



## Araştırma Makalesi

# Azerbaycan Milli Konservatuvarının bilimsel araştırma laboratuvarında çalışılan ulusal müzik araçlarının incelenmesi

Memmedeli Mirel Memmedov<sup>1</sup>

Milli Müzik Enstrümanlarının İyileştirilmesi Araştırma Laboratuvarı Konservatuvar, Bakü, Azerbaycan

### Makale Bilgisi

**Geliş:** 6 Şubat 2024  
**Kabul:** 18 Mart 2024  
**Online Yayın:** 30 Mart 2024

### Anahtar Kelimeler

Azerbaycan Milli Konservatuvarı  
Orkestra  
Ölçü sistemi  
Ses aralığı  
Yeni müzik aletleri

3023-7890 / © 2024 TOD  
Genç Bilge Yayıncılık tarafından  
yayınlanmakta olup, açık erişim,  
CC BY-NC-ND lisansına sahiptir.



### Öz

Azerbaycan Milli Konservatuvarı'ndaki "Milli Müzik Enstrümanı İyileştirme Laboratuvarındaki restorasyon ve iyileştirme çalışmaları ile birlikte birçok ulusal müzik enstrümanı da oluşturulmuştur. Yeni oluşturulan müzik enstrümanları, Azerbaycan halk müziği orkestrasını, Avrupa senfonik orkestrasındaki 7 oktavlık aralığa taşıma sorununu çözmeye ışık tutuyor. Sunulan makalede, yeni geliştirilmiş ve restore edilmiş birkaç müzik enstrümanı hakkında bilgi verilmektedir. Enstrümanlar, bilimsel araştırma laboratuvarında restore edilmiştir. Unutulmuş müzik enstrümanlarına yeniden hayat vermek, Azerbaycan müzik kültürüne bir katkıdır. Bu konuda yorulmadan çalışıyoruz ve pratik işlerle birlikte teorik sorunları da çözmeye çalışıyoruz. Böylece okuyucunun kullanımına sunulan bu yeni bilimsel makalede, unutulmuş müzik enstrümanlarının restorasyonu, geliştirilmesi ve yenilenmesi konularını ele alıyoruz. Makalede müzik enstrümanlarının illüstrasyonları yer alıyor. Geliştirilen yeni müzik enstrümanlarının ses aralığı, boyutları ve perde özellikleri sunulan makalede yer almaktadır.

### Makaleye atıf için

Memmedov, M. M. (2024). Azerbaycan Milli Konservatuvarının bilimsel araştırma laboratuvarında çalışılan ulusal müzik araçlarının incelenmesi. *Türk Organoloji Dergisi*, 1(1), 19-27. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11193759>

## Giriş

Çağdaş dönemde, antik müzik enstrümanlarının restorasyonu, geliştirilmesi ve yeni müzik aletlerinin ortaya çıkması hâlâ önemli bir konudur. Son yıllarda birçok araştırmacı tarafından eski ulusal müzik aletleri restore edildi ve bazı enstrümanlar geliştirildi. Bu çalışmalar Azerbaycan Milli Konservatuvarı'nın "Milli Müzik Enstrümanları İyileştirme Laboratuvarı"nda da yürütülmekte ve halen devam etmektedir. Şimdiye kadar donqar ozan, Şahrud, berbet, trantayl, qolça qopuz, ruhevza, Şıdırğı, rud gibi çeşitli antik müzik aletleri restore edilmiştir. Ayrıca birçok telli, yaylı, nefesli ve vurmali çalgı geliştirilmiş ve bu enstrümanların ses etkileri iyileştirilmiştir.

Burada dikkat çeken önemli konulardan biri, restore edilen ve geliştirilen müzik aletleriyle birlikte yeni müzik enstrümanlarının ortaya çıkmasıdır. Bu makalede yeni müzik aletlerinden bahsedeceğiz. Ancak makaleye restore edilen ve geliştirilen enstrümanlardan başlamamızın temel nedeni, yeni aletlerin bu geliştirilmiş ve restore edilmiş örneklerin tar, kamança, saz ve diğer enstrümanların ailelerinde ortaya çıkmasıdır. Amacımız, yeni enstrümanların ortaya çıkmasının gerekliliklerini, ortaya çıkan faktörleri ve enstrümanların yapılarında uygulanan yasallıkları açıklamaktır.

Enstrümanların geliştirilmesi ve restorasyonu gibi, yeni enstrümanların ortaya çıkması da Azerbaycan Milli Konservatuvarı'nın Milli Müzik Enstrümanları İyileştirme Laboratuvarı'nda bizim tarafımızdan gerçekleştirilmektedir.

<sup>1</sup> Azerbaycan Milli Araştırma Laboratuvarı Başkanı, Araştırmacı, Restoratör, Milli Müzik Enstrümanlarının İyileştirilmesi Araştırma Laboratuvarı Konservatuvar, Bakü, Azerbaycan. E-mail: mammadovmammadali51@gmail.com ORCID: 0009-0007-8339-3944

Sunulan yeni müzik enstrümanlarının listesini sunuyoruz. Enstrümanlar sayı bakımından fazla olduğundan, onları çalma yöntemine göre gruplandırdık.

