

UNUTULAN MÜZİK ALETLERİNİN RESTORASYONU ÜZERİNE

About the recovery of forgotten musical instruments

Abbasgulu İsmail oğlu Necefzade

Sanat Bilimleri Doktoru, Profesör

a.najafzade@yahoo.com

XÜLASƏ

Təqdim edilən məqalədə müəllif Abbasgulu Nəcəfzadənin projesi əsasında restore edilmiş bir kaç musiqi alətindən söhbət açılır. Burada bərpaçılıq prosesində gərəkli olan ən mühüm məqamlar diqqətə çatdırılır. Müəllif tövsiyə edir ki, öncə bərpa olunacaq hər hansı alətə dair qədim qaynaqları (tarixi-arxeoloji, ədəbi, miniatür rəsm əsərləri və s.) toplamaq, onun materialını (ağac, mis, gil və s.) əldə etmək və alətin rəssam tərəfindən eskizinin işlənilməsindən sonra ilkin bərpaya başlamaq lazımdır. Növbəti mərhələdə isə müasir dövrün tələblərinə uyğun olaraq bərpa olunmuş alət üzərində təkmilləşdirilmə işləri aparılmalıdır.

Açar sözlər: unudulmuş musiqi alətləri, qədim qaynaqlar, miniatür rəsm əsərləri, bərpaçılıq, rəssam, eskiz, təkmilləşdirmə

ÖZET

Sunulan məkalede yazar Abbasgulu Najafzade'nin projesine dayalı olarak restore edilen bir dizi müzik aletini tartışılmaktadır. Restorasyon sürecinde ihtiyaç duyulan en önemli noktalara dikkat çekilmiştir. Yazar, bu çalışmada, restore edilecek herhangi bir aletle ilgili önce eski kaynakların (tarihi-arkeolojik, edebi, minyatür vb.) toplanmasını, malzemesinin (ağac, bakır, kil vb.) ilk kurtarma işlemini başlatmak için bir sonraki aşamada, restore edilen enstrümanda modern zamanların gereksinimlerine uygun gelişim süreçlerini detaylı şekilde gelişimiyle ilgili bilgiler aktarmaktadır.

Anahtar Kelimeler: unutulmuş müzik aletleri, eski kaynaklar, minyatür resimler, restorasyon, ressam, eskiz, geliştirme

SUMMARY

The article discusses a number of musical instruments restored based on the project of the author Abbasgulu Najafzadeh. Here are the most important points needed in the restoration process. The author recommends (historical-archaeological, literary, miniature paintings, etc.) that you first collect ancient sources on any instrument to be restored, obtain its material (wood, copper, clay, etc.) and begin the initial restoration after the artist has developed a sketch of the instrument. At the next stage, improvements should be made to the restored instrument in accordance with the requirements of modern times.

Keywords: forgotten musical instruments, ancient sources, miniature paintings, restoration, artist, sketch, refinement

3Digital Design and Manufacturing of Electric Stringed Instruments

A. A. Krimpenis and M. Chrysikos*

ABSTRACT

This study proposes a systematic approach for modelling and three-axis CNC milling of solid wood parts used in stringed electric musical instruments, mainly in electric guitars and basses, through CAD/CAM technology. Design and manufacturing philosophy undertakes particular characteristics of tonal woods, so as to produce high-quality resonant musical instrument parts with high accuracy. To do so, it is crucial to identify design features and to apply the appropriate machining strategies and parameter values based on obtained knowledge, as these have a great impact on both the acoustic characteristics of the parts and on the total appearance of the instrument, thus making it more appealing in a competitive market. Customization of musical instruments is well received among professional musicians who wish to stand out during their performance, as well as to own an instrument of uniquely original shape and sonic properties. Keeping custom instruments cost reasonable is a challenge, unless the overall production is systematic and modular. The proposed approach was developed and tested on a custom solid electric guitar, which was then finished and assembled with off-the-shelf components to form a great looking and sounding electric guitar.

Keywords: Machining; solid wood,milling; tonal wood; guitar manufacturing; design features

* Department of Mechanical Engineering, School of Technological Applications, Technological Educational Institute (TEI) of Central Greece, Psahna Eivoias, Greece

Azerbaycan Ulusal algılarının ve Ailesinin Yaratılması, Yapılandırılması ve Geliştirilmesi

*Arif Abdullahzade

Özet

Azerbaycan Ulusal algılarının ve ailesinin yaratılması, yapılandırılması ve geliştirilmesi Altaylardan Balkanlara kadar uzanan Türk Dünyasının Milli algıları çok zengindir. Bilinen en eski algımız "Kopuz"un 5000 yıllık geçmişi vardır. Kopuz algıları her coğrafyaya göre evrim geçirmiştir.

Tarihi kaynaklardan yola çıkarak günümüze kadar varan Orta Asya Uzak Doğu kültürlerini temsil eden "Kopuz" algısının da bir kaç çeşidi vardır. "Kopuz" algısı aile olarak genel olarak iki çeşide ayrılır.

Bunlar :

1. Mızraplı
2. Yaylı

Mızraplılara sadece "Kopuz" yayla alınanlara ise "Kılıkopuz" denilmektedir. Kırgızistanda ise "Komız" olarak telaffuz edilmektedir. Bunun dışında Altaylarda, Yakutistanda ve Baykal gölü civarında yaşayan Türk toplumları dudakları arasında kullandıkları "Ağız kopuzu" da mevcuttur. Günümüzde "Kopuz" ailesini Kazakistan Ulusal algılar Orkestrasında kullanmaktadırlar.

(Prima Kopuz; Tenor Kopuz; Bas Kopuz; Kontrabas kopuz)

"Tambur" veya "Dombıra" olarak da anılan "Tanbur" çeşitleri. (Domra)

"Rebab" veya "Rübab" algıları da yaylı ve mızraplı olarak iki çeşide ayrılır.

"Tar" ailesinin yaratılması, yapılandırılması ve geliştirilmesi

(Sopranino Tar; Mezzosoprano TAR; Tenor Tar; Bariton Tar; Bas Tar; Kontrabas Tar)

"Kâmana" ailesinin yaratılması, yapılandırılması ve geliştirilmesi

(Prima Kâmana; Kâman Viola; ; Kâmanello; Kâmanbasso)

Bilindiği gibi yaylı enstrumanların geleveksel ailesi mevcuttur. Violin ailesini Viola, Violonello ve Kontrabas.

Mızraplı sazların ailesi geçen yüzyılın başlarında oluşturulmuştur.

** Ege Üniversitesi D.T.M. Konservatuvarı Öğretim Görevlisi

XIX asrın sonlarına doğru İtalyada "Mandolin" ailesi (Mandola; Mandoçello; Mandobasso) Amerika Birleşik Devletlerinde de "Banjo" ailesi (Banjola; Banjoçello; Banjobass) gibi mızraplı enstrumanlar ailesi yaratılmıştır. Bu enstrumanlar için besteciler eserler yazmışlar düzenlemeler yapmışlar.

10 sene önce benim de aklıma Türk Dünyasının enstrumanlarının ailesini yaratma fikri geldi. Zaten "Bağlama" ailesinin geleneksel olarak ailesi mevcuttu. (Cura; Tanbura; Çöğür; Divan ve Meydan).

Ben öncelikle "Tar" çalgısının ailesini yarattım. (Sopranino Tar; Prima (mezzosoprano)Tar; Tenor Tar; Bariton Tar; Bas Tar ve Kontrabas Tar) Daha sonra da "Kamança" ailesini yarattım ve bu enstrumanlar ile kvartetler kvintetler hatta Oda orkestrası bile kurdum. Besteciler önünde prezantasyon da verdik.

Kırgızistan kültür Bakanlığının teklifi ile Ulusal çalgıları olan "komız" ın ailesini deyarattım. (Komız; Alto Komız; Çello Komız ve Bas Komız" . Maksadım yeni ve otantik geleneksel enstrumanların geliştirilmesi ve Milli Müziğimize hizmet etmesini sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Kopuz, Çalgı, Müzik, Tar, Çalgıyapım

TÜRKİYE’NİN İLK KADIN KANUN YAPIMCISI

Zamina BABAYEVA YALÇIN¹

ÖZET

Tarihsel süreç içinde kanun yapıcılığında birçok değişiklikler olmuştur. Her gelişim icra yöntemlerinde kolaylıklar yapmış aynı zamanda yapıcılığında kültürel değer unsurları olan çalgının tamamını çeşitli şekillerde toplum yararına toplamış, kaydetmiş, incelemiş koruyarak günümüze kadar getirmiştir.

Organoloji bilim dalı antropoloji, tarih, endüstri vb. gibi farklı bilim dalları için eşi olmayan kaynaklar sunar. Bu durum, çalgı yapıcıları bilim dallarıyla bir araya getirir. Bilim ve sanat konusunda hizmet veren çalgı yapıcılar, evrensel değerleri insanlığın hizmetine sunmak ve paylaşımını sağlamak medeniyete doğru atılan adımlar olarak kabul edilebilir. Bu araştırmanın amacı, kanun sazına gönül vermiş ustalar hakkında bilgi vermek, sazı oluşturmalarındaki ustacılık üslubu, onların yapımındaki özellikleri, başka kültür ve ülkelerde yaşayan kanun yapıcılar hakkında vermektedir.

Bu çalışmada, Türkiye’nin İzmir kentinde yerleşen kanun çalgı yapıcılığında Türkiye’nin ilklerinden olan aynı zamanda dünyanın ilk kadın kanun yapımcısı Burçin Bayar Babalıoğlu’na vurgu yapılmıştır. Nitel araştırma yöntemi ile kanun sazının, gelişimi, talep ve icracıların kanun yapıcılığında yapmak istedikleri değişimler ve bunun yapıcılığa etkisi, akademik ortamdaki durumu hakkında görüşme yapılmış yanıtlanan sorular üzerine çalışma şekillendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: kanun, kanun yapımı, çalgı yapım.

¹ Ege Üniversitesi Devlet Türk Musikisi Konservatuarı, doktora öğrencisi zamina_babayeva@mail.ru

ÇALGI AKUSTİĞİNDE KULLANILAN TİTREŞİM VE SES ANALİZLERİNE DAİR BİR İNCELEME

Dr. Öğr. Üyesi Emir DEĞİRMENLİ*

Özet

Çalgı akustiği, çalgıların ses oluşum süreçlerini inceleyen bir bilim olarak müzikal akustiğin önemli dallarından biridir. Bu alanda yürütülen çeşitli ölçüm ve analizlerden elde edilen bilgiler, müziğin birçok farklı alanında kullanılmaktadır. Özellikle çalgı yapımında; malzeme seçiminden, tasarım ve üretim sürecinin kontrolüne kadar tüm aşamalarda bu yöntem ve analizleri kullanmak önemli faydalar sağlamaktadır. Çünkü genellikle doğal malzemeler ile çalışan çalgı yapımcılarının sadece kalınlık ve yükseklik gibi boyutsal niceliklerle üretim yapması kimi zaman yanıltıcı olabilmektedir. Kullanılan malzemelerin öz kütle ve elastikiyet gibi farklı fiziksel özelliklerine bağlı olarak malzeme seçimi ve tasarım kriterlerinin belirlenmesi, çalgıdan elde edilmesi istenen sese ulaşmada önemli katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada, çalgılarda kullanılan malzemelerin fiziksel özelliklerinin ölçümünden, ses oluşum süreçlerinin anlaşılması ve nihai seslerinin belirlenmesine kadar tüm süreçte kullanılan titreşim ve ses analiz teknikleri hakkında bilgi verilecektir. Ayrıca bu tekniklerin çalgı yapımının hangi aşamalarında kullanılabilecekleri, birbirlerine göre avantaj ve dezavantajları ortaya konularak, titreşim ve ses ölçümlerinden örnekler verilecektir. Sonuç olarak bu çalışma ile telli çalgı yapımcılığı başta olmak üzere, bu alanda yapılan çalışmalara önemli katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Çalgı, Akustik, ud, Çalgı Yapım, Ses Analiz

*Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Türk Müziği Devlet Konservatuvarı

ÇALGI AKUSTİĞİ ÇALIŞMALARI İÇİN KONTROLLÜ MIZRAP VURUŞ DÜZENİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Furkan Karataş*

Özet

Telli çalgılarda ses oluşum süreçlerinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi, çeşitli titreşim ve akustik analizlerle mümkün olmaktadır. Bu analizlerin birçoğunda çalgılar darbe çekici, hoparlör veya icracının çalarak uyarılması ve çalgının bu uyarıya karşı verdiği titreşim veya ses cevabının ölçümüne dayanmaktadır.

