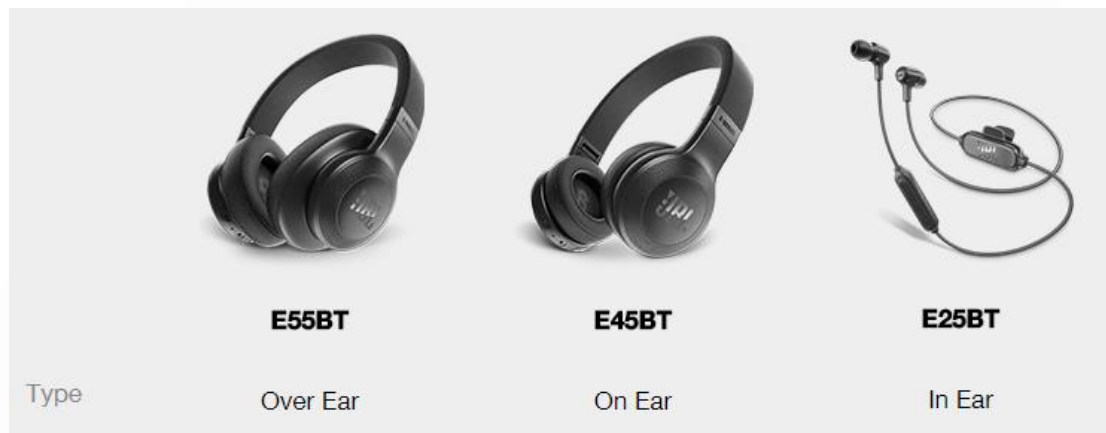


## راهنمای خرید هدفون

شما چه طرفدار موزیک و صدا باشید یا اینکه فقط بخواهید یک هدفون خوب مناسب نیازتان داشته باشید، هدفونها میتوانند یک ابزار عالی برای تجربه شنیداری باشند. مشکل اصلی اینجاست که صداها نوع هدفون مختلف در بازار وجود دارد و هر کدام چیزی دارند که با دیگری کمی متفاوت است. خوب پس چه چیزهایی لازم است که موقع خرید یک هدفون در نظر بگیرید؟ برای تازه کارها، لازم است که به شکل فیزیکی هدفون فکر کنند. مهمترین شکلهای فیزیکی، هدفونهای توگوشی، روگوشی و اطرافگوشی هستند و هر کدام میزان متفاوتی از قابل حمل بودن را ارائه میکنند. در مورد طراحی به این برمیگردد که پشت بسته یا پشت باز هستند که تجربه شنیداری متفاوتی میتوانند داشته باشند. مورد دیگر باسیم یا بیسیم بودن هدفونهاست و دیگر اینکه آیا قابلیت های ویژه دیگری دارند یا خیر.

### شکل فیزیکی

اولین چیزی که در موقع خرید یک هدفون به آن فکر میکنید شکل فیزیکی آن است. کلا، سه شکل اصلی وجود دارد-توگوشی (in-ear)، روگوشی (on-ear) و اطرافگوشی (over-ear).



### هدفونهای توگوشی برای حمل عالی هستند

واقعیت این است که هدفونهای توگوشی قابل حمل ترین هدفونها در بازار هستند بنابراین اگر دنبال چیزی هستید که در راه همراه داشته باشید (به راحتی بتوانید جمع و جورش کنید و توی جیبتان جا بدهید)، این نوع هدفون ممکن است بهترین گزینه شما باشد. همانطوری که از نام هدفون توگوشی میتوان حدس زد، این نوع در داخل گوش قرار میگیرد. بعضی مدلها دیگر با کمی فشار هدفون عمیق تر وارد کانال گوش میشوند که این حالت کمک میکند تا هدفون سر جایش بماند و نیافتد (ایده آل برای استفاده در طول ورزش و دیگر فعالیتهای سخت).