**Tablo 1.** Azerbaycan Milli Konservatuvarı'nın Milli Müzik Enstrümanları İyileştirme Laboratuvarı'ndaki yeni müzik enstrümanlarının listesi

Tellerle Çalınan Müzik Aletleri	Yayla Çalınan Müzik Aletleri	Nefesli Müzik Aletleri	Vurmali Telli Müzik Aletleri	Vurmali Aletler	Kendi Sesli Aletler
- Kontr tar - Akkord tar - Bem tar - Üç oktavlı kromatik kanun - Bem kanun - Ud-men dört telli bem sesli müzik aleti - Remiş dört telli müzik aleti - Selyani - iki odalı bem sesli müzik aleti - Azerbaycan elektro müzik aleti - Muhteşem - Hesa - Ay-ulduz - İrs - Sevgililer	- Koşaçanak "Kontr kamañça" - Koşaçanaq "Bas kamañça" - Altı telli mekanik olarak ayarlanabilen kamañça - Karabağ kamanı - Elektro kaman - Cütçanak kamañça - Def kamañça - Zil-bem kamañça - Yaylı tar - Yaylı qolça qopuz - İki kameralı kamañça - Yaylı ozan - Yaylı erğenun - Elektro silindr kamañça - Yaylı saz - Yaylı bem saz - Yaylı kolça kopuz - Yaylı bem kolça kopuz	- Dördkünc orkestr balaban - Dördkünc tenor balaban	- Dört oktavlı "Zerb telli aleti"	- Dördkünc davul - Çukende	- Şimşek

Tablo 1 'de adı geçen bu aletlerin her biri ciddi kurallar çerçevesinde ortaya çıkmıştır. Şüphesiz ki, bu aletlerin var olmasını sağlayan ve varlık kazanmalarına zemin hazırlayan temel nedenler vardır. Başlıca faktör ses aralığıdır. Uzun yıllar boyunca denenen senfonik orkestralar yedi oktav ses aralığını içerir. Var olan Azerbaycan halk çalgıları orkestraları ise iki buçuk oktav aralığındadır. Bedelbeyli E.B. (1969) Bu anlamda orkestramızın ses aralığı sınırlı görünmektedir ve önümüzdeki başlıca sorun, ilk olarak var olan tar, kamañça ve balaban gibi aletlerin geliştirilmesi ve ses aralığının genişletilmesi, ikinci olarak ise bu aletlerin ailelerini oluşturmaktır.

Ortaya çıkan müzik aletleri benzersiz yapıları, ses aralıkları ve benzeri özelliklerinin yanı sıra kendine özgü bir tınıya sahiptir. Bu, onların yalnızca orkestra ve topluluk içinde değil, aynı zamanda solo aletler olarak da çalınmasını mümkün kılar. (Abdullayeva S.A., 2016, 28-32).

Görüldüğü gibi yeni ortaya çıkan müzik aletleri sayıca fazla olduğundan, her bir alet hakkında kapsamlı bilgi vermek ve bunların ayrıntılı tanıtımı bir makalenin sınırlarını aşar. Bu nedenle bu yazıda aletlerin genel incelemesi, ses aralığı, ölçü, menzura ve benzeri ana yönlerini sunuyoruz.

### Kontr Tar

Çanağı dut ağacından, sapı ise ceviz ağacından yapılmıştır. Aşıklara mekanik olarak ayarlanır. Büyük çanağın genişliği 2756 mm, küçük çanağın genişliği ise 2414 mm'dir. Çanağın yüksekliği 215 mm'dir. Enstrümanın menzurası 860 mm'dir. Kafanın uzunluğu 150 mm, yüksekliği 115 mm ve genişliği ise 44 mm'dir. Sapın çanak kısmındaki genişliği 50 mm ve sap kısmındaki genişliği ise 42 mm'dir. Büyük çanağın uzunluğu 248 mm, küçük çanağın uzunluğu 141 mm'dir. 3 oktav ses aralığına sahiptir. 4 tel ve 4 aşıktan oluşur.



**Resim 1.** Kontr Tar

### Akkord Tar

Çanağı dut ağacından, sapı, aşıklara ve kafası ise ceviz ağacından yapılmıştır. Kafa üstü, çanak üstü, köprü ve mızrap ise ebanittendir. Çanak kaplaması dana kalbi zarından yapılmış, sap üstü köprü ise kemikten yapılmıştır. Enstrüman, hem akustik hem de elektronik olarak çalınabilir. Enstrümanın çanağının uzunluğu 290 mm, sapının uzunluğu ise 4263 mm'dir. Büyük çanağın uzunluğu 185 mm, ağız genişliği 150 mm, küçük çanağın uzunluğu 105 mm ve ağız genişliği 133 mm'dir. Enstrümanın menzurası ise 6663 mm'dir. "Akkord Tar", altı telden oluşur. 4 oktav aralığı kapsar.



Resim 2. Akkord Tar

### Bem Tar

Kendine özgü özelliklerle ayırt edilir. Enstrümanın orijinal bir tınısı vardır. "Bem Tar"ın çanağının uzunluğu 320 mm, yüksekliği 165 mm ve çanağın genişliği 220 mm'dir. Büyük çanağın uzunluğu 200 mm ve küçük çanağın uzunluğu 120 mm'dir. Sapın uzunluğu 460 mm, kafanın uzunluğu 130 mm ve kafanın yüksekliği 100 mm'dir. Çanak dut ağacından, kafa, sap ve aşıklara ise ceviz ağacından yapılmıştır. "Bem Tar"da 4 aşık ve 4 tel vardır. Ses aralığı 3 oktava eşittir.



Resim 3. Bem Tar

### Üç Oktavlı Kromatik Kanun

Bu müzik aletinin ses aralığı kromatik olarak 3 oktava eşittir. Aşıklar alüminyumdan yapılmıştır. Enstrümanın çanağının üstüne balık derisi kaplanmıştır. Telleri metaldendir. Enstrümanın kalınlığı 60 mm, genişliği 800 mm ve uzunluğu ise 635 mm'dir. Enstrümanın ayakları olduğundan, hem oturarak hem de ayakta çalmak mümkündür. 27 köprüden oluşur. Enstrümanın tellerinin ve aşıklara sayısı 96'dır ve ses aralığı 3 oktavidir.

### Bem Kanun

Ses aralığı, kanun müzik aletinin ses aralığına eşittir. Ancak bir oktav bas seslidir. Enstrümanın genişliği 410 mm, uzunluğu 1060 mm ve yüksekliği 52 mm'dir. 72 tel ve aşıktan oluşur. Enstrümanın köprüsü dört parçaya bölünmüş çanaklar üzerinde yer alır. Bem Kanun'un ses efektini geliştirmek amacıyla, çanağın içine rezonatörler yerleştirilmiştir.

### Udmen dört telli bas sesli müzik aleti

Bu enstrüman dört tellidir ve tınısı ud enstrümanına yakındır. Sapı, çanağın üst kabuğu ve kafası meşe ağacından, çanağın arka kısmı ise fıstık ağacından yapılmıştır. Ayrıca klasik ud enstrümanından farklı olarak burada perdeler yerleştirilmiştir. "Udmen"de icracının rahat çalabilmesi için perdeler planka üzerine sarılır. Enstrümanda hem akustik hem de elektronik tını elde edilmiştir. "Udmen"nin telleri köprüye sabitlenmiştir. Enstrümanın çanağının uzunluğu 435 mm, yüksekliği 140 mm'dir. Menzurası ise 586 mm'dir. "Udmen"nin ses aralığı 3 oktavidir.



Resim 4. Udmen

### Remiş dört telli müzik aleti:

Fıstık ağacından yapılan ve mızrapla çalınan telli perdesiz bir alet. Alet 4 tel ve 19 perdeden oluşur. Bu enstrüman, ses güçlendirici cihazlara bağlanarak çalınır ve etkili elektronik tını yaratır. Enstrümanın çanağının uzunluğu 400 mm, yüksekliği 60 mm'dir. Sapın uzunluğu 420 mm'dir. Enstrümanın menzurası ise 588 mm'dir. "Remiş müzik aleti", 3 oktav ses aralığına sahiptir.

### İki odalı bas sesli müzik aleti (Selyani)

Enstrüman iki odadan oluşur. Birinci oda aşağıda, ikinci oda ise yukarıda yer alır. Köprü, birinci odanın üst dekasının üzerine yerleştirilir. Birinci odanın üst dekasında çapı 8 mm olan çok sayıda delik açılmıştır, böylece ses dalgaları her iki çanakta rahatlıkla hareket edebilir. Bu da enstrümanın kendine özgü tınısının oluşmasına neden olur. Enstrümanın çanağının uzunluğu 350 mm, genişliği 273 mm, yüksekliği ise 103 mm'dir. Sapın uzunluğu 430 mm, menzurası ise 590 mm'dir. Enstrümanın ses aralığı 3 oktava kadar çıkar ve 4 teli vardır.



Resim 5. Selyani

### Azerbaycan elektro müzik aleti

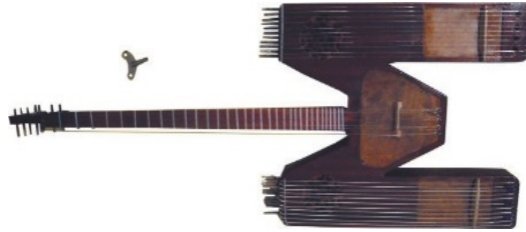
İki büyük ve küçük içlikten oluşur. Enstrümanın sapı ve kafası fıstık ağacından, diğer kısımları ise kontrplak malzemeden yapılmıştır. Bu parçalar da metal içlikleri tutmak ve icracı için rahatlık sağlamak içindir. Perdeler, mugam perdelerine uygundur ve plinkada yer alır. Bu da tüm mugamların icrasını mümkün kılar. "Azerbaycan"ın çanağının uzunluğu 465 mm, genişliği çanağın alt kısmında 400 mm, sapa yakın kısmında ise 245 mm'dir. Menzurası 650 mm'dir. Enstrümanın dört teli vardır ve 4 oktav ses aralığına sahiptir.



