



### ۳ نوع میکروفن برای تولید محتوا

به عنوان یک تولیدکننده پادکست یا به عنوان صاحب کسب و کار، هدف از تولید صوت لزوماً این نیست که در استودیو آلبوم موسیقی تولید کنید، بلکه می‌خواهید صوت‌های قابل قبولی تولید کنید و افراد زیادی این صوت‌ها را گوش کنند و در نهایت مشتری شما شوند.

سه نوع میکروفن از لحاظ ساختار و سیستمی که ارتعاشات صدا را تبدیل به سیگنال الکتریکی می‌کنند:

#### ۱. داینامیک Dynamic

داخل میکروفن‌های داینامیک سیم‌پیچی وجود دارد که درون آن آهنربایی است و روی آن دیافراگمی است که با صحبت باعث لرزش آن می‌شود. در این سیم‌پیچ سیگنال الکتریکی القا می‌شود؛ یعنی عملکردش با تغییرات میدان مغناطیسی است تا در نهایت صوتی به صورت سیگنال الکتریکی خارج شود.

نکته‌ای که باید بدانید این است که حساسیت داینامیک میکروفن‌ها به دلیل سیستم الکترومغناطیسی درون آن، کم است و نمی‌تواند صداهای کوچک و با دامنه کم را جذب کند.

شاید فکر کنید وقتی حساسیت کم است این میکروفن کاربردی نیست؛ ولی در برخی از موقعیت‌ها تنها میکروفنی که می‌توانید از آن استفاده کنید داینامیک میکروفن است.

همین مشخصه داینامیک میکروفن که حساسیتش کم است، باعث می‌شود بتوانید در محیط‌های شلوغ از آن استفاده کنید. از این مدل میکروفن‌ها بیشتر خوانندگان در کنسرت‌ها و مجری‌ها در سالن‌های بزرگ استفاده می‌کنند.

وقتی یک خواننده در سالن بزرگ اجرا دارد، حجم زیادی از صداهای مختلف در آن محیط وجود دارد و اگر میکروفنی با حساسیت بسیار بالا در آنجا قرار می‌گرفت، نویز محیط و صداهای جانبی اطراف آن‌قدر زیاد بود که از آن میکروفن نمی‌توانست استفاده کند.

بنابراین داینامیک میکروفن برای محیط‌هایی که جمعیت زیادی در آن وجود دارد مانند کنسرت، بسیار عالی و مناسب است.

این میکروفن نیازی به منبع تغذیه ندارد. این موضوع یک مزیت است و می‌توانید در جاهای مختلفی از آن استفاده کنید که نیازی به منبع تغذیه نداشته باشد.

همچنین قیمت‌های این نوع میکروفن نسبتاً ارزان‌تر است.

بنابراین با توضیحاتی که داده شد اگر بخواهید پادکست تولید کنید، بهترین گزینه داینامیک میکروفن نیست، به این دلیل که اصلاً برای این کار ساخته نشده است.

در پادکست معمولاً در یک اتاق ساکت قرار می‌گیرید و می‌خواهید به‌تنهایی صوتی ضبط کنید که تمام جزئیات و تمام اتفاقات ریز صوتی هم رکورد شود.

## ۲. ریبون Ribbon

عملکرد این میکروفن‌ها دقیقا مانند داینامیک میکروفن‌ها است. در واقع این میکروفن‌ها هم سیستمشان الکترومغناطیسی است با این تفاوت که به جای سیم‌پیچ، ورقه نازک، حساس و شکننده‌ای قرار دارد که حساسیت فرکانسی بیشتری دارد و می‌تواند صوت با فرکانس‌های بیشتری را جذب کند.

ریبون میکروفن‌ها، میکروفن‌های بسیار گران و خاصی هستند و چون ساختار درونیشان حساس است، نمی‌توانید آن را با خود حمل کنید، شاید هنگام حمل کردن از یک مکان به مکان دیگر خراب شود.

بنابراین ریبون میکروفن‌ها را احتمالا در بازار نتوانید تهیه کنید. از این میکروفن‌ها معمولا در استودیوهای خاص استفاده می‌شود و نیاز به نگهداری دارد که به راحتی نمی‌توان آن را جابه‌جا کرد.

بنابراین به عنوان یک پادکستر یا کسی که می‌خواهد صوت تولید کند تا فروشش بیشتر شود با این گروه میکروفن‌ها خیلی سروکار ندارید.

## ۳. کاندنسر Condenser

میکروفن‌های کاندنسر، میکروفن‌هایی هستند که اغلب عملکردشان از روی عملکرد خازن است. همان‌طور که می‌دانید خازن در واقع دو لایه است که باید به یک منبع تغذیه وصل شود. اگر یکی از این سطح‌های خازن متحرک باشد و فاصله بین این دو خازن کم‌تر شود، باعث می‌شود که یک سیگنال الکتریکی تولید شود.