Çalgıların icracı yoluyla uyarılması ile yapılan analizler ayrıca farklı materyallerdeki mızrap, vuruş açısı, vuruş yeri, vuruş hızı gibi değişkenlerin analizini de mümkün kılmaktadır. Ancak icracı benzeri vuruşun gerçeğe en yakın şekilde simüle edilmesi, deneysel sonuçların başarılı bir şekilde elde edilmesi için bu vuruşların sabit ve kontrollü bir şekilde yapılmasını sağlamalıdır. İracıların sürekli aynı vuruşu aynı pozisyonda aynı hızda aynı açıyla yapmalarının çok zor olması ve çalgıdan iyi ton çıkarma üzerine gelişen eğitim süreçlerinden kaynaklı çalgıdan iyi ton elde etme noktasında farklı icra şekillerine gidebilmektedir. Böylece icracı kullanarak yapılan analiz sonuçlarında tek değişkene bağlı değişimlerin kontrolü zor olmaktadır.

Bu nedenle bu çalışmada insan etkisi ortadan kaldırılarak, mızrap vuruş açısı, şekli, geometrisi ve materyali değişebilen ve bu değişimden sonra standart şekilde vuruş yapabilen bir mekanizma geliştirilmiştir. Bu sistem için icracının çalma pozisyonu ağır çekimde çekilerek mızrap kullanımı ölçülmüştür. Sonrasında ise Kamlı bir mekanizma üç boyutlu bir halde modellenerek mızrapın tele vuruş hareketi taklit edilmiştir. Bu Kamlı kısım değişerek farklı vuruş şekillerinden farklı mızraplı çalgılara geniş bir yelpazede kullanılabilmesi mümkündür. Bir step motor bilgisayar destekli Arduinio yazılımıyla çalıştırılarak farklı hızlarda ve periyotlarda vuruş sağlanabilmektedir.

Sonuç olarak bu sistemle elde edilecek verilerin, mevcut çalışmalarla karşılaştırılması, bir çalışmada tek değişkene bağlı kalmanın daha standartlaştırılabilmesi ve tüm mızraplı telli çalgılarda daha tutarlı sonuçlar sağlanması açısından literatüre ve alana önemli katkılar getireceği düşünülmektedir.

***Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Yüksek Lisans Öğrencisi**

ÇALGI AKUSTİĞİ ÇALIŞMALARI İÇİN KONTROLLÜ MIZRAP VURUŞ DÜZENİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Furkan Karataş*

Özet

Telli çalgılarda ses oluşum süreçlerinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi, çeşitli titreşim ve akustik analizlerle mümkün olmaktadır. Bu analizlerin birçoğunda çalgılar darbe çekici, hoparlör veya icracının çalarak uyarılması ve çalgının bu uyarıya karşı verdiği titreşim veya ses cevabının ölçümüne dayanmaktadır.

Çalgıların icracı yoluyla uyarılması ile yapılan analizler ayrıca farklı materyallerdeki mızrap, vuruş açısı, vuruş yeri, vuruş hızı gibi değişkenlerin analizini de mümkün kılmaktadır. Ancak icracı benzeri vuruşun gerçeğe en yakın şekilde simüle edilmesi, deneysel sonuçların başarılı bir şekilde elde edilmesi için bu vuruşların sabit ve kontrollü bir şekilde yapılmasını sağlamalıdır. İrcacıların sürekli aynı vuruşu aynı pozisyonda aynı hızda aynı açıyla yapmalarının çok zor olması ve çalgıdan iyi ton çıkarma üzerine gelişen eğitim süreçlerinden kaynaklı çalgıdan iyi ton elde etme noktasında farklı icra şekillerine gidebilmektedir. Böylece icracı kullanarak yapılan analiz sonuçlarında tek değişkene bağlı değişimlerin kontrolü zor olmaktadır.

Bu nedenle bu çalışmada insan etkisi ortadan kaldırılarak, mızrap vuruş açısı, şekli, geometrisi ve materyali değişebilen ve bu değişimden sonra standart şekilde vuruş yapabilen bir mekanizma geliştirilmiştir. Bu sistem için icracının çalma pozisyonu ağır çekimde çekilerek mızrap kullanımı ölçülmüştür. Sonrasında ise Kamlı bir mekanizma üç boyutlu bir halde modellenerek mızrapın tele vuruş hareketi taklit edilmiştir. Bu Kamlı kısım değişerek farklı vuruş şekillerinden farklı mızraplı çalgılara geniş bir yelpazede kullanılabilmesi mümkündür. Bir step motor bilgisayar destekli Arduinio yazılımıyla çalıştırılarak farklı hızlarda ve periyotlarda vuruş sağlanabilmektedir.

Sonuç olarak bu sistemle elde edilecek verilerin, mevcut çalışmalarla karşılaştırılması, bir çalışmada tek değişkene bağlı kalmanın daha standartlaştırılabilmesi ve tüm mızraplı telli çalgılarda daha tutarlı sonuçlar sağlanması açısından literatüre ve alana önemli katkılar getireceği düşünülmektedir.

***Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Yüksek Lisans Öğrencisi**

BRIEF HISTORY AND CONSTRUCTION OF THE PERSIAN TANBOUR

Mahdi Khosrooy*

Abstract

The Persian tanbour is one of the stringed instruments that have an important place in different periods of the cultural history of Iran.

My purpose in preparing this presentation is to inform you about the historical position of the Persian tanbour and the construction of this instrument.

Of course, some of the construction techniques, which I will share with you, are the results of my own experience and instrument-making activities over the years.

In conclusion, despite its important historical position, it should be noted that written information, documents and academic resources regarding tanbuor making are lacking. In order to transfer this musical culture to future generations, it is of great importance to gather information about the Persian tanbuor and its construction methods in a written source.

Keywords: Iran, persian, tanbour, music, culture, instrument construction. Brief History and Construction of the Persian Tanbour

İRAN TANBURUNUN KISA TARİHİ VE YAPIMI

Özet

İran tanburu, İran kültür tarihinin farklı dönemlerinde önemli bir yere sahip olan telli çalgılardan biridir.

Bu eski ve önemli enstrümanın tarihi binlerce yıl öncesine dayanmaktadır. Bugün İran tanburu bir khanegah olarak karşımıza çıkmakta ve ritüel enstrümanı tarihteki önemini yavaş yavaş geri kazanmaktadır.

Bu sunumu hazırlamaktaki amacım, sizi İran tanburunun tarihi konumu ve bu çalgının yapılışı hakkında bilgilendirmektir.

Elbette sizlerle paylaşacağım yapım tekniklerinden bazıları, yıllar içinde edindiğim tecrübe ve enstrüman yapımı faaliyetlerimin sonuçlarıdır.

Sonuç olarak, önemli tarihi konumuna rağmen, tanbur yapımına ilişkin yazılı bilgi, belge ve akademik kaynakların eksik olduğunu belirtmek gerekir. Bu müzik kültürünün gelecek nesillere

aktarılması için Farsça tanbur ve yapım yöntemleri hakkında yazılı bir kaynakta bilgi toplamak büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: İran, farsça, tanbur, müzik, kültür, çalgı yapımı.

* Mahdi KHOSHROOY

NAVAYE DADE ARTAVIL Kültür ve Sanat Enstitüsü'nün

Genel Müdürü ve "MEVLANA" saz atölyesinin kurucusu

BRIEF HISTORY AND CONSTRUCTION OF THE PERSIAN TANBOUR

Mahdi Khosrooy*

Abstract

The Persian tanbour is one of the stringed instruments that have an important place in different periods of the cultural history of Iran.

My purpose in preparing this presentation is to inform you about the historical position of the Persian tanbour and the construction of this instrument.

Of course, some of the construction techniques, which I will share with you, are the results of my own experience and instrument-making activities over the years.

In conclusion, despite its important historical position, it should be noted that written information, documents and academic resources regarding tanbuor making are lacking. In order to transfer this musical culture to future generations, it is of great importance to gather information about the Persian tanbuor and its construction methods in a written source.

Keywords: Iran, persian, tanbour, music, culture, instrument construction. Brief History and Construction of the Persian Tanbour

İRAN TANBURUNUN KISA TARİHİ VE YAPIMI

Özet

İran tanburu, İran kültür tarihinin farklı dönemlerinde önemli bir yere sahip olan telli çalgılardan biridir.

Bu eski ve önemli enstrümanın tarihi binlerce yıl öncesine dayanmaktadır. Bugün İran tanburu bir khanegah olarak karşımıza çıkmakta ve ritüel enstrümanı tarihteki önemini yavaş yavaş geri kazanmaktadır.

Bu sunumu hazırlamaktaki amacım, sizi İran tanburunun tarihi konumu ve bu çalgının yapılışı hakkında bilgilendirmektir.

Elbette sizlerle paylaşacağım yapım tekniklerinden bazıları, yıllar içinde edindiğim tecrübe ve enstrüman yapımı faaliyetlerimin sonuçlarıdır.

Sonuç olarak, önemli tarihi konumuna rağmen, tanbur yapımına ilişkin yazılı bilgi, belge ve akademik kaynakların eksik olduğunu belirtmek gerekir. Bu müzik kültürünün gelecek nesillere

aktarılması için Farsça tanbur ve yapım yöntemleri hakkında yazılı bir kaynakta bilgi toplamak büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: İran, farsça, tanbur, müzik, kültür, çalgı yapımı.

* Mahdi KHOSHROOY

NAVAYE DADE ARTAVIL Kültür ve Sanat Enstitüsü'nün

Genel Müdürü ve "MEVLANA" saz atölyesinin kurucusu

Saz'da (Bağlama) Sedir ve Ladin Kapakların Titreşim Analizlerine Dayalı Olarak Karşılaştırılması ve Akustik Gözlemler

Kazım Çevik

Özet

Saz yapımının bugünkü akademik temelleri, Cafer Açı'nın Sazlar için tanımladığı temellere dayanmaktadır. Bununla birlikte, bunlar sadece Saz'ın oranlarıyla ilgilidir ve Saz'ın akustik özellikleri hakkında hiçbir veriye rastlanmamaktadır.

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde Türk Müziği Konservatuvarı'nın kurulmasıyla Saz'ın daha da gelişmesi için nelerin yapılması gerektiği hızla belirlendi.

Saz Kapağının statik yükü ve dinamik işlevi henüz bilimsel olarak yeterince araştırılmamıştır.

Kapak, bir enstrümanın en önemli parçasıdır. Geçmişte, sazın kapağı için esas olarak sedir ağacı kullanılmıştır. Ancak zamanla ladin standart hale gelmiştir.

Bu çalışmanın amacı, modern ölçüm tekniklerini kullanarak, sazda sedir ve ladin kapağın karşılaştırılması ve veriler elde edilmesidir.

İlgili analizler için, öncelikle bir Saz yapıldı. Yapılan Saz için hem sedirden hem de ladinden birer adet kapak hazırlandı. Hazırlanan bu kapaklar sırayla Saza takılarak gerekli ölçümler yapıldı. Takılan kapakların ölçümlerinde oluşabilecek hataları engellemek için en az onar kez ölçümler tekrarlandı.

Saz yapımcıları ve icracıları için günümüzde hala süren bir başka tartışma konusu ise Saz Eşiğinin konuşlandırılması gereken pozisyonudur($1/5 - 1/4$). Her iki kapak pozisyon için de ölçümler yapıldı. Ölçümler sonucunda farklı sonuçlar elde edildi.

Anahtar Kelimeler: Bağlama, Çalgı, Çalgıyapım, Müzik, Akustik

Comparison Of Cedar And Spruce Covers In Saz (Bağlama) Based On Vibration Analysis And Acoustic Observations

Kazım Çevik*

Summary

Today's academic foundations of saz making are based on the foundations defined by Cafer Açı for saz. However, these are only related to the proportions of the Saz and no data is found about the acoustic properties of the Saz.

With the establishment of the Turkish Music Conservatory at Istanbul Technical University, it was quickly determined what should be done for the further development of Saz.

The static load and dynamic function of the Reed Cover has not yet been adequately researched scientifically.

The cover is the most important part of an instrument. In the past, mainly cedar wood was used for thatch cover. But over time, spruce has become the standard.

The aim of this study is to compare cedar and spruce cover and obtain data by using modern measurement techniques.

For the respective analyses, a Saz was first made. For the Saz made, a cover was prepared from both cedar and spruce. Necessary measurements were made by attaching these covers to Saza in order. Measurements were repeated at least ten times in order to prevent errors that may occur in the measurements of the caps fitted.