Resim 6. Azerbaycan

### Muhteşem

Enstrüman üç çanaktan oluşur: üst çanak, orta çanak ve alt çanak. Kafanın yapısı "M" şeklindedir. Enstrümanı ayarlamak için çanağın üst kısmına "do" notasına uygun bir düzenek yerleştirilmiştir. Çanağın alt, üst ve orta kısmındaki membranlar dana derisindedir. Köprüler ise ceviz ağacından yapılmıştır. "Muhteşem"de 29 aşık ve 29 tel vardır. Sapın üzerinde tel sayısı 7, çanağın alt kısmında tel sayısı 11 ve çanağın üst kısmında tel sayısı çanağın alt kısmındaki tel sayısına eşittir. Enstrümanın çanağının uzunluğu 440 mm, genişliği 300 mm, yüksekliği 64 mm'dir. Sapın uzunluğu 485 mm, yüksekliği ise 34 mm'dir. Menzurası 697 mm'dir. Ses aralığı 6 oktavdır.



Resim 7. Muhteşem

### Hesa

Bu enstrüman bir dizi özellikle dikkat çeker. Enstrüman iki odalıdır. 4 tel ve 4 mekanik aşık içerir. "Hesa", bas seslidir. Enstrümanın menzurası 580 mm, çanağının uzunluğu 340 mm, genişliği 270 mm'dir. Kendine özgü bir tınıya sahiptir. Ses aralığı 3 oktavı kapsar.

### Ay-ulduz

Bu çalgı enstrümanını yaparken fıstık ve meşe ağacı kullanılmıştır. Çanağın ön ve arka kısmı fıstık, baş kısmı ve sapı ise meşe ağacından yapılmıştır. Çanağın yan kısmı kontrplaktandır. Perdeler, enstrümanın sapının değil, plinkasının üstüne sarılmıştır. Sapın içinin oyulması enstrümanın ağırlığını hafifletmenin yanı sıra akustik sesin artmasını da sağlar.

Enstrümanın çanağının uzunluğu 420 mm, genişliği 342 mm, yüksekliği 65 mm'dir. Sapın uzunluğu 420 mm, menzurası ise 587 mm'dir. "Ay-üldüz" 4 telden oluşur ve ses aralığı 3,5 oktavı kapsar.

### Irs

Mızrapla çalınan telli çalgıdır. Enstrümanın iki farklı çaplı konik metal içliği vardır. Çanak karton malzemeden yapılmıştır ve bu konik metal içlik çanağa yerleştirilmiştir. Sap ve baş kısmı fıstık ağacındandır. Enstrümanın perdeleri tir (planka) üzerindedir; istenirse kaydırılarak mugam perdesi gibi de kullanılabilir. Elektro ses aktarımı entegre edilen "Irs" çalgı aletinin perdeleri (elektro gitar perdeleri) piyano notalarına uygundur. Sekiz teli vardır. Telleri ayarlamak için elektro gitar aşıklara kullanılmıştır. İki çanağı vardır. Her iki çanağın uzunluğu birlikte 317 mm, yüksekliği ise 72 mm'dir. Enstrümanın sapının uzunluğu 447 mm, menzurası ise 650 mm'dir. "Irs", 3 oktavlık bir ses aralığına sahiptir.

### Sevgililer

Adını taşıyan bu müzik aleti bir çanak ve iki sap içerir. Aletin tamamı meşe ağacından yapılmıştır. "Sevgililer" hem akustik gitar hem de akustik ud benzeri bir tınıya sahiptir. Ayrıca elektronik ses için de çalışmalar yapılmıştır. Görünüş olarak hem ön hem de arka tarafta insana benzer bir şekil algılanabilir. "Sevgililer" enstrümanının çanağının uzunluğu 450 mm, genişliği 370 mm ve yüksekliği 175 mm'dir. Köprüden kafaya doğru mesafe ise 650 mm'dir. Aletin her sapında 4 tel ve 4 aşık vardır. Her sapın ses aralığı 3,5 oktavdır.



Resim 8. Sevgililer

### Koşaçanak "Kontr Kamañça"

Halk çalgı aletleri orkestrası için Kontrabas enstrümanına uygun olarak tasarlanmıştır. Aletin çanak, sap ve diğer bilinen parçaları kendi ölçü sistemine sahiptir. Birinci çanağın çapı 2603 mm, ağız çapı 145 mm ve yüksekliği 200 mm'dir. İkinci çanağın çapı 315 mm, ağız çapı 1827 mm ve yüksekliği 242 mm'dir. Aletin sapının uzunluğu 875 mm'dir. Menzurası ise 1030 mm'dir. Enstrüman dört tellidir ve 3,5 oktav ses aralığına sahiptir.

