

تکنیک و صدا

سازهای موسیقی همان طور که می‌دانید به وسیله نواختن موسیقی گفته می‌شود. احتمالاً قدیمی‌ترین وسیله تولید موسیقی صدای انسانی بوده است. بعد از آن شاید انواع سازهای کوبه‌ای و پس از آن سازهای بادی قدمت بیشتری داشته باشند. یک قطعه استخوان سوراخ شده مربوط به دوره انسان نئاندرتال را قدیمی‌ترین ساز بادی کشف شده می‌دانند. سازهای زهی نیز در فرهنگ‌های مختلف بشری به کار می‌رفته و در ارتباطات بین فرهنگ‌ها، انواع آن متحول شده‌اند. بسیاری از این گونه سازها در نقاط مختلف جهان دیده می‌شوند که در عین تفاوت جنبه‌های مشترک بسیاری دارند.

مسیر پیشرفت ساز

صنعت تولید ساز به‌ویژه پس از انقلاب صنعتی در اروپا پیشرفت بسیاری کرد. انواع سازهای پیچیده و زیبا با توانایی صدا دهی عالی در اروپا تولید شده و می‌شود. در قرن بیستم ژاپن و اخیراً چین نیز سازهای موسیقی با کیفیت بسیار خوب تولید کرده‌اند. همچنین پیشرفت فناوری الکترونیک عرصه وسیعی را برای سازهای الکترونیک باز کرد و به‌ویژه کاربرد رایانه در تولید موسیقی نمای تازه‌ای از مفهوم ساز را در برابر موسیقی دانا گسترده است. طبقه‌بندی و شناخت سازها را دانش «سازشناسی» یا «گانولوژی» می‌نامند. سازها را به صورت‌های مختلف دسته‌بندی کرده‌اند ولی معمول‌ترین (ونه ازوما دقیق‌ترین) دسته‌بندی سازها تقسیم آن‌ها به سازهای زهی، سازهای بادی، سازهای کوبه‌ای، سازهای صفحه کلیددار، سازهای الکترونیک و صدای انسانی است.

سازهای زهی

سازهای موسیقی زهی، صدا را با ارتعاش سیم یا زه تولید می‌کنند. معمولاً با زخمه زدن یا ضربه زدن و یا کشیدن کمان و آرشه بر روی این زمه‌صدا دلخواه از ساز در می‌آید. قلب ارکسترهای قدیم و اصلی‌ترین هسته در ارکسترهای امروزی را سازهای زهی تشکیل می‌دهند. سازهای زهی به سه دسته زیر بخش‌بندی می‌شوند:

زهی زخمه‌ای

سازهایی که در آن‌ها سیم به‌وسیله زخمه زدن، به‌وسیله انگشت یا مضراب صدا تولید می‌کند. نمونه‌های این دسته از سازها، تار، سه‌تار، ریاب، بریط، چنگ، ماندولین و... است.

زهی آرشه‌ای

سازهایی هستند که صدا به وسیله کشیدن آرشه روی سیم آن‌ها تولید می‌شود. نمونه‌های این دسته از سازها، کمانچه، قیچک، ویولن و... است.

سازهای زهی کوبشی

سازهایی که با کوبیدن وسیله چکش مانند روی سیم، تولید صوتی رسا و زیبایی می‌کند. سنتور، زیلفون، گلوکن اشیل و ویبرافون نمونه‌های این دسته سازها هستند.

سازهای زهی شستی‌دار

پیانو، هارمونیکای شستی‌دار، کلاوین از انواع آن هستند.

زهی، زخمه‌ای:



زهی، کوبه‌ای:



زهی، کمانی:



در سازهای زهی نوعی اجرای زخمه‌ای وجود دارد که در آن از ناخن استفاده می‌شود و زخمه‌ای ناخنی finger nail pizzicato نامیده می‌شود. نوعی اجرای زخمه‌ای این نوع سازهای زهی که در آن زه یا شدت به طرف بالا کشیده می‌شود و در بازگشت به دسته‌ساز برخورد می‌کند زخمه‌ای شلاقی snap pizzicato یا Bartók pizzicato نام دارد. نوعی از اجرای زخمه‌ای نیز وجود دارد که با یکی از انگشتان دست چپ نواخته می‌شود و زخمه‌ای دست چپ نام دارد. شرش زخمه‌ای نوعی اجرای زخمه‌ای است که در آن هم‌زمان با زخمه دست راست، دست چپ با حرکت بر دسته ساز به بالا و پایین سرازیده می‌شود.