Another ongoing debate for saz producers and performers is the position where the Saz Threshold should be deployed ($1/5 - 1/4$). Measurements were made for both valve positions. As a result of the measurements, different results were obtained.

Keywords: bağlama, Musical Instrument, Instrument Making, Music, Acoustic

Saz'da (Bağlama) Sedir ve Ladin Kapakların Titreşim Analizlerine Dayalı Olarak Karşılaştırılması ve Akustik Gözlemler

Kazım Çevik

Özet

Saz yapımının bugünkü akademik temelleri, Cafer Açı'nın Sazlar için tanımladığı temellere dayanmaktadır. Bununla birlikte, bunlar sadece Saz'ın oranlarıyla ilgilidir ve Saz'ın akustik özellikleri hakkında hiçbir veriye rastlanmamaktadır.

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde Türk Müziği Konservatuvarı'nın kurulmasıyla Saz'ın daha da gelişmesi için nelerin yapılması gerektiği hızla belirlendi.

Saz Kapağının statik yükü ve dinamik işlevi henüz bilimsel olarak yeterince araştırılmamıştır.

Kapak, bir enstrümanın en önemli parçasıdır. Geçmişte, sazın kapağı için esas olarak sedir ağacı kullanılmıştır. Ancak zamanla ladin standart hale gelmiştir.

Bu çalışmanın amacı, modern ölçüm tekniklerini kullanarak, sazda sedir ve ladin kapağın karşılaştırılması ve veriler elde edilmesidir.

İlgili analizler için, öncelikle bir Saz yapıldı. Yapılan Saz için hem sedirden hem de ladinden birer adet kapak hazırlandı. Hazırlanan bu kapaklar sırayla Saza takılarak gerekli ölçümler yapıldı. Takılan kapakların ölçümlerinde oluşabilecek hataları engellemek için en az onar kez ölçümler tekrarlandı.

Saz yapımcıları ve icracıları için günümüzde hala süren bir başka tartışma konusu ise Saz Eşiğinin konuşlandırılması gereken pozisyonudur($1/5 - 1/4$). Her iki kapak pozisyon için de ölçümler yapıldı. Ölçümler sonucunda farklı sonuçlar elde edildi.

Anahtar Kelimeler: Bağlama, Çalgı, Çalgıyapım, Müzik, Akustik

Comparison Of Cedar And Spruce Covers In Saz (Bağlama) Based On Vibration Analysis And Acoustic Observations

Kazım Çevik*

Summary

Today's academic foundations of saz making are based on the foundations defined by Cafer Açı for saz. However, these are only related to the proportions of the Saz and no data is found about the acoustic properties of the Saz.

With the establishment of the Turkish Music Conservatory at Istanbul Technical University, it was quickly determined what should be done for the further development of Saz.

The static load and dynamic function of the Reed Cover has not yet been adequately researched scientifically.

The cover is the most important part of an instrument. In the past, mainly cedar wood was used for thatch cover. But over time, spruce has become the standard.

The aim of this study is to compare cedar and spruce cover and obtain data by using modern measurement techniques.

For the respective analyses, a Saz was first made. For the Saz made, a cover was prepared from both cedar and spruce. Necessary measurements were made by attaching these covers to Saza in order. Measurements were repeated at least ten times in order to prevent errors that may occur in the measurements of the caps fitted.

Another ongoing debate for saz producers and performers is the position where the Saz Threshold should be deployed ($1/5 - 1/4$). Measurements were made for both valve positions. As a result of the measurements, different results were obtained.

Keywords: bağlama, Musical Instrument, Instrument Making, Music, Acoustic

İRAN TANBURUNUN TARİHÇESİ VE YAPIMI

Mahdi Khoshrooy

Özet

İran tanburu, İran medeniyet tarihinin farklı dönemlerinde önemli bir yere sahip olan telli çalgılardan biridir.

Bu eski ve önemli enstrümanın tarihçesi binlerce yıl öncesine kadar uzanmaktadır. İran tanburu, günümüzde bir dergâh ve âyin sazı olarak karşımıza çıkmakta ve yavaş yavaş tarihteki önemli yerini yeniden kazanmaktadır.

Bu sunumu hazırlamaktaki amacım, İran tanburunun tarihsel konumu ve bu enstrümanın yapımı konularında sizleri bilgilendirmektir.

Tabii ki, sizlerle bir kısmını paylaşacağım yapım teknikleri, yıllardır süren kendi tecrübelerimin ve enstrüman yapım faaliyetlerimin sonuçlarıdır.

Sonuç olarak, önemli tarihsel konumuna rağmen, tanbur yapımı ile ilgili yazılı bilgi, belge ve akademik kaynakların eksik olduğunu belirtmek gerekiyor. Bu müzik kültürünün gelecek nesillere aktarılması için, İran tanburu hakkındaki bilgilerin ve yapım yöntemlerinin yazılı bir kaynaktan bir araya getirilmesi büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: İran, tanbur, müzik, kültür, enstrüman yapımı.

İRAN TANBURUNUN TARİHÇESİ VE YAPIMI

Mahdi Khoshrooy

Özet

İran tanburu, İran medeniyet tarihinin farklı dönemlerinde önemli bir yere sahip olan telli çalgılardan biridir.

Bu eski ve önemli enstrümanın tarihçesi binlerce yıl öncesine kadar uzanmaktadır. İran tanburu, günümüzde bir dergâh ve âyin sazı olarak karşımıza çıkmakta ve yavaş yavaş tarihteki önemli yerini yeniden kazanmaktadır.

Bu sunumu hazırlamaktaki amacım, İran tanburunun tarihsel konumu ve bu enstrümanın yapımı konularında sizleri bilgilendirmektir.

Tabii ki, sizlerle bir kısmını paylaşacağım yapım teknikleri, yıllardır süren kendi tecrübelerimin ve enstrüman yapım faaliyetlerimin sonuçlarıdır.

Sonuç olarak, önemli tarihsel konumuna rağmen, tanbur yapımı ile ilgili yazılı bilgi, belge ve akademik kaynakların eksik olduğunu belirtmek gerekiyor. Bu müzik kültürünün gelecek nesillere aktarılması için, İran tanburu hakkındaki bilgilerin ve yapım yöntemlerinin yazılı bir kaynakta bir araya getirilmesi büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: İran, tanbur, müzik, kültür, enstrüman yapımı.

BƏRPA OLUNMUŞ QƏDİM MUSİQİ ALƏTLƏRİ

Xülasə:Məqalədə Orta əsrlərdə işlək vəziyyətdə olan, lakin sonralar unudulmuş və yalnız bizim dövrdə bərpa edilən qədim musiqi alətlərindən bəhs olunur. Araşdırmalar alətlərin müfəssəl şəkildə təhlilini, formasını, quruluşunu, parametrlərini və istifadə olunan materiallar haqqında məlumatları əhatə edir.

Açar sözlər: qədim musiqi aləti, kaman(yay), Yatuğan, Şahrud, Şərqi ud, Ruhəfza, Şedirğu, Ərqaun, Bərpa, konstruksiya, Nəfəslik.

* AMK-nın “Milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi

və bərpası” elmi tədqiqat laboratoriyasının rəhbəri, disertant

Ünvan: Bakı, Yasamal rayonu, Ələsgər Ələkbərov 7

E-mail: m_mammadali@bk.ru

Azərbaycan dünyanın ən qədim yaşayış məskanlarından biri olduğundan bu ərazi qədim mədəniyyət mərkəzlərindən sayılır. Mütəxəssislərin rəyinə görə hələ 2 milyon il bundan əvvəl qədim insanlar bu ərazilərdə məskunlaşmışdı. Arxeoloji qazıntılar nəticəsində tapılmış maddi abidələr, eləcə də gəmiqaya(Naxçıvan) və Qobustandakı qayaüstü rəsmlər xalqımızın qədim mədəniyyətindən xəbər verir. Qədim insanlar primitiv əmək alətləri ilə bərabər bir sıra çalğı alətləri də düzəldərək maddi və mənəvi tələbatlarını ödəyiblər.

Sonralar bəzi alətlər əsirlər keçdikcə inkişaf edərək təkmilləşə posesləri keçərək bu günümüzdə qədər gəlib çıxmış, bəzi Musiqi alətləri isə unudulmuşdu. Bu məqalədə unudulmuş musiqi alətlərimizin bir neçəsinin bərpası haqqında oxucularımıza məlumat verəcəyik.

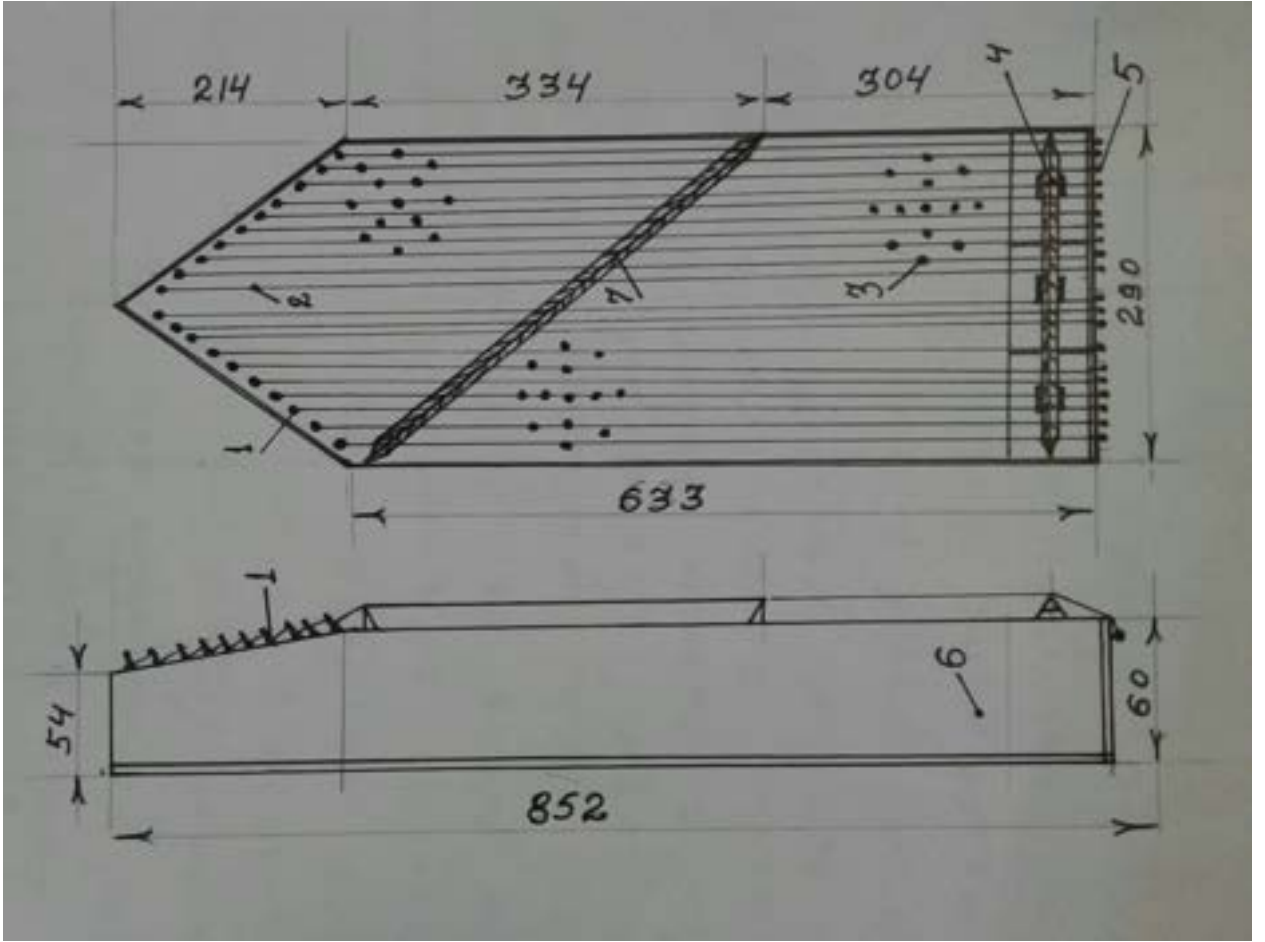
Yatuğan: unudulmuş simli alətdir. Onun adına Ə. Marağalının(XIV əsr) əsərlərində rast gəlirik. Yatuğan Çindən gətirilən alətdir. 17 sim olan bu alət bir növ qanun kimi səsləndirilirdi. Şəkil 1

Türkiyəli alim B.Ögel yatuğanın türkdilli xalqlara məxsus alət olduğunu bildirir. Görünür, yatuğan aləti türk dünyasına Çində yaşayan türkdilli uyğurlar vasitəsi ilə yayılıb. B. Ögel yatuğan alətinin qucaqda çalındığını və yatuğan sözünün uyğunluq mənasını ifadə etdiyini bildirir.