### Koşaçanak (Bas Kemeñçe)

Violonçel enstrümanına benzer ve kendine özgü bir tınıya sahiptir. "Bas Kemeñçe"nin birinci çanağının çapı 215 mm, ağız çapı 115 mm ve yüksekliği 165 mm'dir. İkinci çanağın çapı 2603 mm, ağız çapı 145 mm ve yüksekliği 200 mm'dir. Sapın uzunluğu 610 mm ve menzurası ise 705 mm'dir. Alet dört tellidir ve beş oktav ses aralığına sahiptir.

### Altı Telli Mekanik Olarak Ayarlanmış Kemeñçe

Bu enstrüman altı tellidir. Çanağın genişliği 220 mm, yüksekliği 170 mm'dir. Köprüden kafaya olan mesafe 314 mm'dir. "Altı Telli Kemeñçe"nin akord sistemi ve ses aralığı orkestra kemeñçesiyle aynıdır ve 3,5 oktav aralığını kapsar.

### Karabağ Kemani

Tamamen fıstık ağacından yapılmıştır. Enstrümanın en üstün özelliklerinden biri hem kemeñçe hem de keman gibi çalınmasıdır. Bu enstrüman, kemeñçe akoruna göre akorlanır. Çanağın üst çapı 13 cm, çanağın kendi çapı 167 cm'dir. Kafadaki köprüden çanağın üzerindeki köprüye kadar olan mesafe 315 cm'dir. Karabağ Kemani'nin ses aralığı 3 oktavdır.



Resim 9. Karabağ Kemani

### Elektro Kaman

Enstrüman 3 parçadan oluşur: kafa, sap ve çanak. Kafanın üzerindeki aşıklara 4 adettir ve mekaniktir (teller mekanik olarak ayarlanır). Enstrümanın sapı fıstık ağacındandır. Sapın uzunluğu 278 mm ve çapı 30 mm'dir. Sap üzerindeki köprüler kemiktendir. Çanağın çapı 155 mm ve yüksekliği 76 mm'dir. Aletin menzurası 345 mm'dir. Teller manyetikleştirilebilen metaldendir (çelik). "Elektro Kaman" kendine özgü bir tınıya sahiptir. Hava koşulları enstrümanın

tınısını etkilemez. Mekanik olarak akorlandığından enstrümanın akorttan düşme sorunu yoktur. Alet 3 oktav aralığındadır.



**Resim10.** Elektro Kaman

### **Çift Çanak Kamança**

Bu kamança 4 tel, 4 aşık, iki çanak ve bir saptan oluşur. Alet iki eşit büyüklükte çanaktan oluşur. Çanakların ağız çapları 110 mm, gövdenin ağız çapı ise 200 mm'dir. Çanakların yüksekliği 170 mm, iki çanağın birlikte genişliği ise 350 mm'dir. Enstrümanın menzurası 310 mm, kafanın uzunluğu 185 mm, sapın çanak kısmındaki çapı 37 mm, sapın kafadaki çapı ise 32 mm'dir. Köprü, iki çanağın üzerinde yer alır. "Çift Çanak Kamança"nın ses aralığı ve akor sistemi kamançada olduğu gibidir ve 2,5 oktav aralığını kapsar.

### **Daf Kamança**

Bu alet iki çalgı aletinin özelliklerini bir araya getirir. Yani aletin arka kısmı def, ön kısmı ise kamançadır. Aletin yüzü hem akustik hem de elektronik olarak çalınabilir. Enstrümanın çanağının ağız çapı 123 mm, gövdenin ağız çapı ise 205 mm'dir. Def kısmının çapı ise 174 mm'dir. "Def Kamança"nın menzurası 298 mm, kafanın uzunluğu ise 190 mm'dir. Aletin ses aralığı kamançanın aralığı olan 2,5 oktavdır.

### **Zil-Bas Kamança**

Bu enstrümanın ana özelliği bir çanak üzerinde iki kamança bulunmasıdır. Bunlardan biri normal kamança, menzurası 314 mm'dir, diğeri ise bas kamança olup menzurası 380 mm'dir. Kamançanın hem tiz hem de bas için ses aralığı üç oktava eşittir.

### **Yaylı Tar**

4 tel ve 4 aşıktan oluşur. "Yaylı Tar", ses aralığı 3 oktav olan bas sesli bir enstrümandır. Bu alet, yayla çalınan enstrüman ailesine aittir. Müzik aletinin çanağı, tar müzik aletinin çanağına benzer. Enstrümanın menzurası, geliştirilmiş bas kamança menzurasına eşittir. Yaylı Tar'ın büyük çanağının üzerine keçi derisi çekilmiştir. Küçük çanak ise açık kalmıştır. Bu, çanak içi seslerin serbestçe dolaşmasını sağlar.