اغلب میکروفن‌های کاندنسر عملکردشان این‌گونه است که یک دیافراگم وجود دارد که معمولا به صورت دایره‌ای و سکه‌ای است و ارتعاش آن باعث می‌شود فاصله‌اش از دیواره دیگر کم‌تر شود و در نهایت یک سیگنال الکتریکی تولید می‌شود.

میکروفن‌های کاندنسر، میکروفن‌هایی هستند که برای پادکسترها، برای کسانی که می‌خواهند در محیط‌های خانگی و حتی در استودیو صوت رکورد کنند، معمولا

پراستفاده‌ترین میکروفن‌ها هستند.

بنابراین کلا در دنیا همین سه گروه میکروفن‌ها وجود دارد که دو گروه اول یعنی داینامیک میکروفن‌ها و ریبون میکروفن‌ها، عملکردشان از روی میدان مغناطیسی است و گروه سوم میکروفن‌ها، کاندنسر میکروفن‌ها هستند که دیافراگمی دارند و با حرکت آن باعث می‌شود سیگنال الکتریکی تولید شود.

## مشخصات میکروفن کاندنسر

### ۱. نیاز به منبع تغذیه

اولین مشخصه میکروفن‌های کاندنسر این است که حتماً به منبع تغذیه نیاز دارند. در اصطلاح عامیانه این میکروفن‌ها به ولتاژ نیاز دارند تا بتوانند کار کنند که برای این ولتاژ شاید نیاز به منبع خاصی داشته باشند، مثلاً اغلب میکروفن‌های حرفه‌ای استودیویی اصطلاحاً به فانتوم پاور نیاز دارند که یک منبع تغذیه ۴۸ ولتی است. اگر ولتاژ کمتری به آن وصل کنید شاید میکروفن کار کند ولی بلندی صدا کمتر می‌شود.

میکروفن‌های کاندنسری وجود دارد که سطح دیافراگم آن‌ها کوچک‌تر است شاید با ولتاژهای کمتری بتواند به خوبی کار کند.

### ۲. تحت تاثیر رطوبت و دما

دومین نکته در میکروفن‌های کاندنسر این است که یک خازن ظرفیتش با توجه به رطوبت و دما می‌تواند تا حدی تغییر کند.

بنابراین میکروفن‌های کاندنسر این حساسیت را دارند که اگر در دمای ۵۰ درجه سانتی‌گراد از آن‌ها استفاده کنید یا در اتاقی استفاده کنید که دما صفر درجه سانتی‌گراد است؛ احتمالاً کیفیت این دو صوت متفاوت خواهد بود.

باید به صورت رایج از میکروفن‌های کاندنسر در دمای اتاق استفاده کنید؛ یعنی در

جایی که می‌خواهید از این میکروفن‌ها استفاده کنید باید همیشه رنج دمای ثابتی داشته باشد.

### ۳. حساسیت بالا

سومین نکته در میکروفن‌های کاندنسر این است که حساسیت بسیار بالایی دارند. حساسیت می‌تواند دو معنا داشته باشد: یک معنا حساسیت فرکانسی است که فرکانس‌های پایین و فرکانس‌های بالا را دریافت کنند؛ منظور از فرکانس‌های پایین، صداهای بم‌تر است و فرکانس‌های بالا منظور صداهای زیرتر است.

گوش انسان می‌تواند فرکانس‌هایی از ۲۰ هرتز تا ۲۰ کیلوهرتز را دریافت کند و به‌عنوان رنج امواج صوتی آن را تشخیص دهد.

معنای دیگر، حساسیت دامنه است. منظور این است که اگر یک میکروفن کاندنسر جلوی شما باشد به احتمال خیلی زیاد کوچک‌ترین صدا توسط میکروفن کاندنسر ثبت خواهد شد.

### ۴. مناسب برای مکان ساکت

چهارمین نکته در میکروفن‌های کاندنسر این است که برای استفاده در مکان‌های ساکت ساخته شده‌اند. هیچ‌وقت نمی‌بینید که خواننده یک میکروفن کاندنسر دستش بگیرد و در جمعیت شروع به خواندن کند.

اغلب میکروفن‌های کاندنسر طوری ساخته شده‌اند که خیلی معقول نیست آن‌ها را جابه‌جا کنید. میکروفن‌های کاندنسر حرفه‌ای ساخته شده است تا در یک مکان ثابت روی پایه یا سه‌پایه قرار بگیرد. حتی این میکروفن‌ها لرزش‌گیری دارند که با کوچک‌ترین لرزش میز، میکروفن جابه‌جا نشود تا بتوانید کیفیت صدای پایدار و تمیزی را به‌عنوان خروجی صدا ضبط کنید.

برای اغلب کارهای تولید محتوا و پادکست بهترین گزینه میکروفن کاندنسر است؛ البته برندهایی مثل Rode میکروفن‌های داینامیکی تولید کرده‌اند که برای پادکست



مناسب است.