Fikrimcə, Azərbaycanda mükəmməl qanun alətinin inkişafı ona qohum olan yatuğanı sıradan çıxarıb.



Şəkil 1



sxema 1(ölçülər)

Alətin(yatugan) hazırlanmasında istifadə olunan materiallar:

1. Çanaq qoz ağacından
2. Üz hissəsi Maxon ağacı və dəri Simlər (kapron)
3. Xərək fisdıq ağacı

Yatuganın hissələrinin adları:

1. Aşıxlar qoz ağacı
2. Simlər (kapron)
3. Nəfəslük
4. Dəri üstü xərək
5. Simgir (qırmaq)
6. Alətin gövdəsi
7. Sinə üstü xərək

Müsiqi aləti (yatuğan) nın səs diapozonu 1,6 aktavaya bərabərdir. Xromatik səs düzümünə malikdir. İstənilən halda səs diapozonu 1.5 aktavaya çatdırmaq olar bundan ötəri alətin imkanları mövcuddur. Yatuğan kiçik aktavanın do səsindən birinci aktavanın fa səsinə qədərdir.

Kaman (yay)

Kaman idiofonlu (yəni özüsəslənən) titrəmə yolu ilə səslənən alətdir. Əfzələddin Xəqani, Nizami Gəncəvi (XII əsr), İmaməddin Nəsimi (XIV əsr), Məhəmməd Fizuli (XVI əsr) kimi klassik şairlərimiz əsərlərində kamanı təsvir ediblər. Deməli XII-XVI əsirlərdə kamandan Azərbaycanda daha geniş istifadə olunub.

Şəkil 2

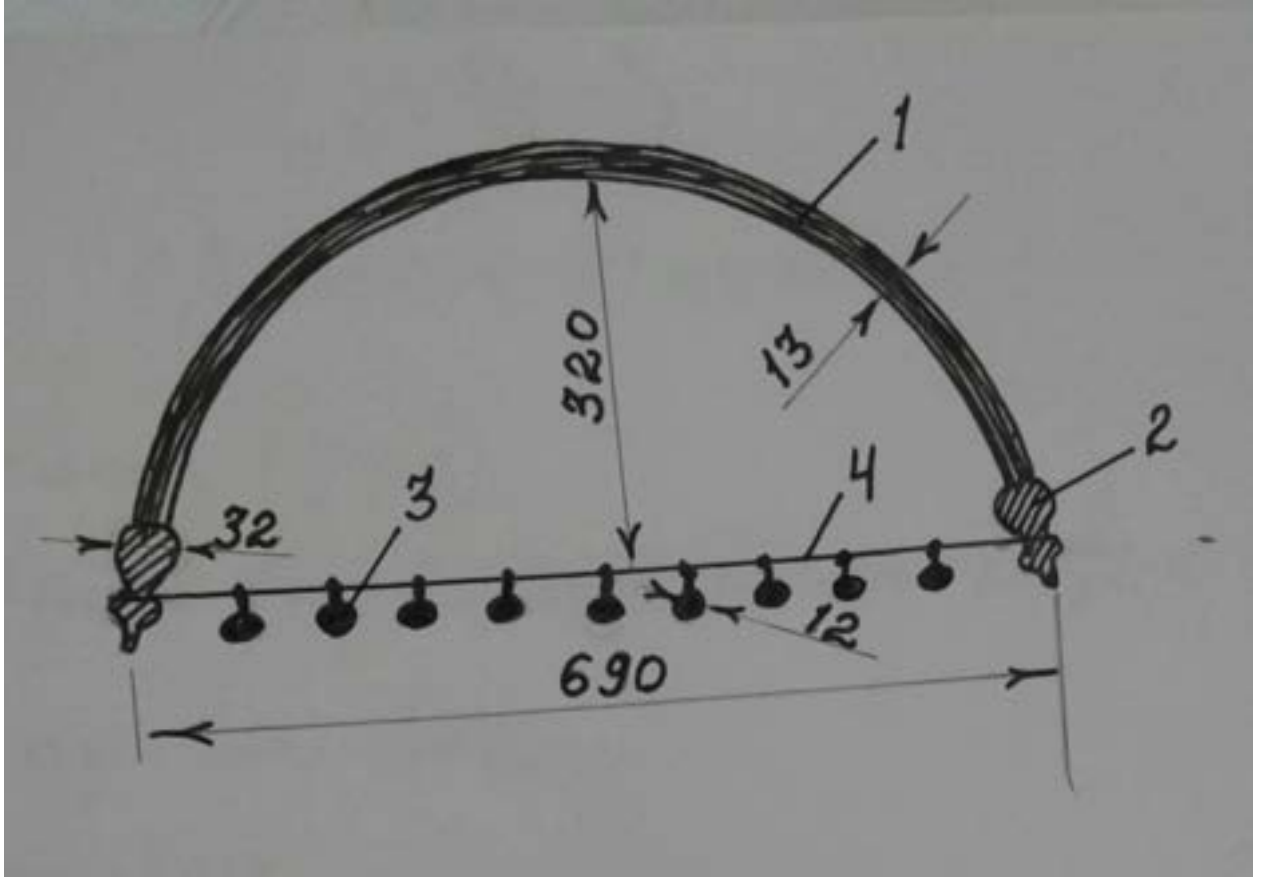
Kaman adını qədimdə ovçuluqda və döyüşdə istifadə edilən eyni adlı silahdan götürüb.

Kamandan sənətkarlarımız çalğı aləti kimi də istifadə edib. Alət aypara şəklindədir. Və ağac materialından hazırlanır. Alətin ucları kəndirdə dartılaraq dağlanır. Kəndirin üzərinə hər 5-6 sm-dən bir dəmir zıncırovlar bağlanır.

Alət adətən yallı gedən yallıbaşılar da olur. Yallıbaşı baş rəqqas hesab edilir və o, rəqslərin, yallıların əsas aoparıcısı sayılır. Yallıbaşı rəqs edə edə kamanı sağ əlində tutub, onu silkələməklə rəqsin ritminə uyğun səsləndirir. Deməli kamanın çalğı aləti kimi yallılarımızın inkişafında və formatlaşmasında böyük rolu olub.



Şəkil 2



Sxem 2 (ölçüləri)

Kamanı hazırlamaqdan ötəri 4 çubuq götürürük və onların hər birini əvvəlcədən hazırlanmış qəlbə yerləşdiririk. Qəlbədə əyilmiş vəziyyətdə olan çubuqlara fənlə yüksək temperatur veririk ki, qəlbənin formasını alsın. Temperatur vermədən çubuqlar əymək məsləhət deyil çünki bu halda çubuqlar sına bilər. Sxem 2

Çubuqları temperaturla əydikdən sonra onları biri-birinə yapışqanla yapışdırırıq. Qəlbədə 1 gün qaldıqdan sonra yayı götürüb artıq hissələrini yonub səliqəli şəkllə salırıq. Yayın uclarına kəndiri bağlamaq üçün taxtadan aşıxa oxşar hissələr hazırlanır və yayın uclarına taxılır. Bundan sonra kəndirlə yay ucları dartılır və sınıqrovlar hər 5-6 santimetrdən bir kəndir üzərinə bərkidilir.

Alətin hissələri

1. Kaman (yay)

2. Kəndir bağlamaq üçün aşix
3. Zıncırovlar
4. Kəndir

Alətin ölçüləri sxem 2-də verilmişdir.

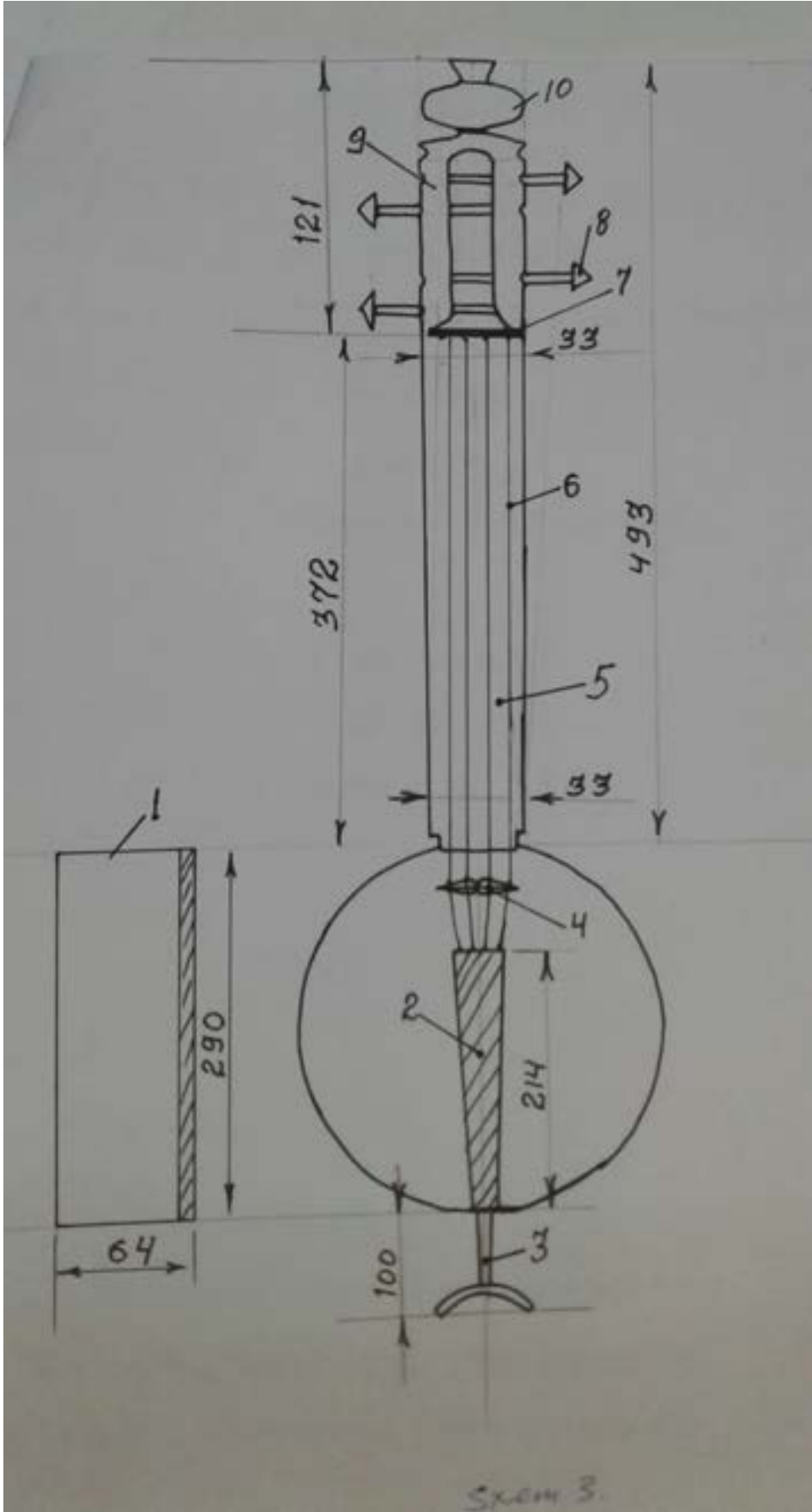
ÇƏĞANAQ

Çəğanaq yayla (kamanla) səsləndirilən simli alətdir. Onun adına araştırmacı Əlihüseyn Dağlının “Ozan-qaraxəlli” adlı əlyazmasından rast gəlirik. Çəğanaq C.Cabbarlı adına Dövlət Teatr muzeyinin musiqi alətləri kolleksiyasından qorumur. Şəkil 3

Çəğanaq sözü fikrimcə çəğanağa istinadən yaranıb. Çəğanaq qavala, Ələyə, Xəlbirə və s keçirilən çənbərə deyilir. Bu musiqi aləti sənətkarlarımız tərəfindən işlənmişdi. Açığını deyim ki, məni qane etmirdi, nə menzurası, nə də ki simlərin diametrləri və tərkibi bununla bərabər səs tembri, birdə rahat ifası məni qane etmirdi. Bu səbəbdəndə aləti sıfırdan yığaraq təkmilləşmə işləri aparıldı və ifa üçün yararlı bir musiqi aləti ərsiyə gəldi.



Şəkil 3



Sxem 3 (ölçeri)

Alətdə istifadə olunan materiallar:

Çəğanaq- musiqi alətinin ölçüləri sxem 3-də verilmişdir.

Alətin çanağı tut ağacından, qolu və aşıxları qoz ağacından hazırlanmışdır.

Alətin hissələri

1. Çanaq
2. Simgir (qırmaq)
3. Diz üstü şiş
4. Xərək (çanaq üstü)
5. Qol
6. Sim
7. Xərək (qol üstü)
8. Aşix
9. Kəllə
10. Tar

Çəğanaq musiqi alətinin səs diapazonu 2,5 aktavadı. Kiçik aktavanın do səssindən, birinci oktavanın lya səsinə qədər.

Мамедали МАМЕДОВ

Заведующий научно-исследовательской лабораторией

“Реконструкция национальных инструментов” АНК

ОРЕСТАВРИРОВАННЫЙ ДРЕВНИЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Резюме: В статье рассматривается древний музыкальный инструмент Шедыргу, который функционировал в эпоху Средневековья, но позднее был забыт и восстановлен только в наше время. Детальный анализ инструмента охватывает информацию о его структуре, параметров и об использовании материалов.

Ключевые слова: Древний музыкальный инструмент, каман(йай), Ятуган, Шахруд, восточный уд, Рухафза, Шедыргу, Эрганун, восстановление, конструкция, дыхание.

Mamedali MAMEDOV

Head of research laboratory

“Reconstruction of national musical instruments” of ANC

RESTORED THE ANCIENT MUSICAL INSTRUMENT

Summary: The article discusses the ancient musical instrument Shedirgu, which functioned until the Middle ages, but was later forgotten and restored only in our time. A detailed analysis of the tool covers information about its structure, parameters and information about the materials used.

Keywords: ancient musical instrument, Kaman (yay), Yatugan, Shakhrud, Eastern ud, Ruhafza, Shedirgu, Erganun, restoration, construction, breathing

Mamedali MAMEDOV

AMK “Ulusal müzik aletlerinin geliştirilmesi

ve restorasyon” bilimsel araştırma laboratuvarı,

Adres: Bak, Yasamal bölgesi, Alasgar Alakbarov 7

ESKİ MÜZİK ALETLERİ

zt: Makalade orta çağlardan alışır durumda olan, ancak sonradan unutulmuş ve sadece bizim zamanımızda restore edilen eski mzik aletlerinden bahsedilir.

Araştırmalar bu aletlerin detaylı bir şekilde tahliliri, formunu, kuruluş niteliklerini, parametrelerini ve kullanılan materieller hakta bilgileri sunar.

Açar szler: eski mzik aleti, kaman (yay), Yatugan, Shahrud, Doğu ud, Ruhafza, Shedirgu, Erganun, Restorasyon, inřaat, Nefes.

BƏRPA OLUNMUŞ QƏDİM MUSİQİ ALƏTLƏRİ

Xülasə:Məqalədə Orta əsrlərədək işlək vəziyyətdə olan, lakin sonralar unudulmuş və yalnız bizim dövrdə bərpa edilən qədim musiqi alətlərindən bəhs olunur. Araşdırmalar alətlərin müfəssəl şəkildə təhlilini, formasını, quruluşunu, parametrlərini və istifadə olunan materiallar haqqında məlumatları əhatə edir.

Açar sözlər: qədim musiqi aləti, kaman(yay), Yatuğan, Şahrud, Şərqi ud, Ruhəfza, Şedirğu, Ərqaun, Bərpa, konstruksiya, Nəfəslik.

* AMK-nın “Milli musiqi alətlərinin təkmilləşdirilməsi

və bərpası” elmi tədqiqat laboratoriyasının rəhbəri, disertant

Ünvan: Bakı, Yasamal rayonu, Ələsgər Ələkbərov 7

E-mail: m_mammadali@bk.ru

Azərbaycan dünyanın ən qədim yaşayış məskanlarından biri olduğundan bu ərazi qədim mədəniyyət mərkəzlərindən sayılır. Mütəxəssislərin rəyinə görə hələ 2 milyon il bundan əvvəl qədim insanlar bu ərazilərdə məskunlaşmışdı. Arxeoloji qazıntılar nəticəsində tapılmış maddi abidələr, eləcə də gəmiqaya(Naxçıvan) və Qobustandakı qayaüstü rəsmlər xalqımızın qədim mədəniyyətindən xəbər verir. Qədim insanlar primitiv əmək alətləri ilə bərabər bir sıra çalğı alətləri də düzəldərək maddi və mənəvi tələbatlarını ödəyiblər.

Sonralar bəzi alətlər əsirlər keçdikcə inkişaf edərək təkmilləşə posesləri keçərək bu günümüze qədər gəlib çıxmış, bəzi Musiqi alətləri isə unudulmuşdu. Bu məqalədə unudulmuş musiqi alətlərimizin bir neçəsinin bərpası haqqında oxucularımıza məlumat verəcəyik.

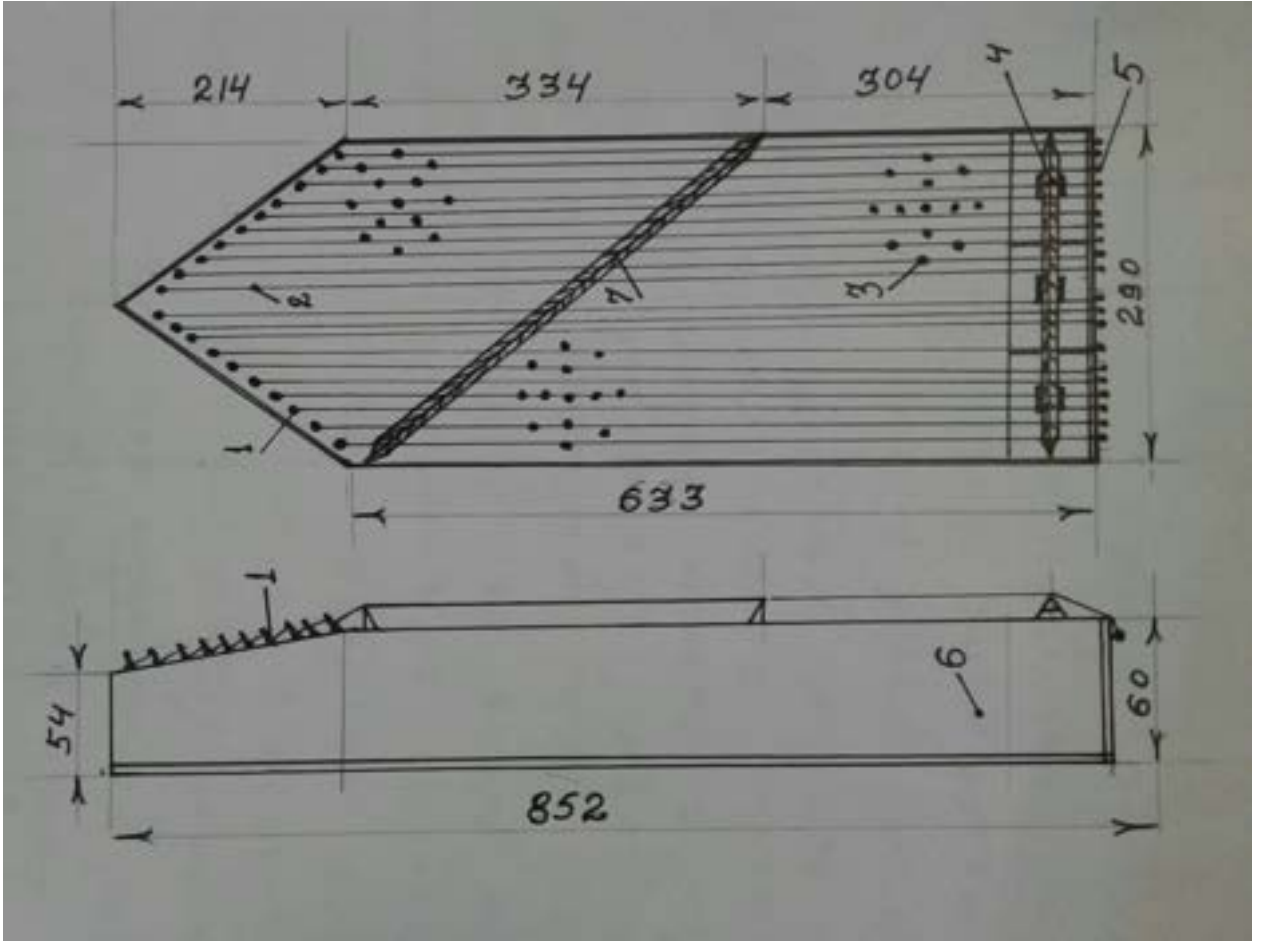
Yatuğan: unudulmuş simli alətdir. Onun adına Ə. Marağalının(XIV əsr) əsərlərində rast gəlirik. Yatuğan Çindən gətirilən alətdir. 17 sim olan bu alət bir növ qanun kimi səsləndirilirdi. Şəkil 1

Türkiyəli alim B.Ögel yatuğanın türkdilli xalqlara məxsus alət olduğunu bildirir. Görünür, yatuğan aləti türk dünyasına Çində yaşayan türkdilli uyğurlar vasitəsi ilə yayılıb. B. Ögel yatuğan alətinin qucaqda çalındığını və yatuğan sözünün uyğunluq mənasını ifadə etdiyini bildirir.

Fikrimcə, Azərbaycanda mükəmməl qanun alətinin inkişafı ona qohum olan yatuğanı sıradan çıxarıb.



Şəkil 1



sxema 1(ölçülər)

Alətin(yatugan) hazırlanmasında istifadə olunan materiallar:

1. Çanaq qoz ağacından
2. Üz hissəsi Maxon ağacı və dəri Simlər (kapron)
3. Xərək fisdıq ağacı

Yatuganın hissələrinin adları:

1. Aşıxlar qoz ağacı
2. Simlər (kapron)
3. Nəfəslük
4. Dəri üstü xərək
5. Simgir (qırmaq)
6. Alətin gövdəsi
7. Sinə üstü xərək

Müsiqi aləti (yatuğan) nın səs diapozonu 1,6 aktavaya bərabərdir. Xromatik səs düzümünə malikdir. İstənilən halda səs diapozonu 1.5 aktavaya çatdırmaq olar bundan ötəri alətin imkanları mövcuddur. Yatuğan kiçik aktavanın do səsindən birinci aktavanın fa səsinə qədərdir.

Kaman (yay)

Kaman idiofonlu (yəni özüsəslənən) titrəmə yolu ilə səslənən alətdir. Əfzələddin Xəqani, Nizami Gəncəvi (XII əsr), İmaməddin Nəsimi (XIV əsr), Məhəmməd Fizuli (XVI əsr) kimi klassik şairlərimiz əsərlərində kamanı təsvir ediblər. Deməli XII-XVI əsirlərdə kamandan Azərbaycanda daha geniş istifadə olunub.