JBL Reflect Contour

قابل حمل بودن یک چیز است، راحتی چیز دیگر. در حالی که هدفونهای اطراف گوشی به طور غیر قابل انکاری راحتترین نوع هدفون از نظر قرار گیری هستند، هدفونهای توگوشی از این نظر در آخرین رتبه هستند. به طور کلی، اکثر مردم به احساس وجود هدفونهای توگوشی در گوشهایشان عادت میکنند. اگر یک هدفون از این مدل بخرید یک چند روزی طول میکشد تا عادت کنید.

### هدفونهای روگوشی: جمع و جور و در عین حال راحت

این نوع هدفونها فاصله مابین هدفونهای توگوشی و اطراف گوشی را پوشش خوبی میدهند. در حالی که شکل عمومی آنها مشابه با هدفونهای اطراف گوشی است، به طور کلی یک کم از آنها کوچکتر هستند و اغلب میتوان آنها را تا کرد، که به همین خاطر، برای کسانی که هدفونهای توگوشی را دوست ندارند اما هنوز هم چیزی را میخواهند که بدون داشتن وزن خیلی زیاد داخل یک کیف جا بدهند، آنها را یک گزینه ایده آل میکند. نکته اینجاست که اکثر مردم با هدفونهای روگوشی نسبت به هدفونهای توگوشی یک کم احساس راحتی دارند. این هدفونها اغلب کیفیت صدای بهتری هم دارند، البته به لطف این واقعیت که فضای بیشتری برای استفاده از درایورهای بزرگتر دارند. جلوتر به درایورها و کیفیت صدا خواهیم پرداخت.

هدفونهای روگوشی انتخاب جالبی برای آنهاست که میخواهند یک هدفون با کیفیت صدای خوب برای تو راه داشته باشند و دیگر کسی به اندازه بزرگتر و این واقعیت که داخل جیب جا نمیشوند توجهی ندارد.



JBL T450BT

بعضی هدفونهای روگوشی برای زمان تمرین ورزشی میتوانند مناسب باشند، اما باید مطمئن شوید که یک گیره نسبتاً محکم به گوش را ارائه میکنند تا روی سرتان باقی بمانند.

#### هدفونهای اطراف گوش بهترین کیفیت صدا را ارائه میکنند

این نوع هدفونها، نهایت راحتی و کیفیت صدا هستند، اما در مورد قابلیت حمل در پائین ترین رتبه قرار دارند. اگر دنبال یک گوشه برای توی راه هستید، بهتر است دنبال یک هدفون توگوشی یا روگوشی بروید. همانطوری که از نام این طبقه بندی پیداست، هدفونهای اطراف گوش، اغلب اصلاً گوشهای شما را لمس نمیکنند. در عوض بالشکهای دارند که دور گوش را می پوشانند. به همین خاطر است که این هدفونها برای استفاده طولانی مدت راحت هستند. بخشی از دلیل اینکه هدفونهای اطراف گوش توانایی تولید صدای خیلی بهتری را دارند این است که فضای بیشتری برای درایورهای بزرگتر دارند. بعداً به انواع درایور میپردازیم.



JBL E55BT

### طراحی: پشت بسته (Closed back) یا پشت باز (Open back)

وقتی ظاهر هدفون ممکن است برای شما مهم باشد، اغلب طراحی هدفون به این برمیگردد که آیا پشت بسته هستند یا پشت باز. بخش عمده ای از هدفونها از نوع پشت بسته هستند اما تعدادی نیز پشت باز هستند.