**Resim 11.** Yaylılar

### **Yaylı Qolça Qopuz**

Çanağı, yüksek seviyede restore ettiğimiz qolça qopuz çanağına benzer. Çanağın üzerine dana derisi çekilmiştir. Çanağın sol tarafında (çalan kişiye yakın tarafında) altı delik açılmıştır. Bu delikler, çanak içi seslerin çalan kişiye daha hızlı ulaşmasını sağlar. Yani topluluk halinde çalarken kendi aletinin sesini daha net duymak için tasarlanmıştır. "Yaylı Qolça Qopuz"un ölçüleri, qolça qopuzun çanak ölçüleriyle aynıdır. Çanağın uzunluğu 400 mm, genişliği 210 mm ve yüksekliği 120 mm'dir. Alt kısmında çanağın genişliği ise 105 mm'dir. Menzurası 314 mm, kafanın uzunluğu ise 180 mm'dir. Çanak dut ağacından, üst deka ile ceviz ağacından yapılmıştır. Enstrüman 4 tel ve 4 aşıktan oluşur. 3 oktav aralığını kapsar.

### **İki Kameralı Kamança**

Bu alet, adından da anlaşılacağı gibi iki kameradan oluşur. Kendine özgü bir tınıya sahiptir. "İki Kameralı Kamança"nın akor sistemi ve ses aralığı profesyonel kamança ile aynıdır. Çanaktan köprü oturulan yer açıktır. Köprü, birinci çanağın üstünde yer alır. Çanağın ağız çapı 115 mm, genişliği 200 mm ve yüksekliği 170 mm'dir. Menzurası 314 mm'dir.

### **Yaylı Ozan**

Çanağı, ozan çanağına benzer. Hacim açısından yaylı ozan çanağı ozan çanağından daha küçüktür. Enstrümanın menzurası kamança menzurasına eşittir. 4 tel ve 4 aşıktan oluşur. Çanağın üzerine keçi derisi çekilmiştir. Aletin köprüsü ceviz ağacından yapılmıştır. Sapı ise fıstık ağacından oyulmuştur. Aşıklara ceviz ağacından yapılmıştır. Ses aralığı 2,5

oktavdır. Kendine özgü dolu bir sesi vardır. Sapın uzunluğu 280 mm, menzurası 300 mm ve toplam uzunluğu 740 mm'dir. Çanağın uzunluğu 273 mm, genişliği 165 mm ve yüksekliği 75 mm'dir.

### **Yaylı Ergenun**

Seadet Abdullayeva'nın araştırmalarına dayalı olarak restore ettiğimiz ergenun enstrümanının ardından geliştirdiğimiz bir müzik aletidir. "Yaylı Ergenun"un çanağı, mızrapla çalınan ergenun çanağına benzer. Bu çanaklar hacim olarak da birbirine eşittir. Enstrümanın büyük çanağının üstü balık derisinden, küçük çanağının üstü ise deka ile kapatılmıştır. Küçük çanağın sağ ve sol tarafından çapı 17 mm olan iki delik açılmıştır. Aletin çanağı dut ağacından, köprü ve sapı ceviz ağacından yapılmıştır. Enstrümanın aşıklara mekanik olarak ayarlanır. Alet 4 telden oluşur. 3 oktav ses aralığını kapsar. Aletin menzurası 360 mm'dir.

### **Elektro Silindir Kamança**

Çanağı silindir şeklindedir. Çanağın yüksekliği 150 mm ve çapı 140 mm'dir. Aletin menzurası 356 mm. Sapı fıstık ağacındandır. Çanağın üzerine dana derisi çekilmiştir. Sapın çapı 32 mm'dir. Teller mekanik olarak ayarlanır. 4 teli vardır. Ses aralığı 3,5 oktavdır.

### **Yaylı Saz**

Menzurası kamança menzurasına eşittir, yani 300-310 mm. Ses aralığı 2,5 oktavdır. Çanağı dut ağacından, sapı ise fıstık ağacından yapılmıştır.

### **Yaylı Bem Saz**

Çanağı saz çanağına benzer. Alet 4 tel ve mekanik olarak ayarlanabilen 4 aşık içerir. Aletin çanağı yüksek olduğu için diz üstü çalmak zordur. Bu amaçla destek uzatılarak zeminde çalmak için ayarlanmıştır. 3 oktavdır. Çanağı dut ağacından, sapı ise ceviz ağacından yapılmıştır. Menzurası 370 mm'dir. Mekanik olarak ayarlanır.

### **Yaylı Qolça Qopuz**

4 tel ve 4 aşık içerir. Yaylı qopuzun çanak ölçüleri qolça qopuzun çanak ölçüleriyle aynıdır. Aletin üst deka ceviz ağacından, çanak ise dut ağacından yapılmıştır. Alet kamança akoruna göre akorlanır. Ses aralığı 2,5 oktavı kapsar.