Şəkil 2

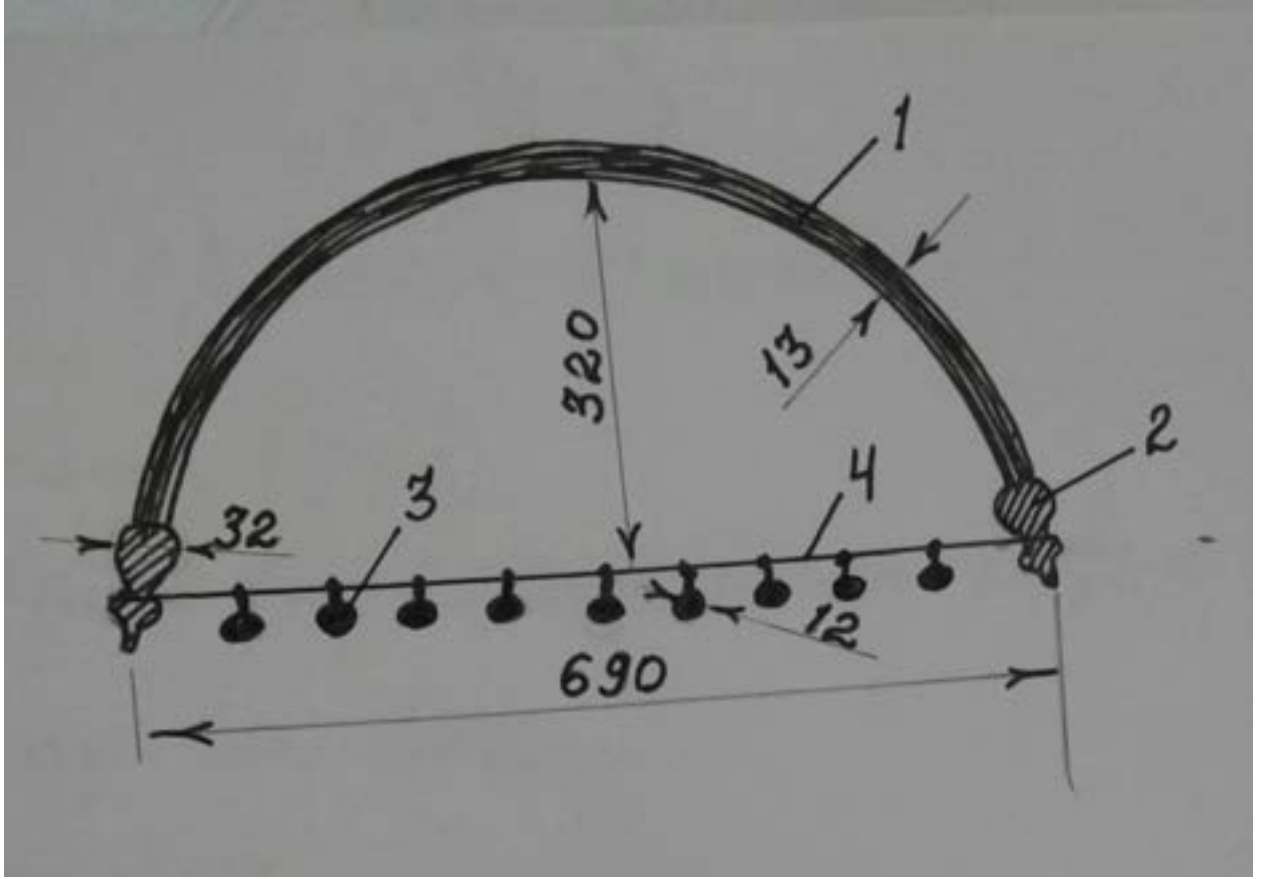
Kaman adını qədimdə ovçuluqda və döyüşdə istifadə edilən eyni adlı silahdan götürüb.

Kamandan sənətkarlarımız çalğı aləti kimi də istifadə edib. Alət aypara şəklindədi. Və ağac materialından hazırlanır. Alətin ucları kəndirdə dartılaraq dağlanır. Kəndirin üzərinə hər 5-6 sm-dən bir dəmir zıncırovlar bağlanır.

Alət adətən yallı gedən yallıbaşılar da olur. Yallıbaşı baş rəqqas hesab edilir və o, rəqslərin, yallıların əsas aoparıcısı sayılır. Yallıbaşı rəqs edə edə kamanı sağ əlində tutub, onu silkələməklə rəqsin ritminə uyğun səsləndirir. Deməli kamanın çalğı aləti kimi yallılarımızın inkişafında və formatlaşmasında böyük rolu olub.



Şəkil 2



Sxem 2 (ölçüləri)

Kamanı hazırlamaqdan ötəri 4 çubuq götürürük və onların hər birini əvvəlcədən hazırlanmış qəlbə yerləşdiririk. Qəlbədə əyilmiş vəziyyətdə olan çubuqlara fenlə yüksək temperatur veririk ki, qəlbənin formasını alsın. Temperatur vermədən çubuqlar əymək məsləhət deyil çünki bu halda çubuqlar sına bilər. Sxem 2

Çubuqları temperaturla əydikdən sonra onları biri-birinə yapışqanla yapışdırırıq. Qəlbədə 1 gün qaldıqdan sonra yayı götürüb artıq hissələrini yonub səliqəli şəkllə salırıq. Yayın uclarına kəndiri bağlamaq üçün taxtadan aşıxa oxşar hissələr hazırlanır və yayın uclarına taxılır. Bundan sonra kəndirlə yay ucları dartılır və sınıqırovlar hər 5-6 santimetrdən bir kəndir üzərinə bərkidilir.

Alətin hissələri

1. Kaman (yay)

2. Kəndir bağlamaq üçün aşix
3. Zıncırovlar
4. Kəndir

Alətin ölçüləri sxem 2-də verilmişdir.

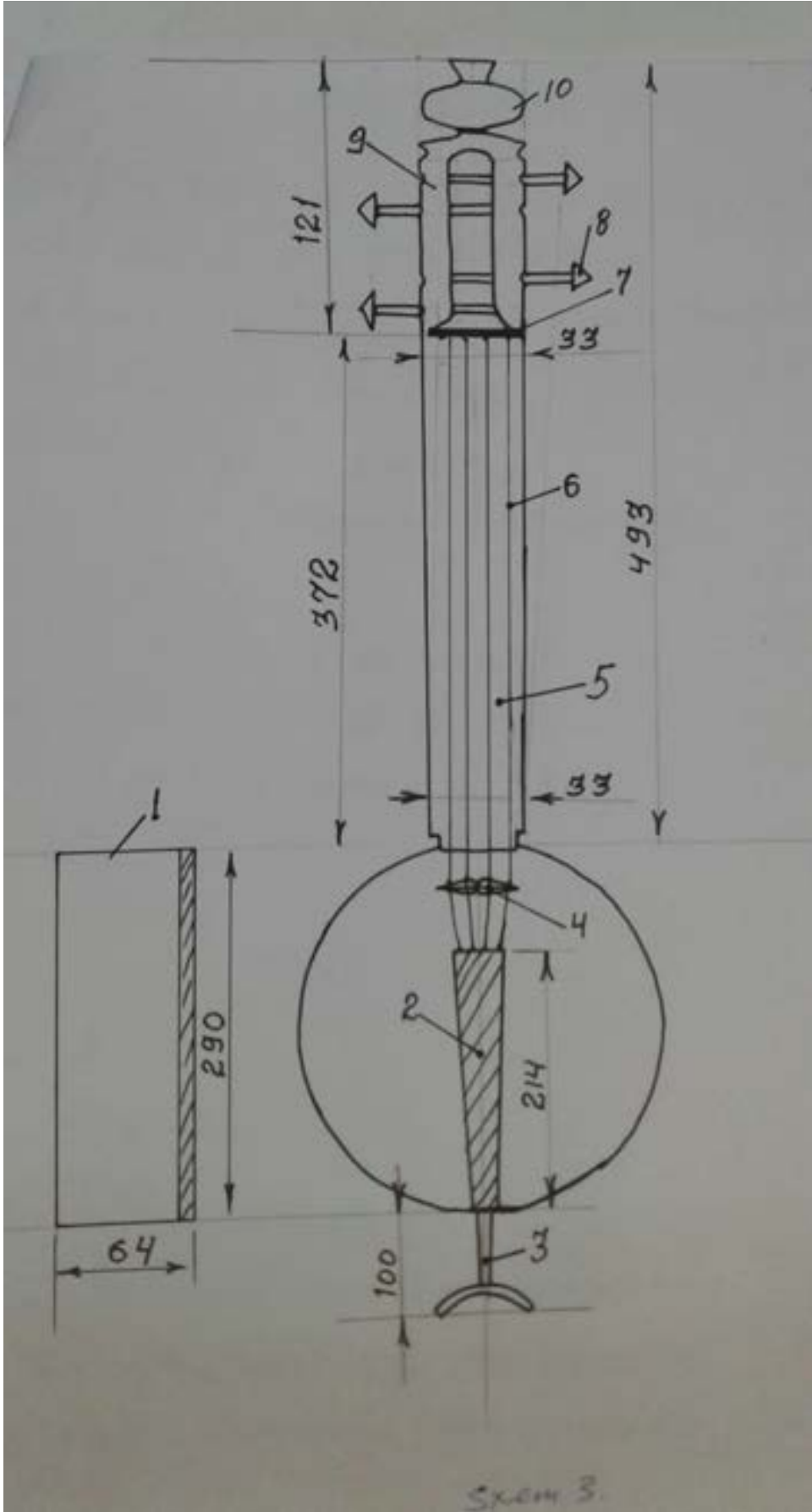
ÇƏĞANAQ

Çəğanaq yayla (kamanla) səsləndirilən simli alətdir. Onun adına araştırmacı Əlihüseyn Dağlının “Ozan-qaraxəlli” adlı əlyazmasından rast gəlirik. Çəğanaq C.Cabbarlı adına Dövlət Teatr muzeyinin musiqi alətləri kolleksiyasından qorumur. Şəkil 3

Çəğanaq sözü fikrimcə çəğanağa istinadən yaranıb. Çəğanaq qavala, Ələyə, Xəlbirə və s keçirilən çənbərə deyilir. Bu musiqi aləti sənətkarlarımız tərəfindən işlənmişdi. Açığını deyim ki, məni qane etmirdi, nə menzurası, nə də ki simlərin diametrləri və tərkibi bununla bərabər səs tembri, birdə rahat ifası məni qane etmirdi. Bu səbəbdəndə aləti sıfırdan yığaraq təkmilləşmə işləri aparıldı və ifa üçün yararlı bir musiqi aləti ərsiyə gəldi.



Şəkil 3



Sxem 3 (ölçeri)

Alətdə istifadə olunan materiallar:

Çəğanaq- musiqi alətinin ölçüləri sxem 3-də verilmişdir.

Alətin çanağı tut ağacından, qolu və aşıxları qoz ağacından hazırlanmışdır.

Alətin hissələri

1. Çanaq
2. Simgir (qırmaq)
3. Diz üstü şiş
4. Xərək (çanaq üstü)
5. Qol
6. Sim
7. Xərək (qol üstü)
8. Aşix
9. Kəllə
10. Tar

Çəğanaq musiqi alətinin səs diapazonu 2,5 aktavadı. Kiçik aktavanın do səssindən, birinci oktavanın lya səsinə qədər.

Мамедали МАМЕДОВ

Заведующий научно-исследовательской лабораторией

“Реконструкция национальных инструментов” АНК

ОРЕСТАВРИРОВАННЫЙ ДРЕВНИЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Резюме: В статье рассматривается древний музыкальный инструмент Шедыргу, который функционировал в эпоху Средневековья, но позднее был забыт и восстановлен только в наше время. Детальный анализ инструмента охватывает информацию о его структуре, параметров и об использовании материалов.

Ключевые слова: Древний музыкальный инструмент, каман(йай), Ятуган, Шахруд, восточный уд, Рухафза, Шедыргу, Эрганун, восстановление, конструкция, дыхание.

Mamedali MAMEDOV

Head of research laboratory

“Reconstruction of national musical instruments” of ANC

RESTORED THE ANCIENT MUSICAL INSTRUMENT

Summary: The article discusses the ancient musical instrument Shedirgu, which functioned until the Middle ages, but was later forgotten and restored only in our time. A detailed analysis of the tool covers information about its structure, parameters and information about the materials used.

Keywords: ancient musical instrument, Kaman (yay), Yatugan, Shakhrud, Eastern ud, Ruhafza, Shedirgu, Erganun, restoration, construction, breathing

Mamedali MAMEDOV

AMK “Ulusal müzik aletlerinin geliştirilmesi

ve restorasyon” bilimsel araştırma laboratuvarı,

Adres: Bak, Yasamal bölgesi, Alasgar Alakbarov 7

ESKİ MÜZİK ALETLERİ

zt: Makalade orta çağlardan çalışır durumda olan, ancak sonradan unutulmuş ve sadece bizim zamanımızda restore edilen eski müzik aletlerinden bahsedilir.

Araştırmalar bu aletlerin detaylı bir şekilde tahlilini, formunu, kuruluş niteliklerini, parametrelerini ve kullanılan materieller hakta bilgileri sunar.

Açar sözler: eski müzik aleti, kaman (yay), Yatugan, Shahrud, Doğu ud, Ruhafza, Shedirgu, Erganun, Restorasyon, inřaat, Nefes.

MÜZİK ENDÜSTRİSİ İÇİNDE ÇALGI YAPIM SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK BÜYÜKLÜĞÜ

Öğr. Gör. Cem DERTSİZ*

Müzik, eğlence dünyasından, dinsel ayinlere, sosyal yaşam etkileşimlerinden, eğitim faaliyetlerine, politik aktivizmden lobi ve ticari faaliyet çıkarlarına kadar çeşitli insan etkinliklerini kapsayan bir sanattır. Sosyo-politik düzeyde, kültürler ve ulusal sınırlar arasında bir köprü görevi göremenin yanı sıra, ülke içerisinde etnisite ya da bölgesel farklılıklardan kaynaklı çatışma ve ekonomik zorluk içinde olan toplumları bile bir arada tutabilir. Müzik, çoğu zaman politik ve sosyo-ekonomik statükoya meydan okumak için etkili bir araç olarak, kimi zaman da, kalkınma ve istihdamın artırılması için kullanılmıştır.

