağlama çalgısının öğretiminde anahtar bedensel postür kazanımlarının belirlenmesi: Bir delfi çalışması

Determining key gains about bodily posture in bağlama instrument training: A delphi study

Erol Atmaca¹*, Sami Emrah Gerekten²*

¹ Bağımsız Araştırmacı ve Müzik Öğretmeni, Türkiye.

² Afyon Kocatepe Üniversitesi, Devlet Konservatuvarı, Afyonkarahisar, Türkiye.

ÖZ

Bir psikomotor beceri alanı olan çalgı çalmanın öğretiminde bedensel postür, üretilen müziğin üzerindeki doğrudan etkisi ve yorumcuların kas iskelet problemlerindeki rolü nedeniyle oldukça önemlidir. Anadolu ve yakın coğrafyalarında yaygın bir şekilde kullanılan bir halk çalgısı olan bağlamanın öğretiminde benimsenebilecek biyomekanik prensipleri içeren ideal bedensel postüre ilişkin bir konsensüs bulunmamaktadır. Bu araştırma bağlama çalgısının öğretiminde beden postürü ile ilişkili anahtar kazanımları belirlemeyi ve uzmanlar arasında bu kazanımlara ilişkin bir konsensüs sağlamayı amaçlamaktadır. Çalışmada nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma araştırma yönteminin keşfedici sıralı deseni tercih edilmiştir. Verilerin üç tur şeklinde yapılandırılan delfi tekniği kullanılarak toplandığı araştırmada, nitel karakteristikteki ilk turda Türkiye'nin farklı bölgelerindeki devlet üniversitelerinde lisans düzeyinde bağlama çalgısı eğitimi vermiş alan uzmanları, bağlama derslerindeki uygulamalarını ve kendi performans geçmişlerini paylaşmışlardır. Birinci tur nitel verileri, içerik analizine tabi tutularak ilgili kazanım maddelerine erişilmiş, bu maddeler likert tipi ölçeğe çevrilerek ikinci tur anketini oluşturmuştur. Araştırmacının nicel boyutunu oluşturan ikinci ve üçüncü turunda ise uygulanan anketler aracılığıyla veriler toplanmıştır ve istatistiksel olarak kıyaslanmıştır. Kavramların belirlenmesi ve konsensüsün sağlanmasında belirlenen kesme noktalarına göre araştırma sonucunda bağlama çalgısının bedensel kurulumunun öğretimindeki anahtar kazanımlar belirlenmiştir. Konsensüse varılan kazanım maddelerinin bir kısmının literatürdeki karşılıklarını derinleştirdiği önemli bir kısmının bedensel kurulum hususundaki literatürde henüz yer almayan yenilikler taşıdığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak bağlama çalgısının öğretiminde bedensel postüre ilişkin ideal biyomekanik pratiklere ilişkin konsensus sağlanmış 27 farklı kazanım, 7 tema ve 20 kategoride sıralanarak ilgililere sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: psikomotor, bedensel postür, bağlama, delfi, konsensüs, kazanım

ABSTRACT

Physical posture is very important when teaching an instrument, as it is a psychomotor skill, due to its direct effect on the music produced and its role in causing musculoskeletal problems for performers. However, there is no consensus on the ideal posture or the biomechanical principles that can be adopted when training the bağlama, a folk instrument widely used in Anatolia and neighbouring regions. This research aims to identify key gains relating to body posture in training the bağlama and to reach a consensus among experts on these gains. The exploratory sequential design of the mixed research method, which combines quantitative and qualitative approaches, was adopted for this study. Data were collected using the Delphi technique, structured into three rounds. In the first qualitative round, field experts who taught the bağlama at undergraduate level in state universities in different regions of Turkey shared their teaching practices

Sami Emrah Gerekten — genc.sami.07@hotmail.com

Geliş tarihi/Received: 22.05.2025 — Kabul tarihi/Accepted: 02.09.2025 — Yayın tarihi/Published: 30.10.2025

Bu çalışma Erol ATMACA tarafından Doç. Dr. Sami Emrah GEREKTEN danışmanlığında hazırlanan 'Bağlama Öğretiminde İlk Ders: Bedensel Kurulum Öğretiminin Yapılandırılmasına İlişkin Bir Araştırma' isimli yüksek lisans tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

Telif hakkı © 2025 Yazar(lar). Açık erişimli bu makale, orijinal çalışmaya uygun şekilde atıfta bulunulması koşuluyla, herhangi bir ortamda veya formatta sınırsız kullanım, dağıtım ve çoğaltmaya izin veren Creative Commons Attribution License (CC BY) altında dağıtılmıştır.

Copyright © 2025 The Author(s). This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium or format, provided the original work is properly cited.

and performance histories. The qualitative data from the first round were subjected to content analysis, and the relevant outcome items were identified and translated into a Likert-type scale to form the second-round questionnaire. In the second and third rounds of the quantitative research dimension, data were collected via questionnaires and statistically analysed. According to the cut-off points established for defining the concepts and achieving consensus, the research identified key gains in teaching the physical posture of the bağlama instrument. Some of the items that reached consensus were found to deepen existing literature, while a significant proportion introduced innovations not yet included in literature on physical posture. Consequently, 27 gains relating to ideal biomechanical practices concerning bodily posture in the training the bağlama instrument were listed under 7 themes and 20 categories, and made available to interested parties.

Keywords: psychomotor, bodily posture, bağlama, delphi, consensus, gain

1. GİRİŞ

Bilişsel davranışlar daha çok beyin ve sinir sistemine, duyuşsal davranışlar daha çok salgı bezleri sistemine, devinişsel davranışlar ise daha çok fizyo-biyolojik temeli olan kas ve iskelet sistemine dayanır (Uçan, 1997). Bu davranışlardan arasında devinişsel davranışlar, zihinsel süreçlerle ilgili hareket ve kas aktivitesiyle ilişkili olup psikomotor teori, insanlarda motor sistemle zihin-beyin birliği veya ikiliği arasındaki olası ilişkileri açıklamaya çalışır (Tan, 2005). Konuşma, yazı yazma, koşma gibi günlük becerilerle uzmanlık gerektiren beceriler arasında yer alan çalgı çalma, resim yapma, yüzme gibi ağırlıklı olarak sanatsal ve sportif faaliyetler bunlara örnek gösterilebilir. Devinişsel alan, Simpson'da (1972) algılama, kurulma, kılavuz denetiminde yapma, mekanikleşme, karmaşık davranış, duruma uydurma, yaratma; Harrow'da (1972) refleks hareketler, temel hareketler, algısal yetenekler, fiziksel yetenekler, beceri, sözsüz işlem ve Sönmez'de (1986) ise uyarılma, kılavuz denetiminde yapma, beceri haline getirme, duruma uydurma, yaratma şeklinde sıralanır.

Farklı taksonomistlerin devinişsel becerileri anlama ve anlamlandırmada farklı yaklaşımları vardır. Bu taksonomilerin her biri becerinin öğretimi için birbirinin ön koşulu olan davranış basamaklarına sahiptir ve tamamında davranışın gerçekleşebilmesi için farklı kavramlarla ifade edilen bazı hazırlık aşamaları bulunur. Bu hazırlık aşamalarından biri yapılacak olan eyleme göre vücudun gerekli konuma getirilmesi süreci olarak da değerlendirilen ve psikomotor öğretimin başlangıç basamağı (Sönmez, 1986) olan bedensel kurulum aşamasıdır. Bu aşama, 'belirli bir davranışın gerçekleşmesi için vücudun bir bölümünün, kolun, elin, parmakların ya da hepsinin istenilen şekle getirilmesi' (İnanıcı, 2023, s. 92) şeklinde tanımlanabilir ve 'fiziksel konumlandırma', 'fiziksel kurulum', 'postüral hazırlık', 'bedensel duruş' ve 'bedensel kurulum' gibi ifadelerle de aktarıldığına rastlanır.

Çalgı öğretimi, müzik eğitiminin önemli bir parçası (Atalan, 1998), bedensel kurulum ise çalgı öğretiminin en kritik aşaması (Fenmen, 1991; Uslu, 2012; Yinal, 2019) olarak kabul edilir. Bir müzik aletiyle pratik yapmak, belirli bir postürü uzun saatler korumayı gerektirir (Hennessy vd., 2019). Bu postür, çalgı öğretimi süreçlerinde öğrenciden beklenen davranışların gerçekleşmesinde ve öğretim süreçlerindeki sonraki olası problemlerinin azalmasında (İnanıcı, 2023) önemli role sahiptir. Doğru bir bedensel kurulum, yorumcu bakımından; performansını ideal ve sürekli bir şekilde ortaya koyabilmeyi (Klein-Vogelbach vd., 2013) sağlar. Armonik bir soundun üretilmesinde (Sarda, 2003) ve yorumlanacak eserin doğru tonlamasının çözümünde (Dikici, 2014) de etkilidir. Ayrıca, yorumcuların çalgılarında becerilerini geliştirirken ya da tekrarlarken yanlış bedensel kurulum nedeniyle sakatlık yaşamaları mümkündür (Akçay ve Duzak, 2021), başka bir deyişle postüral etkiler, kas ve iskelet yaralanmalarının ortaya çıkmasında etkili olabilmektedirler (Steinmetz vd., 2008). Bu nedenlerle bedensel kurulumla ilişkin hazırbulunuşluk durumu, çalgı öğretimindeki önemi yadsınamaz düzeydedir.

Bedensel kurulum, hem 'fiziksel bir aktivite olan çalgı çalma eylemi'nin (Norris, 1993) ortaya konmasında hem çalgı öğretiminde önemli bir aşamayı temsil eder. Bu devinişsel aktivite, her çalgının kendine özgü duruş-tutuş pozisyonunun gerektirdiği bedensel yapıların kullanılmasıyla oluşur (Önder, 2021). Her çalgının öğretiminin özellikle başlangıç aşamasında bu yapıların öğretimi yer alır ve her bir çalgıya has bedensel kurulum prensipleri öğrenciye öncelikle bu aşamada kazandırılır. Her çalgının organolojik doğası ve ergonomisi farklılık gösterdiğinden bedensel kurulum öğretim pratikleri de her çalgıda farklılık göstermektedir.

Örneğin, kemanda bedensel kurulum öğretiminin boyun, omuz, üst kol, kürek kemikleri, dirsek, ön kol, bilek ve parmakların konumlandırılması başlıklarında işlendiği görülmektedir (Yağışan, 2011; Uslu, 2012) ve öğreticilerce özellikle yayın doğru tutuluşu ile doğru duruşun önemli olduğu (Oğuz vd., 2021) vurgulanır. Literatürde başlangıç seviyesi keman öğrencilerinin postürel farkındalıklarını geliştirmek için doğru tutuş, parmakların klavyeye doğru konumda yerleştirilmesi ve doğru yay tekniklerinin kullanımını sağlamayı amaçlayan çalışmalara (Kalender ve Barış, 2022; Van der Linden vd., 2009) rastlanmaktadır. Bu örnekleri piyano (Wong vd., 2024), gitar (Haugen vd., 2024; Valenzuela-Gómez vd., 2020) ve diğer pek çok çalgı için örneklemek mümkündür.

Bağlama çalgısı ise 'âşik tutuşu', 'ayakta çalım' gibi farklı bedensel kurulum pratikleri gözlense de günümüzde ekseriyetle artık oturarak çalınan gövdesi karın boşluğuna sap kısmı ise sağlak bireyler için sol kol açıklığına paralel konumlandırılarak icra edilen bir çalgıdır. Bağlama çalgısının bedensel kurulumunun öğretimi ve aşamalarına ilişkin literatür ise doğrudan bedensel kurulum öğretimine odaklanmayan ancak bağlama eğitimi ve başlangıç düzeyi bağlama eğitimi özelinde hazırlanmış olan çalışmalara (Asiltürk, 2009; Kınık, 2010; Şahin, 2016; Ünver, 2013) dayanmaktadır. Asiltürk (2009), başlangıç düzeyine yönelik hazırlanmış olan metot denemelerini incelediği çalışmasında ilgili öğretim elemanlarının başlangıç düzeyi bağlama öğretiminde 'duruş', 'tutuş' ve 'pozisyon' başlıklarına öğretim esnasında ne ölçüde yer verdiklerini araştırmıştır. Atmaca ve Gereken (2023) yazılı bağlama öğretimi materyallerinde (f: 32) bedensel kurulum öğretiminin nasıl yapılandırıldığını betimlemiş, belli aşamaların ve taksonominin belirginleştirdiğini tespit etmiştir. Haşhaş (2013), 'bağlama tutuşu' ve 'tezene tutuşu' öğretimlerinin aktarımında değinilmesi ve dikkat edilmesi gereken hususları, Ünver de (2013) bağlama 'tutuş pozisyonu' ve 'sağ el pozisyonu', 'bağlama tutuşu', 'sol elin pozisyonu', 'sağ elin pozisyonu ve tezene' ve 'bağlama çalımında pozisyon' gibi alt başlıklarda doğru ve yanlış postüral uygulamaları örneklemiştir. Bir kısım diğer araştırmada ise öğretici görüşleri zemininde veriler toplanmıştır. İnancı (2023), öğrencilerin bedensel kurulum öğretiminde yaşadıkları problem durumlarını ve öğreticilerin bunlara karşı ürettiği çözümleri betimlemiş, Şahin (2016) ise 10 uzman ile gerçekleştirdiği araştırmasında temel bağlama öğretiminde tercih edilen bağlama türü ile bedensel kurulum öğretiminin ve öğreniminin etkiliği arasındaki olası bağa ilişkin iddialar sunmuştur. Kınık'ın (2010) önerdiği öğretim programında da öğretici görüşleri doğrultusunda bazı bedensel kurulum başlıklarının sıralandığı görülür.

İlgili araştırmalar incelendiğinde literatürdeki yazılı materyallere ve öğretici görüşlerine dayanarak elde edilen bedensel kurulumla ilişkin verilerin genellikle dağınık bir görünüm sergilediği ve belli boşluklara sahip olduğu görülmektedir. Öncü çalışmasında, Haşhaş (2013) daha çok 'bağlama tutuşu' ve 'tezene tutuşu' konularına değinmiş fakat sonraki çalışmalarda (Atmaca ve Gereken, 2023) gözlemledikleri üzere bağlamada bedensel kurulum öğretiminin çok sayıda başlıkta irdelenebileceğini öne sürmüştür. Fakat doküman analizi yöntemiyle verilerin toplandığı bu araştırmada, bağlama öğretimi materyallerinde yer alan kazanımlara ilişkin sadece materyallerde yer alan teorik düzlemdeki bulgular aracılığıyla erişilmiştir. Materyallerin üretim yılları incelendiğinde, üretim yıllarına ilişkin ranjin uzun yıllara yayılması ve bazı materyallerin güncelliğini yitirmesi gibi nedenlerle araştırmanın verileri sınırlı özelliklere sahiptir. İnancı (2023) ise, öğreticilerin, bedensel kurulumla yönelik egzersiz önerilerine, aparat kullanımına, kılavuz denetiminde öğretim gerçekleştirdiklerine ve öğreticilerin mesleki deneyimlerinden hareketle buldukları çözüm önerilerine değinmekte ayrıca bağlamada doğru bir bedensel kurulumun nasıl ve ne şekilde ilerleyeceği hususunda ipuçları sunmakta fakat ilgili kazanımların tespiti ve taksonomisine değinmemektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Literatür genel görünümü itibarıyla başlangıç düzeyi bağlama öğretiminde bedensel kurulum öğretiminin nasıl gerçekleştiği, hangi başlıklarda yer alacağı ve bu öğretimde tercih edilecek bağlama türünün öğrenime olan etkisi gibi konulara odaklanılmıştır. Literatürdeki çalışmalarda bedensel kurulum aşamalarının karmaşık ve farklı sıralamalar içermesi bu konuda deneysel verinin yetersizliği ile birleşmekte ve ilgili konuda bilimsel verilerle elde edilmiş bir görüş birliğinin oluşmadığına işaret etmektedir. Bu araştırmada ise bağlama çalgısının öğretiminin gerçekleşmesindeki ölçütleri, esasları ve kazanımları belirlemek ve bedensel kurulum öğretiminin alan uzmanlarınca sunulmuş anahtar kazanımlara erişerek bağlama öğretiminde üzerinde konsensüs sağlanmış bir bedensel kurulum öğretimi taksonomisini alana kazandırmak amaçlanmaktadır. Bu öğretimdeki kazanımlarının belirlenmesine ve bu kazanımlar üzerinde konsensüs sağlanmasına dönük bir araştırma bildiğimiz kadarıyla literatürde yer almamaktadır. Araştırma bağlama çalgısının bedensel kurulumunun öğretiminde konsensüs sağlanmış anahtar kazanımları taksonomize etmesi açısından önemlidir.

Bu bağlamda çalışmanın temel araştırma sorusu, bağlama öğretiminde bedensel kurulumla ilişkin kazanımlara dayalı konsensüs sağlanmış bir öğretim taksonomisinin görünümü nasıldır? olarak belirlenmiş, alt araştırma soruları ise şu şekilde sıralanmıştır:

1. Başlangıç seviyesi bağlama öğretiminin ilk aşaması olan bedensel kurulum öğretiminin anahtar kazanımları nelerdir?
2. Bağlama öğretiminde ilk dersin yapılandırılmasında belirlenen bedensel kurulum kazanımlarına ilişkin konsensus nasıl sağlanabilir? şeklinde sıralanmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma bağlama öğretiminin başlangıç seviyesi bedensel kurulum öğretimi ile sınırlıdır. Bağlama öğretiminde tezenesiz icra teknikleri ve pratikleri ile bunlarla ilgili postürel detaylar kapsam dışı bırakılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu lisans düzeyi bağlama derslerini yürütmekte olan öğretim elemanlarından oluşmuş ve sadece bu çalışma grubundan görüşme ve anketler vasıtasıyla toplanan verilerle sınırlandırılmıştır. Çalışma grubundan görüşme sorularını ve anketleri cevaplarken uzun saplı, 40 ve 41 tekne ebadında tipik bir tambura tipli bağlamada bozuk düzeninde yatay icraya uygun bir konumlandırma gerçekleştirerek bedensel kurulumunu sağlayacak ortalama vücut ölçülerindeki bir insana göre cevaplamaları istenmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışma nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı bir karma yöntemler araştırmasıdır (Creswell ve Plano Clark, 2015). Karma yöntemler araştırması, 'nicel ve nitel her iki ana araştırma yöntemini de kapsadığından araştırmayı zenginleştirir' (Tashakkori ve Creswell, 2007) ve böylelikle 'problem daha kapsamlı ele alındığından geçerlilik ve güvenilirliğin artmasını sağlar' (Creswell, 2012). Araştırmanın deseni karma yöntemler araştırmaları desenlerinden keşfedici sıralı desendir. Keşfedici sıralı desenli karma yöntemler araştırmalarında, araştırmacı, önce nitel verileri toplar, derinlemesine bir keşif yapar ve ardından nitel sonuçlara dayalı bir araç geliştirir ve bu araçla nicel veriler toplanarak analiz edilir (Tashakkori ve Teddlie, 2003).

