



صدابرداری نوین || مرتضی‌دهنوی

انتشارات سوره مهر (استادان حجرت دهنوی)

پژوهشکده فرهنگ و هنر اسلامی



صدابرداری نوین

مرتضی دهنوی

طراح جلد: حمید قریبانیپور

چاپ و صحافی: سپهر
چاپ اول: ۱۳۹۵
شمارگان: ۲۳۰۰ نسخه
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۰۳-۰۱۰۸-۸

سرشناسه: دهنوی مرتضی ۱۳۳۶ -
عنوان و نام پدیدآور: صدابرداری نوین
مشخصات نشر: تهران: شرکت انتشارات سوره مهر ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری: ۲۲۴ ص.

ISBN: 978-600-03-0108-8

وضعیت فهرست نویسی: فیهیای مختصر
یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir>
قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی: ۳۷۹۴۴۴۷

نشانی: تهران، خیابان حافظ، خیابان رشته پلاک ۲۳
سندوق پستی: ۱۱۴۴-۱۵۸۱۵
تلفن: ۶۱۹۴۲ سامانه پیامک: ۳۰۰۰۵۳۱۹
تلفن مرکز پخش: (پنج خط) ۶۶۴۶۰۹۹۳ فکس: ۶۶۴۶۹۹۵۱
www.sooremehr.ir

نقل و چاپ نوشته‌ها منوط به اجازه رسمی از ناشر است.

فهرست مطالب

پیشگفتار // ۷

فصل اول // ۱۳

صدا چیست؟، منبع صدا، موج، موج طولی، موج عرضی، فاز، ارتعاش، امتداد، دامنه، طول موج، فرکانس، هارمونیک، سرعت صوت، اثر باد و حرارت بر صدا، ساختمان گوش، جهت‌یابی گوش، هام، پاسخ فرکانس، دسی بل و میکروبار، دیستورشن، نویز، گفتار

فصل دوم // ۲۸

تجهیزات صدابرداری، کابل رابط صدا، میکروفن، انواع میکروفن، میکروفن زغالی، مشخصات میکروفن زغالی، میکروفن دینامیک، میکروفن دینامیک مغناطیسی، میکروفن خازنی، میکروفن روبانی، میکروفن پیزو الکتریک، میکروفن فیبر نوری، میکروفن لیزری، پاسخ فرکانس، نسبت سیگنال به نویز، الگوی دریافت، میکروفن با مشخصه کروی، میکروفن با مشخصه دو جهتی، میکروفن یک جهتی، منحنی‌های پاسخ فرکانس چندگانه، پاسخ روی محور، پاسخ میدان دیفیوز، پاسخ خارج از محور، پاسخ قطبی، حساسیت، توانایی دریافت حداکثر سطح فشار صوت

فصل سوم // ۵۵

ضبط صدا، ضبط صوت‌های آنالوگ، ضبط صوت‌های دیجیتال، چگونه دستگاه ضبط صوت خود را انتخاب کنیم؟، انتخاب میکسر صدا

فصل چهارم // ۶۷

صدابرداری صحنه قدم به قدم، گام اول خواندن فیلم‌نامه، گام دوم بازیابی لوکیشن، گام سوم تهیه وسایل و ابزارهای کار، هدفون، بوم بوم من و صدابردار، همه آماده باشند تا چند لحظه دیگر کار شروع می‌شود، صدابرداری در اتومبیل، انتخاب لوکیشن، حفظ تداوم صدا، نصب میکروفن، تجربه شخصی

فصل پنجم // ۱۰۵

صدابرداری در استودیوهای تلویزیونی، دستگاه‌های موجود در قسمت کنترل صدای

استودیو، گام اول آشنایی، گام دوم بازیابی محل، گام سوم بررسی و تنظیم دستگاه‌ها، گام چهارم تمرین، گام پنجم ضبط صدا، پایان برنامه

فصل ششم // ۱۱۷

صدا در فیلم، صدای انسان، اثرات صوتی، ضبط افکت صوتی سر صحنه، موسیقی، صداگذاری قدم به قدم، گام اول خواندن فیلم‌نامه، گام دوم دیدن و شنیدن، گام سوم حذف صداهای مخدوش و یکسان‌سازی و اصلاح لول‌ها، گام چهارم آمبیانس یا صدای زمینه، گام پنجم باند افکت، گام ششم باند فالی، ADR، گام هفتم باند موسیقی، گام هشتم میکس، خلاصه مراحل صداگذاری، چگونگی ضبط موسیقی، دوبلاژ

فصل هفتم // ۱۴۱

بلندگوها، بلندگوهای الکترومغناطیسی، بلندگوهای الکترودینامیکی، بلندگوهای الکترواستاتیکی یا خازنی، محفظه بلندگو، کابینت بسته، کابینت باس رفلکس، کابینت اسپونانسیل، کابینت منشوری یا استوانه‌ای، درایورها و شبکه کراس اور، مدارهای کراس اور فعال و غیر فعال، انتخاب بلندگوی مانیتورینگ، پاسخ فرکانس، پاسخ خطی، توان تقویت‌کننده، اعوجاج، دیستورشن اینترمدولاسیون، دیستورشن هارمونیک، دیستورشن آنی، دیستورشن بلندی، قابلیت سطح خروجی، حساسیت، پاسخ قطبی، نصب بلندگو، ارزیابی بلندگوهای مانیتورینگ

ضمیمه // ۱۶۵

صدابرداری در میدان جنگ، حفاظت فردی، انتخاب میکروفن‌ها، انتخاب سایر تجهیزات، نگهداری از وسایل، صدابرداری خیر، میکروفن گذاری برای ضبط صدای سازها، میکروفن برای سازهای زهی، میکروفن برای سازهای بادی، میکروفن برای سازهای کوبه‌یی، مختصری در مورد طراحی صدا، مختصری در مورد دالبی، دالبی ساراند پرولاجیک، تولید صدای دیجیتالی

واژه‌نامه // ۱۹۳



صدابرداری نوین

در یک فیلم سینمایی یا هر گونه برنامه تلویزیونی افراد زیادی همکاری دارند. کارگردان، تهیه‌کننده، منشی صحنه، مدیر صحنه، صدابردار، بازیگران، فیلم‌بردار یا تصویربردار، تدوینگر، طراح دکور، طراح صحنه، چهره‌پرداز، نورپرداز، مسئول فنی، مدیر تدارکات و... با توجه به نوع برنامه تعدادی از این افراد ممکن است حذف شده و یا تعداد دیگری اضافه شوند. بعضی از مشاغل فوق دارای دستیارانی نیز هستند که با تعاریفی که از حرفه آنها شده است، انجام قسمتی از کار را بر عهده می‌گیرند. در برخی از پروژه‌های سنگین تعداد افراد گروه بالغ بر ده نفر می‌شود. بدیهی است که افراد فوق هر کدام وظیفه مشخصی دارند و با توجه به اینکه برنامه‌سازی در تلویزیون و سینما کاری گروهی است، افراد گروه‌های مختلف می‌توانند بر کار یکدیگر تأثیرگذار باشند و در انجام هر کاری باعث سهولت و یا مزاحمت شوند! به همین خاطر افراد هر یک از گروه‌ها باید آشنایی لازم با کار دیگران داشته باشند تا باعث کند شدن روند تولید و یا آسیب رساندن به کیفیت کار نشوند. داشتن روحیه حرفه‌ای مثبت در افراد مختلف یک گروه کاری می‌تواند به انجام درست و با کیفیت کار کمک کند.

در این کتاب می‌خواهیم با حرفه صدابرداری، دستگاه‌های مربوط به آن و شیوه کار

صدابردار در زمینه‌های مختلف آشنا شویم. واضح است که آموزش هر حرفه با علاقه و پشتکار و مطالعات جانبی درباره آن میسر است. تجربه‌اندوزی و استفاده از تجارب دیگران نیز همواره می‌تواند فرد را در کار دلخواهش به درجات بالاتری هدایت کند.

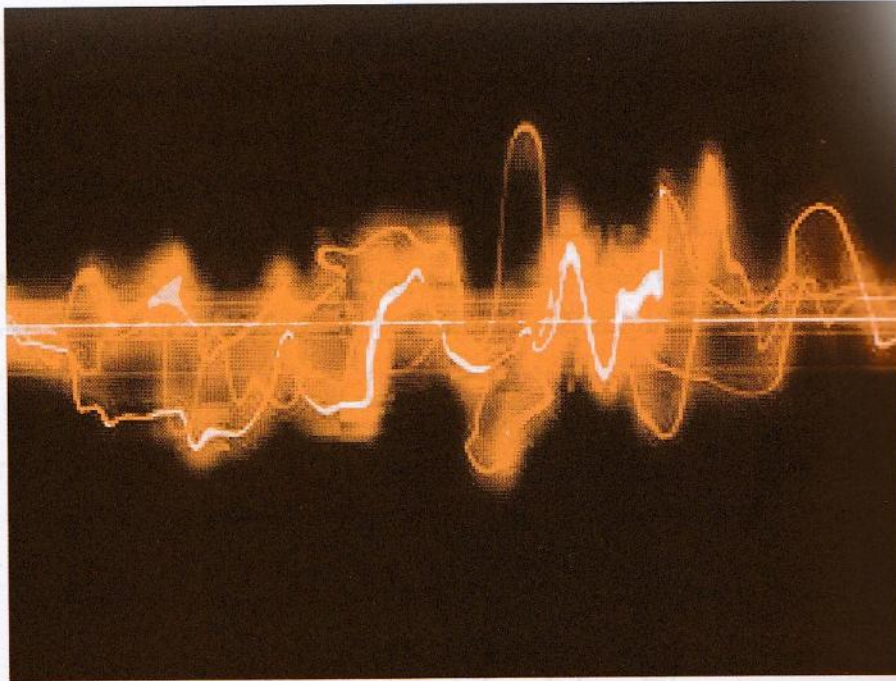
صدابردار و گروه صدا

صدابردار شخصی است که مسئولیت ضبط صدای یک برنامه بر عهده اوست و باید صدا را با کیفیت مطلوب و با رعایت استانداردهای موجود، بدون هیچ گونه اشکالی ضبط کند. برای رسیدن به این هدف صدابردار گروه کاری خود را که معمولاً از یک یا دو نفر دستیار تشکیل می‌شود؛ انتخاب می‌کند. دستیار صدابردار با استفاده از توانایی‌های حرفه‌ای خود و راهنمایی‌های صدابردار؛ در ضبط صدا با مشخصات ذکر شده شرکت فعال دارد. گروه صدابرداری اگرچه گروه کوچکی است، اما مسئولیت بزرگی در روند تولید برنامه دارد و باید قبل و هنگام انجام کار مورد مشورت قرار گرفته و تمامی نیازهای حرفه‌ای او برای ضبط صدا برآورده شود.

پیش از تولید با نشست مشترکی که افراد گروه کاری با یکدیگر دارند در مورد کار و چگونگی انجام آن صحبت و تبادل نظر می‌شود. برنامه ممکن است اشکال گوناگونی داشته باشد، مانند: داستانی (فیلم سینمایی، تله فیلم، سریال تلویزیونی)، گزارشی، ترکیبی، مستند و غیره که با آن‌ها آشنایی دارید. با توجه به نوع کار صدابردار به وسایل مختلفی نیاز خواهد داشت که تهیه آن‌ها به عهده تهیه‌کننده است. البته اکثر صدابرداران حرفه‌ای وسایل کار خود را به مرور تهیه کرده‌اند و معمولاً نگرانی خاصی در این زمینه ندارند. صدابردار با برخی افراد گروه رابطه حرفه‌ای مستقیم دارد و همیشه با تشریک مساعی و هماهنگی با آن‌ها در جهت پیشرفت کار گام برمی‌دارد. کارگردان، تصویربردار، فیلم‌بردار و نورپرداز از آن جمله‌اند.

کارگردان معمولاً هنگام طراحی صحنه‌هایی که صدای آن‌ها مهم است، با صدابردار مشورت کرده و او را در جریان کار قرار می‌دهد تا صدابردار پیش‌بینی وسایل و امکانات لازم را برای ضبط مطلوب صدا بکند. در شکل استاندارد کار؛ قبل از شروع ضبط برگه دکوپاژ به عوامل تولید داده می‌شود و هر کس با توجه به آن طراحی لازم را برای کار خود انجام می‌دهد. همکاری صدابردار و تصویربردار (فیلمبردار) و همچنین تعامل او با نورپرداز در پیشبرد روند تولید برنامه نقش مهمی دارد. افراد دیگری نیز در گروه کاری هستند که می‌توانند در ضبط صدا با کیفیت مطلوب به صدابردار کمک کنند؛ که از آن

جمله می‌توان به طراح دکور، طراح لباس و حتی گریمور اشاره کرد. تمامی افراد لازم است با ایجاد فضای کاری مناسب (بدون صداهای مزاحم، رفت و آمدهای غیر ضروری و...) تمرکز لازم را برای انجام کار به وجود آورند. رسیدن به شرایط فوق با برنامه‌ریزی درست و نظم در کار میسر خواهد بود. قبل از پرداختن به چگونگی کار صدابردار و ابزار و وسایل صدابرداری لازم است تا حدودی با تعاریف فیزیکی صدا آشنا شویم تا فهم مطالب بعدی دشوار نباشد.