### هدفونهای پشت بسته نويز محيط را دور نگه میدارند

همانطوری که گفته شد، اکثر هدفونهایی که در فروشگاهها میبینید پشت بسته هستند. این یعنی که طوری طراحی شده اند که موسیقی را داخل فضای هدفون و نويز محيط را بیرون نگه میدارند. این کار هم مزایا و هم معایبی دارد. هدفونهای پشت بسته برای مثال برای آنهایی که قصد دارند هدفونشان را با خود حمل کنند یا برای آنهایی که میخواهند با دیگران در فضای اتاق به موسیقی گوش کنند بهتر هستند. مهمترین نکته کیفیت صدا است. اکثر علاقه مندان به موسیقی که دنبال بهترین صدا هستند این طور بحث میکنند که هدفونهای پشت باز صدای خیلی طبیعی تری دارند. به این مطلب بعدا خواهیم پرداخت. البته این به این معنی نیست که هدفونهای پشت بسته صدای خوبی ندارند. در حقیقت، بعضی از بهترین هدفونها در دنیا از نوع هدفونهای پشت بسته هستند. خیلی ها حتی قادر نیستند تا تفاوت کیفیت صدای این دو را به زبان بیاورند.



JBL E65BTNC

### هدفونهای پشت باز: انتخابی برای صدای کمی طبیعی تر

در حالی که هدفونهای پشت بسته طوری طراحی شده اند که موسیقی شما را از نويز محيط ایزوله نگه دارند، هدفونهای پشت باز به ویژه در جهت عکس آن طراحی شده اند. چرا؟ خوب چون صدای طبیعی تری تولید

میکنند. هدفونهای پشت باز با این قابلیت که صدا از هدفون به بیرون درز میکند، یک کم صدای وسیعتر و بازتری را تولید میکنند.

مزایا و معایبی برای هدفونهای پشت باز وجود دارند که باعث میشود تنها برای شنیدن موسیقی در منزل مناسب باشند. درست همان طور که صدای داخل هدفون میتواند به بیرون درز کند، صدای بیرون هم میتواند خیلی به سادگی به داخل بیاید. بنابراین اگر قصد دارید که در یک محیط با نویز عادی به موسیقی گوش کنید، هر صدایی را که دور و بر شماست، خواهید شنید. نکته منفی دیگر این است که عدم وجود یک مانع فیزیکی بین دنیای بیرون و مدارهای الکترونیکی داخل هدفون یعنی این که چیزهایی مثل رطوبت میتواند راحتتر به آنها صدمه بزند. اگر قصد دارید که در منزل در یک محیط ساکت به موسیقی گوش کنید و بهترین کیفیت صدا را میخواهید، آنوقت هدفونهای پشت باز میتوانند گزینه خوبی باشند.

### هدفونهای بیسیم یا باسیم؟

وقتی به هدفونهای بیسیم میرسیم باید همیشه به شارژ باتری توجه کنید. البته برای اکثریت مردم راحتی هدفونهای بیسیم ارزشمندتر است. به احتمال زیاد هدفونهای باسیم به تدریج از بازار حذف میشوند. البته در حال حاضر هدفونهای باسیم کمی ارزانتر از هدفونهای بیسیم هستند.



JBL Everest 300

قطعا اگر قصد دارید هدفونتان را برای استفاده در محل ورزش همراه داشته باشید، آنوقت راحتی هدفون بیسیم به چشم خواهد آمد. هدفونهای بیسیم بلوتوثی عموما یک محدوده کار حدودا ۱۰ متری (۳۳ فوت) دارند اما با بلوتوث نسخه ۵ این محدوده بهبود قابل توجهی خواهد یافت و میتواند تا حدود ۲۴۰ متر (۸۰۰ فوت) را پشتیبانی کند. اکثر هدفونهای بیسیم، یا از نوع اطراف گوشی یا رو گوشی هستند یا اینکه یک تکه سیم کوچک دارند که پشت سر قرار میگیرد.



**JBL Reflect Contour**

شارژ باتری به طور گسترده ای بسته به نوع هدفونی که دارید تغییر میکند. یک عمر باتری خوب برای هدفون بیسیم واقعی چیزی بیشتر از ۴ ساعت پخش مداوم موسیقی است البته اگر به صورت مداوم به موسیقی گوش نکنید عمر باتری بیشتر میشود. برخی هدفونهای بیسیم ایرباد (earbud) حدود ۸ تا ۱۰ ساعت پخش موسیقی دارند. هدفونهای روگوشی باید ۱۵ ساعت یا بیشتر شارژ داشته باشند و هدفونهای اطراف گوشی هم حداقل ۱۶ یا ۱۷ ساعت کار میکنند اگرچه ممکن است تا ۲۵ ساعت یا بیشتر هم برسد.



**JBL Everest Elite 750NC**



**Creative Sound Blaster Jam**

### کیفیت صدا

در قسمتهای بالا در باره موارد مختلفی که روی کیفیت صدای هدفون تاثیر میگذارند صحبت کردیم. حال به بعضی اصطلاحات که در کیفیت صدا مهم هستند میپردازیم.

### پاسخ فرکانسی: فرکانس پائین یا بالا

پاسخ فرکانسی به فرکانس های مختلفی برمیگردد که هدفونها قادر هستند آنها را دوباره تولید کنند و صدای کامل را بازسازی کنند. محدوده فرکانسی قابل شنوایی گوش انسان از ۲۰ هرتز تا ۲۰ کیلوهرتز است اگرچه اکثر بزرگسالان نمیتوانند فرکانسهای بالاتر از ۱۷ کیلوهرتز را بشنوند.

### نوع درایور

هدفونها در اساس بلندگوهای کوچک شده هستند و مثل بلندگوها درایور دارند- حداقل یک عدد در هر طرف. درایور اصولا چیزی است که هوا را به ارتعاش در می آورد و باعث تولید صوت میشود. چند نوع اصلی درایور وجود دارد.

اول از همه ، درایور دینامیک است که در اکثر قریب به اتفاق هدفونهای بازار میتوان دید. در واقع این درایورها در تولید پاسخ بیس بدون نیاز به توان بالا خیلی خوب هستند ولی میتوانند در ولومهای بالاتر، صدا را دچار اعوجاج (دیسستورشن) بکنند.

درایورهای **balanced armature** فقط در هدفونهای توگوشی به کار میروند و کمی متفاوت تر از درایورهای دینامیک کار میکنند. این درایورها را میتوان برای فرکانسهای به خصوصی تنظیم کرد.

درایورهای **planar magnetic** را به خاطر اندازه بزرگتر معمولا فقط در هدفونهای اطراف گوش سطح بالا میتوان یافت که صدای بسیار بهتری را تولید میکنند. صدا را به راحتی دچار اعوجاج نمیکند و پاسخ بیس عالی تولید میکنند اما برای اینکه درست کار کنند به یک آمپلی فایر هدفون نیاز دارند چون به کمی توان بیشتر از هدفونهای دینامیک نیاز دارند.

آخرین مورد، درایور الکترواستاتیک است که خیلی متفاوت با دیگر درایورها کار میکند و میتواند صدای وسیع بدون اعوجاج و یک صدای صحنه طبیعی را تولید کند. پاسخ فرکانسی خیلی طبیعی دارند. مسئله اصلی این است که علاوه بر اینکه خیلی گران هستند ، به یک آمپلی فایر هدفون هم نیاز دارند و معمولا فقط در هدفونهای اطراف گوش پیدا میشوند.

### امپدانس: هدفون شما چند اهم باید داشته باشد؟

امپدانس به مقاومت هدفون شما در مقابل عبور جریان از آمپلی فایر هدفون برمیگردد. امپدانس هدفونها معمولا از ۸ اهم تا صداهای اهم در مدلهای سطح بالا تغییر میکند.

اکثر هدفونها امپدانس پائینی دارند و در نتیجه با گوشه هوشمند یا کامپیوتر راه اندازی میشوند. از طرف دیگر هدفونهای امپدانس بالا به یک آمپلی فایر هدفون ویژه نیاز دارند تا خروجی کافی صوتی را تولید کنند.

اگر قصد دارید هدفونتان را با گوشی یا کامپیوتر استفاده کنید، هر هدفونی با امپدانس زیر ۲۵ اهم میتواند خوب باشد. اگر یک آمپلی فایر هدفون دارید، میتوانید هدفونهای با امپدانس بالاتر بگیرید که بستگی به آمپلی فایر شما دارد.

### حساسیت:

حساسیت یعنی اینکه با توانی که به هدفونها داده میشود چه اندازه بلندی صدا دارند. حساسیت با دسی بل اندازه گیری میشود که در اصل واحدی برای بلندی صدا (loudness) میباشد (ما معمولا با کلمه ولوم صدا آن را میشناسیم). عموما حساسیت در هر یک میلی وات (mW) اندازه گیری میشود. بنابراین اگر یک هدفون حساسیت 115dB/mW دارد، یعنی اینکه این هدفون میتواند 115dB بلندی صدا با استفاده از یک میلی وات انرژی تولید کند.

البته 115dB خیلی بلند است و هیچوقت توصیه نمیشود که با چنین سطحی به موسیقی گوش کرد. این مقدار حول و حوش سطح صدای یک کنسرت راک است و این سطح آغاز صدمه دائمی به گوشهای شما بعد از ۱۵ دقیقه گوش کردن است. معمولا حساسیت بین 90dB و 120dB برای استفاده کاملا خوب است.

### حذف نویز (Noise Cancellation)

در سالهای اخیر حذف نویز پیشرفت بهتری کرده است. Active Noise Cancellation یک تکنولوژی کاملا پیچیده است اما در اساس از یک میکروفون استفاده میکند تا نویزی را که دور و بر شما هست تشخیص دهد و بعد همان نویز را به صورت معکوس پخش بکند که همین کار باعث حذف نویز روی گوشهای شما میشود. متأسفانه هیچ استاندارد اندازه گیری برای حذف نویز وجود ندارد بنابراین سخت است که بگوییم حذف نویز خوب چی هست.

یک راه دیگر برای از بین بردن صدای محیط وجود دارد و آن هم هدفونهای ایزوله نویز (noise isolating) هستند که به نام هدفونهای حذف نویز پسیو شناخته شده اند. این هدفونها به صورت فیزیکی با کیپ کردن خوب اطراف گوشهای شما و استفاده از مواد ضد صدا، هر گونه نویز محیط را حذف میکنند. تکنولوژی کمی پائین تری دارد و معمولا به همان اندازه هدفونهای حذف نویز، نویز را حذف نمیکند اما این هدفونها هنوز میتوانند کمک کنند تا از صدای ناخواسته ای که باعث انحراف توجه میشود جلوگیری کنند.





JBL E65BTNC

### دیگر قابلیتها و ملاحظات در زمان خرید هدفون

تکنولوژی ساخت هدفونها به صورت روز افزونی در حال بالا رفتن است و قابلیتهای مختلف بیشتری برای آنها در حال عرضه هستند. بعضی از آنها ممکن است برای شما جالب باشد. هدفونها امروزه دارای کنترلهایی ساخته شده روی گوشی هدفون یا روی ریموت در طول کابل هستند. این دکمه ها اجازه میدهند که پخش موزیک، ولوم و ... را کنترل کنید بدون اینکه نیاز باشد موبایلتان از از توی جیبتان در بیاورید که یک قابلیت خیلی به درد بخور هست. برخی هدفونهای دیگر سنسورهایی دارند که میتوانند ضربان قلب شما را حس کنند و همراه با یک نرم افزار میتوانند این ضربان را به نمایش بگذارند. یکسری دیگر قابلیتی دارند که ولوم را محدود کنند تا از صدمه به گوشهاتان جلوگیری شود (که برای کودکان بسیار عالی هستند). برخی هدفونها هم هستند که حالت پوشیدنی دارند (wearable headphones).

## تهیه شده در بخش خدمات پس از فروش شرکت شاب

آدرس: تهران، چیدرز، میدان ندا، پلاک ۵۸

تلفن: (۱۰ خط) ۲۲۶۸۶۱۸

[www.shobtech.com](http://www.shobtech.com)  
[technical@shobtech.com](mailto:technical@shobtech.com)