Verilerin toplanmasında delfi tekniği (Powell, 2003) tercih edilmiştir. Bu teknik, daha çok 'problem çözme', 'veri toplama', 'karar alma', 'tasarım ortaya koyma', 'olaylar ve eğilimler üzerinde fikir yürütme', 'program geliştirme' gibi konularda işe koşulmaktadır (Garavalia ve Gredler, 2004; Garrod ve Fyall, 2005). Delfi, sanayi, askeriye, eğitim, yönetim ve tıp gibi birçok alanda ve ülkede hızla tercih edilmeye başlanmıştır (Hsu ve Sandford, 2007). Alan ve konu fark etmeksizin uzmanların ortak bir paydada buluşamadığı problem durumlarında tercih edilmektedir (Hung vd., 2008; Linstone ve Turoff, 2002). Bu teknikte amaç, ortak ve güvenilir bir çözümlemede uzlaşmanın sağlanmasıdır (Delbecq vd., 1975; Rabiega, 1982) ve 'ekonomiklik', 'zamandan tasarruf', 'belirli bir problemde alanında uzman kişiler arasında konsensüse varma' gibi hususlarda sunduğu avantajlar (Hartman, 1981; Hung vd., 2008; Okoli ve Pawlowski, 2004) nedeniyle tercih edilir. Bu çalışmada da bahsedilen avantajlarından hareketle, bağlama öğretiminin ilk ve en temel adımı olan fakat deneysel bilgi yetersizliği bulunan bedensel kurulum öğretimine ilişkin anahtar kazanım maddelerini belirlemede ve bu maddeler arasında konsensüs sağlamada yararlanılmıştır. Araştırmada delfi tekniğinin ilk turunda nitel, ikinci ve üçüncü turlarında nicel yöntemler kullanılmıştır. Birinci turda nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması, ikinci ve üçüncü turda ise nitel verilerden elde edilen bulguların maddelere dönüştürülmüş ve likert tipi ölçek kullanılarak nicel sonuçlar elde edilmiş ve kıyaslanmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubu, amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örneklem tercih edilerek belirlenmiştir. Ölçüt örneklem, araştırmanın amacı ve kapsamı doğrultusunda araştırmacı tarafından önceden belirlenmiş olan ölçüyü ya da ölçütleri karşılayan durumların araştırmaya kazandırılmasında işe koşulur (Merriam, 2013; Patton, 2005, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu örneklem çeşidi, zengin verilere ulaşma, inanılabilirliği artırma (Flick, 2014), program izleme ve eksiklerini belirleme (Coyne, 1997; Morgan ve Morgan, 2008) ve standart ve normları geliştirme (Charmaz, 2011) gibi hususlardaki avantajları nedeniyle tercih edilmiştir. Çalışma grubu Türkiye'deki mesleki müzik eğitimi veren kurumlarda lisans düzeyinde en az dört yıldır bağlama derslerini yürütmüş olan alanında uzman öğretim elemanlarından oluşmaktadır. Araştırmanın gerçekleştirildiği ülkede lisans düzeyinde eğitim veren kurumlarda mezun olma süresi dört yıldır. Bu nedenle, araştırmaya dahil edilecek akademisyenlerin en az bir öğrenciyi ya da öğrenci grubunu mezun durumuna getirmiş olması ölçütü (4 yıl) belirlenmiştir. Burada amaç, bir öğreticinin, bir öğrencinin mevcut müfredat içerisinde lisans seviyesindeki tüm gelişim evrelerini takip ederek kazandığı tecrübeden yararlanmaktır. Ek olarak çalışma grubunun istenilen büyüklüğe ulaşmasında kartopu örnekleminden yararlanılmıştır. Kartopu örneklem, araştırmanın amacına ve kapsamına uygun olan kişiye ulaşarak onun referansı ile yine aynı uygunluk ve uzmanlığa sahip kişilere ulaşmada benimsenir (Biernacki ve Waldorf, 1981; Patton, 2005). Çalışma grubunda yer alan katılımcılar (f: 34), gönüllülük esasına dayanarak araştırmaya dahil edilmiş ve Tablo 1'de demografik bilgileri sunulmuştur.

Tablo 1*Çalışma grubunun demografik bilgileri*

PR	Kurum	Yaş	Meslekî Kıdem	Ünvan	BYTS	BÖTS	Uzmanlık Alanı
P1	DÜ-EF	35	10	Doç. Dr.	21	14	Müzik teorileri- Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P2	DÜ-EF	48	25	Doç. Dr.	30	11	Müzik teorileri- Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P3	DÜ-Kon.	48	22	Dr. Öğr. Üyesi	30	25	Müzik eğitimi- Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P4	DÜ-EF	40	17	Öğr. Gör.	30	21	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P5	DÜ-EF	40	12	Öğr. Gör. Dr.	25	20	Müzik eğitimi- Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P6	DÜ-İSF	28	5	Öğr. Gör.	20	10	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P7	DÜ-EF	61	37	Prof.	45	36	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P8	DÜ-EF	57	34	Öğr. Gör.	45	27	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P9	DÜ-İSF	43	6	Doç. Dr.	22	18	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P10	DÜ-İSF	30	7	Dr. Öğr. Üyesi	20	9	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P11	DÜ-İSF	38	5	Öğr. Gör.	20	5	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P12	DÜ-Kon.	57	27	Öğr. Gör.	35	27	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P13	DÜ-Kon.	50	28	Prof. Dr.	37	32	Müzik teorileri - Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P14	DÜ-Kon.	43	15	Doç. Dr.	30	20	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P15	DÜ-EF	61	35	Doç. Dr	53	18	Müzik eğitim
P16	DÜ-GSF	53	30	Doç. Dr.	34	32	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P17	DÜ-EF	45	18	Öğr. Gör.	30	21	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P18	DÜ-Kon.	45	21	Öğr. Gör.	40	25	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P19	DÜ-Kon.	45	24	Doç. Dr.	32	28	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P20	DÜ-EF	55	18	Doç. Dr.	40	30	Müzik eğitim
P21	DÜ-Kon.	58	31	Prof.	36	37	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P22	DÜ-Kon.	48	26	Doç. Dr.	40	30	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P23	DÜ-Kon.	52	28	Prof.	44	34	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P24	DÜ-Kon.	41	3	Dr. Öğr. Üyesi	26	12	Müzik eğitimi
P25	DÜ-EF	58	22	Prof. Dr.	50	34	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P26	DÜ-Kon.	60	29	Prof. Dr.	40	29	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P27	DÜ-Kon.	55	28	Öğr. Gör.	44	31	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P28	DÜ-STMF	29	4	Dr. Öğr. Üyesi	15	4	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P29	DÜ-EF	43	17	Dr. Öğr. Üyesi	25	22	Müzik eğitimi
P30	DÜ-EF	47	25	Dr. Öğr. Üyesi	30	4	Müzik eğitimi
P31	DÜ-Kon.	48	15	Prof	35	25	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P32	DÜ-Kon.	34	15	Doç. Dr.	25	18	Müzik eğitimi - Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P33	DÜ-EF	51	23	Prof. Dr.	31	20	Müzik eğitimi - Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
P34	DÜ-Kon.	44	18	Prof. Dr.	28	22	Halk müziği- Bağlama yorumculuğu
		$\bar{x}$: 46.32 yıl	$\bar{x}$: 18.65 yıl		$\bar{x}$: 29.5 yıl	$\bar{x}$: 20.68 yıl	

PR: Panelist rumuzu, DÜ: Devlet Üniversitesi, EF: Eğitim Fakültesi, Kon.: Konservatuvar, İSF: İcra Sanatları Fakültesi, GSF: Güzel Sanatlar Fakültesi, STMF: Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, BYTS: Bağlama yorumculuğunda toplam süre (yıl), BÖTS: Bağlama öğreticiliğinde toplam süre (yıl)

Araştırmada Türkiye'nin farklı bölgelerinde yer alan devlet üniversitelerinin mesleki müzik eğitimi verilen birimlerinde çalışmış öğretim elemanları yer almıştır. Müzik eğitimi, bağlama öğretimi ve bağlama yorumculuğu gibi araştırma konusu ile ilgili alanlarda çalışmış öğretim elemanları bu araştırmanın uzmanları olarak belirlenmiştir. Böylelikle çalışma grubunun ilgili alanda ve oldukça maksimum çeşitlilik taşıyan niteliklerde olmaları sağlanmıştır. Öğretim elemanlarının %64,70'lik kısmının doktora derecesi vardır. Ortalama yaş 46,32 yıl olup mesleki deneyim sürelerinin ortalaması ise 18,65 yıldır. Grubun bağlama öğreticiliklerinin ortalama süresi 20,68 yıl, bağlama yorumculuklarındaki ortalama sürenin ise 29,5 yıl olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler, çalışma grubunun alanında oldukça tecrübeli olduğunu ve elde edilecek verilerin güvenilirliğini arttırdığını göstermektedir. Hasson ve diğerlerine (2000) göre grubun büyüklüğü, 15-60 arası olabilir. Araştırmada, oluşturulan çalışma grubunun büyüklüğü 34'tür, ikinci ve üçüncü turda ise sırasıyla 33 ve 31'dir. Hazırlık safhasında, iletişim bilgilerine web siteleri üzerinden erişilen öğretim elemanlarının (n: 50), birinci tura katılanlara (n: 34) oranı %68'dir.

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada verilerin toplanmasından önce araştırmacı tarafından, ülkemizde mesleki müzik eğitimi veren kurumların resmi internet adreslerinin taranması sonucunda bağlama çalgısı derslerini yürütmüş olan 50 adet uzman öğretim elemanından oluşan bir havuz oluşturulmuştur. Oluşturulan havuz içerisinde yer alan öğretim elemanlarının erişilebilen bireysel ve kurumsal e-posta adreslerinden ya da telefonla ulaşılarak araştırmanın amacını, etik kurul izni ile delfi tekniğini ve anket sürecini içeren bir 'davet mektubu' iletilmiş ve araştırmaya davet edilmişlerdir. Gönüllülük esasına dayanarak çalışma grubunda yer almayı kabul eden 34 adet uzmanla delfi tekniğinin ilk turuna başlanmıştır. Öncelikle araştırmacı tarafından içerisinde etik onam formu, demografik bilgiler formu ve açık uçlu soruların yer aldığı bir görüşme formu hazırlanarak çalışma grubunda yer alan 34 öğretim elemanı ile sanal ortamda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Birinci oturumun başlamasıyla birlikte uygulama sürecine katılmayı kabul eden öğretim elemanları delfi panelisti olarak isimlendirilmiştir (Paykoç ve Ok, 1990). Görüşme formunun içerisinde bulunan ve uzman görüşleri alınarak son hali verilen bağlama öğretiminde bedensel kurulum kazanımları ile ilgili 4 adet açık uçlu soru panelistlere yönlendirilmiştir. Bu sorular aracılığıyla panelistlerin görüşlerinden elde edilen verilere erişilerek birinci tura ait nitel veri seti oluşmuştur. Birinci tur verilerinin toplanması 26.12.2023 ve 14.03.2024 tarihleri arasında tamamlanmış ve görüşmelerin toplam süresi 13 saat 15 dakika 16 saniyeye ulaşmıştır.

2.4. Birinci tur verilerinin analizi

Birinci turda gerçekleştirilen görüşmeler araştırmacılarca deşifre edilmiş ve görüşme metinleri toplamda 194 sayfalık dokümana erişmiştir. Elde edilen nitel veriler ardından içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi, veri setinin açıklanmasında ve verilerin sistematik bir yapı içinde çözümlenmesindeki avantajları (Baltacı, 2019) nedeniyle tercih edilmiştir. İşbirlikli kodlama ile erişilen kodlara göre ilk dersin esaslarını oluşturan toplamda 56 adet maddeye erişilmiştir. İşbirlikli kodlama, alanda uzman kişilerce oluşturulan bir grubun nitel veri setini iş birliği içerisinde kodlayarak yeni fikir ve yorumlar ortaya koymasındır (Erickson ve Stull, 1998; Saldana, 2021; Schreier, 2012). Birinci tur analizi 20.09.2024-01.12.2024 tarihleri arasında tamamlanmış ve ilgili maddeler birbirleri ile olan ilişki durumuna göre uzman görüşleri de alınarak 7 bölümde yapılandırılmış ve görüşler 5'li likert ölçekli ankete çevrilmiştir.

2.5. İkinci tur verilerinin toplanması

5'li likert ölçekli anket, 'Google Forms' aracılığıyla panelistlere gönderilerek ikinci tur verileri toplanmaya başlanmıştır. Bu ölçek; 1 'kesinlikle katılmıyorum', 2 'katılmıyorum', 3 'kararsızım', 4 'katılıyorum', 5 'kesinlikle katılıyorum' şeklinde derecelendirilmiştir. Toplamda 56 adet maddeden oluşan anket yapılandırılırken başlangıç bölümünde panelistlerden beklenenler, puanlamada yer alan sayıların geldiği anlamlara değinen ve anketin ne için işe koşulduğunu açıklayan açıklama bölümü de eklenmiştir.

Birinci tur görüşmelerinden elde edilen verilerin analizi sonrasında maddeler temelde iki grupta toplanmıştır. Birinci grup maddeler, her bir panelistin değinmediği, aynı hususta bazı panelistlerin görüşlerinin bulunduğu bazı panelistlerin ise görüş bildirmedikleri hususlardaki maddelerin yer aldığı gruptur. Bu tip maddeler, bu maddeler hakkında görüş bildirmeyenlerin haberdar olabilmesi ve görüşlerinin alınarak bir konsensüse varılabilmesi için ankete dahil edilmiştir. İkinci tip maddeler ise aynı hususta farklı görüşleri ifade eder. Örneğin görüşme verileri analiz edildiğinde bağlamanın bedensel kurulumunda bağlama sapının konumlandırılmasında sapın yer düzlemine yapması gereken açının ne olması hususunda farklı görüşler tespit edilmiştir. Her farklı görüş farklı bir kazanım maddesi olarak ankete eklenmiştir. Buna ek olarak anketin her bir bölümünün sonunda

panelistlerin verilen madde ile ilgili yeni fikirleri ve bu maddeler dışında önemli olduğunu düşündükleri yeni madde önerileri varsa ekleme yapabilecekleri boş bir hücre verilmiştir. Bu hücreye ekleme yapma durumlarında onlar için o yeni maddenin neden önemli olduğunu gerekçesi ile belirtmeleri de istenmiştir.

Veri toplama aracında maddelerin daha rahat ve doğru anlaşılabilmesi, panelistin somutlaştırma yapabilmesi, görselleştirmelerden yararlanarak fikrini sorgulayabilmesi, değiştirmesi ya da yeni fikirlere ulaşması ihtimali nedeniyle fotoğraflardan da yararlanılmıştır. Bu amaçla bir öğrenci modelinin fotoğrafları çekilmiş, fotoğraflar üzerinde çeşitli çizim, harf ve sayısal destekleyici ibareler eklenerek panelistlerden elde edilecek verilerin güvenilirliğinin artırılması amaçlanmıştır. Ayrıca anketin en son bölümünde panelistlere, 'Anket boyunca karşılaştığınız kazanımların ankette verilen sıra ile bağlama öğretiminde kullanılması uygun ve işlevsel midir? Başka bir deyişle bu anketteki kazanımlar sıralaması, bağlama öğretiminde kullanılabilecek doğru, uygun ve işlevsel bir sıralama mıdır?' şeklinde bir soru da yöneltilmiştir. Anketle veri toplama süreci 16.12.2024 ve 31.12.2024 tarihleri arasında sürmüştür.

2.6. İkinci tur verilerinin analizi

İkinci tur verileri analiz edilirken her bir maddenin frekans (f), yüzde (%) değerleri belirlenerek betimsel istatistikleri çıkarılmış ve 5'li likerte göre panelistler tarafından puanlanan maddelerin aldıkları ortalama puan değerlerine erişilmiştir. Maddelerin SPSS paket programı ile analizi yapılarak çıkan istatistikler doğrultusunda 56 adet maddenin çeyrekler arası açıklık ve medyan değerlerine ulaşılmıştır. Anketin sonunda panelistlerin eklemek istedikleri maddeler gerekçeleriyle birlikte uzman grubuna gönderilmiş ve uygun görülen yeni maddeler ankete eklenerek (f: 2) üçüncü tur anketi oluşturulmuştur. İkinci tur verilerin analizleri 01.01.2025-12.01.2025 tarihleri arasında tamamlanmıştır.

2.7. Üçüncü tur verilerinin toplanması

Üçüncü turda, ikinci turda panelistlere gönderilen ankete ikinci turdaki analizi sonuçları eklenerek panelistlere (f: 34) tekrar gönderilmiştir. Yinelenen anket vasıtasıyla, panelistler anketin her bir maddesine ilişkin kendi puanlamalarıyla birlikte diğer panelistlerin de puanlamalarını görmüştür. Böylelikle diğer panelistlerin puanlamalarına karşın kendilerinin yapmış olduğu puanlamalarda çoğunluğun içinde olup olmadıklarını gözlemlemişlerdir. Bu durum panelistlerin vermiş olduğu puanlamayı değiştirerek çoğunluk ile uzlaşma içine girmesi zeminini hazırlamıştır. Üçüncü delfi turunun verilerini toplamak için 14.01.2025 tarihinde panelistlere (f: 34) gönderilen anket 06.02.2025 tarihinde sonlandırılmıştır. Katılım 31 panelistle sağlanmıştır.

2.8. Üçüncü tur verilerinin analizi

Üçüncü turda panelistlerden (n: 31) anket vasıtasıyla toplanan verilerin ikinci turun analiz safhasında olduğu gibi betimsel analizleri yapılarak frekans (f), yüzde (%) ve ortalama puan değerlerine erişilmiştir. Sonrasında veriler SPSS paket programında analiz edilerek istatistiksel değerlerine ulaşılmıştır. Her iki tur arasındaki fark, tespit edilmiştir. Analizi tamamlanan üçüncü tur verilerinin istatistikleri sonucunda araştırmacıların ilgili literatürden faydalanarak önceden belirlemiş olduğu medyan $\geq$ 4, ortalama $\geq$ 3,30, SS $\leq$ 1,69, IQR $\leq$ 4 ve kabul edilebilir konsensüs (uyum yüzdesi) değerine $\geq$ %51 (Loughlin ve Moore, 1979) göre konsensüsün sağlanmadığı maddeler (f: 31) elenmiştir. Konsensüs sağlanan maddelerse (f: 27), panelistlerce uygun görülen sıralamalarıyla sunulmuştur.

2.9. Geçerlilik ve Güvenirlik

Metodolojik kontrol için müzik ve çalgı eğitimi alanında uzman iki ve eğitim bilimleri alanında uzman bir akademisyenden oluşan bir geçerlilik ve güvenilirlik komisyonu kurulmuştur. Çalışma grubuna dahil edilen uzman öğretim elemanları, amaçlı örneklem çeşitlerinden ölçüt örneklem ve kartopu örneklem ile seçilmiştir. Delfi çalışmalarında, araştırmaya katılması hedeflenen kişiler, araştırmanın amacına ve kapsamına olan uygunluklarına (Thangaratinam ve Redman, 2005) alanlarındaki uzmanlıklarına, ünvan ve statülerine göre belirlenmektedir (Williams ve Webb, 1994; Swank ve Houseknecht, 2019). Panelist havuzu oluşturulurken öğretim elemanlarının uzman olarak seçilmesindeki ölçütler arasında uzmanın ne gibi kriterler taşıyacağı belirlenmiştir. Bu araştırmada uzmanlar, yüksek öğretim kurumlarının ilgili birimlerinde bağlama çalgısını öğretmiş öğretim elemanlarından ve bu öğretim elemanlarının profesyonel referansları yoluyla seçilmiştir. Araştırmacı tarafından oluşturulan panelist havuzunun belirlenen ölçütlere olan uygunluğu ayrıca geçerlilik ve güvenilirlik komisyonunca denetlenmiş ve 34 öğretim elemanı panelist havuzu içerisinde yerlerini almıştır.

Birinci delfi turu görüşmelerinden önce araştırmacı tarafından demografik bilgiler ve görüşme sorularından oluşan bir havuz oluşturulmuştur. Oluşturulan havuz geçerlilik ve güvenilirlik komisyonunun onayına sunulmuş ve gerekli düzenlemeler sonucunda yedi adet demografik bilgiler, beş adet açık uçlu görüşme sorusu uygun bulunarak havuz içerisinde yer almıştır. Gerçekleştirilen her görüşme sonrasında görüşmenin kaydı araştırmacı tarafından deşifre edilerek yazılı doküman haline getirilmiştir. Dokümanlar görüşme yapılan öğretim elemanı ile paylaşarak teyit alınmış ve gerekli revizeler yapılarak yanlış anlaşılmalara önüne geçilmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen dokümanlardan nitel veriler elde edilmiş ve bu veriler işbirlikli kodlamaya tabi tutulmuştur. Bu araştırmada ise işbirlikli kodlama araştırmacı ve bir adet alan uzmanı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Birinci ve ikinci turlarda uyarlanan anketlerin verileri yansıtmayı yansıtmadığı geçerlilik ve güvenilirlik uzmanlarınca kontrol edilmiş anlaşılabilirliğin artırılmasına dönük revizelerle uygulanabilirliği onaylanmıştır. Anketlerden elde edilen nicel verilerin analizlerinde SPSS paket programı kullanılmış panelistlerin anket sonuçlarında eklemek istedikleri maddeler geçerlilik ve güvenilirlik uzmanlarınca onaylandıktan sonra bir sonraki ankette dahil edilmiştir. Üçüncü delfi turu sonucunda panelistlerin puanladığı maddeler arasında, literatürden hareketle belirlenen %51 oranının altında kalan maddeler çıkarılmış ve belirlenen oranın üzerinde kalan maddelerle kazanımlar listesine son hali verilmiştir.