### **Yaylı Bem Qolça Qopuz**

Çanağı, restore ettiğimiz deri kaplı qolça qopuza benzer. Çanağın uzunluğu 300 mm, genişliği 190 mm ve yüksekliği 85 mm'dir. Menzurası 356 mm'dir. Sapın uzunluğu 328 mm'dir. 4 tel ve 4 aşık içerir. Aletin çanağı yüksek olduğu için diz üstü çalmak zordur. Bu amaçla destek uzatılarak zeminde çalmak için ayarlanmıştır. 3 oktav aralığı vardır. Çanak dut ağacından oyulmuştur, sap ise fıstık ağacındandır.

### **Esa**

Bu alet üç tel ve üç aşıktan oluşur. "Esa" tamamen elektronik bir alettir. Bu müzik aleti kamança, saz veya gitar gibi çalınabilir. "Esa"nın menzurası 505 mm, toplam uzunluğu ise 990 mm'dir. Aletin ses aralığı 2,5 oktavı kapsar.

### **Dördkünc Orkestr Balaban**

Hazırlanmasında dört çubuk kullanılmıştır. Bu çubuklardan ikisi üst kısımda, kalan ikisi ise altta ve üst kısım arasında yer alır. Gövdenin uzunluğu 316 mm, iç çapı 12 mm ve dış çapı 17 mm'dir. Delik sayısı üst kısımda 8, alt kısımda ise 1 tanedir. Orkestr balabanın ses aralığı gelenekseldir.

### **Dördkünc Tenor Balaban**

Yapım tekniği dördkünc balabanda olduğu gibidir. Ses yükselticiler kamıştan yapılmıştır ve balaban kamışı ile aynıdır. Gövdenin uzunluğu 528 mm'dir ve delik sayısı ve ses aralığı "Dördkünc Orkestr Balaban" ile aynıdır.

### **Dört Oktavlı "Vurmalı Telli Alet" ("Santur")**

Tamamen ceviz ağacından yapılmıştır. Enstrümanın aşıklara alüminyumdan yapılmıştır. Köprüler ise ceviz ağacındandır. Köprülerin üstüne demir çubuklar yerleştirilmiştir. Bu demir çubuklar, ses efektini iyileştirmeye hizmet eder. Aletin ortasındaki sekizgen delikler, seslerin dışarı iletilmesine hizmet eder. Uzunluğu 900 mm, yüksekliği 600 mm, orta genişliği 690 mm'dir. Alet 36 köprü, 108 tel ve 108 aşıktan oluşur. Ses aralığı 4,5 oktava eşittir.

### **Bas Santur**

Büyük ve küçük oktav seslerini elde etmek amacıyla yapılmıştır. Aletin yüksekliği 960 mm, bas ses tarafının genişliği 1100 mm, tiz tarafının genişliği ise 580 mm'dir. Müzik aleti 24 köprü, 24 aşık ve 24 telden oluşur. Enstrümanın üstüne demir çubuklar yerleştirilmiştir. "Bas Santur"un aşıklara da demirden yapılmıştır. Müzik aleti sabittir (hareketsizdir). Alet, ucu keçelenmiş çubuklarla çalınır. Ses aralığı 3 oktava eşittir.

### **Dördkünc Davul**

Askeri orkestra için tasarlanmıştır. Alet hafif ve dayanıklıdır. "Dördkünc Davul"un kenar kısmındaki ayarlayıcı aşıklar, demir bir anahtar aracılığıyla ayarlanır. Sonuç olarak, alet birkaç nota sesini içerir. Ses tınısını değiştirmek mümkündür.

"Çukende" müzik aletinin yapımında çubuk, ip ve deriden yararlanılmıştır. Alet çift taraflıdır. Tiz ve bas bölümlerden oluşur. Aletin tiz kısmının çapı küçük, bas kısmının çapı ise büyüktür. Her iki taraf da dana derisinden yapılmıştır. Aletin uzunluğu 690 mm, büyük kısmın çapı 210 mm, küçük kısmın çapı ise 160 mm'dir. Orta kısmın çapı 290 mm'dir.

### Şimşek

Aletin oluşturulmasına Tahran'da karşılaştığımız benzer bir alet vesile oldu. Aletin kendine özgü gök gürültüsünü andıran bir tınısı var. Bu nedenle aleti "şimşek" olarak adlandırdık.



**Resim 12.** Şimşek

Yeni oluşturulan müzik aletleri, her biri kendine özgü özelliklere sahiptir. Görüldüğü gibi her bir enstrüman farklı yapıya, ses aralığına ve ölçü sistemine sahiptir. Bu yeni oluşturulan enstrümanlar Avrupa senfonik orkestrasındaki gibi 7 oktav ses aralığını kapsar. Bu nedenle halk çalgı orkestrası da daha muhteşem bir ses sunabilecek. Hazırlanan bu enstrümanlar, birçok profesyonel sanatçı ve tanınmış kişi tarafından çalınarak değerlendirilmiştir. Hazırladığımız her bir enstrümana Azerbaycan Cumhuriyeti Telif Hakkı Ajansı tarafından telif hakkı verilmiştir.