Müzik endüstrisi ise, para kazanmak için müzik yapan bireylerden, bunu pazarlayan şirketler ve müzik ürünlerinin satışlarından oluşur. Beste yaparak performans sergileyen müzisyenler, yapım şirketleri ve profesyonel olarak müziği kayıt teknolojileri faaliyet alanında etkinlik sunanlar (albüm yapımcısı ve plak şirketleri gibi), canlı müzik performansları sunanlar, müzisyenlere yardımcı olan profesyonel asistanlar, müzik yayıncıları, gazeteciler, eğitimciler, küresel bazda ve yerel çalgı üreticileri olarak sektörde faaliyet gösteren kişi ve kuruluşlar olarak belirtilebilir.

İstatistik veriler gözlemlendiğinde çalgı pazarı, küresel bazda her yıl daha da büyümektedir. Müzik aleti pazarının büyümesini sağlayan en önemli faktörlerden biri, Covit 19 pandemi süreci hariç tutulmak kaydıyla, canlı müzik performanslarının ve konserlerin artan popülaritesidir. Müzik yayıncılarını ve kayıtlı müzikleri dinlemek veya evde televizyon yayıncılarını izlemek yerine, canlı müzik etkinliklerine katılmak giderek daha popüler hale gelmektedir.

Son yıllarda, her türden çalgı pazarının büyümesindeki en önemli etkenlerden birisi de, insanların medya aracılığı ile daha sosyal bir insan olma yolundaki heves ve arzularının artması olarak nitelendirilebilir. Küresel çalgı pazarının önemli büyüme faktörlerinden bazılarıda, reklam kampanyalarının artan etkinliğini, dijital enstrümanların popülaritesinin artmasını ve üretim süreçlerindeki teknolojik gelişmeleri içerir. Ayrıca, harcanabilir gelirdeki artış ve tüketici harcama yeteneğindeki artış, küresel çalgı üretim endüstrisine fayda sağlamaktadır.

*Öğr.Gör. Cem Dertsiz
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Devlet Konservatuvarı
Çalgı Yapım Bölümü Öğretim Elemanı

KİMYASAL MODİFİKASYON İŞLEMİNİN AKÇAAĞACIN (*Acer spp.*) BOYUTSAL KARARLILIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Olgun KURT¹, Nilgöl ÇETİN²

¹: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Orman Endüstrisi Mühendisliği, Fen Bilimleri
Enstitüsü

²: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Orman Fakültesi, Orman Endüstrisi
Mühendisliği Bölümü

¹: olgun_kurt@hotmail.com

²: nilgul.cetin@ikc.edu.tr

ÖZET

Odun yüzyıllar boyunca, müzikal enstrüman yapımında akustik ve mekanik özellikleri ile işlemedeki kolaylığı nedeniyle, en çok tercih edilen malzeme olmuştur. Bununla beraber akustik performans verecek şekilde tasarlanıp bir müzikal enstrüman haline getirildiğinde, olumlu özellikleri sebebiyle tercih edilmesine rağmen, hidrofilik yapısı ve çevresel faktörler nedeniyle bazı deformasyonlara uğramakta ve sıklıkla restorasyona ihtiyaç duymaktadır. Dünyada gelişen teknolojiyle beraber, odun modifikasyonu ile ilgili çalışmaların artışıyla birlikte modifiye edilmiş odun örneklerinin çalgı yapımında değerlendirilmesi önem kazanmıştır. Bu çalışmada akçaağaç (*Acer spp.*) diri odun örnekleri asetik anhidrit ve katalizör olarak piridin kullanılarak 110 °C reaksiyon sıcaklığında, altı farklı reaksiyon süresinde modifiye edilmiştir. Modifiyeli örneklerin ağırlık kazancı ve şişmeye karşı etkinlik değerleri tespit edilmiştir. En yüksek reaksiyon süresi olan altı saatlik işlem sonrası maksimum %10,25 ağırlık kazancı (WPG) ve %70,53 daralma ve şişmeye karşı etkinlik derecesi (ASE) değerleri elde edilmiştir. Reaksiyon karakterizasyonu Fourier Dönüşümlü Infrared Spektrometre (FTIR) ile gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kimyasal modifikasyon, Boyutsal Sabitlik, Asetik anhidrit, Akçaağaç

ABSTRACT

For centuries, wood has been the most preferred material in musical instrument making, due to its acoustic and mechanical properties and ease of processing. However, when it is designed to give acoustic performance and turned into a musical instrument, although it is preferred due to its positive features, it undergoes some deformations due to its hydrophilic structure and environmental factors and often needs restoration. Along with the developing technology in the world and the increase in studies on wood modification, the evaluation of modified wood samples in instrument making has gained importance. In this study, maple (*Acer spp.*) sapwood samples were modified using acetic anhydride and pyridine as a catalyst at 110 °C reaction temperature, six different reaction times. Weight percentage gain values and swelling efficiency of the modified samples were determined. Maximum 10.25% weight gain (WPG) and 70,53% efficacy against contraction and swelling values (ASE) were obtained after six hours of treatment, which is the highest reaction time. The reaction characterization was observed with Fourier transform infrared spectrometry (FTIR).

Keywords: Chemical modification, Dimensional stability, Acetic anhydride, *Acer spp*

Modern Yayı Oluşturan Bölümler

Murat Ufuk Güler*

özet

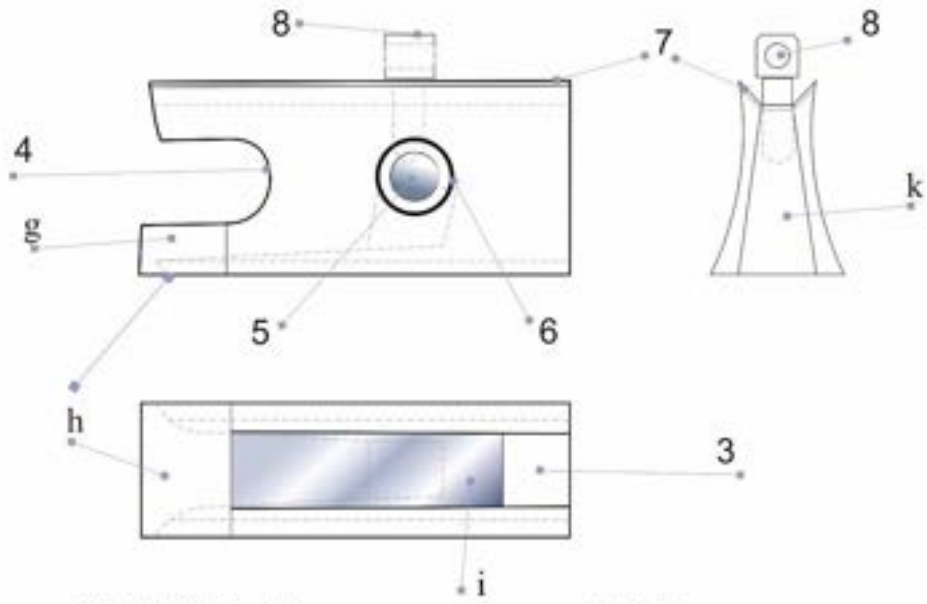
Müziyen-çalgı yapımcı ilişkisi düşünüldüğünde, birbirinden bağımsız olamayacak bu iki mesleğin ortak bir dilde buluşması önemlidir. Ortak terminoloji eksikliği, batıdan müziğimize geçen çalgılarda kendini daha çok hissettirir.

Çalgı ile ilgili bir durumdan bahsederken kullanılan kimi soyut kavramların dilimize yerleştiğini söyleyebiliriz. Örneğin “metalik ses” tanımlaması pek çok müzik insanı için ortak bir nitelik taşıyabilmektedir. Öte yandan çalgıların yapısı ile ilgili olarak ortak bir terminolojinin yoksunluğu gözlemlenir ve bu alanda çalışılması gereken pek çok konu olduğu göze çarpmaktadır.

Keman ailesi çalgılarından ses almak için kullandığımız ve “Modern Yay” ya da kısaca “Yay” olarak tanımladığımız araçları ele aldığımız bu çalışma ile yayın bölümlerinin tanıtılmasının yanı sıra bu bölümlere Türkçe karşılıklar arayarak terminolojiye katkı yapmayı hedeflemekteyiz.

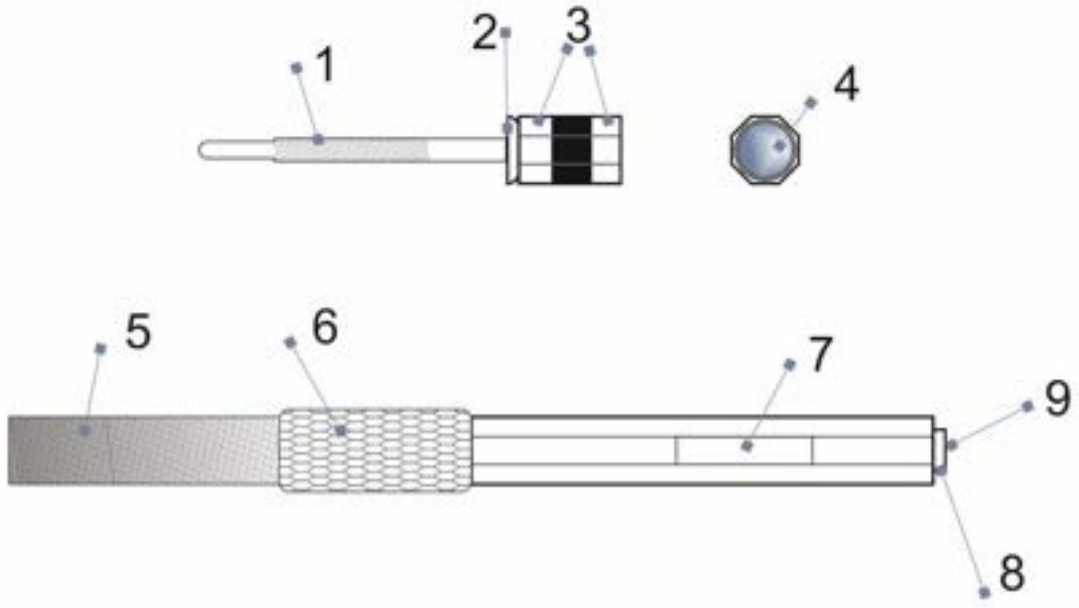
Anahtar Kelimeler: Çalgı, Yay, Arşe, Müzik, Keman

*Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet konservatuarı



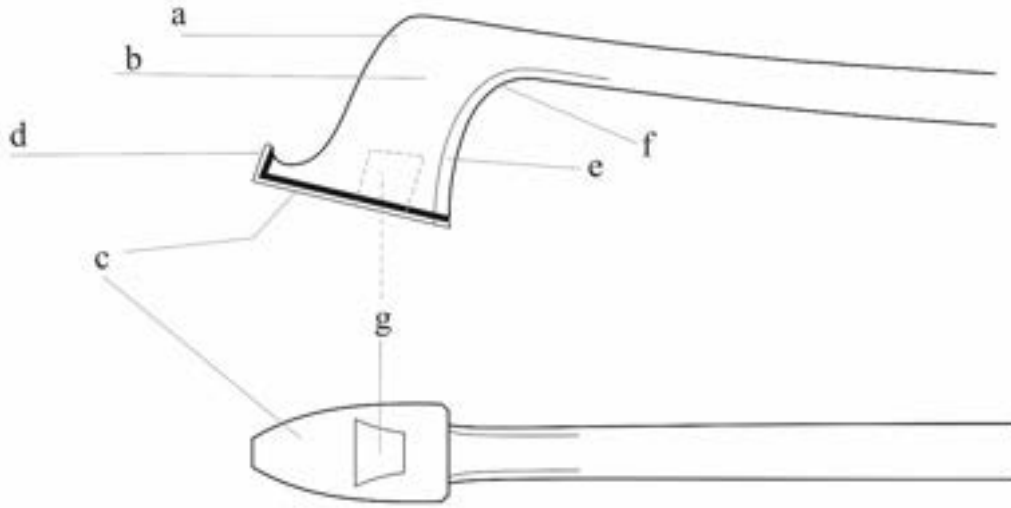
g- Yüzük (Yüksük)
h- Yüzük Tabanı
i- Sedef Kapak
j- Ökçe
k- Sırt

l- Boğaz
m- Göz (Sedef Göz)
n- Halka (Daire)
o- Kızak (Alt Kızak)
p- Vida Yatağı (Somun)



1- Vida (Çelik Vida)
2- Bilezik (Manşon)
3- Yüzük
4- Sedef (Sedef Göz)

5- Sargı
6- Deri
7- Yuva (Somun Yuvası)
8- Meme
9- Vida deliği



a- Tepe (tepelik)
b- Yanak
c- Plaka (fildişi plaka)
d- Gaga (uç)

e- Pah
f- Boğaz
g- Yuva

RESTORATÖR KİMDİR?