2.10. Araştırmanın Etik İzinleri

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan uzman öğretim elemanları gönüllülük esasına dayanarak çalışmaya katılmışlardır. Hazırlanan etik onam formu vasıtasıyla katılımcılardan onamları alınmış ve formda araştırma ile ilgili detaylı bilgiler katılımcılar ile paylaşılmıştır. Araştırmanın veri toplama sürecinde, araştırmanın amacı doğrultusunda ön bilgilendirmeler ve her bir delfi turu hakkında detaylar uzman öğretim elemanlarıyla paylaşılmıştır. Katılımcılar, rumuzlandırılmış ve anonimlik ilkesine uygun olarak çalışmada belirtilmiştir ve kimlik, görüntü verilerinin paylaşılmayacağı taahhüdü kayıt altına alınmıştır.

Etik kurul izin bilgileri:

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 20.12.2023

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 2023/345

3. BULGULAR

3.1. Delfi birinci tura ilişkin bulgular

Araştırmanın ilk problemine ilişkin bulguların yer aldığı bu bölümü, birinci delfi turu verileri oluşturmaktadır. Bu turda, 34 gönüllü paneliste 4 adet açık uçlu sorunun yöneltildiği görüşmeler çevrimiçi platformlar ve e-postalar aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonrasında belirlenen bedensel kurulum hususundaki 56 farklı görüş birbirleriyle olan ilişki durumlarına göre gruplandırılmış ve bu gruplar sıralanmıştır. Elde edilen maddelerin fikir ayrılığı yönünden iki farklı karakteristiktir. Bazı maddeler bir kısım bazı maddeler ise neredeyse tüm panelistler tarafından dile getirilmiştir. Örneğin 'Oturulacak zemin bombesiz ve düz olmalıdır. Aşırı rahat ve rahatsız özellikte olmamalıdır 'kazanımı P23, P27, P28 tarafından, 'Her iki bacağın üst bacak (uyluk/diz ve kasık arasındaki bölge) bölgesi yere paralel olmalıdır' kazanımı ise sadece P1, P7, P30 tarafından sunulmuştur. Bu maddelerin, ikinci tur için oluşturulan ankette tamamına yer verilerek panelistlerin tüm maddeleri görebilmeleri ve puanlayabilmeleri sağlanmıştır.

Diğer maddeler ise aynı kazanım hakkında farklı görüşlerin ve fikir ayrılıklarının olduğu maddelerdir. Örneğin, bağlama çalgısının bedensel kurulumunun hazırlanmasında kişinin sırtını sandalyeye dayayıp dayamaması hususunda 4 farklı görüş elde edilmiştir. P1, P17 ve P28 gibi panelistler sandalyeye sırt dayanarak oturulmasını, P29, P30 ve P32 gibi panelistler, sandalyenin ucuna sırt dayanmadan oturulmasını, P4 ve P5 gibi panelistler bel boşluğu bir destek ile doldurulmasını ve sırtın sandalyeye dayanmasını, P27 ve P31 gibi panelistler ise bel boşluğu bir destek ile doldurulmasını ama sırtın sandalyeye dayanmamasını önermişlerdir. Araştırmanın birinci delfi turu verilerinden bu şekilde 17 kazanımda fikir ayrılığının olduğu tespit edilmiştir. Bu tip kazanımlar numaralandırılırken ayırt edilmeleri için aynı zamanda a ve b harfleri ile rumuzlandırılmıştır. Örneğin '1b' ibaresi, 1 numaralı kazanımdaki ikinci görüşü ifade eder. Tablo 2, delfi birinci turu sonunda elde edilen maddelerin rumuzlarını, panelist frekanslarını ve toplam katılımcı grubu içindeki yüzdelere sunmaktadır.

Tablo 2*Delfi birinci tur sonuçları: Bağlamada bedensel kurulum kazanımları*

Maddeler	f	%
OTURUŞ ÖNCESİ AŞAMASINA İLİŞKİN KAZANIMLAR		
1. Oturulacak zemin bombesiz ve düz olmalıdır. Aşırı rahat ve rahatsız özellikte olmamalıdır	3	8.82
2. Kolçaksız bir sandalye tercih edilmelidir	12	35.29
3a. Tercih edilen kolçaksız sandalyenin oturulan kısmının yerden yükseklik seviyesi, bağlamayı çalacak/bağlamada bedensel kurulumunu hazırlayan kişinin ayak tabanı ile diz arkası içi arasındaki mesafenin uzunluğuna yakın olmalıdır	5	14.70
3b. Tercih edilen kolçaksız sandalyenin oturulan kısmının (a) yerden yükseklik seviyesi (b), bağlamayı çalacak/bağlamada bedensel kurulumunu hazırlayan kişinin ayak tabanı ile diz arkası içi arasındaki mesafenin (c) uzunluğuna eşit olmalıdır	5	14.70
OTURUŞA İLİŞKİN KAZANIMLAR		
4. Ayakların / Ayakkabıların tabanları yere tüm yüzeyiyle temas etmelidir	11	32.35
5. Her iki bacağın üst bacak (uyluk/diz ve kasık arasındaki bölge) bölgesi yere paralel olmalıdır	3	8.82
6a. İki diz arasındaki bacaklar arası mesafe en fazla 10-15 cm olmalıdır	6	17.64
6b. İki diz seviyesindeki bacaklar arası genişlik omuz genişliğinden fazla olmamalıdır	9	26.47
6c. İki diz arasındaki bacaklar arası mesafe en fazla 20-25 cm olmalıdır	2	5.88
7. Her bir dizin arka iç açısı 90° olmalıdır	5	14.70
8a. Sandalyeye sırt dayanarak oturulmalıdır	3	8.82
8b. Sandalyenin ucuna sırt dayanmadan oturulmalıdır	17	49.99
8c. Bel boşluğu bir destek ile doldurulmalı, sırt sandalyeye dayanmamalıdır	2	5.88
8d. Bel boşluğu bir destek ile doldurulmalıdır. Sırt sandalyeye dayanmalıdır	2	5.88
DURUŞA İLİŞKİN KAZANIMLAR		
9a. Bel dik duracak şekilde bir duruş sergilemeli kambur durulmamalıdır	17	49.99
9b. Bel dik durmalı fakat omuz kısmı biraz daha öne gelebilir ve her iki kolun kullanabilmesi için biraz daha rahat olacak şekilde bir duruş sergilenmelidir	4	11.76
TEKNENİN KONUMLANDIRILMASINA İLİŞKİN KAZANIMLAR		
10. Bağlamanın kapağı (göğüs tahtası) vücudun baktığı yönde karşıya bakacak şekilde konumlandırılmalıdır	8	23.52
11. Teknenin alt eşikle boğaz kısmı arasında kalan bölümünün üç eşit parçaya bölündüğünün düşünülmesi gerekir bunun ardından alt ve orta eşiği kapsayan bu 1/3'lük kısmının boğaza bakan kenar çizgisinin dizi boylamasına ortalayacak şekilde üst bacağın dizle kasık arası mesafesinin tam ortasına yerleştirilir	12	35.29
12a. Teknenin arka noktası göğüs kafesimizin en alt kemiğine temas etmelidir	4	11.76
12b. Teknenin arka noktası karın boşluğumuza temas etmelidir	6	17.64
13a. Tezene tutan elin dirseğinin içi (a) ile tezene tutan elin bileğinin (b) tam ortasında (c) kalan fakat biraz daha bileğe yakın olan nokta (d), bağlamanın teknesine temas etmelidir	6	17.64
13b. Tezene tutan elin dirseği (a) ile tezene tutan elin bileği arasında kalan bölümün orta noktasından (c) dirseğe daha yakın olan kısmı (e) tekne ile temas etmelidir	4	11.76
13c. Tezene tutan elin iç dirseği (a) ile tezene tutan elin iç bileği arasında kalan ön kolun iç tam orta noktası (c), teknenin alt eşikle boğaz kısmı arasında kalan kısmı, üç eşit parçaya bölünmüş olduğu düşünüldüğünde alt ve orta eşiği kapsayan bu 1/3'lük kısmının bağlamanın boğazına bakan kenar çizgisine temas ettirilmelidir	14	41.17

SAPIN KONUMLANDIRILMASINA İLİŞKİN KAZANIMLAR		
14a. Sap, teknenin konumundan daha yüksekte olmalıdır	3	8.82
14b. Sap yerle 45°'lik bir açıda olmalıdır	7	20.58
14c. Sap yerle 20°-25°'lik bir açıda olmalıdır	4	11.76
14d. Sap yerle 10°-15°'lik bir açıda olmalıdır	1	2.94
15a. Sapın klavye yüzeyi aşağı veya yukarıya değil vücudumuzun baktığı yönde karşıya bakmalıdır	4	11.76
15b. Sapın klavye yüzeyi, yere 90°'lik açı yapmalıdır	1	2.94
TEZENE TUTAN ELE İLİŞKİN KAZANIMLAR		
16a. Tezene tutan eldeki bileğin içe dönük kıvrım açısı 15° ile 30° arasında olmalıdır	1	2.94
16b. Tezene tutan eldeki bileğin içe dönük kıvrım açısı 30°-40° arasında olmalıdır	1	2.94
16c. Tezene tutan eldeki bileğin içe dönük kıvrım açısı 50°-55° arasında olmalıdır	2	5.88
16d. Tezene tutan eldeki bileğin içe dönük kıvrım açısı 85°-95° arasında olmalıdır	7	20.58
17a. Baş parmağın ve işaret parmağının birinci boğumlarının her birinin orta noktası tezenenin her iki yüzündeki logolara ortalanacak şekilde hizalanarak tezene tutulmalıdır	5	14.70
17b. Baş parmağın ve işaret parmağının birinci boğumlarının her birinin orta noktası tezenenin uç kısmına yakın tarafıyla tutulacak şekilde hizalanarak tezene tutulmalıdır	1	2.94
18a. Tezenenin tellere temas edecek uç tarafının uzunluğu tezene boyunun 1/3'lük kısmına tekabül etmelidir	3	8.82
18b. Tezenenin tellere temas edecek uç tarafının uzunluğu tezene boyunun 1/4'lük kısmına tekabül etmelidir	2	5.88
18c. Tezenenin tellere temas edecek uç tarafının uzunluğu tezene boyunun 3/4'lük kısmına tekabül etmelidir	1	2.94
19. İşaret ve baş parmağı birlikte, herhangi bir nesneyi doğal biçimde kavrar gibi tutmalı ve tezeneyi çok sıkı veya çok gevşek tutmamalıdır	3	8.82
20a. Tezenesiz parmaklar, yumruk gibi sıkılmadan, parmak uçları elin ayasına içe dönük bakacak şekilde konumlandırılmalıdır	5	14.70
20b. Tezenesiz parmaklar boşta sallanarak, tam açık vaziyette kapağa (göğüs tahtasına) temas etmeden durmalıdır	1	2.94
20c. Tezenesiz parmakların uç boğumlarının etli kısımları, elin ayasına içe dönük bakacak şekilde konumlandırılmalıdır	2	5.88
21. Tezene orta eşik (göğüs eşiği) ile boğazın tam orta noktasındaki noktada tellere temas edecek şekilde konumlandırılır	6	17.64
22a. Tezenenin dış kenarı tellere 80° olacak şekilde temas etmelidir	2	5.88
22b. Tezene tellere 90° olacak şekilde temas etmelidir	7	20.58
22c. Tezene tellere 95° olacak şekilde temas etmelidir	1	2.94
SAPI TUTAN KOLA İLİŞKİN KAZANIMLAR		
23a. Sapi tutan kolda dirseğin iç açısı yaklaşık 90°-100°'ye tekabül etmelidir	2	5.88
23b. Sapi tutan kolda dirseğin iç açısı yaklaşık 80°, 85°'ye tekabül etmelidir	1	2.94
24. Sapın arka yüzeyi sapi tutan elin başparmak ve işaret parmağının arasında kalan iç kısma boşluk bırakılmayacak biçimde yerleştirilmeli ve fazlaca sıkılmamalıdır	7	20.58
25a. Sapi tutan elde ilk dört parmak (işaret, orta, yüzük ve serçe parmak) ikinci ve üçüncü boğumları en fazla 90° açı yapacak şekilde klavyeye doğru kıvrılmalıdır	8	23.52
25b. Sapi tutan elde parmaklar (işaret, orta, yüzük ve serçe parmak) ikinci boğumlarından 90°, birinci boğumlarından ise 45° olacak şekilde klavyeye doğru kıvrılır	3	8.82

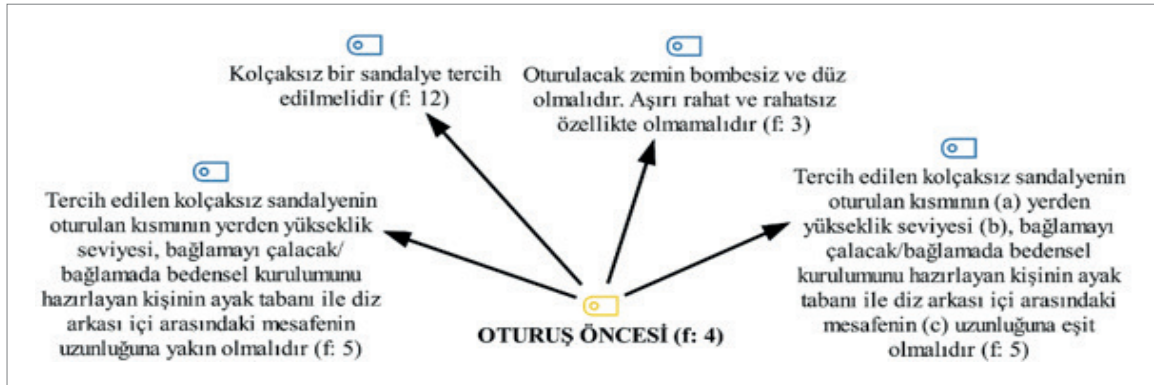
26a. Sapı tutan elde başparmak, birinci parmağın işaret parmağı) dikey hizasında konumlanarak baş parmağın uç noktası/ tırnak ucu klavye yüzeyinin baktığı yönde karşıya bakmalıdır	3	8.82
26b. Sapı tutan elde başparmak, ikinci parmağın (orta parmağı) dikey hizasında konumlanmalı ve baş parmağın uç noktası/ tırnak ucu klavye yüzeyinin baktığı yönde karşıya bakmalıdır	11	32.35
27a. Sapı tutan elde işaret, orta, yüzük ve serçe parmakların birinci boğumlarının uç kısımları tele temas etmelidir	7	20.58
27b. Sapı tutan elde işaret, orta, yüzük ve serçe parmakları, tırnak ucunun hemen altında kalan etli dokuyla tellere çapraz bir şekilde temas etmelidir	9	26.47
27c. Yatay pozisyon icralarında işaret ve orta parmağın ilk boğumlarının tırnağa daha yakın olan uç kısımları, yüzük ve serçe parmaklarının ise ilk boğumlarının etli / orta kısımları tellere temas etmelidir	2	5.88

3.2. Birinci Delfi turuna ilişkin nitel veriler

Bu kısımda, oturuş öncesi, oturuş, duruş, teknenin konumlandırılması, sapın konumlandırılması, tezene tutan el ve sapı tutan el kazanımlarına ilişkin nitel veriler sırasıyla sunulmaktadır. Oturuş öncesi aşaması kazanımlar temasına ilişkin veriler incelendiğinde Şekil 1'de görüldüğü üzere tek bir kategoride 4 ayrı kod yer almaktadır:

Şekil 1

Oturuş öncesi aşaması kazanımlarına ilişkin kod kategori hiyerarşisi



İlgili temada 'Kolçaksız bir sandalye tercih edilmelidir' maddesi'nin panelistler tarafından %35,29 oranında dile getirildiği anlaşılmaktadır. Panelistler oturulacak sandalyenin ya da yerin performansı doğrudan etkileyen önemli bir unsur olduğunu vurgulamaktadır:

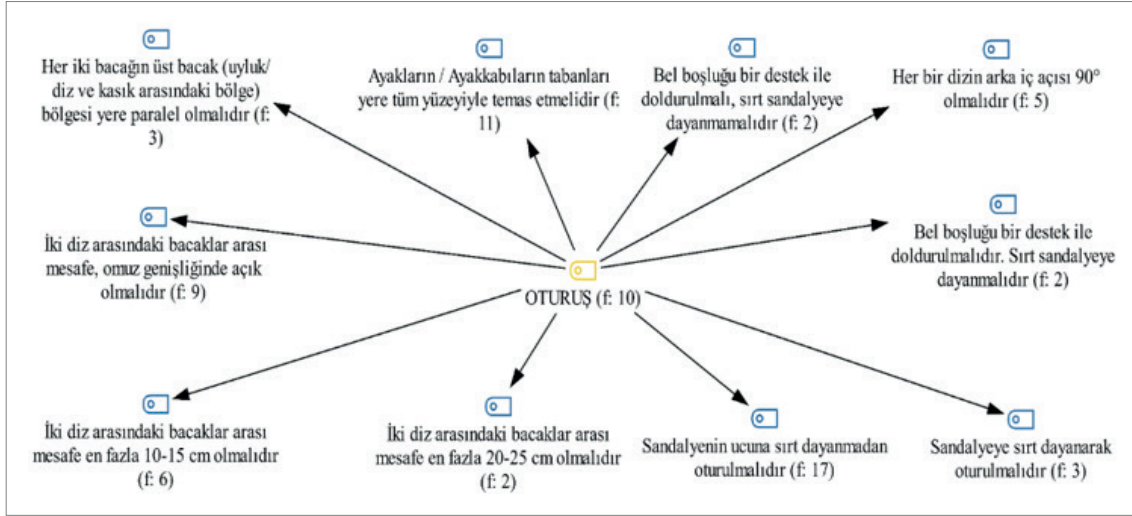
'Bacaktaki 90°'lik arkada oluşan alt kısımda oluşan açıyı oluşturacak bir sandalye yüksekliği bence uygundur (...) daha alçak bir sandalyede bağlamayı tutuş, duruş ve oturuş pozisyonumu bozuyor ya da daha yüksek bir sandalyede de (...) bacağım aşağıya doğru bir eğim gösterdiği için (...) bozulma yaşıyor' (P4).

'Oturulacak yüzey bombeli değil düz bir yüzeye sahip olmalıdır' (P23).

Oturuşa ilişkin kazanımlara dönük nitel veriler ise oldukça betimleyicidir ve görüş ayrılıkları yoğundur. İlgili kodlar Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2

Oturuş kazanımlarına ilişkin kod kategori hiyerarşisi



Oturuş kategorisinde 10 adet farklı kodun yer aldığı görülmektedir. Pek çok paneliste göre oturuş (f: 10) bağlamada bedensel kurulum aşamalarından öncelik verilmesi gerekenlerden birisidir:

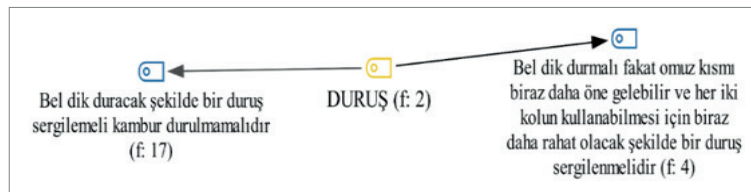
'Bence öncelikle tabi ki oturma (önemli, y.n.), çünkü bağlama oturularak çalınan bir saz. Aslında ayakta da çalınıyor ama yaygın olarak bugün oturularak çalma şeklinde icra ediliyor. Bu yüzden önem verilmesi gereken bir aşamadır' (P9).

Bu kategoriye ilişkin bulgular incelendiğinde, uyluk bölgesinin yere olan açısı, dizlerin arka iç açıları ve ayakkabı/ayakların tabanlarının yüzeye göre açısı gibi hususlarda görüş ayrılıklarına sık rastlanmamış bu hususların görüşbirliğine daha yakın karakteristik sergilediği görülmüştür fakat oturuş esnasında 'sandalyeye sırt teması' ve 'iki diz/uyluk arası mesafe' hususlarında yoğun bir görüş ayrılığı yaşanmıştır. Bu maddeler arasında 'Sandalyenin ucuna sırt dayanmadan oturulmalıdır' (%49,99) maddesi diğer maddelere oranla daha yüksek bir yüzdeye sahip olmakla birlikte çok sayıda farklı görüşün de varlığının gözlemlendiği bir maddedir. Örneğin P5 sandalyeye sırtın dayanması durumuna ilişkin '(...) öğrenci sandalyenin ucuna oturmamalı, yani sandalyeye oturduğunda en azından bel kıvrımı bir şekilde desteklenmeli yani öne doğru oturabilir, vücut dik olabilir. Bunu istediğinde yaslanabilir ama bel kıvrımı kesinlikle o oturduğu sandalyenin arka kısmıyla desteklenebilir pozisyonda olmalı' görüşünü savunurken P14 ise '(...) ayaklar yere tam basacak şekilde sandalyenin ucuna oturulmalıdır. Bel boşta olacak ve sırt sandalyeye tamamen bir temas içerisinde olmayacak' şeklinde görüş bildirmiştir.

Oturuşta iki diz arasındaki mesafe ilgili fikir ayrılıklarında ise bu aralığın 10-15 cm, 20-25 cm gibi belirli bir sayıya odaklanılarak yapılması ve bu ayarlamaların kişinin omuz genişliği referans alınarak yapılması görüşleri dikkati çekmiştir.

Şekil 3

Duruş kazanımlarına ilişkin kod kategorisi hiyerarşisi



Şekil 3'te görüldüğü üzere duruş kategorisinde yer alan kodların her ikisi de omurga dikliği ile ilgilidir. Buradaki görüşlerin bir kısmı dik olması gerektiğini bir kısmı ise dike yakın ama rahatlığın ön planda tutulacak şekilde ayarlanması gerektiğini vurgulamaktadır:

'(...) duruşta sırtın mutlaka dik olması, sağa ve sola meyilli olmaması ya da çok önde olmaması gerekir' (P4).

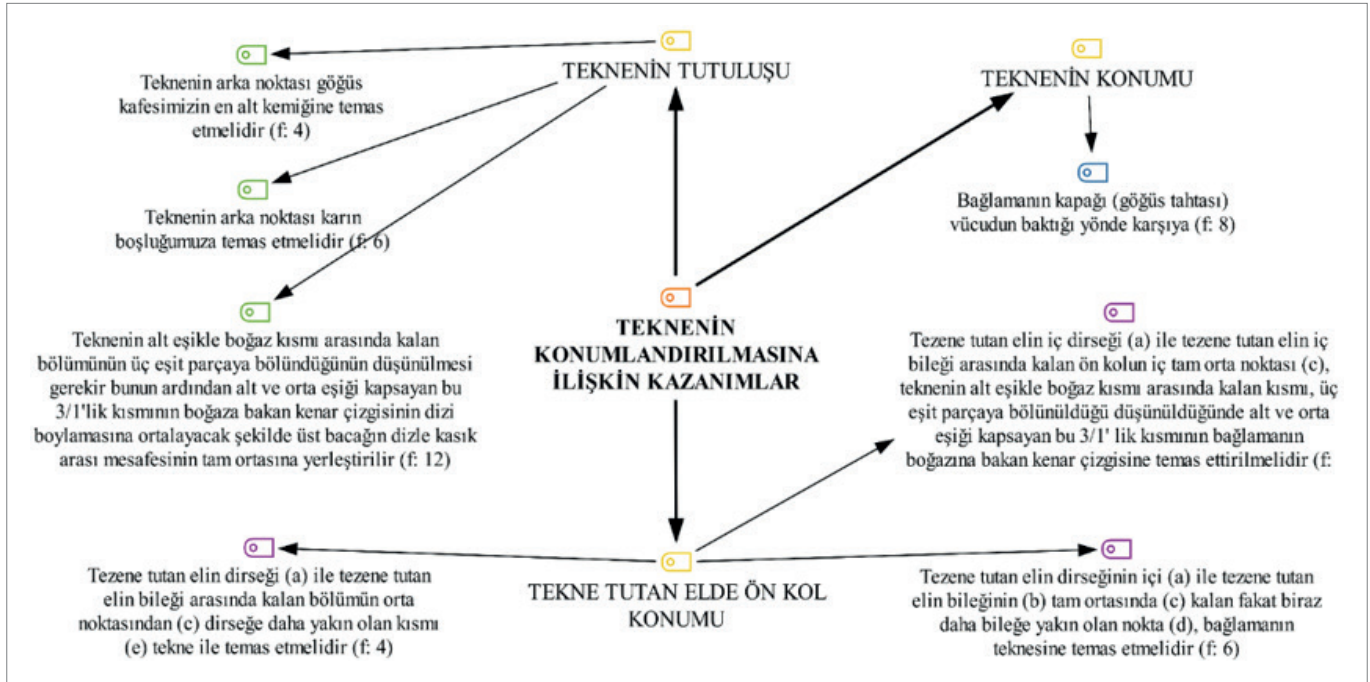
'Bel daha dik olmalı ama omuz kısmı biraz daha rahat olmalı' (P3).

'Öğrenci bir kere olabildiğince omurgasını çok bükmeden tutmalı ama (...) rahat olmalı bir kere rahat olmak en önemli şey' (P9).

Teknenin konumlandırılmasına ilişkin kazanımlar teması, teknenin tutuluşu, teknenin konumu ve tekne tutan elde ön kol konumu şeklinde 3 kategori ve toplamda 8 kodtan oluşmaktadır. İlgili başlıklar şekil 4'te sunulmuştur:

Şekil 4

Teknenin konumlandırılması kazanımlarına ilişkin kod kategori hiyerarşisi



Bu maddeler arasında panelistlerce en çok dile getirilenleri; tekne tutan elde ön kol konumu (f: 3) kategorisinde yer alan 'Tezene tutan elin iç dirseği (a) ile tezene tutan elin iç bileği arasında kalan ön kolun iç tam orta noktası (c), teknenin alt eşikle boğaz kısmı arasında kalan kısmı, üç eşit parçaya bölünüldüğü düşünüldüğünde alt ve orta eşiği kapsayan bu 1/3'lük kısmının bağlamanın boğazına bakan kenar çizgisine temas ettirilmelidir' maddesi %41,17 orana sahiptir. Bu maddeyi sırasıyla teknenin tutuluşu (f: 3) kategorisinde %35,29 oranla değinilen 'Teknenin alt eşikle boğaz kısmı arasında kalan bölümünün üç eşit parçaya bölündüğünün düşünülmesi gerekir bunun ardından alt ve orta eşiği kapsayan bu 1/3'lük kısmının boğaza bakan kenar çizgisinin dizi boylamasına ortalayacak şekilde üst bacağın dizle kasık arası mesafesinin tam ortasına yerleştirilir' maddesi ve teknenin tutuluşu kategorisinde (f: 1) %23,52 oranla yer alan 'Bağlamanın kapağı (göğüs tahtası) vücudun baktığı yönde karşıya bakacak şekilde konumlandırılmalıdır' maddesi takip etmektedir.

Teknenin tutuluşu kategorisinde yer alan görüşlerde, göğüs kafesi, karın boşluğu, üst bacak, diz gibi vücut bölgelerinden yararlanarak bağlamanın teknesinin vücutta nasıl konumlanacağı betimlenmiştir:

'Sazın alt kısmı dizinle temas edecek diyorum önce öğrencilerime. Sonrasında diyorum göğüs kafesinin altında bir kemik hissediyor musunuz? Orayı bulduruyorum, dizi zaten buldurmuştum a noktası diyorum diz olsun, b noktası bu alt göğüs kafesi kemiğimiz olsun, kaburga kemiğimizin alt kısmı. Sonrasında c kısmı neresi olabilir diye düşünüyorum diye çocuklara soruyorum. Genellikle ön kol bölgesi olduğunu hemen tahmin ediyorlar. Şöyle kolumu açıyorum gömlek varsa tişörtümü sıyrıyorum burada genellikle icracılarda ciltte deformasyon olur. Burada ten rengi değişir ya da kızarıklık olur. Burayı gösteririm, burası neden kızarmış olabilir derim ve nihayetinde a, b ve c noktalarını birleştirerek bir üçgen oluşturmalarını isterim. Böyle ilginç bir şekilde çocuklar hem somutlaştırarak hem de hızlı bir şekilde anlıyorlar' (P32).

Tekne tutan elde ön kol kategorisinde yer alan görüşlerde ise tezene tutan elde bilek ve dirsek arasında kalan kısmın hangi noktasının tekneye temas edeceği kritik edilmektedir:

'Ön kolda, bilek ile dirseğin yaklaşık olarak ortasına denk gelen kısım, tekne ile temas eden kısımdır. Bu temas noktası, bazen bileğe daha yakın da olabilmektedir' (P23).

Bazı farklı fikirlerde bu durum *'biraz daha bileğe yakın' (P1), 'kolun 2/3'ü açıkta duracak şekilde' (P13)* gibi betimleyici ifadelerle sunulmuştur.

Teknenin konumu kategorisinde ise 8 panelist bağlamanın kapağının vücudun baktığı yönde olması gerektiğini vurgulamıştır:

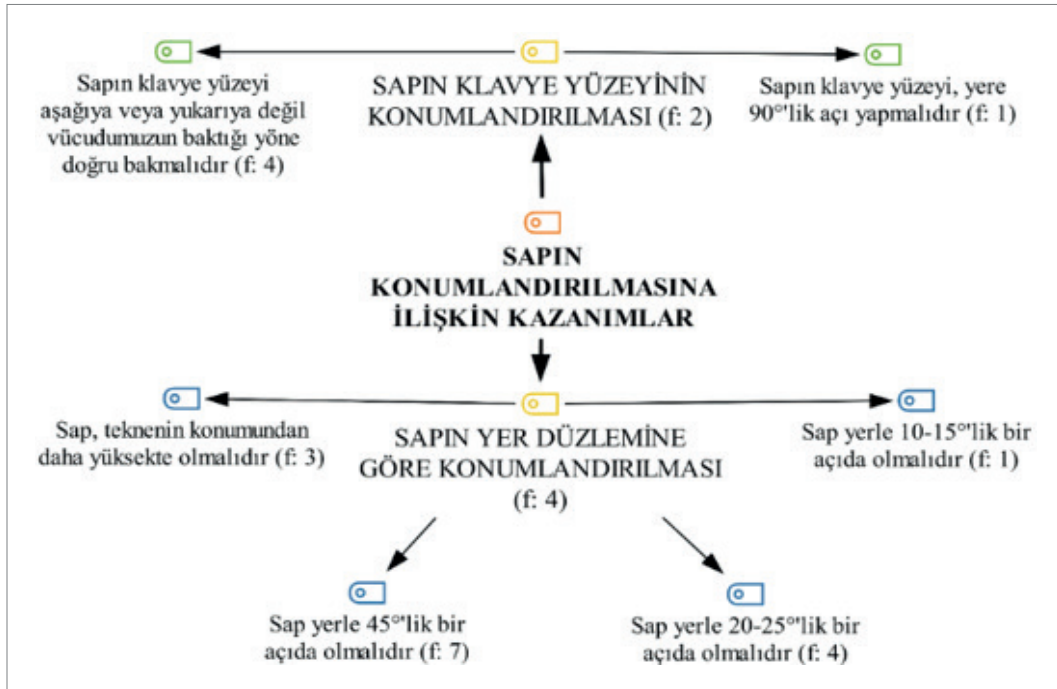
'Kapağın tam karşıya bakması gerekiyor, yukarıya ya da aşağıya bakmaması gerekiyor' (P2).

'Tam karşıya baktığında 90°'lik bir açıyla dize tam yatmasını tavsiye ediyoruz' (P11)

Sapın yer düzlemine göre konumlandırılması (f: 4) ve sapın klavye yüzeyinin konumlandırılması (f: 2) kategorilerinden oluşan sapın konumlandırılmasına ilişkin kazanımlar temasında birbirinden farklı toplamda 6 adet maddenin yer aldığı görülmektedir. İlgili tema ve kategoriler Şekil 5'te sunulmuştur.

Şekil 5

Sapın konumlandırılması kazanımlarına ilişkin kod kategori hiyerarşisi



Sapın yer düzlemine göre konumlandırılması (f: 4) kategorisinde yer alan *'sap yere 45°'lik bir açıda olmalıdır'* maddesi, %20,58 oranla ilgili temada yer alan diğer maddelere göre panelistlerce daha çok dile getirilmiştir. Örneğin P15 bu maddenin önemini şu şekilde vurgulamıştır:

'Sapı kendi içerisinde 90°'lik bir açı olarak düşünürsek yere göre konumunu 40-45° civarında bir yükseklik olarak görüyorum neden? Sol elin yani sapı tutan elin rahat bir pozisyon alması için. Çünkü yukarı kaldırdığınızda sapı tutan kolumuz vücuttan açılacaktır bu da çok kısa zamanda omuzdan bir ağırlık verir ve performansı düşürür' (P15).

Bazı panelistlerin görüşleri ise farklı açıları barındırmaktadır ve bir kısım panelist bir açı belirtmek yerine *'yüksek'* ve *'yukarı'* ibarelerini barındıran ifadeleri tercih etmiştir:

'10°-15° yukarıda olduğu bir konumda (..) rahat hareket edilebileceğini düşünüyorum' (P7).

'25°-30°'lik bir açıyla hafif yukarıya doğru olmasında fayda var' (P9).

'Sapı teknenin biraz daha yukarıda tutmasını düz tutmamasını, aşağıya doğru tutmamasına tercih ediyorum' (P34).

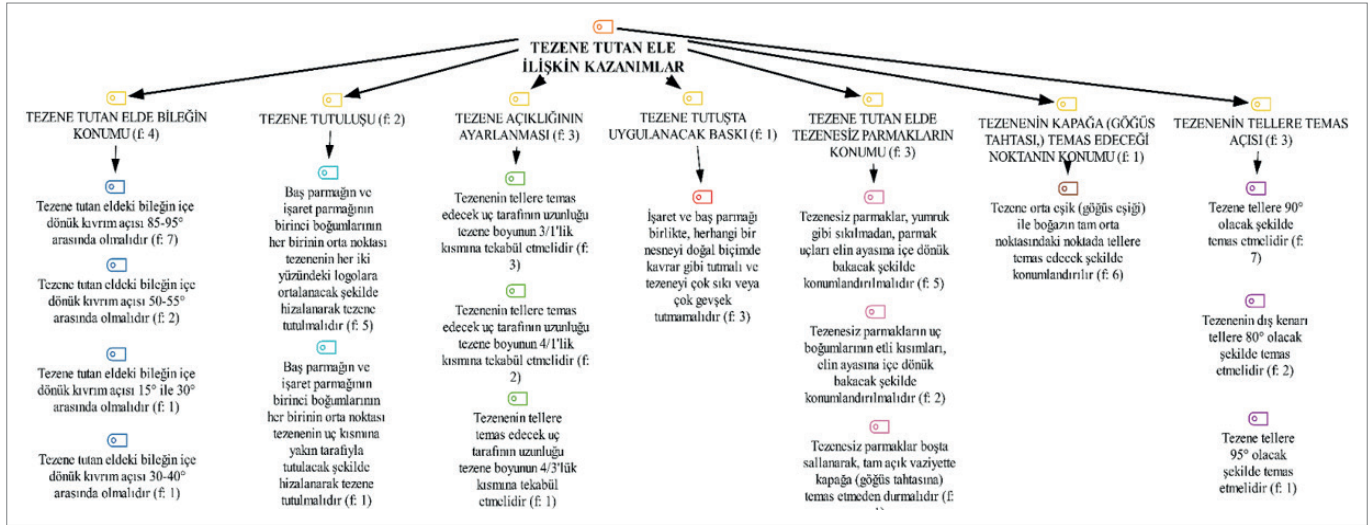
Bir diğer kategori olan sapın klavye yüzeyinin konumlandırılması kategorisinde (f: 2) ise 'sapın klavye yüzeyi aşağı veya yukarıya değil vücudumuzun baktığı yönde karşıya bakmalıdır' maddesi %11,76'lık bir oranla kendi kategorisinde panelistlerce daha çok vurgulanan madde olmuştur:

'Sapın klavye yüzeyi, yere 90°'lik açı yapmalıdır' (P31).

Tezene tutan ele ilişkin kazanımlar temasının 7 kategori içerisinde birbirinden farklı toplamda 17 adet koddan oluştuğu gözlemlenmiştir. Aşağıda yer alan Şekil 6'da tezene tutan ele ilişkin kazanımlar temasına ait kod ve kategoriler yer almaktadır:

Şekil 6

Tezene tutan el kazanımlarına ilişkin kod kategori hiyerarşisi



İlgili maddeler arasında 'tezene tutan eldeki bileğin içe dönük kıvrım açısı 85°-95° arasında olmalıdır' ve 'tezene tellere 90° olacak şekilde temas etmelidir' maddeleri %20,58 oranlarla tema genelindeki tüm maddelere göre panelistlerce daha çok vurgulanan maddeler olmuştur. Panelistlerle yapılan görüşmeler doğrultusunda, tezene tutan eldeki bileğin içe dönük kıvrım açısının 85°-95°, 50°-55°, 15°-30° ve 30°-40° açı aralığında olacak şekilde ayarlanması gerektiği yönünde dört farklı görüş ortaya çıkmıştır:

'Genelde 90° yani tezene tutan el bilekten döndüğü zaman iç açısı 90° veya 90°de olmayabilir ama 85°-95° arası gibi düşünebiliriz (...) Ama bileği serbest bırakırsanız 90° kendi kendine oluşuyor diye düşünüyorum' (P26).

'Bu bence tahmini 30°-40° gibi' (P4).

'Ben biraz daha 90° değil 60'a yakın gibi düşünüyorum. 50°-60°'ye yakın oluyor' (P6).

Ayrıca fikir ayrılığı bulunan, tezene açıklığına ilişkin tezenenin uç kısmının 1/3, 1/4 ve 3/4 'lük oranlarda ayarlanması gerektiğine dönük üç farklı görüş tespit edilmiştir:

'Elinin içine doğru bakan kısmının 2/3'lük kısmı oluşturduğunu görmüş olursun. Ortaya bastığında parmağımız (...) ucunda açık kalan kısım üçte birlik kısım oluyor' (P32).

'Bence orada hani dörtte biri falan dışarıda olmalı' (P13).

'3/4'ü kadar yani küçük bir miktarda orta noktasından uca doğru tutuyorum. Tam yarıda değil' (P2).

Tezene tutan elde panelistlerin tezenesiz parmakların konumuna ilişkin görüşleri de oldukça çeşitlidir. Panelistler arasında, bu parmakların uçlarının ya da etli kısımlarının elin ayasına bakacak şekilde konumlandırılması ve parmakların boşta sallanarak açık vaziyet almasını öneren görüşler bulunmaktadır:

'Tezeneyi tutan parmaklar dışında kalan diğer parmaklar, dağınık biçimde veya yumuk biçimde olmamalı, yine doğal pozisyonda yanaşık biçimde olmalıdır. Tezene vuruşları esnasında, boşta kalan diğer parmaklar bağlamanın ses tablası üzerinde sabit bırakılmamalı' (P23).

Tezenenin tellere temas açısı hususunda da birbirinden farklı ve ilginç ifadelerle rastlanmıştır ve 80°, 90° ve 95° gibi açı ifadelerine dayanan önerilere erişilmiştir:

'Bağlamanın ses tablası üzerinde, tezenenin tellere vuruş açısı yaklaşık 80°'dir' (P23).

'90° açıyla olduğu zaman daha dengeli bir ton alıyorsunuz' (P11).

'Tam dik değil biraz daha dışa doğru açık 90°-95° diyebiliriz' (P34).