صدا مانند نور و الکتروسیسته نوعی از انرژی است و به شکل ارتعاشاتی که به سادگی قابل کشف نیستند وجود دارد. این ارتعاش ها هنگامی که با یکدیگر جمع می شوند؛ امواج صوتی نام می گیرند. بنابراین امواج صوتی با ارتعاش ایجاد می شوند. هوا، چوب، فلز یا هر ماده دیگری اگر مرتعش شود باعث پیدایی صدا می گردد. موج صوتی در ماده واسطی مانند هوا حرکت کرده و ملکول های آن را به شکلی نوسانی جا به جا می کند. به عنوان مثال اگر دستان خود را به هم بزنید؛ نیروی جنبشی حاصل از برخورد دستان شما با یکدیگر؛ به سمت بیرون پراکنده شده و باعث ارتعاش ملکول های هوای پیرامون دست ها می گردد. این ارتعاش با انرژی اعمال شده هنگام دست زدن همخوانی دارد. صدا علاوه بر هوا در جامدات و مایعات نیز می تواند به حرکت درآمده و منتشر شود، اما میزان انرژی مورد نیاز برای به ارتعاش درآوردن ملکول های یک ماده جامد یا مایع؛ بسیار بیشتر از آن است که برای ارتعاش ملکول های هوا لازم است. در انسان تارهای صوتی حنجره و به طور کلی سیستم گویایی با گفتار؛ هوا را به نوسان درمی آورند. دستگاه شنوایی سلول هایی دارد که در اثر تغییرات فشردگی هوا تحریک می شوند و

مرتضی دهنوی متولد ۱۳۳۶ نیشابور، فارغ التحصیل رشته صدابرداری از دانشکده صدا و سیما در سال ۱۳۵۸ است. فعالیت حرفه ای خود را از مرکز زاهدان شروع کرد و سپس در شبکه‌های یک و دو سیمای جمهوری اسلامی ایران ادامه داد. در سال ۱۳۸۱ با عنوان صدابردار ارشد بازنشسته شد، اما همچنان به فعالیت های حرفه ای خود در زمینه‌های مختلف صدا ادامه می‌دهد.

در پرونده کاری او سریال‌های امیرکبیر، سایه همسایه، یک گل و بهار، قافله عمر، سرزمین سبز، تفنگ سرپر، گروه ویژه، کاکتوس ۱ و ۲، مشق عشق، شبی از شیها، زیر تیغ، کارآگاه علوی، بانو، آشپزباشی، نامدار و همچنین فیلم‌های سینمایی نظیر، یکبار برای همیشه، خلع سلاح، روسری آبی، زمانی برای مستی اسپها، دختران انتظار، سرخی سیب کال، قصه‌ی عشق و صداگذاری سریال تفنگ سرپر، فیلم سینمایی وقت چیدن گردوها، ستاره سهیل و ... دیده می‌شود.

او در سال ۱۳۷۲ جایزه بهترین صدابردار تلویزیون و در سال ۱۳۸۲ جایزه بهترین صدابرداری چهارمین جشنواره صدا و سیما را برای سریال تفنگ سرپر دریافت کرد. در سال ۱۳۷۳ نیز کاندیدای بهترین صدابرداری در جشنواره فجر برای فیلم سینمایی روسری آبی بود.

تدریس در دوره‌های آموزشی دانشکده صدا و سیما، مرکز آموزش صدا و سیما، مراکز استانی صدا و سیما، مرکز علمی کاربردی شهید آوینی، حوزه هنری، مرکز آموزشی UCMT لبنان، کارشناسی تجهیزات حرفه‌ای صدابرداری، ترجمه و تالیف بیش از صد عنوان مقاله تخصصی چاپ شده در زمینه صدا و عضویت در کمیته تخصصی صدای معاونت سیما نیز از جمله فعالیت های او به شمار می‌رود.

ISBN : 978 - 600 - 03 - 0108 - 6



9 786000 301088

(قیمت فقط با هولوگرام صحیح است)



سوره مهر (وابسته به حوزه هنری)

ناشر بزرگ‌ترین سال‌های ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱

پژوهشکده فرهنگ و هنر اسلامی

ناشر بزرگ‌ترین اندیشه و هنر انقلاب اسلامی

تهران/خیابان حافظ/خیابان رشت/پلاک ۲۳

صندوق پستی: ۱۵۸۱۵/۱۱۴۴ تلفن: ۶۱۹۴۲

سامانه پیامک: ۳۰۰۰۵۳۱۹

مرکز پخش: شرکت انتشارات سوره مهر

تلفن: (پنج خط) ۶۶۴۶۰۹۹۳ فکس: ۶۶۴۶۹۹۵۱