***Ecevit Tunalı**

500 yılı aşkın yapım tarihini bilen, keman yapım okullarında veya özel kurslarda yetişmiş, en ileri yöntemlerin kullanıldığı atölyelerde deneyimlerini yeteneği ile birleştiren ve değerli kemanlara yaptığı uygulamalar sonucu müzik dünyasında ünlenen kişi desek abartılı olmaz kanısındayım.

250 yaşını bulmuş bir STRADIVARIUS keman onlarca kez restore edilmiş olmasına rağmen, özellikleri, ses zenginliği sürüyorsa bu gelinen nokta 20. yy restoratörleri ve bu çağın yeni uzmanlarınca yapılan tedavi ve korumalar sonucudur.

Dijital çağın görüntüleme ve ölçüm aygıtlarının yoğun kullanıldığı yenedünyada restoratörler gerektiğinde bir laborant, bir ressam, bir protezci, bazen de bir kemancı olmalı. Çok karmaşık prensiplerle ve geliştirilmiş alet-gereçlerle bir sazın eskisi kadar güzel görünmesini, ses alanlarının yeniden koordine edilmesini, doku plantasyonu işlemleri dahil sazın üzerindeki ekipmanın sağlıklı işlemlerini düzenlemek esastır.

Anahtar Kelimeler: Çalgı, Restorasyon, Müzik, Keman, Stradivarius

WHO IS THE RESTORATOR?

I think it would not be an exaggeration to say that he is a person who knows the production history of more than 500 years, has been trained in violin making schools or private courses, combines his experience with his talent in workshops where the most advanced methods are used, and becomes famous in the music world as a result of his applications to valuable violins.

Although a 250-year-old STRADIVARIUS violin has been restored dozens of times, its features and richness of sound continue, this point is the result of the treatment and protection made by the restorers of the 20th century and the new experts of this age.

In the new world, where imaging and measuring devices of the digital age are used extensively, restorers must be a laboratory technician, a painter, a prosthetist, and a violinist. It is essential to regulate the soundness of a reed as beautiful as before, the re-coordination of sound fields,

and the healthy functioning of the equipment on the reed, including tissue plantation operations, with very complex principles and developed tools and equipment.

Key Words: Musical instrument, Restoration, Music, Violin, Stradivarius

*Keman Yapımcısı, Restoratör, Amerika Birleşik Devletleri

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE DEF ÇALGISI VE YAPIMI

Özet

***Saman Hossaini**

Tarih boyunca icat edilen müzik aletlerinin bir kısmı varlığını sürdüremezken, bazıları günümüze kadar ulaşmıştır. Bu süreç yeni müzik aletlerinin icat edilmesi ile devam etmiştir. Def (Erbane) eski çağlardan beri varlığını sürdüren çalgılara bir örnektir.

Defin kullanım biçimi tarih boyunca birçok sebepten değişiklik göstermiştir. Bu değişimler, enstrümanın yapım aşamasını ve fiziksel yapısını etkilediğinden, zaman içinde form değiştirmesine sebep olmuştur. Bu sunum, defin tarihçesinden yola çıkarak yapım süreci ile ilgili geçmişten günümüze yaşanan dönüşümlere ve kullanım farklılıklarına kısaca değinmektedir.

Anahtar kelimeler: Def, Erbane, Vurma Çalgılar, Müzik Aleti, Çalgı bilimi

DAF INSTRUMENT FROM PAST TO PRESENT AND ITS MAKING

Abstract

While some of the musical instruments invented throughout history did not survive, some have survived to the present day. This process continued with the invention of new musical instruments. Daf is an example of the instruments that has existed since ancient times.

Usage of the daf has changed due to various reasons throughout history. Since these changes affected the manufacturing and physical structure of the instrument, they also led the daf to change form over time. Based on the history of daf, this presentation briefly touches on the transformations and usage differences related to the manufacturing process from past to present.

Key Words: Def, Erbane, Percussion, Musical instrument, Organology

*Def yapımcısı, vurma çalgı icracısı (virtuoz), çalgı yapım araştırmacısı, Yüksek lisans öğrencisi, İran

Bağlama Ses Tablasında Kevlar Uygulamasının Akustik Etkilerinin Araştırılması

Ümit Çiçekçioğlu*

Ali Maruf Alaskan*

Özet

Kadim çalgılarımızdan biri olan Bağlamanın en önemli problemlerinden biri de volüm ihtiyacıdır. İcracılar, özellikle çalgıdaki bu konuya dikkat çekmektedirler. Altın oran yöntemiyle bu problem büyük oranda çözülsede, volümü arttırmanın başka yöntemlerle mümkün olup olmadığı konusunda çalışmalar devam etmektedir. Bu nedenle, Gitar'da aynı sorunun çözümü için double tops -çift kapak uyulanmış ve bu sorunu büyük oranda çözüme kavuşturmuştur. Benzer bir uygulama Ud üzerinde de uygulanmış ve olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu uygulamanın (double tops -çift kapak) bağlama için de çözüm olacağı düşünülmektedir. Bu uygulama yapılırken ses tahtası iki parçadan oluşmakta ve iki ağaç aksam arasına bal peteği şeklinde dizayn edilmiş, 'keklar' adlı bir malzeme monte edilmektedir. Kevlar, özel yöntemlerle üretilmiş bir çeşit elyaf olup, bu malzemenin asıl kullanım yerlerinden birisi de Nasa'dır. Nasa, kekları uzay mekiklerinin hafifletilmelerini sağlamak ve özellikle de sağlamlıklarını arttırmakta kullanmaktadır. Günümüzde kekların organik yapısı değiştirilerek birçok alanda kullanılmaktadır. Benzer şekilde keklar, çalgılarda iki katmandan (alt kapak, üst kapak) oluşacak ses tablası arasına özel yöntemlerle monte edilerek ağaç aksam azaltılmaktadır. Kevların bal peteği şeklindeki dizaynından kaynaklı iki ses tablası arasında altıgen şeklinde odacıklar oluşmaktadır ki bu odacıklara 'ses odaları' adı verilmektedir. Bu yapının, yapılan analizlerde gitar ve ud çalgılarında sese olumlu bir şekilde etkisi olduğu görülmüştür. Bağlama ses tablasında da aynı yöntemle keklar kullanımının volüme olumlu etkisi olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bağlama, Ses Tablası, Müzik, Kevlar, Sandiviç Kapak Investigation of Kevlar

Investigation of Acoustic Effects of Kevlar Application in Bağlama Soundboard

Abstract

Application in Soundboard and Its Effects on Sound Properties One of the most important problems of Bağlama, one of our ancient instruments, is the need for volume. The performers draw attention to this issue, especially in the instrument. Although this problem is largely solved with the golden ratio method, studies are continuing on whether it is possible to increase the volume with other methods. For this reason, double tops - double caps were used to solve the same problem in Guitar and this problem was largely solved. A similar application was also applied on Oud and positive results were obtained. It is thought that this application (double tops) will also be a solution for tying. While this application is being made, the soundboard consists of two parts and a material called 'keklar' designed in the form of a honeycomb is mounted between the two wooden parts. Kevlar is a kind of fiber produced by special methods and one of the main uses of this material is Nasa. Nasa uses kevar to lighten space

shuttles and, in particular, to improve their robustness. Similarly, kevlar is mounted with special methods between the sound board that will consist of two layers (bottom cover, top cover) in the instruments and the wood parts are reduced. Due to the honeycomb-shaped design of the kevlar, hexagonal-shaped chambers are formed between the two soundboards, which are called 'sound chambers'. In the analyzes, this structure was found to have a positive effect on the sound of guitar and oud instruments. It is thought that the use of kevlar in the same method on the binding sound board will have a positive effect on volume.

Key Words: Baglama, Soundboard, Music, Kevlar, Double Tops

*Ege Üniversitesi D.T.M Konservatuvarı Çalgı Yapımı ve Onarımı Bölümü Öğretim Görevlisi

*Ege Üniversitesi D.T.M Konservatuvarı Çalgı Yapımı ve Onarımı Bölümü Öğretim üyesi

KİMYASAL MODİFİKASYON İŞLEMİNİN DUT (*Morus spp.*) VE SERVİ (*Cupressus spp.*) ODUNLARININ BOYUTSAL KARARLILIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Yiğit YURTERİ¹, Nihat Sami ÇETİN²

¹: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Orman Endüstrisi Mühendisliği, Fen Bilimleri Enstitüsü

²: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü

¹: yurteri47@gmail.com

²: nihats.cetin@ikc.edu.tr

ÖZET

Dünya tarihinde insan hayatında hep yeri olan müzik ve müziğin temel taşlarını oluşturan enstrümanlar, odunun işlenmesi ile meydana gelir. Odunun bariz problemlerinden birisi, farklı rutubet koşullarına bağlı olarak atmosferdeki su molekülleri ile etkileşime girmesidir. Ortamdaki nem değişimi; akort kaçması, sap dönmesi ve enstrümanın onarımını gerektirecek hasarların oluşmasına sebep olmaktadır. Bu çalışmada enstrüman yapımında sıkça kullanılan dut (*Morus*) ve servi (*Cupressus*) ağaçlarından elde edilen diri odun örnekleri; propionik anhidrit ve pridin katalizi eşliğinde 120°C’de farklı reaksiyon süreleri baz alınarak, kimyasal modifikasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Propionik anhidrit modifikasyonu ile dut için %6,91, servi için %18,67 ağırlık kazancı (WPG) sağlandığı hesaplanmıştır. Reaksiyonun karakterizasyonu FT-IR (Fourier Dönüşümlü Infrared Spektrofotometre) ile analiz edilmiştir. Modifikasyon işlemi gerçekleştirilen örnekler boyutsal sabitlik testi yapılarak %6,91 WPG seviyelerinde değişim gösteren dut örneklerinin şişme kat sayısı (ASE) değeri; %69,98 olarak %18,67 WPG seviyelerindeki modifikasyonu gerçekleştirilen servi örneklerinde ise şişme kat sayısı (ASE) değeri; %66,09 olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Propionik anhidrit, Kimyasal modifikasyon, *Morus*, *Cupressus*, Boyutsal Sabitlik

ABSTRACT

Music, which has always had a place in human life in the history of the world, and the instruments that form the basis of music are formed by processing wood. One of the obvious problems of wood is that it interacts with water molecules in the atmosphere due to different humidity conditions. Humidity change in the environment; It causes out of tune, neck rotation and damages that will require the instrument to be repaired. Therefore, it is thought that providing dimensional stability to the wood to be used for the instrument can prevent these problems. In this study, the sapwood samples obtained from mulberry (*Morus*) and cypress (*Cupressus*) trees, which are frequently used in instrument making, were chemically modified based on different reaction times at 120°C, accompanied by propionic anhydride and pyridine as a catalysis. It has been calculated that a weight gain (WPG) of %6,91 for mulberry and %18,67 for cypress was obtained with the modification of propionic anhydride. Characterization of the reaction was analyzed by FT-IR (Fourier Transform Infrared Spectrophotometer). Dimensional stability test of the modified samples was carried out. Swelling coefficient (ASE) value of mulberry samples has shown a change in %6,91 WPG levels; It was determined as %69,98, Swelling coefficient (ASE) value of cypress samples modified at %18,67 WPG levels; It was determined as %66,09.

Keywords: Propionic anhydride, Chemical modification, (*Morus spp.*), (*Cupressus spp.*), Dimensional stability,

**The Restoration of an old Museum Instrument, Instrument Making In Greece,
Animal Origin Materials**

*Zafeiris Efthymiadis

Our workshop is situated in Nea Karvali a village near the city of Kavala in Greece. We make the kanun, various lyres such as lyre of Istanbul, lyre of pontus, kemane, lyre of Greek islands and various bagpipes.

Kemane is a really interesting musical instrument. I would like to say a few things about my involvement in this instrument.

In Greece there are many remarkable manufacturers and a wide range of musical instruments. However there is no school of instrument making.

I would like to pose another serious issue, the materials of animal origin whose trade is of course illegal.

I would like to congratulate the university for this symposium, and I really hope it will turn into an institution which will help the art of instrument making in the Eastern side to develop even more and to obtain even more solid foundations.