Diğer kategorilerde yer alan görüşler ise tezenenin tutuluşundaki nüanslara, tutuşta uygulanacak baskıya ve tezenenin kapağa temas edeceği noktaya ilişkin oldukça betimleyici ifadelerle dile getirilmiştir:

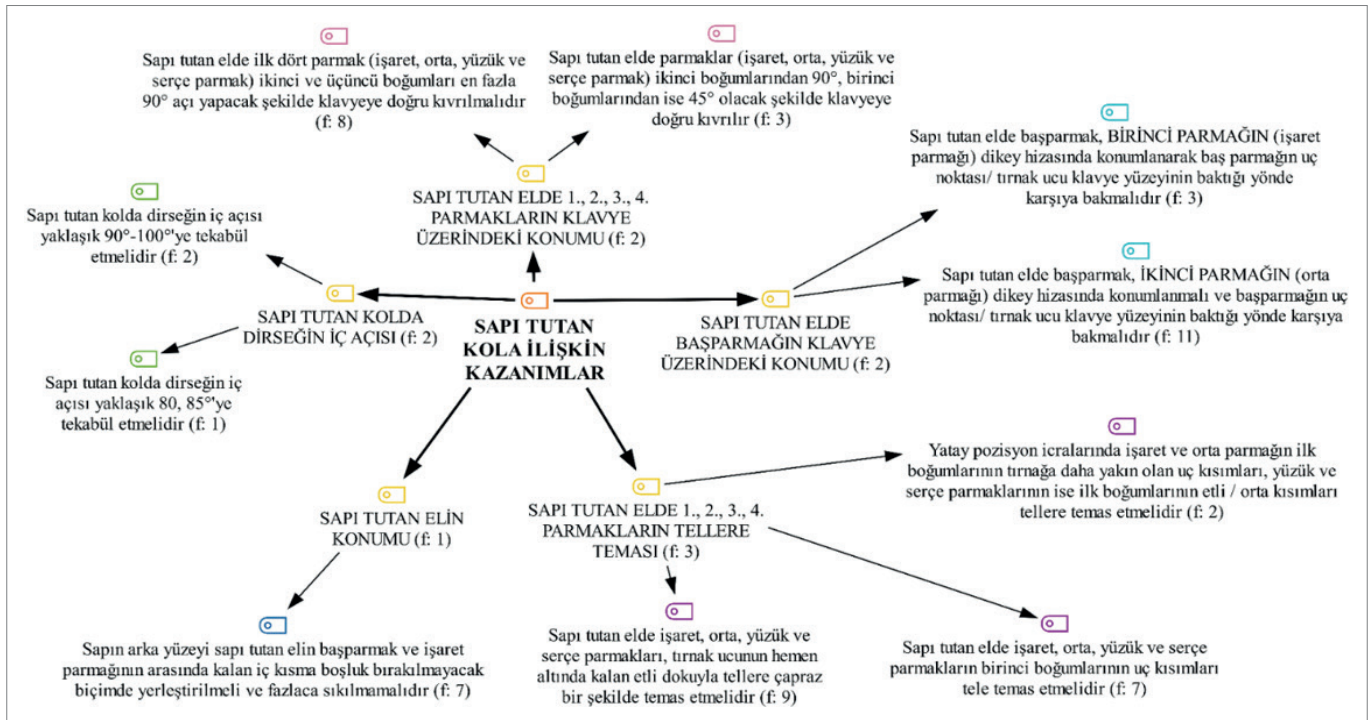
'Bu tutuşta da (...) herhangi bir nesneyi doğal biçimde kavradığı pozisyonda olmalı ve tezene çok sıkı veya çok gevşek tutulmamalıdır' (P23).

'Mızrap tutuşunda da işte göğsün ne tarafında olursa işte eşige yakın olursa bak çok metalik bir ses olur, çok fazla sapa yakın olursa işte volümsüz bir ses alınır' (P1).

Birbirinden farklı 10 adet koddan oluşan sapı tutan kola ilişkin kazanımlar temasında toplamda 5 kategori yer almaktadır. Bu kategorilere ilişkin kod hiyerarşisi Şekil 7'deki gibidir:

Şekil 7

Sapı tutan kol kazanımlarına ilişkin kod kategori hiyerarşisi



Maddeler incelendiğinde sapı tutan elde baş parmağın klavye üzerindeki konumu (f: 2) kategorisinde yer alan 'sapı tutan elde başparmak, ikinci parmağın (orta parmağı) dikey hizasında konumlanmalı ve baş parmağın uç noktası/tırnak ucu klavye yüzeyinin baktığı yönde karşıya bakmalıdır' maddesi %32,35'lik bir oranla tema genelindeki diğer maddelere göre oldukça baskındır.

Sapı tutan kola ilişkin kazanımlar temasında yer alan 5 kategori arasında en baskın olanı sapı tutan elde 1., 2., 3. ve 4. parmakların tellere teması kategorisidir. Bu kategorideki görüşler, söz konusu parmakların etli kısım ve uç gibi kısımlarının tellere nasıl temas etmesi gerektiği yönündedir:

'Parmaklar, klavye üzerinde uçlarıyla dik basmaya hazır biçimde konumlanmalı, sıralı olarak doğal biçimde durmalı ve icra esnasında dağıtılmamalıdır' (P23).

Sapı tutan elde baş parmağın konumlandırılması kategorisinde, bu konumlandırmaya ilişkin ölçütün belirlenmesinde referans parmak olarak işaret ve orta parmağın alınabileceği hususunda fikir ayrılığı bulunmaktadır:

'Genellikle birinci parmağımın hizasında konumlanmalıdır başparmağı' (P4).

'İşaret parmağın tam üstü değil, (..) bir perde daha ilerisi doğrudan işaret parmağının üstünde değil de bir adım daha ilerisinde bu şekilde konumlandırmalarını ve dümdüz karşıya bakmasını (..) istiyorum' (P28).

Sapı tutan elde 1., 2., 3. ve 4. parmakların klavye üzerindeki konumlarına ilişkin görüşlerde parmakların klavyeye göre konumları ve sapı tutan kolda dirseğin ideal iç açısı panelistler arasında fikir ayrılığı diğer kazanımlardır:

'Öğrencilerimizde en çok karşılaştığım bir sorun, parmağın son bölümü olan o dilimi katlamıyor, tek parçaymış gibi vuruyor. Bu da yanlış. O parmağın bükülmesi ve yalnız tırnağın altında o etli kısmı denk gelecek şekilde çalınması gerek' (P1).

'(...)parmağımızdaki uzun kısım ön tarafa gelecek ve büküğümüzde dik bir konumda basmış oluyor. Diyoruz ki; diğer parmakları da her an kullanacakmış gibi klavyeye yakın tut' (P2)

'İşaret parmağımın klavyeye göre eğikliği 90° değil 45°'ye yakın bir derece (..) İlk dört parmak ikinci boğumlarından 90°, birinci boğumlarından ise 45° olacak şekilde konumlanmalı' (P32).

'90° yakın ama 80°, 85°'lik bir açı. Evet dirsek açısı dersek dediğim pozisyon ortaya çıkıyor' (P3).

'Bence iç dirsek açısı kesinlikle 90°'den fazla 110°'den az' (P32).

3.3. Delfi ikinci turuna ilişkin bulgular

Araştırmanın ikinci problemine ilişkin verilerin yer aldığı bu bölümde, ikinci tur delfi verileri aktarılmaktadır. Bu turda, ilk turda elde edilen kazanım maddeleri, 5'li likert ölçekten oluşan veri toplama aracıyla panelistlere (f: 34) sunulmuştur. İkinci turun sonunda toplam 33 panelist görüşlerini sunmuş ve bu veriler excel ortamına aktarılmıştır. Analiz sonuçları uzlaşma ölçütleri, (medyan $\geq$ 4, ortalama $\geq$ 3,30, SS $\leq$ 1,69, IQR $\leq$ 4 ve uyum yüzdesi $\geq$ %51) bağlamında değerlendirilmiştir. Tablo 3, bu turun nicel verilerinin genel görünümünü sunmaktadır

Tablo 3

Delfi ikinci turuna ilişkin nicel bulgular

Madde kodu	N	Mdn	Ort.	SS	IQR	f (1+2)	%	f (3)	%	f (4+5)	%
1	33	5	4.52	0.85	1	1	3.03	2	6.06	30	90.91
2	33	5	4.97	0.17	0	0	0	0	0	33	100
3a	33	4	3.76	1.34	2	5	15.15	5	15.15	23	69.70
3b	33	4	3.76	1.27	2	4	12.12	8	24.24	21	63.64

4	33	4	3.85	1.13	2	5	15.15	6	18.18	22	66.67
5	33	4	4.06	1.07	1	4	12.12	3	9.09	26	78.79
6a	33	2	2.36	1.32	2.5	21	63.64	4	12.12	8	24.24
6b	33	4	3.94	1.34	1.5	7	21.21	1	3.03	25	75.76
6c	33	3	2.91	1.46	3	13	39.39	7	21.21	13	39.39
7	33	4	3.97	1.26	2	6	18.18	3	9.09	24	72.73
8a	33	2	2.21	1.38	2.5	22	66.67	3	9.09	8	24.24
8b	33	4	3.58	1.39	3	9	27.27	6	18.18	18	54.55
8c	33	3	3.03	1.38	2	11	33.33	9	27.27	13	39.39
8d	33	2	2.27	1.39	2	21	63.64	5	15.15	7	21.21
9a	33	4	4.03	1.19	2	4	12.12	5	15.15	24	72.73
9b	33	4	3.82	1.33	2	6	18.18	3	9.09	24	72.73
10	33	5	4.73	0.44	1	0	0	0	0	33	100
11	33	4	4.18	1.05	1	3	9.09	1	3.03	29	87.88
12a	33	4	3.30	1.40	2.5	9	27.27	7	21.21	17	51.52
12b	33	4	3.88	1.38	2	6	18.18	4	12.12	23	69.70
13a	33	3	3.06	1.55	4	12	36.36	7	21.21	14	42.42
13b	33	3	3.00	1.45	2.5	12	36.36	8	24.24	13	39.39
13c	33	4	3.85	1.41	2	6	18.18	3	9.09	24	72.73
14a	33	5	4.09	1.26	1.5	4	12.12	4	12.12	25	75.76
14b	33	3	2.91	1.52	3	15	45.45	4	12.12	14	42.42
14c	33	2	2.58	1.43	3	18	54.55	4	12.12	11	33.33
14d	33	2	2.27	1.48	3	21	63.64	3	9.09	9	27.27
15a	33	5	4.45	1.57	1	3	9.09	0	0	30	90.91
15b	33	5	4.00	1.32	1.5	6	18.18	2	6.06	25	75.76
16a	33	2	2.24	1.49	2.5	22	66.67	3	9.09	8	24.24
16b	33	2	2.67	1.53	3	17	51.52	6	18.18	10	30.30
16c	33	2	2.58	1.45	3	18	54.55	5	15.15	10	30.30
16d	33	4	3.33	1.69	3.5	13	39.39	3	9.09	17	51.52
17a	33	3	2.76	1.45	3	16	48.48	6	18.18	11	33.33
17b	33	4	3.76	1.45	2.5	8	24.24	1	3.03	24	72.73
18a	33	3	2.79	1.59	3.5	16	48.48	5	15.15	12	36.36
18b	33	4	3.39	1.49	3	11	33.33	2	6.06	20	60.61
18c	33	1	1.36	0.97	0	31	93.94	0	0	2	6.06
19	33	5	4.42	0.98	1	2	6.06	3	9.09	28	84.85
20a	33	2	2.58	1.34	2	17	51.52	9	27.27	7	21.21
20b	33	2	2.64	1.34	2	17	51.52	8	24.24	8	24.24
20c	33	4	3.55	1.49	3	10	30.30	3	9.09	20	60.61
21	33	4	4.00	1.57	1	3	9.09	4	12.12	26	78.79

22a	33	2	1.94	1.04	2	23	69.70	8	24.24	2	6.06
22b	33	4	3.30	1.62	4	11	33.33	3	9.09	19	57.58
22c	33	3	2.91	1.46	2.5	15	45.45	4	12.12	14	42.42
23a	33	4	3.67	1.38	2	6	18.18	6	18.18	21	63.64
23b	33	3	2.64	1.22	2.5	15	45.45	9	27.27	9	27.27
24	33	4	3.73	1.39	2	7	21.21	2	6.06	24	72.73
25a	33	3	3.09	1.37	2	11	33.33	9	27.27	13	39.39
25b	33	3	3.33	1.34	3	9	27.27	9	27.27	15	45.45
26a	33	3	3.00	1.41	2	15	45.45	3	9.09	15	45.45
26b	33	4	3.55	1.41	3	9	27.27	5	15.15	19	57.58
27a	33	2	2.39	1.45	2.5	23	69.70	2	6.06	8	24.24
27b	33	4	3.24	1.51	3.5	10	30.30	6	18.18	17	51.52
27c	33	4	4.03	1.19	1	4	12.12	2	6.06	27	81.82

*Kalın puntolu kazanımlar uzlaşma kriterlerini sağlayan kazanımlardır.

**'N', ilgili maddeye cevap veren panelist sayısını, 'Mdn', medyanı, 'SS', standart sapmayı, 'IQR', çeyrekler arası açıklığı, 'f(1+2)', ilgili kazanımı 1 ve 2 olarak kodlayanların sayısını, 'f(3)', ilgili kazanımı 3 olarak kodlayanların sayısını, 'f(4+5)', ilgili kazanımı 4 ve 5 olarak kodlayanların sayısını, '%', ilgili kavrama ilişkin f(1+2), f(3), f(4+5) olarak puanlayanların her birinin toplam cevap sayısına oranını (Örn.: % = f(4+5)/N*100) belirtmektedir.

İlgili tabloda yer alan veriler incelendiğinde; uyum yüzdesi en yüksek olan 18 maddenin diğer maddelere (f: 38) kıyasla panelistlerin (f: 33) büyük bir çoğunluğu tarafından 4 (katılıyorum) ve 5 (kesinlikle katılıyorum) şeklinde puanlandığı ve panelistlerin bu maddelerde ortak görüş bildirdiği görülmüştür. Araştırmacı ve uzman grubu deneyimlerine göre öğretimde kullanılabilecek sıralaması taslak olarak belirlenen maddelerin sıralamasının öğretimde kullanım bakımında uygun ve yeterli olup olmadığı bu turda da panelistlere sorulmuş ve panelistler (f: 33) sıralamayı uygun bulmuşlardır.

3.4. Birinci ve ikinci tur bulgularının kıyası

Oturuş öncesi aşamasına ilişkin kazanımlar' temasında yer alan '*Kolçaksız bir sandalye tercih edilmelidir*' maddesi birinci turda 12 panelist tarafından dile getirilmiş ve ikinci turda da ilk turda yer alan 12 paneliste ek olarak 21 panelistin de ortak görüş bildirerek her iki turdada panelistlerin ilgili temadaki ortak görüş bildirdiği en yüksek madde olmuştur.

Yine aynı temada yer alan '*Oturulacak zemin bombesiz ve düz olmalıdır. Aşırı rahat ve rahatsız özellikte olmamalıdır*' maddesi birinci turda yalnızca 3 panelist tarafından dile getirilirken ikinci turda 30 panelist tarafından 4 (katılıyorum) (f: 8) ve 5 (kesinlikle katılıyorum) (f: 22) puanları alarak ilgili temadaki uyum yüzdesi (%90,91) en yüksek ikinci madde olmuştur.

Oturuşa ilişkin kazanımlar temasının birinci tur bulguları incelendiğinde ise '*Sandalyenin ucuna sırt dayanmadan oturulmalıdır*' maddesi 17 panelist tarafından dile getirilmiş ve ilgili temadaki en yüksek yüzdeye (%49,99) erişmiştir. Ancak ikinci tur bulguları incelendiğinde ise ilgili maddenin 18 panelist tarafından 4 ve 5 puanları alarak bu turda diğer maddelere nazaran önceki puanında bir artış gözlemlenmemiştir. Tema içerisinde yer alan diğer (f: 9) maddelerin ikinci tur bulguları incelendiğinde ise 3 maddenin diğer maddelere kıyasla panelistlerden daha yüksek puanlar aldığı gözlemlenmiştir. Bu maddeler sırasıyla şöyledir; '*Her iki bacağın üst bacak (uyluk/diz ve kasık arasındaki bölge) bölgesi yere paralel olmalıdır*' maddesi birinci turda 3 panelist tarafından dile getirilirken ikinci turda ise 26 panelist tarafından 4 ve 5 puanları alarak ilgili temadaki uyum yüzdesi (%78,79) en yüksek olan madde olmuştur. Bu maddeyi sırasıyla %75,76 ile '*İki diz seviyesindeki bacaklar arası genişlik omuz genişliğinden fazla olmamalıdır*' ve %72,73 ile '*Her bir dizin arka iç açısı 90° olmalıdır*' maddeleri takip etmektedir.

Diğer temalara kıyasla daha az madde sayısına sahip olan (n: 2) 'duruş ilişkin kazanımlar' temasının birinci ve ikinci tur bulguları incelendiğinde birinci turda '*Bel dik duracak şekilde bir duruş sergilemeli kambur durulmamalıdır*' maddesi 17 panelist tarafından dile getirilmiş ikinci turda da 24 panelist tarafından 4 ve 5

puanları verilmiştir. Bunun yanı sıra *'Bel dik durmalı fakat omuz kısmı biraz daha öne gelebilir ve her iki kolun kullanabilmesi için biraz daha rahat olacak şekilde bir duruş sergilenmelidir'* maddesi ilk turda yalnızca 4 panelist tarafından dile getirilirken ikinci turda 24 panelist tarafından 4 ve 5 puanları verilmiştir. Bu durum tema içerisinde yer alan her iki maddenin de aynı uyum yüzdesine (%72,73) sahip olduğunu göstermektedir. İki maddenin de ortalama puanları incelendiğinde ise *'Bel dik duracak şekilde bir duruş sergilemeli kambur durulmamalıdır'* maddesi %4,03'lük bir ortalama puanla ilgili temadaki en yüksek puanı alan madde olmuştur.

Teknenin konumlandırılmasına ilişkin kazanımlar temasında yer alan maddelerin birinci ve ikinci tur bulguları incelendiğinde ilk turda *'Tezene tutan elin iç dirseği (a) ile tezene tutan elin iç bileği arasında kalan ön kolun iç tam orta noktası (c), teknenin alt eşikle boğaz kısmı arasında kalan kısmı, üç eşit parçaya bölünüldüğü düşünülürken alt ve orta eşiği kapsayan bu 1/3'lük kısmının bağlamanın boğazına bakan kenar çizgisine temas ettirilmelidir'* kazanım maddesi %41,17'lik bir puanla panelistler tarafından ilgili temada en çok dile getirilen kazanım maddesi olmuştur. İkinci tur verileri incelendiğinde ise bahsi geçen maddenin aynı çoğunluğu yakalayamadığı görülmüştür. İkinci turda *'teknenin konumu'* kategorisinde yer alan 10. madde bu tura katılım gerçekleştiren panelistlerin tamamı (f: 33) tarafından önemli bulunmuş ve %100 oranında konsensüsün sağlandığı görülmüştür.

Sapın konumlandırılmasına ilişkin kazanımlar temasına dönük birinci ve ikinci tur verileri incelendiğinde ilk turda 7 panelist tarafından dile getirilen *'Sap yerle 45°'lik bir açıda olmalıdır'* maddesi ikinci turda aynı çoğunluğu yakalayamamıştır. Panelistlerin ikinci turda sayısal değerler barındıran maddeler yerine *'Sap, teknenin konumundan daha yüksekte olmalıdır'* maddesine yöneldiği görülmektedir. İlgili temanın ikinci tur verileri incelendiğinde ise *'Sapın klavye yüzeyi aşağı veya yukarıya değil vücudumuzun baktığı yönde karşıya bakmalıdır'* maddesi bu temanın en yüksek oranla (%90,90) puanlanan ve konsensüs sağlanan kazanımı olmuştur.

Tezene tutan ele ilişkin kazanımlar temasında *'Tezene tutan eldeki bileğin içe dönük kıvrım açısı 85°-95° arasında olmalıdır'* ve *'Tezene tellere 90° olacak şekilde temas etmelidir'* kazanımları panelistler tarafından, birinci turda eşit oranda (%20,58) dile getirilmiştir. Her iki kazanım maddesinin de ikinci tur verileri incelendiğinde maddelerin kendi kategorilerinde en yüksek yüzdeye sahip oldukları görülmektedir. Fakat ilgili temanın içerisinde yer alan tüm maddelerin (f: 17) ikinci tur verileri incelendiğinde ise *'İşaret ve baş parmağı birlikte, herhangi bir nesneyi doğal biçimde kavrar gibi tutmalı ve tezeneyi çok sıkı veya çok gevşek tutmamalıdır'* kazanımı temanın en yüksek oranına (%84,84) sahip kazanım maddesi olmuştur. Bu maddeyi %78,78'lik bir oranla *'Tezene orta eşik (göğüs eşiği) ile boğazın tam orta noktasındaki noktada tellere temas edecek şekilde konumlandırılır'* maddesi takip etmektedir.