کوبه‌ای، ضربه‌ای:



سازهای ضربی یا کوبه‌ای

به سازهایی گفته می‌شود که از طریق ضربه، تکان، سایش، خراش و یا هر عمل دیگری که منجر به نوسان شود، تولید صدا می‌کند. وظیفه اصلی سازهای کوبه‌ای معمولاً اجرای ضرب (ریتم) در متن آهنگ است ولی توانایی اجرای ملودی را هم دارد. این ساز احتمالاً پس از صدای انسانی قدیمی‌ترین نوع ساز است. سازهای کوبه‌ای را کلامی‌توان به دو دسته، سازهای کوبه‌ای با کوک معین مثل زیلفون و سازهای کوبه‌ای با کوک نامعین مثل انواع طبل تقسیم کرد. وارده آوردن ضربه به وسیله دست به‌طور مستقیم (مثل دف و تمبک) و چه به‌وسیله آلتی دیگر (مثل دهل و نقاره) حاصل می‌شود. این سازها به چهار دسته دیگر تقسیم‌بندی می‌شوند:

- دسته‌ای که بر روی آن‌ها، پوست کشیده شده است و با دست یا چوب روی پوست کوبیده می‌شود، مانند: دف، تمبک، دایره، نقاره، تیمپانی و...
- دسته‌ای که به هر دو سطح بالایی و پایینی آن‌ها پوست کشیده شده و خود ساز به‌صورت استوانه‌ای ساخته شده که با دست یا چوب به یک یا هر دو طرف سطوح ساز کوبیده می‌شود، مانند: دهل، طبل بزرگ، طبل کوچک، سلیترام و...
- دسته‌ای که ساز در اصل، از دو تکه چوب یا فلز ساخته شده و هر دو به هم کوبیده می‌شوند، مانند: سنج، قلشک، بشقابک و...
- دسته‌ای که به‌وسیله کوبیدن چکش روی تیغه‌های فلزی، زنگوله و... صداهایی مخصوص و زنگ‌وار تولید می‌کند، مانند: ناقوس لوله‌ای.

سازهای بادی

سازهای موسیقی بادی به آن دسته از سازهایی گفته می‌شود که تولید صدا در آن از طریق دمیده شدن هوا در آن تولید شود. سازهای بادی از اولین آلات موسیقی بودند که به دست بشر ساخته شدند. انسان‌های قرون گذشته آموخته بودند که با دمیدن در مخروط، برگ، یا حتی شاخ حیوانات می‌توانند صدایی بلند و بوقی مانند تولید کنند. آن‌ها با استفاده از این دانش به ساختن آلات موسیقی کنونی پرداختند. ریشه سازهای بادی کنونی از همان سازهای بادی اولیه است که از نظر ساختمان و چگونگی تولید صدا به سه دسته زیر شناخته می‌شوند:

سازهای بادی چوبی

سازهایی که از چوب (آبنوس) یا نی خیزران ساخته می‌شوند، مانند: نی، شرنبا، فلوت، هوبوا، باسون و...

سازهای بادی برنجی

سازهایی هستند که از جنس مس، برنج یا حتی نقره ساخته شده‌اند، مانند: انواع شیپور، ترومپت، ترومبون، ساکسیفون، کُر و...

سازهای شاستی‌دار بادی

دسته‌ای از سازهای موسیقی که مثل پیانو دارای شستی هستند و تولید صدا یا دمش هوا، به‌وسیله نیروی مکانیکی یا الکتریکی انجام می‌گیرد. این سازها لوله‌های متعدد، کوتاه و بلندی دارند و در نتیجه دمیدن هوا در این لوله‌ها یا زبانه‌ها صداهای گوناگون و مختلفی تولید می‌کند، مانند: آرگ، آکاردئون، ساز دهنتی، نی‌آبان و...

سازهای بادی چوبی خود به سه دسته تقسیم می‌شوند:

سازهای بادی چوبی بی‌زبانه (بی‌قمیش)

سازهای بادی چوبی تک‌زبانه (با قمیش)

سازهای بادی چوبی دوزبانه (با قمیش)

تولید صدا در این دسته از سازهای موسیقی از طریق برخورد هوا با تیغه‌هایی که در بدنه آن‌ها وجود دارد صورت می‌پذیرد. (معمولاً لوله یا مجرای توخالی هستند که در آن ستونی از هوا یا در اثر دمیدن نوازنده در دهنتی (مانند نی) و یا تیغه‌هایی مانند فلوت به ارتعاش در می‌آید).

سازهای بادی چوبی زبانه‌دار به سازهایی گفته می‌شود که تولید صدا در آن‌ها از طریق دمیدن هوا و به حرکت در آمدن و ارتعاشات بخش کوچکی که از جنس نی یا پلاستیک است (قمیش زبانه) انجام می‌شود. مانند کلارینت اجرای نت‌های مختلف و تغییر در ارتفاع صدا، با باز بسته کردن کلیدها یا حفره و سوراخ‌های هوایی (درای بلند و کوتاه کردن طول لوله تشدیدکننده) انجام می‌شود. لازم است که بدانید، اصطلاح «چوبی» و یا «برنجی» بدان معنا نیست که آن ساز از چه جنسی ساخته شده است، بلکه این طبقه‌بندی بر پایه چگونگی و نحوه تولید صدا در دهنتی آن‌ها مربوط می‌شود.

مثلاً فلوت جزو سازهای بادی چوبی محسوب می‌شود، هر چند که بدنه آن از فلز است. یا فلوت ریکورد که در گذشته بسسیل رایج بود و از چوب ساخته می‌شد و امروز برای آموزش موسیقی به کودکان رواج دارد و از پلاستیک ساخته می‌شود ولی جزو سازهای بادی چوبی است.

بادی، مجرای:



بادی، باز:

