###### 28

###### azad

###### **دانشگاه آزاد اسلامي**

###### **واحد تهران مرکز**

**موضوع:**

**سازهای بادی، انواع سازها و بررسی آن ها و متداول ترين سازهای کلاسيک و بومی ايران و ارکستر سمفونيک**

**استاد راهنما:**

**دانشجو:**

چکيده

انواع مختلفی از سازهای به کار رفته در موسيقی های ملل مختلف جهان از جمله ايران و انواع متنوع تر آنها که در موسيقی غربی و بيشتر به صورت دسته جمعی در ارکستراسيونهای غربی به کار گرفته می شوند دارای ساختار مختلف و مواد به کار رفته متفاوتی می باشد، اما تمامی سازها را می توان به طور کلی به چهار دسته يا گروه اصلی تقسيم بندی نمود که عبارتند از:

1-سازهای زهی

2-سازهای بادی: سازهای بادی چوبی، سازهای بادی برنجی

3-سازهای ضربی: سازهای ضربی پوستی، سازهای ضربی سنجی يا فلزی

4-سازهای کلاويه ای (پدال دارد)

اين مجموعه به معرفی و بررسی متداول ترين سازهای کلاسيک و بومی ايران و ارکستر سمفونيک جمع آوری شده است.که بطور برجسته به بررسی سازهای بادی ايرانی مانند نی، سرنا، کرنا، دوزله، بالابان و ... / سازهای بادی چوبی مانند فلوت، پيکولو، ابوا، کلارينت، فاگوت و ... / سازهای بادی برنجی مانند ترومپت، ترومبون، هورن، توبا و ... از لحاظ تاريخچه، ساختمان، ساختار و قسمتهای مختلف ساز، رنج صوتی و ميدان صوتی، نحوه قرارگيری در ارکستر، رنگ صدا، کاربرد آنها و ... سخن گفته ايم.

مقدمه

ساز بادی سازی است که دارای تشديدکننده‌ای معمولاً لوله يا مجرای توخالی است که در آن ستونی از هوا يا در اثر دميدن نوازنده در دهنی مانند نی و يا توسط دستان او مانند آكاردئون به ارتعاش در می‌آيد. تغيير در ارتفاع يا اجرای نت‌ها با باز و بسته کردن کليدها برای بلند وکوتاه کردن طول لوله تشديد کننده يا سوراخ‌های روی ساز يا تغيير حالت لب و دهان نوازنده انجام می‌شود.

سازهای بادی را به دو دسته بزرگ بخش می‌کنند: سازهای بادی چوبی و سازهای بادی برنجی. مهمترين عضو خانواده سازهای بادی فلوت کلاسيک می باشد. اما اين نام‌ها را نبايد به معنی آن گرفت که لزوماً اين سازها از چوب يا برنج ساخته شده‌اند. مثلاً ساکسوفون از نظر ساختمان و نحوه توليد صدا بسيار به کلارينت نزديک است و مانند کلارينت جزو سازهای بادی چوبی به‌شمار می‌رود هرچند که بدنه آن از برنج يا فلز ديگری ساخته می‌شود. يا فلوت ريکوردر که در گذشته بسيار رايج بود و از چوب ساخته می‌شد و امروز برای آموزش موسيقی به کودکان رواج دارد و از پلاستيک ساخته می‌شود ولی جزو سازهای بادی چوبی است. در واقع فرق اين دو دسته نه در جنسی است که از آن ساخته شده‌اند بلکه به نحوه توليد صدا در دهنی آن‌ها مربوط می‌شود. در سازهای معروف به برنجی صدا از لرزيدن لب‌های نوازنده درون کاسه دهنی حاصل می‌شود و در سازهای معروف به چوبی صدا از لرزش قميش يا لرزش لايه‌های هوا در گذر از روی تيغه يا لبه دهنی به‌وجود می‌آيد.

انواع سازهای بادی:

دسته سازهای بادی مشروحه به دو رده کلی تقسيم می شوند:

1-رده بادی های چوبی که خود بر سه قسم هستند:

 قسم اول: سازهاي بي زبانه مانند ني و بالابان كه هوا بطور ساده يا با برخورد به لبه سوراخ ورود به داخل لوله وارد می شود.

قسم دوم: سازهاي يك زبانه مانند دوزله كه هوا در ورود به لوله زبانه اي ازجنس ني به نام قميش را مي لرزاند.

قسم سوم: سازهاي دو زبانه مانند سرنا كه هوا از ميان دو تيغه نازك متكي به هم از جنس نی عبور کرده، سبب لرزش آن دو می شود.

بديهي است كه كيفيت صدا در هر يك از انواع سازهاي بالا با يكديگر متفاوت است.

2-رده بادي هاي برنجي مانند كرميل كه به عوض سوراخ يا زبانه، دهاني اي لنگي يا فنجاني شكل دارند و لبهاي خود عبورداده به درون لوله مي فرستد. كيفيت صدا در اين رده قوي تر و درخشان تر است.   
نيروي محركه توليد صوت در تمام سازهاي بادي هوا و در قسمت اعظم آنها نفس آدمي است كه در نوع اخير نوازنده ساز نمي تواند صوتي را بيش ازمدت معيني بكشد زيرا او براي تازه كردن نفس احتياج به قطع صوت دارد. زير و بم شدن صوت در سازهاي بادي به چند عامل بستگي دارد كه مهمترين آنها كوتاهي با بلندي لوله و نيز قطر مقطع آن است؛ به عبارت ديگر هر چه لوله كوتاه تر و نازك تر شود صوت حاصل زيرتر خواهد بود، عامل ديگر فشار هوا است. به اين ترتيب كه هر چه هوا با فشار بيشتري به لوله داخل شود صوت حاصل در فواصل معيني زيرتر خواهد شد. قسمت اعظم سازهاي بادي سازهای انتقالي هستند، يعني اصوات حاصل از اجراي هر نت به نسبت معيني زيرتر يا بم تر از اصوات استاندارد شده در سازهاي غيرانتقالي است.