Sapı tutan kola ilişkin kazanımlar temasında ise birinci tur görüşmeleri sonunda *'Sapı tutan elde başparmak, ikinci parmağın (orta parmağı) dikey hizasında konumlanmalı ve baş parmağın uç noktası/tırnak ucu klavye yüzeyinin baktığı yönde karşıya bakmalıdır'* kazanımı 11 panelist tarafından dile getirilmiştir. Bu maddenin ikinci tur verilerine bakıldığında, kendi kategorisinde %57,57'lik bir oranla başta geldiği görülmektedir. Tema genelinde yer alan birbirinden farklı 10 madde incelendiğinde ise sapı tutan elde 1., 2., 3., 4. parmakların tellere teması (f: 3) kategorisinde yer alan *'Yatay pozisyon icralarında işaret ve orta parmağın ilk boğumlarının tırnağa daha yakın olan uç kısımları, yüzük ve serçe parmaklarının ise ilk boğumlarının etli/orta kısımları tellere temas etmelidir'* maddesi panelistlerin neredeyse tamamı (f: 27) tarafından 4 ve 5 puan verilen kazanım maddesi olmuştur.

3.4. İkinci tura ilişkin nitel bulgular

6a, 6b ve 6c maddelerindeki farklı kazanımlar, panelistlerle paylaşıldığında, oturuş kategorisinde yer alan iki diz arası mesafenin puanlandığı maddelerde panelistlerin bu mesafeyi belirlemede odaklandığı bazı hususlar olmuştur. 12a ve 12b kazanım maddelerine ilişkin P32 tarafından ilginç ve önemli bir yeni kazanım maddesi önerisi gelmiş ve uzman grubunca değerlendirilerek olumlu bulunmuştur:

'Bu iki görüşün (12a ve 12b, y.n.) sadece birini tercih etmek sanki eksik gibi. Kaburga kemiği ile göğüs kafesi alt kemiği başka bir deyişle; bir de karın boşluğu arasındaki konumu tekrar çalışmak ve daha mantıklı yeni bir cümle yazılabilir. Bu yüzden her iki cümle de aslında doğru (...)' (P32). Öneri sonrasında 12c maddesi *'Teknenin arka tepe noktası karın boşluğuna, aynı zamanda teknenin arka üst bölgesi göğüs kafesinin en alt kemiğine temas etmelidir'* şeklinde, 18d maddesi ise P17'nin önerisi ile *'Tezenenin tellere temas edecek uç tarafının uzunluğu tezene boyunun 1/5 'lik kısmına tekabül etmelidir'* şeklinde üçüncü tur anketine eklenmiştir.

Birinci tur görüşmelerinden elde edilen maddelere (f: 56) ikinci tur verilerinin analizi sonrasında böylelikle iki adet daha kazanım maddesi eklenmiş ve toplam madde sayısı böylelikle 58'e çıkmıştır.

3.5. Delfi üçüncü turuna ilişkin bulgular

Araştırmanın ikinci problemine ilişkin verilerin yer aldığı bu bölümde, üçüncü tur verileri aktarılmaktadır. Bu turda, birinci turda elde edilen kazanım maddelerine (f: 56) ikinci tur anketinin analizi sonucu tespit edilen yeni maddeler (f: 2) ve elde edilen istatistik verileri eklenerek panelistlere sunulmuştur. Panelistlerden (f: 34) 5'li likert ölçekten oluşan veri toplama aracıyla veriler tekrar toplanmıştır. Üçüncü tura 31 panelist katılım gerçekleştirmiştir. Her bir maddeye ilişkin puanlamalar tespit edilmiş ve analiz sonuçları uzlaşma ölçütleri, ikinci turdaki şekliyle (medyan $\geq$ 4, ortalama $\geq$ 3,30, SS $\leq$ 1,69, IQR $\leq$ 4 ve uyum yüzdesi $\geq$ %51) değerlendirilerek Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Delfi üçüncü turuna ilişkin nicel bulgular

Madde kodu	N	Mdn	Ort.	SS	IQR	f (1+2)	%	f (3)	%	f (4+5)	%
1	31	5	4.58	0.66	1	0	0	3	9.67	28	90.32
2	31	5	4.94	0.24	0	0	0	0	0	31	100
3a	31	4	4.19	0.83	1	1	3.23	3	9.67	27	87.09
3b	31	4	4.19	0.75	1	0	0	5	16.12	26	83.87
4	31	4	4.10	0.91	1	2	6.45	5	16.12	24	77.41
5	31	4	4.23	0.88	1	2	6.45	2	6.45	27	87.09
6a	31	3	2.71	1.36	3	15	48.38	7	22.58	9	29.03
6b	31	4	4.06	1.06	1	4	12.90	2	6.45	25	80.64
6c	31	4	3.26	1.31	2	8	25.80	7	22.58	16	51.61
7	31	4	4.19	0.76	1	2	6.45	1	3.23	28	90.32
8a	31	2	2.55	1.34	3	18	58.06	4	12.90	9	29.03
8b	31	4	3.71	1.27	2	5	16.13	7	22.58	19	61.29
8c	31	3	2.90	1.34	2	10	32.25	11	35.48	10	32.25
8d	31	2	2.35	1.26	2	17	54.83	9	29.03	5	16.12
9a	31	4	4.03	1.08	1	3	9.67	4	12.90	24	77.41
9b	31	4	3.94	1.12	2	2	6.45	6	19.35	23	74.19
10	31	5	4.84	0.37	0	0	0	0	0	31	100
11	31	5	4.45	0.83	1	1	3.23	1	3.23	29	93.54
12a	31	3	3.29	1.32	2	8	25.80	8	25.80	15	48.38
12b	31	4	3.94	1.04	1	5	16.12	2	6.45	24	77.41
12c*	31	4	4.06	1.20	1	3	9.67	3	9.67	25	80.64
13a	31	4	3.55	1.27	1	6	19.35	6	19.35	19	61.29
13b	31	2	2.71	1.33	2	16	51.61	7	22.58	8	25.80
13c	31	4	4.10	0.91	1	1	3.23	5	16.12	25	80.64
14a	31	5	4.29	1.23	1	3	9.67	0	0	28	90.32
14b	31	3	3.13	1.43	3	13	41.93	5	16.12	13	41.93
14c	31	3	2.77	1.31	2	14	45.16	7	22.58	10	32.25

14d	31	2	2.03	1.08	2	21	67.74	7	22.58	3	9.67
15a	31	5	4.48	1.06	1	2	6.45	0	0	29	93.54
15b	31	4	3.90	1.19	1	4	12.90	3	9.67	24	77.41
16a	31	2	2.29	1.26	2	19	61.29	5	16.12	7	22.58
16b	31	2	2.45	1.27	3	18	58.06	5	16.12	8	25.80
16c	31	2	2.45	1.13	1	17	54.83	8	25.80	6	19.35
16d	31	4	3.87	1.07	2	4	12.90	4	12.90	23	74.19
17a	31	3	2.52	1.22	2	15	48.38	10	32.25	6	19.35
17b	31	1	4.06	0.85	4	2	6.45	3	9.67	26	83.87
18a	31	2	2.45	1.21	2	18	58.06	6	19.35	7	22.58
18b	31	4	3.77	1.21	2	6	19.35	2	6.45	23	74.19
18c	31	1	1.45	0.81	1	29	93.54	0	0	2	6.45
18d*	31	2	2.39	1.48	3	18	58.06	5	16.12	8	25.80
19	31	5	4.55	0.68	1	1	3.23	2	6.45	28	90.32
20a	31	2	2.48	1.18	2	16	51.61	9	29.03	6	19.35
20b	31	2	2.29	1.21	2	17	54.83	8	25.80	6	19.35
20c	31	4	4.13	0.89	1	3	9.67	1	3.23	27	87.09
21	31	4	4.32	0.64	1	1	3.23	2	6.45	28	90.32
22a	31	1	1.84	1.04	1	24	77.41	4	12.90	3	9.67
22b	31	4	3.45	1.30	1	7	22.58	5	16.12	19	61.29
22c	31	4	3.03	1.43	3	13	41.93	6	19.35	12	38.70
23a	31	4	3.97	0.85	1	3	9.67	1	3.23	27	87.09
23b	31	3	2.65	1.28	1	15	48.38	10	32.25	6	19.35
24	31	4	3.87	1.12	2	5	16.12	4	12.90	22	70.96
25a	31	3	3.19	1.12	2	9	29.03	10	32.25	12	38.70
25b	31	4	3.84	0.98	2	2	6.45	8	25.80	21	67.74
26a	31	3	2.90	1.26	2	11	35.48	10	32.25	10	32.25
26b	31	4	4.06	0.83	1	2	6.45	5	16.12	24	77.41
27a	31	2	2.13	0.97	2	23	74.19	5	16.12	3	9.67
27b	31	3	3.10	1.16	2	8	25.80	11	35.48	12	38.70
27c	31	5	4.52	0.71	1	0	0	3	9.67	27	87.09

*12c ve 18d maddeleri ikinci turda eklenen maddelerdir. Kalın puntolu kazanımlar uzlaşma kriterlerini sağlayan kazanımlardır.

***N', ilgili maddeye cevap veren panelist sayısını, 'Mdn', medyanı, 'SS', standart sapmayı, 'IQR', çeyrekler arası açıklığı, 'f(1+2)', ilgili kazanımı 1 ve 2 olarak kodlayanların sayısını, 'f(3)', ilgili kazanımı 3 olarak kodlayanların sayısını, 'f(4+5)', ilgili kazanımı 4 ve 5 olarak kodlayanların sayısını, '%', ilgili kavrama ilişkin f(1+2), f(3), f(4+5) olarak puanlayanların her birinin toplam cevap sayısına oranını (Örn.: % = f(4+5)/N)*100) belirtmektedir.

Üçüncü delfi turu sonunda sırasıyla 1., 2., 4., 5., 7., 10., 11., 19., 21., ve 24. maddelerde doğrudan konsensüs sağlandığı görülmektedir. Bu maddeler aynı hususta tek görüşün panelistlere sunulduğu maddelerdir. Bu maddelerin tamamında belirlenen asgari konsensüs oranının (%51) oldukça üstünde bir görüş birliği yakalanmıştır. Bu doğrultuda panelistlere göre, oturma hususunda oturulacak zemin bombesiz ve düz olmalı, aşırı rahat ve rahatsız özellikte olmamalıdır ve kolçaksız bir sandalye tercih edilmelidir. Ayakların veya ayakbakıların tabanları yere tüm yüzeyiyle temas etmeli, her iki bacağın üst bacak (uyluk/diz ve kasık

arasındaki bölge) bölgesi yere paralel ve her bir dizin arka iç açısı 90° olacak şekilde postür düzenlenmelidir. Bağlamanın kapağı (göğüs tahtası) vücudun baktığı yönde karşıya bakacak şekilde konumlandırıldıktan sonra teknenin alt eşikle boğaz kısmı arasında kalan bölümünün üç eşit parçaya bölündüğünün düşünülmesi gerekir ve bunun ardından alt ve orta eşiği kapsayan bu 1/3'lük kısmının boğaza bakan kenar çizgisinin dizi boylamasına ortalayacak şekilde üst bacağın dizle kasık arası mesafesinin tam ortasına yerleştirilmesi gerekmektedir. Sapı tutan ele ilişkin ise işaret ve baş parmağı birlikte, herhangi bir nesneyi doğal biçimde kavrar gibi tutulmalı ve tezeneyi çok sıkı veya çok gevşek tutmamaya dikkat edilmelidir. Tezene orta eşik (göğüs eşiği) ile boğazın tam orta noktasındaki noktada tellere temas edecek şekilde konumlandırılmalı ve sapın arka yüzeyi sapı tutan elin başparmak ve işaret parmağının arasında kalan iç kısma boşluk bırakılmayacak biçimde yerleştirilmeli ve fazlaca sıkılmamalıdır. Panelistler bu hususlardaki kazanım maddeleri kendilerine sunulduğunda herhangi bir revize talebi sunmamışlar ve değerlendirmelerini yüksek puanlarla gerçekleştirmişlerdir. Üçüncü ve son delfi turunda, bu maddelerden farklı olarak aynı hususta farklı görüşlerin yer aldığı diğer maddelerde ise konsensüs en yüksek puanı alan madde üzerinden sağlanmıştır. Bazı kazanım maddelerinin puanlamaları arasında keskin farklar gözlemlenirken bazıları arasındaki farklar Tablo 5'te görülebileceği üzere oldukça yakındır.

Tablo 5

İkinci ve üçüncü tur nicel bulgularının karşılaştırılması

Maddeler	2. Tur							3. Tur							Değişim				Sonuç
	Mdn	Ort	SS	IQR	f(4+5)	%	Mdn	Ort	SS	IQR	f(4+5)	%	Mdn	Ort	SS	IQR	f(4+5)	%	
1	5	4.52	0.85	1	30	90.91	5	4.58	0.66	1	28	90.32	0	0.06	-0.19	0	-2	-0.59	+
2	5	4.97	0.17	0	33	100	5	4.94	0.24	0	31	100	0	-0.03	0.07	0	-2	0	+
3a	4	3.76	1.34	2	23	69.70	4	4.19	0.83	1	27	87.09	0	0.43	-0.51	-1	4	17.39	+
3b	4	3.76	1.27	2	21	63.64	4	4.19	0.75	1	26	83.87	0	0.43	-0.52	-1	5	20.23	-
4	4	3.85	1.13	2	22	66.67	4	4.10	0.91	1	24	77.41	0	0.25	-0.22	-1	2	10.74	+
5	4	4.06	1.07	1	26	78.79	4	4.23	0.88	1	27	87.09	0	0.17	-0.19	0	1	8.3	+
6a	2	2.36	1.32	2.5	8	24.24	3	2.71	1.36	3	9	29.03	1	0.35	0.04	0.5	1	4.79	-
6b	4	3.94	1.34	1.5	25	75.76	4	4.06	1.06	1	25	80.64	0	0.12	-0.28	-0.5	0	4.88	+
6c	3	2.91	1.46	3	13	39.39	4	3.26	1.31	2	16	51.61	1	0.35	-0.15	-1	3	12.22	-
7	4	3.97	1.26	2	24	72.73	4	4.19	0.76	1	28	90.32	0	0.22	-0.5	-1	4	17.59	+
8a	2	2.21	1.38	2.5	8	24.24	2	2.55	1.34	3	9	29.03	0	0.34	-0.04	0.5	1	4.79	-
8b	4	3.58	1.39	3	18	54.55	4	3.71	1.27	2	19	61.29	0	0.13	-0.12	-1	1	6.74	+
8c	3	3.03	1.38	2	13	39.39	3	2.90	1.34	2	10	32.25	0	-0.13	-0.04	0	-3	-7.14	-
8d	2	2.27	1.39	2	7	21.21	2	2.35	1.26	2	5	16.12	0	0.08	-0.13	0	-2	-5.09	-
9a	4	4.03	1.19	2	24	72.73	4	4.03	1.08	1	24	77.41	0	0	-0.11	-1	0	4.68	+
9b	4	3.82	1.33	2	24	72.73	4	3.94	1.12	2	23	74.19	0	0.12	-0.21	0	-1	1.46	-
10	5	4.73	0.44	1	33	100	5	4.84	0.37	0	31	100	0	0.11	-0.07	-1	-2	0	+
11	4	4.18	1.05	1	29	87.88	5	4.45	0.83	1	29	93.54	1	0.27	-0.22	0	0	5.66	+
12a	4	3.30	1.40	2.5	17	51.52	3	3.29	1.32	2	15	48.38	-1	-0.01	-0.08	-0.5	-2	-3.14	-
12b	4	3.88	1.38	2	23	69.70	4	3.94	1.04	1	24	77.41	0	0.06	-0.34	-1	1	7.71	-
12c*	-	-	-	-	-	-	4	4.06	1.20	1	25	80.64	-	-	-	-	-	-	+
13a	3	3.06	1.55	4	14	42.42	4	3.55	1.27	1	19	61.29	1	0.49	-0.28	-3	5	18.87	-
13b	3	3.00	1.45	2.5	13	39.39	2	2.71	1.33	2	8	25.80	-1	0.29	-0.12	-0.5	-5	-13.59	-
13c	4	3.85	1.41	2	24	72.73	4	4.10	0.91	1	25	80.64	0	0.25	-0.5	-1	1	7.91	+
14a	5	4.09	1.26	1.5	25	75.76	5	4.29	1.23	1	28	90.32	0	0.20	-0.03	-0.5	3	14.56	+
14b	3	2.91	1.52	3	14	42.42	3	3.13	1.43	3	13	41.93	0	0.22	-0.09	0	-1	-0.49	-
14c	2	2.58	1.43	3	11	33.33	3	2.77	1.31	2	10	32.25	1	0.19	-0.12	-1	-1	-1.08	-
14d	2	2.27	1.48	3	9	27.27	2	2.03	1.08	2	3	9.67	0	-0.24	-0.4	-1	-6	-17.6	-
15a	5	4.45	1.57	1	30	90.91	5	4.48	1.06	1	29	93.54	0	0.03	-0.51	0	-1	2.63	+
15b	5	4.00	1.32	1.5	25	75.76	4	3.90	1.19	1	24	77.41	-1	-0.10	-0.13	-0.5	-1	1.65	-
16a	2	2.24	1.49	2.5	8	24.24	2	2.29	1.26	2	7	22.58	0	0.05	-0.23	-0.5	-1	-1.66	-
16b	2	2.67	1.53	3	10	30.30	2	2.45	1.27	3	8	25.80	0	-0.22	-0.26	0	-2	-4.5	-
16c	2	2.58	1.45	3	10	30.30	2	2.45	1.13	1	6	19.35	0	-0.13	-0.32	-2	-4	-10.95	-
16d	4	3.33	1.69	3.5	17	51.52	4	3.87	1.07	2	23	74.19	0	0.54	-0.62	-1.5	6	22.67	+
17a	3	2.76	1.45	3	11	33.33	3	2.52	1.22	2	6	19.35	0	-0.24	-0.23	-1	-5	-13.98	-
17b	4	3.76	1.45	2.5	24	72.73	1	4.06	0.85	4	26	83.87	-3	0.30	-0.6	1.5	2	11.14	+
18a	3	2.79	1.59	3.5	12	36.36	2	2.45	1.21	2	7	22.58	-1	-0.34	-0.38	-1.5	-5	-13.78	-
18b	4	3.39	1.49	3	20	60.61	4	3.77	1.21	2	23	74.19	0	0.38	-0.28	-1	3	13.58	+

18c	1	1.36	0.97	0	2	6.06	1	1.45	0.81	1	2	6.45	0	0.09	-0.16	1	0	0.39	-
18d*	-	-	-	-	-	-	2	2.39	1.48	3	8	25.80	-	-	-	-	-	-	-
19	5	4.42	0.98	1	28	84.85	5	4.55	0.68	1	28	90.32	0	0.13	-0.3	0	0	5.47	+
20a	2	2.58	1.34	2	7	21.21	2	2.48	1.18	2	6	19.35	0	-0.10	-0.16	0	-1	-1.86	-
20b	2	2.64	1.34	2	8	24.24	2	2.29	1.21	2	6	19.35	0	-0.35	-0.13	0	-2	-4.89	-
20c	4	3.55	1.49	3	20	60.61	4	4.13	0.89	1	27	87.09	0	0.58	-0.6	-2	7	26.48	-
21	4	4.00	1.57	1	26	78.79	4	4.32	0.64	1	28	90.32	0	0.32	-0.93	0	2	11.53	+
22a	2	1.94	1.04	2	2	6.06	1	1.84	1.04	1	3	9.67	-1	-0.10	0	-1	1	3.61	-
22b	4	3.30	1.62	4	19	57.58	4	3.45	1.30	1	19	61.29	0	0.15	-0.32	-3	0	3.71	+
22c	3	2.91	1.46	2.5	14	42.42	4	3.03	1.43	3	12	38.70	1	0.12	-0.03	0.5	-2	-3.72	-
23a	4	3.67	1.38	2	21	63.64	4	3.97	0.85	1	27	87.09	0	0.30	-0.53	-1	6	23.45	+
23b	3	2.64	1.22	2.5	9	27.27	3	2.65	1.28	1	6	19.35	0	0.01	0.06	-1.5	-3	-7.92	-
24	4	3.73	1.39	2	24	72.73	4	3.87	1.12	2	22	70.96	0	0.14	-0.27	0	-2	-1.77	+
25a	3	3.09	1.37	2	13	39.39	3	3.19	1.12	2	12	38.70	0	0.10	-0.25	0	-1	-0.69	-
25b	3	3.33	1.34	3	15	45.45	4	3.84	0.98	2	21	67.74	1	0.51	-0.36	-1	6	22.29	+
26a	3	3.00	1.41	2	15	45.45	3	2.90	1.26	2	10	32.25	0	-0.10	-0.15	0	-5	-13.2	-
26b	4	3.55	1.41	3	19	57.58	4	4.06	0.83	1	24	77.41	0	0.51	-0.58	-2	5	19.83	+
27a	2	2.39	1.45	2.5	8	24.24	2	2.13	0.97	2	3	9.67	0	-0.26	-0.48	-0.5	-5	-14.57	-
27b	4	3.24	1.51	3.5	17	51.52	3	3.10	1.16	2	12	38.70	-1	-0.24	-0.35	-1.5	-5	-12.82	-
27c	4	4.03	1.19	1	27	81.82	5	4.52	0.71	1	27	87.09	1	0.49	-0.48	0	0	5.27	+

*12c ve 18d maddeleri ikinci turda eklenen maddelerdir.