### Sonuç

Bu bilimsel makalenin amacı, unutulmuş antik müzik enstrümanlarının geliştirilmiş hallerini sergileyerek okuyucunun hizmetine sunmaktır. Makalenin başlığından da anlaşılacağı gibi, 1910-1924 yıllarında Azerbaycan Milli Konservatuarı'nın Bilimsel Araştırma Laboratuvarı'nda restore edilmiş, geliştirilmiş ve yeni ortaya çıkan müzik enstrümanlarının yapısını ve bunların yenilenmiş hallerini açıklamaktır. Bu şekilde sunulan yeni müzik aletlerinin her biri kendine özgü özelliklere sahiptir. Görüldüğü gibi, her bir enstrüman farklı bir yapıya, tınıya, ses aralığına ve ölçü sistemine sahiptir. Avrupa senfonik orkestrasındaki gibi 7 oktav ses aralığını kapsayan bu yeni enstrümanların, halk çalgıları orkestramıza da daha görkemli bir ses sunacağını düşünüyoruz. Hazırlanan bu aletler, birçok profesyonel sanatçı ve tanınmış kişi tarafından çalınarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, tarafımızdan hazırlanan her bir enstrümana Azerbaycan Cumhuriyeti Telif Hakkı Ajansı tarafından telif hakkı verilmiştir.

Son olarak belirtmek isteriz ki, her bir yenilenmiş müzik aleti sanatımızda bir yeniliktir. Unutulmuş, antik geçmişe ait ancak gerekli olan müzik aletleri, icracılar tarafından tekrar çalınmakta ve sevilmektedir. Bu çalışmada Azerbaycan Kültür Bakanlığı'nın, Azerbaycan Milli Konservatuarı'nın ve sorumlu ekibinin büyük ve tartışılmaz hizmetleri vardır. Bunun için ülkemizin başkanı Azerbaycan Cumhurbaşkanı'na özel teşekkürlerimizi sunarız.

### Kaynaklar

- Abdullayeva S.A. (2016) Azerbaycan çalgı aletleri dünyayı büyülüyor. B.: Nurlar 288s.  
 Abdullayeva S.A. (2002) Azerbaycan halk çalgı aletleri (müzikbilim-organoloji araştırma). B.: Adiloğlu 454 s.  
 Bedelbeyli E.B. (1969) Açıklamalı monografik müzik sözlüğü. B.: Bilim 247 s.

**Yazar Özgeçmişi**

**Mamedali Mirali Mamedov**, müzik araştırmacısı, müzik aleti restoratörü. 2010 yılından bu yana Azerbaycan Milli Konservatuvarı'nda "Milli Müzik Aletlerinin İyileştirilmesi" araştırma laboratuvarının başında çalışmaktadır. Yıllar içinde Mamedali Mamedov'un 64 bilimsel alışması Telif Hakları ve Fikri Mülkiyet Hakları Ajansı'nda kaydedilmiş ve onlarca bilimsel makale ile konferans materyali yayımlanmıştır. Antik müzik aletlerinden oluşan "Zamanların İzinde" adlı topluluk, Mamedali tarafından kurulmuştur. Mamedali Mamedov, Milli Askeri Bando için 4 köşeli davul, bir kare davul ve bir "chovgan" (orkestra şefi batonu) yapmıştır. Bununla birlikte, bilim insanı farklı kayıtlarda ses çıkaran yeni müzik aletlerini geliştirmiş ve bu aletleri müzik aletlerimiz veritabanında Telif Hakları Ajansı ile kaydettirmiştir. 2018 yılında "Azerbaycan Halk Müzik Aletlerinin İyileştirilmesi" adlı kitap yayımlanmıştır. **E-mail:** mammadovmammadali51@gmail.com



## **Study of national musical instruments at the Azerbaijan National Conservatory's scientific research laboratory**

### **Abstract**

At the Azerbaijan National Conservatory's 'National Musical Instrument Improvement Laboratory', restoration and enhancement efforts have also led to the creation of many national musical instruments. The newly created musical instruments shed light on solving the issue of extending the Azerbaijan folk music orchestra to the 7-octave range found in European symphonic orchestras. The presented article provides information on several newly developed and restored musical instruments. The instruments have been restored in the scientific research laboratory. Reviving forgotten musical instruments is a contribution to Azerbaijani music culture. We tirelessly work on this issue, trying to solve theoretical problems alongside practical tasks. Thus, in this new scientific article made available to the reader, we address the restoration, development, and renewal of forgotten musical instruments. The article includes illustrations of the musical instruments. The range of sounds, dimensions, and fret features of the newly developed musical instruments are presented in the article.

**Keywords:** Azerbaijan National Conservatory, measurement system, new musical instruments, orchestra, sound range