Tablo 5 incelendiğinde listelenen ikinci turdaki 56 maddeden 26 tanesinin (1, 2, 3a, 4, 5, 6b, 7, 8b, 9a, 10, 11, 12b, 13c, 14a, 15a, 16d, 17b, 18b, 19, 20c, 21, 22b, 23a, 24, 26b, 27c) ikinci turda uzlaşma ölçütlerini sağladığı görülmüştür. Bunlardan ikinci turda 12b maddesi uzlaşma ölçütlerini sağlamasına rağmen üçüncü turda aldığı puan bakımından 12c maddesinin gerisinde kalarak konsensüsü sağlayamamıştır. Analizi tamamlanan üçüncü tur verilerinin istatistikleri sonucunda medyan $\geq$ 4, ortalama $\geq$ 3,30, SS $\leq$ 1,69, IQR $\leq$ 4 ve uyum yüzdesi $\geq$ 51 kesme noktası değerine göre konsensüsün sağlanamadığı maddeler (f: 30) elenmiştir.

İkinci turda uzlaşma ölçütlerini sağlayamayan 25b maddesi ise üçüncü turda bu ölçütleri sağlayarak kabul edilmiştir. Delfinin üç turu sonunda elde edilen verilerin analizi sonucunda bedensel kurulum kazanımları hususlarında Tablo 6'da yer alan maddelerde konsensüs sağlanmıştır. Ayrıca, panelistlerin ikinci ve üçüncü turlarda anketlerin sonunda yer alan 'kazanımların sıralamasının öğretimde kullanılabilirliği'ne ilişkin soruya verilen cevapları incelendiğinde panelist grubunun ikinci turda %93,93 üçüncü turda ise %96,77'si Tablo 6'da yer alan sıralamanın taksonomik açıdan uygun olduğunu kabul etmişlerdir.

Tablo 6

Konsensüs sağlanan kazanım maddeleri ve sıralaması

Rumuz	Bedensel kurulum aşaması	Madde
1	Oturuş öncesi	Oturulacak zemin bombesiz ve düz olmalıdır. Aşırı rahat ve rahatsız özellikte olmamalıdır
2	Oturuş öncesi	Kolçaksız bir sandalye tercih edilmelidir
3a	Oturuş öncesi	Tercih edilen kolçaksız sandalyenin oturulan kısmının yerden yükseklik seviyesi, bağlamayı çalacak/bağlamada bedensel kurulumunu hazırlayan kişinin ayak tabanı ile diz arkası içi arasındaki mesafenin uzunluğuna yakın olmalıdır
4	Oturuş	Ayakların / Ayakkabıların tabanları yere tüm yüzeyiyle temas etmelidir
5	Oturuş	Her iki bacağın üst bacak (uyluk/diz ve kasık arasındaki bölge) bölgesi yere paralel olmalıdır
6b	Oturuş	İki diz seviyesindeki bacaklar arası genişlik omuz genişliğinden fazla olmamalıdır
7	Oturuş	Her bir dizin arka iç açısı 90° olmalıdır
8b	Oturuş	Sandalyenin ucuna sırt dayanmadan oturulmalıdır
9a	Duruş	Bel dik duracak şekilde bir duruş sergilemeli kambur durulmamalıdır

10	Teknenin konumu	Bağlamanın kapağı (göğüs tahtası) vücudun baktığı yönde karşıya bakacak şekilde konumlandırılmalıdır
11	Teknenin tutuluşu	Teknenin alt eşikle boğaz kısmı arasında kalan bölümünün üç eşit parçaya bölündüğünün düşünülmesi gerekir bunun ardından alt ve orta eşiği kapsayan bu 1/3'lük kısmının boğaza bakan kenar çizgisinin dizi boylamasına ortalayacak şekilde üst bacağın dizle kasık arası mesafesinin tam ortasına yerleştirilir
12c	Teknenin tutuluşu	Teknenin arka tepe noktası karın boşluğuna, aynı zamanda teknenin arka üst bölgesi göğüs kafesinin en alt kemiğine temas etmelidir
13c	Tekne tutan elde ön kol konumu	Tezene tutan elin iç dirseği (a) ile tezene tutan elin iç bileği arasında kalan ön kolun iç tam orta noktası (c), teknenin alt eşikle boğaz kısmı arasında kalan kısmı, üç eşit parçaya bölünüldüğü düşünülürken alt ve orta eşiği kapsayan bu 1/3'lük kısmının bağlamanın boğazına bakan kenar çizgisine temas ettirilmelidir
14a	Sapın yer düzlemine göre konumlandırılması	Sap, teknenin konumundan daha yüksekte olmalıdır
15a	Sapın klavye yüzeyinin konumlandırılması	Sapın klavye yüzeyi aşağı veya yukarıya değil vücudumuzun baktığı yönde karşıya bakmalıdır
16d	Tezene tutan elde bileğin konumu	Tezene tutan eldeki bileğin içe dönük kıvrım açısı 85°-95° arasında olmalıdır
17b	Tezene tutuluşu	Baş parmağın ve işaret parmağının birinci boğumlarının her birinin orta noktası tezenenin uç kısmına yakın tarafıyla tutulacak şekilde hizalanarak tezene tutulmalıdır
18b	Tezene açıklığının ayarlanması	Tezenenin tellere temas edecek uç tarafının uzunluğu tezene boyunun 1/4'lük kısmına tekabül etmelidir
19	Tezene tutuşta uygulanacak baskı	İşaret ve baş parmağı birlikte, herhangi bir nesneyi doğal biçimde kavrar gibi tutmalı ve tezeneyi çok sıkı veya çok gevşek tutmamalıdır
20c	Tezene tutan elde tezenesiz parmakların konumu	Tezenesiz parmakların uç boğumlarının etli kısımları, elin ayasına içe dönük bakacak şekilde konumlandırılmalıdır
21	Tezenenin kapağa (göğüs tahtası) temas edeceği noktanın konumu	Tezene orta eşik (göğüs eşiği) ile boğazın tam orta noktasındaki noktada tellere temas edecek şekilde konumlandırılır
22b	Tezenenin tellere temas açısı	Tezene tellere 90° olacak şekilde temas etmelidir
23a	Sapı tutan kolda dirseğin iç açısı	Sapı tutan kolda dirseğin iç açısı yaklaşık 90°-100°'ye tekabül etmelidir
24	Sapı tutan elin konumu	Sapın arka yüzeyi sapı tutan elin başparmak ve işaret parmağının arasında kalan iç kısma boşluk bırakılmayacak biçimde yerleştirilmeli ve fazlaca sıkılmamalıdır
25b	Sapı tutan elde 1., 2., 3., 4. parmakların klavye üzerindeki konumu	Sapı tutan elde parmaklar (işaret, orta, yüzük ve serçe parmak) ikinci boğumlarından 90°, birinci boğumlarından ise 45° olacak şekilde klavyeye doğru kıvrılır
26b	Sapı tutan elde baş parmağın klavye üzerindeki konumu	Sapı tutan elde başparmak, ikinci parmağın (orta parmağı) dikey hizasında konumlanmalı ve baş parmağın uç noktası/ tırnak ucu klavye yüzeyinin baktığı yönde karşıya bakmalıdır
27c	Sapı tutan elde 1., 2., 3., 4. parmakların tellere teması	Yatay pozisyon icralarında işaret ve orta parmağın ilk boğumlarının tırnağa daha yakın olan uç kısımları, yüzük ve serçe parmaklarının ise ilk boğumlarının etli / orta kısımları tellere temas etmelidir

Delfinin ilk turunun açık uçlu olarak uygulanması sebebiyle, bu teknikte kontrollü geribildirim sağlanması amacıyla ikinci ve üçüncü turda panelistlerin aynı ankete cevap vermeleri sağlanmıştır. Delfinin üçüncü turunun sonunda yeni bir tur yapılmasının gerekli olup olmadığına karar vermek için Dajani ve diğerleri (1979) tarafından kararlılığın bir ölçüsü olarak kullanımı önerilen varyasyon (değişim) katsayısı (V) kullanılmıştır. Varyasyon (değişim) katsayısı, standart sapmanın aritmetik ortalamaya bölünmesiyle elde edilen katsayının yüzde cinsinden ifade edilmesi olarak tanımlanmış ve bu katsayının küçük olması puanların birbirine yakın

olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk vd., 2012). Durdurma kriteri olarak varyasyon katsayısının (Dajani vd., 1979) kullanılmış ve varyasyon katsayılarının 4,86-64,60 aralığında olduğu görülmüş ve delfi süreci için ek bir tura gerek olmadığı kararlaştırılmıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Tartışma

Bu çalışma bağlama çalgısının öğretiminde ilk ve en önemli ders olan bedensel kurulum konusu kazanımlarını araştıran ve belirli bir konsensüse erişmiş maddelere erişen bildiğimiz kadarıyla ilk çalışmadır. Bağlama öğretiminde deneysel bilgi eksikliği yaşanan bir konu olan bedensel kurulum hakkındaki pedagojik süreçlerin anlaşılması için delfi tekniği benimsenmiştir (Fry ve Burr, 2001). Delfi uygulamalarında homojen bir uzman (panelist) grubu hazırlamak, belli hedefleri olan çalışmanın güvenilirliğinde etkilidir (Nasa vd., 2021). Bu nedenle araştırmamızda lisans düzeyinde bağlama öğreten oldukça deneyimli akademik figürler belirlenmiş ve gönüllü olarak yer almıştır. Delfi tekniği kullanılarak bağlama çalgısının akademik düzeyde öğretimine ve bilimsel üretimlerine yön veren bu isimlerin konsensüse vardıkları bir bedensel kurulum kazanımları listesine erişilmiştir. Uzmanlar anonimlik prensibi nedeniyle birbirlerinin görüşlerinden rumuzlarla haberdar olmuşlar, bilinen ve yeni üretilmiş deneyimlere dayalı verilere erişilerek bir belirlenen hususta bir konsensüse varmak için bir sinerji yaratmışlardır. Böylelikle ardışık turlarla gerçekleştirilen delfi tekniği, farklı bilgi beceri ve deneyimlere sahip katılımcıların birbirlerinin fikirlerinden haberdar olmasını sağlamış (Turoff ve Hiltz, 1996) ikinci turda yeni madde önerilerinin ankete dahil edilmesi sağlanarak panelistlerin aktif katılımı artırılmış öte yandan kendi görüşmelerinde dile getirmediikleri kazanımları ikinci turdaki ankette görebilmeleri sağlanmıştır.

Delfi tekniğinin de diğer tüm teknikler gibi avantaj ve dezavantajları vardır (Bahar ve Somuncu Demir, 2021). Araştırmamızda delfi tekniğini tercih ederek 'coğrafi olarak farklı bölgelere dağılmış 34 uzmanı bir araya getirerek 'mekânsal sınırlamanın üstesinden gelme' (Fry ve Burr, 2001; Garavalia ve Gredler 2004), bu panelistler arasında 'katılımcıların ortak görüşlerini bir araya getirerek' (Gordon, 1994), bir 'uzlaşma oluşturma' (Hartman, 1981), avantajlarından yararlanarak bağlama öğretiminde bedensel kurulum gibi literatürde 'belirsizlik veya eksik bilginin olduğu bir konuda uygun veri sağlama'daki artılarından yararlanılmıştır (Hung vd. 2008; Özyurt, 2020). 'Panelistlerin turlardan ayrılma durumu' (Sharkey ve Sharples, 2001) tekniğin dezavantajlarından biridir ve araştırmamızda da 34 panelisle başlayan süreç 31 panelistle tamamlanmıştır. Bu kabul edilebilir bir düzeydedir. Ayrıca, 'panelistlerin belirlenmesinde kriter belirlenmesi' (Schopper vd., 2000) gerekliliği de bir diğer dezavantajdır. 'Bedensel kurulum' alanında araştırmaları bulunan uzmanların sayısının azlığı nedeniyle araştırmamızda mesleki deneyim, akademik ünvan ve kadro odaklı bir ölçüt tercih edilmiştir.

Bağlama öğretiminde bedensel kurulum öğreticilerin ve öğrencilerin sorunlar yaşadığı bir konudur. İnancı'nın (2023) ilgili çalışmasında belirtilen bu sorunlar, araştırmamızda panelistlerin konsensüse vardığı 27 maddeden 21'i'ni (%77,77) teşkil etmektedir. Bu bağlantı, bedensel kurulum öğretiminin bağlama öğretimi süreçlerindeki önemine işaret etmektedir ve bu maddelerde sağlanacak konsensüsün öğretimin niteliğini arttırmada olası güçlü etkisi bu araştırmanın ana hareket noktası olmuştur.

Araştırma bulgularımızın mevcut literatürde yer alan bazı bulgularla benzeşen tarafları bulunmaktadır. Örneğin, ayakta duran müzisyenin aksine, oturan müzisyen tüm vücudunu kullanamaz ve müzisyenlerin ağırlıkları, sandalyeye temas ettikleri noktalara yayılır, ağırlığının en büyük kısmını iskiyal tüberositleri taşır. Bu nedenle sandalyesinin ve oturma yüzeyinin durumu ve kalitesi büyük önem taşır. Oturarak çalgılarını çalan için sandalye optimal vücut duruşunu korumalıdır (Ohlendorf vd., 2017). Konsensüs sağlanan kazanım maddelerinden bir kısmı (1, 2, 3a, 8b) oturulacak zemin, sandalye ve yüzeyi ile ilgilidir ve panelist deneyimleri ve görüşleri Ohlendorf'un verilerini desteklemektedir.

Araştırmamız sonucunda elde edilen ve konsensüse varılan bağlama öğretiminde bedensel kurulumun anahtar kazanım maddelerinin bazılarının geçmişte hazırlanan bağlama öğretimi materyallerinde de kendine aynı ve benzer ifadelerle yer bulduğu görülmektedir. 10. kazanım maddesinde yer alan 'Bağlamanın kapağı (göğüs tahtası) vücudun baktığı yönde karşıya bakacak şekilde konumlandırılmalıdır' kazanımı, bazı kaynaklarda 'bağlamayı, göğsü karşıya bakacak şekilde tutmalıyız' (Yener, 2003), 'bağlamanın göğsü tam karşıya bakmalıdır' (Ekici, 2012) ve aynı ifade şekliyle (Aydemir, 2010) kaynaklarda yer almaktadır. 22b maddesinde ise yer alan 'Tezene tellere 90° olacak şekilde temas etmelidir' kazanımına bazı kaynaklarda 'tezene, tellere dik bir şekilde temas etmelidir' (Saçan, 2001), 'tezene kapağa dik bir şekilde bakmalıdır' (Aydemir, 2010) gibi ifadelerle de literatürde yer almıştır. Benzer şekilde tezenenin tellere temasıyla ilgili 18a maddesinin de

aynı ifadelerle kaynaklarda (Yaşar, 2015) yer aldığı görülmüştür. Ayrıca, araştırmamız bulgularında yer alan ve konsensüs sağlanan 1. maddenin (Ekici, 2012; Yaşar, 2015), 2. maddenin (Akdağ, 2012), 3a maddesinin (Ekici, 2012), 4. maddenin (Aydemir, 2010; Akdağ, 2012), 6b maddesinin (Aydemir, 2010), 7. maddenin (Yener, 2003), 8b maddesinin (Atalay ve Alim, 2004), 9a maddesinin (Yaşar, 2015), 12b maddesinin (Aydemir, 2010), 13a maddesinin (Saçan, 1999), 19. maddesi (İleri, 2023), 22a maddesi (Durul, 2018) ile 25a maddelerinin (Aydemir, 2010) de literatürde benzer ifadelerle aktarıldığı görülmüştür. Bu durum, bedensel kurulumla ilgili görüş birliğinin olgunlaşma sürecinin geçmişe dayandığını göstermektedir. Literatürde yer alan bu kazanımlara ilişkin bu araştırmada sağlanan konsensüs ise artık makul seviyede bir görüş birliğinin oluştuğunu göstermek açısından oldukça önemlidir. Araştırma, delfi tekniğinin katılımcılarca uç ve yeni fikirlerin rahatça oluşmasına katkı sunan (Şahin, 2004) avantajlarından yararlanmış ve literatürde yer almayan yeni maddelere (5, 11, 12c, 13c, 14a, 15a, 16d, 17b, 18b, 20c, 21, 23, 24, 25b, 26b, 27c) erişmiş ve oldukça spesifik ve detaylı betimlemelere sahip bu maddelerde konsensüs de sağlamıştır.

Atmaca ve Gereken de (2023) 32 adet yazılı bağlama öğretim materyalini bedensel kurulum öğretimi yönünden analiz ettikleri çalışmada materyallerde en fazla yer verilen bedensel kurulum başlıklarını, sırasıyla 'oturuş', 'bağlamanın vücuttaki konumu', 'tezene tutan elin konumu', 'tezenenin tutuluşu' ve 'parmakların tuşedeki konumu' şeklinde tespit etmiştir. Elde ettikleri kazanım başlıkları ise çeşitlilik göstermiştir. Bahse konu araştırma ile bu araştırmadaki oturuş öncesi, oturuş, duruş, teknenin konumlandırılması, sapın konumlandırılması, tezene tutulması ve sapı tutan kola ilişkin kazanımlar şeklinde 7 temada sıralanan yapı oldukça benzerdir. Her iki çalışmada tespit edilen bu sıralamadaki benzerlik, yazılı öğretim materyallerindeki baskın eğilimle ve uzmanların pratikteki uygulamaları arasında bir bağlantıya işaret etmektedir. Bağlamanın yazılı metodolojisine yansıyan bedensel kurulum öğretimindeki baskın içerik ve sıralama tercihiyle araştırmamızda yer alan 22 farklı üniversitede uzun yıllardır bağlama çalgısını öğretmiş ve bu çalgıyla ilgili sanatsal ve akademik üretimler yapmış 34 panelistin bedensel kurulum öğretimine ilişkin mesleki deneyimleri ve öğretimde uyguladıkları güncel pratiklerin uyuşması oldukça önemlidir. Bağlama metodolojisinde bazı hususlarda genel kabullerin oluşmaya başladığını (Koç, 2000) ve bedensel kurulum öğretimi hususunda daha net ve belirgin bir sürece girildiği göstermektedir. Bağlama öğretimi materyallerindeki bedensel kurulum içeriklerinin birbirinden oldukça farklı görünümde olduğu ve bütüncül bir karakteristik yapıya sahip olmadığı, daha çok her materyal üreticisinin kendi deneyimlerine dayalı bireysel yaklaşımlar sonucu ortaya konduğu (Atmaca ve Gereken, 2023) bilinmektedir. Araştırmamızda ise delfi tekniğinin konsensüs sağlamada sunmuş olduğu avantajlardan yararlanılarak uzmanların bir araya gelerek yarattığı sinerji, bedensel kurulum öğretiminde ortak fikir birliğinin oluştuğu maddelere erişilmesini sağlamış ve bu maddeler taksonomize edilmiştir.

4.2. Sonuçlar

Çalışma, delfi tekniğinin bağlama çalgısının öğretimi araştırmalarına uygulanması bağlamında literatüre yenilik getirmekte ve temelde iki temel katkısı bulunmaktadır. İlk olarak araştırma bulguları, Türkiye'nin 7 farklı coğrafi bölgesinden 22 farklı devlet üniversitesinde ve birbirinden farklı 5 mesleki müzik eğitimi biriminde dersler vermiş ve mesleki deneyimi oldukça yüksek panelistlerin bedensel kurulum gibi öncül bir derse ilişkin bileşenleri nasıl gördüklerini ve deneyimlerini yansıtmaktadır. Öğreticiler bağlama öğretimi sürecinin temel paydaşlarından biridir. Onların görüşlerinin yeni öğretim tasarım ya da programlarına entegre edilmesi başarıyı arttırabilir.

İkincisi ise bedensel kurulum öğretiminin gerçekleştirildiği bağlama derslerinde her biri hakkında panelistlerce konsensüs sağlanmış olan ve sıralaması panelistlerce uygun ve yeterli kabul edilen kazanımlardan oluşan bir taksonomiye erişilmesidir. Bu taksonomide bedensel kurulum 7 tema ve 20 farklı kategoride toplamda 27 adet kazanım maddesinden oluşmuştur. Maddelerin güvenilirliği uzman görüş birliğine dayandırılmıştır. Çalışmada delfi panelistlerinin sayısı oldukça yüksektir ve turlar arasındaki panelist kaybının azlığı, sonuçları güvenilir yapan unsurlardan biridir.

Araştırma sürecinde, lisans düzeyinde bağlama derslerini yürütmüş panelistlerin önemli bir kısmının kesin hatlarla çizilmiş, belirli sayı veya sayı aralıkları ile ifade edilmiş bedensel kurulum kazanım ifadelerine başlarda tereddütle yaklaştıkları görülmüştür. Bu durumu daha çok öğrencilerin bedensel farklılıklarıyla gerekçelendirdikleri görülmüş hatta panelistler araştırma boyunca net ifadelerle çizilmiş kazanımlarda konsensüse varamamışlardır fakat 58 maddeden 27'sinde konsensüs sağlanmıştır ve bu sayı, %46,55'lik bir orana işaret etmektedir. Bu kazanımlar ve diğer konsensüse varılan kazanımlarla ilgili sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde bağlama öğretiminin bilimsel verilerle desteklenmiş bir çerçevede yürütülmesine katkı sunabileceği öngörülmektedir.

4.3. Öneriler

Bu araştırmada yanlış bedensel kurulum durumları ve bunlara bağlı sağlık problemleri bu çalışmanın kapsamı dışında kalmıştır. Sonraki araştırmacılar için farklı boyut ve çeşitlerdeki bağlamalarda, dikey pozisyonel icra karakteristikleri ile tezenesiz icra pratiklerinde gerekli bedensel kurulumlar araştırmaları ve elde ettiğimiz kazanım ifadelerinin farklı vücut ölçülerindeki insanlardan oluşan çalışma gruplarında sınanarak verilerin derinleştirilebileceği sonraki çalışmalar önerilebilir.

Etik kurul onayı

Çalışma, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından onaylanmıştır (tarih: 20.12.2023, sayı: 2023/345).

Yazarlık katkısı

Çalışmanın tasarımı ve konsepti: SEG, EA; verilerin toplanması: EA, SEG; sonuçların analizi ve yorumlanması: EA, SEG; çalışmanın yazımı: EA, SEG. Tüm yazarlar sonuçları gözden geçirmiş ve makalenin son halini onaylamıştır.

Finansman kaynağı

Yazarlar, çalışmanın herhangi bir finansman almadığını beyan etmektedir.

Çıkar çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Ethical approval

The study was approved by Afyon Kocatepe University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee (date: 20.12.2023, number: 2023/345).

Author contribution

Study conception and design: SEG, EA; data collection: EA, SEG; analysis and interpretation of results: EA, SEG; draft manuscript preparation: EA, SEG. All authors reviewed the results and approved the final version of the article.

Source of funding

The authors declare the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKLAR

- Akçay, Ş. Ö. ve Duzak, B. (2021). Piyanistlerde olası fiziksel sorunlara/sakatlanmalara yol açabilecek durumlar ve korunmaya yönelik öneriler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(2), 619-637.
- Akdağ, A. K. (2012). *Bağlama metodu I*. Pan Yayıncılık.
- Asiltürk, O. (2009). *Türkiye’de başlangıç bağlama eğitimi için hazırlanmış metotların içerik açısından değerlendirilmesi* (Tez No. 234477) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Atalan, A. (1998). *Anadolu güzel sanatlar liseleri müzik bölümü hazırlık sınıfı flüt eğitiminin hedefler, hedef davranışlar içerik yönünden incelenmesi hazırlık sınıfı flüt dersi için bir öğretim programı taslağının hazırlanması* (Tez No. 76204) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi].
- Atalay, M. A. ve Alim, Y. K. (2004). *Pozisyonlarla uzun sap bağlama metodu*. Aktüel Yayıncılık.
- Atmaca, E. ve Gerekten, S. E. (2023). Examination of bodily setup teaching in written bağlama teaching materials. *International Journal of Turkish Education Sciences*, 2023(21), 309-358. <https://doi.org/10.46778/goputeb.1328281>
- Aydemir, G. (2010). *Bağlama düzeni metodu 1* (1. bs.). Birleşik Matbaacılık.
- Bahar, M. ve Somuncu Demir, N. (2021). Delphi tekniği uygulama sürecine yönelik örnek bir çalışma: Çok fonksiyonlu tarım okuryazarlığı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 35-53. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2021.21.60703-814729>
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Biernacki, P. ve Waldorf, D. (1981). Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods & Research*, 10(2), 141-163. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>

- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2012). *Sosyal bilimler için istatistik* (10. bs.). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Charmaz, K. (2011). Grounded theory methods in social justice research. N. K. Denzin ve Y. S. Lincoln (Eds.), *Strategies of qualitative inquiry* içinde (4. bs., s. 359-380). Sage.
- Coyne, I. T. (1997). Sampling in qualitative research. Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries? *Journal of Advanced Nursing*, 26(3), 623-630. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1997.t01-25-00999.x>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4. bs.). Pearson.
- Creswell, J. W. ve Plano Clark, V. L. (2015). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi* (Y. Dede ve S. B. Demir, Çev.). Anı Yayıncılık.
- Dajani, J. S., Sincoff, M. Z. ve Talley, W. K. (1979). Stability and agreement criteria for the termination of Delphi studies. *Technological Forecasting and Social Change*, 13(1), 83-90. [https://doi.org/10.1016/0040-1625\(79\)90007-6](https://doi.org/10.1016/0040-1625(79)90007-6)
- Delbecq, A. L., van de Ven, A. H. ve Gustafson, D. H. (1975). *Group techniques for program planning: A guide to nominal group and Delphi processes*. Scott, Foresman & Company.
- Dikici, M. M. (2014). *Viyolonsel eğitiminde karşılaşılan entonasyon probleminin çözümüne yönelik yöntemlere ilişkin öğrenci görüşleri* (Tez No. 375691) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Durul, K. M. (2018). *Bağlamada bozuk düzeni*. İTÜ Yayınevi.
- Ekici, S. (2012). *Bağlama eğitimi yöntem ve teknikleri*. Yurtrenkleri Yayınevi.
- Erickson, K. C. ve Stull, D. D. (1998). *Doing team ethnography: Warnings and advice*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781412983976>
- Fenmen, M. (1991). *A handbook of musician* [Müzikçinin el kitabı]. Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Flick, U. (2014). *An introduction to qualitative research*. Sage.
- Fry, M. ve Burr, G. (2001). Using the Delphi technique to design a self-reporting triage survey tool. *Accident and Emergency Nursing*, 9(4), 235-241. <https://doi.org/10.1054/aaen.2001.0245>
- Garavalia, L. ve Gredler, M. (2004). Teaching evaluation through modeling: Using the Delphi technique to access problems in academic programs. *American Journal of Evaluation*, 25(3), 375-380. <https://doi.org/10.1177/109821400402500307>
- Garrod, B. ve Fyall, A. (2005). Revisiting Delphi: The Delphi technique in tourism research. B. W. Ritchie, P. Burns ve C. Palmer (Eds.), *Tourism research methods: Integrating theory with practice* içinde (s. 85-98). CABI Publishing. <https://doi.org/10.1079/9780851999968.0085>
- Gordon, T. J. (1994). The Delphi method. *AC/UNU Millennium Project: Futures research methodology* içinde (2, pp. 1-30). American Council for the United Nations University.
- Harrow, A. J. (1972). *A taxonomy of the psychomotor domain: A guide for developing behavioral objectives*. Longman Publishing Group.
- Hartman, A. (1981). Reaching consensus using the Delphi technique. *Educational Leadership*, 38(6), 495-497.
- Hasson, F., Keeney, S. ve McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32(4), 1008-1015. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.t01-1-01567>
- Haşhaş, S. (2013). *Bağlama eğitiminde bağlama tutuş, mızrap (tezene) tutuş- vuruş yönlerinin yeri ve önemi üzerine bir inceleme* (Tez No. 328823) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Haugen, M. R., Câmara, G. S., Nymoen, K. ve Danielsen, A. (2024). Instructed timing and body posture in guitar and bass playing in groove performance. *Musicae Scientiae*, 28(3), 407-420. <https://doi.org/10.1177/10298649231182039>
- Hennessy, S. L., Sachs, M. E., Ilari, B. ve Habibi A. (2019). Effects of music training on inhibitory control and associated neural networks in school-aged children: A longitudinal study. *Frontiers in Neuroscience*, 13, 1080. <https://doi.org/10.3389/fnins.2019.01080>
- Hsu, C. C. ve Sandford, B. A. (2007). The Delphi technique: Making sense of consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12(10), 1-8. <https://doi.org/10.7275/pdz9-th90>
- Hung, H. L., Altschuld, J. W. ve Lee, Y. F. (2008). Methodological and conceptual issues confronting a cross-country Delphi study of educational program evaluation. *Evaluation and Program Planning*, 31(2), 191-198. <https://doi.org/10.1016/j.evalproplan.2008.02.005>

- İleri, O. (2023). *Kısa ve uzun sap bağlama metodu*. Müzik Eğitim Yayınları.
- İnanıcı, M. K. (2023). Investigation of body posture problems experienced in bağlama teaching process. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 11(1), 91-105. <https://doi.org/10.17478/jegys.1246237>
- Kalender, C. ve Barış, D. A. (2022). Keman eğitiminde entonasyon gelişimine yönelik hazırlanan öğretim programının etkililiği. *Eğitim ve Bilim*, 47(211), 171-193. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2022.11530>
- Kınık, M. (2010). *Güzel sanatlar fakülteleri müzik bölümlerinde bağlama dersi başlangıç düzeyine yönelik öğretim programı önerisi* (Tez No. 278539) [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Klein-Vogelbach, S., Lahme, A. ve Spirgi-Gantert, I. (2013). *Musikinstrument und Körperhaltung: Eine Herausforderung für Musiker, Musikpädagogen, Therapeuten und Ärzte* [Musical instruments and posture: A challenge for musicians, music educators, therapists, and doctors]. Springer-Verlag.
- Koç, A. (2000). *Bağlama eğitiminde görülen problemler ve bunların çözüm yolları* (Tez No. 98738) [Sanatta yeterlik tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Linstone, H. A. ve Turoff, M. (2002). *The Delphi method: Techniques and applications*. Addison-Wesley Educational Publishers Inc.
- Loughlin, K. G. ve Moore, L. F. (1979). Using Delphi to achieve congruent objectives and activities in a pediatrics department. *Journal of Medical Education*, 54(2), 101-106. <https://doi.org/10.1097/00001888-197902000-00006>
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev.). Nobel Yayınevi.
- Morgan, D. L. ve Morgan, R. K. (2008). *Single-case research methods for the behavioral and health sciences*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781483329697>
- Nasa, P., Jain, R. ve Juneja, D. (2021). Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *World Journal of Methodology*, 11(4), 116-129. <https://doi.org/10.5662/wjm.v11.i4.116>
- Norris, R. (1993). *The musician's survival manual: A guide to preventing and treating injuries in instrumentalists* [Sözlü bildiri sunumu]. International Conference of Symphony and Opera Musicians (ICSOM), USA.
- Oğuz, T. G., Kaleli, Y. S. ve Mustul, Ö. (2021). Özengen keman eğitimi sürecine yönelik öğretmen görüşleri (Konya ili örneği). *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(3), 2127-2151.
- Ohlendorf, D., Wanke, E. M., Filmann, N., Groneberg, D. A. ve Gerber, A. (2017). Fit to play: Posture and seating position analysis with professional musicians - a study protocol. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 12, 5. <https://doi.org/10.1186/s12995-017-0151-z>
- Okoli, C. ve Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42(1), 15-29. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.11.002>
- Önder, G. C. (2021). Çalgı performansını etkileyen bedensel risk faktörleri ve koruyucu stratejiler. *Idil* 10(78), 209-219. doi: 10.7816/idil-10-78-04
- Özyurt, Y. (2020). *Anahtar fen kavramlarının tanımlanması ve fen öğretim programları ile ulusal ders kitaplarının bu kavramlar bağlamında incelenmesi* (Tez No. 622098) [Doktora tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Patton, M. Q. (2005). *Qualitative research*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/0470013192.bsa514>
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Paykoç, F. ve Ok, A. (1990). Delfi tekniği ile Türk eğitim sistemindeki bazı problemlerin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 14(75), 14-21.
- Powell, C. (2003). The Delphi technique: Myths and realities. *Journal of Advanced Nursing*, 41(4), 376-382. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02537.x>
- Rabiega, W. A. (1982). A classroom Delphi. *Professional Geographer*, 34(1), 71-79. <https://doi.org/10.1111/j.0033-0124.1982.00071.x>
- Saçan, A. (2001). *Karadüzende bağlama eğitimi: Temel vuruşlar, tavırlar, düzenler, süslemeli çalış teknikleri metodu*. Can Ofset.
- Saçan, M. (1999). *Bağlama öğrenim ve eğitim metodu (Uzun saplı)* (2. bs.). Ofis-ser Matbaacılık.
- Saldana, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (3. bs.). Sage Publications.
- Sarda, R. E. (2003). *En forma. Ejercicios para músicos* (1. bs.). Ediciones Paidós Ibérica.

- Schopper, D., Ammon, C., Ronchi, A. ve Rougemont, A. (2000). When providers and community leaders define health priorities: The results of a Delphi survey in the canton of Geneva. *Social Science & Medicine*, 51(3), 335-342. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00457-8](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00457-8)
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781529682571>
- Sharkey, S. B. ve Sharples, A. Y. (2001). An approach to consensus building using the Delphi technique: Developing a learning resource in mental health. *Nurse Education Today*, 21(5), 398-408. <https://doi.org/10.1054/nedt.2001.0573>
- Simpson, E. J. (1972). *The classification of educational objectives in the psychomotor domain* (Cilt 3). Gryphon House.
- Sönmez, V. (1986). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. Yargı Yayıncılık.
- Steinmetz, A., Seidel, W. ve Niemier, K. (2008). Shoulder pain and holding position of the violin: A case report. *Medical Problems of Performing Artists*, 23(2), 79-81. <https://doi.org/10.21091/mppa.2008.2015>
- Swank, J. M. ve Houseknecht, A. (2019). Teaching competencies in counselor education: A Delphi study. *Counselor Education and Supervision*, 58(3), 162-176. <https://doi.org/10.1002/ceas.12148>
- Şahin, A. E. (2004). Öğretmen yeterliklerinin belirlenmesi. *Bilim ve Akıl Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5(58), 58-62.
- Şahin, C. (2016). *Temel bağlama eğitiminde kullanılan bağlama türüne yönelik uzman görüşleri* (Tez No. 458483) [Yüksek lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Tan, Ü. (2005). Psychomotor theory: Mind-brain-body triad in health and disease. S. N. Sarbadhikari (Ed.), *Depression and dementia: Progress in brain research, clinical applications and future trends* içinde (s. 21-53). Nova Publishers.
- Tashakkori, A. ve Creswell, J. W. (2007). Editorial: The new era of mixed methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 3-7. <https://doi.org/10.1177/2345678906293042>
- Tashakkori, A. ve Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Sage Publications.
- Thangaratinam, S. ve Redman, C. W. (2005). The Delphi technique. *The Obstetrician & Gynaecologist*, 7(2), 120-125. <https://doi.org/10.1576/toag.7.2.120.27071>
- Turoff, M. ve Hiltz, S. R. (1996). Computer based Delphi process. M. Adler ve E. Ziglio (Ed.), *Gazing into the oracle: The Delphi method and its application to social policy and public health* içinde (s. 56-88). Jessica Kingsley Publishers.
- Uçan, A. (1997). *Müzik eğitimi temel kavramlar-ilkeler-yaklaşımlar*. Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Uslu, M. (2012). Approaches to qualified violin education. *Journal of Education and Training Research*, 1(4), 1-11.
- Ünver, M. G. (2013). *Harmanlanmış öğrenmenin bağlama enstrümanı eğitimindeki etkilerinin incelenmesi* (Tez No. 328876) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Valenzuela-Gómez, S. A., Rey-Galindo, J. A. ve Aceves-Gonzalez, C. (2020). Analyzing working conditions for classical guitarists: Design guidelines for new supports and guitar positioning. *WORK*, 65(4), 891-901. <https://doi.org/10.3233/WOR-203140>
- van der Linden, J., Schoonderwaldt, E. ve Bird, J. (2009). Towards a real-time system for teaching novices correct violin bowing technique. *2009 IEEE International Workshop on Haptic Audio-Visual Environments and Games* içinde (s. 81-86). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HAVE.2009.5356137>
- Williams, P. L. ve Webb, C. (1994). The Delphi technique: A methodological discussion. *Journal of Advanced Nursing*, 19(1), 180-186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01066.x>
- Wong, G. K., Comeau, G., Russell, D. ve Huta, V. (2024). The effect of lessons in the Alexander Technique on pianists' posture during performance. *Musicae Scientiae*, 28(1), 159-173. <https://doi.org/10.1177/10298649231172928>
- Yağışan, N. (2011). *Keman çalmanın biomekanik analizi*. Eğitim Yayınevi.
- Yaşar, S. (2015). *Bağlama öğretiminde yöntem ve teknikler*. Kocatepe Akademi Yayınları.
- Yener, S. (2003). *Bağlama öğretim metodu I* (5. bs.). Cem-Web-Ofset Basımevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. bs.). Seçkin Yayıncılık.
- Yinal, B. (2019). Technical use of viola bow. *Afyon Kocatepe University Journal of Academic Music Research*, 5(10), 72-82. <https://doi.org/10.36442/AMADER.20191055038>

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

In training the bağlama instrument, body posture plays a critical role in terms of both the quality of musical performance and the health of the performers. This study was conducted to determine the ideal body posture gains in bağlama training and to provide a consensus among experts on this subject. By emphasizing the importance of body posture in teaching psychomotor skills, it was aimed to determine the standards that are lacking in this regard in traditional instruments such as bağlama. The research aims to reveal the biomechanical principles of body posture in bağlama training and to create a taxonomy that will guide teaching processes.

2. Method

In this study, a mixed research design was adopted, where quantitative and qualitative methods were used together. Data were collected with the Delphi technique, which was structured in three rounds. In the first round, interviews were conducted with 34 experts who provide bağlama training at state universities in Türkiye, and qualitative data were obtained. In the second and third rounds, these data were converted into Likert-type scales and expert opinions were obtained. Content analysis and descriptive statistics were used in the analysis of the data.

3. Findings, Discussion and Results

As a result of the research, 27 key gains related to body posture in training bağlama were determined. These gains were classified under 7 themes and 20 categories. Prominent findings include choosing a straight chair without armrests before sitting (100% consensus), feet touching the ground completely (77.41%), and positioning the bağlama cover facing forward (100% consensus). In addition, technical details such as the wrist angle being between 85°-95° (74.19%) and the handle being held high (90.32%) were also accepted by the experts. Qualitative data showed that instructors drew attention to the effects of body posture on student performance and health. In particular, it was emphasized that incorrect posture could lead to musculoskeletal problems when bağlama training.

This study has made a significant contribution to the standardization of body posture in bağlama training. The findings fill the gaps in the literature and provide a framework that will guide teachers in practice. In particular, it is recommended that consensus-based gains be integrated into teaching materials. In future studies, it may be suggested to examine the effects of these gains on students of different ages and levels. In addition, studies can be conducted to investigate the effects of body posture on long-term performance and health. As a result, this study has been an important step in determining the ideal posture in bağlama training and improving teaching processes.